PIEL
FORMACION CONTINUADA EN DERMATOLOGIA
www.elsevier.es/piel

Cirugía dermatológica

Unidad estética de la mejilla, retos en la reconstrucción secundaria a resección tumoral

Esthetic cheek unit, challenges in reconstruction secondary to tumor resection

Esther Verónica Echeverry Rodríguez[a,b,*], *Irene Robledo Arboleda*[a,b] y *Luz Edith Pérez Trejos*[c]

[a] *Departamento de Medicina Interna, Sección de Dermatología, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia*
[b] *Departamento de Medicina Interna, Sección de dermatología, Hospital Universitario del Valle, Cali, Colombia*
[c] *Escuela de Ciencias Básicas, Departamento de Morfología, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia*

Introducción

Una de las consultas importantes en dermatología suele ser el cáncer de piel, y más frecuentemente, el cáncer de piel no melanoma. El más común es el carcinoma basocelular (CBC) y su ubicación más usual son las áreas fotoexpuestas, principalmente la cara. La cara se divide en unidades estéticas, importantes en el momento del cierre de los defectos. El área más grande y de las más frecuentemente comprometidas por neoplasias es el área de la mejilla, que, a su vez, se divide en subunidades estéticas[1].

Según el tamaño del defecto, se debe plantear el colgajo que beneficie más la funcionalidad y la estética. Esto es particularmente valioso, por ejemplo, en la subunidad infraorbitaria y cigomática, ya que la unión con el párpado inferior hace necesarias técnicas especiales para no producir ectropión. Describimos la anatomía de la mejilla con sus subunidades estéticas y posibles abordajes quirúrgicos[2].

Anatomía de la mejilla

La mejilla limita en la parte superior con el anillo orbitario inferior y se extiende en la línea que va desde el canto lateral hasta la raiz del hélix; medialmente conel surco nasogeniano y el surco melolabial, surco labiomental o labio mandibular; en la parte inferior el borde de la mandíbula y lateralmente el surco preauricular. (fig. 1A y B). Dado que es una estructura bilateral, es importante la simetría[3,4].

La presencia de ligamentos originados en el tejido óseo de la región cigomática con dirección a la mandíbula, los cuales posteriormente se van a unir a la dermis suprayacente, hace que la piel esté más adherida al tejido profundo hacia la zona lateral. Medialmente, el tejido presenta mayor movilidad y mayor proporción de grasa[5].

El volumen de la mejilla se da por los compartimentos grasos superficiales y profundos conocidos como cuerpo adiposo de la mejilla. Son muy importantes ya que facilitan los movimientos masticatorios[4].

La irrigación está dada por 3 grandes arterias: la maxilar, con sus ramas bucal, alveolar posterosuperior y temporales profundas; la arteria transversa facial, colateral de la arteria temporal superficial y ramas directas de la arteria facial. Estos vasos son ramas de la arteria carótida externa y forman un rico plexo profundo[6,7]. El drenaje venoso se da vía vena facial, principalmente, y plexo pterigoalveolar[3].

La inervación motora de la mímica facial, incluida la mejilla, está proporcionada por el nervio facial mediante sus ramos cigomáticos y bucales, y el ramo marginal mandibular[3,8]. La inervación sensitiva corre a cargo de la rama maxilar del

* *Autor para correspondencia.*
Correo electrónico: esther.echeverry@correounivalle.edu.co (E.V. Echeverry Rodríguez).
https://doi.org/10.1016/j.piel.2024.06.008
0213-9251/© 2024 The Author(s). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

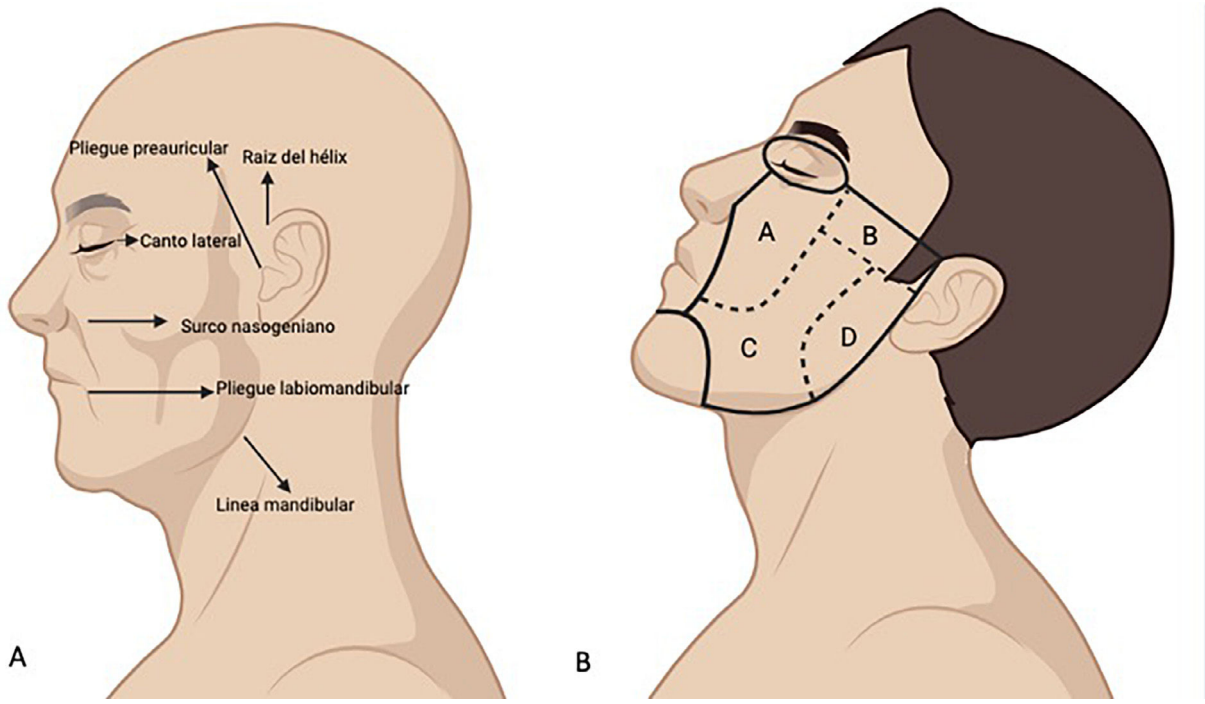

Figura 1 – Unidad estética de la mejilla: A) reparos anatómicos que delimitan la mejilla. B) Subunidades estéticas de la mejilla: A. Subunidad infraorbitaria. B. Subunidad cigomática. C. Subunidad bucal. D. Subunidad parotidomaseterina.

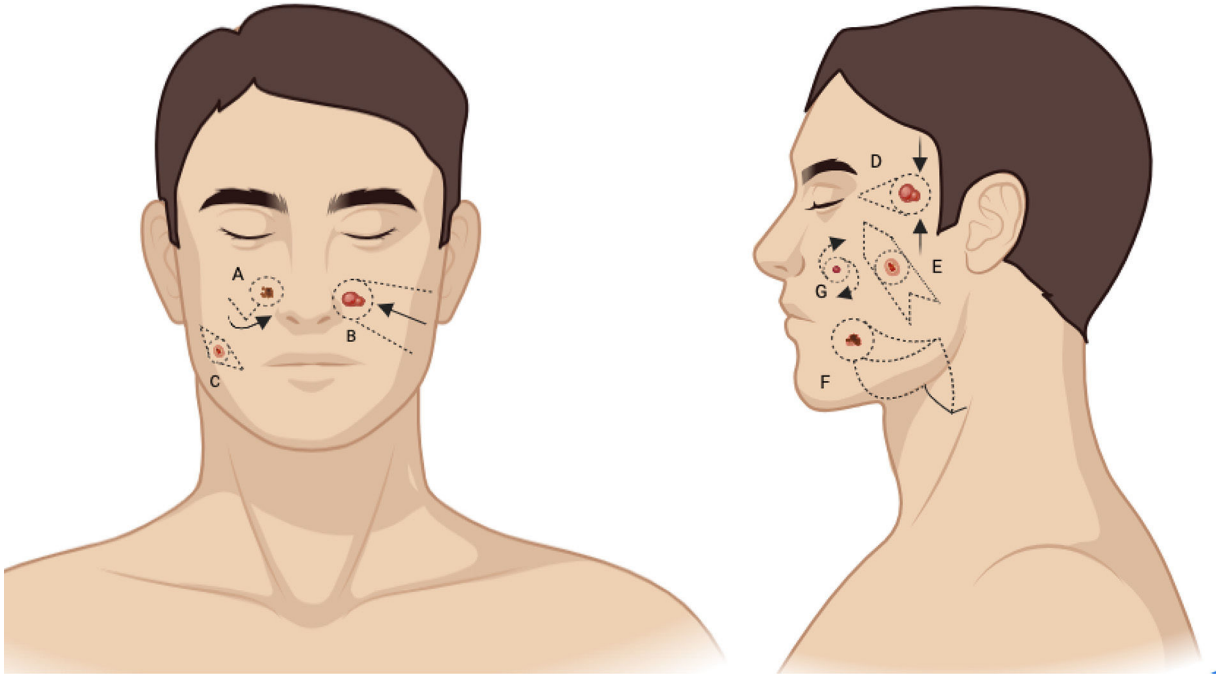

Figura 2 – Esquema de colgajos locales de la unidad estética de la mejilla: A) colgajo de transposición o Limberg. B) Colgajo de avance de mejilla. C) Colgajo de doble avance. D) Colgajo de avance lateral. E) Colgajo de avance de V en M. F) Colgajo de transposición bilobulado + colgajo en isla o V en Y. G) Colgajo de rotación.

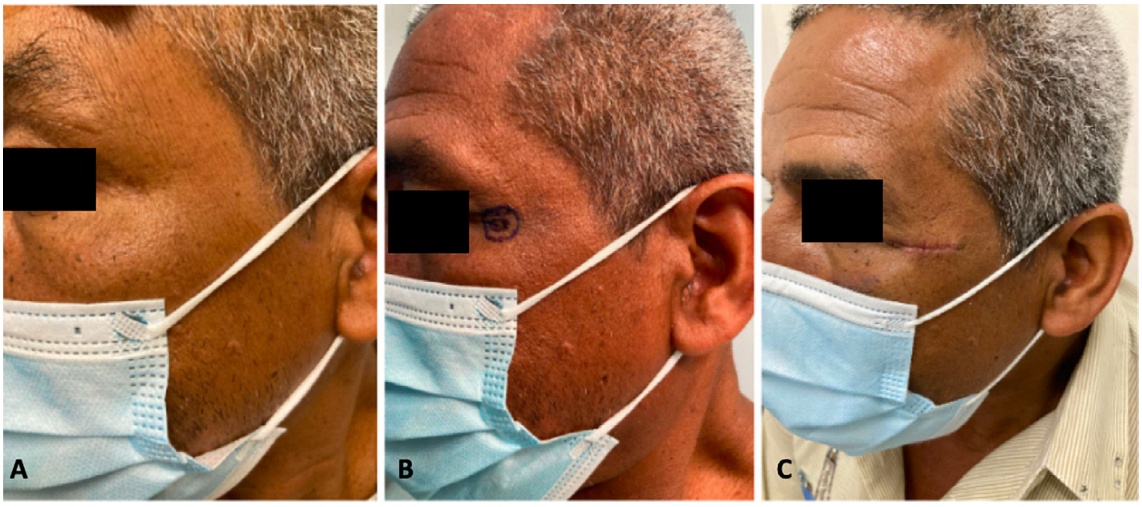

Figura 3 – Colgajo de avance de la subunidad cigomática: A) Cicatriz posterior a biopsia con diagnóstico de queratoacantoma. B) Planeación quirúrgica con márgenes de seguridad y colgajo de avance lateral. C) Resultado estético a los 8 días posoperatorio.

trigémino (V2), a través del nervio infraorbitario, el cual sale del cráneo a través del agujero infraorbitario[3]. La rama V2 también da el nervio cigomaticofacial que inerva la mejilla superolateral. Finalmente, la rama mandibular (V3) del trigémino da los nervios auriculotemporal, bucal y mentoniano, los cuales también contribuyen a la inervación de la mejilla[3].

Unidad estética de la mejilla

La cara puede clasificarse en 6 unidades estéticas independientes entre sí: frontal, periorbitaria, temporal, nasal, geniana y mentón. Las características de cada unidad son únicas en cuanto a color, grosor de la piel, elasticidad y

Figura 4 – Colgajo de avance de mejilla subunidad infraorbitaria: A) carcinoma basocelular en región infraorbitaria, planteamiento quirúrgico con colgajo de avance de mejilla. B) Colgajo 8 días posoperatorio. C) Resultado estético 21 días posoperatorio.

movilidad. El límite de la unidad estética de la mejilla la compone una línea que pasa por la unión entre el párpado y la mejilla, el surco nasogeniano y el pliegue mentolabial o labio mandibular, otra línea que pasa por el margen inferior de la mandíbula, otra línea que cruza por el surco preauricular y finalmente, una que va desde el canto lateral hasta la raíz del hélix[3,9] (fig. 1B).

La mejilla es la región estética facial más grande. Comúnmente, se divide en 4 subunidades representadas en la figura 1B. Ubicada medialmente está la subunidad infraorbitaria; hacia el lateral, la región parotidomaseterina o mandibular; entre las 2 últimas en su extremo superior se encuentra la subunidad cigomática y el área demarcada en la porción inferior se denomina subunidad bucal[9]. La piel de la subunidad parotidomaseterina y cigomática posee menos tejido celular subcutáneo y es menos móvil por su adherencia a la fascia subyacente, mientras que la piel de la zona bucal e infraorbitaria es más gruesa y tiene mayor movilidad[3].

Puntos para tener en cuenta en cirugía reconstructiva en la unidad estética de la mejilla

La unidad de la mejilla tiene un contorno suave y ligeramente convexo, lo que puede generar dificultades para camuflar las cicatrices[10]. Se recomienda realizar las incisiones en los límites del área anatómica, así las cicatrices van a ser menos perceptibles y el resultado estético será más satisfactorio[9].

Tener en cuenta las líneas de relajación y tensión de la piel, ya que las incisiones paralelas a las líneas de tensión tienen una mejor cicatrización y son menos evidentes[11,12].

El flujo sanguíneo y la oxigenación son mejores en los colgajos gruesos que en los delgados[13]. Los colgajos grandes deberían tener un grosor mínimo, que incluya el plexo subdérmico que se encuentra superficialmente en el tejido subcutáneo. Por lo tanto, el plano de disección es el tejido celular subcutáneo, en defectos muy superficiales puede ser

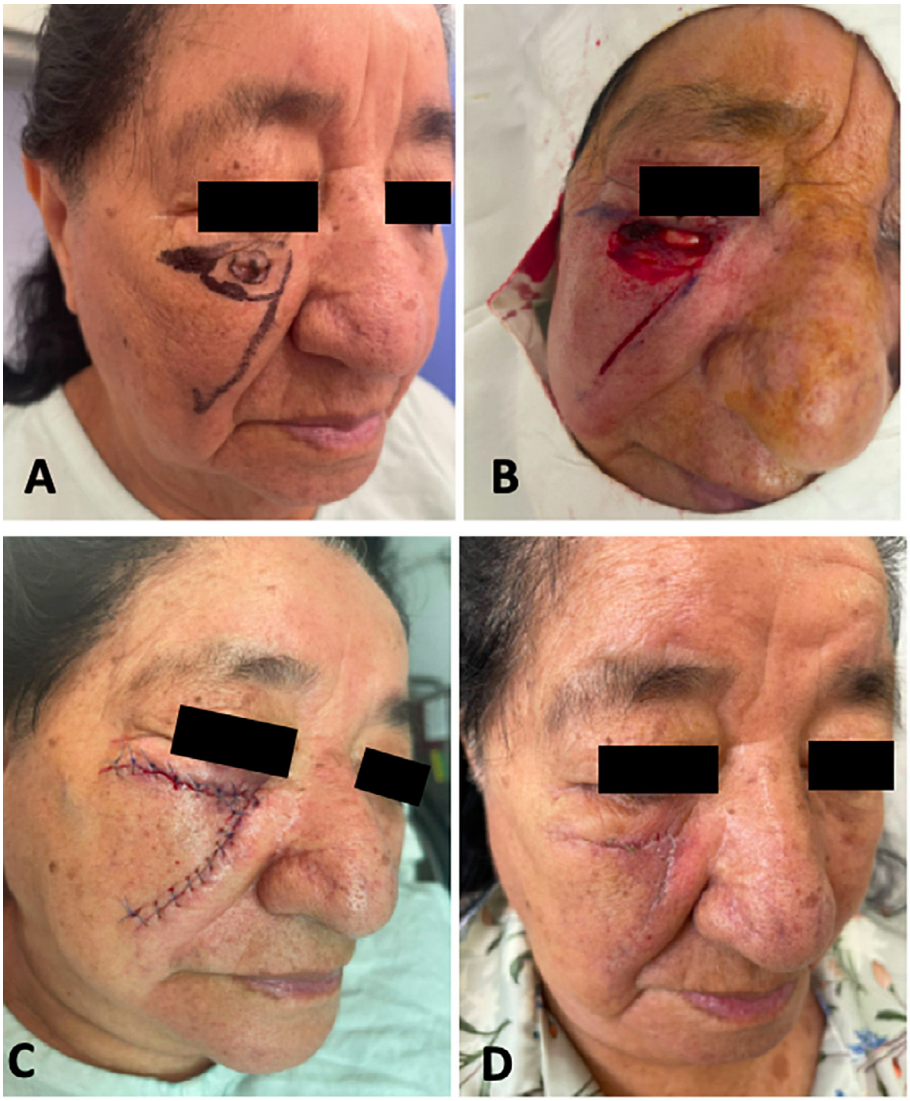

Figura 5 – Colgajo de avance y rotación de mejilla subunidad infraorbitaria: A) Carcinoma basocelular en la región infraorbitaria, planteamiento quirúrgico con colgajo de avance de mejilla. B) Defecto quirúrgico y trazo de colgajo de avance de mejilla. C) Vista lateral sutura del colgajo. D) Resultado estético a los 8 días posoperatorio.

conveniente profundizar la herida en vez de adelgazar el colgajo[10].

Técnicas de colgajos cutáneos locales en la mejilla

Se han empleado colgajos de doble avance, de avance de mejilla, cérvico faciales, romboidales o de transposición, y de rotación de forma frecuente, así como variaciones y combinaciones de estos, por ejemplo, el colgajo de avance y rotación (Mustardé) (fig. 2).

Colgajo local simple de avance lateral: se resecó un queratoacantoma en la región cigomática con márgenes de seguridad y se realizó colgajo de avance lateral, para lo cual se traza un colgajo en V lateral al defecto que permite el cierre simple (fig. 3).

Colgajo de avance de mejilla: se resecó un CBC nodular con márgenes de seguridad. Queda un gran defecto, se realiza por lo tanto un colgajo de avance de mejilla (fig. 4). Este colgajo se puede combinar con uno de rotación superior para lo cual se realiza una incisión paralela al surco nasogeniano y otra en el límite entre la unidad estética de la mejilla y la orbitaria, y se avanza el tejido para cubrir el defecto (fig. 5).

Colgajo de transposición: se resecó un carcinoma escamocelular entre la subunidad infraorbitaria y cigomática con márgenes de seguridad, creando un gran defecto. Para repararlo se realiza un colgajo de transposición o de Limberg. Para esto, se dibuja el triángulo del colgajo en la subunidad cigomática, generando un desplazamiento inferior de la piel donante. Si se intentara realizar un doble avance, el movimiento horizontal de cada lado no lograría cerrar el defecto adecuadamente y si se emplea el borde superior o inferior, la tracción vertical produciría un ectropión (fig. 6).

Colgajo de rotación: paciente que presentaba un CBC infiltrante en la subunidad infraorbitaria y parte de la bucal. Desde un defecto circular tras la resección y mediante 2 prolongaciones en zonas diagonales a este, se transforma en una Z. Es el colgajo de rotación O-Z área infraorbitaria y bucal (fig. 7).

Discusión

El conocimiento anatómico es imprescindible para una adecuada reconstrucción de cualquier tejido. Los factores que se tienen en cuenta para la elección del colgajo en estas zonas

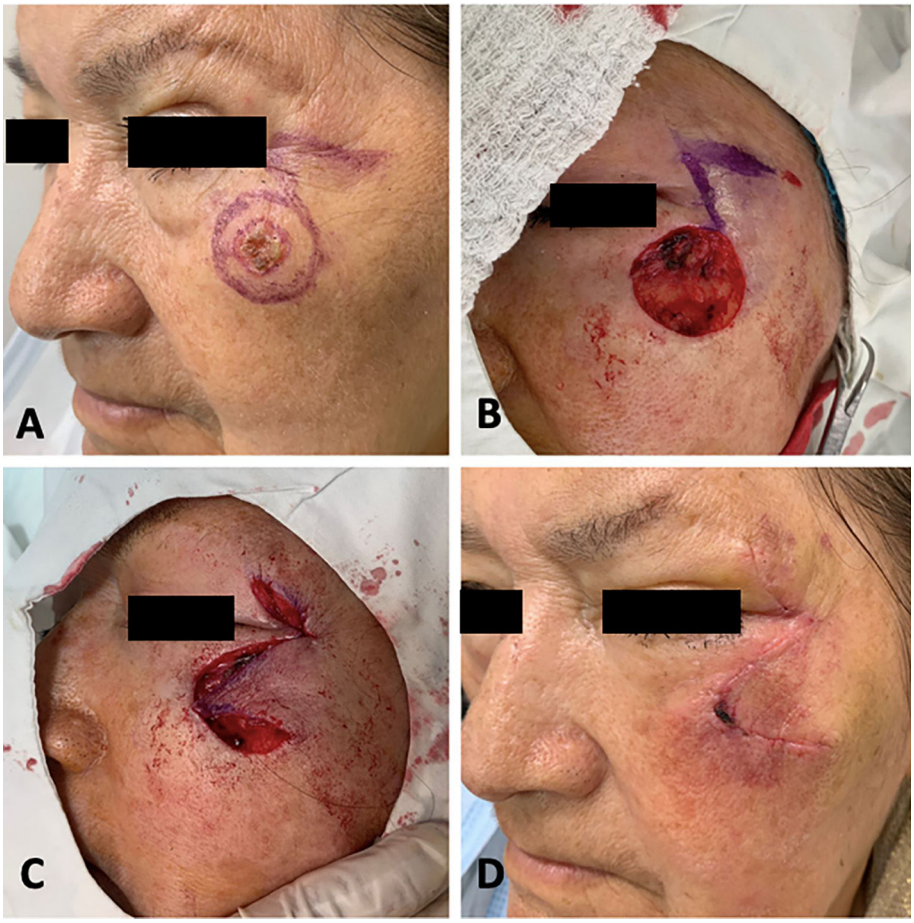

Figura 6 – Colgajo de transposición en mejilla subunidad infraorbitaria y cigomática: A) Carcinoma escamocelular en la región infraorbitaria, planteamiento quirúrgico con colgajo de transposición. B) Defecto quirúrgico y trazo de colgajo. C) Vista lateral sutura del colgajo. D) Resultado estético a los 8 días posoperatorio.

Figura 7 – Colgajo de rotación O-Z área infraorbitaria y bucal: A) Defecto de resección de un carcinoma basocelular infiltrante. B) Cierre del colgajo con suturas intradérmicas forma de Z.

son el tamaño y la localización. Para lesiones pequeñas y defectos laterales menores a 1,5 cm se pueden usar cierres primarios o colgajos de avance simples o variaciones como O-Z, V-Y, etc. Con ellos no se desplaza demasiado el tejido y el movimiento de la piel se produce en una sola dirección. El tejido se desplaza, sin girar o rotar; su ventaja es la mínima distorsión de las estructuras vecinas (fig. 2 C, D y G). En esta zona, también pueden ser utilizados colgajos romboidales en paralelo a las líneas de mínima tensión[3] (figs. 2A y 6). Los avances pangenianos para cerrar defectos en la subunidad infraorbitaria también son una buena alternativa (figs. 2B, 5 y 6)[9,14].

El colgajo de rotación cubre la zona de resección por movimientos de rotación sobre un punto para cerrar el defecto primario (fig. 2G). Los colgajos de transposición combinan el movimiento de rotación con avance. Se cubre el defecto con piel sana adyacente de dimensiones iguales o menores al área afectada. El más comúnmente conocido es el romboidal o de Limberg (figs. 2A y 6). También hay de tipo lobulados o bilobulados, los cuales son usados para corregir y cerrar defectos en la zona frontal, geniana y pequeños defectos en la zona nasal.

Según los retos que genere el defecto, se pueden utilizar combinaciones de estos colgajos. El colgajo de Mustardé es de avance y rotación de mejilla, especialmente útil para defectos de mayor tamaño. Igualmente, se pueden usar combinaciones de colgajos de transposición y avance[9] (figs. 2F y 5).

Para evitar el ectropión, se realiza una incisión horizontal que debe pasar sobre el canto lateral y hacer suturas de fijación en el periostio[3]. Otra opción descrita es emplear una incisión en el pliegue subtarsal; sin embargo, puede llevar a un linfedema local[15].

La mayoría de las lesiones malignas o premalignas se desarrollan en personas mayores, que presentan laxitud en los tejidos. Esto se puede aprovechar en defectos laterales, como en el pliegue preauricular[3] y en la zona cervical, para realizar colgajos de avance hacia la mejilla con ayuda del triángulo de Burrow, el cual está localizado bajo el lóbulo de la oreja[15].

Conclusión

En las cirugías de tumores malignos el objetivo es retirar completamente la neoplasia. La cara es la carta de presentación de las personas al mundo, por lo cual se debe buscar preservar la funcionalidad y la estética. Realizar este tipo de cirugías exige un adecuado conocimiento de la anatomía de la cara, considerar el tamaño del defecto, la edad, la flexibilidad de la piel, los diferentes tipos de colgajos, las líneas de tensión, etc., para lograr un resultado funcional y estético óptimo.

Puntos clave

- El cáncer de piel es frecuente a nivel mundial. Siendo el carcinoma basocelular el más común de todos, su manejo es principalmente quirúrgico.
- La resección de lesiones tumorales en la cara implica retos funcionales y estéticos en el momento de la reconstrucción.
- La unidad estética de la mejilla es la zona más grande y más comúnmente afectada por lesiones tumorales.

- Los colgajos más utilizados en las mejillas, dada la flexibilidad del tejido, son los de avance, rotación, transposición y combinación de estos.
- Se logran mejores resultados estéticos si se tienen en cuenta las líneas de tensión y relajación de la piel, con el fin de obtener una mejor cicatrización, teniendo en consideración las áreas pilosas y pliegues cutáneos.

Responsabilidades éticas

Los autores confirman que se obtuvieron todos los consentimientos requeridos por la legislación vigente para la publicación de cualquier dato personal o imágenes de los pacientes, sujetos de investigación u otras personas que aparecen en el manuscrito.

Financiación

La presente revisión no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no se presentan conflictos de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ciążyńska M, Kamińska-Winciorek G, Lange D, et al. The incidence and clinical analysis of non-melanoma skin cancer. *Sci Rep*. 2021;11(1):1–10. https://doi.org/10.1038/s41598-021-83502-8.
2. Pérez-Paredes MG, González-Sixto B, Otero-Rivas MM, et al. Cirugía reconstructiva de la región cigomática-medial de la mejilla: presentación de 5 casos. *Actas Dermosifiliogr*. 2014;105(4):e27–e31. https://doi.org/10.1016/J.AD.2012.11.021.
3. Rodriguez Prieto MA, Fernandez Canga L, Perez Bustillo A. et al. En: Elsevier Health Sciences, editor. *Atlas de Cirugía Dermatológica*; 2023 [consultado 20 Abr 2024]. Disponible en: https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=3OG2EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Atlas+De+Cirug%C3%ADa+Dermatol%C3%B3gica+&ots=bz34vOPz8s&sig=ayPTQLW3QLhEGBJwcuXxVIDH1zo#v=onepage&q=Atlas%20De%20Cirug%C3%ADa%20Dermatol%C3%B3gica&f=false.
4. Hernández O, Altamirano J, Soto R, et al. Relaciones anatómicas del cuerpo adiposo de la mejilla asociadas a complicaciones de bichectomía. A propósito de un caso. *Int J Morphol*. 2021;39(1):123–133. https://doi.org/10.4067/S0717-95022021000100123.
5. Huentequeo-M C, Siso-C S, Unibazo-Z A, et al. Colgajos locales en Reconstrucción facial. Alternativas de Tratamiento. *Int J Odontostomatol*. 2021;15(2):538–550. https://doi.org/10.4067/S0718-381X2021000200538.
6. Delgado A, Perlaza NA. Anatomía humana: funcional y clínica. Univer del Valle Programa editor. Published online 2017. [consultado 22 Abr 2024]. Disponible en: https://books.google.com/books/about/Anatom%C3%ADa_humana_funcional_y_cl%C3%ADnica.html?hl=es&id=VJz9DwAAQBAJ
7. Pró E.A. Anatomía Clínica. Buenos Aires, BA: Méd Panam; 2014. [consultado 22 Abr 2024]. Disponible en: https://www.google.com.co/books/edition/Anatom%C3%ADa_cl%C3%ADnica/TQn0ngEACAAJ?hl=es-419
8. Ebrahimi A, Ashayeri M, Rasouli H. Comparison of local flaps and skin grafts to repair cheek skin defects. *J Cutan Aesthet Surg*. 2015;8(2):92. https://doi.org/10.4103/0974-2077.158444.
9. Gutiérrez AM, Ulloa SJ, Ulloa BP. Colgajos cutáneos en cirugía oncológica facial. *Rev Otorrinolaringol Cir Cabeza y Cuello*. 2012;72(1):49–56. https://doi.org/10.4067/S0718-48162012000100007.
10. Cass ND, Terella AM. Reconstruction of the cheek. *Facial Plast Surg Clin North Am* 2019;27(1):55–66. https://doi.org/10.1016/J.FSC.2018.08.007.
11. Bush J, Ferguson MWJ, Mason T, et al. The dynamic rotation of langer's lines on facial expression. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2007;60(4):393–399. https://doi.org/10.1016/J.BJPS.2006.06.008.
12. Borges AF, Alexander JE. Relaxed skin tension lines, z-plasties on scars, and fusiform excision of lesions. *Br J Plast Surg*. 1962;15(C):242–254. https://doi.org/10.1016/S0007-1226(62)80038-1.
13. Memarzadeh K, Sheikh R, Blohmé J, et al. Perfusion and oxygenation of random advancement skin flaps depend more on the length and thickness of the flap Than on the width to length ratio. *Eplasty*. 2016;16:e12.
14. Boson AL, Boukovalas S, Hays JP, et al. Upper lip anatomy, mechanics of local flaps, and considerations for reconstruction. *Cutis*. 2021;107(3):144–148. https://doi.org/10.12788/CUTIS.0205.
15. Wo LM, Singh D, Thaller SR. Local flaps for reconstruction in the head and neck. *J Craniofac Surg*. 2021;32(3):832–835. https://doi.org/10.1097/SCS.0000000000007641.