

**LA RECONSTRUCCIÓN**  
**CON COLGAJOS EN MEJILLA Y LABIO**  
**EN PACIENTES ONCOLÓGICOS**

*Cecil Hugo Flores Balseca*  
*Lisette Graciela Flores Paredes*



**LA RECONSTRUCCIÓN CON COLGAJOS EN MEJILLA Y LABIO  
EN PACIENTES ONCOLÓGICOS**

**© Autores**

Cecil Hugo Flores-Balseca

**Docente de la Carrera de Medicina Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de Guayaquil**

Lisette Graciela Flores-Paredes

**Investigadora Independiente**

**Casa Editora del Polo - CASEDELPO CIA. LTDA.**

**Departamento de Edición**

**Editado y distribuido por:**

© Casa Editora del Polo

**Sello Editorial:** 978-9942-816

Manta, Manabí, Ecuador. 2019

**Teléfono:** (05) 6051775 / 0991871420

<https://www.casedelpo.com/>

**ISBN:** 978-9942-816-16-0

**DOI:** <https://doi.org/10.23857/978-9942-816-16-0>

© Primera edición

© Agosto - 2019

Impreso en Ecuador

**Revisión, Ortografía y Redacción:**

Dra. Tibusay Milene Lamus-García

**Diseño de Portada:**

Michael Josué Suárez-Espinar

**Diagramación:**

Ing. Edwin Alejandro Delgado-Veliz

**Director Editorial:**

PhD. Julio Juvenal Aldana -Zavala

Todos los libros publicados por la Casa Editora del Polo, son sometidos previamente a un proceso de evaluación realizado por árbitros calificados.

Este es un libro digital y físico, destinado únicamente al uso personal y colectivo en trabajos académicos de investigación, docencia y difusión del Conocimiento, donde se debe brindar crédito de manera adecuada a los autores.

© **Reservados todos los derechos.** Queda estrictamente prohibida, sin la autorización expresa de los autores, bajo las sanciones establecidas en las leyes, la reproducción parcial o total de este contenido, por cualquier medio o procedimiento. parcial o total de este contenido, por cualquier medio o procedimiento.

**Comité Científico Académico**

Dr. Lucio Noriero-Escalante  
**Universidad Autónoma de Chapingo, México**

Dra. Yorkanda Masó-Dominico  
**Instituto Tecnológico de la Construcción, México**

Dr. Juan Pedro Machado-Castillo  
**Universidad de Granma, Bayamo. M.N. Cuba**

Dra. Fanny Miriam Sanabria-Boudri  
**Universidad Nacional Enrique Guzmán y Valle, Perú**

Dra. Jennifer Quintero-Medina  
**Universidad Privada Dr. Rafael Beloso Chacín, Venezuela**

Dr. Félix Colina-Ysea  
**Universidad SISE. Lima, Perú**

Dr. Reinaldo Velasco  
**Universidad Bolivariana de Venezuela, Venezuela**

Dra. Lenys Piña-Ferrer  
**Universidad Rafael Beloso Chacín, Maracaibo, Venezuela**

Dr. José Javier Nuvaez-Castillo  
**Universidad Cooperativa de Colombia, Santa Marta, Colombia**

## **Constancia de Arbitraje**

La Casa Editora del Polo, hace constar que este libro proviene de una investigación realizada por los autores, siendo sometido a un arbitraje bajo el sistema de doble ciego (peer review), de contenido y forma por jurados especialistas. Además, se realizó una revisión del enfoque, paradigma y método investigativo; desde la matriz epistémica asumida por los autores, aplicándose las normas APA, Sexta Edición, proceso de anti plagio en línea Plagiarisma, garantizándose así la científicidad de la obra.

## **Comité Editorial**

Abg. Néstor D. Suárez-Montes

**Casa Editora del Polo (CASEDELPO)**

Dra. Juana Cecilia-Ojeda

**Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela**

Dra. Maritza Berenguer-Gouarnaluses

**Universidad Santiago de Cuba, Santiago de Cuba, Cuba**

Dr. Víctor Reinaldo Jama-Zambrano

**Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ext. Chone**

## Contenido

<b>PRÓLOGO</b> .....	15
<b>PREÁMBULO</b> .....	17
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	19
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>LA PIEL Y LAS RADIACIONES</b> .....	29
1.1.- Prevención del cáncer de piel.....	31
1.2.- Tipos de cáncer de piel.....	32
1.2.1.- Carcinomas no melanocíticos.....	32
1.2.1.1.- Carcinoma Basocelular (CBC).....	32
1.2.1.2.- Carcinoma Espino-celular (CEC).....	34
1.3.- Melanoma cutáneo.....	37
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>EXÉRESIS DE CÁNCER DE PIEL</b> .....	41
2.1.- Reintervención por infiltración de bordes.....	45
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>RECONSTRUCCIÓN DE CABEZA Y CUELLO</b> .....	49
3.1.-Reconstrucción facial.....	50
3.2.- Anatomía de la mejilla.....	52
3.3.- Reconstrucción de la mejilla en los pacientes con cáncer.....	54
3.4.- Tipos de reparaciones en mejilla.....	56
3.4.1.- Cierres directos.....	56
3.4.2.- Injertos.....	57
3.4.3.- Colgajos locales.....	58

3.4.3.1.- Colgajos de avance.....	58	3.27.- Aleta Bernard-Burow.....	93
3.4.3.2.- Colgajo de rotación y avance cervico–facial o de mustardé.....	60	3.28.- Colgajo de avance crescentic perialar.....	95
3.4.3.3.-Colgajos de transposición.....	61	3.29.- Colgajo depresor anguli oris.....	96
3.5.- Anatomía de los labios.....	62	3.30.- Aleta Zisser.....	97
3.6.-Inervación e Irrigación.....	63	3.31.- Colgajo nasolabial.....	97
3.7.- Reconstrucción de los labios en los pacientes con cáncer.....	63	3.32.- Solapas regionales y libres.....	98
3.8.- Objetivos de la reconstrucción de labios.....	64	3.33.- Vermilionectomía y ablación con láser.....	100
3.9.- Historia del procedimiento .....	65	3.34.- Intención secundaria.....	101
3.10.- Epidemiología.....	66	3.35.- Injertos de piel de grosor completo.....	102
3.10.1.- Frecuencia.....	66	3.36.- Detalles Postoperatorios.....	102
3.10.2.- Etiología.....	67	3.37.- Complicaciones.....	103
3.11.- Fisiopatología.....	68	3.37.1.- Complicaciones tempranas.....	103
3.12.-Presentación.....	71	3.37.2.- Complicaciones tardías.....	104
3.13.- Indicaciones.....	71	3.38.- Resultado y Pronóstico.....	104
3.14.- Anatomía relevante.....	72	3.39.- Futuro y controversias.....	105
3.14.1.- Anatomía superficial.....	72	3.40.- Complicaciones en la reconstrucción.....	106
3.14.2.- Anatomía superficial de la cara inferior.....	73	3.41.- La autoevaluación una tendencia en la cirugía oncológica reconstructiva.....	107
3.14.3.- Anatomía muscular.....	73		
3.14.4.- Anatomía neuronal.....	75	<b>CAPÍTULO IV</b>	
3.15.- Terapia médica y detalles preoperatorios.....	76	<b>HALLAZGOS DEL TRABAJO DE</b>	
3.16.- Detalles intraoperatorios.....	80	<b>INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>115</b>
3.16.1. Cierre primario.....	80		
3.17.- Colgajos de avance.....	83	<b>CAPÍTULO V</b>	
3.18.- Colgajos de avance V-Y.....	83	<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>137</b>
3.19.- Colgajos Nasogenianos.....	84		
3.20.- Colgajo de ABBE-ESTANDLER.....	85	<b>CAPÍTULO VI</b>	
3.21.- Colgajo de avance bilateral o de SHUSHART.....	86	<b>IDEAS DE CIERRE Y RECOMENDACIONES....</b>	<b>149</b>
3.22.- Colgajo de KARAPANDZIC.....	86		
3.23.- Colgajo de labio cruzado.....	89	<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>153</b>
3.24.- Aleta de Abbe.....	90		
3.25.- Solapa de Estlander.....	91		
3.26.- Solapa de ventilador Gillies.....	92		

## PRÓLOGO

El cáncer es una de las enfermedades que ha ocasionado dolor, muerte y sufrimiento a la humanidad, se reconoce su existencia desde hace muchos años, y se han observado que existe desde hace mucho tiempo atrás, y a pesar de que la Medicina, en nuestros días ha alcanzado importantes avances para combatir esta patología, la única manera más segura de combatirlo es mediante la prevención, y los exámenes periódicos que todas las personas se deben realizar.

Existen muchos tipos de cáncer, pero el que motiva la redacción de este libro, es el cáncer de piel, afección que se forma por células malignas en sus tejidos, siendo éste órgano uno de los más expuestos a las radiaciones solares. Razón por la cual, en los últimos años se han venido incrementado los casos de cáncer de piel, y más específicamente en las zonas faciales como la mejilla y el labio, por ser una de las áreas de mayor foto exposición al sol, tomando en consideración que la principal causa del cáncer de piel, es el efecto acumulativo de las radiaciones solares.

En Ecuador, donde los rayos solares llegan de manera perpendicular a la tierra, se ha visto un incremento significativo del cáncer de piel. Aun tomando las precauciones debidas, este terrible mal, toca nuestra puerta. Según, reportes del Instituto de estadísticas y censos del Ecuador (INEC), en el 2011, los melanomas y otros tumores de piel corresponden al 2.5% en hombres y el 1.3% en mujeres. En Guayaquil, las tasas estandarizadas del 2010 otorgan al cáncer de piel, el segundo lugar en los 10 tipos de cáncer de piel más frecuentes con



porcentajes de 22.81 en hombres y 27.8 en mujeres.

Cifras que han ido en aumento con el pasar de los años. Tomando en consideración este incremento, el aporte que se pretende ofrecer durante la lectura de este libro, no es más que el estudio del tratamiento del cáncer de piel, que permite identificar los factores epidemiológicos, y evaluar posteriormente el tipo de reconstrucción interventiva apropiada dependiendo de la lesión, con el uso de colgajos locales, mostrando finalmente los resultados de autoevaluación estéticos y funcionales alcanzados.

Es así como, el lector tendrá la oportunidad de conocer los distintos tipos de colgajos que existen, lo que permitirá identificar el que mejor se adecue a la necesidad del paciente, de la misma manera, se detallan las terapias médicas apropiadas, los detalles intra-operatorios y post-operatorios, y finalmente los resultados obtenidos.

***Dra. Cs. Tibusay Lamus***

Profesora Asociada Universidad Nacional Experimental

Francisco de Miranda - Venezuela

## **PREÁMBULO**

Existen varios tipos de cáncer de piel, pero entre ellos, los más comunes son: Los no melanocíticos o queratinocitos y los melanocíticos como el melanoma, los cuales se describen ampliamente en el capítulo I, estos son tan invasivos que además tienen la capacidad de destruir y carcomer todos los tejidos del sitio donde se han localizado, por ello se hace necesario su estudio y más aún si estas lesiones se ubican en la mejilla y el labio, que ha devenido en el proceso terapéutico e interventor en la reconstrucción con colgajos en mejilla y labio, en pacientes con cáncer de esta tipología.

Para contar con este tipo de reconstrucciones, el primer paso a seguir, es el diagnóstico exhaustivo, necesariamente de cuerpo entero, para descartar que existan lesiones en otras partes del cuerpo, posterior a ello se debe extirpar por completo toda la parte del cuerpo donde se encuentre el tumor, este proceso en el caso del cáncer de piel, es conocido como exeresis de cáncer de piel, el cual se detalla en el capítulo II. En este caso se hace referencia a toda la parte del rostro, especialmente localizado en la mejilla o el labio.

Es posterior a todo este proceso, que se comienza a pensar en el tipo de intervención más adecuada para la reparación de la mejilla o del labio, se pueden escoger entre los siguientes procedimientos: Cierres directos, injertos, colgajos locales, colgajos libres o microquirúrgicos, tal y como se muestra en el capítulo III.

En algunos capítulos del libro, en donde sea necesario para su completo entendimiento, se observan figuras que ilustran cada uno de los procedimientos antes mencionados, y se ilustran todas las técnicas de colgajos que se pueden aplicar, igualmente se continúa explicando en el capítulo III las terapias médicas más apropiadas, los detalles pre y post- operatorios. Así como también se detallan las posibles complicaciones que se pueden presentar.

Es en el capítulo IV, donde se desglosan los hallazgos del trabajo investigativo, resultado del estudio realizado con la participación de 59 pacientes intervenidos con colgajos locales con diagnóstico histo-patológico de carcinoma de piel en mejilla o labio. Arrojando como resultado la satisfacción estética de los colgajos de mejillas de 38.8% de pacientes que estaban satisfechos, 33,3% muy satisfechos y el 27,8% insatisfechos.

Finalmente, en el capítulo V, se presenta la discusión y el análisis sobre los hallazgos obtenidos de la muestra de estudio y por último en el capítulo VI, se plantean sugerencias y recomendaciones, que permitan mejorar todo el proceso, utilizar las técnicas quirúrgicas descritas, identificar cuidadosamente la que se adecue más al paciente y por último, se propone realizar un formato de encuestas para evaluar la funcionalidad y estética en los colgajos locales faciales, para garantizar la calidad de vida del paciente oncológico.

## INTRODUCCIÓN

En Ecuador, existen pocos reportes sobre el tratamiento quirúrgico con los colgajos locales en piel por resecciones oncológicas por cáncer de piel, en zonas faciales como mejilla o labio. Ocupando el cáncer de piel uno de los 5 primeros lugares entre los cánceres más frecuentes. El estudio del tratamiento quirúrgico de las lesiones posterior a la resección del mismo, está fundamentado en la frecuencia de casos y las secuelas físicas de los mismos. (Estadísticas Médicas revista SOLCA, 2016), (Index-Solca, 2016) (Epidemiología del Cáncer en Quito 2006-2010).

Según el reporte del Instituto de estadísticas y Censos del Ecuador (INEC) en el 2011, los melanomas y otros tumores de piel corresponden al 2.5% en hombres y el 1.3% en mujeres. En Guayaquil, las tasas estandarizadas del 2010 otorgan al cáncer de piel el segundo lugar en los 10 tipos de cáncer de piel más frecuentes con porcentajes de 22.81 en hombres y 27.8 en mujeres, según el portal web de SOLCA-matriz.

La incidencia de cáncer de piel en SOLCA matriz del 2011-2015 clasifica al cáncer de piel entre una de los 5 patologías cancerígenas más frecuentes, ubicándolo en cuarto lugar en mujeres con 5.5% y en tercer lugar en hombres con 9.2%. En el año 2015 se reportaron 260 (6.8%) casos nuevos de cáncer de piel. (Estadísticas Médicas revista SOLCA, 2016), (Index-Solca, 2016), (Epidemiología del Cáncer en Quito 2006-2010).

Considerando que la esperanza de vida ha aumentado en nuestro país hasta alcanzar los 76, 2% según la Organización

Mundial de la Salud, y que la principal causa de cáncer de piel es el efecto acumulativo de la radiación solar; podríamos pensar que, si la incidencia del cáncer de piel va en aumento, a la par de la esperanza de vida, en algunos años la mitad de la población de 70 años tendrá cáncer de piel. (Esperanza de vida 2017).

Debido a las escasas campañas de prevención para evitar una desmedida exposición solar y el proveer el debido cuidado de la piel; se considera que un estudio estadístico del cáncer de piel en la cara, por ser el área de asiento de los cánceres de piel, como área de mayor foto exposición, está ampliamente justificado. Hemos elegido para este estudio el tratamiento de dos unidades anatómicas faciales importantes por el porcentaje de presentación y por las secuelas funcionales complicadas en partes del rostro, como lo son: la mejilla y el labio.

Según estadísticas internacionales, la mejilla es una de las zonas de mayor localización de cánceres de piel en cara, ocupando el segundo lugar en frecuencia. El labio representa un porcentaje más bajo, pero presenta peores repercusiones funcionales. El estudio del tratamiento del cáncer de piel en estas dos unidades estéticas pretende identificar los factores epidemiológicos, evaluar el tipo de reconstrucción con colgajos locales, y mostrar los resultados de auto evaluación estética y funcional alcanzada.

Los factores epidemiológicos relacionados al cáncer de piel a nivel mundial a considerar son: la exposición a la radiación solar, exposición a sustancias cancerígenas en el trabajo, en edades de 70 años o mayor, el sexo, y las personas de fototipos de piel claros, inmunosupresión, latitudes polares y ecuatoriales,

altitud, entre otros, son los que determinan la incidencia de esta enfermedad. Los factores que se pudieron reproducir en este estudio son: trabajo con exposición solar, el nivel de escolaridad, la edad de 70 años o mayor, sexo, el grupo étnico y la latitud equinoccial. (Larrondo Muguercia, Hernández García, Angulo y Larrondo Lamadrid, 1996), (Bailey, Marghoob, Orengo, Testa, White y Geller, 2011)

El tratamiento más difundido para la curación es la exéresis del tumor y la reconstrucción inmediata con colgajos locales. En el hospital Oncológico Juan Tanca Marengo SOLCA-Matriz de Guayaquil, se realizó un estudio estadístico desde enero 2013 a mayo del 2016, en el cual se incluyeron todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente por cáncer de piel en el labio y la mejilla. Se realizó la revisión de sus historias clínicas y los datos epidemiológicos relevantes, complicaciones quirúrgicas y la recidiva de la enfermedad. Además, se elaboró una encuesta a un grupo de pacientes acerca de los resultados funcionales y estéticos posterior a la reconstrucción con colgajos locales para determinar si son favorables en la reconstrucción.

Como objetivo general, se trata de identificar las técnicas quirúrgicas más utilizadas de reconstrucción con colgajos locales en mejilla o labio y el grado de satisfacción estética y funcional en pacientes oncológicos del hospital Oncológico Juan Tanca Marengo SOLCA-Matriz de Guayaquil en el periodo enero 2013 a mayo del 2016. Como objetivos específicos, tenemos, en primer lugar, reconocer las características demográficas y clínicas en pacientes con carcinomas de mejilla y labio. En segundo lugar, evaluar la eficacia de las técnicas quirúrgicas más utilizadas

para reconstruir defectos posteriores a exéresis de carcinomas malignos en mejilla y labio. Luego, analizar las complicaciones pos-quirúrgicas según los tipos de colgajos en mejilla y labios. Y finalmente, establecer el grado de autosatisfacción funcional y estética de los pacientes reconstruidos en mejilla y labio con los colgajos utilizados.

En cuanto al diseño metodológico, se realizó un estudio transversal descriptivo en el Hospital Oncológico Juan Tanca Marengo SOLCA Matriz en el periodo enero 2013- mayo 2016. Se intervino quirúrgicamente a los pacientes con diagnóstico clínico e histo-patológico de cáncer de piel en la mejilla o el labio en condiciones clínicas estables.

En todos los casos se aplicó anestesia general para efectuar la resección amplia del tumor planeando el margen oncológico de 3 mm para carcinomas Baso-celulares, de 5 mm para los carcinomas Espino-celulares, y de 1 cm para los melanomas. Se realizó una serie de biopsias trans-operatorias para confirmación de malignidad, y determinar la infiltración de bordes quirúrgicos del defecto.

Después de la confirmación del reporte de anatomía patológica se procedió a la reconstrucción del defecto, de acuerdo a cada lesión y paciente. Posteriormente se realizó el seguimiento de los pacientes y se recibió la confirmación del análisis histo-patológico de la biopsia, en la cual se corroboró el diagnóstico, tipo histológico, infiltración y bordes de lesión. El universo estuvo constituido por todos los pacientes con diagnóstico de cáncer de piel en el labio o la mejilla: 70 pacientes. La muestra: no probabilística por conveniencia: 59

pacientes. En referencia a las variables, se escogieron las que tenían relevancias epidemiológicas. Se enumeran cada una en el cuadro 3.

El cáncer de piel es considerado una epidemia en Estados Unidos, es el tumor maligno más frecuente, con morbilidad y costos relativamente bajos, pero una mortalidad significativa. El último estudio realizado por Roger (2006) estimó 900.000 a 1'200.000 de nuevos casos de cáncer de piel, no melanoma al año, lo que es proporcional a la suma de todos los otros cánceres (Roger, H Incidence Estimate of Nonmelanoma Skin Cancer in the UnitedStates, 2006).

La incidencia mundial de melanoma se ha incrementado. Representa mundialmente del 1- al 3 % de todos los tipos de cánceres, y el 65% de las muertes por cáncer. En Estados Unidos, la incidencia desde 1950, ha aumentado en 340%, pero la mortalidad aumentó el 150%, esto se debe al diagnóstico temprano, cuando todavía puede tener resolución (Dzwierzynski, 2013) Más de 62.000 nuevos casos de melanoma van a ser diagnosticados, de los cuales podrían significar 8.000 fallecimientos. La principal causa del cáncer de piel, es la exposición a la radiación UV. De ahí la importancia de la utilización de protector solar, ropa con protección y el reconocimiento de la intensidad de los rayos UV. (Andersen, 2016)

En países como la India, en que la incidencia del cáncer de piel sólo alcanza el 1-2% de todos los cánceres. Los factores de riesgo de carcinoma Espino-celular para individuos con pigmentación oscura depiel son la presencia de cicatrices

crónicas y áreas de inflamación crónicas. El Carcinoma Espino-celular es el tipo más frecuente de cáncer maligno en piel, con cicatrices y un gran potencial de metástasis.

El carcinoma Baso-celular ha sido relacionado con exposición intensa a rayos UV, y ocurre en la quinta década de la vida. Más del 90 % de los carcinomas Baso-celulares aparecen en áreas foto-expuestas en cara y cuello independientemente del grado de pigmentación de la piel. (Adinarayan, 2011)

En Colombia, los estudios de Sánchez (2013) establecen un incremento de 23 casos por cada 100.000 habitantes en el 2003 a 41 casos por 100.000 en el 2007. Por lo que se pronostica que si continúa la tendencia para el 2020 habrá 120 nuevos casos por cada 100.000 habitantes con lo que se constituiría un grave problema de salud pública (Sánchez, 2013), (Sánchez G, 2013).

En Ecuador, el Hospital Oncológico Juan Tanca Marengo SOLCA-Matriz, reporta la etnia mestiza como la más frecuentemente identificada en cáncer de piel. Sin embargo, en países como Estados Unidos y Australia en los que el cáncer de piel ocupa el primer lugar de todos los tumores malignos, la raza blanca es la más identificada. (Larrondo Muguercia, Hernández García, Angulo y Larrondo Lamadrid, 1996)

Los estudios de Sánchez en Colombia dan una explicación a la etiología del cáncer de piel en países latinoamericanos; señalando que en los países que se encuentran en el plano ecuatorial latitud 0, reciben la radiación ultravioleta solar de forma directa perpendicular, así para una misma cantidad de energía hay una pequeña cantidad de suelo calentada, pero

se recibe más del doble de energía solar que en las latitudes polares. El tiempo en el año de recepción de rayos solares es casi continuo, debido a las dos estaciones climáticas existentes en las cuales solo las precipitaciones de agua marcan la diferencia. La altitud ha sido otro de los factores estudiados en los cuales se señala que, la mayor altitud es directamente proporcional a la cantidad de radiación. La génesis del cáncer de piel no melanoma está relacionado con la radiación ultravioleta (RUV), a partir de asociaciones complejas que incluyen a la duración y la cantidad de exposición. La radiación ultravioleta tipo B provoca un daño directo sobre el ADN, mientras que la Radiación ultravioleta tipo A induce al estrés fotooxidativo y mutaciones a través de especies reactivas de oxígeno. (Sánchez, 2013) (Sánchez, 2013).



## CAPÍTULO I

### LA PIEL Y LAS RADIACIONES

La piel es el órgano de mayor extensión del cuerpo humano. Se calcula 1.7 m<sup>2</sup> de longitud y constituye el 15% del peso corporal en el adulto. La estructura compleja de la piel se divide en dos grandes capas: 1) Epidermis que en orden de profundidad son: estrato basal, estrato-espinoso, estrato granuloso, estrato lúcido y estrato córneo. 2) La dermis la constituye el tejido conjuntivo consta de dos capas: profunda o reticular y superficial o papilar. Consta de cualidades fisicoquímicas para convertirse en una efectiva barrera de defensa contra el medio externo e inmunológicamente es la primera barrera de defensa ante los microorganismos mediante las líneas celulares que impiden el paso hacia estructuras más profundas. (Goldman y Dzubow, 2015) (Baker, 2010) (Mardini, 2015)(Thorne, 2014).

Sin embargo, es uno de los órganos que sufre más estrés oxidativo, las radiaciones ultravioletas son los principales generadores de estrés oxidativo; las consecuencias son variadas: fenómenos inflamatorios, cáncer, inmunosupresión, fotoenvejecimiento, daños celulares y estructurales.

Las radiaciones ultravioletas, reacción xantina oxidasa y la respuesta de polimorfonucleares o macrófagos activados, generan especies reactivas del oxígeno que implican: átomos, iones y moléculas con uno o más electrones libres en la órbita externa. Los factores que benefician el estrés oxidativo en la piel por las radiaciones ultravioletas son :la situación

geográfica, amplia exposición del órgano, razas, profesión, hábitos de vida y forma de vestir. La piel contiene elementos celulares como los queratinocitos, melanocitos, células de Langerhans, fibroblastos dérmicos y mastocitos; elementos sub-celulares como: la queratina, melanina, colágeno, elastina y un grupo de proteínas, lípidos y esteroides como la vitamina D; y elementos extracelulares que son capaces de impregnar energía dentro del espectro UV. (Álvarez, 1995)

Las radiaciones ultravioletas pueden dividirse en 3 tipos: de 320-400 nm son las UVA, las de 290-320 nm corresponden a las UVB y las mayores a 290 nm son las UVC. Las UVA penetran profundo en la dermis, inducen eritema, pigmentación, alteraciones del tejido conectivo, liberación de mediadores vaso-activos; las defensas endógenas son poco efectivas para estas. Las UVB son carcinogénicas y eritemogénicas absorbidas en la epidermis y las defensas inmunológicas contra ésta son efectivas.

Ambas radiaciones causan alteraciones en el ADN como en el gen p53 gen supresor de tumores y oncogenes RAS, reacciones de foto sensibilidad a drogas, disminuyen la actividad enzimática de catalasa y ascorbato total que actúan como defensas antioxidantes. Las evidencias experimentales y clínicas inducen a la estrecha relación causal entre el cáncer de piel y la exposición a radiaciones ultravioletas fundamentalmente: melanoma maligno, carcinoma de células escamosas y carcinoma de células basales. (Álvarez, 1995).

La cabeza y cuello son las áreas expuestas al sol que muestran mayor porcentaje de presentación de lesiones malignas de piel. En la cabeza se han diferenciado las zonas de acuerdo al riesgo de recidiva: La zona H o en máscara corresponde a la zona central del rostro párpados, cejas, región peri-orbitaria, nariz, labios cutáneo y bermellón, barbilla, mandíbula, área pre y retroauricular, genitales, manos y pies. Área L: mejillas, frente, cuero cabelludo y cuello. Área M: tronco y extremidades. (Aguayo-Leiva, 2010)

### **1. 1.- Prevención del cáncer de piel.**

Teniendo en consideración lo anteriormente referido, se indica que los cambios en el comportamiento de las personas deben ir hacia la protección de las radiaciones ultravioletas. La aplicación de cremas de protección solar cada 2-3 horas diarias; los métodos de barrera de protección como: gafas, sombreros de ala ancha y camisas mangas largas; evitar la exposición solar en los horarios entre las 11h00 a 16h00. Evitar el uso de las cámaras de bronceado. El buen uso de las medidas de protección e higiene para el personal que labora con productos cancerígenos. Además del control de toda lesión cutánea que presente cambios a través del tiempo; el auto-examen es fundamental para las personas con riesgo de padecerlo.

En ciertos países como Colombia y Perú existen señaléticas que indica la intensidad de la radiación UV-B con luces de colores similares a un semáforo para que la población sepa la peligrosidad de la radiación a la que está expuesto en ese momento. Se han realizado estudios en los que han



integrado a médicos especialistas como dermatólogos, internistas y médicos familiares para que realicen revisiones con el paciente desnudo pesquisando lesiones cutáneas sospechosas, y se observó el incremento de la incidencia de nuevos casos de cáncer de piel, en cuyo caso, el médico de asistencia primaria debe convencerse de la revisión periódica de la piel de sus pacientes. El entrenamiento de profesionales de otras ramas permite remitir al especialista a las personas que tengan alguna lesión cutánea que les parezca sospechosa. (Bailey, Marghoob, Orengo, Testa, White y Geller, 2011), (Oliveria, Heneghan, Cushman, Ughetta y Halpern, 2011)

### **1.2.- Tipos de cáncer de piel.**

Los cánceres de piel más comunes son: Los no melanocíticos queratinocitos y los melanocíticos como el melanoma.

#### **1.2.1.- Carcinomas no melanocíticos**

2.1.1.- Carcinoma Baso-celular(CBC)

2.1.2.- Carcinoma Espino-celular(CEC)

#### **Carcinomas melanocíticos**

· Melanoma Maligno(MM)

· Lentigo Maligno(lm)

#### **1.2.1.1.- Carcinoma Basocelular (CBC).**

Denominado también Basalioma o Epitelioma Basocelular su ocurrencia se corresponde aproximadamente con el 60%

de todos los cánceres de piel. Entre las tumoraciones malignas de la piel se reconoce por su capacidad destructora local, aunque rara vez metastatizan. Existen diversas teorías del origen, debe su nombre a las células basales de la epidermis, del infundíbulo o la vaina externa del folículo piloso, células germinales epiteliales dormidas, células pluri-potenciales de la capa basal que persisten a lo largo de la vida, células de la unidad pilo-sebácea y células de los anexos de la piel.

Toda esta diversidad celular podría explicarse por la variedad histológica y el sitio anatómico diverso. De acuerdo con la histopatología lo más común es el origen en la epidermis y el folículo pilo-sebáceo. (Lobos y Lobos, 2011)

#### **2.1.1.1.- Variantes Clínicas.**

1. Nodular: De mayor presentación caracterizado por un nódulo rosado definido traslucido con telangiectasias en la periferia que puede llegar a ulcerarse. Puede presentar tonalidad negra o café. De crecimiento lento, pero si tiene evolución libre puede extenderse en longitud y profundidad, destruyendo los planos adyacentes como orbita, nariz, oído.

2. Superficial: Variante frecuente en tronco y extremidades, aunque puede haber en cabeza y cuello. Es una mácula eritematosa o roja con escama superficial. Con áreas de regresión, hipo o hiper-pigmentación. Con el tiempo puede cambiar y hacerse indurado o ulcerado.

3. Morfeiforme: Es una placa indurada marfil con telangiectasias. Con una extensión sub-clínica que impide

identificar los márgenes y explica las tasas de recurrencia.

4. Quístico: es un hallazgo en histología que clínicamente se presenta como un nódulo que al puncionar la presenta líquido claro en su interior.

5. El carcinoma Baso-celular con patrón de crecimiento infiltrativo o nodular. Placas planas mal limitadas o una placa indurada tipo morfeiforme. De comportamiento agresivo, destructivo con diseminación sub-clínica y gran porcentaje de recurrencia.

De acuerdo con la histología, el patrón de crecimiento es más útil en la planificación del tratamiento. Se divide en circunscrito cuyo mayor ejemplo es el nodular y las variantes sólido adenoideo, quístico pigmentado. Y de crecimiento difuso: superficial, morfeiforme, infiltrativo y micronodular.

Los tumores ulcerados, de gran tamaño y larga evolución generalmente son resistentes al tratamiento. Aunque de crecimiento lento el carcinoma Baso-celular sigue los planos embriológicos de fusión, que presentan menor resistencia como el canto interno, surco melo-labial, *filtrum*, parte media de labio inferior, mentón, área pre-auricular y surco retro-auricular; pueden diseminarse extensamente cuando alcanza superficies óseas como: órbita, hueso nasal, hueso temporal y maxilares. (Lobos y Lobos, 2011)(Diego PZ, Ara M, Rodero J y Calvo, 2001).

#### 1.2.1.2.- Carcinoma Espino-celular (CEC).

También denominado Epitelioma. Le corresponde

aproximadamente el 20% de los cánceres de piel, es el segundo en orden de frecuencia. Se origina en los queratinocitos del estrato espinoso. Es un tumor destructor, infiltrante y metastatizante por vía linfática y hemática. El carcinoma Espino-celular tiene una etiopatogenia multifactorial en la cual interviene la radiación ultravioleta, lo cual explica su presentación en regiones foto-expuestas y en foto-tipos de piel I, II y III sensibilizados para los rayos UV. Otros factores vinculados son los antecedentes a cancerígenos químicos como el Arsénico, hidrocarburos, tabaco. Además de la relación estrecha con el Virus de Papiloma Humano (VPH). Su presentación en procesos inflamatorios o infecciosos crónicos de la piel, cicatrices, quemaduras, enfermedades genéticas y la inmunosupresión.

La presentación del carcinoma Espino-celular se da tanto en piel, como en mucosas de áreas foto-expuestas. Es un cáncer que no se presenta en piel normal sino en pieles con daños actínicos, con secuelas y cicatrices. (Lobos y Lobos, 2011), (Diego PZ, Ara M, Rodero, y Calvo 2001). El diagnóstico es mediante el examen físico exhaustivo de cuerpo entero para descartar la presencia de otras lesiones y la infiltración de ganglios linfáticos; la histopatología confirmatoria de lesión maligna.

El tratamiento consiste en exéresis completa de la lesión, además de los ganglios si los hubiere y cierre; de haber compromiso de bordes profundos se optará por la radioterapia como tratamiento coadyuvante. Se deberá tener en consideración que este tipo de cáncer de piel se puede

extender a estructuras vecinas, así como a ganglios linfáticos regionales por su diseminación linfática y también a distancia a hígado, pulmón, hueso, piel por su diseminación hemática. El carcinoma Espino-celular facial tiene un alto riesgo de metástasis a ganglio linfáticos regionales con un nivel de evidencia cuatro. Este riesgo de metástasis linfática tiene factores predisponentes como los señalados en el Cuadro 1. (Guías de práctica clínica para el tratamiento del carcinoma baso-celular, 2017).

### Cuadro 1.-

#### Factores de riesgo para metástasis linfática de los carcinomas espinocelulares

Parámetros clínicos	Parámetros Histo-patológicos	Riesgos de extensión peri-neural
Tumor > de 2 cms	Espesor > 4 mm	Localización en tercio medio
Localización en labio, oreja, nariz y áreas no expuestas	CLARK IV-V	Tumor de piel recurrente
Márgenes no delimitados	Lesiones de 5- 6 cms	Zona de fusión embrionaria
Inmunosupresión	Diferenciación celular moderada o leve	Grado histológico alto
Recurrencia local	Formas acantolítica, mucopidermoide, desmoplásica	Alta tasa de crecimiento
Crecimiento rápido		
Síntomas neurológicos de invasión		
Tumor en tejido cicatrizal		

**Fuente:** Durbec M. et al. Guidelines of the French Society of Otorhinolaryngology (SFORL), (2014). **Elaboración propia.**

### 1.3.- Melanoma cutáneo.

Tumor cutáneo maligno que origina en los melanocitos y representa el 3% de los tumores de piel, cuya mortalidad alcanza el 65% de los cánceres de piel y el 1% de todas las defunciones por cáncer. La etiopatogenia está dada; por latitud y exposición al sol, foto-tipos de piel bajos, antecedente de melanoma familiar y presencia de nevos atípicos. Se deberá tener precaución en los pacientes con lesiones pigmentadas que cambian y presencia de 50 nevos atípicos sin historia familiar, un nevo atípico con historia familiar, la inmunosupresión, foto-tipos de piel sensibles al sol I y II, lentigo solar e historia de exposición al sol. (Guías de práctica clínica para el tratamiento del carcinoma baso-celular, 2017)

Clark clasificó al melanoma cutáneo en cuatro tipos clínico - histológicos: melanoma de extensión superficial (MES), lentigo maligno melanoma (LMM), melanoma nodular (MN) y melanoma lentiginoso acral (MLA). Los tres primeros pueden presentarse en la cara por lo que revisaremos: El melanoma de extensión superficial es el más frecuente con presentación en piernas en las mujeres; y en los hombres en la espalda. Debuta en la adultez temprana como una placa pigmentada polimorfa, asimetría con pigmentación variada entre grises, azules y marrones con superficie lisa y luego ulcerada. El lentigo maligno melanoma de presentación en cara y cuello de personas de edad avanzada, con cambios actínicos en la piel. Inicia generalmente con un lentigo maligno que comienza con crecimiento vertical como lesión papulosa sobre una placa previa.

El melanoma nodular es un tumor negrozco cupuliforme por el crecimiento vertical que aparece en cabeza o cuello a cualquier edad. (Aguayo-Leiva, 2010) El diagnóstico de melanoma se inicia con la sospecha clínica que ayudada de las técnicas auxiliares y posterior confirmación con histo-patología darán certeza del diagnóstico. Además de diagnosticar la extensión, puesto que el melanoma es altamente metastatizante por vía linfática, hemática y continuidad. El tratamiento ideal es el quirúrgico con el margen de seguridad adecuado al espesor del tumor, además de la disección ganglionar para la cadena ganglionar cercana.



## **CAPÍTULO II**

### **EXÉRESIS DE CÁNCER DE PIEL**

Según las guías del 2016 de la Red Nacional Integral del Cáncer (NCCN) en Estados Unidos, existen varias técnicas de exéresis de los carcinomas. Las más recomendadas son:

- Exéresis convencional de la lesión.
- Microcirugía de Mohs.
- Otras técnicas: raspado, electro desecación, entre otras.

En el caso de los carcinomas Baso-celulares el tratamiento primario:

1. Curetaje y electro-desecación o exéresis convencional en zonas de alto riesgo. Se sugiere microcirugía de Mohs si no hubiera, se realizará la escisión del tumor convencional con márgenes de 4 mm.
2. Si los márgenes fueran positivos se realizará la re-escisión con técnica convencional si no hubiera Mohs.

3. Si no se consiguen márgenes negativos radioterapia.

En el caso de la existencia de los carcinomas espino-celulares el procedimiento es el mismo de los Baso-celulares excepto por el margen oncológico que es de 4 a 6mm dependiendo del riesgo puede ser de 10 mm. Además de la exploración ganglionar para descartar infiltración linfática. En el caso de los melanomas se sugieren escisiones grandes considerando la profundidad del tumor y tipo histológico en caso de haber realizado biopsia previa, como se observa en el Cuadro 2.

**Cuadro 2.-**

**Márgenes quirúrgicos sugeridos para las exéresis de los cánceres de piel**

Tipo de cáncer	Diámetro	Localización	Márgenes	Riesgo
Carcinoma Basocelular	< 2cms	Zona L	4 mm	Bajo
	> 2 cms	Zona H	10mm Hasta que los bordes estén libres	Alto
Carcinoma Espinocelular			4-6 mm 10 mm	
Melanoma	Grosor In situ			
	≤1.0 mm 1.01-2mm 2.01-4mm >4 mm		0.5-1.0 cm 1.0 cm 1-2 cm 2.0cm 2.0cm	

**Fuente:** NCCN Guidelines, go online to NCCN.org. National comprehensive cancer network (2016).

**Elaboración propia**

La biopsia previa a la exéresis no es recomendada en el carcinoma baso-celular nodular típico y está contraindicado ante la sospecha de melanoma. La técnica de oro para la toma de muestra y estudio de bordes es la cirugía micrográfica de Mohs (MMS) en la cual se realiza la sección repetida guiada por el

análisis de placas de congelación con una completa visualización de márgenes laterales y profundos después de la resección estricta del tumor macroscópico. (Ríos-Buceta, Picoto, 2013)

Según los estudios de Felton (2013) sobre la escisión de márgenes en el melanoma in situ se estudió que luego de escindir los márgenes clínicos se realice el estudio histológico antes de procedimientos de cierre. La cirugía micrográfica de Mohs tiene la ventaja de la evaluación total del margen. Si se realiza la exéresis con esta técnica podemos empezar con el margen de 5 mm, pero si no se realizara esta técnica empezaremos con márgenes de 10 mm o mayores. (Sánchez G, Nova J, 2013)

Las indicaciones primordiales de la utilización de la técnica micrográfica de Mohs como: es subtipo histológico agresivo como los carcinomas Basocelulares: infiltrantes, morfeiformes, esclerósiles, los tumores de más de 2 cms de diámetro, tumores localizados en región peria-uricular, temporal, surco melo-labial, labio superior y región peri-orbitaria. Los carcinomas Espino-celulares: pobremente diferenciados, invasivos y peri-neurales y los melanomas in situ. Según varios estudios la cirugía de Mohs tiene un porcentaje de curación de 97-99% en carcinomas baso-celulares. Los

carcinomas espino-celulares por su poder metastatizante se asociaron a 25-45% de recurrencia; sin embargo también se asociaron a 98% de curación en los casos que se alcanzó la exéresis total. (Ríos-Buceta, Picoto, 2013).

### **2.1.- Reintervención por infiltración de bordes.**

Las reintervenciones por infiltración de bordes se deben a varias causas que varios artículos justifican como el entrenamiento del cirujano, la especialidad del cirujano, el tipo de técnica utilizada, el tipo de cáncer, el tamaño de la lesión, características histológicas, localización, inmunosupresión, entre otros; las cuales alcanzan cifras de 7.8% (Saleh, Youssuf Fowler, JamesAgha,Ahmed, 2013)

La recurrencia de los cánceres no melanomas están indicadas, de acuerdo con la técnica que se usa para la exéresis según Chren y colaboradores alcanza al 1.8% luego de electro desecación-curetaje, 4 % con escisión y 3.5 % con Mohs. Que lo reportan hasta un máximo de 6 años. En el cuadro 3 se esquematizan los factores como clínicos e histo-patológicos que se deben tomar en cuenta para la recurrencia de los mismos (Masud, Moustaki, Staruch, Dheansa,2016); (Rogers-Vizena, 2015).

**Cuadro 3.**

**Factores de recurrencia de los tumores no melanocíticos.**

Factores de riesgo para la recurrencia de los tumores no melanocíticos		
	<b>BAJO RIESGO</b>	<b>ALTO RIESGO</b>
<b>Factores Clínicos</b>		
Localización y diámetros	B < 20 mm	B > 20 mm
	I < 10 mm	I > 10mm
	A < 6 mm	A > 6 mm
Bordes	Definidos	No definidos
Evolución	Primario	Recurrente
Sobre alteración previa	No	Si
Crecimiento rápido*	No	Si
Inmunodeprimido	No	Si
<b>Factores Histopatológicos</b>		
Subtipos**	Nodular, superficial	Infiltrativo
Diferenciación*	Buena	Pobre
Espesor*	< 4 mm	> 4 mm
Invasor vascular perineural	No	Si
* *Carcinoma epidermoide; **carcinoma basocelular		
B: áreas de bajo riesgo; I: áreas de riesgo intermedio; A: área de alto riesgo		

**Fuente:** Modificado de Martínez et al. **Elaboración**

propia





### **CAPÍTULO III**

#### **RECONSTRUCCIÓN DE CABEZA Y CUELLO**

El objetivo de la reconstrucción de cabeza y cuello es la de mantener la integridad de estructuras que protegen las funciones respiratoria, nerviosa, digestiva y circulatoria. Evitando así las fistulas oro-cutáneas, oro-nasales, o de líquido cefalorraquídeo. Si el estado clínico del paciente lo permite se restaurará la forma y la función prefiriendo opciones que aporten tejidos con calidad, textura y color similares al área receptora y respetando las unidades anatómicas. (Mardini, Wey, 2011).

Tradicionalmente para las reconstrucciones de cabeza, cuello y corporales se utilizaba la escalera reconstructiva en la que se inicia con el uso de métodos de menor complejidad como injertos, para luego ir avanzando a opciones más complejas como la microcirugía. En la actualidad, se prefiere la utilización del ascensor reconstructivo eligiendo el método con base en el mejor resultado, privilegiando el uso de la microcirugía. Las coberturas sencillas serán realizadas en heridas poco extensas o superficiales y las reconstrucciones compuestas o más complejas tienen como primera opción los colgajos libre microquirúrgicos y en segundo lugar los grandes colgajos locorregionales. (Mardini, Wey, 2011)



### ESCALERA RECONSTRUCTIVA

Figura N° 1. Métodos de reconstrucción en cirugía reparadora. Fuente: Wey Mardini colgajos en cirugía reparadora.

#### 3.1.-Reconstrucción facial

El índice de cáncer de piel está en aumento tanto del tipo melanótico como el tipo no melanótico. El mayor porcentaje del cáncer de piel se localiza en la región facial, área con mayor foto-exposición. La cirugía plástica está al frente en la reconstrucción de defectos simples o complejos para evitar cicatrices sin estéticas y secuelas deformantes. La reconstrucción facial es de importancia relevante, ya que su resultado estético es más evidente que en otras áreas del cuerpo. (Durbec, Couloigner, Tronche, Albert, Kanitakis, Ltaief Boudrigua, 2016), (Dagnino, Cifuentes, 2016)

Principios generales de la reconstrucción de defectos cutáneos: Para elegir una opción de reconstrucción, se debe tener en consideración las características individuales de

cada paciente, las preferencias del paciente, la localización y el tamaño del defecto. Existe una amplia lista de opciones en la reparación de defectos posterior a exéresis de lesiones tumorales, sin embargo, habrá uno o unos procedimientos que resultarán ideales para ese defecto. Se describirán unas cuantas opciones de reconstrucción de labio y mejilla atendiendo la principal indicación que es la localización y tamaño del defecto. Los principios de los colgajos locales son similares: rotación, avance o transposición.

La reconstrucción será dividida en unidades estéticas, ello explica por qué en las reconstrucciones en las que se confinan + se obtienen mejores resultados, en las mismas. Las lesiones en las que no es posible limitar la reconstrucción a la unidad estética, sucede que las heridas invadirán las unidades cercanas, debiendo tener en cuenta otros métodos para hacer menos perceptible la reparación. (Durbec, Couloigner, Tronche, Albert, Kanitakis, Ltaief Boudrigua, 2016); (Hodi, O'Day, McDermott, Weber, Sosman, Haanen, 2010).

Para restaurar las unidades faciales hay que tener en cuenta los principios modernos:

- 1) El primer objetivo de la cara es parecer normal, todos los seres humanos buscan la normalidad.
- 2) Al paciente no le interesa mucho qué hace el cirujano ni cuánto tiempo le lleva. Visualiza el ideal no importa el tiempo que esto lleve.
- 3) El entrenamiento, las cualidades y experiencias no son

eternos; prepárese para ello.

4) Los tipos de defectos son muy numerosos, la reparación es simple porque lo normal no cambia.

5) Reemplazar los tejidos con uno igual

6) Tomar como ejemplo el lado sano.

7) La normalidad puede ser descrita por el tipo de piel, el contorno y la tridimensionalidad.

8) Utilice técnicas modernas y antiguas no se olvide de materiales y métodos antiguos.(31)

### 3.2.- Anatomía de la mejilla

La mejilla es la unidad anatómica más grande de la región facial, está en estrecha relación con las unidades oro-faciales de la cara como: órbita, nariz y boca. Su límite superior establecido por el reborde orbitario inferior, el borde de la mandíbula es el límite inferior, el límite supero-medial el surco naso-facial, el límite medio caudal corresponde al pliegue naso-labial, una línea del canto externo a la raíz del hélix corresponde al límite supero-externo y el surco pre-auricular el límite ínfero-externo.

A la mejilla se la puede dividir en cuatro zonas: medial, lateral, cigomática y bucal. Esto reviste importancia debido a los cambios de elasticidad y laxitud de la piel en cada zona, es así como en la zona medial y bucal la piel es gruesa, móvil; en la zona lateral está fija moderadamente a la fascia subyacente y en la zona cigomática es absolutamente fija por

los ligamentos de la retención y la piel tiene menor laxitud. (Goldman, Dzubow, 2015); (Baker, 2010). Los ligamentos de retención son los encargados del soporte de tejidos blandos de la mejilla, en el área cigomática recibe el nombre de placa de Mc Gregor sirve como anclas óseas para adherir la piel al cigoma.

El ligamento de retención de la mandíbula con localización antero-inferior determina la formación del pliegue labio-mandibular. El tejido subcutáneo graso o paquete adiposo malar es extenso profundo, medianamente aumenta de grosor con tabiques fibrosos que recubren y se mezclan con el sistema músculo aponeurótico superficial (SMAS). Durante la juventud, la mejilla es convexa por el paquete adiposo malar y el hueso malar; su borde medial es casi indistinguible con la sub-unidad del labio, pero con el paso de los años se desarrollan los pliegues naso-labiales. (Goldman, Dzubow, 2015), (Baker, 2010)

El sistema músculo aponeurótico superficial (SMAS) se encuentra envolviendo a los músculos subyacentes siendo el límite profundo para las disecciones en colgajos locales de mejilla, ya que aloja a los vasos y nervios que irrigan la cara. Los músculos de la cara son los responsables de la expresión facial, el más importante de todos es el cigomático mayor. La irrigación vascular de la piel de la mejilla será provista de tres arterias mayores arteria facial, temporal superficial por medio de la transversal de la cara y la infra-orbitaria. La inervación motora de los músculos de la cara provista por el nervio facial, la sensorial provista por nervio infraorbitario

para la mejilla medial, nervio aurículo-temporal para la mejilla lateral y el nervio mentoniano para la mejilla inferior. (Goldman, Dzubow, 2015)(Baker, 2010).

### **3.3.- Reconstrucción de la mejilla en los pacientes con cáncer**

Las diferentes regiones de la mejilla varían de color, textura, laxitud y grosor de la piel, por lo tanto, para la reconstrucción estos factores influirán en el resultado estético. Para elegir una opción quirúrgica, primero se debe evaluar la movilidad y laxitud de la piel circundante a la lesión determinando las unidades faciales que se podrían distorsionar por el movimiento secundario del tejido. Es importante tener un esquema mental de las unidades anatómicas y sus límites para localizar de ser posible las cicatrices en los bordes de las unidades estéticas para camuflarlas como primera opción. (Goldman, Dzubow, 2015); (Baker, 2010) (Ríos-Buceta, Picoto, 2003).

La segunda opción es localizar las cicatrices en los pliegues faciales o paralelas a las líneas de tensión de la piel relajada (LTPR) que son horizontales como última opción. Los factores que determinan la elección del método de reconstrucción adecuado en las lesiones tumorales son: el grado de malignidad de la lesión, el tamaño del defecto, el método elegido para la exéresis, los hábitos del paciente como el tabaco, las enfermedades previas del paciente como la diabetes, los antecedentes medicamentosos como la terapia inmuno-supresora y la necesidad de radioterapia posterior. (Thorne Ch et al, 2014), (Rogers-Vizena, 2015).

El diagnóstico de la lesión es importante para la elección del método de cobertura como en el caso de los melanomas, en los que es prudente realizar cierre primario, cierre por segunda intención o injertos cutáneos, con la finalidad de garantizar una vigilancia clínica del tumor altamente agresivo; aunque éstas podrían no brindar resultados estéticos ideales. Los cánceres queratinocíticos como el carcinoma epidermoide o el de células basales no recidivantes en los que se ha retirado la totalidad de la lesión, son los ideales en la elección reconstructiva con mejores resultados estéticos como los colgajos locales en los defectos pequeños. (Dagnino, Cifuentes, Salisbury, 2016).

El método de escisión del tumor como la cirugía micrográfica de Mohs influye en la reconstrucción en la que los bordes biselados deberán ser removidos para promover la aposición y eversión de los bordes de la herida, pero si la elección fue el injerto de piel; los bordes biselados son ideales para la transición entre el borde sano y el injerto. (Ríos-Buceta, Picoto, 2003), (Rogers-Vizena, 2015).

El antecedente de tabaquismo, el daño causado en la microvascularización, su efecto cancerígeno per se, y la asociación a enfermedades pulmonares pueden causar sufrimientos o pérdidas de colgajos. Las enfermedades crónicas como la diabetes, que influyen en el retardo de la cicatrización de las heridas deben evaluarse para estabilización de los niveles de glicemia, previa a la planificación de la cirugía. La terapia inmunosupresora utilizada en pacientes trasplantados puede causar cáncer cutáneo de histología

agresiva asociada a una pobre capacidad regenerativa y a la asociación de recurrencias en cánceres de piel; determinarán una opción reconstructiva simple (Goldman, Dzubow, 2015), (Baker, 2010), (Ríos-Buceta, Picoto, 2003).

El diagnóstico patológico del cáncer de piel invasivo a otras estructuras o cáncer en otro órgano con requerimiento de radioterapia inmediata nos harán pensar en la reconstrucción que sea más confiable y en otros casos la que brinde aporte vascular adecuado como los colgajos microquirúrgicos. (Goldman, Dzubow, 2015), (Baker, 2010); (Ríos-Buceta, Picoto, 2003).

### **3.4.- Tipos de reparaciones en mejilla**

1. Cierres Directos.
2. Injertos.
3. Colgajos locales.
4. Colgajos libres o micro-quirúrgicos.

#### **3.4.1.- Cierres directos**

Los cierres directos para reparación de mejilla utilizan los principios de biomecánica de movimiento tisular que en el caso de esta unidad anatómica tiene grandes longitudes y además aprovecha el principio de bio-anatomía de la piel de ésta área que en edades avanzadas y en fototipos de piel

claros proveen laxitud que permite el cierre estético de las heridas. Esta es la opción ideal para reparación de defectos cutáneos más pequeños de la mejilla y excelente si logramos situar la cicatriz en los bordes de las unidades estéticas. Realizando un socavado de 4 cms de los bordes mejorará el reclutamiento del tejido, se realiza un extenso y esto mejorará la tensión del cierre de la herida. (Goldman, Dzubow, 2015), (Thorne, Grabb and Smith's, 2014).

El socavamiento asimétrico es una forma de situar la herida a favor del camuflaje, por ejemplo, cerca de los pliegues. En el caso de que la elipse de piel se prolongue sus bordes la M- plastia puede acortar la longitud evitando que las cicatrices invadan otras unidades estéticas. Si las incisiones no se puedan situar mejor estéticamente realizarlas paralelas a las líneas de tensión en la piel relajada. Por último, una incisión bien ejecutada con un cierre prolijo, aunque tenga un eje vertical en la mejilla medial y en tercio medio esconderá mucho mejor la cicatriz que cicatrices más complejas. Las prominencias malares eminentemente convexas y la piel del párpado cóncava plantean un desafío de la reconstrucción, en cuyo caso es útil el cierre en forma de S. (Goldman, Dzubow, 2015), (Thorne Ch et al. Grabb and Smith's, 2014).

#### **3.4.2.- Injertos**

Los injertos totales de piel son utilizados en la reconstrucción de mejilla, como una opción quirúrgica simple en casos puntuales en los que no sea posible la realización de un colgajo local o regional. Sus desventajas son la retracción cicatrizal, el color distinto de la piel, la ausencia de contorno

debido a la delgadez del tejido, y la apariencia de “parche”. En este estudio, excluimos a los pacientes con esta opción reconstructiva debido a la pobre respuesta estética que se consigue con los mismos. (Goldman, Dzubow, 2015).

### 3.4.3.- Colgajos locales

Entre los colgajos locales más utilizados en mejilla en este estudio tenemos:

1. Colgajos de avance.
2. Colgajos de Mustardé.
3. Colgajos de rotación.
4. Colgajos de transposición.

#### 3.4.3.1.- Colgajos de avance

El colgajo de avance es el tipo de transferencia de tejidos utilizado más antiguo, el cual consiste en la extensión biomecánica y geométrica de los defectos fusiformes. Los colgajos de deslizamiento en la mejilla que utilizan los movimientos de avance y rotación brindan beneficios en el cierre de heridas complejas de gran longitud aprovechan que el tejido graso de la mejilla media y lateral es abundante, profundo y altamente vascularizado para proveer un pedículo móvil y confiable. (Chren et al. Recurrence after treatment of nonmelanoma skin cancer, 2011).

Los colgajos de avance empleados para grandes heridas en las mejillas son colgajos grandes y profundos que se extienden a lo largo del pliegue infra-orbitario, se arquea

superiormente sobre la sien y luego por delante de la línea de implantación del cabello. Una de las ventajas únicas de los colgajos de avance es la redistribución de cúmulos de tejidos redundantes denominados: orejas de perro. En los cierres latero-laterales primarios estos colgajos proporcionan liberación adicional de tensión. Biomecánicamente, corresponde a la movilización linealmente desde el sitio donante al receptor siendo el vector de tensión igual o casi igual a un cierre primario encontrándose cambios sutiles en la movilización de los tejidos. (Baker, 2010).

El colgajo de avance está definido por tres elementos extrínsecos las restricciones lateral, profunda, superior e inferior siendo la primera la más importante, además de la calidad intrínseca del tejido. Para la proporción de longitud y ancho se toma como regla el 3:1 y como una herramienta empírica se utiliza el tamaño del defecto para determinar el ancho del pedículo. Una vez diseñado e infiltrado la segunda parte es el socavamiento o disección del colgajo que se realizará hasta la base del pedículo. La desventaja de este tipo de colgajos es que si las restricciones laterales no ceden a pesar de socavamiento o alargamiento del colgajo esta técnica no es la indicada.

Se han descrito técnicas de colgajos de avance en V-Y en la unión párpado inferior-mejilla para defectos pequeños, en lugar del tradicional Mustardé sobre todo en pacientes con piel redundante en estas. Con un sentido vertical y obviando las líneas de tensión de la piel relajada. Ha sido objeto de discusión por la tensión vertical que podría acentuar el

ectropión, sin embargo, el estudio de Sugg (2013) demuestra que no hay diferencias entre el Mustardé y esta técnica. (Sugg et al, 2013).

#### **3.4.3.2.- Colgajo de rotación y avance cervico –facial o de mustardé**

El colgajo cervico-facial fue incorporado para la reparación de defectos en mejilla, párpado inferior o ambos, desde hace más de 30 años. Es un colgajo fasciocutáneo de patrón aleatorio, cuya irrigación es provista por la arteria facial y perforante del sistema músculo aponeurótico-superficial. Se diseña con una incisión que abarca toda la unidad estética de la mejilla y pasa por la unión de párpado inferior hasta la región pre-auricular y que se puede prolongar hasta la región cervical, dependiendo de la necesidad de cobertura del defecto. Las ventajas del colgajo son la utilización de tejidos circundantes, las cicatrices ejecutadas en los límites de las unidades estéticas y la perfusión adecuada. (Thorne Ch et al. Grabb and Smith's, 2014).

Algunos autores no realizan el reemplazo de la piel del párpado inferior con piel de la mejilla por el grosor, evitando así el ectropión. Además, refieren que dejando suficiente tejido blando redundante, se reduce al mínimo la tensión vertical del colgajo, no utilizan puntos de anclaje en el periostio, ni tampoco puntos de anclaje en el colgajo rotado hacia los tejidos profundos para evitar problemas de perfusión en los límites del colgajo. Se recomienda dejar drenajes por 3 a 5 días previa la cauterización intra-operatorio para evitar los hematomas. (Mardini, Wey, 2011).

Durante el diseño de avance y rotación es de suma importancia que tenga la altura óptima de la mejilla lateral y la sien para evitar la tensión vertical que previene el ectropión. Siendo útil la parte lateral del colgajo al periostio-orbitario lateral o inferior. Demasiada rotación también causará demasiada tensión vertical y ectropión, así como demasiada tensión lateral desplazará lateralmente el ala nasal, pliegue naso labial y puede comprometer la viabilidad de la punta del colgajo. (Aguayo-Leiva, 2010) Ebrahimi (2016), en su estudio de 35 pacientes con los tres tipos de cánceres realizó anclaje en periostio malar y cantopexia lateral en el caso de los pacientes con lesiones suborbitales para prevenir electropión. (Ebrahimi et al, 2016).

#### **3.4.3.3.-Colgajos de transposición**

Los colgajos de transposición como los colgajos en bandera, colgajos bilobulados, colgajos romboidales como los de Limberg o Dufourmentel resultan efectivos para la mayor parte de los defectos de mejilla mediano o grande. Estos colgajos transfieren piel laxa para reparar un defecto y el sitio donde se cierra primariamente. Estos colgajos pueden presentar complicaciones como cicatrices en forma de parche, cicatrices complejas, alteraciones de la dirección del pelo. Los resultados pueden ser óptimos si se elige bien a los pacientes y con la elección y diseño correcto de los colgajos.

Los colgajos en bandera como un colgajo de transposición simple pueden transferir piel de la región pre-auricular y nasolabial para el cierre de defectos. Generalmente, proveen un

excelente contorno y similitud en el color, pero en la mímica facial las cicatrices pueden ser evidentes. Los colgajos geométricos como los romboidales son útiles para defectos medianos o grandes tienen algún tipo de dificultad en su diseño, pero tienen menor posibilidad de no dejar defectos en la cicatriz. (Lobos y Lobos 2016).

### **3.5.- Anatomía de los labios**

La región peri-oral y los labios nos brindan un distintivo central y único en la cara. Son objeto de fijación visual, tanto por sus características funcionales en el habla, expresiones faciales, alimentación y sonrisa como por su componente afectivo. Están delimitados por los pliegues nasolabiales supero-lateralmente y por el pliegue mentoniano inferiormente. Debido a su anatomía especial sus márgenes libres que delimitan la cavidad oral y por las comisuras perfectamente dispuestas lateralmente. Su reconstrucción debe ser planeada meticulosamente para dirigir las fuerzas de los vectores en el sentido apropiado.

El labio superior dividido en subunidades: el triángulo apical o sagrado que corresponde al área cóncava limitante con el ala nasal lateralmente, las subunidades laterales, que corresponden a las áreas de piel de labio superior a cada lado del filtrum, el filtrum que corresponde a la piel que se encuentra debajo de la columela y por encima del arco de Cupido. El área móvil y libre de los labios corresponde al labio rojo labial o bermellón y la línea blanquecina que delimita el labio cutáneo del labio rojo se denomina línea blanca. En el labio rojo superior encontramos varios puntos

anatómicos importantes, como el arco de Cupido que es la curvatura que forma el labio rojo por encima del filtrum con sus columnas y las comisuras labiales. (Felton et al, 2016).

### **3.6.-Inervación e Irrigación**

La inervación motora del labio superior proviene del plexo formado por las ramas cigomáticas, bucales, marginal mandibular y cervical del nervio facial. Mientras la inervación sensorial del labio superior es provista por el nervio infra-orbitario y para el labio inferior el nervio mentoniano.

Los labios reciben su irrigación de la arteria facial, rama de la carótida externa que puede originarse de un tronco común con la arteria lingual. Luego de su nacimiento, la arteria facial pasa por encima de la glándula mandibular y por encima del cuerpo de la mandíbula continua con el borde anterior del músculo masetero haciéndose superficial y se dirige al ángulo de la boca, donde es cubierta por extensiones del platismo y el risorio en íntima relación con el orbicularisoris. Continúa su trayecto y se encuentra cubierta por los músculos cigomáticos y el elevador del labio superior hasta llegar al canto interno donde toma el nombre de arteria angular anastomosándose con ramas de la arteria oftálmica. (Diego, Ara M, Rodero J, Calvo, 2001).

### **3.7.- Reconstrucción de los labios en los pacientes con cáncer**

Los objetivos en la reconstrucción de los labios aún en pacientes oncológicos siguen siendo recuperar una buena sensibilidad, preservar el esfínter bucal, la oposición bermellón-bermellón del labio opuesto, recrear la línea seca



y húmeda del labio, proveer suficiente apertura bucal para la placa de dentadura, la alimentación y que sea estéticamente agradable. La mayoría de técnicas descritas no pueden alcanzar los estándares de los labios, con una correcta función en la competencia oral y la prevención de la microstomia. (Hanasono, Langstein, 2011).

Como cada labio tiene anatomía única y diferente entre sí, su reconstrucción deberá imitar su anatomía específica que se encuentra distorsionada por el asiento de tumores. El labio inferior es la localización más frecuente para los carcinomas sobre todo los espino-celulares por varios factores como: tabaquismo y asiento del tabaco en el labio inferior, las radiaciones ultravioletas del sol, en sentido perpendicular y la localización un poco por delante del labio superior. Los colgajos que detallaremos en este estudio son:

### **3.8.- Objetivos de la reconstrucción de labios**

El objetivo de la reconstrucción del labio es lograr la competencia, tanto funcional como estética en la masticación, la fonación, la expresión facial y el equilibrio facial. Los defectos del labio superior, a menudo se pueden reconstruir usando un colgajo de avance / rotación con escisión de triángulo de Burow y un colgajo de deslizamiento cruzado como el colgajo de Abbe o el colgajo de Estlander. (Esperanza de vida, 2003), (Neligan, 2018). Informaron que la primera opción de los cirujanos plásticos para la reconstrucción de defectos del labio superior fue el colgajo de avance de la mejilla, seguido por el colgajo de Abbe (Epidemiología del Cáncer en Quito, 2006-2010), (Odell, Varvares, 2009). Aún no se han establecido excelentes

consecuencias estéticas y funcionales para la reconstrucción de grandes defectos del labio superior.

Las consideraciones funcionales incluyen continencia oral, movilidad que permite la formación de sonido y la expresión facial, acceso oral adecuado y sensación. La continencia oral es crítica en la ingestión de alimentos y el confinamiento de fluidos salivales, dentro de la cavidad oral. Los labios también son esenciales para formar muchos sonidos, especialmente los de B, F, M, P y V. Aunque la microstomía puede convertirse en un efecto adverso inevitable en algunos casos de reconstrucción de labios, puede causar deterioro funcional y debe evitarse cuando sea posible. Además, se prefiere la preservación de la sensación tanto social como funcionalmente, ya que los labios insensibles son más propensos a repetir lesiones. Las consideraciones estéticas incluyen simetría apropiada y proporciones anatómicas normales, presencia de filtrum, comisuras orales normales y establecimiento de un borde blanco cutáneo bermellón.

### **3.9.- Historia del procedimiento**

La primera evidencia de reconstrucción labial se ve desde el año 3000 a. C. en escritos hindúes, así como en los escritos en sánscrito de Susruta en el año 1000 a. C. Muchas técnicas modernas son versiones más recientes de los métodos descritos por primera vez por Dieffenbach, Sabatini, Abbe y Estlander en el siglo XIX. (Ríos-Buceta, Picoto, 2003), (Dieffenbach, Brockhaus, 1845), (Estlander, 1857). En 1834, Dieffenbach describió por primera vez la técnica de colgajo de avance de verificación, basada en un pedículo lateral inferior. En 1838, Sabatini describió por primera vez la transferencia del colgajo

de labio cruzado de una cuña de la línea media del labio inferior a un defecto filtral. (Epidemiología del cáncer en Quito, 2006-2010) (Abbe, 1898) Esta técnica fue modificada y popularizada por Abbe y Estlander hacia finales de siglo.

Hasta el día de hoy, el colgajo Abbe-Sabattini se usa comúnmente en la reconstrucción filtral. Bernard (Larrondo Muguercia, Hernández, Angulo, Larrondo Lamadrid, 1996) (Abbe, 1898) y von Burow describieron más tarde un colgajo de avance de mejilla triangular bilateral de espesor completo, que permitió la corrección de defectos labiales totales y subtotales. (Epidemiología del cáncer en Quito, 2006-2010), (Burow, 1855). En la década de 1920, Gillies describió una técnica de colgajo en abanico, utilizando pedículos de grosor completo; sin embargo, estos colgajos fueron denervados y no permitieron la restauración funcional.

Karapandzic mejoró esta técnica, con un colgajo de avance de circunferencia oral, con preservación de la musculatura subyacente y las estructuras neuro-vasculares. (Adinarayan, Krishnamurthy, 2011), (Karapandzic, 1964). Las técnicas más recientes incorporan principios que intentan maximizar los resultados tanto funcionales como estéticos.

### **3.10.- Epidemiología**

#### **3.10.1.- Frecuencia**

La frecuencia con la que un cirujano reconstructivo encuentra la necesidad de una reconstrucción labial, está relacionada con problemas sociales y ambientales del entorno de la práctica. Dado que, las causas más comunes de pérdida

de labios son el trauma y la resección oncológica, la frecuencia es mayor en las prácticas oncológicas y relacionadas con el trauma. La detección temprana y la atención a los tumores, el conocimiento de la protección solar y una mejor protección de los pasajeros en accidentes automovilísticos han disminuido la frecuencia general de la reconstrucción labial mayor. La frecuencia de las deformidades congénitas y la pérdida importante de los labios por las heridas por arma de fuego no han cambiado significativamente.

#### **3.10.2.- Etiología**

La escisión oncológica, el trauma y las deformidades congénitas son las principales etiologías que requieren reconstrucción labial. Más del 80% de los cánceres de labio son del tipo de carcinoma de células escamosas, tal vez debido al consumo de tabaco o la exposición anatómica a la radiación solar. Con menos frecuencia, se pueden encontrar adenocarcinomas y tumores muco-epidermoides.

El cáncer de labio se considera un cáncer fácilmente visualizado y, como tal, tiene una tasa de mortalidad relativamente más baja que otros cánceres de cabeza y cuello. En los últimos 25 años, la incidencia de cáncer de labio ha disminuido drásticamente, y los nuevos tratamientos quirúrgicos y médicos han contribuido a una disminución de la mortalidad de casi el 38%. Sin embargo, las ramificaciones funcionales y estéticas de la escisión amplia local del cáncer de labio hacen que la reconstrucción del labio sea imprescindible para el tratamiento completo y la restauración de la salud y el funcionamiento.

El labio inferior se ve afectado más comúnmente por el carcinoma de células escamosas, mientras que la mayoría de los carcinomas de células basales afectan el labio superior. Según el tipo de cáncer, el tamaño del margen escisional puede ser menor, y los carcinomas de células escamosas requieren márgenes más grandes que los carcinomas de células basales.

Las lesiones traumáticas del labio también son etiologías comunes que requieren cirugía reconstructiva. Con frecuencia, las heridas de bala o los accidentes automovilísticos provocan defectos que afectan el funcionamiento y la apariencia estética de los labios. Estas lesiones, a menudo requieren reparación total o subtotal. Los defectos congénitos como el labio leporino, las malformaciones vasculares, las fístulas y los nevos requieren con frecuencia la reconstrucción del labio.

### 3.11.- Fisiopatología

La biología tumoral de la neoplasia maligna cutánea es relevante para la fisiopatología de gran parte de la reconstrucción del labio. Otra fisiopatología relevante es la contractura de cicatrices, queloides y las cicatrices hipertróficas se caracterizan por una acumulación de exceso de colágeno con disminución de la lisis y se distinguen entre sí por su apariencia. Los queloides crecen más allá de los bordes de la herida original, y no tienden a resolverse espontáneamente. Las cicatrices hipertróficas permanecen dentro del límite de la herida original y tienden a retroceder espontáneamente. Las cicatrices hipertróficas generalmente se ven poco después de la lesión del tejido, mientras que los queloides pueden formarse hasta un año después de la lesión. Las cicatrices hipertróficas tienden a asociarse con una

contractura a través de una superficie articular.

En el examen histológico, las cicatrices queloides e hipertróficas difieren de la piel normal por un rico suministro de sangre, alta densidad mesenquimatosas y una gruesa capa epidérmica. Las fibras de colágeno en las cicatrices hipertróficas se distribuyen libremente en un patrón ondulado. Los queloides muestran un patrón desorganizado de fibras de colágeno grandes, de forma irregular, con un menor contenido de enlaces cruzados de colágeno en comparación con la piel normal. Los queloides también contienen una mayor cantidad de colágeno tipo III que una cicatriz madura, lo que sugiere una falla en la maduración de la cicatriz.

Poco se sabe sobre la etiología de la formación de cicatrices queloides e hipertróficas. Las anomalías en la migración celular, la proliferación, la inflamación y la síntesis y secreción de proteínas de matriz extracelular, citocinas y remodelación se han asociado con la formación de cicatrices queloides e hipertróficas. Se ha descrito una mayor actividad de las citocinas fibrogénicas y respuestas exageradas a las citocinas. El factor de crecimiento transformante  $\beta$  (TGF- $\beta$ ) parece jugar un papel integral en la curación. Más recientemente, se han propuesto interacciones anormales entre las células epidérmicas-mesenquimales y los genes reguladores, como *TP53*.

La investigación realizada por Yamawaki et al indica que la serina proteasa HtrA1 puede estar ligada al desarrollo queloides, y los investigadores sugieren que la enzima acelera la proliferación celular y está involucrada en la remodelación de la matriz extracelular específica del queloides o las moléculas

de la superficie celular. (Guías de práctica clínica para el tratamiento del carcinoma baso-celular, 2017), (Abbe, 1898).

Existe un mayor riesgo de cicatrices hipertróficas y queloides en individuos de piel oscura, heridas que cruzan las líneas de tensión de la piel y heridas que se encuentran en los lóbulos de las orejas o áreas pre-esternal y deltoides. Una revisión de la literatura realizada por Butzelaar indicó que la edad temprana y la colonización bacteriana también son factores de riesgo para la formación de cicatrices hipertróficas, mientras que la quimioterapia, el uso de estatinas y el tabaquismo pueden ser protectores contra tales cicatrices. (Ríos-Buceta, Picoto, 2003) (von Burow CA, 1855).

Cabe destacar que, los queloides aún no se han informado en personas con albinismo. Se ha examinado el papel de la tensión de la herida y se ha encontrado que está relacionado con la respuesta exagerada a la tensión de los fibroblastos queloides, en relación con los fibroblastos normales con respecto a la producción de factores de crecimiento profibróticos. No se ha desarrollado una técnica de tratamiento única y óptima para las cicatrices hipertróficas y los queloides, y la tasa de recurrencia de estas cicatrices anormales es alta. El manejo conservador incluye terapia farmacológica, presión, láser y radioterapia (Mardini, Wey, 2011), (Jacono, Bassiri, Talei, 2015). Cada método tiene diversos grados de éxito informado. El manejo quirúrgico está reservado para casos que no responden al manejo conservador.

### 3.12.- Presentación

Los pacientes generalmente se presentan para la reconstrucción del labio, inmediatamente después de la pérdida del labio. En las lesiones oncológicas y las resecciones de hemangioma, la reconstrucción generalmente se realiza bajo el mismo anestésico o después de un corto período de tiempo, necesario para confirmar la integridad de la resección del cáncer. En el trauma, la reconstrucción también se realiza inmediatamente después de la presentación o cuando el tratamiento de las lesiones asociadas permite la anestesia, con la máxima seguridad y cuando se logra el control bacteriológico de la herida. Un breve retraso de unos pocos días no representa una barrera particular para reconstrucciones exitosas. Sin embargo, los largos retrasos con heridas abiertas para sanar por contracción y deposición de cicatrices complican sustancialmente la reconstrucción posterior.

### 3.13.- Indicaciones

Las indicaciones para la reconstrucción del labio son sencillas: surgen a propósito de la presencia de un defecto significativo y los tejidos donadores disponibles. Las contraindicaciones surgen cuando no se puede lograr el control local del tumor, lo cual es una ocurrencia relativamente rara. La falta de disponibilidad de tejido donante generalmente no impide la reconstrucción, pero cambia la técnica a procedimientos que son más complejos, que usan tejido donante con propiedades menos satisfactorias y que producen resultados de menor calidad. Debido a que muchas de las reconstrucciones pueden realizarse bajo anestesia local o regional, las contraindicaciones de afecciones sistémicas como

la enfermedad cardiopulmonar avanzada son poco frecuentes.

### 3.14.- Anatomía relevante

#### 3.14.1.- Anatomía superficial

El tercio inferior de la cara está dominado por los labios, que se pueden dividir en 3 componentes: cutáneo, bermellón y mucoso (ver imagen a continuación). La anatomía transversal de los labios consiste en epidérmica, dérmica, subcutánea, capas musculares (orbicularis oris), submucosas y mucosas. Las estructuras neurovascular, linfática y glandular corren principalmente entre las capas muscular y submucosa. En el bermellón, un rico plexo neural y vascular se encuentra debajo de una capa de epitelio escamoso especializado, lo que hace que el bermellón sea muy sensible y le dé su aspecto rojo característico.

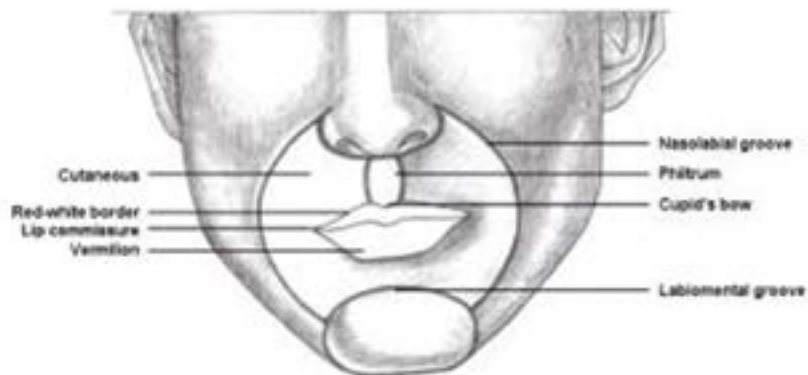


Imagen N° 1. Anatomía superficial del rostro.

#### 3.14.2.- Anatomía superficial de la cara inferior.

El borde rojo-blanco bermellón-cutáneo se define mejor en el labio superior, creando una forma conocida como arco de Cupido, cuyo centro es contribuido por los surcos y surcos filtrales. Aunque el labio inferior no tiene una ranura central tan bien definida, muchas personas tienen una muesca central menor. El bermellón seco pasa al bermellón húmedo, que a su vez tiene una transición suave hacia la mucosa de los labios internos. La anatomía de la superficie periódica, incluidas las ranuras naso-labiales y labio-mentales, así como las sombras y las líneas de tensión específicas del individuo, es importante en el diseño de colgajos con incisiones imperceptibles.

#### 3.14.3.- Anatomía muscular

La anatomía muscular relevante junto con los orígenes, las inserciones, la inervación neural y la acción se resumen en el cuadro 4, a continuación y se ilustra en la imagen a que a renglón seguido se presenta:.

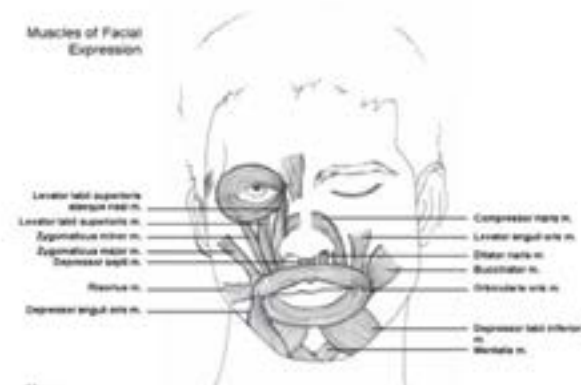


Imagen N° 2. Anatomía muscular del rostro.

**Cuadro 4. Anatomía muscular del rostro**

Músculo	Origen	Inserción	Nervio	Acción
Ascensores				
Levator labii superioris	Arriba y medial al agujero infraorbitario	Piel y músculo del labio superior	Rama bucal del nervio facial (VII)	Eleva y pone el labio superior
Levator labii superioris alaeque nasi	Proceso frontal del maxilar	Piel de la fosa nasal lateral y labio superior	Rama bucal del nervio facial (VII)	Eleva el labio superior y dilata la fosa nasal
Levator anguli oris	Fosa canina del maxilar debajo del agujero infraorbitario	Extremo externo del labio superior y modiolo	Rama bucal del nervio facial (VII)	Eleva el ángulo de la boca medialmente
Zygomatikus major	Arco cigomático	Modiolo en ángulo de la boca	Rama bucal del nervio facial (VII)	Eleva y dibuja lateralmente el ángulo de la boca.
Zygomatikus minor	Margen infraorbitario lateral	Piel lateral y músculo del labio superior.	Rama bucal del nervio facial (VII)	Eleva y pone el labio superior
Depresores				
Depresor labii inferiores	Mandíbula debajo del agujero mental a lo largo de la línea oblicua	Orbicularis oris y piel del labio inferior	Rama mandibular del nervio facial (VII)	Deprime y dibuja lateralmente el labio inferior
Depresor anguli oris	Línea oblicua de la mandíbula	Modiolo en ángulo de la boca	Rama mandibular del nervio facial (VII)	Deprime y dibuja lateralmente el ángulo de la boca

Diverso				
Risorio	Fascia sobre masetero	Modiolo y piel en ángulo de la boca.	Rama bucal del nervio facial (VII)	Retrae el ángulo de la boca.
Buccinator	...	...	Rama bucal del nervio facial (VII)	...
Mentalis	Fosa incisiva de la mandíbula	Piel de mentón	Rama mandibular del nervio facial (VII)	Eleva y sobresale el labio inferior
Depresor anguli oris	Línea oblicua de la mandíbula	Modiolo en ángulo de la boca	Rama mandibular del nervio facial (VII)	Deprime y dibuja lateralmente el ángulo de la boca

**Fuente:** Revisión bibliográfico-documental. **Elaboración** propia.

### 3.14.4.- Anatomía neuronal

La inervación motora de la anatomía muscular se resume en la Tabla 4 anterior. El nervio trigémino proporciona inervación sensorial a la piel de la cara. La división maxilar inerva la cara por debajo del nivel de los ojos y por encima del labio superior, como los nervios cigomático-temporales, cigomático-faciales e infra-orbitario. La división mandibular inerva la cara por debajo del nivel del labio inferior a través de los nervios bucales, auriculo-temporal y mentales. Consulte la imagen a continuación para conocer la inervación cutánea de la cara y la distribución del nervio facial.

### 3.15.- Terapia médica y detalles preoperatorios

No existe terapia médica para la pérdida de labios. Las prótesis dentales son ineficaces para la restauración de los labios. Sin embargo, tienen un valor sustancial para reemplazar la pérdida de soporte óseo maxilar o mandibular para los labios en ciertas circunstancias cuando faltan estas estructuras subyacentes (Hanasono, Langstein, 2011), (Jacono, Bassiri, Talei, 2015). Las consideraciones preoperatorias incluyen la determinación de si las condiciones son apropiadas para la reconstrucción, el diseño del colgajo, junto con las marcas apropiadas, la higiene bucal, la preparación del área quirúrgica y la comunicación de los posibles resultados con el paciente.

La resección oncológica es una causa importante de defectos en los labios. Por lo tanto, antes de la reconstrucción, se deben confirmar los resultados de la patología en la resección completa del tumor y márgenes quirúrgicos claros. Cuando el trauma es la etiología o acompaña al defecto, es imprescindible permitir la recuperación teniendo en cuenta la posibilidad de distorsión de la anatomía local y el suministro vascular.

El diseño del colgajo incluye evaluar el tamaño y la forma del defecto y la disponibilidad de tejido de reemplazo. (Kerem, Bali, Sönmez, Manavbaşı, Yoleri, 2014)(Tan, Kuduban, Algan, Cinal, Barin, 2013) (Powar, Vijaya, Das, 2013)(Jacono, Bassiri, Talei, 2013). Como tal, la ubicación de la vista del donante puede variar (de colgajos locales a distantes) según el tamaño del defecto y si se conserva la anatomía circundante, ya que el trauma a menudo es extenso y puede no estar localizado. Antes de la administración de anestésicos, marque el borde cutáneo-

bermellón para ayudar en la realineación y observe los puntos de referencia cosméticos relevantes, como pliegues, sombras y líneas de tensión. (Kerem, Bali, Sönmez, Manavbaşı, Yoleri, 2014)(Gillies, 1980). Esto es imprescindible, ya que la inyección de anestésicos locales distorsiona la anatomía normal. Se debe optimizar la higiene oral y recortar el vello para disminuir la posibilidad de infección.

Dado que los obstáculos de la reconstrucción pueden no ser evidentes antes de la cirugía, es preciso comunicar al paciente o la familia la variabilidad en los resultados funcionales y estéticos. Hacerlo infunde expectativas razonables que pueden hacer que el período postoperatorio sea menos difícil para el paciente o la familia. Diferentes defectos requieren diferentes técnicas de reparación. Alternativamente, diferentes técnicas pueden ser apropiadas para un defecto particular. Los cuadros 5 y 6 describen los tipos, tamaños y ubicaciones de defectos y las técnicas apropiadas que pueden usarse para reparar esos defectos.

Cuadro 5 Reparación de defectos de espesor parcial

Tipo de defecto	Defectos del labio inferior	Defectos del labio superior	
		1-2 cm	> 2 cm
Mucosa	-Cierre primario -Intencion secundaria -Vermilionectomía / ablación con láser	-Cierre primario -Cierre secundario -Vermilionectomía / ablación con láser	Colgajo nasolabial de base inferior
Línea media	- Colgajo de avance bilateral. Pliegue adyacente del pliegue labiomenta A-to-T flap	Philtrum solamente: -Intencion secundaria -Injerto de piel de espesor completo Adyacente al filtrum: - Colgajo de avance de media luna palarlar	
Lateral	- Aleta de avance - Aleta de rotación - Solapa de transposición	Para aumentar la lateralidad del defecto: Colgajo nasolabial de base inferior - Aleta de rotación con base lateral -Cierre primario	
Vermilion adyacente	Solapa de A a T	Solapa de A a T	

Cuadro 6. Reparación de defectos de espesor total

Tipo de defecto	Defectos del labio inferior				Defectos del labio superior			
	Tamaño del defecto		Tamaño del defecto		Tamaño del defecto		Tamaño del defecto	
	<30%	30-60%	> 60%	> 60%	<30%	30-60%	> 60%	
Solo Philtrum	..	..	..	..	-Cierre primario -Abebe solapa	..	..	..
Involucrando comisura oral	Cierre primario Solapa de Estlander	..	..	..	Cierre primario Solapa de Estlander	..	..	..
Comisura oral cercana	Cierre primario -Abebe solapa - Colgajo depresor angulioris	..	..	..	Cierre primario - Colgajo de avance cresentico perialar unilateral -Abebe solapa	..	..	..
Línea media	Cierre primario - Colgajo de avance bilateral. -Karapandzic colgajo	..	..	..	Cierre primario - Colgajo de avance de media luna palarial y colgajo de Abbe - Aleta karapandzica y aleta Abbe	..	..	..



Un estudio retrospectivo de Jacono indicó que los colgajos de transposición bilaterales pueden usarse en un procedimiento de una sola etapa para reconstruir el arco y el filtrum de Cupido. El estudio incluyó a siete pacientes que se sometieron a una reconstrucción del labio superior después de la cirugía de Mohs, sin que quedaran defectos secundarios después de la reconstrucción de una sola etapa.

### 3.16.- Detalles intraoperatorios

Una serie de técnicas de reparación se describen a continuación:

#### 3.16.1. Cierre primario

La reparación primaria implica una aproximación de los bordes del defecto y generalmente se reserva para defectos más pequeños e implica la consideración de varios factores (ver imágenes a continuación). El cierre debe ocurrir a lo largo de las líneas de tensión de la piel relajada o, cuando sea posible, a lo largo de los pliegues (p. Ej., Naso-labial). Típicamente, el tejido tiene una importancia superior en la reconstrucción de defectos; sin embargo, si es necesario, se debe extirpar el exceso de tejido y se debe re-alinear el borde bermellón exactamente, para garantizar un resultado estético adecuado. Esto se realiza con mayor frecuencia utilizando una cuña de Burow o una escisión en V basada en el bermellón con un vértice de 30 grados (o un colgajo de A a T). Aquí también es donde las marcas preoperatorias son de gran ayuda en la reparación. Las opciones de reparación pueden incluir plastia M o plastia Z para

liberar la tensión que distorsionaría la forma de la boca o el borde bermellón.

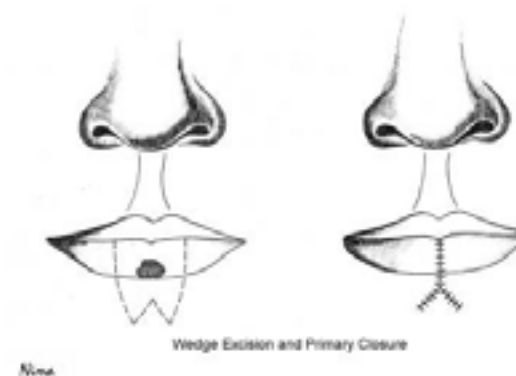


Imagen N° 3. Escisión de cuña y cierre primario

Escisión de cuña y cierre primario.



Izquierda: un paciente con lesiones en la línea media y lateral izquierda que ocupan cada una menos de un tercio del labio inferior. Derecha: escisión en cuña de las lesiones.



Izquierda: pequeña lesión del labio inferior izquierdo. Centro: escisión y cierre primario. Derecha: resultados postoperatorios.



Izquierda: cerca de la línea media, defecto del labio superior pequeño. Derecha: escisión de cuña de Burow con cierre primario (colgajo de A a T).



Izquierda: defecto del labio superior derecho (~ 1/3). Derecha: cierre primario del defecto.

El cierre generalmente se realiza en 3 o 4 capas, asegurándose de que los nudos estén enterrados o incrustados para evitar irregularidades en la superficie, el borde bermellón y la aproximación muscular son precisos, y los bordes de la herida

se vuelven para evitar la formación de cicatrices notables.

### 3.17.- Colgajos de avance

Las heridas cutáneas de 2 cms o menores de la subunidad lateral del labio superior suelen ser reparadas por colgajos de avance unilateral donde la mejilla medial provee laxitud adecuada para evitar tensión o deformación filtral y del bermellón. En el caso de defectos cerca del bermellón se diseña un cono superior y un colgajo amplio se avanza desde el labio lateral y la mejilla más medial, este diseño incluye un triángulo de base inferior que está paralela al borde del bermellón y lateral a la comisura el colgajo se eleva justo sobre el músculo orbicular de los labios. (Thorne, Grabb and Smith, 2014).

Estos colgajos tienen la ventaja de proveer al tejido características como grosor, textura y la presencia o no de folículos pilosos. Para alcanzar el éxito debe el cirujano evitar las estructuras cercanas y una señal de cambios en el contorno como cuando se invaden los bordes de las unidades adyacentes, como el borde del bermellón que no es infrecuente, distorsión del ala nasal y columela. (Felton, 2016).

### 3.18.- Colgajos de avance V-Y

En el colgajo en V-Y se realizan incisiones de espesor total en defectos menores de 1 cm mediales o laterales. Generalmente aproximando los bordes del defecto se consigue un cierre similar al primario. Las suturas se realizan en la mucosa y en el labio cutáneo. Los puntos

en piel serán retirados luego de 7 días. (Barrera, Santos, 2015). Los colgajos de avance V-Y realizados en el labio cutáneo superior están irrigados por un pedículo de tejido subcutáneo. En esta técnica se planifican las cicatrices en los bordes de las unidades estéticas y reemplazando piel de iguales características en el labio superior.

Una de las ventajas de esta técnica es que conserva la competencia esfinteriana de la boca y función del nervio facial. Según Griffin y colaboradores la utilización de un pedículo grueso en el colgajo garantiza la reconstrucción del labio superior con el grosor y contorno ideal en la mayoría de pacientes incluso de los fumadores. El colgajo en isla movilizado sobre la grasa subcutánea hasta el modiollo facilita el avance del colgajo casi por el filtrum permitiendo la reconstrucción de la mitad del labio cutáneo superior. (Griffin, Weber, Baker, 2012).

### **3.19.- Colgajos Nasogenianos**

Son colgajos cutáneos situados en el surco naso-geniano o pliegue melo-labial. El término melo-labial es más exacto puesto que este pliegue separa la mejilla del labio y no la nariz de la. Existen diversos tipos de colgajos naso-genianos o melo-labiales por la dirección de los mismos se dividen en: rotación, traslación, avance y pediculado. En este trabajo se utilizaron para región medial de la mejilla y el labio superior como colgajos de rotación, en la mejilla.

Por la vascularización y el tipo de piel, este colgajo es útil para reconstruir el área para-nasal, el labio superior, el

ala nasal y la punta nasal. Este colgajo puede tener pedículo superior o inferior. La irrigación del colgajo está basada en las ramas de la arteria facial y la arteria labial superior o la arteria angular y por su gran vascularización se han descrito muchos trabajos con este colgajo para reparación de defectos medianos y pequeños de labio superior. (Masud, Moustaki, Staruch, Dheansa, 2016).

Las desventajas observadas son la anulación del pliegue naso-labial y el volumen del colgajo. En la segunda puede evitarse adelgazando el colgajo antes de su inserción. Incluso se han descrito colgajos naso-genianos contra-laterales para la cobertura de defectos para-nasales o peri-orbitarios. Autores como Kerem y colaboradores, (2001) describen la conveniencia, seguridad y confiabilidad del colgajo. Dando una óptima solución estética para los defectos medianos o grandes de tercio medio facial, sobre todo cuando el colgajo naso-geniano ipsilateral no puede ser usado. (Sugg, 2013), (Chiu, 2012).

### **3.20.- Colgajo de ABBE-ESTANDLER**

Para defectos mayores del 25% del labio pueden ser reconstruidos con colgajo de transposición del labio sano. Un colgajo utilizado desde 1898, el cual consiste en la transferencia de un segmento triangular de todo el espesor del labio, con preferencia de los segmentos laterales respetando el filtrum. Siendo un colgajo diferido el pedículo con el cual se transfiere se seccionará en 14 a 21 días. Se puede realizar bilateralmente para reconstrucción de defectos centrales en labio inferior o combinado con otros colgajos. (Goldman,

Dzubow, 2015). El sitio donde suele cicatrizar bastante bien. El factor desfavorable es la presencia de folículos pilosos en una zona donde existe menos pelo.

Las ventajas de este colgajo pediculado diferido es la reconstrucción con tejido similar en color, espesor y sensibilidad. Durante los 21 días posteriores del primer procedimiento es necesaria la liberación del colgajo además de los inconvenientes en la apertura oral, alimentación y estética hasta la integración del colgajo.

### **3.21.- Colgajo de avance bilateral o de SHUSHART.**

Las heridas grandes mediales del labio inferior pueden repararse con colgajos de avance unilateral o bilateral. Para efectuar estos colgajos, se realiza una línea curva de descarga sobre el pliegue mentoniano, que es capaz de esconder la cicatriz adecuadamente. Una ventaja es que se pueden escindir de forma rectangular las lesiones abarcando el labio cutáneo garantizando la exéresis de toda la lesión. (Salgarelli, Setti, Bellini, Magnoni, Robiony, Consolo, 2016).

### **3.22.- Colgajo de KARAPANDZIC.**

Las heridas apropiadas para este colgajo son lesiones profundas que abarquen más del 50% de labio y que produzcan incompetencia oral en las que se requiere una reparación circun-oral extensa. El colgajo de Karapandzic consiste en la rotación de dos colgajos laterales que se diseñan a cada lado de la lesión circundando las comisuras labiales y sobre los surcos naso-genianos; luego de la liberación de los tejidos adyacentes se aproximan en el centro. Según la técnica

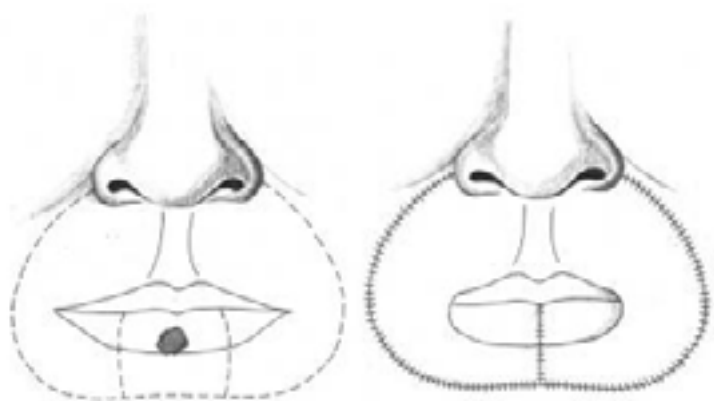
original los vasos, nervios y músculos se disecan, aunque en la actualidad se prefiere no prolongar las incisiones profundamente ni lateralmente, ya que un fracaso de este colgajo Karapandzic tiene graves consecuencias. (Durbec, Couloigner, Tronche, Albert, Kanitakis, Ltaief Boudrigua, 2014).

La mayor ventaja de esta técnica es que incorpora el tejido de labio remanente en el cual hay vascularización y sensibilidad para formar el esfínter oral en un solo procedimiento. La reconstrucción de labio con tejido labial es superior que las técnicas que lo reemplazan con otro tejido. La desventaja es que, al no haber un aumento del tejido labial, no resulta apropiado cuando la estoma oral reconstruida es muy pequeña para la alimentación. Una de las desventajas de este colgajo es la reducción de la apertura oral o microstomia. Hanasono y Langstein (2016) en su estudio describen una técnica de Karapanzi modificada, extendiendo las incisiones hacia la mejilla inferior con lo que describe mejores resultados en cuanto a la microstomia. Los colgajos microvasculares libres como el radial es utilizado para reconstrucciones de más de 70 % de labio inferior, pero estos tejidos son adinámicos al menos previenen la sialorrea y con injertos de palmar mayor logran la competencia oral. (Hanasono, Langstein, 2011).

Utilizado principalmente para defectos de tamaño medio en la línea media, el colgajo Karapandzic también se ha utilizado en defectos totales del labio inferior, (ver imágenes a continuación). Como se trata de un colgajo innervado con estructuras neurovasculares intactas, este método de reparación

permite el uso muscular inmediato en comparación con las técnicas de colgajo de labio cruzado y colgajo en abanico.

El método implica el uso de tejido que rodea el defecto. Se hacen incisiones de tres cuartos de grosor y, con la separación de las fibras musculares que permite el avance del colgajo, el tejido alrededor del defecto se vuelve a aproximar. Las incisiones periódicas que se extienden a lo largo del pliegue nasolabial facilitan el avance del colgajo medialmente. Aunque es una técnica muy útil, el inconveniente de este método es la considerable microstomía que puede resultar.



**Imagen N° 4** Técnica de colgajo. Karapandzic. Plast Reconstr Surg. marzo de 2011



Izquierda: un paciente con una lesión en el labio superior de la línea media. Derecha: reconstrucción del defecto del labio superior medio a grande con un colgajo Karapandzic unilateral modificado. El defecto nasal se cerró con un colgajo interno de avance de la mucosa, un injerto de cartílago de la concha del oído y un colgajo paramédico de frente para la reconstrucción externa.

Un estudio retrospectivo realizado por Teemul y cols, (2007). De pacientes que se sometieron a reconstrucción con colgajo Karapandzic por defectos labiales asociados a resección por cáncer informó puntuaciones bajas en la Escala de evaluación de cicatrices de pacientes y observadores. También se descubrió que el colgajo permite un margen de margen adecuado, sin recurrencia del cáncer o revisión quirúrgica necesaria en pacientes seguidos después de 1 año. (Álvarez, 1995), (Teemul, Telfer, Singh, 2018).

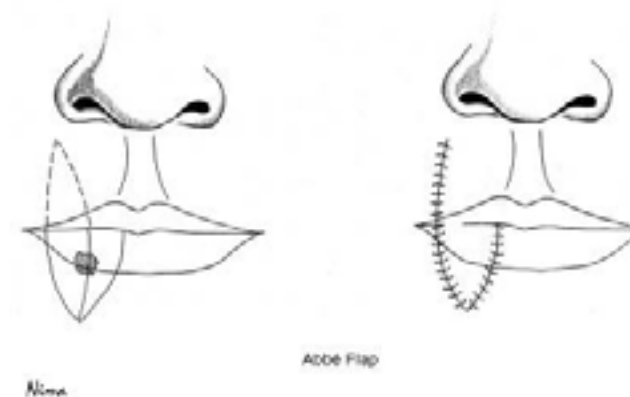
### 3.23.- Colgajo de labio cruzado

La reconstrucción del colgajo de labio cruzado permite reparar defectos bastante grandes con tejido similar al tejido

extirpado. Permite la distribución de la discrepancia del labio superior e inferior que ocurriría con el cierre primario. La técnica permite una interrupción mínima de la orientación muscular en los sitios donantes y receptores. Aunque puede producirse la denervación del orbicular, el músculo del orbicular se reinerva con un funcionamiento adecuado con electromiografía postoperatoria de un año. La desventaja de esta técnica es que reduce la circunferencia oral; La microstomía se convierte en un problema importante con defectos cada vez más grandes.

### 3.24.- Aleta de Abbe

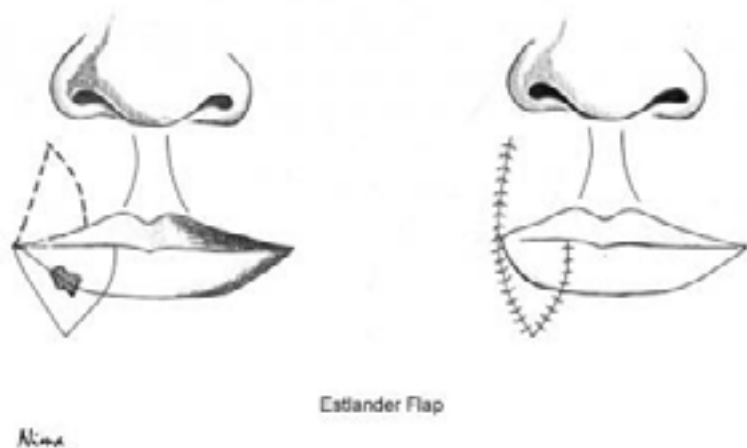
Utilizado para reparar defectos cerca de la comisura oral, el colgajo está planeado aproximadamente a la mitad del tamaño del defecto (ver imagen próxima). Un aspecto del colgajo es una incisión de grosor completo, mientras que el aspecto más inferior del colgajo solo se extirpa tres cuartos de grosor completo para crear un pedículo que preserva el suministro vascular (arteria labial). Se realiza un cierre de tres capas, con énfasis en la alineación precisa del borde bermellón. A las 3 semanas, el pedículo se separa y la mucosa se repara o se deja curar según sea necesario.



**Imagen N° 5** Técnica de colgajo de abbe. Reconstrucción labial: principios y técnicas. C. Salem, 2004, pag 102.

### 3.25.- Solapa de Estlander

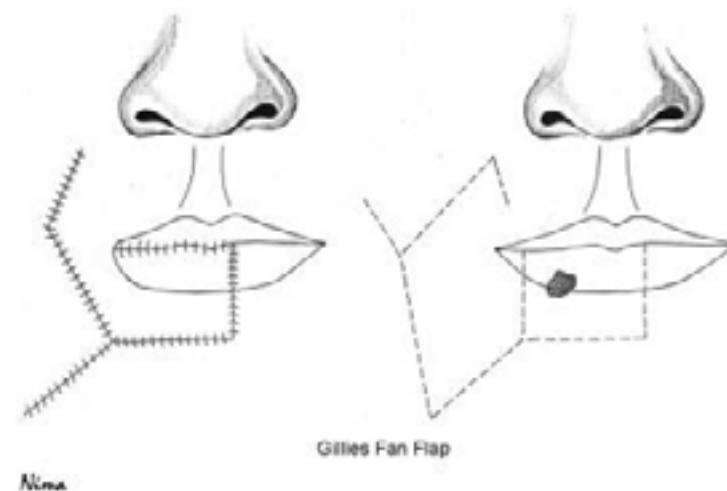
Como primer paso en la reconstrucción de la comisura, el colgajo de Estlander permite la reparación de defectos en las comisuras orales. Con una base más grande que la del colgajo de Abbe, la incisión de grosor completo se coloca a lo largo del pliegue naso-labial, (ver próxima imagen). Al rea-linear el borde bermellón, es posible que sea necesario avanzar la mucosa para que coincida con el grosor del sitio receptor. Luego se realiza una plastia de comisura a los 3 meses para restaurar la apariencia normal del ángulo de la boca. Una modificación del colgajo de Estlander es el colgajo de Abbe inverso, que evita la revisión de la plastia por transposición en lugar de girar el colgajo.



**Imagen N° 6** Técnica de colgajo de Estlander. Reconstrucción labial: principios y técnicas. C. Salem, 2004, pag 103.

### 3.26.- Solapa de ventilador Gillies

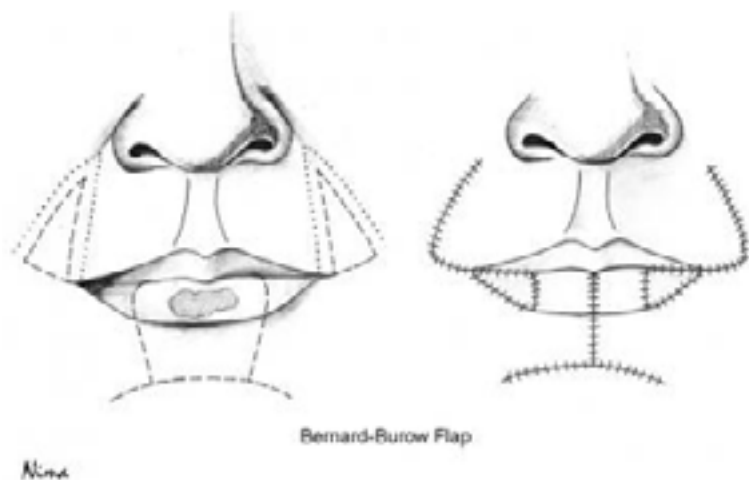
Una extensión del colgajo de Estlander, el colgajo de Gillies permite la reconstrucción sub-total o total de los labios. Esto se logra mediante la expansión bilateral del tejido utilizado para incluir áreas laterales a las comisuras. El colgajo se gira para crear nuevas comisuras mientras se avanza medialmente para llenar el defecto (ver próxima imagen). Aunque este método conduce a la denervación, preserva la continuidad parcial de la musculatura, que fue demostrado por Gillies para recuperar la función parcial eventual a través de la neurotización. Sin embargo, la pérdida sensorial y la deficiencia de bermellón siguen siendo desventajas para esta técnica. Más tarde, el colgajo Karapandzic mejoró esta técnica al mantener las estructuras neurovasculares.



**Imagen N° 7** Técnica de aleta de ventilador Gillies. Reconstrucción labial: principios y técnicas. C. Salem, 2004, pag 103.

### 3.27.- Aleta Bernard-Burow

El colgajo Bernard-Burow permite la reconstrucción de defectos más grandes del labio inferior, mediante el avance del tejido adyacente de la mejilla (ver imagen a continuación). El método implica la transposición de colgajos triangulares con bases a nivel de las comisuras y volteo de colgajos triangulares superiores para reconstruir el bermellón usando mucosa bucal. Estos métodos anteriores transeccionaron la musculatura peri-oral, lo que resultó en una pérdida completa de la función muscular.

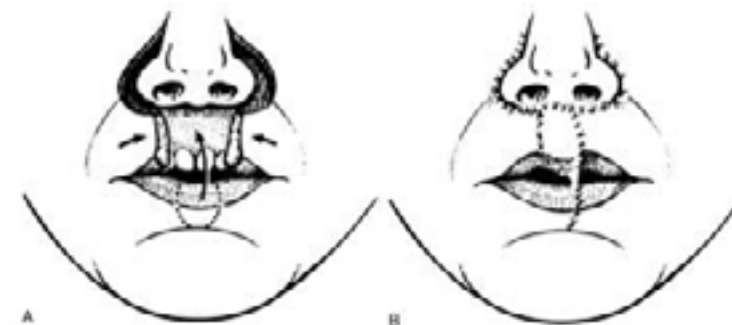


**Imagen N° 8** Técnica de colgajo Bernard-Burow. 'Reconstrucción del labio: conceptos actuales. Disponible en <http://www.medigraphic.com>.

La modificación Webster de los colgajos de Bernard-Burow, 2015 implica ubicar los colgajos triangulares a lo largo del pliegue naso-labial con escisión solo a través de la piel y el tejido subcutáneo para preservar las estructuras neuromusculares. La modificación también requiere triángulos de Burow paramentales, que faciliten el avance del tejido de las mejillas. Williams introdujo una combinación de Bernard-Burow y un colgajo cruzado que aborda la discrepancia del tejido labial y permite el reemplazo de la subunidad filtral en la reconstrucción subtotal o total del labio. Aunque estos métodos permiten la reparación de defectos grandes ubicados en el centro, las desventajas incluyen la pérdida de la función motora y sensorial; sin embargo, típicamente, la rigidez de la reconstrucción puede proporcionar suficiente continencia oral.

### 3.28.- Colgajo de avance crescentic perialar

Esencialmente una modificación del colgajo de Bernard-Burow, el colgajo de avance crescentic perialar altera la ubicación de la cicatriz para que se encuentre dentro de los pliegues perialar y naso-labial, lo que permite una menor distorsión debido a la tensión (ver la próxima imagen). La técnica, utilizada principalmente para la reparación del labio superior, implica una incisión curvilínea que sigue naturalmente el pliegue naso-labial y generalmente es 3 veces más grande que el diámetro del defecto. Permite el avance musculo-cutáneo del tejido adyacente de las mejillas y también se puede combinar con un colgajo de Abbe para reconstruir defectos centrales.

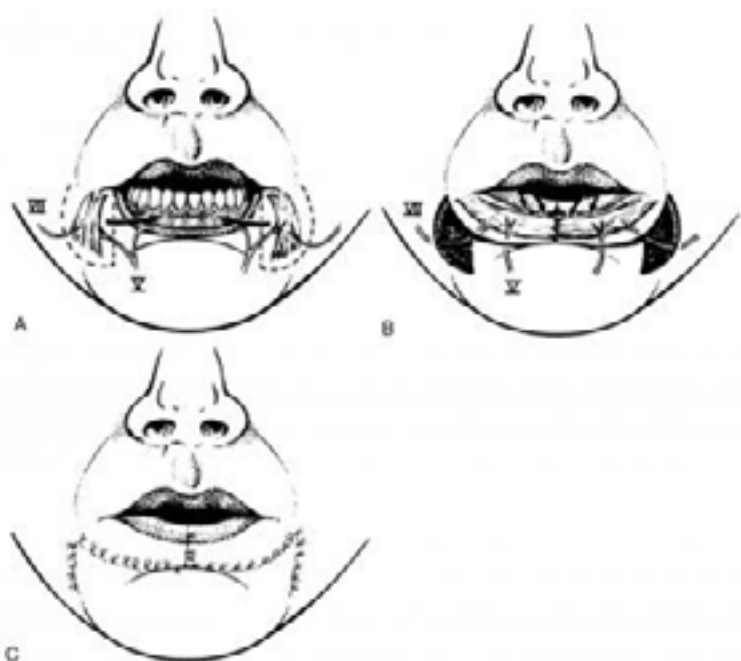


**Imagen N° 9 A y B.** Reconstrucción del defecto del labio superior central con el método de media luna de piel perialar que retiene la inervación motora y sensorial a los elementos laterales avanzados del labio superior y utiliza un colgajo de Abbe para la reconstrucción filtral.



### 3.29.- Colgajo depresor anguli oris

Descrito por primera vez por Tobin, este colgajo compuesto consiste en músculo, piel y mucosa bucal y mantiene su inervación motora y sensorial en la reparación de defectos laterales del labio inferior. Con base superior, el colgajo contiene la rama marginal mandibular del nervio facial (motor) y la rama mental del nervio trigémino (sensorial). Los colgajos bilaterales permiten reparar defectos de labio inferior subtotal más grandes (ver imagen a continuación).



**Imagen N 10** Ángulos depresores bilaterales oris reconstrucción total del labio inferior. A. El diseño del colgajo muestra las relaciones de la incisión, el músculo, el nervio motor

(VII) y el nervio sensorial (V). B. La transposición del colgajo reorienta los ángulos depresores oris para restaurar el esfínter oral del labio inferior. El bermellón es creado por el avance de la mucosa. C. La inserción del colgajo y el cierre directo del defecto del donante completan la reconstrucción.

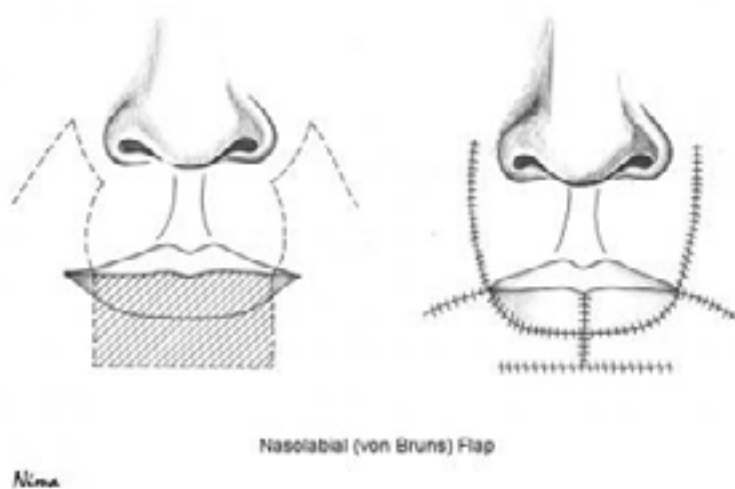
### 3.30.- Aleta Zisser

Un estudio retrospectivo realizado por Mantsopoulos indicó que la cirugía de colgajo Zisser, que involucra el avance de la mejilla y la reparación del colgajo de la mucosa, con el colgajo profundo y giratorio en el defecto, es un medio eficaz de reconstrucción de la comisura oral. Las personas en el estudio sufrieron daños en la comisura por traumatismo, quemaduras o resección tumoral maligna, con competencia oral y apertura de la boca alcanzando niveles normales después de la operación en 12 de los 13 pacientes del estudio. No se encontró embotamiento posquirúrgico ni microstomía, y en el seguimiento de 10 a 140 meses, no se detectó recurrencia tumoral en ninguno de los pacientes de oncología. (Adinarayan, Krishnamurthy, 2011) (Thomson, Strauch B, Vasconez, Hall-Findlay, 2009)(Fujimori, 1980).

### 3.31.- Colgajo nasolabial

Estos colgajos, originalmente de base inferior y rotada alrededor de las comisuras según lo descrito por von Bruns, (2001) permiten la reconstrucción total del labio inferior (ver próxima imagen). La técnica utiliza tejidos naso-labiales bilaterales y los gira hacia abajo y medialmente para volver a formar un labio inferior completo. Al igual que con otros procedimientos, la mucosa bucal se usa más tarde para formar el bermellón. Más

tarde, Fujimori y Meyer describen modificaciones a esta técnica que permiten la transferencia de colgajo de isla de espesor total a través de los vasos angulares. Sin embargo, los métodos resultan en denervación con una función del esfínter oral menos que satisfactoria.



**Imagen N 11** Técnica de colgajo nasolabial de von Bruns, 2001

### 3.32.- Solapas regionales y libres

Cuando un trauma significativo o resecciones oncológicas muy grandes imposibilitan el uso de tejidos locales, se necesitan colgajos regionales o distantes para la reconstrucción de la cara inferior y los labios (ver imagen a continuación). Los colgajos regionales incluyen colgajos musculo-cutáneos submandibulares, cervicales anteriores, frontales, delto-pectorales y esternocleidomastoideos. Más recientemente, se han descrito

colgajos sin antebrazo radial que emplean técnicas microvasculares para defectos extensos del labio inferior (Aguayo-Leiva, 2010) (Sadove, Luce, 1991). Aunque insensible y carente de funcionalidad motora, se han descrito varios pasos para mejorar la competencia oral. Por ejemplo, el tendón del palmar largo puede estar unido al modiolo, actuando, así como un andamio para el labio recién construido.



Izquierda: escisión de lesión grande que ocupa más del 85% del labio superior. Centro: selección del colgajo interpolado temporal regional basado en la arteria temporal. En este caso, la participación significativa de la mejilla y la vasculatura comprometida secundaria a la cirugía de Mohs no permitieron un colgajo de avance como el colgajo Karapandzic. Derecha: seguimiento postoperatorio que muestra una buena reconstrucción estética del ala de la nariz, el labio superior y lateral y la mejilla.

Otras opciones descritas en la literatura incluyen el uso de los colgajos libres de muslos gracilis y antero-laterales para defectos grandes. Aunque esta discusión está más allá del alcance de este artículo, el antebrazo radial osteo-cutáneo, el peroné y los colgajos sub-escapulares pueden usarse para

proporcionar una reconstrucción rígida cuando los defectos involucran estructuras óseas.

Otros desarrollos micro-vasculares incluyen la reimplantación de amputación traumática de la parte superior o el labio. Este método también da como resultado un colgajo denervado (aunque se ha demostrado neurotización) y, cuando se selecciona para los casos apropiados, se ha demostrado que tiene excelentes resultados cosméticos.

### 3.33.- Vermilionectomía y ablación con láser.

La queilitis actínica y el carcinoma de células escamosas in situ (más comúnmente del labio inferior; ver imagen a continuación) son las principales indicaciones para la vermilionectomía o la ablación con láser. Dos o tres pasadas utilizando un láser de dióxido de carbono permiten la eliminación cosméticamente superior de las lesiones confirmadas. Cuando se indica, se realiza una vermilionectomía utilizando una escisión fusiforme en un plano sub-mucoso.



Izquierda: cáncer superficial del labio inferior. Centro: resección del cáncer con márgenes que incluyen todo el segmento seco y el segmento principal de la porción húmeda del labio inferior. Derecha: colgajo de avance bermellón después de la disección intra-oral al surco gingivo-bucal.

Cuando se desea más plenitud, se avanza un colgajo musculomucoso posterior y se vuelve a aproximar el borde bermellón, asegurándose de que no exista tensión en la línea de incisión. Si las incisiones deben cruzar el borde bermellón, deben hacerlo a 90 grados para permitir una realineación exacta, ya que incluso una discrepancia de 1 mm a lo largo del borde es notable a 3 pies (distancia de conversación típica). Nuevamente, el marcado adecuado del borde bermellón-cutáneo es crítico. Las posibles desventajas de la técnica de afeitado labial incluyen la pérdida del labio y el estiramiento hacia adentro del cabello, lo que puede provocar irritación constante de la mucosa.

### 3.34.- Intención secundaria

La intención secundaria implica la unión de 2 superficies de granulación acompañadas de supuración y cierre retardado. Con los labios, aumenta el riesgo de formación de cicatrices con la contracción de la herida; como tal, las lesiones que se dejan curar por intención secundaria deben seleccionarse adecuadamente. Se puede permitir la granulación después de algunas cirugías de Mohs, defectos superficiales del bermellón (por ejemplo, después del tratamiento con dióxido de carbono para la queilitis actínica) y defectos superficiales de la porción cutánea del labio (especialmente el labio cutáneo superior lateral adyacente a la unión de la mejilla alar). Sin embargo, debe considerarse el riesgo de distorsión a través de la contracción de la herida, que aumenta con el aumento de la profundidad o el ancho de la herida.

### **3.35.- Injertos de piel de grosor completo**

Los injertos de piel no se usan comúnmente en la reparación de los labios, ya que el riesgo de falla del injerto es mayor debido a la incapacidad de inmovilizar los labios. Además, hacer coincidir el color y la textura de la piel en los sitios donantes y receptores es difícil. En los hombres, la falta de vello en el labio superior puede ser bastante obvio. La incapacidad para encontrar una buena combinación da como resultado una apariencia poco natural y desigual. Los defectos filtrales pueden incluso expandirse para incluir todo el filtrum, de modo que se pueda usar un injerto de piel de grosor completo en la reconstrucción con buenos resultados cosméticos. Las ubicaciones de los donantes pueden ser pre-auricular, post-auricular, supraclavicular, frente, párpado superior y cervical. Los sitios donantes menos ideales incluyen la piel de la ingle sin vello, el dorso del pie, el pliegue de flexión de la muñeca y el codo.

### **3.36.- Detalles Postoperatorios**

El cuidado postoperatorio de los pacientes que se han sometido a una reconstrucción labial implica el cuidado apropiado de la herida. La higiene oral debe mantenerse con un enjuague bucal antiséptico, un enjuague con peróxido de hidrógeno diluido o ambos. Las líneas de sutura cutánea deben ser atendidas en la forma típica postoperatoria mediante la limpieza rutinaria con jabón, peróxido de hidrógeno o ambos, seguido de la aplicación de ungüento antibiótico. Se debe evitar el exceso de tensión en la reparación. Esto incluye minimizar la conversación, minimizar las expresiones faciales y consumir solo pequeños bocados de comida. Inicialmente, puede ser

necesaria una dieta líquida o de alimentos blandos, mientras que aquellos con reconstrucciones extensas pueden requerir la colocación de sondas de alimentación.

Las suturas pueden retirarse tan pronto como 1 semana después de la operación. Los pedículos cruzados pueden separarse a las 3 semanas. El momento de la revisión o cirugías por etapas (p. Ej., Plastia de comisura) varía según la complejidad de la reconstrucción. Realice una atención de seguimiento periódica a intervalos apropiados para observar el retorno natural de la función y garantizar que la contractura de la cicatriz no distorsione el resultado. Si se observa cualquiera de las complicaciones, se pueden instituir la terapia física adecuada y las medidas de tratamiento de la contracción de la cicatriz. Si la reconstrucción se realizó con fines oncológicos, el programa de seguimiento debe adaptarse para detectar posibles recurrencias.

### **3.37.- Complicaciones**

#### **3.37.1.- Complicaciones tempranas**

Dado el rico suministro vascular de los labios, la hemostasia intra-operatoria meticulosa es imprescindible para reducir el riesgo de formación de hematoma postoperatorio y hemorragia. Por el contrario, el extenso suministro vascular hace que la pérdida de colgajo o la necrosis sean menos probables. Sin embargo, los pedículos deben manejarse con cuidado, ya que las torceduras o el daño al suministro vascular podrían aumentar el riesgo de pérdida del colgajo. Esto es especialmente crítico cuando el suministro vascular se ha visto comprometido por un

trauma extenso. La infección, el absceso de sutura, el sialocele y la formación de fistulas se pueden minimizar con el cuidado apropiado de las líneas de sutura, la higiene oral preoperatoria adecuada, los antibióticos profilácticos peri-operatorios y la técnica quirúrgica cuidadosa.

### **3.37.2.- Complicaciones tardías**

La pérdida estética y funcional puede surgir de la formación de cicatrices y la contractura de la herida, que se puede prevenir con la eversión de los bordes de la herida con suturas subcutáneas y suturas epidérmicas de colchón vertical. También se pueden tratar con liberación y plastia en Z. Otra complicación potencial es la formación de cicatrices hipertróficas y el acolchado. Esto puede tratarse con inyecciones de corticosteroides intralesionales, pero puede requerir cirugía de revisión. Con las reconstrucciones debidas a resecciones oncológicas, la recurrencia tumoral es una complicación temida. Por lo tanto, los márgenes negativos en la patología deben confirmarse antes de la reconstrucción.

Muchas técnicas de aleteo conducen a labios insensibles. Esto puede conducir a un trauma repetido inadvertido en el colgajo y al estrés en el pedículo por parte del paciente. Como tal, parte de las instrucciones preoperatorias y postoperatorias para el paciente deben ser un recordatorio sobre esta posible complicación o efecto adverso esperado.

### **3.38.- Resultado y Pronóstico**

La selección cuidadosa de las técnicas apropiadas para el defecto, además de observar los principios de preservación

y restauración de la función motora y sensorial, ha mejorado sustancialmente los resultados de las reconstrucciones contemporáneas en comparación con las obtenidas históricamente. El desarrollo y el reconocimiento de los colgajos compuestos inervados también han mejorado sustancialmente el resultado en comparación con los procedimientos históricos, que a menudo atraviesan estructuras neuromusculares valiosas y deterioran la calidad del resultado.

Un estudio realizado por Schüller et al, (2014) indicó que después de la cirugía para el cáncer del labio inferior, las técnicas de reconstrucción de Abbe y escalones tienden a ofrecer a los pacientes una mejor calidad de vida postoperatoria, con respecto a la sensibilidad, parestesia, fruncimiento de labios y apertura de la boca. Método modificado de Bernard-Fries. (Baker, 2010) (Schuller, Muller, 2014).

### **3.39.- Futuro y controversias**

Existe una oportunidad sustancial para futuras contribuciones al campo, particularmente en el caso de pérdida masiva de labios en la que no hay tejidos peri-orales disponibles para la reconstrucción. Las técnicas para lograr el mejor resultado funcional cuando los tejidos distantes deben importarse por pedículo o la técnica microquirúrgica están actualmente incompletas. Actualmente, ningún método generalmente disponible logra un resultado estético y funcional de alta calidad en la pérdida total de los labios superior e inferior.

El trasplante parcial de cara (incluidos los labios) es una opción que puede considerarse como un enfoque experimental

para resolver el problema de la pérdida masiva de labios. A pesar de la publicidad en torno a los pocos casos reportados, quedan por resolver numerosos problemas prácticos, incluida la escasez de donantes y los riesgos de inmunosupresión.

### **3.40.- Complicaciones en la reconstrucción**

Dentro de las complicaciones en la reconstrucción de mejilla reportadas en la literatura tenemos: la pérdida parcial o total del colgajo, hematoma y dehiscencia. Tal como lo describe Rasptine y colaboradores, (2011) en su estudio de reconstrucción de mejilla en 422 pacientes reportaron el 4% de complicaciones con 2 casos de necrosis de borde distal del colgajo en el colgajo cervico-facial, 7 pacientes con ectropión 5 el mismo colgajo y 2 en colgajos libres. 7 dificultades con el cierre de heridas, tanto en cierre directo, injertos y colgajos. Y el 65% de todas las complicaciones fueron asociadas al colgajo cervico facial de Mustardé. (Durbec, Couloigner, Tronche, Albert, Kanitakis, Boudrigua, 2016).

En las reconstrucciones de labio, las complicaciones más reportadas en la literatura fueron las relacionadas con la función: parestesia local, imposibilidad para la sonrisa, apertura bucal, incompetencia esfinteriana, desviación de la comisura y entre las menores son las cicatrices evidentes, contracturas y deformidades menores.

Así lo reporta (Salgarelli, Setti, Bellini, Magnoni, Robiony, Consolo, 2016) en su estudio en los que los colgajos más complejos realizados en lesiones extensas

presentaron las mayores alteraciones funcionales de los labios (Sugg, 2013). En el estudio realizado por (Sheeja, Saramma, Jagadeesh, 2016), los pacientes reconstruidos con colgajos en labio inferior se efectuó una evaluación apertura bucal, competencia oral, problemas en la alimentación, problemas sensoriales, problemas al habla, colgajo abultado, morbilidad de sitio donante, aceptación social y recidiva. (Dagnino, Cifuentes, Salisbury, 2016)

### **3.41.- La autoevaluación una tendencia en la cirugía oncológica reconstructiva.**

La evaluación estética y funcional de los pacientes oncológicos luego de los procedimientos quirúrgicos realizados ha sido objeto de estudio para la evaluación de la calidad de vida del paciente oncológico. La valoración estética personal, de los familiares, la autoestima, la correcta integración a su ambiente habitual y retorno laboral son los factores que determinan una valoración estética satisfactoria del procedimiento realizado. (Martín-Ortiz, Pérez, Sierra, 2016).

Existen diversos estudios europeos con encuestas que intentan unificar criterios para la analizar estadísticamente la calidad de vida del paciente oncológico como la encuesta FACIT, en la cual evalúan la apreciación del paciente de su órgano mutilado o reconstruido, los sentimientos que su enfermedad le genera, la integración en su círculo social, el desempeño de actividades diarias y en las que emplee el miembro operado. (Swanson, 2016).

Estudios estadounidenses como el FACE-Q realizan encuestas de satisfacción de todos los procedimientos quirúrgicos y no quirúrgicos para evaluar los resultados obtenidos en cada uno, no sólo desde el punto de vista del evaluador sino del propio paciente (Swanson, 2016). Las encuestas son respondidas por el paciente desde la comodidad de su ordenador, sólo digitando su historia clínica. En nuestro estudio se realizó una encuesta de auto valoración funcional y estética para valorar el grado de aceptación de los colgajos realizados en mejilla o labio. El tipo de preguntas formuladas tomaron en cuenta la edad y el nivel de estudio de los pacientes de manera que fueran de fácil interpretación.

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	CODIFICADOR
EDAD	Tiempo transcurrido a partir del	Cualitativa nominal	· 40-59
	nacimiento de un individuo.	Polinómica	· 60-69
			· 70-79
			· 80-99
SEXO	Conjunto de características fenotípicas y genotípicas que definen a los seres humanos en mujer y hombre.	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hombre</li> <li>• Mujer</li> </ul>
ETNIA	Comunidad humana que comparten territorio y características físicas y lingüísticas.	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blanca</li> <li>• Mestiza</li> </ul>
ACTIVIDAD LABORAL EN EXPOSICIÓN AL SOL	Labores profesionales que implican exposición frecuente y directa al sol.	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI</li> <li>• NO</li> </ul>
LOCALIZACIÓN DE LOS CÁNCERES	Ubicación de los cánceres en las unidades anatómicas estudiadas.	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mejilla</li> <li>• Labio</li> </ul>
LOCALIZACIÓN DEL CÁNCER EN LAS MEJILLAS	Ubicación del cáncer en las subunidades anatómicas de las mejillas	Cualitativa nominal polinómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malar</li> <li>• Surco nasogeniano</li> <li>• Región preauricular</li> </ul>
LOCALIZACIÓN DEL CÁNCER EN LOS LABIOS	Ubicación del cáncer en labio superior o inferior	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Superior</li> <li>• Inferior</li> </ul>

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSION	CODIFICADOR
TIPOS DE TUMORES EN MEJILLA O LABIO	Clasificación por el diagnóstico de cánceres en mejilla y labio por anatomía patológica	Cualitativa nominal polinómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcinoma Basocelular</li> <li>• Carcinoma Espinocelular</li> <li>• Melanoma</li> </ul>
SUBTIPO HISTOLÓGICO DEL TUMOR	Diagnóstico de Anatomía patológica	Cualitativa nominal polinómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carcinoma Basocelular</li> <li>• Nodular</li> <li>• Adenoideo</li> <li>• Morfeiforme Carcinoma Espinocelular</li> <li>• Superficial</li> <li>• Infiltrante</li> <li>• Diferenciado Melanoma</li> </ul>
COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS	Imprevistos luego de la cirugía	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI</li> <li>• NO</li> </ul>
TIPO DE COMPLICACIONES	Tipos de imprevistos luego de la cirugía	Cualitativa nominal polinómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dehiscencia</li> <li>• Pérdida parcial del colgajo</li> <li>• Absceso</li> <li>• Oftalmalgia</li> </ul>

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	CODIFICADOR
REINTERVENCIÓN POR BORDESINFILTRADOS	Intervención quirúrgica posterior a resultado positivo para bordes infiltrados	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SI</li> <li>• NO</li> </ul>
TAMAÑO DE LA LESIÓN BIOPSIADA	Dimensiones del carcinoma en la biopsia	Cualitativa nominal dicotómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor de 2cms</li> <li>• Mayor de 2cms</li> </ul>
SECUELAS	Lesión remanente después de una enfermedad	Cualitativa nominal polinómica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Microstomia</li> <li>• Depresión</li> <li>• Retracción</li> <li>• Deformación del alanasal</li> </ul>
GRADO DE SATISFACCIÓN FUNCIONAL DE COLGAJOS EN MEJILLA Y LABIOS	Evaluación funcional subjetiva de los usuarios sobre los resultados de los colgajos	Cualitativa nominal dicotómica	Encuesta con preguntas dicotómicas acerca de las funciones de mejilla y labio: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SI</li> <li>• NO</li> </ul>
GRADO DE SATISFACCIÓN ESTÉTICA DE COLGAJOS EN MEJILLA Y LABIOS	Evaluación subjetiva y cognitiva de los usuarios sobre los resultados finales de la Técnica.	Cualitativa nominal polinómica	<p>Análisis con escala Likert</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insatisfecho</li> <li>• Poco satisfecho</li> <li>• Medianamente satisfecho</li> <li>• Satisfecho</li> <li>• Muy satisfecho</li> </ul>

Fuente: Revisión bibliográfica. Elaboración Propia





## CAPÍTULO IV

### HALLAZGOS DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

En este estudio se escogieron 59 pacientes intervenidos con colgajos locales con diagnóstico histopatológico de carcinoma de piel en mejilla o labio. Dentro de los factores demográficos como la edad, el grupo etario que mayor porcentaje tuvo fue el intervalo de 80 a 99 años con el 36.8 % seguido de los 40-59 años con el 26,3%. Las edades limítrofes de 32 y 101 años no fueron incluidas en el cálculo de la muestra. La moda presente fue 83 años, mediana 74 años y la desviación estándar  $\pm 13.95$  años. El promedio es 70 años.

**Tabla 1.- Edad de pacientes con colgajos en cancer de mejilla o labio enero 2013- mayo 2016**

Intervalos	Frecuencia	Porcentaje
40-59	15	26,3
60-69	8	14,0
70-79	13	22,8
80-99	21	36,8
TOTAL	57	100,0

**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración** propia.

La distribución de los colgajos según el sexo fue con predominancia del sexo hombre con 30 casos y mujer con 29 casos.

**Gráfico 2.- Distribución de los colgajos según el sexo**



En nuestro estudio se identificó la presencia del cáncer de piel en el grupo étnico mestizo con 85,5 % de los casos en clara diferencia con los pacientes de piel blanca quienes se registraron en el 9,7 % de los casos.

**Tabla 2.-**

**Grupo étnicos de pacientes con colgajos en cáncer de labio o mejilla enero 2013-mayo 2016**

ETNIA	Frecuencia	Porcentaje
BLANCO	6	9,7
MESTIZO	53	85,5
TOTAL	59	95,2

**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración propia.**

Las actividades laborales con exposición directa y constante al sol están relacionadas en el 69 % de los casos. Las actividades agrícolas son las que con mayor frecuencia se relacionaron con el cáncer de piel.

**Tabla 3.-Actividad laboral con exposición solar en cáncer de labio o mejilla enero 2013-mayo 2016**

Exposición	Frecuencia	Porcentaje
SI	18	69,2
NO	8	30,8
Total	26	100

**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración propia.**

La distribución de los colgajos por la localización en mejilla o labio en el Hospital de SOLCA-Matriz de periodo de enero del 2013 a mayo del 2016, se evidenció en nuestro estudio en 47 casos en mejilla y labios 12 casos, como se lo observa en la tabla 4.

**Tabla 4.-**

**Distribución según la localización de colgajos realizados 2013-2016**

LOCALIZACION	Frecuencia	Porcentaje
MEJILLA	47	79,7
LABIO	12	20,3
Total	59	100

**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración propia.**

La distribución de los cánceres de piel según el tipo histológico se reportaron 56 casos de los no melanocíticos, que incluyen a carcinoma Baso-celular con 36 casos y Espino-celular con 20 casos. Los melanóticos fueron 3 (5,1%) como se lo refiere en la tabla 5.

**Tabla 5.-Distribución según tipo de cáncer en colgajos realizados en mejilla o labio**

CANCER DE PIEL		Frecuencia	Porcentaje
NO MELANOTICOS	Carcinoma Baso-celular	36	61,0
MELANOTICOS	Carcinoma Espino-celular	20	33,9
	Melanoma	3	5,1
TOTAL		59	100

**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración** propia.

Los carcinomas Baso-celulares se clasificaron según sub-tipos histológicos en nodulares con 80,6%; adenoideos 11,1% y morfeiformes 8,3 referidos en la tabla6. Los sub-tipos histológicos de los carcinomas Espino-celulares que se presentaron fueron los superficiales con 2,5%, infiltrantes 25 % y diferenciado 22 %, así como se lo demuestra en la tabla 6.

**Tabla 6.-**

**Clasificación de cánceres baso-celulares en mejilla o labio según sub-tipos histologicos.**

Carcinoma Baso-celular	Frecuencia	Porcentaje
NODULAR	29	80,6
ADENOIDEO	4	11,1
MORFEIFORME	3	8,3
TOTAL	36	100

**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración** propia.

**Tabla 7.-**

**Sub-tipos histológicos de carcinomas espino-celulares encontrados en mejilla o labio**

Carcinoma Espino-celular	Frecuencia	Porcentaje
SUPERFICIAL	1	2,5
INFILTRANTE	10	25
DIFERENCIADO	9	22,5
TOTAL	20	100

**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración** propia.

En la mejilla la distribución de los casos según la sub-unidad anatómica presentó los siguientes resultados: la región malar con 32 casos, surco naso-geniano 10 casos, y la región per-auricular 5 casos, como se observa en la tabla 8. En los labios, la localización de los tumores se presentó en el labio superior 8 casos y el labio inferior con 4 casos.

**Tabla 8.-Distribución de la localización en mejilla enero 2013- mayo 2016**

LOCALIZACION MEJILLA	Frecuencia	Porcentaje
MALAR	32	68,1
SURCO NASO-GENIANO	10	21,3
PRE-AURICULAR	5	10,6
Total	47	100

**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración** propia.

**Tabla 9.-**

**Distribución de localización en labios de colgajos realizados en enero 2013- mayo 2016**

LOCALIZACIÓN	Frecuencia	Porcentaje
LABIO SUPERIOR	8	66,7
LABIO INFERIOR	4	33,3
Total	12	100

**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración** propia.

En la mejilla los colgajos más realizados fueron: Mustardé 10 casos (21,3%), Cierre directo 9 casos (19.1%), Avance 8 casos (17%), nasogenianos 7 casos (14,5%) y se agrupó como otros a los colgajos que se presentaron en menor frecuencia (13 casos): Rotación, Frick, transposición de Limberg, temporal de rotación como se lo observa en la tabla 10.

**Tabla 10.-Tipos de colgajos en mejilla enero 2013-mayo 2016**

TIPOS COLGAJOS EN MEJILLA	Frecuencia	Porcentaje
NASOGENIANO	7	14,5
AVANCE	8	17,0
CIERRE DIRECTO	9	19,1
MUSTARDÉ	10	21,3
OTROS	13	27,7
Total	47	100

**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración** propia.

En los labios, los colgajos más realizados en este estudio fueron: el colgajo de avance con 6 casos, el colgajo cérvico facial de Karapandzic 4 casos, el colgajo de Abbe 2 casos, como se observa en la tabla 11.

**Tabla 11.-Tipos de colgajos en labio enero 2013- mayo 2016**

TIPOS COLGAJOS USADOS EN LABIOS	Frecuencia	Porcentaje
KARAPANDZIC	4	33,3
ABBE	2	16,7
AVANCE	6	50,0
Total	12	100

**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración** propia.

Las complicaciones post-quirúrgicas fueron 7 frente a la ausencia de complicaciones con 52 casos como se detalla en la tabla 12.

**Tabla 12.- Complicaciones en los colgajos de mejillas y labios**

COMPLICACIONES POST-QUIRURGICAS	Frecuencia	Porcentaje
SI	7	11,9
NO	52	88,1
TOTAL	59	100

**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración** propia.

Entre las complicaciones se observaron la dehiscencia de sutura con 28,6%, la pérdida parcial del colgajo con el 14,3% y oftalmalgia o dolor ocular corresponde al 28,6% y absceso con 28,6%.

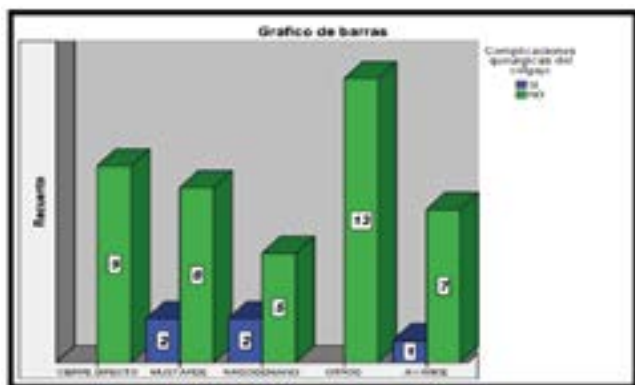
**Tabla 13.- Tipos de complicaciones en los colgajos de mejillas y labios**

COMPLICACIONES	Frecuencia	Porcentaje
DEHISCENCIA	2	28,6
ABSCESO	2	28,6
OFTAMALGIA	2	28,6
PERDIDA PARCIAL DEL COLGAJO	1	14,3
Total	7	100

**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración** propia

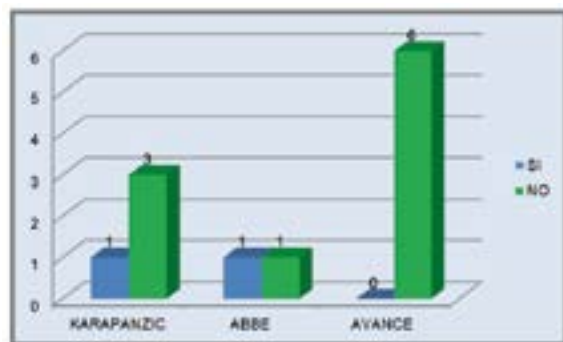
Las complicaciones en los colgajos de mejillas fueron casos distribuidos en el colgajo de Mustardé 2 casos, colgajo naso-geniano 2 casos y 1 caso en el colgajo de avance como se observa en el gráfico de barras 1. Las complicaciones en los labios se presentaron el colgajo de Karapanzic y Abbe respectivamente, como se observa en el gráfico de barras 3. La totalidad de las complicaciones fueron resueltas por medio de procedimientos menores por lo que fueron consideradas como leves. Las complicaciones quirúrgicas en los colgajos en labio fueron 2 casos en los colgajos de Karapandzicy ABBE.

**Gráfico 3.- Complicaciones quirúrgicas de acuerdo al tipo de colgajo en mejilla**



Fuente: Resultados a partir de los Datos proporcionados por SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. Elaboración propia.

**Gráfico 4.- Complicaciones quirúrgicas de acuerdo al tipo de colgajo en labio**



Fuente: Resultados proporcionados por SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. Elaboración propia.

En este estudio se evaluó la frecuencia de re-intervenciones debido al diagnóstico patológico, se obtuvieron los siguientes resultados: 30 casos de reintervenciones frente a 28 casos que no necesitaron una segunda cirugía.

**Tabla 14.-Re-intervenciones debido al diagnóstico de patología en colgajos de mejilla o labio**

RE-INTERVENCIONES	Frecuencia	Porcentaje
SI	31	52,5
NO	28	47,5
Total	59	100

**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración** propia.

En la distribución de los pacientes reintervenidos por resultados de anatomía patológica según el tipo de carcinoma se evidenció que los 31 casos de reintervenciones fueron carcinomas melanocítico.

**Tabla 15.- Tipo de carcinoma asociado con la reintervención por patología**

TIPOS DE CÁNCER DE PIEL	REINTERVENCIONES	
	SI	CASOS
MELANOMA	0	3
NO MELANO- MAS	31	56
TOTAL	31	59
PORCENTAJE	53%	100%

**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración** propia.

En la relación entre tamaño de la lesión y reintervención por patología, los resultados obtenidos fueron los siguientes: los tumores de menos de 2cms fueron reintervenidos 15 casos (55.6%) y en las lesiones mayores a 2 cms. se reoperaron 16casos.

**Tabla 16.-Tamaño de la lesión asociado con la reintervención por diagnóstico de anatomía patológica.**

TAMAÑO DE LA LESIÓN	RE INTERVENCIO- NES	PORCENTAJE	CASOS
MENOR 2 CM	15	48,4	27
MAYOR 2 CM	16	51,6	32
Total	31	100	59

**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración** propia.

Los colgajos de mejillas y de labios presentaron 11 secuelas de los 59 pacientes reportados como: ectropión y deformidad en el ala nasal con 4 casos respectivamente y 1 caso de retracción del surco, depresión del área quirúrgica, microstomia y deformidad del ala nasal cada uno, como se observa en la tabla 17.

**Tabla 17.- Tipos de secuelas en los colgajos de mejillas o labios**

SECUELAS DE PROCEDIMIENTOS	Porcentaje	
RETRACCION SURCO	1	9,1
DEPRESION DEL ÁREA	1	9,1
MICROSTOMIA	1	9,1
ECTROPION	4	36,4
DEFORMIDAD ALA NASAL	4	36,4
Total	11	100

**Fuente:** Datos proporcionados por SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración** propia.

La función de las *mejillas* posterior a los colgajos fue considerada subjetivamente y de aceptación familiar como buena en el 97% de los pacientes y mala en 2,8%.



**Gráfico 5.-Evaluacion de la funcionalidad de colgajos de mejillas**



**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos.

Entre los colgajos en mejilla evaluados según la función post-operatoria se evidenció: el colgajo de Mustardé con función buena 27.8 % frente a 5.6 % de mala función, el colgajo nasogeniano y cierres directo alcanzan una buena función en 11,1 % frente a 5,6 % de mala función. Todos los otros colgajos de avance, transposición y rotación reportaron buena función post operatoria como se observa en la tabla 18.

**Tabla 18.-**

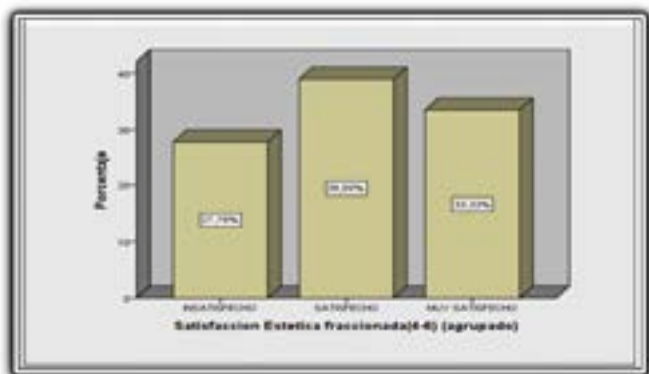
**EVALUACIÓN DE LA FUNCIONALIDAD DE LA MEJILLA SEGÚN EL TIPO DE COLGAJO.**

COLGAJO	Frecuencia		Función de la Mejilla			
			BUENO		MALA	
AVANCE	3	16,7	3	16,7		
OTROS	3	16,7	3	16,7		
CIERRE DIRECTO	3	16,7	2	11,1	1	5,6
NASO GENIANO	3	16,7	2	11,1	1	5,6
MUSTARDÉ	6	33,3	5	27,8	1	5,6
TOTAL	18	100	15	83,3	3	16,7

**Fuente:** Datos proporcionados por SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. **Elaboración propia.**

La satisfacción estética de los colgajos de mejillas demostró que 38.8% de pacientes estaban satisfechos, 33,3% muy satisfechos y el 27,8% insatisfechos. En la relación, entre sexo y la satisfacción estética subjetiva en *mejilla* los hombres tuvieron insatisfacción en 16,7%, satisfacción el 27,8% y muy satisfechos el 5,6%. En las mujeres el reporte presenta insatisfacción en 11,1%, satisfecho el 11,1% y muy satisfecho el 27,8%, como se observa el gráfico de barras 5.

**Gráfico 6.- Satisfacción estética de los pacientes en los colgajos de mejillas**



**Fuente:** Datos proporcionados por SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos

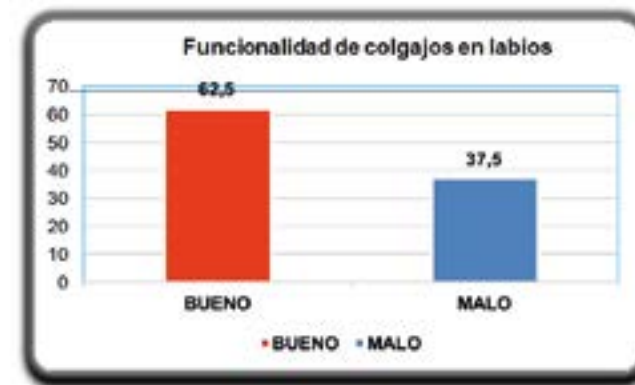
**Tabla 19.- Satisfacción estética de mejilla en relación con el sexo**

SEXO	Porcentajes de Satisfacción Estética MEJILLA			Total
	INSATISFECHO	SATISFECHO	MUY SATISFECHO	
HOMBRE	16,7	27,8	5,6	50
MUJER	11,1	11,1	27,8	50
Total	27,8	38,8	33,3	100

**Fuente:** Datos proporcionados por SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. Elaboración propia.

Los pacientes por medio de la encuesta calificaron de la función de los colgajos en labios como buena en el 62,5% y mala en 37,5% como se grafica en el diagrama de barras 6.

**Gráfico 7.- Función de colgajos en labios**



**Fuente:** Datos proporcionados por SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. Elaboración propia.

En nuestro estudio la función de los labios según el tipo de colgajos se presentó el colgajo de Karapandzic y avance con buena función el 25 % y mala función el 12,5%, el colgajo con técnica de ABBE alcanza resultados 1:1 con 12,5% buena función y 12,5% mala función.

**Tabla 20.- Valoración función de los labios según el tipo colgajo**

COLGA- JOS	Frecuen- cia	Porcen- taje	FUNCION			
			Bueno		Malo	
KARA- PANDZIC	3	37,5	2	25	1	12,5
AVANCE	3	37,5	2	25	1	12,5
ABBE	2	25	1	12,5	1	12,5
Total	8	100	5	62,5	3	37,5

**Fuente:** Datos proporcionados por SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. Elaboración propia.

La satisfacción estética de los colgajos de *labios* fue el 50% estaban muy satisfechos, en 25 % muy insatisfechos y el 25 % insatisfechos. Nos brinda resultados globales de 50 % de disconformidad y de mucha satisfacción el 50%.

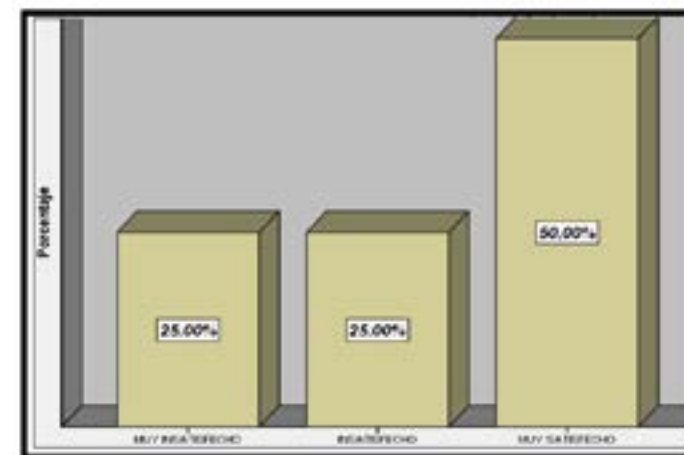
Los hombres refirieron los colgajos como muy insatisfactorios o insatisfactorios en 25 % y solo calificaron muy satisfactorio el 12,5%. Las mujeres se manifestaron muy satisfechas con la estética en 37,5% e insatisfechas el 12,5% como se detalla en la tabla 21.

**Tabla 21.-Satisfacción estética de labios en relación con el sexo**

SEXO	Porcentaje de Satisfacción Estética LABIOS			TOTAL
	MUY INSA- TISFECHO	INSATISFE- CHO	MUY SA- TISFECHO	
HOMBRE	25	12,5	12,5	50
MUJER	0	12,5	37,5	50
TOTAL	25	25	50	100

**Fuente:** Datos proporcionados por SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. Elaboración propia.

**Gráfico 8.- Satisfacción estética de los pacientes en los colgajos de labios**



**Fuente:** SOLCA- MATRIZ Departamento de Estadísticas y Censos. Elaboración propia



## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

La reconstrucción quirúrgica de la cabeza y el cuello difiere de la reconstrucción en cualquier otra región del cuerpo, que tiene el doble propósito de restaurar la función y la estética. Los labios son órganos para los cuales las consideraciones estéticas y funcionales son igualmente importantes para un resultado exitoso. El procedimiento ideal para la reconstrucción de los labios implica la necesidad de mantener la sensación de los labios, el esfínter y los músculos que pueden evitar el babeo, abrir la boca para ingresar a los alimentos, mantener la dentadura postiza, la higiene bucal, los componentes exprés y estéticamente aceptados (Felton, 2016) (Meyer, Failat, 1982) (Schuller, Gosau, Muller, 2014).

En muchos casos, no se logran todos los propósitos. Por lo tanto, la prioridad del propósito de la reconstrucción del labio debe determinarse antes de la cirugía. En un caso de defecto de labio ancho, mantener el propósito dificulta la reconstrucción de los labios.

Por su parte, la etiología principal del defecto de los labios adquiridos es el cáncer, cuya prevalencia del defecto del labio inferior es del 96%, sospechada debido a la exposición a la luz solar a largo plazo. Los tipos de células tumorales dominantes son las células escamosas (96%), seguidas de células basales carcinoma verrugoso y adenocarcinoma (Meyer, Failat, 1982) (Schuller, Gosau, Muller, 2014). El cáncer de labios se encontró más en hombres (97%),

mientras que el cáncer de labio superior se encontró con mayor frecuencia en mujeres que en hombres (20%: 4%) (Salibian y Urken 2014).

En el tratamiento del cáncer de labios, la reconstrucción de los labios es una etapa que no se puede separar. La literatura anterior discute más sobre la reconstrucción del labio inferior (Dagnino, Cifuentes, Salisbury, 2016), (Guillies, 1980). Esto puede ser causado por una mayor incidencia de malignidad en el labio inferior que el labio superior y el efecto de gravedad que afecta la integridad del labio inferior (Principles and Planning in Nasal and Facial Reconstruction, 2016), (Dieffenbach, Brockhaus, 1845).

Se han aplicado varias técnicas de reconstrucción de labios, a pesar que no han surgido ningún método único como el estándar aceptado, por lo que el cirujano a veces encuentra dificultades para determinar qué técnica se aplicaba a un caso. La consideración principal al determinar la técnica de reconstrucción de labios, reposa en gran medida en la gran cantidad de defectos. Los labios superior e inferior tienen diferencias en topografía y funciones. El cirujano debe comprender el principio básico y el rango de opciones quirúrgicas para restaurar la región peri-oral. Comprender las sub-unidades de los labios superior e inferior, así como sus límites anatómicos, es importante para lograr un resultado que restablezca la armonía facial.

Por otra parte, el cáncer de labio es una de las neoplasias malignas más comunes en la región de cabeza y cuello con rango de edad de sexto a séptimo decenios. Esta neoplasia

maligna se encuentra más en hombres, fumadores activos y mayor incidencia en el labio inferior que en el labio superior. El resultado histopatológico más común es el carcinoma de células escamosas.

La manifestación del cáncer de labio es una lesión o úlcus con superficie irregular, fácil de sangrar, sin cicatrizar en varios meses o años. Si este tumor maligno no se cura bien, el tumor puede extenderse al labio superior hasta el filtrum, el vestíbulo nasal y las alas nasales, o extenderse hasta el mentón, mucosa alveolar y mandíbula. (Jacono, Bassiri, Talei, 2015).

El propósito funcional de los labios que debe mantenerse es el proceso de masticación, la deglución, la prevención del babeo, el movimiento de los labios durante la expresión y la sensación de los labios hacia el tacto, el dolor y la diferencia de temperatura. Los labios también son importantes en la articulación durante el proceso del habla. Los movimientos funcionales de los labios y las estructuras circundantes juegan un papel importante en la actividad diaria, como comer, beber, hablar y cepillarse los dientes.

La posición de los labios, la actividad dinámica de los labios, la longitud del labio superior e inferior y la ubicación de la lesión son importantes para lograr el máximo resultado de reconstrucción, dado que de ello depende en gran medida, el mejoramiento de la calidad de vida de los pacientes oncológicos. (Griffin, Weber, Baker, 2012).

La estimación de la línea bermellón durante la

reconstrucción es muy importante para evitar un escalón, considerando que el bermellón es una mucosa modificada que codicia el borde libre redondeado del labio. El borde bermellón es la unión muco-cutánea, mientras que el borde posterior es el punto de contacto entre el labio superior e inferior (Meyer, Failat, 1982). El labio superior tiene límites más definidos que el labio inferior, con la base de la nariz y los pliegues naso-labiales. Los pliegues naso-labiales y mento-labiales representan el punto de inserción de los músculos peri-orales.

El labio superior también se caracteriza por el *filtrum* y el arco de Cupido, que forman la elevación y la depresión de los labios. La lesión alrededor de la boca se reseca mejor con insistencia a través de estos pliegues. Varios resultados no deseados son microstomía, labios asimétricos, suturas que no se fusionaron en un colgajo más pequeño, distorsión de los labios o mejilla debido al músculo peri-oral que no se unifica y contracción anormal, lesión horizontal en los pliegues mento-labiales y la línea de la marioneta, y también la posición asimétrica de la comisura hacia la nariz borde lateral.

La lesión horizontal bilateral y continuada desde los pliegues naso-labiales formará una lesión circular alrededor de los labios (Fan flaps for Cheiloplasty (lower lip reconstruction), 2016). En este caso, el cáncer de labios ocurrió en el labio superior extendido al vestíbulo nasal. El labio superior dividido en tres subunidades, lateral y mediana. Dos subunidades laterales están limitadas por el

*filtrum*, la base de la nariz, el alféizar nasal y los pliegues nasolabiales. La subunidad mediana del labio superior está limitada por *philtrum*. La importancia de estas subunidades está en cubrir los defectos del labio de acuerdo con esos límites. La longitud del labio superior en un adulto normal es de 7 cm desde el pliegue naso-labial de un lado hacia el otro lado, mientras que la longitud del labio inferior es de 8 cm.

La apertura oral es de aproximadamente 5 cm de longitud, comience desde la comisura de un lado al otro. La longitud máxima del labio al sonreír o reír es de aproximadamente 10 cm. La distancia entre la comisura superior y la inferior de los pliegues naso-labiales es de 1 hasta 1,5 cm. En el varón adulto, el bigote puede camuflar el defecto en el labio superior. La proyección anterior del labio superior es más grande que el labio inferior. Vegter et al fundaron las cavidades labiales, que es la relación de distancia entre el labio superior y el trago con el labio inferior al trago. Descubrieron que el rasio oscila entre 0,97 y 0,99 en la población normal (Bassas et al, 2016).

En varios casos informados previamente con un buen resultado de reconstrucción del labio superior, Oseni et al usaron el colgajo naso-labial bilateral combinado con mucosa sub-mental y bucal (Fujimori, 1980). Nishihara et al también informaron la reconstrucción del labio superior utilizando un colgajo de avance de la mejilla y la eversión de la mucosa bucal (Nishihara et al 2016). Marcos y cols. Informaron una reconstrucción defectuosa en el labio superior utilizando un colgajo de cavidad bilateral (Fujimori, 1855). Cook también

informó dos casos de reconstrucción defectuosa del labio superior con colgajo nasolabial bilateral y mejilla (Arévalo, García, Rueda, 2016).

En ciertos casos, se puede aplicar una técnica combinada en la reconstrucción del labio, como el colgajo del brazo radial inferior en defectos totales del labio superior. Para lograr la similitud del color de la piel, se puede usar un expansor de tejido. La línea bermellón se puede revestir con tatuajes médicos con aguja fina y azul de metileno (Rapstine et al, 2016), (Schuller, Gosau, Muller et al, 2014). Estéticamente, el resultado de la reconstrucción se puede maximizar con la reconstrucción de la alar nasal para obtener labios simétricos y tatuajes médicos para formar bermellón

La edad promedio de presentación del cáncer de piel es de 80 años en el estudio de Husein Husein – El Ahmedy colaboradores (Husein, Arias, Burkhardt, Pérez, Naranjo, 2010); en nuestro estudio fue de la década de 80 a 89 años con una frecuencia de 32,2% y la segunda década con mayor frecuencia de casos es la década entre 70-79 años con 22%.

En cuanto a la edad de presentación de los cánceres en el labio en nuestro estudio tuvimos la edad mínima de 32 años y la máxima de 82 años. La disparidad de estas edades coincide con la presentada en el estudio de Chowchuen B. en la descripción de una técnica de colgajos locales para reconstrucción de labio inferior en pacientes de 32 a 100 años (41). En el estudio de Rasptine de reconstrucción de mejilla los pacientes tienen entre 12 y 92 años. (Lobos y Lobos, 2011)

El tipo de cáncer con patología de carcinoma Baso-celular fue de un 61% y el Espino-celular se reportó en el 33.9%, que en los estudios epidemiológicos de Sánchez y colaboradores en los que el carcinoma Baso-celular nodular fue el de mayor frecuencia con 80.6 %, (Sánchez G, Nova J, 2013). Sánchez y Novo establecen que el subtipo histológico con mayor frecuencia en el carcinoma Espino-celular es el Infiltrante que coincide con nuestro estudio, (Sánchez et al, 2013).

La valoración de la etnia de nuestro estudio nos dio la mayor incidencia del cáncer de piel en la raza mestiza, más frecuente en nuestro país, a diferencia del estudio de Ramos y colaboradores en el hospital oncológico de Cuba, quienes reportan a la raza blanca con la de mayor incidencia del cáncer de piel. (Ramírez, Carlos J, 2014). La localización de los carcinomas en labio inferior como lo refiere en su estudio Barrera Campos y Medina es usual en el labio inferior, sin embargo, en nuestro estudio la localización tuvo una relación de 2:1 a predominio del labio superior. (Barrera, Santos, 2015).

La realización de colgajos en labios como colgajos de Avance y V-Y encontrados en mayor porcentaje en nuestro estudio coincide con los estudios de Barrera Campos y Medina, quienes recomiendan la realización de los mismos para erradicar el carcinoma en labio. (Barrera, Santos, 2015). En cuanto a la frecuencia de escisión incompleta o bordes infiltrados en patología de cáncer de piel en labio y mejilla en nuestro estudio las estadísticas reportaron un porcentaje



de 30% de infiltración de bordes que difiere del estudio de Hansen y colaboradores quienes, tienen el porcentaje más alto de ocurrencia de cáncer en cara con 9.8 % (Cardona, Chaparro, 2013). Masud y colaboradores muestran porcentajes de hasta 7.1% que es considerado aceptable y asocia la escisión incompleta con haber reseado varias veces el tumor. (Hanasono, Langstein, 2011).

Esto podría explicarse en nuestro estudio por el poco conocimiento de la patogenia del cáncer de piel, como los señalan en diversos estudios por el grado de experticia del cirujano en formación, para tal aseveración deberemos identificar las muestras y el cirujano en el futuro. (Sugg et al, 2013).

Por su parte, Shell y colaboradores han sido quienes evidenciaron en su estudio que las lesiones grandes tienen un alto riesgo de escisiones incompletas y de recurrencia (Swanson, 2016); en nuestro estudio esto se corroboró, ya que el 51.6% de lesiones de más de 2 cms se reintervinieron frente al 48.4% a las lesiones que tenía menos de 2cms.

Además de ello, se encontró que, complicaciones con relación a los colgajos en nuestro grupo de pacientes fueron similares a los estudiados por Pascual J. (Ebrahimi et al, 2016); quien en su población similar a la nuestra reporta equimosis, dehiscencia y pérdida parcial del colgajo. En nuestro estudio el porcentaje es inferior y solo se reportó dehiscencia, pérdida parcial del colgajo, oftalmalgia y absceso. Enelestudiode Rasptine y colaboradores las complicaciones alcanzaron el 4% (Lobos y Lobos, 2011);

a diferencia de nuestro estudio que alcanzaron 11,3%, en lo que se coincide es que el colgajo cervico-facial y el colgajo naso-geniano de avance fueron los que más presentaron complicaciones.

Los resultados de la evaluación funcional y estética en el estudio realizado en colgajos por cáncer en labio dieron como resultado que el 50 % de los pacientes están muy satisfechos seguido del 25% que están satisfechos y el 25% insatisfechos en todos los colgajos. En estudios comparables como el de Sheeja, que evaluó la aceptación social, sensaciones, apertura oral, en colgajos Gillies, karapandzic, Mc Gregor y Nakajima; el colgajo de Karapanzic tuvo desviación de comisura y resultados estéticos inferiores al resto de colgajos (Sheeja, Saramma, Jagadeesh, 2006), al igual que en nuestro estudio: Saavedra y colaboradores evalúan a los pacientes de colgajo de avance para labio superior, mediante preguntas dicotómicas funcionales obteniendo el 84% de positividad, pero en nuestro estudio fue favorable el 58.3%. (Principles and Planning in Nasal and Facial Reconstruction, 2016).



## CAPÍTULO VI

### IDEAS DE CIERRE Y RECOMENDACIONES

Los principios básicos de la cirugía son el análisis cuidadoso del problema quirúrgico, la planificación cuidadosa de los procedimientos, la técnica precisa y el manejo atraumático de los tejidos. La alteración, la cobertura y la transferencia de piel y tejidos asociados son los procedimientos más comunes que se realizan. La cirugía puede tratar el cierre de heridas quirúrgicas, particularmente heridas recalcitrantes como las que ocurren después de la irradiación o las heridas que cicatrizan mal en pacientes inmuno-comprometidos. También se ocupa de la extirpación de tumores de piel, reparación de lesiones de tejidos blandos, incluyendo quemaduras, corrección de deformidades adquiridas o congénitas, o mejora de características cosméticas indeseables.

Nuestro estudio revela que la edad que con mayor frecuencia presenta cáncer de piel en mejilla o labio es 83 años. La edad no es un factor determinante para realizar colgajos locales en mejilla y labio. El sexo no es una variable relevante, existiendo un leve predominio del sexo masculino.

La mayor población afectada se identificó como mestiza. La exposición solar frecuente continúa y sin protección estuvo relacionada con la aparición de cáncer de piel. La localización más frecuente entre las dos unidades anatómicas fue la mejilla con una proporción 3:1 en relación con los labios.

Los cánceres no melanótico fueron los más frecuentes de los cuales el carcinoma Basocelular tuvo el mayor porcentaje. Los carcinomas en mejilla se asentaron en mayor número en la región malar y en los labios hubo mayor frecuencia en el superior. Los colgajos locales de las unidades anatómicas de mejilla y labio de este estudio, son confiables, reproducibles y con bajos porcentajes de complicaciones. En mejilla el colgajo de Mustardé se realizó con mayor frecuencia. En labios el colgajo de Avance fue el colgajo de labio más realizado.

De entre los resultados, también destaca que, las reintervenciones quirúrgicas se realizaron por bordes infiltrados por tumor ninguna relacionada con el colgajo. Las secuelas se observaron en los colgajos más complejos con grandes movilizaciones de tejidos como el colgajo cervico-facial Mustardé en mejilla y el colgajo de Karapandzic en labio.

Además de ello, la evaluación de la función de mejillas en los colgajos tuvieron mejores resultados que en los labios. Las funciones de mejilla en los colgajos fueron catalogadas como buenas en mayor porcentaje. Los colgajos que mejor valoración funcional tenían, fueron los menos complejos, tal como: avance, y los agrupados en otros tipos de colgajos como: transposición, de rotación. La función de los labios en los colgajos fue buena en más de la mitad de los pacientes. El colgajo que mejor valoración funcional tuvo fue: Karapandzic a pesar de la mayor movilización de tejidos.

La valoración estética de los pacientes en los colgajos de mejilla y labio fue considerada muy satisfactoria o satisfactoria en la mayoría de pacientes. El sexo masculino presentó un porcentaje levemente mayor de inconformidad en el resultado estético.

De manera prospectiva se recomienda:

- Para la reconstrucción estética y funcional en pacientes oncológicos, se recomienda utilizar las técnicas quirúrgicas descritas.
- Analizar las causas del número de recidivas por bordes infiltrados realizando revisiones exhaustivas de cada procedimiento.
- Realizar un formato de encuestas para evaluar la funcionalidad y estética en los colgajos locales faciales para garantizar la calidad de vida del paciente oncológico

## BIBLIOGRAFÍA

Revista SOLCA para cliente.pdf-INCIDENCIA (2003-2006). Pdf [Internet]. [citado 27 de septiembre de 2018]. Disponible en: [http://www.estadisticas.med.ec/Publicaciones/INCIDENCIA\\_2003-2006.pdf](http://www.estadisticas.med.ec/Publicaciones/INCIDENCIA_2003-2006.pdf)

Index-Solca [Internet]. [citado septiembre de 2018]. Disponible en: <http://www.estadisticas.med.ec/webpages/index.jsp>

Epidemiología del Cáncer en Quito (2006 – 2010) by SOLCA Quito - issuu [Internet]. [citado 26 de enero de 2019]. Disponible en: [https://issuu.com/solcaquito/docs/epidemiologia\\_de\\_cancer\\_en\\_quito\\_20](https://issuu.com/solcaquito/docs/epidemiologia_de_cancer_en_quito_20)

Esperanza de vida-<http://www.OMS.org>. [Internet]. [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en: [www.who.int/entity/whr/2003/chapter1/es/](http://www.who.int/entity/whr/2003/chapter1/es/)

Larrondo, R., Hernández, L., Angulo, A., Larrondo, P. (1996) Consideraciones sobre la prevención del cáncer de piel. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 1996 Jun [citado 2019 Feb 26]; 12(3): 284-288. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21251996000300013&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21251996000300013&lng=es).

Bailey, E., MD; Ashfaq A. Marghoob, MD; Ida F. Orengo, MD; Marcia A. Testa, MPH, PhD; Victoria R. White; Alan C. Geller, MPH, RN. Skin (2011) Cancer Knowledge, Attitudes, and Behaviors in the Salon: A Survey of Working Hair Profes-

sionalsinHouston,Texas|Oct 01, 2011| JAMA Dermatology | JAMA Network [Internet].

Roger, H (2011) Incidence Estimate of Nonmelanoma Skin Cancer in the United States, 2006. Arch Dermatol /Vol146 (No.3), Mar2010 [Internet]. 1 de enero de 2011 [citado 10 de noviembre de 2018]; 147(1):39–44. Disponible en:

<http://archpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?ArticleId=209782>

Dzwierzynski, W. M.D. (2013) Managing Malignant Melanoma: Plastic and Reconstructive Surgery, Vol 122. September 2013. [citado 17 de julio de 2019]; Disponible en: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00006534-201309000-00035>

Andersen, P., Buller, D., Walkozs, B., Scott, M., Maloy, J., Cortador, G y Dignan, M (2010). Environmental Cues to UV Radiation and Personal Sun Protection in Outdoor Winter Recreation: [citado 09 de noviembre de 2018]; Disponible en: <http://archderm.jamanetwork.com/>

Adinarayan M, Krishnamurthy SP. (2011) Clinico pathological evaluation of nonmelanoma skin cancer. Indian J Dermatol [serial online] 2011 [cited 2017 Jan 31];56:670-2. Available from: <http://www.e-ijd.org/text.asp?2011/56/6/670/91826>

Sánchez, G., Nova, J. De la Hoz, F. (2013) Factores de riesgo de carcinoma baso-celular. Un estudio del Centro Nacional

de Dermatología de Colombia Actas Dermo- Sifiliográficas Vol 104 [Internet]. octubre de 2013 [citado 12 de septiembre de 2019];104(8):672–8. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0001731013000604>

Sánchez G, Nova J. Factores de riesgo de carcinoma es-pino-celular, un estudio del Centro Nacional de Dermatología de Colombia. Actas Dermo-Sifiliográficas [Internet]. octubre de 2013 [citado 13 de septiembre de 2019];104(8):672–8. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0001731013000604>

Goldman G, Dzubow L. (2015) Colgajos Faciales. 2da Edición. Venezuela: Amolca-Editorial; 2015.

Baker S. (2010) Colgajos Locales en la Reconstrucción Facial. Vol. II, 2da Edición. Venezuela: Amolca - Editorial; 2010.

Mardini, S., Wey F. (2011) Colgajos en cirugía reparadora. 2da Edición. España: El sevier-Saunders; 2011.

Thorne, Ch. Chung, K., Kumar, A., Geoffrey, C., Gurtner, C., Babak, J., Mehrara, J., Pubin, P., Spear, S. (2014) Grabb and Smith's Plastic. Surgery Wolter Kluwer: 7th revised edition; Philadelphia; 2014.

Alvarez, E. (1995) Consecuencias del estrés oxidativo de la piel por radiaciones ultravioleta. Rev Cubana Invest Biomed [Internet]. 1995 Dic [citado 2019 Ene 16] ; 14 (1):.

Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03001995000100004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03001995000100004&lng=es).

Aguayo-Leiva, I., Ríos-Buceta, L., Jaen-Olasolo, P. (2010). Tratamiento quirúrgico vs. no quirúrgico en el carcinoma Baso-celular, *Actas Dermo-Sifiliográficas* Vol. 111. 2010 Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0001731010002796>

Oliveria, S.A., Heneghan, M.K., Cushman, L.F., Ughetta, E.A., Halpern, A.C. (2011) Skin Cancer Screening by Dermatologists, Family Practitioners, and Internists: Barriers and Facilitating Factors. *Arch Dermatol* [Internet]. 1 de enero de 2011 [citado 10 de noviembre de 2018]; 147(1):39–44. Disponible en: <http://archderm.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=426510>

Lobos; P. y Lobos, A. (2011) Cáncer de piel no Melanoma. *Revista Médica Clínica Las Condes*. Vol. 22 Pág. 737-748. 2011. Dis [Internet]. diciembre de 2014 [citado 22 de noviembre de 2018] Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864011704862>

Diego, P.Z., Ara, M., Rodero, J., Calvo, A.. (2001) Semiología de los tumores cutáneos faciales. *Med Integral Med Prev Asist En Aten Primaria Salud* [Internet]. 2001 [citado 12 de septiembre de 2018]; 37(6):270–8. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3591994>

Arias, P. (Directora General) Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia. (2014) Guía de práctica clínica para el tratamiento del carcinoma basocelular.pdf [Internet]. [citado 16 de enero de 2019]. Disponible en: <http://revistasocolderma.org/files/Articulo%20de%20Revisión%20-%20Guías%20de%20práctica%20clínica%20para%20el%20tratamiento%20del%20carcinoma%20basocelular.pdf>

Felton, S., Taylor, R., Rivastava, D. (2016). Excision Margins for Melanoma In Situ on the Head and Neck : *Dermatologic Surgery*[Internet].[citado 1 de octubre de 2016]. Disponible en: [http://journals.lww.com/dermatologicsurgery/Abstract/2016/03000/Excision\\_Margins\\_for\\_Melanoma\\_In\\_Situ\\_on\\_the\\_Head.7.aspx](http://journals.lww.com/dermatologicsurgery/Abstract/2016/03000/Excision_Margins_for_Melanoma_In_Situ_on_the_Head.7.aspx)

Ríos-Buceta L, Picoto A. Cirugía de Mohs. *Actas* (2003) *Dermo-Sifiliográficas* [Internet]. 1 de octubre de 2003 [citado 4 de octubre de 2016];94(8):503– 23. Disponible en: <http://www.actasdermo.org/es/cirugia-mohs/articulo/13052959/>

Saleh, Y., James Fowler, A., Agha, Riaz Ahmed (2013) Are non-melanoma skin cancer incomplete excision rates different between grades of plastic surgeons: The way forward. *Journal of Plastic, Reconstructive & A esthetic Surgery*, Volume 66, Issue 11, e3 46-e347.

Masud D., Moustaki M., Staruch, R., Dheansa, B. Basal cell carcinomata: (2016) Risk factors for incomplete excision and results of re-excision. *J Plast Reconstr A esthet Surg* [Internet].

Mayo de 2016 [citado 22 de septiembre de 2018];69(5):652–6. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1748681516000085>

Rogers-Vizena, H. (2015) Surgical Treatment and Reconstruction of Non melanoma Facial Skin Cancers: Plastic and Reconstructive Surgery Volume135,Number5.May2015[Internet]. [citado 12 de septiembre de 2018] Disponible en:<http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00006534-201505000-00037>.

Durbec, M., Couloigner, V., Tronche, S. Albert, S., Kani-takis, J., Ltaief, (2014). Guidelines of the French Society of Otorhinolaryngology (SFORL), short version. Extensionassess mentand principles of resection in cutaneous head and neck tumors. Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis [Internet]. diciembre de 2014 [citado 02 de septiembre de 2018]; 131(6): 375–83. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1879729614001276>

Dagnino, U. B, Cifuentes O. I, Salisbury D. C. Reconstrucción de cabeza y cuello. (2016) Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. Enero de 2016 [citado 15 de agosto de 2019];27(1):29–37. Disponible en:<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016000067>

Hodifs, O' Daysj, Mc Dermott D.F., Weber, R.W., Sosman, J.A., Haanen, J.B., (2010) Improved Survival with Ipilimumab in Patients with Metastatic Melanoma. N Engl J Med [Inter-

net]. 19 de agosto de 2010 [citado 22 de septiembre de 2019]; 363 (8): 711–23. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1003466>

Menick, F. (2016). Principles and Planning in Nasal and Facial Reconstruction: Makin...: Ingenta Connect[Internet]. [citado 10 de octubre de 2018]. Disponible en:<http://www.ingentaconnect.com/content/wk/prs/2016/00000137/00000006/art00016>

Barrera, A., Santos, S. (2015) Caracterización de pacientes con cáncer de labios atendidos en el hospital “Ernesto Guevara”. Rev. Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. 2015; 40 (6). Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revista/index.php/revista/article/view/366>

Bassas, P., Hilari, H., Bodet, D., Serra, M., Kennedy, F. García, V. (2012) Evaluación de los márgenes quirúrgicos del carcinoma Basocelular según la especialidad del cirujano. Actas Dermosifiliogr 2013; 104 (2): 133-140. [Internet]. [citado 02 de septiembre de 2019] Disponible en: <http://www.actasdermo.org>.

Chren, M., Torres, J., Stuat, S., Bertenthal, D., Labrador, R. y Boscadin, W. (2011) Recurrence after treatment of nonmelanoma skin cancer: a prospective cohort study Arch Dermatol/ vol 147 (nº. 5), may 2011 [citado 19 de Septiembre 2018] Disponible en: <http://archderm.jamanetwork.com/>



Rapstine, E., Knaus, W., Thornton, J. (2012). Simplifying Cheek Reconstruction: A Review of over 400 Case. *Plastic and Reconstructive Surgery* [Internet]. [citado 22 de septiembre de 2018]. Disponible en: [http://journals.lww.com/plasreconsurg/Abstract/2012/06000/Simplifying\\_Cheek\\_Reconstruction\\_\\_A\\_Review\\_of.11.aspx](http://journals.lww.com/plasreconsurg/Abstract/2012/06000/Simplifying_Cheek_Reconstruction__A_Review_of.11.aspx)

Hanasono, M., Langstein, H.N. (2011) Extended Karapandzic flaps for near-total and total lower lip defects. *Plast Reconstr Surg*. marzo de 2011; 127(3):1199–205.

Sugg, K., Cederna, P., y Brown, D. (2013) The V-Y Advancement Flap Is Equivalent to the Mustardé Flap for Ectropion Prevention in the Reconstruction of Moderate-Size Lid-Cheek Junction Defects. *Plastic and Reconstructive Surgery Volume 131, Number 1, January 2013*. [Internet]. [citado 4 de octubre de 2018]. Disponible en: [www.PRSJournal.com](http://www.PRSJournal.com)

Ebrahimi, A., Mohammad, H., Najadsarvari, N. (2014). Experience With Esthetic Reconstruction of Complex Facial Soft Tissue Trauma: Application of the Pulsed Dye Laser [Internet]. [citado 4 de octubre de 2018]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4199293/>

Salgarelli, A.C., Setti, G., Bellini, P., Magnoni, C., Robiony, M., Consolo, U. Guidance (2016) flap choice for lip cancer: Principles, timing and esthetic- functional results. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac* [Internet]. Enero de 2016 [citado 22 de septiembre de 2018]; 38(1):1–10. Disponible en: <http://www.sciencedi->

[rect.com/science/article/pii/S1130055815000398](http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1130055815000398)

Sheeja R., Saramma V., Jagadeesh S. (2006) Fan flaps for Cheiloplasty (lower lip reconstruction): A two year experience. *Indian J Plast Surg* [Internet]. 2006 [citado 4 de octubre de 2016];39(2):163. Disponible en: <http://www.ijps.org/text.asp?2006/39/2/163/29546>

Kerem, H., Bali, U., Sönmez, E., Manavbaşı, Y.I., Yoleri, L. (2014) The cranially based contralateral nasolabial flap for reconstruction of paranasal and periorbital surgical defects. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* [Internet]. mayo de 2014 [citado 12 de septiembre de 2018];67(5):655–61. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1748681514000333>

Cardona González M.A., Chaparro Aranguren, J.E. (2013) Reconstrucción total de labio superior con colgajo musculocutáneo nasolabial de orbicularis oris bilateral. *Rev Colomb Cancerol* [Internet]. diciembre de 2013 [citado 19 de septiembre de 2018];17(4):158–61. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S012390151370163X>

Chowchuen, B. (2016) Modified Bilateral Neurovascular Cheek Flaps: A New Technique *Annals of Plastic Surgery* [Internet]. LWW. [citado 02 de septiembre de 2018]. Disponible en: [http://journals.lww.com/annalsplasticsurgery/Fulltext/2001/07000/Modified\\_Bilateral\\_Neurovascular\\_Cheek\\_FlapsA.12.aspx](http://journals.lww.com/annalsplasticsurgery/Fulltext/2001/07000/Modified_Bilateral_Neurovascular_Cheek_FlapsA.12.aspx)

Becker S., Lee M.R., Thornton, J.F. (2011) Ergotrid Flap A Local Flap for Cutaneous Defects of the Upper Lateral Lip. *Plast Reconstr Surg* [Internet]. Noviembre de 2011 [citado 4 de octubre de 2018]; 128(5):460e–464e. Disponible en:<http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00006534-201111000-00017>

Griffin, G.R., Weber S., Baker, S.R. (2012) Outcomes following v-y advancement flap reconstruction of large upper lip defects. *Arch Facial Plast Surg* [Internet]. 1 de mayo de 2012 [citado 22 de septiembre de 2018];14(3):193–7. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1001/archfacial.2012.35>

Chiu, E.S., Blum, C.A. (2012) Discussion: nasolabial rotation flaps based on the upper lateral lip subunit for superficial and large defects of the upper laterallip. *Plast Reconstr Surg*. Septiembre de 2012; 130(3):561–3.

Fan flaps for Cheiloplasty (2012) (lower lip reconstruction): A two year experience Sheeja RT, Saramma V, Jagadeesh S - *Indian J Plast Surg* [Internet]. [citado 22 de septiembre de 2018]. Disponible en:<http://www.ijps.org/article.asp?issn=0970-0358;year=2006;volume=39;issue=2;spage=163;epage=166;aulast=she eja>

Arévalo, C., García, A., Rueda, A.H. (2015) Resultados funcionales y estéticos de la técnica de Yotsuyanagi modificada, aplicada en pacientes con cáncer de piel en labio superior unilateral. *Rev Colomb Cir Plástica Reconstr* [Internet]. 8 de

julio de 2016 [citado 4 de octubre de 2018]; 22 (1): 16–21. Disponible en:<http://www.ciplastica.com/ojs/index.php/rccp/article/view/4>

Martín, R., Pérez, J., SierraJ, M.C. (2014) Evaluación de calidad de vida en pacientes con cáncer: una revisión Quality of Life Assessment in Cancer Patients: A Review. *Research Gate* [Internet]. [citado 24 de octubre de 2018]; Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/242738044\\_Evaluacion\\_de\\_calidad\\_de\\_vida\\_en\\_pacientes\\_con\\_cancer\\_una\\_revisión\\_Quality\\_of\\_Life\\_Assessment\\_in\\_Cancer\\_Patients\\_A\\_Review](https://www.researchgate.net/publication/242738044_Evaluacion_de_calidad_de_vida_en_pacientes_con_cancer_una_revisión_Quality_of_Life_Assessment_in_Cancer_Patients_A_Review)

Swanson, E. (2013) Face-Lift Satisfaction Using the FACE-Q: *Plast Reconstr Surg* [Internet]. junio de 2016 [citado 14 de octubre de 2018]; 137 (6): 1049e–1050e. Disponible en: <http://content.wkhealth.com/linkback/openurl?sid=WKPTLP:landingpage&an=00006534-201606000-00059>

Husein-El Ahmed, H., Arias, S., Burkhardt, P., Naranjo, Sintes, R. (2010) Análisis descriptivo de los motivos de consulta dermatológica en pacientes mayores de 65 años en el hospital clínico San Cecilio de Granada. *Piel* [Internet]. Febrero de 2010 [citado 24 de octubre de 2018]; 25 (2): 65–8. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213925109000380>

Gan, C., Fan, J., Liu, L., Tian, J., Jiao, H., Chen, W., (2013) Reconstruction of large unilateral hemi-facial scar contractures

with supercharged expanded forehead flaps based on the antero frontal superficial temporal vessels. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* [Internet]. noviembre de 2013 [citado 14 de octubre de 2018]; 66 (11): 1470–6. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1748681513004130>

Ramírez, P., Carlos, J. 8 (2014) Estudio comparativo de las complicaciones en cirugía dermatológica entre pacientes de 80 años o más y menores de 80 intervenidos de cáncer cutáneo no melanoma. 1 de julio de 2014 [citado 4 de octubre de 2018]; Disponible en: <http://dspace.umh.es/handle/11000/1621>

Neligan, P. (2009) Estrategias en reconstrucción labial. *Clin Plast Surg* . 2009 Jul. 36 (3): 477-85. [citado 20 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://reference.medscape.com/medline/abstract/19505615>

Krunic, A., Weitzul, S., Taylor, R.S. (2005) Técnicas reconstructivas avanzadas para el área labial y perioral. *Dermatol Clin* . 2005 23 de enero (1): 43-53, v-vi. [citado 03 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://reference.medscape.com/medline/abstract/19505615>

Odell, M.J., Varvares, M.A. (2009) Reconstrucción microvascular de defectos labiales mayores. *Plast Facial Surg Clin Norte Am*. 2009 mayo. 17 (2): 203-9. [citado 20 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://reference.medscape.com/medline/abstract/19393943>

Dieffenbach, J.F. (2012) Muerte por cirugía operativa. *Leipzig Brockhaus*: 1845. Vol. 1: 423.

Abbe, R. (2007) Una nueva operación plástica para el alivio de la deformidad debido al doble labio. *Med Rec* . 1898. 53: 447.

Estlander, J.A. (2007) Método de autorrelastia de la juventud o de un levre por un Lambeau emprunte a l'autre levre. *Rev Mens Med Chir* . 1877. 1: 344.

Mazzola, R.F., Lupo, G. (1984) Evolución de los conceptos en reconstrucción labial. *Clin Plast Surg* . 1984 11 de octubre (4): 583-617. [citado 27 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://reference.medscape.com/medline/abstract/6388957>

Bernard, C. (2001) Cáncer de la levre inferieure opera par un proce nouveau. *Bull Mem Soc Chir Paris* . 1853. 3: 357.

Von Burow, C.,A. (1855) Beschreibung einer neuen Transplantations-Methode (Methode der seitlichen Dreiecke) zum Wiedersatz verlorengengener Teile des Gesichts . *Berlin, Nauck*; 1855.

Karapandzic, M. (1999) Reconstrucción de defectos labiales por colgajos arteriales locales. *Fr. J Plast Surg* . 1974 27 de enero (1): 93-7. [citado 13 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://reference.medscape.com/medline/abstract/4593704>

Ishii, L.E., Byrne, P.J. Reconstrucción labial. *Plast Facial Surg Clin Norte Am* . (2009) 17 de agosto (3): 445-53. [citado 20 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://reference.medscape.com/medline/abstract/19698922>

Bektas, G., Cinpolat, A., Biçici, P., Seyhan, T., Coskunfirat, O.K. (2013) Reconstrucción de defectos laterales del labio inferior con colgajo de avance del labio transversal. *J Craniofac Surg* . 2013 mayo. 24 (3): 984-6. [citado 25 de mayo de 2019]. Disponible en: [citado 20 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://reference.medscape.com/medline/abstract/23714928>

Tan, O., Kuduban, S.D., Algan, S., Cinal, H., Barin, E.Z. (2013) Reconstrucción total del labio inferior con colgajo compuesto de muslo antero-lateral neurotendino fasciocutáneo libre: informe de un caso. *J Reconstr Microsurg* . 2013 13 de mayo. [citado 21 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://reference.medscape.com/medline/abstract/23670442>

Powar, R.S., Vijaya, N., Das, R. (2013) Una nueva técnica personalizada de reparación de bermellón en el labio leporino unilateral. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*. 2013 julio 66 (7): 896-9. [citado 20 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://reference.medscape.com/medline/abstract/23597665>

Jacono, A.A., Bassiri, M., Talei, B. (2015) Colgajos labiales de transposición bilateral: una nueva reconstrucción en una sola etapa de defectos del labio superior central que involucran el

arco de Cupido. *JAMA Facial Plast Surg* . 2015 12 de marzo. [citado 21 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://reference.medscape.com/medline/abstract/25764500>

Gillies, H.D. (1980) *Cirugía plástica de la cara*. Londres: Oxford University Press; 1980

Teemul, T.A., Telfer, A., Singh, R.P., Telfer, M.R. (2017) La versatilidad del colgajo Karapandzic: una revisión de 65 casos con resultados informados por los pacientes. *J Craniomaxillofac Surg* . 2017 febrero 45 (2): 325-9. [citado 21 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://reference.medscape.com/medline/abstract/28077239>

Tobin, G.R. (1983) *Reconstrucción del labio inferior y del esfínter oral con colgajos angulares o depresores innervados*. Presentado en: la 62ª Reunión Anual de la Asociación Americana de Cirujanos Plásticos. Colorado Springs, Colorado; 1983.

Mantsopoulos, K., Iro H, Constantinidis J. (2013) Reconstrucción de la comisura oral con el colgajo Zisser. *J Oral Maxillofac Surg*. 2019 19 de febrero. <http://reference.medscape.com/medline/abstract/30878592>.

Thomson, H.G. (2009) *Reconstrucción de comisuras: visión general*. Strauch, B., Vasconez L.O., Hall-Findlay, E.J., Lee BT, (2009) eds. *Enciclopedia de colgajos de Grabb: cabeza y cuello*. 3ra ed. Filadelfia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins; 2009. vol. 1: 517.

Fujimori, R. (1980) “Colgajo de puerta” para la reconstrucción total del labio inferior. *Fr. J Plast Surg.* 1980 33 de julio (3): 340-5. <http://reference.medscape.com/medline/abstract/7426811>

Meyer, R., Abul, A.S. (1982) Nuevos conceptos en la reconstrucción del labio inferior. *Cabeza Cuello Surg.* 1982 enero-febrero. 4 (3): 240-5. <http://reference.medscape.com/medline/abstract/7068406>.

Sadove, R.C., Luce, E.A., McGrath, P.C. (1991) Reconstrucción del labio inferior y el mentón con el colgajo radial compuesto antebrazo-palmar largo libre. *Plast Reconstr Surg.* 1991 88 de agosto (2): 209-14. [citado 20 de mayo de 2018]. Disponible en: <http://reference.medscape.com/medline/abstract/1852812>.

Schuller, M., Gosau, M., Muller, S., et al. (2014) Resultado a largo plazo y calidad de vida subjetiva después del tratamiento quirúrgico del cáncer de labio inferior. *Clin Oral Investig.* 27 de septiembre de 2014. [citado 21 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://reference.medscape.com/medline/abstract/25261402>.