



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

FACULDADE
DE
MEDICINA

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA – TRABALHO FINAL

DANIELA ALVES PEREIRA

RETALHO DE DESLIZAMENTO V-Y – APLICAÇÕES E VARIANTES

ARTIGO DE REVISÃO

ÁREA CIENTÍFICA DE DERMATOLOGIA

Trabalho realizado sob a orientação de:

DOUTORA ANA BRINCA

PROFESSOR DOUTOR AMÉRICO MANUEL COSTA FIGUEIREDO

MAIO/2020

RETALHO DE DESLIZAMENTO V-Y: APLICAÇÕES E VARIANTES

Artigo de revisão

Daniela Alves Pereira¹

¹Faculdade de Medicina, Universidade de Coimbra, Portugal

¹danielaalvespereira@hotmail.com

Trabalho final do 6ºano médico com vista à atribuição do grau de mestre no âmbito do ciclo de estudos do Mestrado Integrado em Medicina.

Área científica: Dermatologia

Orientador: Doutora Ana Brinca, Assistente Hospitalar de Dermatologia- Unidade de Cirurgia Dermatológica/Assistente Convidada da Faculdade de Medicina

Maio de 2020 | Coimbra

Índice

Lista de Figuras.....	4
1. Resumo.....	5
2. Abstract.....	6
3. Introdução	7
4. Métodos	9
5. Desenvolvimento.....	10
5.1 Considerações Gerais.....	10
5.2 História do procedimento	10
5.3 Técnica cirúrgica	11
5.4 Indicações cirúrgicas.....	13
5.5 Aplicações cirúrgicas.....	14
5.5.1 Fronte	14
5.5.2 Olho	15
5.5.2.1 Pálpebra superior.....	15
5.5.2.2 Pálpebra inferior.....	15
5.5.2.3 Supracílio.....	16
5.5.2.4 Canto interno do olho.....	17
5.5.3 Nariz	19
5.5.3.1 Parede lateral, Dorso e Ponta do nariz.....	20
5.5.3.2 Sulco nasogeniano.....	20
5.5.3.3 Asa do nariz – variante “Retalho de Spear”.....	21
5.5.4 Região geniana.....	22
5.5.4.1 Sulco infraorbitário	22
5.5.4.1.1 Variante	23
5.5.4.2 Zona média.....	23
5.5.5 Lábios	24
5.5.5.1 Lábio superior	24

5.5.5.2	Lábio inferior	26
5.5.5.3	Junção cutâneo-mucosa	27
5.5.5.4	Zona mucosa	28
5.5.6	Dedos	28
5.5.6.1	Ponta dos dedos	28
5.5.6.2	Defeitos longitudinais dos dedos	29
5.5.6.3	Dedos dos pés	30
5.5.7	Sinus Pilonodal	30
5.6	Variantes/Modificações	31
5.6.1	“Flap-in-Flap”	32
5.6.2	“V-Y-S Flap”	33
5.6.3	“Extended V-Y”	34
5.6.3.1	“Bilateral Extended V-Y”	34
5.6.3.2	“Fish mouth”	34
5.6.4	“Keystone”	35
6.	Conclusão	36
7.	Agradecimentos	37
8.	Bibliografia	38

Lista de Figuras

Figura 1 - Geometria do retalho V-Y e ângulo α .

Figura 2 - Procedimento e resultado final do retalho V-Y.

Figura 3 - Reconstrução com retalho V-Y no supracílio direito.

Figura 4 - Retalho V-Y após excisão de carcinoma espinhocelular do canto interno olho.

Figura 5 - Retalho V-Y duplo, inferior e superior, para reconstrução de defeito no canto interno do olho.

Figura 6 - Retalho V-Y, com pedículo muscular, após excisão de basalioma, no dorso do nariz.

Figura 7 - Retalho nasogeniano “turnover” ou “retalho de Spear”.

Figura 8 - Retalho V-Y vertical (face esquerda) e Retalho V-Y infralateral (face direita).

Figura 9 - Encerramento de defeito cirúrgico da pele do lábio superior direito, após excisão radical de basalioma, com retalho de deslizamento em V-Y.

Figura 10 - Encerramento de defeito cirúrgico da pele do lábio superior, linha média, após excisão radical de basalioma, com retalho de deslizamento em V-Y bilateral.

Figura 11 - Encerramento com duplo retalho V-Y, mucoso e cutâneo, no lábio superior direito.

Figura 12 - Retalho segmentar V-Y para reconstrução digital.

Figura 13 - A) Técnica clássica; B) Variante “Flap-in-Flap”

Figura 14 - “V-Y-S Flap”.

Figura 15 - “Bilateral Extended V-Y”.

Figura 16 - “Fish Mouth”.

1. Resumo

Introdução: O retalho V-Y é um retalho cutâneo local de deslizamento, de pedículo aleatório, em ilha. Modalidade cirúrgica de grande versatilidade para reconstrução de defeitos cirúrgicos, pela mobilização e recrutamento de tecido subcutâneo de zonas adjacentes.

Materiais e métodos: Para a elaboração deste trabalho de revisão foram consultados artigos científicos, artigos de revisão e *case reports*, com recurso à plataforma PubMed. As referências bibliográficas foram selecionadas de acordo com a sua relevância para a temática do presente trabalho, após uma análise cuidadosa. Também com recurso ao livro “*Local flaps in facial reconstruction*”.

Desenvolvimento: Descrito inicialmente por Esser, em 1917, trata-se de um retalho cutâneo local, de pedículo aleatório (o aporte vascular não provém de uma artéria específica mas sim de inúmeros vasos do plexo dérmico e subdérmico), em ilha. O seu nome deriva da forma do retalho (em V) e da forma da cicatriz resultante (em Y), após a conclusão do procedimento. Este retalho permite um recrutamento de tecido dador diretamente proporcional ao comprimento da perna do “Y”. O seu planeamento depende, em grande parte, da localização do defeito, sendo que, para além da sua aplicação clássica como um retalho de avanço vertical, múltiplas variantes e consequentes aplicações têm vindo a ser descritas, aumentando amplamente o seu uso e complexidade.

Conclusão: O retalho V-Y constitui uma boa alternativa na reconstrução de defeitos cirúrgicos em várias localizações. Confere excelente compatibilidade em termos de cor, textura e aparência com a área a reconstruir, devido à proximidade das regiões recetora e dadora, permitindo ótimos resultados cosméticos e funcionais. Aliado a uma elevada viabilidade e reprodutibilidade, apresenta ampla aplicabilidade na cirurgia dermatológica.

Palavras-chave: retalho de deslizamento V-Y, cirurgia dermatológica, procedimentos reconstrutivos, retalho local e tumores cutâneos.

2. Abstract

Introduction: The V-Y flap is an advancement flap of local skin with a random pedicle, on an island. It is a surgical modality of great versatility for reconstruction of surgical defects, by mobilizing and recruiting subcutaneous tissue from adjacent areas.

Materials and Methods: To prepare this review article, scientific articles, review articles and case reports were consulted, using the PubMed platform. Bibliographic references were selected according to their relevance to the theme of this paper, after careful analysis. The book “Local flaps in facial reconstruction” was also used.

Development: Initially described by Esser, in 1917, it is a local skin flap with a random pedicle (the vascular supply does not come from a specific artery, but from numerous vessels of the dermal and subdermal plexus), on an island. Its name derives from the shape of the flap (V) and the configuration of the resulting scar (Y), after the procedure is completed. This flap allows for the recruitment of donor tissue directly proportional to the length of the “Y”’s leg. Its planning depends largely on the location of the defect and in addition to its classic application as a vertical advancement flap, multiple variants and consequents applications have been described, widely increasing their use, and complexity.

Conclusion: The V-Y flap is a good alternative for the reconstruction of surgical defects in several locations. It provides excellent compatibility in terms of color, texture and appearance with the area to be rebuilt, due to the proximity of the recipient and donor regions, allowing great cosmetic and functional results. Combined with high viability and reproducibility, it has wide applicability in dermatological surgery.

Keywords: V-Y advancement flap, dermatological surgery, reconstruction procedures, local flap and skin tumors.

3. Introdução

Com o contínuo processo de envelhecimento da população, a incidência de neoplasias tem vindo a aumentar. A principal causa da transformação maligna cutânea é a direta exposição solar, dado que, por isso, a maioria dos carcinomas cutâneos ocorrem na face.¹ Existe uma variedade de opções cirúrgicas para reparar defeitos causados pela excisão desses tumores.² O retalho V-Y é uma opção de extrema utilidade com resultados de sucesso, quando adequadamente planeado.²

Consiste numa modalidade de importante relevo para reconstrução de defeitos em diversas localizações, como nariz, canto do olho, lábio superior e inferior, supracílio, pálpebras e ainda nas extremidades dos dedos.²⁻⁴

Trata-se de uma abordagem cirúrgica de fácil execução, permitindo o encerramento do local dador com mínima morbidade, para além de fornecer tecido compatível, em termos de cor e textura, com o local recetor.^{2,5}

É um retalho muito versátil e de grande viabilidade, o que justifica o seu amplo uso em cirurgia dermatológica.³ Apresenta uma taxa de sucesso considerável, quando bem desenhado e executado.²

Foi descrito inicialmente por Esser, em 1917.⁶ Desde então, inúmeras variantes da técnica foram descritas e publicadas, permitindo o aumento da sua eficácia e o ultrapassar de algumas limitações, ganhando cada vez mais popularidade.^{6,7} No entanto, tais variantes, para além de aumentarem a sua aplicabilidade, aumentaram também a complexidade de execução.³

Por definição, o retalho V-Y é um retalho cutâneo local de deslizamento, de pedículo aleatório, em ilha.^{8,9}

O retalho em questão apresenta um design simples.² Baseando-se no recrutamento de pele de um local com relativa abundância para o encerramento do defeito.² Na técnica clássica, o primeiro passo é orientar o retalho para que seja direcionado e avançado sobre o defeito cutâneo.^{2,8} De seguida, é feita uma incisão no formato da letra “V”, em que a amplitude de abertura das hastes do “V” corresponde ao maior diâmetro da lesão, tendo em conta que o “V” tem de ser longo o suficiente para permitir o avanço, e posterior encerramento, sem causar tensão na sutura.^{2,8} Finalmente, o local dador é encerrado em linha reta, dando um formato final de “Y” ao procedimento, sendo que, o avanço realizado é diretamente proporcional à perna do “Y”.^{2,8}

A finalidade deste trabalho é rever os mais recentes e relevantes artigos acerca do retalho cutâneo em V-Y, retalho cutâneo local frequentemente utilizado em cirurgia dermatológica, abordar as suas possíveis aplicações, bem como algumas das suas

variantes e modificações. Com a realização do presente trabalho, pretende-se ainda demonstrar a utilidade deste versátil retalho para a reconstrução de defeitos em áreas menos habitualmente reconstruídas com o mesmo.

4. Métodos

A pesquisa bibliográfica foi feita com recurso à plataforma Pubmed.

Para a pesquisa, as palavras-chave utilizadas foram “retalho de deslizamento V-Y”, “cirurgia dermatológica”, “procedimentos reconstrutivos”, “retalho local” e “tumores cutâneos”. A pesquisa foi restrita a artigos da língua portuguesa e inglesa.

Foram apreciados e selecionados 47 artigos, incluindo *case reports*, e suas referências mais pertinentes, de acordo com a sua relevância para a temática deste trabalho.

Foi incluída informação do livro “*Local flaps in facial reconstruction*”, dos autores Velupillai Ilankovan, Madan Ethunandan e Tian Ee Seah, do ano 1995, para definição de alguns conceitos essenciais.

Parte das imagens do presente trabalho foram cedidas pela Unidade de Cirurgia Dermatológica do Centro Hospitalar Universitário de Coimbra.

5. Desenvolvimento

5.1 Considerações Gerais

Todos os defeitos cutâneos requerem uma avaliação e consideração individual acerca da melhor técnica para o seu encerramento.² Aquando da escolha do procedimento ideal é necessário ter inúmeros fatores em mente, desde a localização e o tamanho do defeito, a proximidade a importantes estruturas anatómicas, características do local, bem como características do próprio doente, como idade e comorbilidades.²

Para além da importância vital e funcional da reconstrução, é necessário maximizar um bom resultado cosmético e o melhor conforto para o doente.¹⁰ Para tal, a cirurgia dermatológica está dotada de diversas opções terapêuticas.¹⁰

Desde cicatrização por segunda intenção ou encerramento primário, até retalhos cutâneos locais e enxertos de pele, cada opção, com vantagens e desvantagens a ser ponderadas, têm como objetivo final obter a melhor solução para cada caso em particular.¹⁰

Retalhos locais são, geralmente, uma abordagem preferível na reconstrução de defeitos cutâneos, quando o encerramento direto não é uma opção, uma vez que apresentam uma elevada superioridade no que toca aos resultados estéticos e funcionais, conferindo uma maior verossemelhança entre o local dador e o recetor, em termos de textura, cor e espessura.⁵

A vascularização geralmente depende de plexos subdérmicos (pedículo aleatório), com especial atenção à sua relação comprimento/largura, para manter o retalho viável.¹⁰

Através de um cuidadoso planeamento pré-operatório e precisão de execução intraoperatória, consegue-se atingir um bom resultado, com mínimas complicações pós-operatórias.²

O retalho V-Y é um retalho local de deslizamento, com pedículo aleatório, em ilha, e consiste num procedimento extremamente versátil.² Com a sua flexibilidade cirúrgica e durabilidade, este retalho não desaponta nem o doente nem o cirurgião.¹⁰

5.2 História do procedimento

O princípio do retalho V-Y já é, há muito tempo, conhecido na cirurgia dermatológica.¹¹

A ideia de utilizar tecido adjacente ao defeito, baseado num pedículo subcutâneo, para correção de defeitos cirúrgicos, foi apresentada inicialmente por Esser, em 1917.¹¹ Estes pedículos incluíam, preferencialmente, uma artéria conhecida, sendo o retalho mais

pequeno que o defeito.¹² As bordas do defeito eram suturadas ao redor do retalho, de forma a distribuir e reduzir a tensão.¹²

Desde então, muitas variantes têm sido reportadas.¹¹

Inicialmente, Kutler, em 1947, utilizou retalhos triangulares, baseados em pedículos subcutâneos, colocados dos dois lados da ponta dos dedos, para tratamento de defeitos no local.¹² De forma a encerrar corretamente os defeitos, os retalhos eram libertos o suficiente para permitir maior amplitude de movimento.¹²

Mais tarde, em 1960, Kubacek recorre a um retalho subcutâneo, de pedículo aleatório, para reparação de defeitos na face.¹²

Em 1965, Barron e Emmett, empregam a mesma técnica, agora para correção de defeitos na cabeça e pescoço, e várias zonas da face.¹³ Referem o uso de retalhos V-Y únicos e duplos, com pedículo lateral.¹² Conceito mais tarde desenvolvido por Trevaskis et al, em 1970.¹²

No mesmo ano, Gibson, aplica a técnica para o tratamento de zonas complicadas em torno do pé e tornozelo.¹² Ainda em 1970, Atasoy et al adapta o conceito para reconstrução de defeitos dorsais na ponta dos dedos.¹²

Em 1971, Dufourmentel e Talaat descrevem o uso de um retalho triangular central na frente, denominado retalho “kite”.¹² Em 1974, Argamaso utiliza um retalho triangular duplo, com uma ponte cutânea no pedículo, denominado retalho “VYS”.¹²

Muitos outros, até aos dias de hoje, expandiram o uso do retalho e fizeram com que este perdurasse no tempo.¹¹

5.3 Técnica cirúrgica

A técnica é relativamente simples de executar.²

Tendo em conta que o retalho utiliza tecido de áreas adjacentes, é necessário que o desenho, do mesmo, tenha em consideração zonas de maior elasticidade.²

Inicialmente, é desenhado um “V” adjacente e direcionado para o defeito.² De seguida, a incisão é feita de forma a libertar as margens do retalho dos tecidos adjacentes, sendo, no entanto, preservado o tecido subcutâneo abaixo para atuar como pedículo, que permite então o suprimento sanguíneo, através dos vasos perfurantes.^{8,9}

A distância que o retalho pode percorrer vai depender do tamanho e elasticidade das perfurantes, da resistência do tecido subjacente e elasticidade da pele.^{13,14}

O V-Y envolve dois planos de movimento, um horizontal e um vertical, com um ponto pivot no plano vertical.⁸

A abertura do “V” vai corresponder ao maior diâmetro do defeito, tendo também o “V” de ser longo o suficiente para permitir o encerramento sem tensão, em “Y”.⁸ O ângulo α é de extrema importância para a geometria do retalho, sendo que, para a sua determinação, é necessário ter em conta a localização do defeito, a elasticidade da pele adjacente e a causa da lesão.⁸ Quanto menor o ângulo α , mais longo o “V”, e vice-versa.⁸ **(Figura 1)**

Em regiões com pouca elasticidade, ângulos pequenos permitem um “V” mais longo, de forma a obter um encerramento sem tensão.⁸ Para ser mais fácil a sua aplicação clínica, definiu-se que a medida do ângulo α deve estar compreendida entre 20 e 40°.⁸

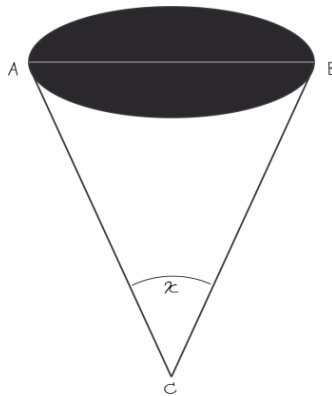


Figura 1 – Geometria do retalho V-Y e ângulo α .

(Esquema adaptado do artigo “Geometric analysis of the V-Y advancement flap and its clinical applications”, dos autores P. Andrades, W. Calderon, P. Leniz et.al)

Através deste desenho, o retalho ganha a configuração de um triângulo isósceles no plano horizontal.⁸ O triângulo, desprovido de anexos cutâneos marginais, é então avançado em direção ao defeito, através de um movimento de deslizamento e alongamento do tecido dador.⁹ A maioria dos V-Y são puramente de deslizamento, no entanto alguns elementos rotacionais podem ser incorporados.¹⁴

Os cantos do retalho podem necessitar de ser laminados, de maneira a permitir um encerramento do defeito mais uniformemente.² Dão-se três pontos iniciais, entre a base do triângulo e o bordo oposto do defeito, de forma a fixar o retalho.¹⁵ De seguida, dá-se um ponto no vértice superior do triângulo.¹⁵ Por fim, todos os bordos são suturados, e o local dador é encerrado em linha reta, ganhando o procedimento uma configuração final em “Y”.⁸ **(Figura 2)**

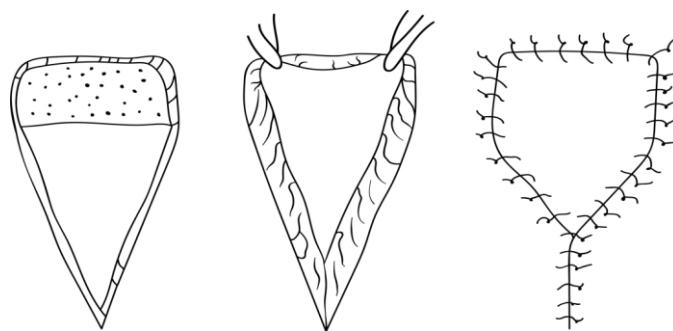


Figura 2 – Procedimento e resultado final do retalho V-Y.

(Esquema adaptado do artigo “Geometric analysis of the V-Y advancement flap and its clinical applications”, dos autores P. Andrades, W. Calderon, P. Leniz et.al)

No plano vertical, o aumento da profundidade da incisão permite um maior avanço e, assim, um adequado encerramento do defeito.⁸

Dependendo da profundidade atingida, pode ser classificado em subcutâneo, fasciocutâneo ou musculo-cutâneo.⁸

Aquando do planeamento do retalho, tem de se ter em consideração o local do defeito e as linhas de normal tensão dos tecidos, para que as barreiras anatómicas não sejam distorcidas.⁸ Isto é conseguido através da colocação de pelo menos um dos membros do “Y” ao longo de tais linhas (como exemplo, ao longo do sulco nasolabial), permitindo uma mínima tensão no encerramento, e mínima distorção de pontos de referência (por exemplo na face, da comissura oral ou da pálpebra inferior).⁸

Seguindo estes parâmetros, o retalho V-Y consegue obter uma adequada reconstrução, com bom resultado a longo termo.⁸

O princípio de encerramento de defeitos com retalho V-Y pode ser aplicado a retalhos mais complexos, como em retalhos com pedículo axial.⁸

5.4 Indicações cirúrgicas

Com o envelhecimento da população, a incidência de neoplasias tem vindo a aumentar.¹ Uma percentagem significativa das neoplasias cutâneas ocorre na face devido à exposição direta ao sol, que promove a transformação maligna.¹

Existem diversas formas para tratamento de tumores da pele, sendo a excisão cirúrgica o mais amplamente aceite.²

Quando o tumor se localiza em zonas de alta sensibilidade, como na face, a excisão cirúrgica tem de garantir a remoção completa da lesão, com margens livres, tendo sempre em mente a maximização da conservação do tecido adjacente não afetado.¹

O defeito criado muitas vezes é grande o suficiente para impedir o encerramento primário, sendo preferido um retalho local ou um enxerto para a sua resolução.¹ Encerramento direto de grandes defeitos pode levar à distorção da anatomia, devido à formação de uma grande cicatriz e excessiva tensão, situações em que deve ser evitado.¹⁶

Um retalho local, usualmente, é preferido a um enxerto, oferecendo maior compatibilidade entre o local dador e o recetor.¹⁰

O retalho V-Y, se bem desenhado e executado, apresenta-se como uma modalidade de extrema utilidade para reparação de defeitos, principalmente na face.²

Contudo, em certas zonas, não é possível o seu uso convencional, devido à possível tensão causada quando se tenta o encerramento de defeitos maiores.⁵ Limitação facilmente ultrapassada recorrendo ao uso de mais do que um retalho, retalho bilateral V-Y.⁵

5.5 Aplicações cirúrgicas

Existem inúmeras referências na literatura acerca da utilização deste retalho e suas variantes para o encerramento de defeitos circulares, em várias zonas do corpo, com um ótimo resultado estético e funcional.¹⁰

Tem-se mostrado eficaz na resolução de defeitos de várias zonas da face, como as pálpebras e canto medial do olho, supracílio, fronte, região geniana, nariz, lábios inferior e superior, bem como na reconstrução de defeitos nas extremidades, nomeadamente após amputações digitais.^{2,4,7,14}

5.5.1 Fronte

Pequenas lesões da região frontal podem ser reconstruídas com encerramento primário. Contudo, quando realizado em defeitos maiores pode levar a distorção dos supracílios.²

Com o intuito de evitar tal desfecho pode-se optar pela utilização do retalho V-Y.² Este deve ser desenhado no plano transversal, de forma a ficar disfarçado no padrão das rugas da fronte. Para um resultado mais simétrico, fornecendo mais tecido para correção de defeitos maiores, é preferível a utilização de dois V-Y opostos.²

5.5.2 Olho

As pálpebras são local típico de surgimento de neoplasias, nomeadamente carcinoma basocelular, que afeta maioritariamente a pálpebra inferior.¹⁷ A resseção cirúrgica destas lesões deixa defeitos de variada complexidade.^{17,18}

5.5.2.1 Pálpebra superior

A correção de defeitos da pálpebra superior pode ser realizada por encerramento direto, no caso de defeitos pequenos e em doentes com adequada elasticidade cutânea.¹⁷

Quando não é o caso, podem necessitar de retalhos cutâneos locais ou enxertos de pele. No entanto, os enxertos falham por falta de similaridade entre o local dador e o recetor.¹⁷

Tendo em conta a relativa escassez de tecido sobranante no local, para a reconstrução de defeitos grandes, geralmente, é necessário mais do que uma cirurgia.¹⁷

Um retalho miocutâneo V-Y horizontal visa ser uma boa opção, visto apresentar muitas vantagens relativamente a outras técnicas. Permite a reconstrução de defeitos significativos num procedimento único, com reduzida morbilidade, evitando os elevados custos e inconvenientes de múltiplas cirurgias.¹⁷

É um procedimento relativamente fácil e com curto tempo de cirurgia, não necessitando de interferir com a pálpebra inferior homolateral. Essas áreas poupadas, podem ser utilizadas, mais tarde, para reparações, após possíveis recorrências de tumor.¹⁷

Funcionalmente é bem-sucedido, não compromete a abertura palpebral nem o piscar de olhos, uma vez que o orbicular não é afetado.¹⁷

Esteticamente alcança bons resultados, em termos de cor e textura, colocando as cicatrizes escondidas nas linhas de expressão.¹⁷

5.5.2.2 Pálpebra inferior

A pálpebra inferior é coberta por pele extremamente fina, sendo que para a reparação de defeitos no local é necessário evitar utilização de pele de outras zonas do corpo, com diferentes características.¹⁸ O ideal é o uso de tecido adjacente.¹⁸

O encerramento primário pode ser opção, aquando da correção de pequenos defeitos.⁹

Tal como se verificou para a pálpebra superior, o retalho miocutâneo V-Y horizontal é considerado um método eficaz na reconstrução de defeitos na pálpebra inferior. Este coloca

os vetores de avanço paralelos às rugas de expressão da face, tornando a cicatriz praticamente invisível.¹⁸

No entanto, pode haver risco de complicações como ectrópio. Para contornar esse problema, realiza-se a fixação no periósteo, estabilizando o retalho.¹⁹

Defeitos maiores são encerrados através de outros retalhos, como o de Mustardé.⁹

5.5.2.3 Supracílio

O supracílio é uma unidade de extrema importância para a expressão facial, e em geral para a aparência e harmonia da face de qualquer pessoa.²⁰⁻²²

Traumatismos, relativamente fácil laceração devido à proeminência óssea, e ressecção após um tumor levam a formação de cicatriz, à distorção do local e, conseqüentemente, à assimetria da face e alteração da dinâmica do movimento facial.^{20,21}

O retalho V-Y é utilizado para defeitos localizados medial ou lateralmente. Dependendo da idade do doente, elasticidade do tecido e comprimento desta unidade, o retalho V-Y, único ou duplo, pode encerrar defeitos até 2,0-2,5cm.²² **(Figura 3)**



Figura 3 – Reconstrução com retalho V-Y no supracílio direito.

(Esquema adaptado do artigo “Single-Stage Reconstruction of Eyebrow Defect Using a V-Y Advancement Pedicle Flap Based on the Orbicularis Oculi Muscle”, dos autores Liu, Hai Peng, Shao, Ying, Zhang, Duo)

Contudo, para defeitos maiores não apresenta mobilidade suficiente.²² A utilização de um pedículo axial aumenta essa mobilidade.²²

Reconstruções neste local implicam, quase sempre, um comprimento final diferente entre os dois supracílios. Para evitar tal efeito, o retalho V-Y é avançado da direção lateral

para medial. Permite assim um melhor resultado estético, uma vez que a falta de pilosidade no terço externo não é tão notável, mascarando a situação.²⁰

Por estas razões, o retalho V-Y é a escolha preferencial para defeitos parciais do supracílio.²⁰

Enxertos e retalhos à distância, como do escalpe, são reservados para defeitos totais ou subtotais.²⁰

5.5.2.4 Canto interno do olho

Defeitos neste local são causados, frequentemente, por neoplasias.²³

O canto interno do olho é uma área de grande complexidade. Constituído por elementos únicos, nomeadamente, o ductos lacrimal, a artéria angular, o nervo infra-trocLEAR e os tendões que fixam as pálpebras à órbita.²³ Essa complexidade aumenta ainda devido à sua forma côncava e diferente textura da pele.²⁴

A reconstrução nesta zona tem dois objetivos fundamentais, funcionalidade e estética, mantendo a textura, cor e concavidade natural da área.²³ Complicações possíveis são fibrose do canto do olho, ectrópio e hipertrofia da cicatriz.²³

A correção pode ser feita através de cicatrização por segunda intenção, no entanto a contração cicatricial pode levar a distorção das pálpebras.²³

Enxertos também podem ser utilizados devido a grande vascularização da área, no entanto podem contrair em demasia, levando, igualmente, à distorção da estética da zona.²³

O uso de retalhos para reconstrução na área referida está amplamente descrito na literatura, com bom resultado cosmético, e capacidade de corrigir defeitos profundos. No entanto, pode complicar com isquemia e perda do retalho, atraso na cicatrização, hipertrofia do retalho, perda da concavidade e ectrópio.²⁴

O retalho V-Y apresenta-se como uma opção eficaz para esta localização. Alongando o design do retalho, isto é, aumentando o comprimento do “V”, permite a reconstrução de defeitos grandes, envolvendo todas as porções do canto do olho, evitando assim o uso de múltiplos retalhos. Para além disso, ao ser colocado ao longo do sulco nasolabial, permite esconder a cicatriz.²⁴ **(Figura 4)**



Figura 4 - Retalho V-Y após excisão de carcinoma espinhocelular do canto interno olho.

(Fonte: Unidade de Cirurgia Dermatológica, CHUC).

Uma pequena modificação deste retalho, tornou-o ainda mais apto para a reconstrução no local. Através da combinação de dois retalhos V-Y, um superior e um inferior, colocados em oposição. Neste, os vetores de movimento são paralelos as zonas de tensão da face.²³

(Figura 5)

O efeito “*trapdoor*” é prevenido e a concavidade é mantida, devido à utilização de dois retalhos opostos, que provêm de zonas proximais, mas com diferentes ângulos de inclinação.²³

Nesta zona, é possível recorrer a um pedículo menor, devido à abundante vascularização. A ancoragem ao periósteo previne formação de ectrópio.²³

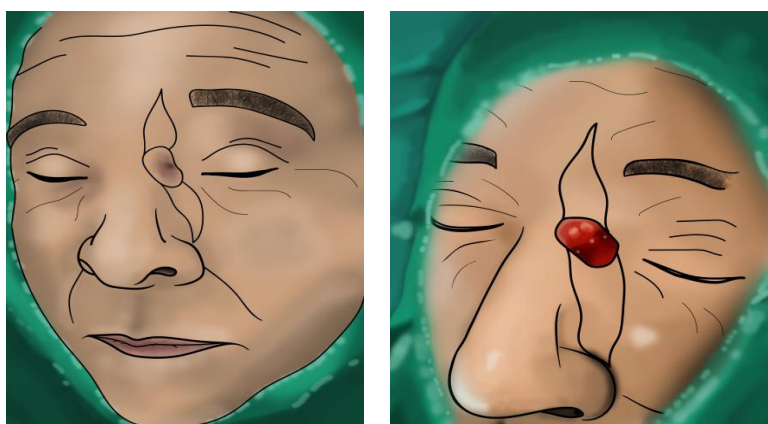


Figura 5 – Retalho V-Y duplo, inferior e superior, para reconstrução de defeito no canto do olho.

(Esquema adaptado do artigo “Reconstruction of the inner canthus region using combined V-Y island pedicle flaps”, dos autores Harceaga, Olimpiu I., Baican, Corina I., Cosgarea, Rodica)

5.5.3 Nariz

Resseções de tumores no nariz criam defeitos consideráveis. Tendo em conta a sua importância, bem como o seu local de destaque no centro da face, um bom resultado estético e funcional é requisito fundamental de qualquer reparação cirúrgica neste local.^{13,25-27}

Reconstrução de defeitos no nariz é um procedimento desafiador, devido à sua complexa anatomia.¹³ Apresenta vários sulcos, convexidades e concavidades, devido à própria conformação, mas, igualmente, devido a estreita relação anatómica com a região geniana, lábio superior e pálpebra inferior.^{13,25}

A escassa reserva de pele, falta de elasticidade e aderência aos planos subjacentes, bem como a textura, espessura e cores únicas, também tornam a reconstrução desta zona laboriosa.^{13,25}

Para defeitos pequenos, o encerramento por segunda intenção ou o encerramento direto são opções viáveis.⁹

Para defeitos maiores, usualmente recorre-se a enxertos ou retalhos cutâneos.²⁶

No entanto, enxertos conferem muitas vezes um resultado estético inferior, por pouca compatibilidade em termos de cor e textura com o local recetor, ou mesmo por retração cicatricial do próprio enxerto.²⁶

Retalhos cutâneos locais, como da região geniana, fronte ou sulco nasogeniano, estão, por vezes, associadas a maior morbidade, por não apresentarem as propriedades características da pele do nariz.²⁶

O retalho V-Y pode ser uma opção viável para a reconstrução de defeitos pequenos a médios dos tecidos moles de várias zonas desta unidade, como a ponta e asa do nariz, sulco nasogeniano e, ainda, defeitos verticais das paredes laterais ou dorso.^{26,27}

Apresentando um design simples, seguro e facilmente reproduzível, o retalho, e suas variantes, são uma mais-valia.²⁶

Aliado a um bom resultado estético, visto oferecer boa correspondência em termos de textura e cor entre a zona dadora e a recetora, compreende reduzidas complicações pós-operatórias, como “*dog ears*” e edema crónico, bem como curto tempo cirúrgico e de recuperação, sendo realizado num só tempo operatório. Tudo isto, coloca esta técnica em destaque.²⁶

No entanto, existem algumas complicações, que apesar de raras são de mencionar, como possível desenvolvimento de ectrópio, devido a encerramento sob tensão, e pouca

mobilidade, devido à falta de elasticidade dos vasos perfurantes, bem como da própria pele, e resistência dos tecidos subcutâneos.^{3,25}

5.5.3.1 Parede lateral, Dorso e Ponta do nariz

A técnica clássica, pode ser utilizada para defeitos da parede lateral até 15mm de diâmetro, sem causar cicatrizes tão aparentes como nas restantes técnicas.²⁷

O retalho V-Y, com pedículo muscular, apresenta uma robusta vascularização, permitindo elevar o retalho em segurança. Sendo assim, um bom suprimento sanguíneo, reduz a suscetibilidade de infeções e aumenta a capacidade de cicatrização.²⁶ **(Figura 6)**

Se usado bilateralmente, pode chegar a fechar defeitos superiores a 2,5cm de diâmetro.²⁶



Figura 6 - Retalho V-Y, com pedículo muscular, após excisão de basalioma, no dorso do nariz. (Fonte: Unidade de Cirurgia Dermatológica, CHUC).

Para defeitos da ponta do nariz, tornando a clássica incisão, realizada no retalho V-Y, curvilínea, permite contornar a asa do nariz, fazendo com que as incisões de ambas as pernas do “Y” sejam desiguais. O retalho ganha assim a forma de um corno, denominando de “*oxhorn*”.²⁵ Isto permite manter a aparência da asa do nariz e a esconder a cicatriz, com ótimos resultados estéticos.²⁵

5.5.3.2 Sulco nasogeniano

O retalho V-Y adapta-se perfeitamente ao sulco nasogeniano, devido à sua conformação arciforme, sendo este retalho ideal para ser utilizado aquando da reconstrução nesta zona.³

A viabilidade, do mesmo, é garantida pela multiplicidade de anastomoses subcutâneas, descrevendo uma rica vascularização que, aliada à abundância de tecido adiposo do local, facilitam a execução e efetividade deste retalho.³

5.5.3.3 Asa do nariz – variante “Retalho de Spear”

Para defeitos de maior complexidade que se estendem à espessura total da asa do nariz, está recomendado na literatura a utilização de uma variante do retalho V-Y, “retalho nasogeniano “turnover”, também conhecido retalho de Spear”.³ Centrado no sulco nasogeniano, dobrado sobre si mesmo, para fora.³ **(Figura 7)**

Esta variante permite, num único tempo cirúrgico, corrigir defeitos da face interna e externa da zonar alar, sem distorcer a complexa anatomia do nariz, mantendo a sua rigidez, e preservando a funcionalidade.³

No entanto, para além da dificuldade de manter a espessura do retalho original exata, pode complicar com necrose, e falência do retalho.³

Não é praticável em defeitos de grandes dimensões, por apresentar pedículo curto, que não permite avanço.³

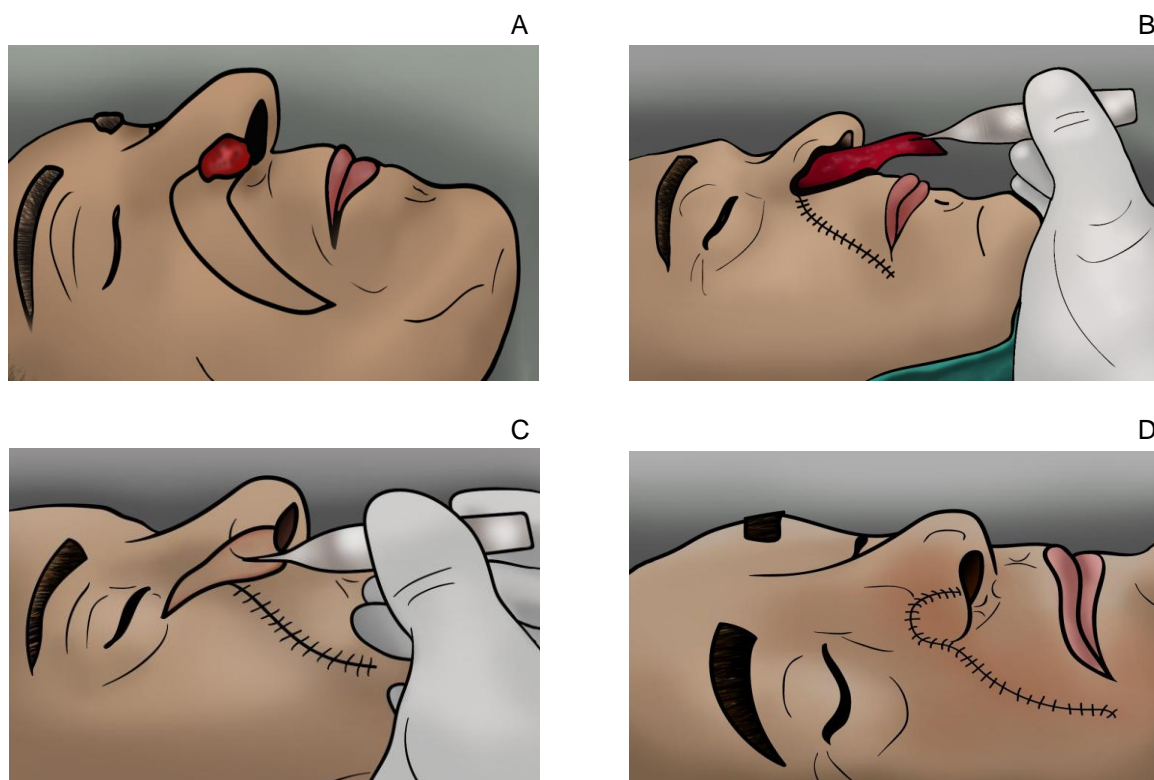


Figura 7 - Retalho nasogeniano “turnover” ou “retalho de Spear”

(Esquema adaptado do artigo “Retalho nasogeniano V-Y de avanço - duas variantes úteis na reconstrução nasal”, dos autores Diogo Matos, João Goulão)

5.5.4 Região geniana

5.5.4.1 Sulco infraorbitário

O sulco infraorbitário, localizado entre a pálpebra inferior e a região geniana, é uma zona de grande incidência de neoplasias.

Para planejar a reconstrução no local é necessário ter em conta a diferença entre as distintas zonas em termos de textura, espessura, elasticidade e contornos da pele.²⁸ Ter em mente, ainda, a mobilidade da pele adjacente, evitando assim a distorção da zona, tentando preservar os normais contornos.²⁸

Para além da complexa anatomia, defeitos envolvendo esta zona são relativamente complicados de reconstruir, uma vez que potenciam a formação de ectrópio.²⁸

Tradicionalmente, é utilizado, para reconstrução neste local, o retalho de Mustardé, um retalho cervicofacial de rotação e de deslizamento.^{1,28} No entanto, pode apresentar complicações como hematoma, hipertrofia da cicatriz e necrose, que podem requerer inclusive internamento.^{1,28}

Como proposta alternativa, é referido o retalho V-Y vertical, sendo menos invasivo e com melhor correspondência entre as características do local dador e recetor.^{1,28}

No entanto, este design apresenta elevado risco de ectrópio, para além de deixar uma cicatriz vertical, não respeitando as normais linhas de tensão da face.^{1,28} Não sendo, por isso, recomendado em idade pediátrica ou jovens.¹ Esta técnica apenas tem indicação para defeitos moderados, com área inferior a 8-9cm², em doentes de meia-idade ou idosos, que se encontram em menor risco de ectrópio.¹

Em estudos mais recentes, é sugerido uma pequena modificação da técnica anterior.²⁸ O retalho V-Y com disposição infralateral, para reconstrução de defeitos moderados da junção pálpebra-geniana.²⁸ **(Figura 8)**

Este retalho é colocado paralelo às linhas de tensão da face permitindo esconder a cicatriz, fornecendo um desfecho estético e funcional aceitável.²⁸ Utiliza pele da região infralateral, em vez de diretamente inferior, distribuindo a tensão lateralmente, em vez de inferiormente, reduzindo assim o risco de ectrópio.²⁸

Técnica muito usada em doentes anticoagulados, por necessidade mínima de elevação do retalho, e assim menor risco de hematoma.²⁸

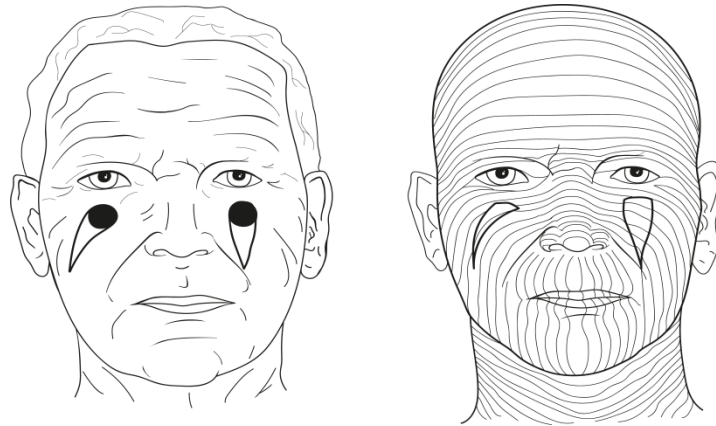


Figura 8- Retalho V-Y vertical (face esquerda) e Retalho V-Y infralateral (face direita).

(Esquema adaptado do artigo “V-Y Advancement Flap for Defects of the Lid-Cheek Junction”, dos autores Quatrano, Nicola A., Stevenson, Mary L., Sclafani, Anthony P., Carucci, John).

5.5.4.1.1 Variante

Defeitos que cruzam a transição, geniana - pálpebra inferior, podem distorcer a normal anatomia do local, uma vez que nesta zona verificam-se depressões características, como o sulco nasogeniano e infraorbitário. Estes sulcos podem não ser aparentes nos jovens, mas com a idade ficam mais proeminentes.²⁹ A técnica de Mustardé, usualmente utilizada, pode levar ao seu espessamento.²⁹

Como alternativa, foi descrito uma modificação do retalho V-Y.²⁹ Este é desenhado inferiormente ao defeito, e avançado superiormente, no entanto é suturado de forma a encerrar parcialmente o defeito. A porção superior, não coberta, sofre cicatrização por segunda intenção, permitindo recriar a depressão.²⁹

É utilizado em defeitos que atravessem os sulcos, sendo maiores em largura (até 3cm) do que em altura.²⁹

Constitui uma boa alternativa para doentes com um sulco proeminente, reduzindo também o risco de hematoma.²⁹

Como desvantagem, podem levar a ectrópio, caso o nivelamento não for feito corretamente ou se a pele não tiver elasticidade suficiente para evitar tensão vertical.²⁹

5.5.4.2 Zona média

Defeitos na porção média da região geniana apresentam-se como um grande desafio para a reconstrução cirúrgica.^{2,4}

Potenciais complicações podem ser notadas no pós-operatório, como ectrópio, desvio lateral da parede nasal e da comissura oral.^{2,4}

Geralmente é utilizado para reconstrução, de defeitos desta zona, retalhos locais (rotacionais, de deslizamento ou de transposição).⁴ Raramente é opção o uso de enxertos.⁴

O retalho V-Y não é usualmente opção neste local, no entanto pode ser vantajoso devido à boa semelhança entre local dador e recetor.⁴

O maior senão para a sua utilização é o facto de deixar uma cicatriz muito evidente. Contudo, essa desvantagem pode ser ultrapassada camuflando a mesma ao longo das linhas de tensão.⁴

Pode estar indicado para defeitos moderados a grandes, entre os 5-19cm².⁴

5.5.5 Lábios

Os lábios são estruturas anatómicas de extrema importância, quer funcional, na fala e alimentação, quer esteticamente. Qualquer deformidade ou alteração da função pode reduzir significativamente a qualidade de vida dos doentes.³⁰

Trata-se de uma localização frequente para neoplasias malignas, sobretudo o carcinoma espinhocelular,³¹ que maioritariamente afeta o lábio inferior, devido à sua disposição mais horizontal e mais foto-exposta, sendo o tratamento de eleição a ressecção cirúrgica.³⁰

Esta unidade, definida superiormente pela base do nariz, lateralmente pelo sulco nasolabial e inferiormente pelo sulco mentolabial, é constituída por uma porção cutânea e uma mucosa, e a junção cutânea-mucosa.^{9,31}

5.5.5.1 Lábio superior

A correção de defeitos no lábio superior é considerada esteticamente complicada.³² A escolha da técnica para a reconstrução depende da localização, do tamanho, da profundidade do defeito, bem como da área adjacente envolvida.³¹

Defeitos cutâneos pequenos, <1 cm, permitem o encerramento primário.³¹

Independentemente do tamanho, é sempre possível a utilização de enxertos de pele para correção de defeitos cutâneos.^{31,32} No entanto, a semelhança entre as características do local dador e recetor nunca serão melhores que as conseguidas com retalhos cutâneos locais, podendo mesmo levar à distorção dos normais contornos da zona.^{31,32}

Os retalhos locais, que podem ser utilizados nesta área, apresentam algumas limitações, nomeadamente elevado risco de distorção do nariz, da junção cutânea-mucosa, da prega nasolabial ou do sulco subnasal.³¹

O retalho V-Y é uma técnica excelente na reconstrução de defeitos cutâneos laterais da pele do lábio superior, médios, >1cm².³¹ **(Figura 9)** Podendo ser realizado bilateralmente para defeitos na linha média. **(Figura 10)**

Este método coloca a cicatriz nas linhas de tensão e nos sulcos naturais da face, prevenindo que a cicatriz atravesse subunidades faciais, e utiliza pele com características semelhantes com o local recetor.³¹ Para além disso, conserva a funcionalidade de esfíncter oral e o nervo facial.³¹

No entanto, quando utilizado em defeitos grandes, pode levar a acumulação de tecido acima da comissura labial, causando espessamento cutâneo e depressão da porção mucosa.³¹

Recorrendo a pedículo musculocutâneo, é atingida uma maior mobilidade, podendo ser avançado até 6cm, independentemente da elasticidade da pele.³² Isto permite corrigir defeitos grandes/totais do lábio superior.³²

A mucosa do lábio superior pode também ser reconstruída com retalho em V-Y. É um procedimento seguro do ponto de vista circulatório, mantendo boa função, para além de esteticamente satisfatório.³²



Figura 9 - Encerramento de defeito cirúrgico da pele do lábio superior direito, após excisão radical de basalioma, com retalho de deslizamento em V-Y.

(Fonte: Unidade de Cirurgia Dermatológica, CHUC).



Figura 10 - Encerramento de defeito cirúrgico da pele do lábio superior, linha média, após excisão radical de basalioma, com retalho de deslizamento em V-Y bilateral.

(Fonte: Unidade de Cirurgia Dermatológica, CHUC).

5.5.5.2 Lábio inferior

A escolha do método de reconstrução de defeitos no lábio inferior tem de ter em conta a preservação da sensibilidade e da função do músculo orbicular da boca, com adequada capacidade de abertura e encerramento oral, e bom resultado cosmético.^{30,33}

Um defeito pequeno, de cerca de um terço do lábio inferior, pode ser encerrado diretamente.^{30,33} Contudo, para defeitos maiores é necessário um retalho local.^{30,33}

O retalho V-Y é utilizado, geralmente, para defeitos verticais curtos ou horizontais junto da margem mucocutânea.³⁰ O maior problema é a pouca mobilidade, e o risco de retração do lábio, por possível contração da cicatriz.³⁰

Para ultrapassar a falta de mobilidade, pode-se criar um pedículo musculocutâneo, baseado no orbicular. A modificação serve, assim, para defeitos maiores, permitindo a reconstrução do orbicular e da mucosa, visto haver excesso da mesma, sendo o volume suficiente estética e funcionalmente, e o procedimento relativamente fácil.³⁰

5.5.5.3 Junção cutâneo-mucosa

Resseção de tumores nos lábios, leva, frequentemente, a defeitos que abrangem quer a zona cutânea, quer a zona mucosa, interferindo com a transição entre estas.³⁴

A limitação na reconstrução da porção mucosa com um retalho de mucosa é a falta de volume, e com retalhos de língua é o facto de apresentar pouca compatibilidade em termos de cor, para além de necessitar de dois tempos cirúrgicos.³⁰

Uma elegante solução para estes defeitos é a utilização de dois retalhos V-Y, um mucoso e um cutâneo.^{33,34} Pode ser utilizada quer para defeitos no lábio superior, quer no lábio inferior.^{33,34} Neste último, os defeitos não devem exceder os 1,5cm verticais.³³

(Figura 11)

Esta combinação obvia potenciais complicações, inerentes a outras técnicas de reparação. Evita o desalinhamento ou distorção da junção cutâneo-mucosa, redução da largura do lábio, má oposição do orbicular da boca, que poderia resultar numa depressão do lábio.³⁴ Permite, assim, uma reconstrução estética e funcionalmente válida.³³

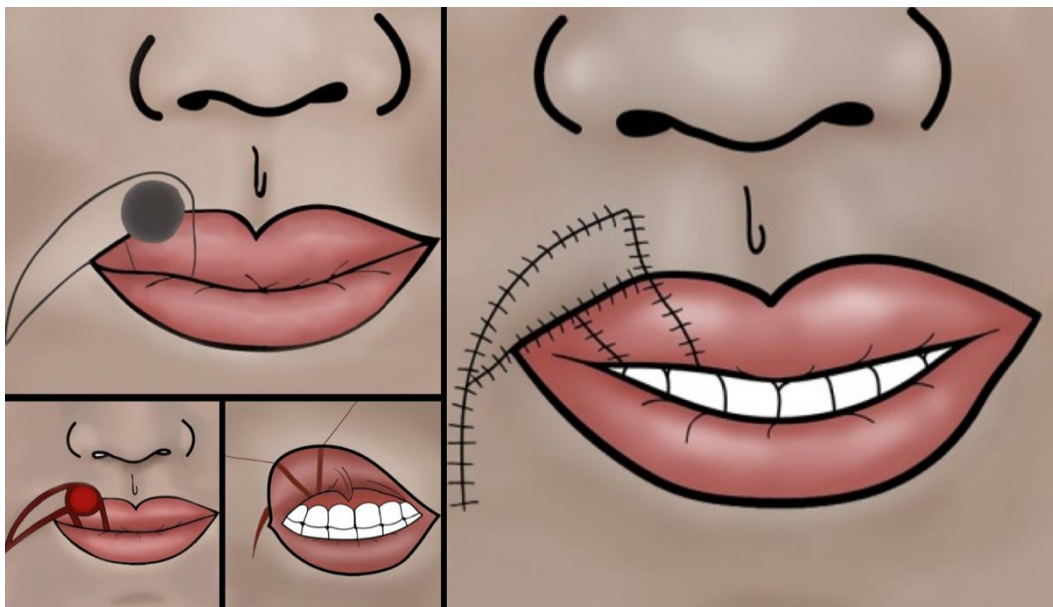


Figura 11 - Encerramento com duplo retalho V-Y, mucoso e cutâneo, no lábio superior direito. (Esquema adaptado do artigo “Repair of cutaneous and mucosal upper lip defects using double V-Y advancement flaps”, dos autores W.Zhang, Z.Liu, A. Zeng et. al)

5.5.5.4 Zona mucosa

Defeitos que abrangem apenas a porção mucosa do lábio são, igualmente, passíveis de reconstruir com o retalho V-Y.² A chave para uma correta reparação, neste local, é alinhar corretamente o retalho, de forma a evitar o cruzamento e conseqüente distorção da junção cutâneo-mucosa.²

Se necessário, dois retalhos V-Y opostos podem ser utilizados.²

5.5.6 Dedos

5.5.6.1 Ponta dos dedos

As lesões nas pontas dos dedos ocorrem, frequentemente, distais ao local de inserção dos tendões na falange distal, e são tratados dependendo da quantidade de tecido perdido e o nível do defeito.³⁵

Sendo assim, cada lesão tem de ser avaliada cuidadosamente tendo em conta o tamanho e formato do defeito, bem como grau de exposição de osso.³⁵

Quando há perda de tecido da polpa do dedo é comum haver perda do leito da unha, sendo a unha uma unidade importante quer estética, quer funcionalmente.³⁵

O defeito é classificado segundo a sua localização. Há três zonas de defeito: Zona I, II e III. Os planos da lesão podem ser divididos em dorsal, transversal e ventral. O tipo de plano e a zona da lesão vão ajudar a determinar que tipo de reconstrução a utilizar.³⁶

Defeitos na zona I, distais às estruturas ósseas, são tratados de forma conservadora, com encerramento por segunda intenção.³⁶

Defeitos na zona III envolvem a matriz da unha, com perda total do leito, não são candidatos para reconstrução, sendo que a técnica mais eficaz é a amputação da falange distal.³⁶

O retalho V-Y é utilizado na zona II, que é descrita como local distal à lúnula da unha, podendo haver exposição da última falange.³⁶ É utilizado para reconstrução de defeitos dorsais e transversais, quando a lesão deixa intacta mais polpa do dedo do que leito da unha.³⁶ Quando o inverso ocorre, afetando mais o leito da unha do que polpa do dedo, resulta em maior tensão no retalho e falha do procedimento.³⁶

O V-Y preserva os contornos normais, ajuda no preenchimento da ponta do dedo, preserva a capacidade sensitiva e discriminatória entre dois pontos e, ainda, confere bom resultado estético.³⁶

Para defeitos maiores pode ser utilizado um retalho V-Y duplo, cobrindo defeitos que um só não permite.³⁷

Potenciais complicações na reconstrução do local são descamação da pele, que ocorre se houver encerramento sob tensão ou se o suprimento sanguíneo for interrompido, e alterações sensitivas permanentes, como parestesias, hiperestésias e sensação de frio.³⁶ Necrose raramente ocorre, uma vez que a zona é amplamente vascularizada.³⁶

5.5.6.2 Defeitos longitudinais dos dedos

Defeitos que atingem mais do que uma falange, levando mesmo à exposição do tendão, são de difícil reconstrução, devido à sua conformação mais alongada.³⁸

Estes defeitos, geralmente são de etiologia traumática, neoplásica, pós-queimados ou pós-fasciectomia.³⁸

Uma opção útil na sua reconstrução é o retalho segmentar V-Y.³⁸ Consiste em vários retalhos V-Y orientados e movidos em segmentos, em direção ao defeito.³⁸ Permite preservar a capacidade sensitiva, encerramento direto do local dador, e reconstrução homodigital.³⁸ **(Figura 12)**

Pode ser orientado transversal, oblíquo ou longitudinalmente, colocado estrategicamente paralelo ou ao longo das linhas de menor tensão, podendo ser usados em defeitos longitudinais dorsais ou ventrais.³⁸

Como vantagens, evita cicatrizes longitudinais que apresentam maior probabilidade de contratura, bem como o encerramento da área dadora com enxerto de pele ou cicatrização por segunda intenção, encerrando diretamente.³⁸

Contudo, há contraindicação absoluta em reconstruções em que a vascularização não é totalmente conhecida, e relativa quando o defeito se estende aos tecidos adjacentes.³⁸

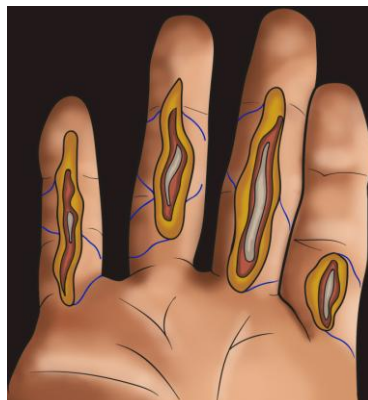


Figura 12- Retalho segmentar V-Y para reconstrução digital.

(Esquema adaptado do artigo “Segmental V-Y flaps for reconstruction of longitudinal defects in the digit”, dos autores Baker, Richard H.J., Niranjana, Niri S.)

5.5.6.3 Dedos dos pés

Há poucas técnicas para reconstrução de defeitos nas pontas dos dedos pés, sendo que a maioria dos defeitos são tratados com enxertos ou amputação.³⁹

Quando se trata de lesões com perda parcial ou total do leito da unha o procedimento ideal deve tentar manter o comprimento do dedo, encerramento sem tensão, e o adequado preenchimento da zona.³⁹

Uma boa alternativa aos enxertos e amputação nestes casos é a utilização do retalho V-Y.³⁹

Este retalho pode ser útil em lesões transversais ou dorsais oblíquas no hálux, no segundo e terceiro dedos.³⁹ Permite manter uma aparência “*nail-like*”, utilizando pele da planta do pé, uma vez que esta é mais clara e, por isso, de aparência mais semelhante, bem como um comprimento adequado.³⁹

5.5.7 Sinus Pilonodal

O sinus pilonodal é uma doença que afeta majoritariamente jovens do sexo masculino.⁴⁰

A patogenia, atualmente aceita, consiste na invaginação do pelo para dentro da pele, causando uma resposta do organismo a corpo estranho, alternando a apresentação da doença entre fases de inflamação e formação de abscesso.⁴⁰

O procedimento ideal, para tratamento desta patologia, tem de ser eficaz na resolução das queixas e apresentar capacidade de prevenção da infecção, da recorrência e complicações pós-operatórias.⁴⁰

Para atingir total sucesso, a lesão tem de ser totalmente excisada, e ainda, tem de se verificar obliteração total dos espaços mortos, prevenção de tensão e infecção.⁴⁰

Curta duração hospitalar, rápido retorno às atividades diárias, com menor dor e desconforto, são também parâmetros a ter em consideração, aquando da escolha do método.⁴¹

Inúmeros métodos são propostos para o seu tratamento, desde incisão mediana, oblíqua ou assimétrica, com encerramento por segunda intenção, encerramento primário ou por retalhos (Limberg, V-Y, Z, musculocutâneos com o glúteo máximo), até uso de enxertos de pele, incisão com drenagem, crioterapia, excisão por laser, entre outras, menos usualmente aplicadas.^{40,42}

Os retalhos consistem numa boa alternativa para reconstrução, no entanto, ainda apresentam grande risco de infecções e recorrência.⁴⁰

Infeção pós-operatória, incapacidade de cicatrização e recorrência ocorrem principalmente na região medio-caudal, onde a pele tem tendência a inverter.⁴⁰

O retalho de transposição Limberg é preferível quando se trata de defeitos pequenos ou quando estes estão localizados na região mediana.⁴¹

Quando o defeito é grande e paramediano, o retalho fasciocutâneo V-Y é mais vantajoso.⁴¹ Na presença de fístulas paramedianas, para o correto tratamento, é necessário uma ressecção com grande margem, produzindo conseqüentemente um grande defeito, unicamente encerrado, sem tensão, através do retalho em V-Y.⁴³

O uso do retalho fasciocutâneo V-Y, para encerramento de um defeito secundário ao sinus pilonodal, foi inicialmente descrito na literatura por Khatri et al.⁴³

Com o intuito de tentar aumentar o avanço do retalho, uma componente rotacional pode ser adicionada.⁴⁰

De acordo com o tamanho do defeito, é viável a utilização de um retalho unilateral ou bilateral.⁴²

Quando comparado com as outras técnicas, o retalho V-Y e suas modificações, apresenta superioridade em termos funcionais e estéticos. Visto necessitar de menor dissecação e mobilidade, apresenta menor incidência de hematoma, seroma e infecções.⁴⁰⁻⁴⁴

Assim sendo, permite o encerramento de defeitos maiores e sem tensão, com redução das complicações pós operatórias e, conseqüentemente, do desconforto do doente.⁴⁰⁻⁴⁴

A obliteração total dos espaços mortos é eficazmente conseguida com esta técnica, diminuindo assim a recorrência da doença.^{40-42,44}

Rápida cicatrização e, por isso, pouco tempo de estadia hospitalar permitem aos doentes um retorno, a curto prazo, às atividades de vida diária.⁴⁰⁻⁴⁴ Fator de extrema relevância, tendo em conta a faixa etária em que a doença é prevalente.⁴⁰⁻⁴⁴

Este método apresenta-se como uma boa alternativa para o tratamento da doença, sendo um procedimento barato, fácil, que possibilita poupar tempo, para além de criar uma cicatriz esteticamente aceitável.⁴⁰

5.6 Variantes/Modificações

O retalho V-Y apresenta algumas limitações, que restringem a sua aplicação.¹⁴

Muitas modificações, do presente retalho, foram descritas na literatura ao longo do tempo, de forma a ultrapassar tais limitações.¹⁴

Tendo em conta o seu desenho, muitas vezes, há incompatibilidade entre o formato da sua extremidade de avanço, côncavo, e o bordo oposto do defeito, de formato convexo.¹⁴

Essa falta de correspondência faz com se formem pontas soltas, de tecido saudável, que tem de ser desperdiçado.¹⁴

A reduzida mobilidade é, por vezes, uma das restrições ao seu uso.¹¹ Para aumentar a mobilidade é necessário um correto desenho e elevação do retalho, com cuidadosa análise geométrica, para garantir um avanço eficaz e encerramento sem tensão.¹¹

5.6.1 “Flap-in-Flap”

Como exemplo temos o procedimento denominado “flap-in-flap”.¹⁴

Nesta modificação é realizada um segundo retalho V-Y, mais pequeno, dentro do retalho V-Y principal. Isso permite que o retalho mais pequeno avance para fechar o defeito, enquanto que, o tecido sobranço do maior, as pontas soltas, vão ocupar o espaço deixado pelo retalho menor.¹⁴ Isto permite uma maior compatibilidade entre o retalho e o defeito, maior mobilidade, com encerramento sem tensão, e menos tecido viável desperdiçado.¹⁴

Uma outra vantagem referida, consiste no facto de esse retalho mais pequeno apresentar liberdade tridimensional, relativamente ao principal, permitindo assim recriar um defeito tridimensional.¹⁴ Muito útil para defeitos na face, principalmente no nariz.¹⁴

(Figura 13)

A desvantagem, a realçar, é a cicatriz extra que esta modificação cria. Para além de que apenas é utilizada em locais com bom suprimento sanguíneo, como na face.¹⁴

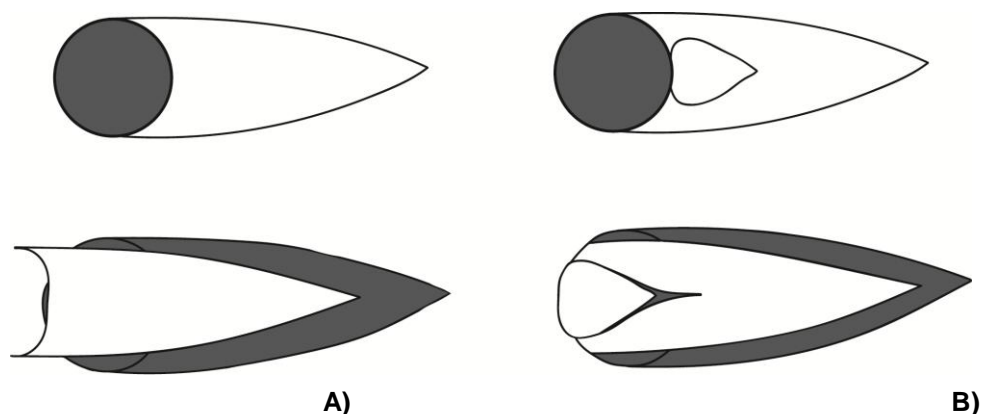


Figura 13- A) Técnica clássica; **B)** Variante “Flap-in-Flap”

(Esquema adaptado do artigo “Flap-in-flap method for enhancing the advancement of a V-Y flap”, dos autores Aoki, R. Pennington, D. G. Hyakusoku, H)

5.6.2 “V-Y-S Flap”

Este retalho é recomendado na reconstrução de defeitos circulares em locais funcional e esteticamente sensíveis, tal como o canto do olho, pálpebras, comissura oral, supracílio, asa do nariz e extremidades.⁴⁵

São desenhados dois “V” opostos. Um dos braços do “V” é totalmente incisado, enquanto que no outro é realizada uma incisão de apenas 50% do comprimento. Isto é repetido no retalho oposto, contudo, a posição relativa das incisões dos braços do “V” é inversa.⁴⁵

Os dois retalhos sofrem uma rotação de 45°, em direção um ao outro, e são posteriormente suturados no local. As extremidades são encerradas em “Y”, enquanto o centro ganha uma conformação em “S”.⁴⁵

Este retalho permite então evitar a formação de “dog ears”, com máxima conservação tecido saudável. **(Figura 14)**

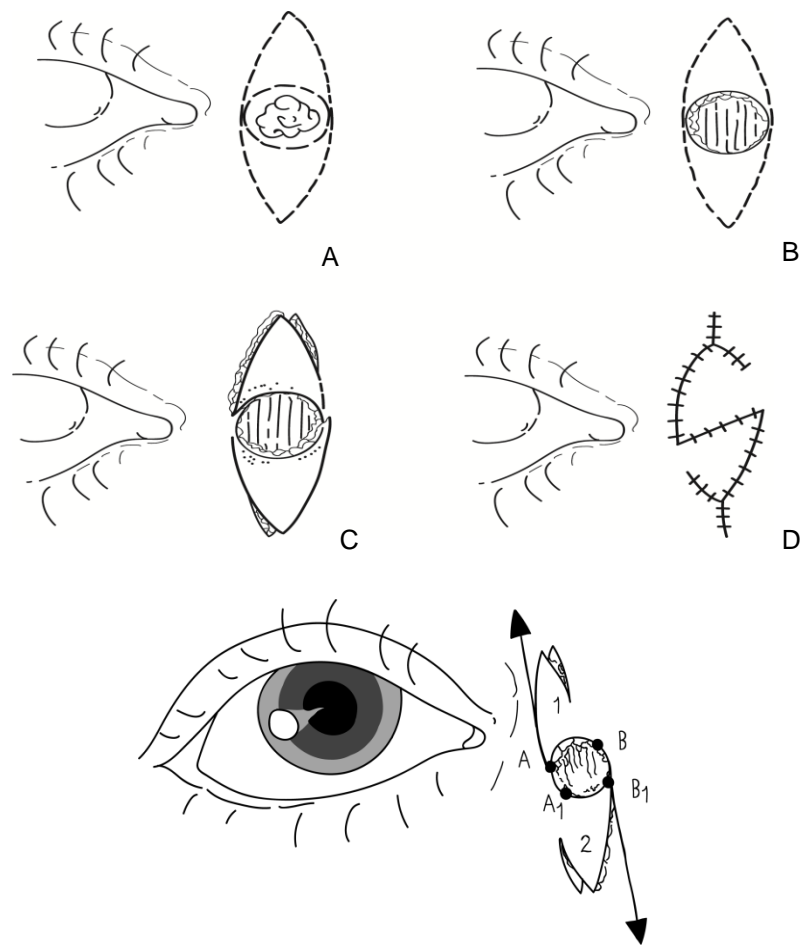


Figura 14 – “V-Y-S Flap”

(Esquema adaptado do artigo “V-Y-S-plasty closure of circular defects”, dos autores Sheridan, Adam T., Humzah, Dalvi)

5.6.3 “Extended V-Y”

Pribaz et al, em 1992, demonstrou que adicionando uma extensão à extremidade de avanço do retalho, articulada de forma a encerrar uma porção mais distal do defeito, permite aumentar amplamente a versatilidade deste em defeitos na face, principalmente na região nasolabial.⁴⁶

Esta modificação pode ser utilizada para reconstruir, simultaneamente, defeitos no lábio superior, base e asa do nariz após resseção tumoral.⁴⁶

5.6.3.1 “Bilateral Extended V-Y”

O retalho bilateral com extensão é superior ao retalho V-Y bilateral clássico. Permite diminuir a tensão na sutura, uma vez que impede a cicatriz vertical e necessita de menos avanço para aproximar os dois retalhos.⁷

Redistribui tecido saudável mais eficientemente, com capacidade de encerrar defeitos maiores, sem necessidade de excisar e desperdiçar tecido viável.⁷ **(Figura 15)**

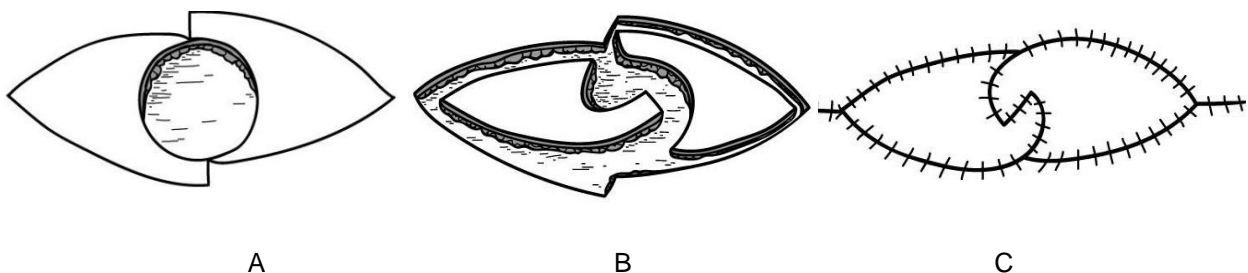


Figura 15 – “Bilateral Extended V-Y”

(Esquema adaptado do artigo “Bilateral, Extended V-Y Advancement Flap”, do autor Ulusoy, Mustafa Gürhan)

5.6.3.2 “Fish mouth”

Contrariamente ao que acontece na técnica clássica, em que os braços do “V” terminam no local de maior diâmetro do defeito, nesta variante, os membros do “V” estendem-se até o ponto mais distante do defeito.^{5,11}

As extensões criadas, com este novo desenho, são então suturadas uma à outra medialmente. Isto torna a porção de avanço do retalho convexa, permitindo, assim,

corresponder ao formato côncavo, e encerrar o defeito.^{5,11} Para além disso, o tecido extra criado neste traçado permite estender o alcance do retalho.¹¹ **(Figura 16)**

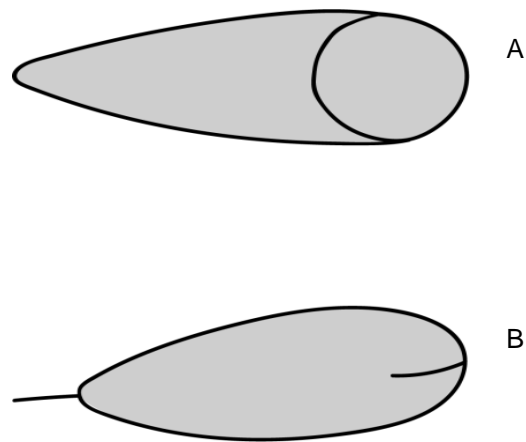


Figura 16 – “Fish Mouth”

(Esquema adaptado do artigo “In response to 'Facial transplantation: a new gold standard in facial reconstruction?'”, do autor Fitzgerald, Aidan Martin)

5.6.4 “Keystone”

O desenho deste retalho iguala, em termos arquitetónicos, a conjugação de dois retalhos V-Y. Sendo assim, permite o recrutamento de uma grande quantidade de perfurantes e, por isso, a reconstrução de defeitos maiores.⁴⁷

6. Conclusão

O contínuo envelhecimento populacional leva, inevitavelmente, ao aumento progressivo do cancro cutâneo.¹ Após a excisão cirúrgica destas lesões e caso não haja dúvidas quanto à ressecção completa, é necessário selecionar o melhor método reconstrutivo para o defeito criado, tendo em conta diversos fatores.^{1,2} Para além de características do defeito e particularidades do próprio doente, é fundamental um amplo conhecimento da técnica a empregar.² Competência na aplicação do retalho é um critério imposto a qualquer cirurgião, aquando da reconstrução cirúrgica de defeitos, especialmente na face.²

O retalho em V-Y, de relativa fácil execução e reduzidas complicações no pós-operatório, permite, num só tempo cirúrgico, encerrar defeitos em diversas localizações, desde que o planeamento e execução tenham sido adequados.^{2,10}

O retalho é um método ideal para a reconstrução de defeitos, particularmente na face.^{2,10} Para além de apresentar uma robusta vascularização, que garante a sua viabilidade, o facto de conferir tecido compatível com o local recetor, em termos de textura e cor, e a capacidade de cuidadosamente camuflar a cicatriz ao longo das linhas de tensão e sulcos naturais da face, permite preservar o aspeto estético, sem compromisso funcional.^{2,10}

A reduzida mobilidade e, por vezes, a falta de correspondência entre a conformação do defeito e do retalho, podem restringir a sua aplicabilidade.^{11,14} Para ultrapassar tais limitações, foram elaboradas e descritas na literatura inúmeras modificações e variantes da técnica.¹⁴

O conhecimento de tais variantes permite amplificar o leque de utilizações do retalho V-Y, o que o torna eficaz em locais e defeitos onde, geralmente, não seria opção.¹⁴

A eficácia das modificações, bem como a sua extrema versatilidade como modalidade cirúrgica para correção de defeitos cutâneos, permitiram que o sucesso deste retalho persistisse ao longo do tempo.^{2,11}

7. Agradecimentos

Antes de mais, agradeço à Doutora Ana Brinca, pela disponibilidade e acompanhamento que sempre demonstrou. Bem como, pela correção científica e partilha de material fundamental para a elaboração deste artigo de revisão.

Um especial agradecimento à minha irmã, Dulce, e ao Fábio, pelo imprescindível contributo na realização dos esquemas ilustrativos.

Agradeço à minha família e amigos que fizeram parte deste meu percurso académico, aos que sempre me apoiaram ao longo desta etapa da minha vida.

8. Bibliografia

1. Sugg KB, Cederna PS, Brown DL. The V-Y Advancement Flap Is Equivalent to the Mustardé Flap for Ectropion Prevention in the Reconstruction of Moderate-Size Lid-Cheek Junction Defects. *Plast Reconstr Surg*. 2013 Jan;131(1):28e-36e.
2. Omid M, Granick MS. The Versatile V-Y Flap for Facial Reconstruction. *Dermatologic Surg*. 2004 Mar;30(3):415–20.
3. Matos D, Goulão J. Retalho nasogeniano V-Y de avanço - duas variantes úteis na reconstrução nasal. *J Port Soc Dermatology Venereol*. 2014 Jan 1;72(4):525–9.
4. Raklyar E, Zloty DM. Use of a patient and observer scar assessment scale to evaluate the V-Y advancement flap for reconstruction of medial cheek defects. *Dermatologic Surg*. 2012;38(12):1968–74.
5. Kim J-Y, Chung S, Chung Y-K. Croissant-Shaped V-Y Advancement Flap With 2 Horns for Repair of Small- and Medium-Sized Facial Defects. *J Craniofac Surg*. 2011 Sep;22(5):1781–4.
6. Yildirim S, Taylan G, Akoz T. Freestyle Perforator-Based V-Y Advancement Flap for Reconstruction of Soft Tissue Defects at Various Anatomic Regions. *Ann Plast Surg*. 2007 May;58(5):501–6.
7. Ulusoy MG, Akan IM, Sensöz Ö, Ozdemir R. Bilateral, Extended V-Y Advancement Flap. *Ann Plast Surg*. 2001 Jan;46(1):5–8.
8. Andrades PR, Calderon W, Leniz P, Bartel G, Danilla S, Benitez S. Geometric analysis of the V-Y advancement flap and its clinical applications. *Plast Reconstr Surg*. 2005;115(6):1582–90.
9. Ilankovan V, Ethunandan M, Seah TE. *Local Flaps in Facial Reconstruction*. Cham: Springer International Publishing; 2015. 23–356 p.
10. Sungur N, Kankaya Y, Gursoy K, Dölen UC, Koçer U. A Local Flap That Never Disappoints. *Ann Plast Surg*. 2013 Nov;71(5):575–80.
11. Ellabban MG, Bremner N. 'Fish mouth' modification for enhancing the advancement of V–Y flap. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg*. 2007 Feb;60(2):213–5.
12. Emmett AJJ. The closure of defects by using adjacent triangular flaps with subcutaneous pedicles. *Plast Reconstr Surg*. 1977 Jan;59(1):45–52.
13. Erçöçen AR, Can Z, Emiroğlu M, Tekdemir I. The V-Y Island Dorsal Nasal Flap for Reconstruction of the Nasal Tip. *Ann Plast Surg*. 2002 Jan;48(1):75–82.
14. Aoki R, Pennington DG, Hyakusoku H. Flap-in-flap method for enhancing the advancement of a V–Y flap. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg*. 2006 Jun;59(6):653–7.

15. Remache D, Chambert J, Pauchot J, Jacquet E. Numerical analysis of the V-Y shaped advancement flap. *Med Eng Phys*. 2015;37(10):987–94.
16. Hartzell TL, Orgill BD, Chan R, Mathy JA, Orgill DP. V-Y Modification of a Bipedicle Perforator Flap. *Plast Reconstr Surg*. 2009 Jul;124(1):167–70.
17. Rosa J, Casal D, Moniz P. Upper eyelid reconstruction with a horizontal V–Y myotarsocutaneous advancement flap. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg*. 2010 Dec;63(12):2013–7.
18. Marchac D, de Lange A, Bine-bine H. A Horizontal V-Y Advancement Lower Eyelid Flap. *Plast Reconstr Surg*. 2009 Oct;124(4):1133–41.
19. Monarca C, Rizzo MI, Marcasciano M, Parisi P, Ruggiero M, Scuderi N. A Horizontal V-Y Advancement Lower Eyelid Flap. *Plast Reconstr Surg*. 2012 Jul;130(1):178e–180e.
20. Leto Barone AA, Rossi M, Giunta G, Carmisciano M, Di Rosa L, Toia F, et al. Freestyle-like V-Y flaps of the eyebrow: A new outlook and indication of an historical technique. *Sci World J*. 2013;2013:1–5.
21. Liu H-P, Shao Y, Zhang D. Single-Stage Reconstruction of Eyebrow Defect Using a V-Y Advancement Pedicle Flap Based on the Orbicularis Oculi Muscle. *J Craniofac Surg*. 2017;00(00):1–2.
22. Schonauer F, Taglialatela Scafati S, Molea G. Supratrochlear artery based V-Y flap for partial eyebrow reconstruction. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg*. 2010 Aug;63(8):1391–2.
23. Harceaga OI, Baican CI, Cosgarea R. Reconstruction of the Inner Canthus Region Using Combined V-Y Island Pedicle Flaps. *Dermatologic Surg*. 2013 Jun;39(6):944–7.
24. Stewart CM, Norris JH. Reconstruction of extensive medial canthal defects using a single V-Y, island pedicle flap. *Orbit*. 2018 Sep 3;37(5):331–4.
25. Xu M, Yang C, Wang WJ, Bi H Da, Xing X. An “oxhorn”-shaped V-Y advancement flap unilaterally pedicled on a nasal superficial musculoaponeurotic system for nasal reconstruction. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg*. 2015;1–6.
26. Gokrem S, Tuncali D, Akbuga Ü, Terzioglu A, Aslan G. Reconstruction of small to medium defects in the soft tissues of the nose with nasalis musculocutaneous V-Y advancement flaps. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 2006 Jan 26;40(3):140–7.
27. Li J, Xing X, Li P, Xu J. Transposition movement of V–Y flaps for facial reconstruction. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg*. 2007 Nov;60(11):1244–7.
28. Quatrano N, Stevenson M, Sclafani A, Carucci J. V-Y Advancement Flap for Defects

- of the Lid–Cheek Junction. *Facial Plast Surg*. 2017 Jun 1;33(03):329–33.
29. Davis JC, Tsai S, Bordeaux JS. Modified V-Y Advancement Flap With “Directed” Granulation and Leveling Sutures for Defects of the Lid-Cheek Junction. *Dermatologic Surg*. 2017;0(0):1–3.
 30. Urushidate S, Yokoi K, Higuma Y, Mikami M, Watanabe Y, Saito M, et al. New way to raise the V-Y advancement flap for reconstruction of the lower lip: Bipedicled orbicularis oris musculocutaneous flap technique. *J Plast Surg Hand Surg*. 2011 Apr 19;45(2):66–71.
 31. Griffin GR, Weber S, Baker SR. Outcomes Following V-Y Advancement Flap Reconstruction of Large Upper Lip Defects. *Arch Facial Plast Surg*. 2012 May 1;14(3):193–7.
 32. Carvalho LMY, Ramos RR, Santos IDAO, Brunstein F, Lima AH, Ferreira LM. V-Y advancement flap for the reconstruction of partial and full thickness defects of the upper lip. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 2002 Jan 8;36(1):28–33.
 33. Bocchi A, Baccarani A, Bianco G, Castagnetti F, Papadia F. Double V-Y Advancement Flap in the Management of Lower Lip Reconstruction. *Ann Plast Surg*. 2003 Aug;51(2):205–9.
 34. Huilgol SC, Ma JHY, Hills RJ. Double island pedicle or V-Y flap repair for partial-thickness combined defects of the cutaneous and mucosal lip. *J Am Acad Dermatol*. 2014 Dec;71(6):1198–203.
 35. Zhou X, Wang L, Mi J, Xu Y, Rui Y, Xue M, et al. Thumb fingertip reconstruction with palmar V–Y flaps combined with bone and nail bed grafts following amputation. *Arch Orthop Trauma Surg*. 2015 Apr 14;135(4):589–94.
 36. Jackson EA. The V-Y plasty in the treatment of fingertip amputations. *Am Fam Physician*. 2001;64(3):455–8.
 37. Díaz LC, Vergara-Amador E, Fuentes Losada LM. Double V-Y Flap to Cover the Fingertip Injury. *Tech Hand Up Extrem Surg*. 2016 Dec;20(4):133–6.
 38. Baker RHJ, Niranjana NS. Segmental V-Y Flaps for Reconstruction of Longitudinal Defects in the Digit. *Tech Hand Up Extrem Surg*. 2015 Jun;19(2):64–7.
 39. Bharathi RR, Jose Jerome JT, Kalson NS, Sabapathy SR. V-Y Advancement Flap Coverage of Toe-Tip Injuries. *J Foot Ankle Surg*. 2009 May;48(3):368–71.
 40. Sungur N, Koçer U, Uysal A, Arslan C, Harun C, Ulusoy G. V-Y Rotation Advancement Fasciocutaneous Flap for Excisional Defects of Pilonidal Sinus. *Plast Reconstr Surg*. 2006 Jun;117(7):2448–54.
 41. Öz B, Akcan A, Emek E, Akyüz M, Sözüer E, Akyıldız H, et al. A comparison of

- surgical outcome of fasciocutaneous V–Y advancement flap and Limberg transposition flap for recurrent sacrococcygeal pilonidal sinus disease. *Asian J Surg*. 2017 May;40(3):197–202.
42. Firat D. Application of fasciocutaneous V-Y advancement flap in primary and recurrent sacrococcygeal pilonidal sinus disease. *Med Sci Monit*. 2014;20:1263–6.
 43. Berkem H, Topaloglu S, Ozel H, Avsar FM, Yildiz Y, Yuksel BC, et al. V–Y advancement flap closures for complicated pilonidal sinus disease. *Int J Colorectal Dis*. 2005 Jul 4;20(4):343–8.
 44. Saray A, Dirlik M, Caglikulekci M, Turkmenoglu O. Gluteal V-Y advancement fasciocutaneous flap for treatment of chronic pilonidal sinus disease. *Scand J Plast Reconstr Surg Hand Surg*. 2002 Jan 8;36(2):80–4.
 45. Sheridan AT, Humzah D. V-Y-S-plasty closure of circular defects. *Australas J Dermatol*. 2000 Nov 8;41(4):260–1.
 46. Prowse P, Morton J. Extending the extended V-Y flap. *J Plast Reconstr Aesthetic Surg*. 2012 Jun;65(6):818–20.
 47. Behan FC, Rozen WM, Kapila S, Ng SK. Two for the price of one: a keystone design equals two conjoined V-Y flaps. *ANZ J Surg*. 2011 Jun;81(6):405–6.