

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS CHAPECÓ
CURSO DE MEDICINA**

**JULIA CANCI
RAFAELA THAIS SCHALANSKI**

**DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE TÉCNICA CIRÚRGICA DE RECONSTRUÇÃO
UMBILICAL EM PACIENTES SUBMETIDOS À ABDOMINOPLASTIA**

**CHAPECÓ
2021**

JULIA CANCI
RAFAELA THAIS SCHALANSKI

**DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE TÉCNICA CIRÚRGICA DE RECONSTRUÇÃO
UMBILICAL EM PACIENTES SUBMETIDOS À ABDOMINOPLASTIA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Medicina da Universidade Federal
da Fronteira Sul (UFFS), como parte dos
requisitos para obtenção do grau de Médico(a).

Orientador: Prof. Dr. Jorge Diego Valentini

Coorientador: Prof. Felipe Camargo Ribeiro

CHAPECÓ

2021

Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS

Schalanski, Julia Canci; Rafaela Thais
DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE TÉCNICA CIRÚRGICA DE
RECONSTRUÇÃO UMBILICAL EM PACIENTES SUBMETIDOS À
ABDOMINOPLASTIA / Julia Canci; Rafaela Thais Schalanski.
-- 2021.
28 f.:il.

Orientador: Prof. Dr. Jorge Diego Valentini
Co-orientador: Prof. Felipe Camargo Ribeiro
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de
Bacharelado em Medicina, Chapecó, SC, 2021.

1. Abdominoplastia. 2. Cirurgia Plástica. 3. Umbigo.
I. Valentini, Jorge Diego, orient. II. Ribeiro, Felipe
Camargo, co-orient. III. Universidade Federal da
Fronteira Sul. IV. Título.

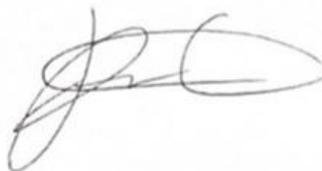
JULIA CANCI
RAFAELA THAIS SCHALANSKI

DESCRIÇÃO E ANÁLISE DE TÉCNICA CIRÚRGICA DE RECONSTRUÇÃO
UMBILICAL EM PACIENTES SUBMETIDOS À ABDOMINOPLASTIA

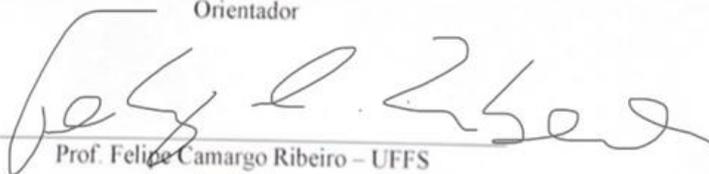
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Medicina da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como parte dos requisitos para obtenção do grau de Médico(a).

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 17/09/2021.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dr. Jorge Diego Valentini
Orientador



Prof. Felipe Camargo Ribeiro – UFFS
Avaliador



Dr. Bruno Blaya Batista

Dr. Bruno Blaya
Cirurgião Plástico
CRM-SC 29286 RQE-SC 19338

RESUMO

Introdução: diferentes métodos de reconstrução umbilical foram descritos ao longo dos anos por vários autores. Alguns problemas comuns foram relatados, como a estenose umbilical e o formato e a cicatriz aparente estigmatizada. Desta forma, torna-se imperativo a busca por uma técnica cirúrgica de rápida e fácil execução, com resultado esteticamente favorável.

Objetivos: descrever e analisar técnica cirúrgica de reconstrução umbilical em pacientes submetidos à abdominoplastia em uma clínica particular do oeste de Santa Catarina e verificar a frequência de intervenção cirúrgica para correção umbilical pós abdominoplastia.

Metodologia: foram avaliados todos os pacientes que realizaram abdominoplastia com reconstrução umbilical, no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2020, na clínica. Trata-se de um estudo quantitativo descritivo, com dados retrospectivos e secundários. Realizou-se um levantamento dos pacientes que satisfaziam os critérios de inclusão. Para a sistematização das informações coletadas, foi construído um banco de dados com o programa Open Office, tabulados e posteriormente analisados pelo software Epi info.

Resultados: do total de pacientes analisados, 98,12% eram do gênero feminino; a faixa etária dos pacientes variou de 22 a 68 anos, com prevalência entre 31 a 40 anos; 54,07% dos pacientes estavam com sobrepeso, 40,00% estavam com peso normal, 5,19% estavam com obesidade Grau I e 0,74% estava com obesidade Grau II. Ainda, 17,13% dos pacientes necessitaram alguma intervenção cirúrgica após o procedimento inicial, mas somente 0,37% dos pacientes necessitou de retoque da cicatriz umbilical.

Conclusão: os resultados obtidos por esta técnica se mostraram satisfatórios por seguirem características que são consideradas naturais. Além disso, a análise da incidência de intervenções cirúrgicas corretivas se mostrou baixa.

Palavras-chave: Abdominoplastia; Umbigo; Cirurgia Plástica.

ABSTRACT

Introduction: different methods of umbilical reconstruction have been described over the years by several authors. Some common problems have been reported, such as umbilical stenosis and the shape and apparent stigmatized scar. Thus, it is imperative to search for a surgical technique that is quick and easy to perform, with an aesthetically favorable result.

Objectives: to describe and analyze the surgical technique of umbilical reconstruction in patients undergoing abdominoplasty in a private clinic in the west of Santa Catarina and to verify the frequency of surgical intervention for umbilical correction after abdominoplasty.

Methodology: All patients who underwent abdominoplasty with umbilical reconstruction from January 2017 to December 2020 at the clinic were evaluated. This is a descriptive quantitative study, with retrospective and secondary data. A survey of patients who met the inclusion criteria was carried out. To systematize the information collected, a database was built with the Open Office program, tabulated and later analyzed using the Epi info software.

Results: of the total number of patients analyzed, 98.12% were female; the age group of patients was 22 to 68 years old, with a prevalence between 31 to 40 years old; 54.07% of patients were overweight, 40.00% were of normal weight, 5.19% were Grade I overweight and 0.74% were Grade II overweight. Still, 17.13% of the patients needed some surgical intervention after the initial procedure, but only 0.37% of the patients needed correction of the umbilical scar. **Conclusion:** the results obtained by this technique proved to be satisfactory for following characteristics that are considered natural. Furthermore, the analysis of the incidence of corrective surgical interventions was low.

Keywords: Abdominoplasty; Umbilicus; Surgery, Plastic.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	7
2. METODOLOGIA.....	9
2.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO.....	9
2.2. POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM.....	9
2.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	9
2.4. COLETA DE DADOS.....	9
2.5. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS.....	9
2.6. DESCRIÇÃO DA TÉCNICA CIRÚRGICA.....	10
3. RESULTADOS.....	21
4. DISCUSSÃO.....	23
5. CONCLUSÃO.....	24

1. INTRODUÇÃO

O umbigo, além de ser nossa primeira cicatriz, é a última marca da nossa vida intra-uterina. Em muitos casos, preservá-lo se torna uma tarefa difícil e, por vezes, impossível. Até a metade do século passado, o foco das correções das deformidades da parede abdominal era restrito ao excesso de tecido adiposo, em conjunto com a flacidez da pele e hérnias e, frequentemente durante esses procedimentos, a cicatriz umbilical era deixada em segundo plano. Essas cirurgias, denominadas de abdominoplastias, ocorrem há mais de cem anos, tendo sido a primeira reivindicada e registrada por Kelly no final do século XIX, sendo essa operação registrada como uma ressecção em cunha horizontal, incluindo o umbigo (SISTI et al., 2020; REGNAULT, 1978).

Mais tarde, Peters descreveu com detalhes esta técnica. Segundo o relato, ele removeu 7450g do abdômen de uma paciente do sexo feminino de 32 anos. A porção retirada possuía dimensões de 90 cm de comprimento, 31 cm de largura e 7 cm de espessura. O umbigo estava situado no centro da massa e não foi feita nenhuma reconstrução umbilical no abdômen da paciente (REGNAULT, 1978).

A abdominoplastia compreende o quarto lugar na lista de procedimentos cirúrgicos mais frequentemente realizados no mundo no campo da Cirurgia Plástica e o terceiro lugar no Brasil, com 140.774 procedimentos realizados em 2018 no país (ISAPS, 2018). Desde a primeira abdominoplastia, o aspecto mais importante era a redução da gordura abdominal, desconsiderando-se a estética do umbigo como campo de estudo (REGNAULT, 1978). Atualmente, considerando também a dimensão social, temos que o umbigo é uma cicatriz ímpar na vida humana resultante da cicatrização do corte do cordão umbilical ao nascimento, caracterizando a primeira cicatriz ao longo da vida do indivíduo e a perda desse umbigo, seja ela por origens congênicas ou adquiridas, é uma condição embaraçosa que pode trazer sofrimento ao paciente (GARDANI et al., 2019).

Reverendo o passado, a perda do umbigo era algo recorrente quando técnicas mais antigas eram performadas para corrigir hérnias umbilicais ou reparo de hérnia incisional, reparo de gastrosquise, reparo de onfalocele, excisões de alguns tumores e mobilização de retalhos para reconstrução de mama (GARDANI et al., 2019).

Entretanto, ao longo dos anos, diferentes métodos de reconstrução umbilical foram descritos por vários autores. Alguns problemas comuns foram relatados, como a estenose umbilical, o formato de estigmatizado e a cicatriz aparente, causando uma aparência operada que atraía atenção indevida para a área e uma hipertrofia da cicatriz (CHOUDHARY; TAAMS, 1998).

Na abdominoplastia, o cirurgião tem ao seu dispor uma gama de técnicas já descritas na literatura. Até algum tempo atrás, a maioria dos cirurgiões utilizava uma incisão circunumbilical para preservar o umbigo fixo, passando-o por um novo orifício no retalho abdominal superior. Atualmente, as técnicas mais frequentes utilizam retalhos para formar um novo umbigo, causando menos estigmas (SISTI et al., 2020).

É importante, também, atentar-se à nomenclatura que esses procedimentos recebem. Os termos umbilicoplastia, neo-onfaloplastia e neoumbilicoplastia referem-se à criação de um umbigo (reconstrução umbilical) onde ele não existe, já os termos umbilicoplastia, onfaloplastia e umbilicoplastia refere-se à transposição do umbigo (reinscrição umbilical) durante a abdominoplastia ou outras cirurgias abdominais (SISTI et al., 2020).

Na umbilicoplastia, o umbigo permanece ancorado à fáscia abdominal profunda e é transposto por uma abertura neoformada no retalho cutâneo abdominal superior. Por outro lado, a umbilicoplastia envolve a criação de novo de um umbigo ausente por motivos congênitos ou adquiridos (SOUTHWELL-KELLY J.P.; BERRY, M. G., 2010).

Atualmente, na maioria das cirurgias plásticas abdominais, a cicatriz umbilical é transposta para manter o pedículo profundo aderido à parede abdominal. Se necessário, o pedículo pode ser encurtado ancorando na aponeurose, por plicatura, dobrando-se por si mesmo ou por suturas na aponeurose para fixar o umbigo em uma nova posição no retalho abdominal (DIAS FILHO, 2014).

A umbilicoplastia pode ser realizada por meio de inúmeras técnicas, incluindo retalhos, enxertos e cicatrização por segunda intenção (PURNELL, C. A.; TURIN, S. Y.; DUMANIAN, G. A., 2018). Os retalhos são de tecido umbilical e abdominal, podendo, este último, ser local e contíguo ou de outra parte do abdome. O uso de tecido local para umbilicoplastia traduz-se em um aspecto mais natural. Além disso, os retalhos locais possuem a vantagem de introduzir um tecido melhor vascularizado, o que confere vantagens na cicatrização de feridas (SOUTHWELL-KELLY J.P.; BERRY, M. G., 2010).

Portanto, a umbilicoplastia descreve a criação de novo de um umbigo que está ausente por motivos congênitos ou adquiridos. A reconstrução umbilical ideal deve ser confiável, reprodutível, esteticamente adequada e associada à baixa morbidade. Ela pode ser realizada por inúmeras técnicas, podendo incluir retalhos e/ou enxertos e cicatrização por segunda intenção. Classicamente, um umbigo esteticamente agradável deve possuir uma estrutura deprimida seguindo o formato ovalado a redondo, com um contorno natural sombreado, não sendo mais largo que 1,5 a 2cm de largura e localizado na linha média do abdome (SISTI et al., 2020; ROSIQUE et al, 2001).

A importância da cicatriz umbilical na harmonização do abdome leva cirurgiões a percorrem por diversas técnicas objetivando uma umbilicoplastia mais natural possível (SISTI et al.; 2020). Na literatura, diversas técnicas já foram relatadas tendo seus prós e contras revelados, portanto, cabe ao profissional escolher e aprimorar sua técnica para melhor satisfazer o paciente.

2. METODOLOGIA

2.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO

Trata-se de um estudo quantitativo descritivo, com dados retrospectivos e secundários.

2.2. POPULAÇÃO E AMOSTRAGEM

O estudo foi realizado com pacientes do sexo feminino e masculino submetidos à abdominoplastia com reconstrução umbilical clínica particular do município de Chapecó entre janeiro de 2017 a dezembro de 2020. Foi realizado um censo dos pacientes que satisfizeram os critérios de inclusão.

2.3. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Os critérios de inclusão foram ter realizado abdominoplastia com reconstrução umbilical entre os anos de 2017 a 2020. Por outro lado, o critério de exclusão utilizado foi apresentar registro ou prontuário indisponível ou com todos os dados necessários ausentes, que foram sexo, idade, comorbidades, IMC, necessidade de reoperação.

2.4. COLETA DE DADOS

Os dados foram coletados através da revisão de prontuários da clínica particular, realizada presencialmente na Clínica Integrada. As variáveis que fizeram parte do estudo englobaram sexo, idade, IMC e necessidade de reoperação que foram digitadas em uma planilha no programa Open Office.

2.5. ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

A pesquisa relata a técnica cirúrgica adotada, verificando-a por meio de critérios de comparação à estética natural, cicatrização, necessidade de reparo e índice de complicação obtidos por meio da análise frequência de intervenção cirúrgica corretiva após o procedimento inicial.

Para a sistematização das informações coletadas, foi construído um banco de dados com o programa Open Office, tabulados e posteriormente analisados pelo software Epi info. Ambos os softwares são de código aberto, não necessitando licença para uso.

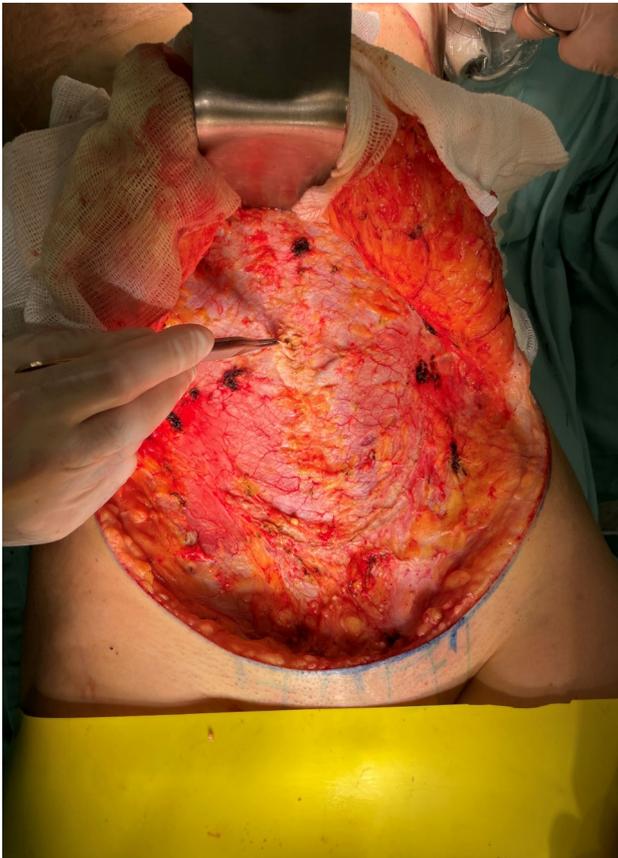
A apresentação dos resultados foi realizada através da estatística descritiva, considerando as distribuições absoluta e relativa (n, %), bem como, pelas medidas de tendência central (média e mediana) e de variabilidade (desvio padrão e amplitude).

2.6. DESCRIÇÃO DA TÉCNICA CIRÚRGICA

No pré-operatório é feita a marcação para a abdominoplastia com o paciente em posição ortostática, sentado e em decúbito dorsal. Para a marcação da cicatriz abdominal suprapúbica, toma-se como referência a rima vaginal e, então, é feita a marcação longitudinal seis centímetros acima.

Inicialmente, é realizada infiltração com solução com adrenalina 1:500.000 em linha de incisão suprapúbica. Em seguida, é realizada a incisão da pele em região suprapúbica com prolongamento inguinal bilateral e, então, é realizado o descolamento do retalho adipocutâneo ao nível da aponeurose até o apêndice xifóide (Fotografia 1).

Figura 1 – Deslocamento do retalho adipocutâneo.



Fonte: fotografia registrada pelos autores (07/07/2021).

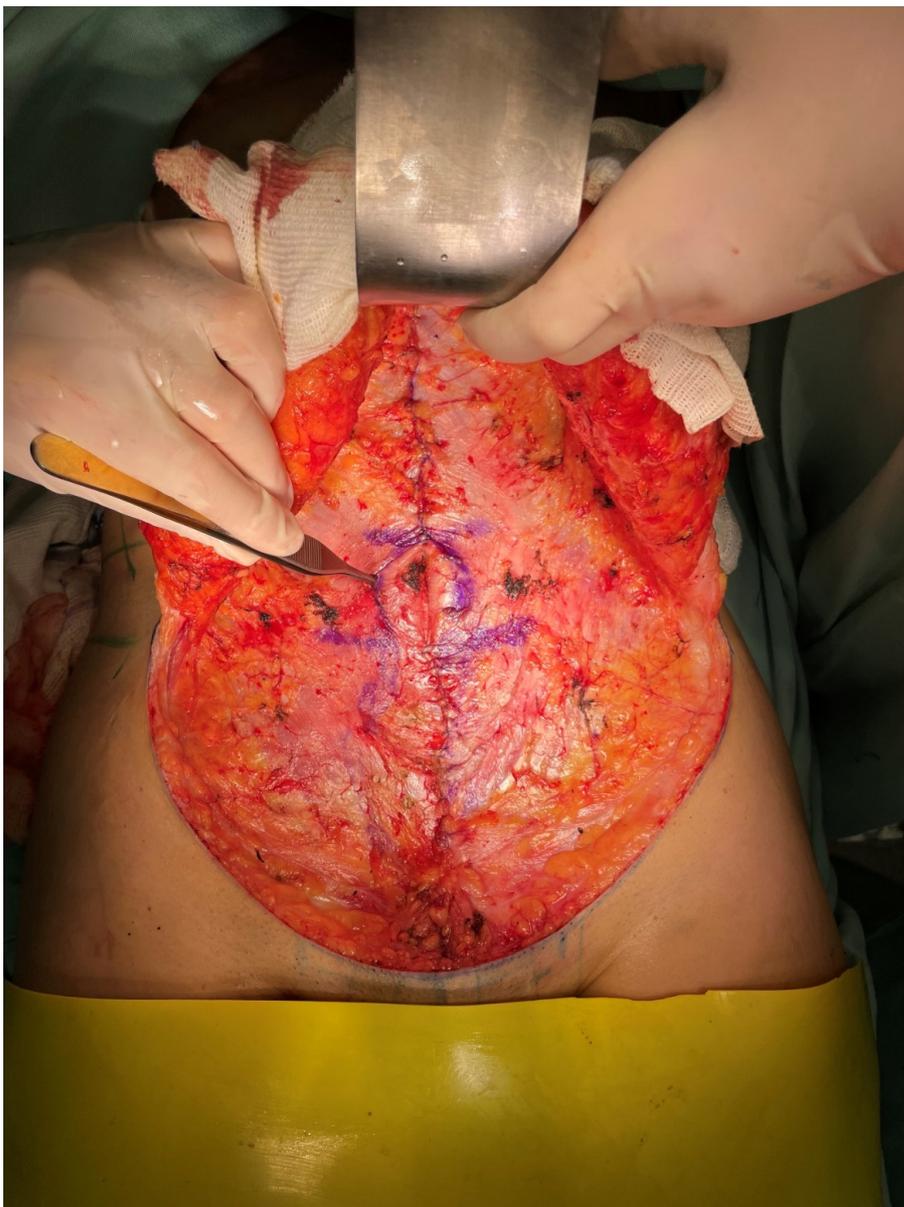
É confeccionada plicatura dos músculos retos abdominais do apêndice xifóide até o púbis, deixando-se um desvio ao nível em que será inserido o neoumbigo (Figura 2, Figura 3).

Figura 2 – Marcação da plicatura dos músculos retos abdominais.



Fonte: fotografia registrada pelos autores (07/07/2021).

Figura 3 – Desnível no local onde será o neoumbigo.



Fonte: fotografia registrada pelos autores (07/07/2021).

Após isso, são feitos pontos de adesão do retalho com a aponeurose iniciando-se na região supraumbilical e tirando a tensão do retalho (Figura 4)

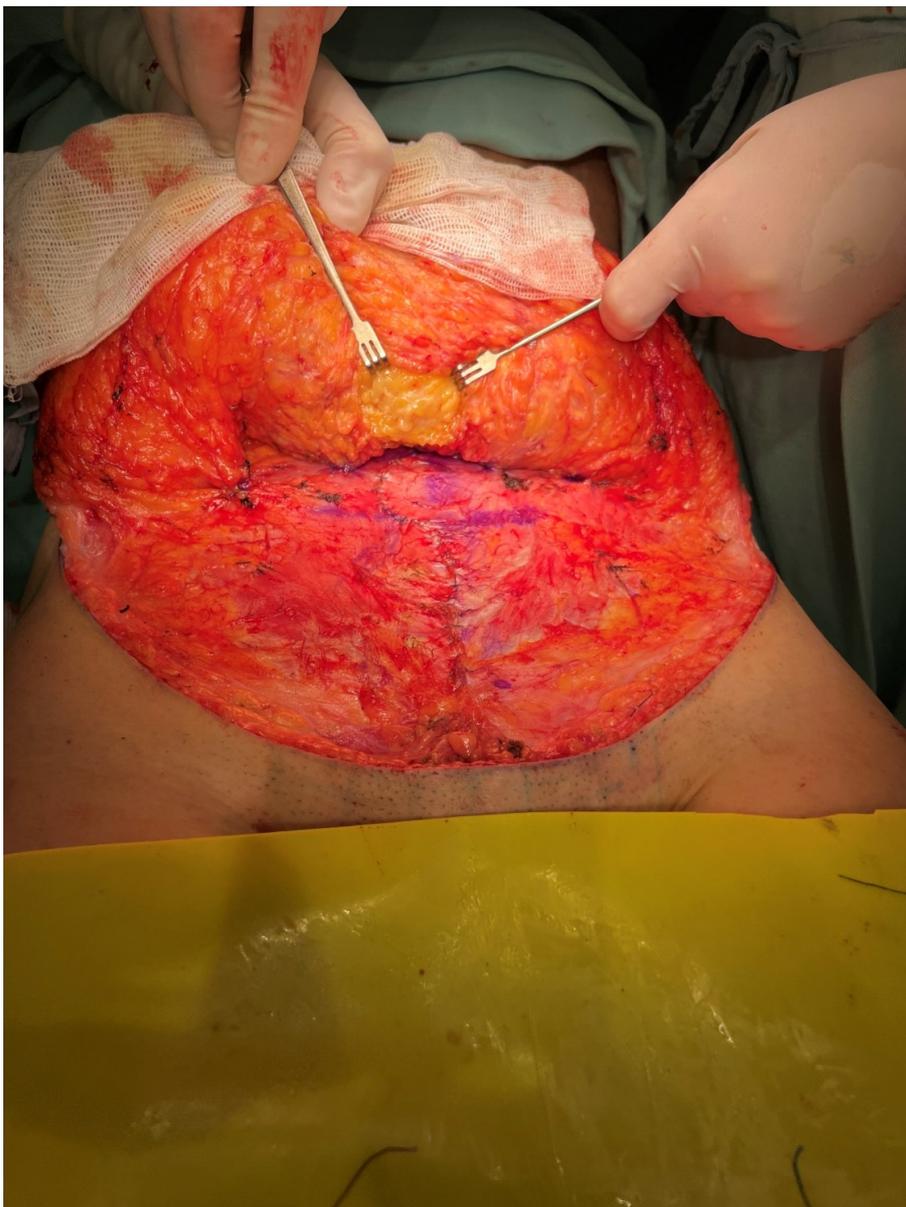
Figura 4 – Pontos de adesão.



Fonte: fotografia registrada pelos autores (07/07/2021).

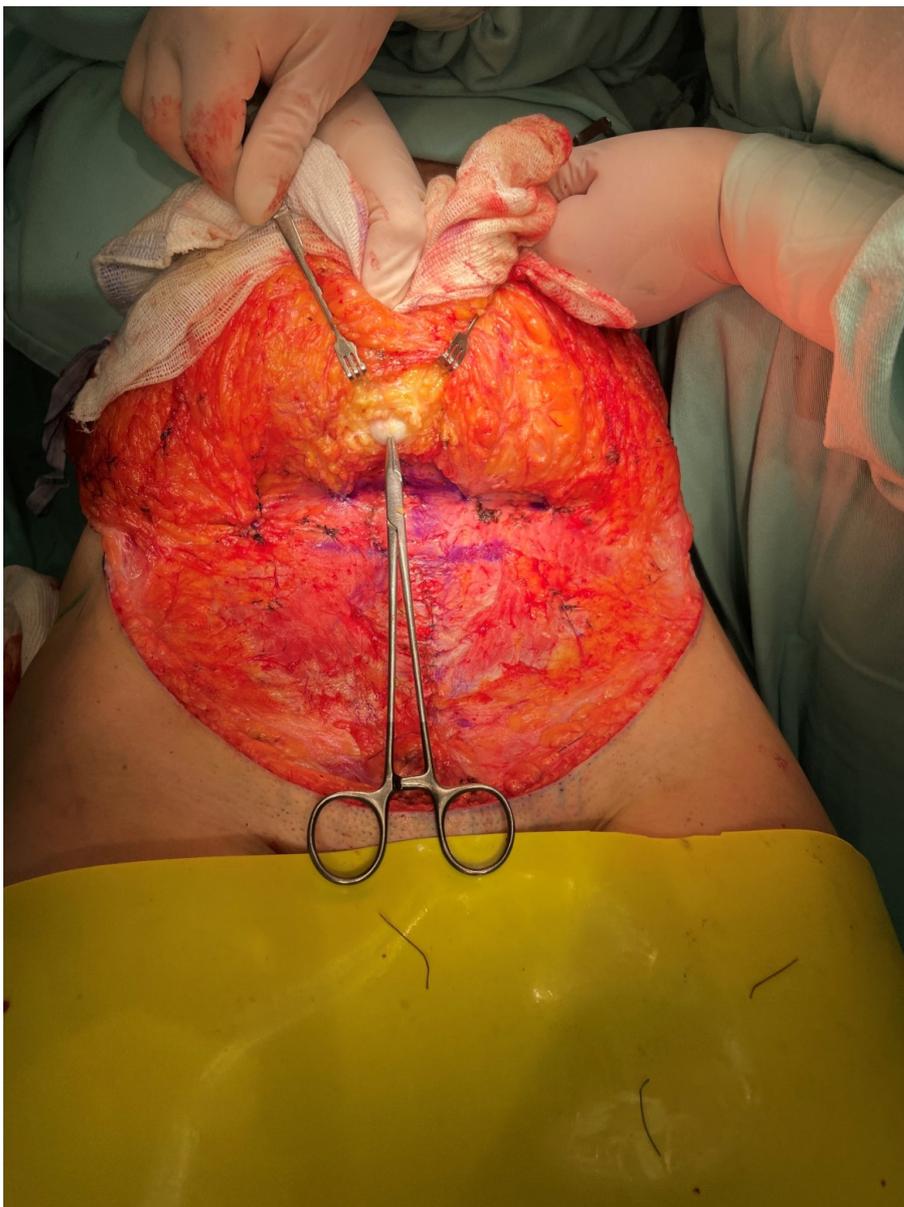
Ao nível desejado para o neumbigo, é realizado afastamento da gordura subcutânea até a derme, deixando uma faixa circular sem gordura (Figura 5, Figura 6).

Figura 5 – Afastamento da gordura.



Fonte: fotografia registrada pelos autores (07/07/2021).

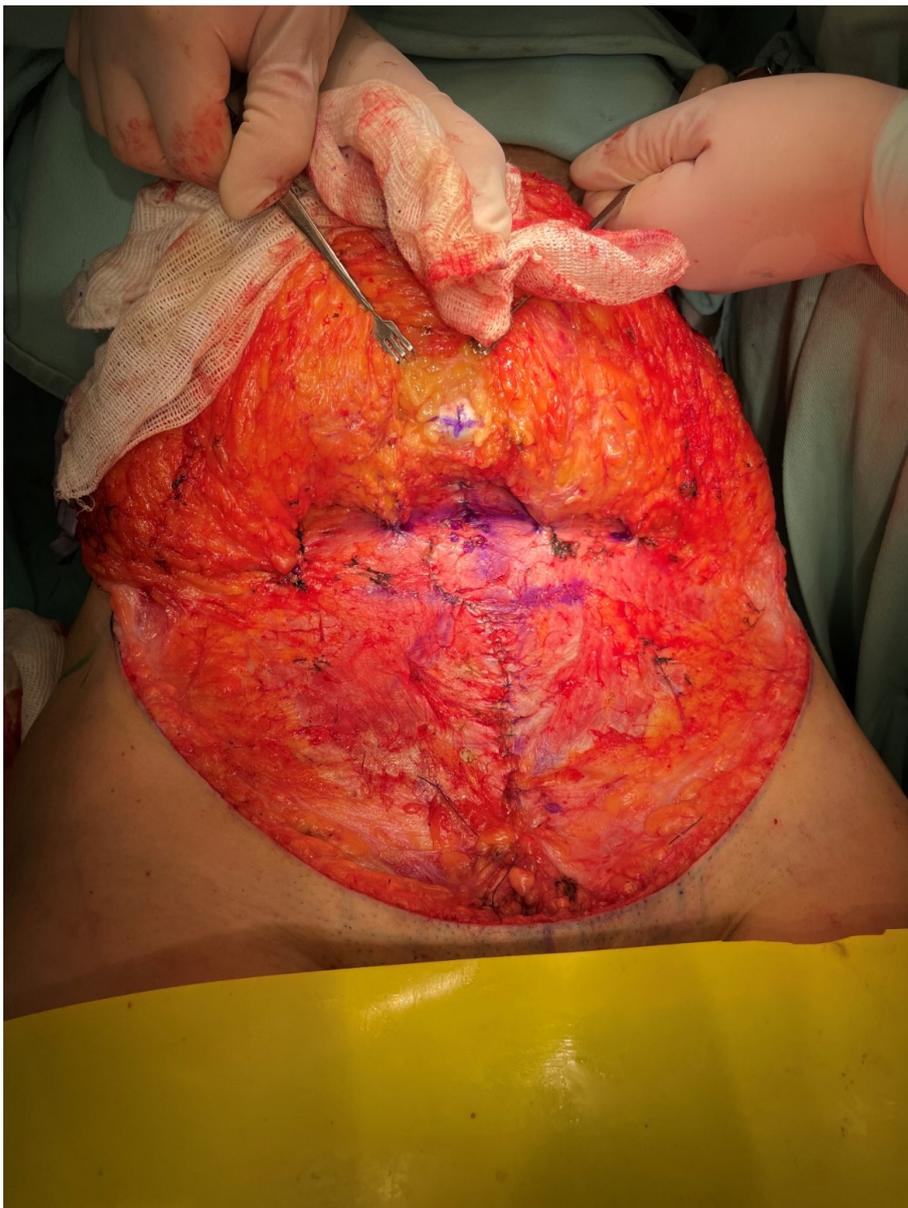
Figura 6 – Faixa circular sem gordura.



Fonte: fotografia registrada pelos autores (07/07/2021).

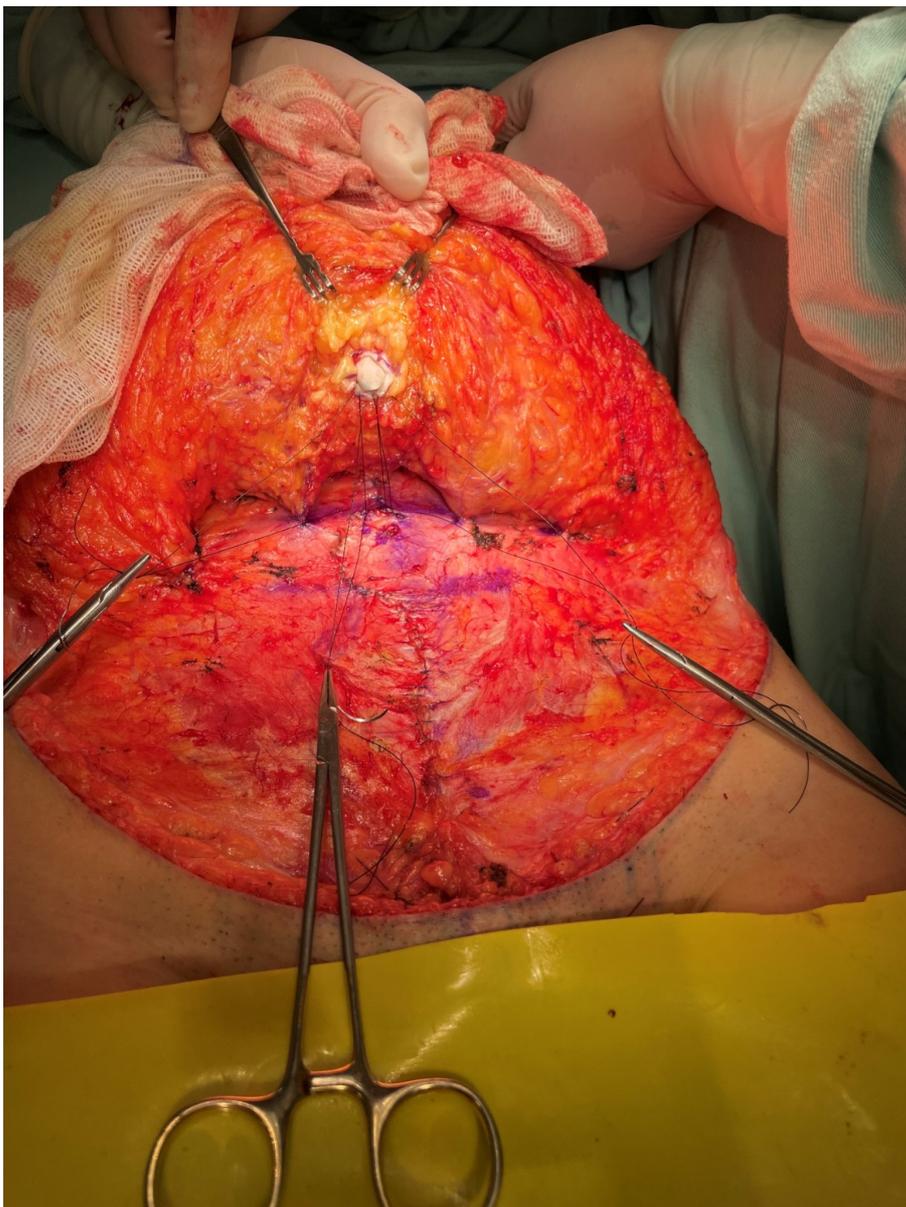
É realizado uma incisão da pele de dentro para fora do abdome ao nível do neumbigo em forma de “+” o que resulta em 4 pequenos retalhos de pele que serão fixados na aponeurose com pontos de mononylon 2-0 (Figura 7, Figura 8)

Figura 7 – Marcação em “+”.



Fonte: fotografia registrada pelos autores (07/07/2021).

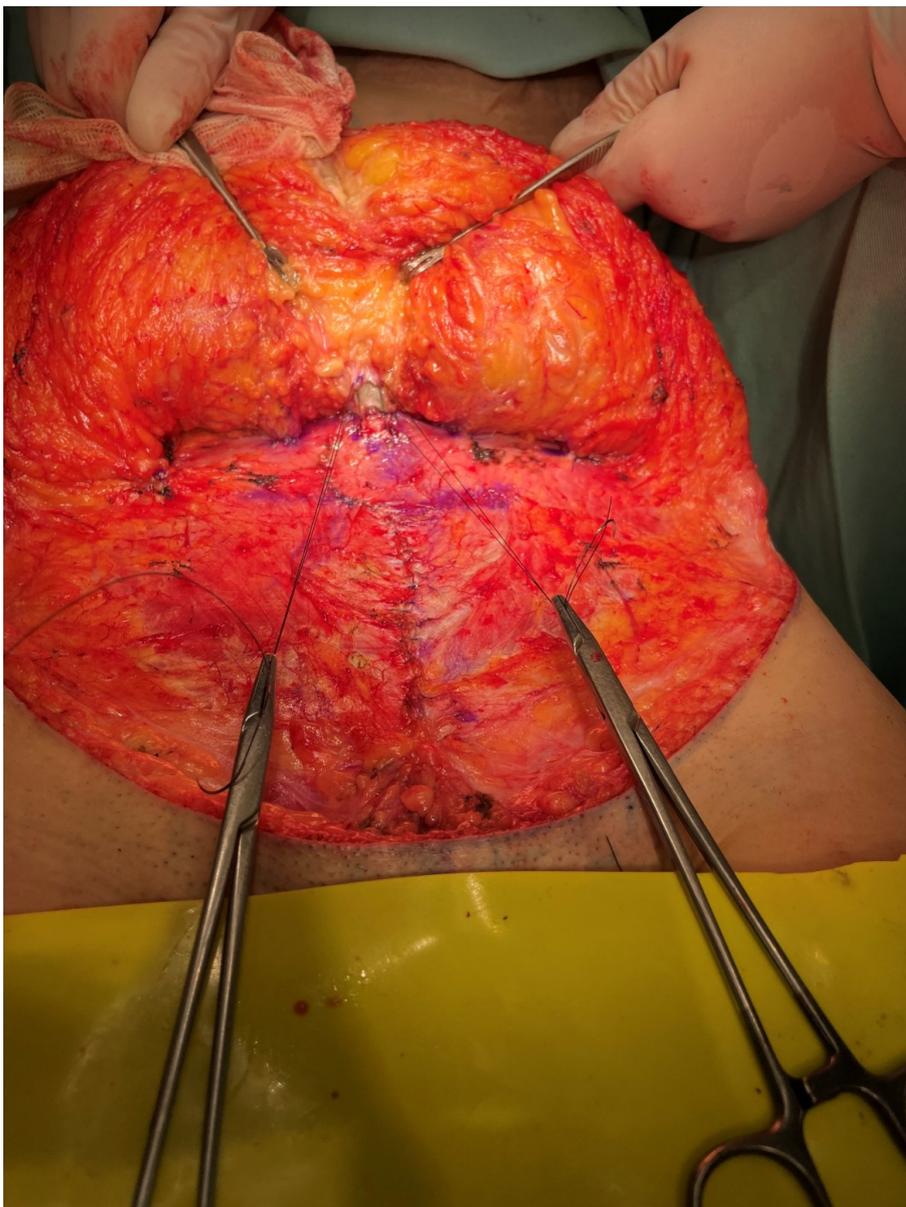
Figura 8 – Fixação na aponeurose com pontos de de mononylon 2-0.



Fonte: fotografia registrada pelos autores (07/07/2021).

Além disso também é feito um ponto de fixação superior e um inferior da derme do neoumbigo com a aponeurose (Figura 9).

Figura 9 – Pontos de fixação.



Fonte: fotografia registrada pelos autores (07/07/2021).

Após isso, segue-se com os pontos de adesão infraumbilical, é ressecado o excesso de pele e tecido subcutâneo e realizada sutura por planos. Não é necessário o uso de dreno, pois o espaço morto resultante é mínimo (Figura 10, Figura 11, Figura 12).

Figura 10 – Resultado imediato após pontos de fixação.



Fonte: fotografia registrada pelos autores (07/07/2021).

Figura 11 – Pós-operatório imediato.



Fonte: fotografia registrada pelos autores (07/07/2021).

Figura 12 – Neoumbigo.



Fonte: fotografia registrada pelos autores (07/07/2021).

3. RESULTADOS

Do total de pacientes analisados, 263 (98,12%) eram do gênero feminino e cinco (1,87%) do gênero masculino (Tabela 1).

Tabela 1 — Distribuição dos gêneros dos pacientes.

Gênero	Frequência	%
Feminino	263	98,13
Masculino	05	1,87

A faixa etária dos pacientes variou de 22 a 68 anos, com prevalência entre 31 a 40 anos e com média de 43 anos (Tabela 2).

Tabela 2 — Distribuição da faixa etária dos pacientes.

Faixa etária	Frequência	%
21 a 30 anos	14	5,22
31 a 40 anos	94	35,07
41 a 50 anos	91	36,96
51 a 60 anos	57	21,27
61 a 70 anos	12	4,48

O IMC dos pacientes foi analisado a partir de dados da Organização Mundial da Saúde (1997) e os dados obtidos demonstram que 73 (54,07%) dos pacientes estavam com sobrepeso, 54 (40,00%) estavam com peso normal, 7 (5,19%) estavam com obesidade Grau I e 1 (0,74%) estava com obesidade Grau II.

Tabela 3 — Distribuição do IMC dos pacientes

IMC (kg/m²)	Frequência	%
Normal ($\geq 18,5$ e < 25)	54	40
Sobrepeso (≥ 25 e < 30)	73	54,07
Grau I (≥ 30 e < 35)	7	5,19
Grau II (≥ 35 e < 40)	1	0,74
Missing	133	

A partir dos procedimentos realizados, 46 (17,13%) dos pacientes necessitaram alguma intervenção cirúrgica após o procedimento inicial, enquanto que 222 (82,84%) não realizaram nenhuma intervenção pós-cirúrgica.

Entre as técnicas, 29 (10,82%) pacientes foram submetidos a lipoaspiração infraumbilical, 9 (3,36%) pacientes foram submetidos ao retoque da cicatriz suprapúbica, cinco (1,87%) pacientes foram submetidos a lipoaspiração infraumbilical com retoque da cicatriz suprapúbica, dois (0,75%) pacientes foram submetidos a lipoaspiração abdominal e um (0,37%) paciente necessitou de retoque da cicatriz umbilical (tabela 4).

Tabela 4 — Tipos de intervenção cirúrgica realizados.

Intervenção cirúrgica	Frequência	%
Lipoaspiração infraumbilical	29	10,82
Retoque de cicatriz suprapúbica	9	3,36
Lipoaspiração infraumbilical e retoque da cicatriz suprapúbica	5	1,87
Lipoaspiração de abdome	2	0,75
Retoque de cicatriz umbilical	1	0,37

4. DISCUSSÃO

Várias técnicas foram descritas para a realocação ou reconstrução do umbigo nas cirurgias de abdominoplastia, entretanto, tais técnicas deixam cicatrizes não agradáveis esteticamente.

A técnica estudada tem por objetivo ultrapassar os obstáculos observados em diferentes relatos, tanto de reconstrução quanto de transposição umbilical, e dar ao paciente o neoumbigo mais semelhante ao natural possível. Para isso, utiliza-se de retalhos de tecido abdominal local e contíguo à nova cicatriz umbilical, o que, como visto, fará com que o aspecto seja mais natural e a cicatrização mais bem sucedida.

Os quatro pequenos retalhos, feitos de dentro para fora, em formato de “+” são fixados à aponeurose na intenção de reproduzir as paredes discretas e a base do umbigo. Além disso, é importante atentar-se para a profundidade. Por isso, no momento da realização dos retalhos, é

realizado afastamento da gordura subcutânea até a derme, deixando uma faixa circular sem gordura, juntamente com pontos de fixação entre a derme do neumbigo e a aponeurose.

Na casuística estudada, a técnica apresentada atinge o objetivo de apresentar um neumbigo satisfatório esteticamente, semelhante ao de mulheres jovens e não obesas, obtendo um aspecto longitudinal com profundidade adequada. Além de não deixar cicatrizes aparentes, devido as suturas serem feitas internamente, também não é necessária a retirada de pontos.

Como em outros estudos, a grande maioria dos pacientes foi do sexo feminino (PEDROSO et al., 2017; CASTRO et al., 2014) e a faixa etária variou de 22 a 68 anos, com prevalência entre 31 a 40 anos e com média de 43 anos.

Um total de 46 (17,13%) dos pacientes necessitaram alguma intervenção cirúrgica após o procedimento inicial. Entre as técnicas, podemos citar a lipoaspiração infraumbilical e a lipoaspiração abdominal, que visam aprimorar o resultado para o paciente, e o retoque da cicatriz suprapúbica, que se caracteriza como um procedimento corretivo.

Diferente do apresentado na literatura (PEDROSO et al., 2017), nenhum dos pacientes analisados apresentaram estenose ou outras complicações, sendo que em um (0,37%) caso foi necessário retoque da cicatriz umbilical devido uma tração do retalho decorrente de uma fibrose pré-existente.

4. CONCLUSÃO

Uma reconstrução umbilical de resultado estético desfavorável pode trazer grande desconforto para o paciente. Para evitar essa situação, a técnica descrita busca reproduzir a estética de um umbigo natural. Conclui-se que a técnica se mostrou confiável, de fácil reprodução, esteticamente adequada e, na casuística estudada, sem complicações.

Desta forma, os resultados obtidos por esta técnica se mostraram satisfatórios por seguirem características que são consideradas naturais, como, por exemplo, a invaginação do umbigo, a cicatriz inaparente, a profundidade adequada e a correta localização. Além disso, a análise da incidência de intervenções cirúrgicas corretivas se mostrou quase nula.

REFERÊNCIAS

- BOZOLA A.R; Bozola A. C. Abdominoplastias. In: Mélega JM, ed. **Cirurgia plástica: fundamentos e arte - cirurgia estética**. Rio de Janeiro: Medsi, 2003. p.609-23.
- CASTRO, D. P. R. et al. Avaliação estética da cicatriz umbilical em duas técnicas de onfaloplastia. **Rev Bras Cir Plást**, v. 29, n. 2, p. 248-52, 2014.
- CHOUHDARY, Sunil; TAAMS, Karl O. Umbilicoculpture: a concept revisited. **British Journal Of Plastic Surgery**. Plymouth, 51, p. 538-541. Julho, 1998.
- DAHER, José Carlos et al. Umbilicoplastia: experiência com a técnica do minicírculo de pele. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 26, p. 302-305, 2011.
- DIAS FILHO, Antonio Vieira; VALADÃO, Maria Gabriella Cavalcant; GUERRA FILHO, Tarcísio Roberto. Onfaloplastia: estudo comparativo de técnicas. **Rev. bras. cir. plást**, p. 253-258, 2014.
- DRAKE, Richard L. **Gray's anatomia para estudantes**. Elsevier Brasil, 2005.
- FURTADO, Isaac Rocha. Onfaloplastia: técnica" infinito". **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 26, p. 298-301, 2011.
- GARDANI, Marco et al. Umbilical reconstruction: different techniques, a single aim. **Acta Biomed**. Piacenza, p. 504-509. Dez. 2019.
- HAKME, Farid. Evolução histórica das abdominoplastias e contribuição pessoal. In: **Anais do Simpósio Brasileiro de Abdominoplastias**. 1982. p. 3-8.
- PEDROSO, Diogo Borges et al. Umbilicoplastia por incisão vertical: descrição da técnica e avaliação da satisfação. **Rev Bras Cir Plast**, v. 32, n. 4, p. 534-40, 2017.
- PURNELL, Chad A.; TURIN, Sergey Y.; DUMANIAN, Gregory A. Umbilicus reconstruction with bilateral square “pumpkin-teeth” advancement flaps. **Plastic and reconstructive surgery**, v. 141, n. 1, p. 186-189, 2018.
- REGNAULT, Paule. The History of Abdominal Dermolipectomy. In: González-Ulloa M. (eds) **The Creation of Aesthetic Plastic Surgery**. 1978 Dec;2(1):113-23. Springer, New York, NY. https://doi.org/10.1007/978-1-4757-4319-7_7
- ROSIQUE, M. et al. Estudo comparativo entre técnicas de onfaloplastia. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, v. 24, n. 1, p. 47–51, 1 jan. 2001.
- SINDER R. Abdominoplastias. In: Carreirão S, Cardim V, Goldenberg D, ed. **Cirurgia Plástica**. São Paulo: Atheneu, 2005.
- SOUTHWELL-KELLY J.P.; BERRY, M.G. Umbilical reconstruction: a review of techniques. **J Plast Reconstr Aesthet Surg**. 2011 Jun;64(6):803-8. doi: 10.1016/j.bjps.2010.11.014. Epub 2010 Dec 8. PMID: 21145300.

TAVARES FILHO, J. M.; OLIVEIRA, D. F.; FRANCO, T. R. Umbilico e neoumbilicoplastias. ed. Lima Júnior EM. **Tratado de Cirurgia Plástica após Grandes Perdas Ponderais. São Paulo: Atheneu, 2010.**

SISTI, Andrea et al. Umbilical reconstruction techniques: a literature review. **Aesthetic plastic surgery**, v. 45, n. 3, p. 1078-1096, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Geneva: WHO, 1997.