



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO

FACULTAD DE POSTGRADO

ESPECIALIDAD EN CIRUGÍA PLÁSTICA
RECONSTRUCTIVA Y ESTÉTICA

TITULO: RECONSTRUCCION DE PUNTA NASAL ENTRE
COLGAJOS MEDIO FRONTAL Y NASOGENIANO EN EL
HOSPITAL SOLCA GUAYAQUIL, DIC-2012 A MAR-2015

TESIS PRESENTADA COMO REQUISITO PREVIO A OPTAR
EL GRADO ACADEMICO DE ESPECIALISTA EN CIRUGIA
PLASTICA RECONSTRUCTIVA Y ESTÉTICA

AUTOR:

MD. ANTONIO FABIÁN ORELLANA GONZÁLEZ

TUTOR: DR. MARIO LEONE PIGNATARO

SAMBORONDÓN – ECUADOR



UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU SANTO FACULTAD DE
POSTGRADO

ESPECIALIDAD EN CIRUGIA PLASTICA RECONSTRUCTIVA Y
ESTETICA

Comisión de Titulación Universidad de Especialidades Espíritu Santo

CERTIFICACION DEL TUTOR

EN MI CALIDAD DE TUTOR DEL TRABAJO DE INVESTIGACION DE
TESIS PARA OPTAR EL TITULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGIA
PLASTICA RECONSTRUCTIVA Y ESTETICA DE LA FACULTAD DE
POSTGRADOS DE LA UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPIRITU
SANTO

CERTIFICO QUE HE DIRIGIDO LA TESIS DE GRADO PRESENTADA POR
EL DOCTOR ANTONIO FABIAN ORELLANA GONZALEZ, CON C.I. N°
0915953368, CUYO TEMA DE TESIS ES “RECONSTRUCCION DE PUNTA
NASAL ENTRE COLGAJOS MEDIO FRONTAL Y NASOGENIANO EN EL
HOSPITAL SOLCA GUAYAQUIL, DIC 2012 A MARZO 2015.

QUE FUE LA TESIS REVISADA Y CORREGIDA, Y SE APROBO EN SU
TOTALIDAD, LO CERTIFICO.

DR MARIO LEONE PIGNATARO

TUTOR

AGRADECIMIENTOS

Quisiera agradecer a las personas especiales de mi vida: mi esposa vaneza, mis hijos Fabián Andrés y Evangeline, mis padres Francisco y Alicia, así como mis hermanos Javier y Carlos. Gracias por hacer que valga la pena y por su amor y apoyo en todos mis esfuerzos. También quisiera agradecer a mis mentores, Dr. Francisco Borja por inculcar en mí lo interesante de la cirugía plástica y el deseo de seguir superándome. Al Dr. Mario Leone amigo y director del proyecto como también a la Dra. Priscila Jaramillo por su inmensa ayuda y haber sido parte de este trabajo.

DEDICATORIA

A Dios Todopoderoso, por el milagro de la vida.

A mi amada esposa Dra. Raquel Vaneza Mosquera Arévalo por su
paciencia y apoyo incondicional.

A mis amados hijos: Fabián Andrés y Evangeline.

RESUMEN

A nivel de la punta nasal, no solo es importante la excéresis completa de la lesión sino su reconstrucción posterior a la aplicación de una cobertura, en este estudio se tomaron dos colgajos: el naso geniano y el medio frontal que nos aportan un tejido de gran similitud en textura, color y grosor. **Objetivo:** Evaluar el resultado estético, funcionalidad y complicaciones en la reconstrucción de punta nasal entre colgajos medio frontal y naso-geniano en oncología cutánea facial. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo, longitudinal, observacional, no probabilístico consecutivo en 67 pacientes que se realizaron reconstrucción de punta nasal con colgajos naso geniano o medio frontal en el hospital SOLCA Guayaquil. **Resultados:** El colgajo medio frontal tuvo menos complicaciones, mejor funcionalidad, y el resultado estético fue muy bueno, para el colgajo naso geniano hubo menor funcionalidad, mayores complicaciones y el resultado estético fue solo bueno para los individuos en el estudio. **Conclusiones:** A pesar de llevar más tiempo quirúrgico, tener más sangrado intra operatorio, el colgajo medio frontal tuvo un resultado estético muy bueno para la reconstrucción de punta nasal, y para el naso geniano solo fue bueno. Otra ventaja fue que el colgajo medio frontal tuvo menos complicaciones. **Recomendaciones:** La evaluación del paciente determinara el tipo de colgajo a utilizar, de acuerdo a la experiencia del cirujano y condición de cada paciente, lo importante estará en dar una buena cobertura con un buen adelgazamiento del colgajo, independientemente sea naso geniano o medio frontal.

Palabras clave: Colgajo, naso geniano, medio frontal, resultado estético, funcionalidad, complicaciones.

ABSTRACT.

At the level of the nasal tip is not only important the complete exeresis of the injury but subsequent to the implementation of reconstruction coverage, in this study, two took the naso labial flaps and front means that we provide a fabric very similar in texture , color and thickness. **Objetives:** Evaluate the aesthetic result, functionality and complications in the reconstruction of nasal tip between naso labial flaps and front in facial skin oncology. **Methodology:** A descriptive, longitudinal, observational, non-probability, study of 67 patients nasal tip reconstruction were performed with naso labial flaps or median forehead flap in Guayaquil SOLCA hospital was performed. **Results:** The median forehead flap was less hassle, better functionality, and better cosmetic result, naso labial flap for minor functionality were higher complications and aesthetic result was only good for individuals in the study. **Conclusions:** despite having more surgical time, have more intraoperative bleeding the median forehead flap had a very good reconstruction of nasal tip aesthetic result, and the nasolabial was just good. Another plus was that the average front flap had fewer complications. **Recommendations:** Patient assessment will determine the type of flap used, according to the surgeon's experience and condition of each patient will be important to give good coverage with a good thinning is nasolabial regardless flap or median forehead flap.

Keywords: flap, nasolabial, median forehead, aesthetic result, functionality, complications.

INDICE

	Pág
PORTADA.....	i
CERTIFICACION DEL TUTOR.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
RESUMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
ÍNDICE.....	vii

CAPITULO I

1.- INTRODUCCIÓN.....	1
-----------------------	---

CAPITULO II

2.- OBJETIVOS.....	4
2.1.- OBJETIVO GENERAL.....	4
2.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	4

CAPITULO III

3.- MARCO TEORICO.....	5
3.1.- LA PIEL.....	5
3.2.- CÁNCER DE PIEL.....	6
3.2.1.- TIPOS DE TUMORES CUTÁNEOS MALIGNOS.....	6
3.2.1.1.- CARCINOMA BASOCELULAR.....	6
3.2.1.2.- CARCINOMA ESPINOCELULAR.....	8
3.2.1.3.- MELANOMA.....	10
3.3.- LÍNEAS DE RELAJACIÓN DE TENSIÓN.....	11
3.4.- MÁRGENES QUIRÚRGICOS.....	12
3.5.- COLGAJOS CUTÁNEOS FACIALES LOCALES.....	14
3.5.1.- CONSIDERACIONES EN LA RECONSTRUCCIÓN CON COLGAJOS.....	15
3.5.2.- DIVISIÓN CLÁSICA DE COLGAJOS LOCALES.....	16

3.5.2.1.- COLGAJO POR DESLIZAMIENTO O AVANCE.....	16
3.5.2.2.- COLGAJO DE ROTACIÓN.....	17
3.5.2.3.- COLGAJO DE TRANSPOSICIÓN.....	17
3.6.- RECONSTRUCCIÓN NASAL.....	17
3.6.1.- CONSIDERACIONES ANATÓMICAS.....	19
3.6.2.- SUBUNIDADES ESTÉTICAS NASALES.....	20
3.6.3.- COBERTURAS CUTÁNEAS EN DEFECTOS DE PUNTA NASAL.....	22
3.6.3.1.- INJERTO CUTÁNEOS SIMPLES.....	22
3.6.3.2.- INJERTO COMPUESTO.....	22
3.6.4.- FUNCIONABILIDAD DEL COLGAJO EN RECONSTRUCCION DE PUNTA NASAL.....	23
3.6.5.- COLGAJOS LOCALES EN PUNTA NASAL.....	23
3.3.5.1.- COLGAJO DORSONASAL DE REIGER.....	23
3.6.5.2.- COLGAJO AXIAL FRONTONASAL.....	24
3.3.5.3.- COLGAJO DE RINTALA.....	24
3.3.5.4.- COLGAJO BILOBULADO.....	24
3.3.5.5.- COLGAJOS DE TRANSPOSICIÓN SIMPLE.....	25
3.3.5.6.- COLGAJO MEDIO FRONTAL.....	25
3.6.5.7.- COLGAJO NASOGENIANO.....	32

CAPITULO IV.

4.- METODOLOGIA.....	35
4.1.- DISEÑO DE LA INVESTIGACION	35
4.2.- POBLACIÓN Y MUESTRA	35
4.3.- CRITERIOS PARA LA EJECUCION DE LA INVESTIGACION.....	36
4.3.1.- CRITERIOS DE INCLUSION.....	36
4.3.2.- CRITERIOS DE EXCLUSION.....	36
4.4.- VARIABLES.....	37
4.5.- PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS.....	38

CAPITULO V.

5.- RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	39
5.1.- RESULTADOS.....	39
5.2.- DISCUSIÓN.....	45

CAPITULO VI.

6.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	48
6.1.- CONCLUSIONES.....	48
6.2.- RECOMENDACIONES.....	49

CAPITULO VII

7.- BIBLIOGRAFIA.....	51
-----------------------	----

CAPITULO VIII

8.- ANEXOS.....	53
8.1.- FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS.....	53
8.2.- SUBUNIDADES ESTETICAS DE LA NARIZ.....	55
8.3.- COLGAJO NASOGENIANO.....	56
8.3.1.- EJEMPLO 1.....	56
8.4.- COLGAJO MEDIO FRONTAL.....	57
8.4.1.- EJEMPLO 1.....	57
8.4.2.- EJEMPLO 2.....	58
8.5.- HOJA DE CONSENTIMIENTO PARA CIRUGIA.....	59

CAPITULO I

1.- INTRODUCCIÓN

La nariz es una de las estructuras anatómicas más visibles del rostro, ocupando todo el centro de la cara, lo que se explica que desde muchos siglos atrás sea el centro de interés en realizar técnicas reconstructivas (Baker, 2010) (Calderon, Kauak, & Cabello, 2002). De hecho la historia de la Cirugía Plástica está íntimamente ligada a la de la reconstrucción nasal. Ya se venía practicando en la India desde el año 3000 AC. En el siglo XVIII la técnica india se introdujo en occidente tras la colonización británica de la India (Ruiz, 2006).

En este estudio para la reconstrucción de punta nasal se seleccionara pacientes que hayan tenido tumores cutáneos malignos, específicamente a los de mayor frecuencia como son: el basocelular, espinocelular y a los melanomas, realizandose para su reconstrucción un colgajo nasogeniano o medio frontal.

La reconstrucción nasal después de una excéresis de lesiones grandes o importantes a nivel de la punta nasal, guarda relación con la técnica y/o colgajo escogido para así obtener un resultado final estético aceptable (Gonzalez Garcia & Navas Glías, 2009). Al realizar la movilización de un colgajo, se va a crear un defecto secundario importante, que se debe cerrar bien por el desplazamiento de la piel circundante o usando otros colgajos secundarios, y en menos casos por un injerto de piel total, motivo por el cual es muy importante decidir el tipo de colgajo que se va a realizar y colocar (Mario Gutiérrez, 2012).

La nariz es una zona donde los tumores cutáneos, en especial el carcinoma basocelular, asientan con gran frecuencia, por ello, la reconstrucción de los defectos quirúrgicos de la pirámide nasal, es un reto. A primera vista, la cirugía de la zona nasal puede parecer compleja, pero es sorprendentemente agradecida, y la reconstrucción de un defecto aparentemente extenso o complicado puede ser

sencilla si se tienen en cuenta las unidades estéticas, las líneas de expresión y las zonas próximas dadoras de tejido. (Mellette JR, 2005)

El estudio se enfoca a dos tipos de colgajos utilizados en reconstrucción de punta nasal: el nasogeniano y el medio frontal que nos aportan un tejido de gran similitud en textura, color y grosor.

El colgajo frontonasal descrito por Marchac (Marchac, 1970;) es una variante del colgajo pan-nasal de Rieger (Rieger, 1967;) que incorpora una excelente vascularización axial a través de la arteria angular (Marchac, 1970;) (It, 1990). Esta modificación aumenta la movilidad, permitiendo un amplio descenso y rotación para la cobertura de defectos en la punta nasal. (McCarthy, 2005)

Colgajo Nasogeniano: levantamiento cutáneo que se localiza sobre el surco nasogeniano, corresponde a un patrón fasciocutáneo tipo C, aunque ciertos autores lo han considerado axial (Millard D. , 2001). El pedículo dominante es la arteria angular, rama terminal de la arteria facial; se localiza lateral a la comisura oral, entre los músculos orbiculares de los labios y el elevador del labio superior (Burget, 2005). Puede usarse con pedículo distal o proximal; cuando se basa en la porción inferior, sirve como cobertura de la porción distal de la nariz, basado en la porción superior, puede cubrir la nariz. Su fundamental opción reconstructiva es en el área nasal. (Manson, 2000)

Se observará en este estudio la efectividad, resultado estético final, así como las complicaciones que se puedan presentar, con la finalidad de tener un criterio de decisión al momento de escoger la técnica para la reconstrucción de punta nasal entre colgajo nasogeniano y el medio frontal.

En la reconstrucción de la punta nasal hay una limitada utilización de colgajos locales, es por eso que se debe en primera instancia realizar una buena exceresis tumoral para luego finalizar con la cobertura del defecto con la

utilización de un colgajo, evitando complicaciones de recidiva local y estéticas. La meta del tratamiento quirúrgico es extirpar el tumor de forma completa y definitiva, respetando al máximo el tejido sano que lo rodea. Y la meta del tratamiento quirúrgico de la reconstrucción, es dar no solamente la cobertura correspondiente sino elegir la que se adecua estéticamente lo mejor posible para evitar deformaciones en la nariz y trastornos de autoestima en dichos pacientes.

CAPITULO II

2.- OBJETIVOS.

2.1.- OBJETIVO GENERAL

Evaluar el resultado estético, funcionalidad y complicaciones en la reconstrucción de punta nasal entre colgajos medio frontal y naso-geniano en oncología cutánea facial en “Hospital SOLCA Guayaquil, 2 años – 3 meses”.

2.2.- OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Determinar los resultados estéticos en reconstrucción de punta nasal entre colgajos medio frontal y naso geniano en oncología cutánea facial.
- ✓ Establecer la funcionalidad entre colgajo medio frontal y naso geniano en la reconstrucción de punta nasal
- ✓ Identificar las complicaciones que se presentan en la reconstrucción de punta nasal con el colgajo medio frontal y naso geniano en oncología cutánea facial.

CAPITULO III

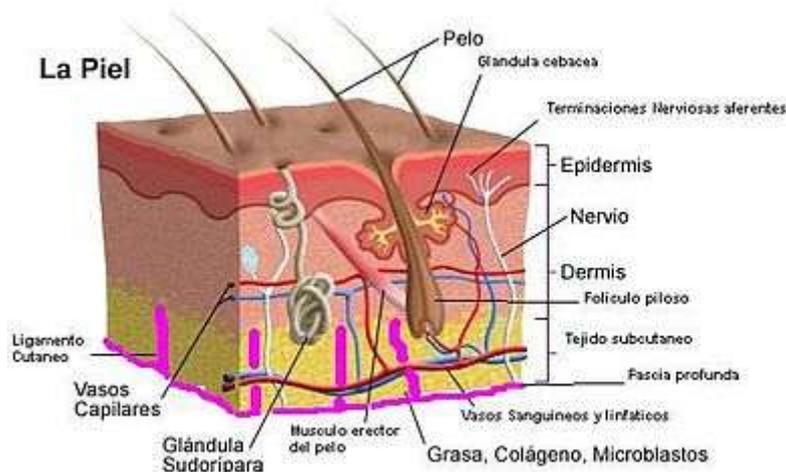
3.- MARCO TEÓRICO.

3.1.- LA PIEL

La piel dentro de su división consta de una capa fina y superficial, la epidermis, y una segunda capa más gruesa y fibrosa, la dermis. La epidermis es un de un epitelio escamoso poliestratificado, que es avascular, y que varía ampliamente en grosor, desde la piel cabelludo hasta la delicada piel en los párpados.

La dermis, está compuesta principalmente por varias estructuras entre las cuales están nervios, vasos sanguíneos, músculos, vasos linfáticos, el tejido conjuntivo, glándulas sudoríparas y pilo sebáceas. En ella se diferencian dos capas: la primera más superficial y fina es la dermis papilar; la segunda más profunda y gruesa es la dermis reticular.

Los vasos sanguíneos que discurren por estas divisiones o septos constituyen el aporte vascular para los colgajos pediculados, en isla, en los que al incidir o cortar la piel se lesiona el plexo sub-dérmico. Las conexiones tanto nerviosas y fibrosas entre lo que es la piel y las demás estructuras profundas son sumamente importantes en todo aspecto.



Fuente: Thibodeau GA, Patton KT, Anatomía y Fisiología. 2ª ed. Madrid: mosby 1995: pag 132

3.2.- CANCER DE PIEL

En esta tesis se enfocará a los tumores malignos directamente y de estos a los más frecuentes como son el basocelular, espinocelular y a los melanomas.

3.2.1.- TIPOS DE TUMORES CUTÁNEOS MALIGNOS.

3.2.1.1.- CARCINOMA BASOCELULAR

El carcinoma basocelular es conocido desde tiempos de la antigüedad, identificándose desde hace 4.000 años en momias egipcias en la edad antigua. A través del tiempo ha recibido diferentes nominaciones como basalioma, epitelioma malpighiano de Darier, ulcus rodens, y epitelioma anexial de Foot. Al momento no se ha referido que se le conoce lesión precursora de este carcinoma.

Presenta un carácter evolutivo benigno, pero, en ocasiones puede desarrollar una gran malignidad y agresividad en su expansión local. Afectando en la población mayor de 45 años, es raro que se presente antes de esta edad (Friedman, 2006). (Zedelman, 2001) (Medina & Kaempfer, 2001)

El nombre de Epitelioma basocelular fue colocado en 1906, es una neoplasia cutánea derivada de células basales de la epidermis, de malignidad circunscrita por su aumento lento y su excepcional capacidad para generar metástasis local-regional (Rieger, 1967;).

El carcinoma basocelular se considera el más común de los tumores cutáneos malignos y su localización más frecuente es en el rostro y en personas de edad mediana, avanzada y senil, por lo general este tipo de tumoración no tiene un comportamiento agresivo pero si no se realiza el diagnóstico tempranamente o el

tratamiento que se hace no es adecuado la morbilidad aumenta, aparece con mayor frecuencia en hombres sin embargo en estas últimas décadas se ha igualado el género por su mayor participación de la mujer en la economía y la relación del desvanecimiento de la capa de ozono. (Fitzpatrick , 1998)

Los carcinomas basocelulares es de predominación en adultos, estadísticamente son tres veces más frecuentes que los carcinomas espinocelulares. La gran mayoría de los carcinomas basocelulares son de localización en cabeza y cuello aunque también pueden presentar en el tronco (Serrano, 2005.).

En el carcinoma basocelular tenemos factores tumorales que son de alto riesgo como ejemplo (Serrano, 2005.):

- Tamaño de la lesión mayor a 2 cm.
- Localizaciones en áreas especiales.
- Diferentes tipos de variedades que son agresivas como:
Esclero dermiforme, terebrante, ulcerada
- Subtipos histológicos agresivos como: micronodular, infiltrante, esclerodermiforme metatípico.
- Los Márgenes imprecisos de la lesión.
- Tratamientos previos.

Los Factores histopatológicos de riesgo son (Serrano, 2005.):

- Metatipía.
- Que sea Tipo histológico infiltrativo.
- Gran nivel de infiltración, espesor tumoral.
- Tener Invasión perineural.

- Ulceración extensa.
- Una Relación directa con estroma fibroblástico/miofibroblástico reactivo.
- El Estroma amiloide.
- Y que sea Multicéntrico.

3.2.1.2.- CARCINOMA ESPINOCELULAR

Este en cambio es un tumor que presenta un comportamiento mucho más agresivo que en el carcinoma basocelular. Esto es debido al gran tamaño que presentan las lesiones, y la evolución prolongada y tardía en los carcinomas espinocelulares de cualquier parte del cuerpo, y que debe ser un signo de alarma o de atención en la búsqueda de cualquier tipo de metástasis en el cuerpo (Serrano, 2005.).

El tipo de carcinoma epidermoide o espinocelular constituye el 10-20% aproximadamente de todos los tumores malignos cutáneos y este es el segundo tipo de cáncer de piel en frecuencia después del carcinoma o carcinoma basocelular (Kuijpers & Thissen, 2002). Afecta generalmente en edades mayores de 45 años con mayor exposición de rayos solares. El inicio celular es el queratinocito epidérmico, que presenta una transformación a maligna debido a mutaciones inducidas por radiación ultravioleta. Muy frecuente en individuos de piel clara, y tiene este tipo de tumor una tasa de curación mayor del 95% si se detecta y trata tempranamente (Friedman, 2006). Ocupa una mayor incidencia en las zonas urbanas en pacientes con piel blanca y poca protección solar (Tórtora , 2008).

Dentro de los Factores de riesgo tenemos: Áreas de regresión espontánea o inducida por tratamiento que son consideradas de pronóstico favorable. Al contrario, se reconocen como factores de alto riesgo (Serrano, 2005.):

- El Tamaño mayor de 2 cm.
- El Tipo histológico que sea infiltrativo.
- Que haya gran nivel de infiltración, y espesor tumoral.
- Presenta invasión peri neural.
- Recidiva sobre cicatriz, invasión del peri - condrio.

Riesgo de metástasis y de recidiva:

- Que presente Ulceración extensa.
- Que haya Relación directa con estroma fibroblástico/miofibroblástico reactivo.
- Presencia de diferenciación fusocelular sarcomatoide.
- Diferenciación acantolítica adenoide.
- Diferenciación adeno escamosa.
- Presencia de estroma desmo plásico.

Es una tumoración que hay en el 70% aproximadamente y se encuentra a nivel de cabeza y cuello y un 15%, en los miembros superiores. Una pequeña proporción, pero que es significativa, se encuentra en áreas no expuestas, como son los genitales y el área glútea, lo que indica que hay otros factores además de la típica radiación solar que son importantes en la carcinogénesis de la piel (Sánchez, 2006).

La extracción quirúrgica de los carcinomas espino-celulares precisa un entrenamiento y tiempo de aprendizaje, pero presenta muchas ventajas, siendo un tratamiento muy útil y aplicable a tumores pequeños y grandes, sean superficiales o invasivos profundos, además, pueden hacerse un control histológico de los márgenes quirúrgicos después de la extracción del tejido, la extracción o excéresis está indicada en los tumores que su invasión va más allá de la dermis papilar en la piel (Wheeland, 1994.).

3.2.1.3.- MELANOMA

Tenemos que la frecuencia del melanoma dentro de las neoplasias de la piel está entre el 1,5 – 5%, y representa el 80 % de las muertes por cáncer de piel en el ser humano (Medina & Kaempfer, 2001). El aumento de la frecuencia del melanoma en estos últimos años ha sido de mayor proporción, sin embargo, la mortalidad aumenta a un ritmo mucho menor que la incidencia, lo que indica probablemente que se está dando un diagnóstico más temprano de la enfermedad (Tórtora , 2008). La actual clasificación TNM de la American Joint Committee Of Cancer del 2001 ha conseguido diferenciar los estadios y correlacionar mejor con la supervivencia que la anterior clasificación, normando diferentes niveles de riesgo en los individuos (Friedman, 2006).

Los factores pronósticos son fundamentales para establecer el pronóstico individual, así como para la planificación del tratamiento que se va a aplicar:

Factores clínicos tenemos:

- estadio,
- edad,
- sexo,
- localización anatómica.

Factores histológicos:

- Espesor de Breslow.

- Nivel invasión de Clark.
- Fase de crecimiento.
- Ulceración.
- Infiltración peri neural y linfocitaria.
- Regresión.
- Índice mitótico.
- Tipo celular

Factores genéticos,

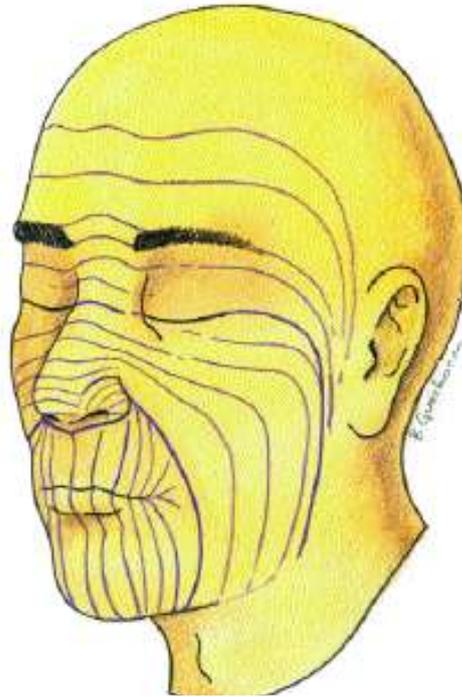
Factores moleculares y

Factores inmunológicos.

3.3.- LÍNEAS DE RELAJACIÓN DE LA TENSIÓN

Una de las características del tejido cutáneo es anisótropa, que significa que entre sus propiedades mecánicas la dirección varia.

Langer y Kocher dieron una contribución muy importante en las líneas de tensión de la piel y su importancia en la cirugía cutánea. Borges (1962) ya describe lo que llama líneas de relajación de la tensión, que son líneas de tensión presentes en la piel cuando ésta se encuentra relajada (Borges & Alexander, 1962). Dentro de los estudios se sabe que las incisiones paralelas a estas líneas de tensión tienen una cicatrización menos notoria en la piel consecuentemente las cicatrices serán mucho menos visibles si son paralelas a las líneas de relajación de tensión y paralelamente a estas líneas de tensión se localizan las líneas de mayor extensibilidad (Bush & Fergusson, 2007).



Fuente: Atlas de Colgajos Locales de Cabeza y Cuello – Miguel Burgueño García.

3.4.- MÁRGENES QUIRÚRGICOS

El objetivo principal al extraer un tumor es su extirpación definitiva y la posterior reconstrucción no debe bajo ninguna condición dar un tratamiento menos agresivo dentro de lo que ya está estipulado (Nagore & Sevilla, 2002.).

El procedimiento quirúrgico de los carcinomas de la piel ha sido objeto de varias publicaciones de difícil cuestionamientos, debido a que los seriados no son semejantes o iguales, la duración en el tiempo es por un periodo determinado y no se valora la extensión del carcinoma (Dermatología., 2005.).

Los márgenes que en la literatura aconseja para la excéresis de los carcinomas basocelulares primarios, que son menores de 2 cm y con límites de la

lesión bien definidos, es de 3-4 mm recomendándose preferiblemente la aplicación de un margen de 4 mm y así obtener bordes histológicos libres de tumor dando una seguridad en el 95 % aproximadamente con esta medida, en lo que es profundidad, suficiente con abarcar la totalidad de la dermis o en su caso llegar a la mitad del tejido celular subcutáneo (Friedman, 2006).

Para carcinomas baso-celulares con factores de muy alto riesgo, los márgenes que se aplicarán deben ser mayores. Estos márgenes quirúrgicos amplios son difíciles de determinar debido a la extensión de los carcinomas baso-celulares de alto riesgo o en las que se encuentran localizadas en zonas especiales, por la presencia de estructuras corporales importantes dentro de la funcionalidad o la estética. Para la terapéutica de estos carcinomas baso celulares de alto riesgo, la técnica de elección es fundamental (Serrano, 2005.).

En los carcinomas espinocelulares, se han aconsejado márgenes quirúrgicos que varían entre 2 mm a 2 cm. La literatura aconseja márgenes quirúrgicos de: 4 mm de margen mínimo para carcinomas espinocelulares menores de 2 cm, con grado histológico I, zonas de bajo riesgo o tumoraciones localizadas en zonas de riesgo alto menores de 1 cm. Se indica márgenes quirúrgicos mínimo de 6 mm en tumores de más de 2 cm, grado histológico II-IV y tumores localizados en zonas de riesgo alto: cuero cabelludo, pabellones auriculares, párpados, nariz y labios. La profundidad debe llegar a la totalidad del tejido celular subcutáneo (Serrano Ortega, 1997) (Serrano, 2005.).

Para el melanoma, el margen quirúrgico recomendado en la terapéutica está indicado en 0,5 cm en el melanoma in situ, 1cm cuando el espesor de Breslow es menor de 2mm y 2cm cuando la profundidad del tumor es igual o mayor de 2 mm (Serrano, 2005.).

Para los carcinomas basocelulares y espinocelulares, el tratamiento quirúrgico sigue siendo una excelente opción con la aplicación de colgajos cutáneos para el cierre por excéresis tumoral. La reubicación y desplazamiento de segmentos de piel siempre con planos estéticos, permitirá un cierre correcto con mínimas lesiones y cicatrices, dando así posibilidades terapéuticas para la cobertura del defecto. La definición de colgajo: aquella parte de la piel que cubre un área de defecto más o menos cercano manteniendo un pedículo vascular con su lecho inicial, hasta que posteriormente se revascularice desde su zona receptora. La nutrición sanguínea para un colgajo de piel aleatorio proviene de las arterias músculo cutáneo en cercanía a la base del colgajo. El colgajo de piel aleatorio se utiliza frecuentemente en la reconstrucción cutáneo facial, dependiendo de su extensibilidad y de su tracción, puede ser movilizado, de transposición, de avance o por tunelización (Mario Gutiérrez, 2012).

La importancia para que no se necrosen los colgajos cutáneos, siempre se considera la irrigación neurovascular y sus variaciones en todos los segmentos de la piel.

3.5- COLGAJOS CUTÁNEOS FACIALES LOCALES

Al hablar de colgajos locales como su nombre lo dice se trata donde se emplea una región cutánea que se encuentra junto al defecto, el cual se ha realizado la excéresis del tumor para luego realizar su debida cobertura (Summer & Siegle, 1993;) (Chen, 2005). La función de los colgajos permite cubrir defectos que se dejan posterior a la cirugía con resultados que son satisfactorios y que poseen las siguientes ventajas:

- Igual textura
- Similitud de color
- Buena irrigación
- Mínima distorsión

- Buena Estética

Siempre como normativa general la relación entre longitud y base a nivel del rostro, especialmente que tiene gran cantidad de irrigación, debe de ser 3:1 por otro lado a nivel del tronco es 2:1 y talvez 1:1. Las zonas dadoras de los colgajos que con más frecuencia encontramos en la cara son algunos entre ellos medio frontal, la glabellar, paranasal, colgajo nasogeniano, cervical, labio mentoniano y sub-mentoniano (Chen, 2005).

Dentro de las consideraciones generales para la realización de colgajos encontramos:

1. Características de la piel del defecto y del colgajo.
2. Diseñar siempre antes de realizar cualquier colgajo.
3. Verificar que siempre las incisiones se localicen en las líneas
De tensión.
4. Probar la elasticidad de la superficie cutánea.
5. Tener en cuenta siempre el recorrido de los pedículos vasculares.
6. Ser muy sutil en la disección de tejidos
7. Una distribución equitativa de la tensión.
8. Manipulación cuidadosa del colgajo.

3.5.1.- CONSIDERACIONES EN LA RECONSTRUCCIÓN CON COLGAJOS

El colgajo ciertas características que son:

- a) Cercanía al defecto;

- b) Suficiente volumen y tamaño para cobertura del defecto,
- c) al realizar la tracción esta debe estar sin tensión.

Por regla general el colgajo siempre debe conservar su pedículo vascular para la nutrición vascular del mismo con el mínimo uso de cauterio o ligaduras recibiendo el mínimo trauma y una manipulación cuidadosa y disminuyendo así tiempo quirúrgico muy importante para el resultado final (Summer & Siegle, 1993;).

Manejarse siempre con margen quirúrgico adecuado es decir margen oncológico. Ha sido consensuada y el Instituto Nacional del Cáncer en USA reseca mínima cantidad de tejido sano en la resección y así obtener bordes quirúrgicos tanto laterales como en profundidad negativos (Kuijpers & Thissen, 2002) (Thornton, 2008).

3.5.2.- DIVISIÓN CLÁSICA DE LOS COLGAJOS LOCALES

Dentro de la división clásica de los colgajos locales tenemos:

- Colgajos de deslizamiento o de avance.
- Colgajos por rotación.
- Colgajos por transposición.
- Colgajos de pedículo subcutáneo.

3.5.2.1.- COLGAJOS POR DESLIZAMIENTO O AVANCE

El avance consiste en el movimiento de la piel en una sola dirección es decir el tejido localmente se desplaza o avanza hacia adelante, sin girar o rotar sobre algún punto. Posee la gran ventaja de que produce una mínima distorsión

frente a estructuras vecinas. Este colgajo de avance o deslizamiento suele ser utilizado en áreas con una laxitud de piel adecuada de tejido adyacente (Baker, 2010).

3.5.2.2.- COLGAJO DE ROTACIÓN

La rotación de un colgajo debe en teoría seguir el arco de un círculo es decir el movimiento de rotación sobre un punto teniendo como base un segmento de la circunferencia, se rota alrededor de un punto pivote para cerrar el defecto en la piel. Tenemos por ejemplo un tipo de colgajo de rotación llamado en “O- Z” que, desde un defecto redondo se corrige mediante dos colgajos en zonas diagonales al mismo y lo transforma en una ”Z plastia” (Burgueño Garcia, 2007).

3.5.2.3.- COLGAJOS DE TRANSPOSICIÓN

Es una combinación del movimiento de rotación con el movimiento de avance. En este tipo de colgajo cubre el defecto primario saltando piel sana avanzando un máximo de 90° para reconstruir un defecto adyacente. Una gran ventaja es que puede utilizarse tejido que se encuentra distante al defecto, por ejemplo, punta y el ala de la nariz, el párpado inferior y los labios. Este tipo de colgajo pueden ser lobulados o bilobulados, romboidal, ejemplo el colgajo de Limberg. El colgajo de Limberg tiene gran versatilidad, gracias a que utiliza los principios geométricos para el diseño y cálculo del avance, desplazamiento y su respectivo cierre. Muy útil para corregir y cerrar defectos varias zonas como área frontal y geniana, pequeños defectos en la punta y zona nasal (Calderon, Kauak, & Cabello, 2002) (Burgueño Garcia, 2007).

3.6.- RECONSTRUCCION NASAL

A través de la historia, la reconstrucción del área de la nariz comenzó centrándose en la reparación de los defectos cutáneos. Para ello, se idearon diversos colgajos, de los cuales los más útiles y representativos fueron el colgajo

indio o colgajo frontal pediculado en la piel de la glabella y la parte medial de ambas cejas, descrito ya en el siglo VIII a.C., y el colgajo de Tagliacozzi o método italiano que es un colgajo en dos tiempos de la piel de la cara medial del brazo descrito en el siglo XVI. En el siglo XIX ya se hizo evidente algunas complicaciones que cuando la cobertura interna estaba ausente, la reconstrucción exclusiva de la cubierta cutánea desembocaba en una gran retracción cicatrizal de la piel reconstruida, así como en una grave obstrucción nasal comprometiendo su función. Entonces, se empezó a utilizar los injertos de piel total libre y los colgajos cutáneos para semejar la cobertura intranasal o mucosa nasal. Ya entrando en el siglo XX, se vio la necesidad de la aportación de un esqueleto o estructura rígida para dar forma al tejido nasal reconstruido (Chen, 2005).

Por varios años por regla general fue la introducción o colocación de injertos óseos y/o cartilagosos, una vez que tanto el tejido cutáneo como la mucosa estuvieran correctamente reconstruidas. Sin embargo, al final los resultados no eran tan satisfactorios en los pacientes, ya que cuando el tejido se encontraba ya cicatrizado pero sin un soporte esquelético que le sirva de guía, resultaba imposible o muy difícil dar nueva forma y una proyección a la nueva nariz (Ruiz, 2006).

En los actuales momentos, está claramente aceptada la necesidad de un buen soporte esquelético reconstruido esté ante presente durante la fase de cicatrización de las partes blandas. La introducción del colgajo septal mucoso, descrito ya por Millard, y que incluyeron aportaciones de Burget y Menick a partir de los años de 1980 (incluyendo la descripción de las subunidades nasales y el colgajo frontal en tres tiempos) los cuales han sido influidos en los últimos conceptos modernos para la reconstrucción nasal (Millard D. , *Reconstructive Rhinoplasty for lower two-thirds of the nose.*, 1976.) (Burget, 2005).

La reconstrucción nasal ya sea total o subtotal empieza con el logro de una cobertura intranasal estable primero bien vascularizada, que solamente cuando

pasa las 3 semanas para que haya un epitelio intranasal adecuado y este garantizar buenos resultados en la fase de reconstrucción tanto de la estructuración esquelética de soporte y del tejido cutáneo nasal. La evolución de estos nuevos conceptos ha creado increíbles colgajos locales y loco-regionales para así realizar la cobertura de la piel, siempre con resultados funcionales satisfactorios (menor tiempo quirúrgico, menor sangrado y una buena movilización del colgajo) y de mucha calidad, tanto así que la estructura de la piel ha dejado de ser un limitante del resultado final estético. Como se manifestó anteriormente existe ya consenso en cuanto los 15 mm como el límite entre la utilización de colgajos de piel nasal, y la utilización como primer recurso a colgajos de vecindad el colgajo frontal, siempre y cuando que no se haya dañado el esqueleto de sostén nasal así como su mucosa (Millard D. , 2001).

3.6.1.- CONSIDERACIONES ANATOMICAS

Tenemos que las estructuras anatómicas que conforman la zona nasal pueden ser consideradas de dos formas una cubierta y otra de bóveda. La primera cubierta externa cutánea varía en su calidad y adherencia a los tejidos subyacentes dependiendo de la región de la nariz, sexo, edad, y raza, observando de menor adherencia en la región del nasión y sobre la bóveda ósea. Es verdaderamente en la punta nasal donde existe mayor adherencia. Y la cubierta interna nasal corresponde a la zona mucosa (McCarthy, 2005).

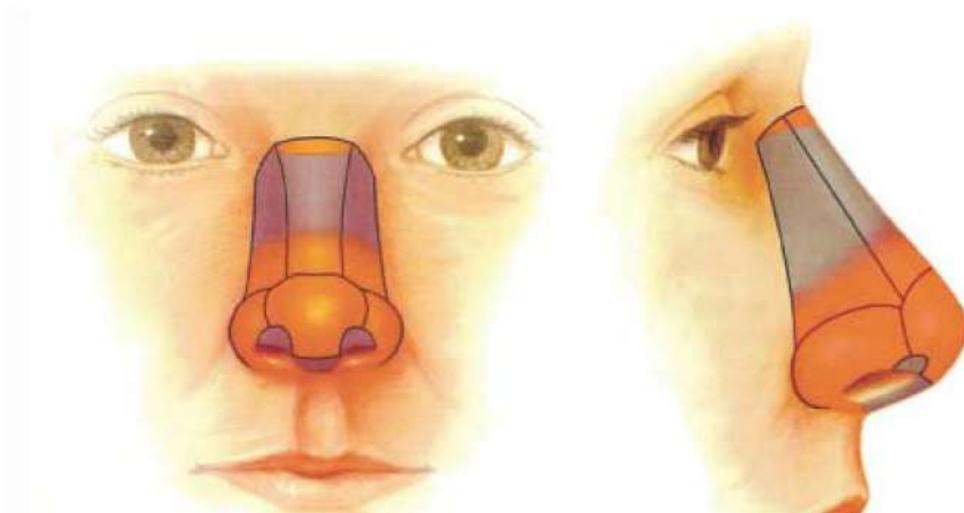
La segunda una bóveda que está formada a su vez por estructura ósea, compuesta por los huesos propios, la apófisis ascendente del maxilar, la parte cartilaginosa, también constituida por los cartílagos laterales, cartílagos alares y el septo. En el tercio proximal observamos la pirámide de los huesos nasales, en el tercio medio en cambio los cartílagos laterales y por último en el tercio distal por los cartílagos alares. Todos ellos conforman la anatomía nasal, además adicionamos las estructuras musculares como el músculo piramidal, el transverso de la nariz, el dilatador o el depresor del septum y otros tejidos como el pericondrio, vasos o nervios (Romanía, 2007).

3.6.2.- SUBUNIDADES ESTETICAS NASALES

Tras la descripción de las unidades faciales por González Ulloa en 1956, Burget y Menick introdujeron, en 1985, el concepto de subunidades nasales (Burget, 2005). Se definen nueve subunidades, que resultan de los relieves nasales y de las sombras resultantes: dorso, punta, columela, dos alas, dos paredes laterales y dos triángulos blandos. Las cicatrices son inaparentes cuando se sitúan en el límite entre subunidades. Según Burget, si el defecto ocupa más del 50% de una subunidad, es preferible extirparla en su totalidad y reconstruir la subunidad completa. (Burget, 2005) (Burgueño García, 2007)

Las cicatrices que se encuentran localizadas en zonas limítrofes, la reconstrucción por sub-unidades quiere utilizar la contracción de la cicatriz y así dar proyección a las sub-unidades reconstruidas en caso de subunidades convexas. En cambio las subunidades cóncavas como por ejemplo las paredes laterales de la nariz, el principio de las subunidades no va aplicar con tanta efectividad (Grabb & Smith's, 2007).

El gran inconveniente de las excéresis ampliadas a las subunidades es el aumento del colgajo requerido para su reconstrucción, aumentando la morbilidad del área donante. Algunos autores prefieren una cirugía de bordes para asegurar una reconstrucción con tejido cutáneo de textura, y color similar al área nasal y que no vaya alterar los elevados del área nasal valorando objetivamente los resultados estéticos (perfil nasal, simetría nasal, retracciones) (Ruiz, 2006) (Thornton, 2008) (Baker, 2010).



Fuente: Principles of Nasal Reconstrucción – Shan R. Baker. Pág., 15

Hay que valorar una serie de factores que desaconsejan aplicar los principios de las subunidades: 1. *Color de la piel*: los fototipos I y II de Fitzpatrick son pacientes con piel clara, y suelen producir cicatrices poco pigmentadas y poco visibles, y, por tanto, las incisiones pueden localizarse en el interior de las subunidades. 2. *Textura*: las zonas de piel muy sebácea o muy fina precisan una reconstrucción con piel de características similares, generalmente piel vecina, lo que puede suponer que las cicatrices crucen las subunidades. 3. *Contorno*: la unión del ala nasal con la mejilla es muy difícil de reproducir; por tanto, siempre que sea posible, es preferible Mantenerla y reconstruir la porción de la subunidad extirpada. En cuanto a la unión de la pared lateral con el dorso, el hecho de respetar o no la regla de las subunidades dependerán de la suavidad o la brusquedad en la angulación entre dichas subunidades. 4. *Lesión actínica*: en los pacientes con una lesión actínica importante, la frontera entre subunidades no es tan visible y, por tanto, no es preciso situar las cicatrices en sus bordes (Burgueño Garcia, 2007).

Teniendo en cuenta las distintas necesidades y planteamiento de reconstrucción de los defectos nasales, tenemos la siguiente clasificación (Baker, 2010):

- Defectos mayores
 - Defectos de todo el espesor.
 - Defectos del forro interno.
 - Defectos de cobertura.
 - Defectos de soporte.
- Defectos menores de ala o columnela.
- Estenosis de la nariz.
- Otras situaciones como rinofima o quiste dermoide.

3.6.3.- COBERTURA CUTÁNEA EN DEFECTOS DE PUNTA NASAL.

3.6.3.1.- INJERTOS CUTÁNEOS SIMPLES

La aplicación de injertos de tejido cutáneo parcial está limitada en la reparación nasal por su gran capacidad de retracción. Lo que ésta condición puede provocar deformidades en la estructura de la región nasal y que sean muy visibles, mal toleradas en el área nasal. Esta situación junto al pequeño tamaño necesario para cobertura hacen que sea muy utilizados los injertos de espesor total ya sea bien de la región pre-auricular, supraclavicular, o retro-auricular. Siempre respetar el principio de las unidades estéticas nasales (Zeikus, 2006).

3.6.3.2.- INJERTOS COMPUESTOS

Los injertos compuestos utilizados en la reconstrucción de los defectos de espesor total que se haya en la columnela, ala nasal, y punta nasal. Los injertos compuestos se obtienen de áreas del pabellón auricular concretamente de la porción anterosuperior del hélix, que incluyen injertos condro-cutáneos muy ideales con mínima morbilidad en el área donante. El origen del injerto condro-mucoso dependerá del grosor y la forma de la zona a reconstruir, siendo muy necesarios los injertos de la raíz del hélix y su reborde o la concha auricular se los utiliza para las zonas internas (Zeikus, 2006).

3.6.4.- FUNCIONALIDAD DEL COLGAJO EN RECONSTRUCCION DE PUNTA NASAL.

Dentro de la funcionalidad para un colgajo se considera distintos parámetros para que la reconstrucción en punta nasal sea práctico y útil de los cuales tenemos: el tiempo quirúrgico ya que este al ser mayor determinara una mayor complejidad del procedimiento aumentando el sangrado local, otro parámetro tenemos la movilización del colgajo que nos permitirá que se logre una cobertura completa del defecto posterior a la extracción de una lesión en la piel ya sea esta accidental o tumoral y teniendo en cuenta en las de origen tumoral una completa extracción de la lesión para evitar recidivas (Chen, 2005) (Thornton, 2008).

3.6.5.- COLGAJOS LOCALES EN PUNTA NASAL:

3.6.5.1.- COLGAJO DORSO NASAL DE REIGER:

También llamado colgajo modificado de Gillies o colgajo hemi-nasal. Este se basa en el principio de avance en V – Y en área glabellar, por lo que puede ser considerado como un colgajo glabellar extendido. Esta permite la cobertura de la punta de la nariz, así como lesiones en el dorso nasal. El colgajo se diseña y se incide por planos desde la piel hasta los músculos excepto en el plano del periostio-pericondrio que se respetan. El borde del colgajo se extiende hasta la región glabellar terminando en V invertida lo que permite trasladar el tejido que sobra de esta región hacia el área de defecto generalmente localizado en la punta nasal. Para permitir el ajuste preciso de la excéresis de la oreja de perro realizada en el lado contrario al borde que se insidio del colgajo. El descenso del colgajo y la parte superior de la región glabellar permite el cierre directo, complicaciones como la formación de un epicanto yatrogénico o una retracción del área del ala nasal por la poca movilización de rotación hace que varios autores usen el colgajo bilobulado en situaciones de pequeños defectos o el colgajo medio-frontal si el defecto es grande y profundo (Chen, 2005) (Zeikus, 2006).

3.6.5.2.- COLGAJO AXIAL FRONTALNASAL

El Colgajo axial frontonasal descrito por Marchac en 1970 como una variante del colgajo descrito por Rieger. La diferencia es fundamental en que este colgajo es de vascularización axial y no randomizada como es el colgajo de Rieger. Su vascularización está dada sobre los vasos que emergen cercanas al canto medial, ramas de la arteria angular. Esta situación aumenta la morbilidad del colgajo permitiendo un ajuste fácil aún en los defectos de la punta de la nariz. El sitio donante se realiza por cierre directo según nos el avance V-Y (Rieger, 1967;) (Marchac, 1970;) (Calderon, Kauak, & Cabello, 2002).

3.6.5.3.- COLGAJO DE RINTALA.

El colgajo de Rintala permite avanzar hacia abajo directamente la unidad del dorso nasal extendida también hacia la región glabellar. Como en el colgajo de Reiger, esta tiene su indicación en los defectos de la punta nasal. El pedículo se encuentra superior frente al de Reiger que es lateral situación que elimina la oreja de perro lateral al defecto creada por el colgajo anterior. Para permitir el descenso se deben extirpar dos triángulos de Burow a ambos lados de la base del pedículo. La excesiva longitud del colgajo provoca en ocasiones la necrosis del extremo distal. Otro inconveniente es el acortamiento nasal motivo por el cual ya no se lo utiliza con frecuencia (Rieger, 1967;) (Gonzalez Garcia & Navas Glías, 2009).

3.6.5.4.- COLGAJOS BILOBULADOS

Se lo utiliza en pérdidas pequeñas y moderadas de tejidos. Es de gran utilidad en reconstrucción de punta nasal usando la técnica de este tipo de colgajos una parte latero nasal y un segundo lóbulo dorso-nasal más estrecho y largo que permite el cierre del primero así como la sutura directa a nivel dorso-nasal proximal. El colgajo bilobulado puede ser también usado como una buena opción en la reconstrucción de la pared lateral. Recientemente Zitelli propone unos principios en el diseño del colgajo bilobulado de Esser (1918). El eje de rotación de los lóbulos no debe ser mayor de 50 °. El punto de pivote se localiza en el margen alar o en el canto medial del ojo, debe despegar el tejido justo en el plano sub-muscular sobre el periostio-pericondrio y se recomienda utilizar el

colgajo con tejido bilobulado en defectos no mayores a 1.5 cm. de diámetro (Manson, 2000).

3.6.5.5.- COLGAJOS DE TRANSPOSICIÓN SIMPLE.

Es un colgajo romboide, llamado también colgajo de Banner, este colgajo ha sido utilizado en la cobertura de la pared lateral del área nasal diseñando un colgajo sobre la piel laxa a nivel del dorso de la raíz nasal, lo que permite el cierre directo del área dadora (Burgueño Garcia, 2007).

Otra área de localización donde se utiliza es la zona nasolabial, la base supra alar y el borde de la nariz. En este caso se emplea la piel sobrante laxa de la parte más alta lateral de la nariz. Sin embargo hay limitaciones en este colgajo están dadas por la cantidad de tejido según el tamaño y la localización de la lesión. Otra opción se utiliza colgajos de transposición simple (Banner) o colgajos llamados digitales pequeños siendo de utilización por características descritas para el colgajo romboide. Este tipo de colgajos de transposición de piel y tejido celular subcutáneo no están indicados en la reparación de pequeños defectos en la piel dura, rígida y gruesa de la punta o ala de la nariz, por lo que van bien en las regiones del área nasal con una piel fina y laxa donde permitirá el cierre directo del área donante del colgajo (Summer & Siegle, 1993;).

3.6.5.6.- COLGAJO MEDIO FRONTAL

Localizado en el área frontal a nivel medio orientado longitudinalmente. Su base del colgajo está a nivel de la región glabelar donde se respeta la irrigación basada en las dos arterias supra troclear y las arterias supra orbitaria izquierdas o derechas dependiendo del lado elegido o bilateral. La orientación por lo general va desde caudal a cefálico de forma longitudinal, pero puede variar por ejemplo si el paciente tiene un área frontal pequeña, se puede orientar en forma oblicua o aun en forma horizontal sobre la ceja. En algunas ocasiones, para aumentar el tamaño y longitud del colgajo, previamente, se puede hacer uso de un expansor tisular. La porción cefálica o distal del colgajo llevará el diseño del sitio del defecto donde se

va a realizar su cobertura, para facilidad se diseña en un molde figurando la cobertura que se desea realizar (Morales, Parada, & Erazo, 2011)

Las capas del colgajo deben incluir la piel, celular subcutáneo y el músculo frontal sin incluir el periostio. La porción más alejada del colgajo es adelgazada o afinada hasta el plano dérmico para permitir una mejor nivelación y mejor resultado en el área receptora. (Zeikus, 2006)

El defecto nasal es diseñado en un molde aplicado directamente en el área del defecto. El molde se calca en el área medio frontal alta y se pedicula a nivel de la región glabellar, vertiente derecha o izquierda o ambas. De esta forma la nutrición vascular proviene de las arterias supra troclear y supra orbitaria. Se eleva el colgajo siguiendo sobre el plano periostal que incluye el músculo frontal, se realiza una rotación de 180° y se sutura al área del defecto, la zona dadora es suturada siempre primero o se injertará. Después se espera dos semanas o quince días y se remodela a nivel del área dadora y receptora (Millard D. , *Reconstructive Rhinoplasty for lower two-thirds of the nose.*, 1976.).

En los actuales momentos se emplea por lo general un colgajo vertical para-mediano, pediculado a nivel de la arteria supratroclear, cuyo recorrido lo convierte en un colgajo seguro y que puede realizarse sin temor de necrosis siendo efectivo incluso sin comprobación con una sonda Doppler, aunque su uso debe ser mandatorio (Marchac, 1970;).

La arteria supratroclear sale de la órbita en su ángulo supero-medial, aproximadamente, a dos cm lateral a la línea media. Se continúa superficial al músculo corrugador del entrecejo, bajo el músculo orbicular de los ojos, y a nivel de la ceja lo atraviesa para posicionarse en un plano más superficial, entre el tejido celular subcutáneo y el músculo frontal. También se resalta que aporta vitalidad al colgajo la arteria angular. El dibujo vertical puede hacerse en la línea paramedial para obtener una cicatriz menos notoria; en la base, el pedículo vascular sigue en

línea oblicua hacia el canto interno (Millard D. , *Reconstructive Rhinoplasty for the lower half of a nose.*, 1974.).

Se realiza siempre este tipo de colgajo (medio frontal) en dos tiempos. El primero se realiza bajo anestesia general. Una vez extirpado el área del defecto se diseña una plantilla que permitirá trasladar el defecto tridimensional nasal al área donante frontal (Rieger, 1967;).

Hay que valorar el defecto real, sacando las variaciones cicatrizales que pueden hacer que se sobrestime o subestime el tamaño del área del defecto. Una técnica consiste en tomar el dibujo del lado sano y así una vez que se ha obtenido la plantilla tridimensional del área, se aplana para convertirla en un defecto de dos dimensiones, que puede ser movilizado al área frontal plana. Esta plantilla se enfoca en el recorrido de la arteria supratroclear, evitando en la parte más alta que no incluya cabellos en su diseño. Se diseña el contorno de la plantilla, posteriormente, la incisión se inicia por dentro de dicha línea, evitando moldear un colgajo mayor del que se requiere. La región frontal permite un cierre directo en la mayor parte de las ocasiones, incluso en los casos en los que no lo permitiese, debe darse siempre como prioridad al defecto primario nasal frente al área del defecto secundario en la región frontal (Millard D. , *Reconstructive Rhinoplasty for the lower half of a nose.*, 1974.).

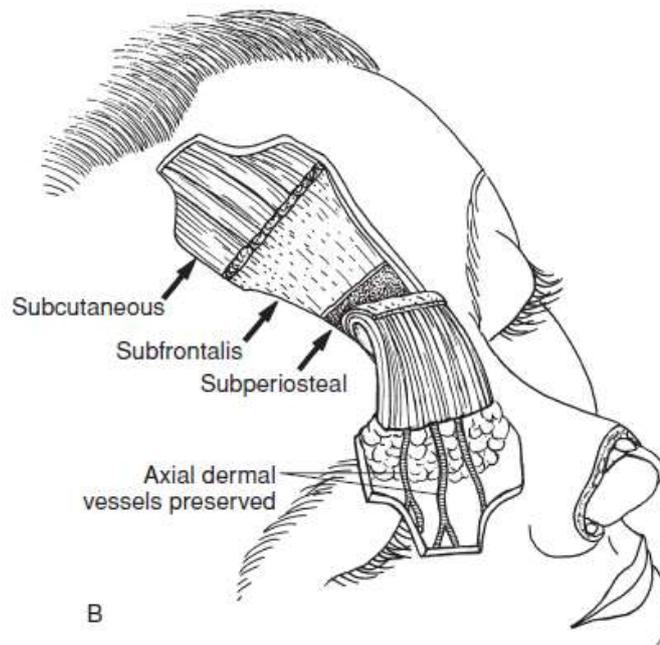
Importante es que el tamaño del colgajo sea similar al del defecto, ya que si es más grande se producirá un abultamiento que des-dibuja los bordes del esqueleto subyacente, en cambio si es más pequeño, lo hunde. Se puede comprobar que la longitud del pedículo es similar empleando una gasa abierta simulando el arco de rotación con él. Se coloca como punto de pivote por debajo del reborde supraorbitario. Diferir (*delay*) a un segundo tiempo la trans-posición del colgajo no se recomienda ya que las retracciones que se presentaran empeoraran considerablemente el resultado final estético. El hábito de tabaco no es excusa para o una indicación para diferir el colgajo (Ruiz, 2006).

En defectos de un solo lado, se prefiere emplear un colgajo de pedículo contralateral para no comprometer el campo visual del paciente reduciendo las probabilidades de compresión en el área del pedículo. En el lado derecho, el colgajo se rota en el sentido de las manecillas del reloj, y en el lado izquierdo en el sentido opuesto (Shumrick & Smith, 1992).

En caso de que el tamaño no sea suficiente del colgajo, hay dos opciones:

1. Situar la plantilla en una posición lateral al pedículo, evitando así la inclusión de cabello en el colgajo, convirtiendo la isla cutánea en un colgajo de vascularización randomizada (Shumrick & Smith, 1992).
2. Aumentando la longitud del pedículo dirigiéndolo inferiormente por debajo del reborde supra-orbitario, o superiormente incluyendo una porción de pelo, nunca mayor de uno o uno punto cinco cm, posteriormente será depilada (Shumrick & Smith, 1992).

Se inicia dibujando el colgajo de arriba hacia abajo, comenzando en un plano más superficial (subcutáneo o subgaleal) hasta, aproximadamente dos cm por encima de la ceja, en este plano debe ser más profundo para proteger el pedículo (subperióstico, incluyendo el músculo corrugador de la ceja dentro del espesor del colgajo). El ancho del pedículo puede y debe reducirse a uno punto cinco cm en la zona medial del área de la ceja, permitiendo el cierre borde a borde de la zona donante y por ende mejorando la vascularización de dicho colgajo, los pedículos más anchos suelen sufrir una mayor compresión vascular al ser rotados (Grabb & Smith's, 2007).



Fuente: Reconstrucción nasal. Grabb – Smith's. Pág., 394

En cuanto al cierre del área donante, suele ser directo tras un despegamiento lateral amplio en un plano sub-muscular. Si es necesario, se debe realizar galeotomías verticales. En algunas ocasiones, hay posibilidad de no conseguir un cierre directo en la zona superior, y se opta por una cicatrización de segunda intención, con curas posteriores, y siempre que el periostio esté indemne. El inicio de granulación de tejido comienza a las tres semanas, produciendo una contracción de la herida que se completa entre siete y diez semanas (Baker, 2010).

La colocación de injertos de piel total no es recomendable, puesto que los resultados estéticos serán peores que el cierre por segunda intención. Se puede reducir el grosor del colgajo, eliminando el músculo frontal e incluso algo del tejido celular subcutáneo, siempre que se respete un cm de gálea aponeurótica sobre la ceja y que no se hayan lesionado los vasos del plano sub-dérmico (Manson, 2000).

Cualquier apósito que cubra y envuelva el área del pedículo deberá tener un tamaño y una colocación que no comprometa en absoluto el flujo vascular. Si se produce tal compromiso vascular, la complicación más frecuente aparte del edema es la congestión venosa. La aplicación de un injerto de piel total sobre el tejido cruento es optativo. A las tres semanas, se corta el pedículo con anestesia local. Se realiza liberación del cuarto superior y nunca mayor de la mitad de la porción del colgajo, para conseguir un buen resultado adecuado con un buen adelgazamiento y contorneado de esta área. Sólo la base del pedículo del colgajo se retorna a su posición original, con la finalidad de reposicionar el área medial de la ceja, evitando así la asimetría. En momentos hay la necesidad de extirpar un triángulo supraciliar, a modo de triángulo de Burow, para que compense la base del pedículo y traccione para reponer la ceja en su posición inicial. En pedículos de uno punto cinco cm en los que no se ha transportado una porción de la ceja no hay necesidad de su reposición para conservar la distancia entre ceja. El resto del pedículo superior a la ceja se descarta. Luego seccionado el pedículo, cualquier planeamiento quirúrgico encaminado a mejorar el aspecto estético debe ser diferido por lo menos cuatro meses, asegurando una completa revascularización (Zeikus, 2006) (Baker, 2010).

Se puede añadir un tercer tiempo entre la inserción del colgajo y la sección del pedículo, según las propuestas de BURGET, que preconiza desgrasar casi completamente el colgajo en un tiempo intermedio, y así mantener siempre la unión de su parte más declive con el lecho receptor. Las indicaciones son: la colocación o re-ubicación de injertos cartilagosos, la presencia de hábitos o enfermedades que comprometan un desgrasado en el primer tiempo como fumadores, diabetes mellitus tipo dos, aterosclerosis avanzada (Ruiz, 2006).

También hay momentos en que se puede realizar todo el procedimiento en un solo tiempo, con la tuberización, el pedículo des-epitelizado a través del área glabellar, pero, presenta dos inconvenientes la posible compresión del pedículo y el abombamiento del nasión, que lo no es aconsejable en un solo tiempo quirúrgico la realización del colgajo medio frontal (Shumrick & Smith, 1992).

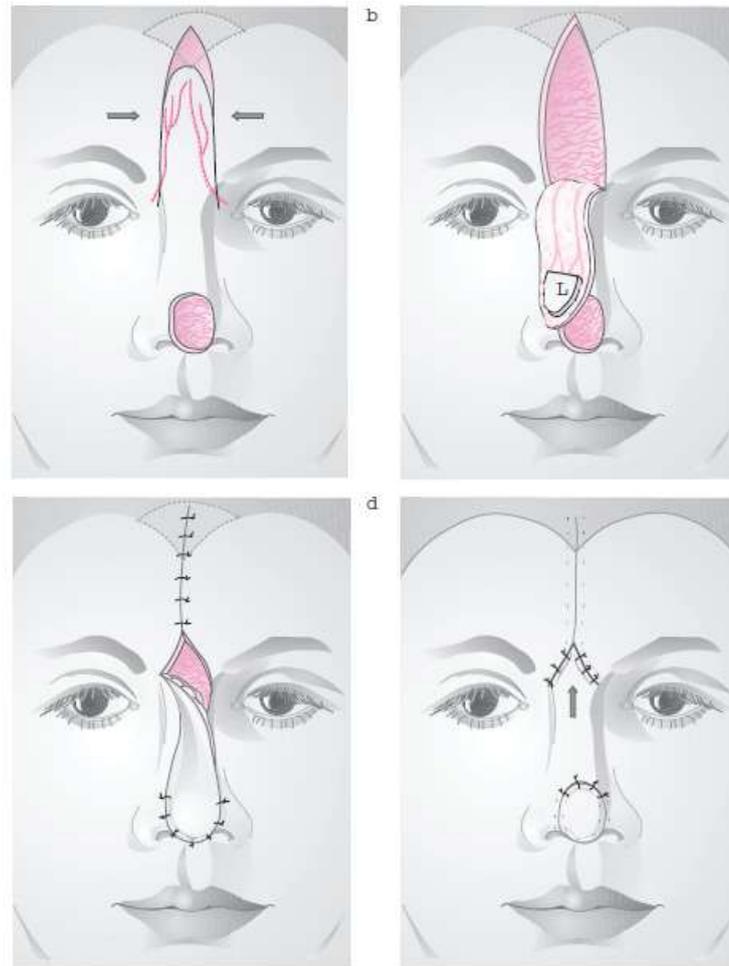
Entre complicaciones tempranas tenemos la aparición de edema, hematomas, congestión venosa, en orden de frecuencia. Secuelas tardías importantes tenemos la distorsión del contorno alar y el abultamiento del colgajo. La necrosis completa debido a motivo de un mal diseño del colgajo o por una torsión excesiva del pedículo, es poco frecuente (Zeikus, 2006).

Dentro de las complicaciones es más habitual la necrosis pero parcial, ya sea de los colgajos de vascularización ramdomizada o también de las áreas más distales utilizadas en la reconstrucción de la columela, en especialmente en los casos de una vascularización comprometida por pacientes fumadores, enfermedades sistémicas, desgrasado excesivo.

Las principales características del colgajo frontal son: la gran cantidad y calidad del tejido que aporta, muy similar en color y textura a la nariz, es decir es muy fiable, con la posibilidad de adelgazar dicho colgajo. Entre sus desventajas se destaca la necesidad de un segundo tiempo quirúrgico, la posibilidad de colocar injerto libre total o cicatrización por segunda intención del área donante y vaya hacer una cicatriz definitiva, también la posibilidad de trasladar cabellos de la cabeza a la nariz, o la diferencia de grosor de los tejidos entre el cuero cabelludo con el ala nasal afectando la estética final que provocara un paciente insatisfecho (Morales, Parada, & Erazo, 2011) (Calderon, Kauak, & Cabello, 2002). El paciente tiene que conocer una posible zona de extirpación amplia de tejido sano que se reconstruirá probablemente una subunidad completa, con la posterior marcación de la cicatriz en una zona de tejido sano en la región frontal (Menick, 2009).

El uso de expansor para facilitar el cierre de un área dadora presenta numerosos inconvenientes, como añadir otro acto quirúrgico, con un tiempo de espera incómodo para el paciente que puede provocar un cambio estructural en la piel del área o zona frontal que supone la pérdida de las características en que

convierte un área idónea dicha piel para la reconstrucción nasal. Otro aspecto es el postoperatorio se puede producir una retracción difícil de predecir, pudiendo empeorar el resultado final estético obtenido inicialmente (Chen, 2005).



Fuente: Reconstructive Facial Plastic Surgery. Hilko Weerda. Pag, 33

3.6.5.7.- COLGAJO NASOGENIANO

Este colgajo indicado en la reconstrucción de la pared lateral, el ala pero también en la punta nasal. También puede utilizarse para la cobertura de mucosa interna como ejemplo colgajo en bisagra, y obviamente en cobertura externa e interna, si el extremo más alejado se dobla sobre sí mismo (Baker, 2010).

Es un colgajo definido axial, con pedículo en ramas miocutáneas de la arteria angular que penetra el músculo elevador del labio, con posibilidad de diseñarse con pedículo superior, inferior o también en isla. Igualmente, puede realizarse en uno o dos tiempos quirúrgicos (Chen, 2005).

Cuando tenemos el colgajo de pedículo superior permitirá reconstruir defectos de la pared lateral en un tiempo quirúrgico, aunque su indicación principal es la reconstrucción completa del área del ala nasal, en combinación con un injerto libre de cartílago. A pesar de que el área del ala nasal apenas contiene cartílago, toda reconstrucción de un defecto de espesor total debe incluir un soporte o estructura que evite el colapso de la reconstrucción de partes blandas durante la acomodación y colocación del colgajo. Por lo general se realiza en dos tiempos quirúrgicos, ambos bajo anestesia local (Menick, 2009).

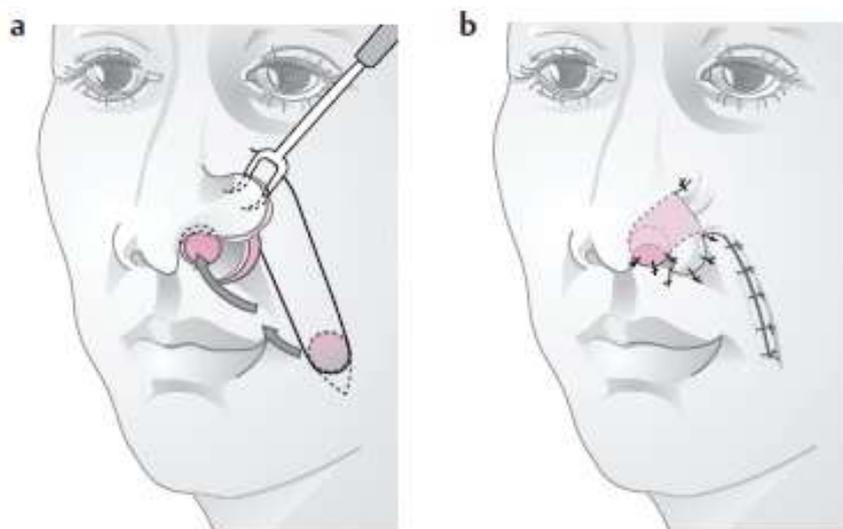
El diseño se basa en una plantilla tomada del lado sano, que permite calcular el defecto real y transformar el defecto tridimensional en bidimensional. Dicha plantilla se sitúa justo por encima del surco naso-labial. En pacientes jóvenes se recomienda una intervención bajo anestesia general, en los que dicho surco no es muy evidente, se recomienda dibujarlo previamente a la inducción anestésica con el paciente sonriendo. Se indica ampliar ligeramente el colgajo, en torno a un mm, para compensar la futura retracción que le otorgará ese aspecto tuberiforme característico (Thornton, 2008).

La distancia del molde al ala debe ser tal que permita un punto de pivote o rotación de 150° sin que genere tensión alguna. Se inicia en la piel incidiendo en toda la circunferencia, y el pedículo permanece en el tejido subcutáneo superomedial. La parte más alejada del colgajo se adelgaza para que se adapte al grosor del lecho receptor. El injerto libre de cartílago se obtiene, de la concha auricular o del septo, se recorta unos 2 mm más pequeño que la subunidad del ala, se adelgaza a un mm y se moldea para que se adapte a la forma del ala nasal. El

área donante se va a cerrar directamente con un amplio despegamiento del tejido circundante (Chen, 2005) (Hilko, 2001).

Después de quince días o 3 semanas, se corta el pedículo, eliminando una elipse cutánea en el área donante que permitirá de nuevo un cierre de borde a borde. El colgajo se levanta de su inserción más lateral en el área del ala nasal, y se desgrasa y recorta según la necesidad de utilización para la cobertura del defecto. Cualquier retoque que se necesite se difiere por lo menos en 4 meses. Por lo general, se trata de pequeñas intervenciones con anestesia local destinadas a reproducir el surco del ala nasal, en reconstrucciones que afectan al ala y unos milímetros de pared lateral, o bien el afinamiento de un borde libre excesivamente grueso y así mejorar la estética final, provocando una satisfacción en el paciente y mejorando su autoestima (Thornton, 2008).

En el caso del empleo de colgajos largos en pacientes varones, existe el inconveniente de llevar cabello en su porción más alejada del colgajo. Existe el uso de colgajos en isla pediculados en el tejido celular subcutáneo y tunelizados a través de la piel circundante, permitiendo una incisión menor ahorrando el segundo tiempo quirúrgico, pero, se puede complicar y llevar a necrosis por compresión vascular (Hilko, 2001).



Fuente: Reconstructive Facial Plastic Surgery. Hilko Weerda. Pag, 53

CAPITULO IV

4.- METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN.

4.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

Tipo de estudio: Descriptivo y longitudinal.

Área de estudio: Cirugía Plástica Reconstructiva de punta nasal.

Método: Observacional.

Tipo de muestreo: No probabilístico consecutivo.

4.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.

En el presente estudio, para obtener el Universo o Población, fueron considerados todas los pacientes con diagnóstico de cáncer de piel entre basocelular, espinocelular y melanoma en región de punta nasal atendidos en el “Hospital SOLCA Guayaquil” durante el período de diciembre del 2012 a marzo del 2015.

La muestra no probabilística se tomó de ese grupo de pacientes, a aquellos en las cuales se les realizó reconstrucción de punta nasal utilizando dos técnicas quirúrgicas entre colgajos medio frontal y nasogeniano.

4.3. CRITERIOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

4.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

* Pacientes con diagnóstico de cáncer de piel (basocelular, espinocelular o melanoma) que acudieron para reconstrucción de punta nasal atendidos en el “Hospital Solca Guayaquil” atendidos durante el período de diciembre del 2012 a marzo del 2015.

* Pacientes con características antes descritas que consintieron la reconstrucción nasal con colgajos nasogeniano o medio frontal, con edades comprendidas entre 21 y 80 años.

* Pacientes que aceptaron la técnica de reconstrucción de punta nasal con colgajos medio frontal y nasogeniano.

4.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

* Pacientes que no consintieron la realización de la reconstrucción de punta nasal con colgajos nasogeniano o medio frontal.

* Pacientes que fueron sometidos a cirugía reconstructiva de punta nasal con otros colgajos que no sean medio frontal o nasogeniano.

* Pacientes sometidos a reconstrucción nasal antes de diciembre del 2012 y después de marzo del 2015.

* Pacientes cuyas edades fueron menores de 20 años y mayores de 80 años.

* Pacientes sometidos a otro tipo de tratamiento no quirúrgico en punta nasal.

4.4.- VARIABLES

OPERACIONALIZACION DE VARIABLES			
Variable	Definición	Dimensión	Escala
Edad	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento	Cuantitativa Numérica	20 – 39 40 – 59 60 – y mas
Sexo	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.	Cualitativa Nominal Dicotómica	Masculino Femenino
Instrucción	Tipo de enseñanza o nivel de estudio adquirido.	Cualitativa	Primaria Secundaria Universidad Otro
Procedencia	Lugar de nacimiento u origen de una persona	Cualitativa nominal	Rural urbano
Ocupación	Actividad o trabajo que desempeña la persona.	Cualitativa nominal	Ama de hogar Empleado Jubilado/ Pensionado Desempleado Otro
Histología de la lesión	Tipo de lesión, origen microscópico celular.	Cualitativa nominal	Espinocelular Basocelular Melanoma
Funcionalidad del colgajo	Características que hacen que el colgajo sea práctico y utilitario.	Cuantitativa Numérica	Tiempo quirúrgico Sangrado Mayor Movilización del colgajo
Resultado estético	Resultado final con grado de aceptación por parte del paciente.	Cualitativa nominal	Malo 1 Regular 2 Bueno 3 Muy bueno 4 Excelente 5
Satisfacción del paciente	Bienestar que siente el paciente posterior al tratamiento quirúrgico.	Cualitativa Nominal Politómica	Insatisfecho/a Aceptable Satisfecho/a
Complicaciones	Se considera a la presencia de un estado no deseado y / o inesperado en la evolución de la cirugía realizada.	Cualitativa Nominal	infección hematoma edema Dehiscencia de sutura necrosis Otra
Tratamiento quirúrgico	Cirugía realizada para el tratamiento definitivo de lesión en punta nasal.	Cualitativa Nominal	Colgajo nasogeniano Colgajo medio frontal

4.5.- PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.

Para poder ejecutar el Trabajo de Investigación, se contó con la autorización pertinente de la institución hospitalaria, sede del estudio, con el fin de poder tener acceso a la información requerida de los pacientes oncológicos con lesión en punta nasal, además se realizó una encuesta individual sobre el grado de satisfacción de los resultados posteriores a la reconstrucción de punta nasal.

Para el resultado de las complicaciones se tomaron en consideración las 5 complicaciones más frecuentes en la reconstrucción de punta nasal entre colgajo nasogeniano y medio frontal.

Los resultados obtenidos fueron tabulados y analizados aplicando técnicas estadísticas de promedios y porcentajes; y los gráficos registrados (tablas barras y pasteles) fueron realizados para brindar mejor comprensión de los datos.

CAPITULO V

5.- RESULTADO Y DISCUSIÓN.

5.1.- RESULTADO.

Tabla 1				
Distribución según Sexo				
Sexo	Colgajo Nasogeniano		Colgajo Medio Frontal	
Hombre	8	12%	21	31%
Mujer	13	19%	25	37%
TOTAL	21	31%	46	68%

Fuente: Muestra de pacientes. Área tumores de partes blandas hosp. SOLCA Guayaquil. Diciembre 2012 - Marzo 2015.

Tabla 2				
Distribución según Procedencia				
Procedencia	Colgajo Nasogeniano		Colgajo Medio Frontal	
Urbano	13	19%	24	36%
Rural	8	12%	22	33%
TOTAL	21	31%	46	69%

Fuente: Muestra de pacientes. Área tumores de partes blandas hosp. SOLCA Guayaquil. Diciembre 2012 - Marzo 2015.

Tabla 3				
Distribución según Instrucción				
Instrucción	Colgajo Nasogeniano		Colgajo Medio Frontal	
Primaria	7	10%	21	31%
Secundaria	6	9%	13	19%
Universidad	7	10%	8	12%
Otros	1	1%	4	6%
TOTAL	21	30%	46	68%

Fuente: Muestra de pacientes. Área tumores de partes blandas hosp. SOLCA Guayaquil. Diciembre 2012 - Marzo 2015.

Tabla 4				
Distribución según Ocupación				
Ocupación	Colgajo Nasogeniano		Colgajo Medio Frontal	
Ama de casa	6	9%	18	27%
Empleado	9	13%	15	22%
Jubilado	2	3%	3	4%
Desempleado	3	4%	8	12%
Otros	1	1%	2	3%
TOTAL	21	30%	46	68%

Fuente: Muestra de pacientes. Área de tumores partes blandas hosp. SOLCA Guayaquil. Diciembre 2012 - Marzo 2015.

Tabla 5				
Distribución según Histología de la Lesión				
Histología de la Lesión	Colgajo Nasogeniano		Colgajo Medio Frontal	
	Espinocelular	7	10%	34
Basocelular	14	21%	12	18%
Melanoma	0	0%	0	0%
TOTAL	21	31%	46	69%

Fuente: muestra de pacientes. Área tumores de partes blandas hosp. SOLCA Guayaquil. Diciembre 2012 - Marzo 2015.

Tabla 6				
Distribución según Resultado Estético				
Resultado Estético	Colgajo Nasogeniano		Colgajo Medio Frontal	
	Malo	0	0%	0
Regular	0	0%	1	1%
Bueno	10	15%	9	13%
Muy bueno	8	12%	28	42%
Excelente	3	4%	8	12%
TOTAL	21	31%	46	68%

Fuente: Muestra de pacientes. Área tumores de partes blandas hosp. SOLCA Guayaquil. Diciembre 2012 - Marzo 2015.

Tabla 7				
Distribución según Tiempo Quirúrgico				
Tiempo Quirúrgico	Colgajo Nasogeniano		Colgajo Medio Frontal	
1h	2	3%	0	0%
2h	19	28%	3	4%
3h	0	0%	43	28%
TOTAL	21	31%	46	32%

Fuente: Muestra de pacientes. Área tumores de partes blandas hosp. SOLCA Guayaquil. Diciembre 2012 - Marzo 2015.

Tabla 8				
Distribución según Sangrado				
Sangrado	Colgajo Nasogeniano		Colgajo Medio Frontal	
No	18	27%	42	63%
SI	3	4%	4	6%
TOTAL	21	31%	46	69%

Fuente: Muestra de pacientes. Área tumores de partes blandas hosp. SOLCA Guayaquil. Diciembre 2012 - Marzo 2015.

Tabla 9				
Distribución según Movilización del Colgajo				
Movilización del Colgajo	Colgajo Nasogeniano		Colgajo Medio Frontal	
Bueno	18	27%	44	66%
Malo	3	4%	2	3%
TOTAL	21	31%	46	69%

Fuente: Muestra de pacientes. Área tumores de partes blandas hosp. SOLCA Guayaquil. Diciembre 2012 - Marzo 2015.

Tabla 10				
Distribución según Complicaciones				
Complicaciones	Colgajo Nasogeniano		Colgajo Medio Frontal	
Infección	0	0%	1	1%
Hematoma	4	6%	4	6%
Edema	12	18%	41	61%
Dehiscencia de sutura	2	3%	1	1%
Necrosis	1	1%	1	1%
Otros	0	0%	0	0%
TOTAL	19	28%	48	70%

Fuente: Muestra de pacientes. Área tumores de partes blandas hosp. SOLCA Guayaquil. Diciembre 2012 - Marzo 2015.

Tabla 11				
Distribución según satisfacción del paciente				
satisfacción del paciente	Colgajo Nasogeniano		Colgajo Medio Frontal	
Insatisfecho	2	7%	1	1%
Aceptable	11	10%	30	22%
Satisfecho	8	13%	15	45%
TOTAL	21	30%	46	68%
Fuente: Muestra de pacientes. Área tumores de partes blandas hosp. SOLCA Guayaquil. Diciembre 2012 - Marzo 2015.				

5.2.- DISCUSION

De acuerdo al sexo (Fitzpatrick , 1998) y (Medina & Kaempfer, 2001) comentan sobre la mayor incidencia del sexo masculino sobre el femenino; sin embargo en este estudio también se manifiesta que en las últimas décadas se iguala la presentación en ambos sexos concordando con los resultados obtenidos en este estudio, donde tanto para el sexo masculino como femenino se encuentran valores cercanos tanto en el colgajo nasogeniano, como en el medio frontal.

En este trabajo se observa que hubo un mayor porcentaje de pacientes para la zona urbana que para la zona rural, y que en la reconstrucción con el colgajo medio frontal hubo un similar porcentaje para la zona rural y la urbana; estos resultados se asemejan a los del trabajo presentado por (Medina & Kaempfer, 2001), en Chile y (Tórtora , 2008) en Argentina, comparación válida por ser países latinoamericanos.

Dentro de la histología de la lesión en el colgajo medio frontal hay un mayor porcentaje para el carcinoma espinocelular, algo contradictorio según la literatura en general y según el estudio de (Tórtora , 2008) (Friedman, 2006) y (Zedelman, 2001) donde la prevalencia independientemente del tipo de reconstrucción realizado debe de ser en una proporción de 3 a 1 del carcinoma basocelular comparado con el carcinoma espinocelular o escamoso.

El resultado estético de acuerdo entre perfil nasal, simetría nasal y su pigmentación en este estudio y tomando de referencia la escala de likert fue muy bueno para el colgajo medio frontal dentro de la reconstrucción de punta nasal, seguido de un resultado bueno y excelente respectivamente; para el colgajo nasogeniano en reconstrucción de punta nasal fue mayoritariamente bueno, lo que

concuenda con los estudios de (Zeikus, 2006) y (Thornton, 2008) donde también se obtuvo un resultado bueno y muy bueno mejorando con el moldeado y adelgazamiento del colgajo tanto para el medio frontal como para el nasogeniano en la reconstrucción de punta nasal.

En cuanto a su funcionalidad y tomando en consideración los aspectos del tiempo quirúrgico utilizado en la reconstrucción de la punta nasal por lesión maligna de piel en el colgajo nasogeniano fue de menos de 2 horas en comparación con el colgajo medio frontal que es más elaborado en su fabricación y por consiguiente su tiempo quirúrgico en menos de 3 horas.

En cuanto al sangrado que también se consideró para la valoración de su funcionalidad tenemos que presentó un mayor sangrado para el colgajo medio frontal en comparación con el colgajo nasogeniano lo cual concuerda con los estudios realizados por (Calderon, Kauak, & Cabello, 2002) (Zeikus, 2006) y (Thornton, 2008), el cual manifiesta que con una buena técnica y siguiendo los pasos quirúrgicos se reduce el sangrado transoperatorio tanto para el colgajo nasogeniano como para el colgajo medio frontal y que es este último el que mayor sangrado puede presentar por contener este colgajo la arteria supratroclear bilateral con riesgo de lesionar una de ellas.

En relación a la movilización del colgajo en los estudios de (Manson, 2000), (McCarthy, 2005) y (Burgueño Garcia, 2007) considerado también para la valoración de su funcionalidad, fue mucho mejor en el colgajo medio frontal, lo cual concuerda con el estudio presente dada la edad del paciente y laxitud de los tejidos y que son necesarios para mayor cobertura de un defecto mayor, no así el colgajo nasogeniano (Zeikus, 2006) y (Thornton, 2008), en que la necesidad de

reparación del defecto es un área menor a nivel de punta nasal y es utilizado en pacientes de edad más temprana.

Las complicaciones que se presentaron dentro de este estudio fueron edema y hematoma. El edema en mayor porcentaje para ambos tipos de colgajos; esto se justifica en la evolución propia del procedimiento quirúrgico independientemente del colgajo realizado. El hematoma se dio en similar porcentaje para el colgajo nasogeniano y medio frontal; esto es debido a que probablemente el colgajo fue obtenido en un plano diferente al subperióstico como lo demuestra el estudio de (Morales, Parada, & Erazo, 2011) (Burgueño Garcia, 2007).

Finalmente, la satisfacción del paciente se evaluó mediante una encuesta y autorización previa del paciente, tomando como referencia la elaboración de una escala de Likert. Así, el nivel de satisfacción para el colgajo nasogeniano fue aceptable similar a los estudios de (Mario Gutiérrez, 2012) y (Thornton, 2008). La utilización del colgajo medio frontal en la reconstrucción de punta nasal el resultado del presente estudio fue en cambio satisfactorio y aceptable, es decir este tipo de colgajo para reconstrucción de punta nasal es una muy buena opción con resultados tanto para el cirujano como para el paciente similar al estudio realizado por (Burgueño Garcia, 2007).

CAPITULO VI.

6.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.

6.1.- CONCLUSIONES

El uso del colgajo medio frontal en la reconstrucción de punta nasal además de ser la primera opción, da un mejor resultado estético final en relación con el colgajo nasogeniano. Esto puede deberse a diversos factores como el tipo de piel y edad que muy probablemente influyeron, pues, como se describió anteriormente, el tipo de piel más clara mejora la cicatrización así como también mientras más avanzada edad tiene el paciente mejor será la laxitud de la piel siendo el resultado estético final muy bueno.

En cuanto a la funcionalidad entre colgajos medio frontal y nasogeniano observamos que dentro de este estudio se reunieron algunos aspectos para poder evaluarlo, entre éstos: el tiempo quirúrgico el sangrado y la facilidad de movilización del colgajo, siendo la diferencia entre ambos colgajos relativa ya que en el colgajo medio frontal hubo fácil movilización en el colgajo, pero en lesiones pequeñas en punta nasal fue mejor el colgajo nasogeniano, por lo que se concluye que la decisión por el uno o el otro dependerá del estudio del paciente por parte del cirujano.

El edema estuvo presente en la realización de ambos colgajos. Esto es justificado por el proceso inflamatorio normal que existe. De igual modo, la presencia de hematoma posterior a la realización del colgajo se presentó en igual porcentaje para ambos tipos de colgajos. Llama la atención la dehiscencia que se presentó en mayor porcentaje para el colgajo nasogeniano en relación al colgajo medio frontal; se estima que esto podría ser debido a que es un colgajo fino y que

aparte que no es recomendado para una gran cobertura en punta nasal sufrió este colgajo presentó dehiscencia con necrosis en uno de sus bordes.

La utilización del colgajo medio frontal para la reconstrucción de punta nasal, dentro de las expectativas por parte del paciente fue mejor aceptado a pesar de que es un colgajo de mediano tamaño y de mayor elaboración, pero que a la vez es necesario en lesiones de gran tamaño por lo que el área de cobertura conllevará mayor utilización de tejido. En el colgajo nasogeniano la aceptación fue buena. Para ambos colgajos la satisfacción del paciente estuvo dentro de la expectativa del paciente pues el principal motivo de la cirugía es la exéresis completa de la lesión tumoral y a la vez evitar una deformidad en el rostro mediante una cobertura similar a la piel.

6.2.- RECOMENDACIONES

El presente estudio ha permitido valorar y comparar resultados en la reconstrucción de punta nasal entre el colgajo nasogeniano y el colgajo medio frontal tratando el punto inicial mediante la excéresis completa de la lesión tumoral e inmediatamente su posterior reconstrucción; la opción entre un colgajo u otro finalmente está dada por el criterio del cirujano reconstructor que tomará la mejor decisión de acuerdo a las condiciones de cada paciente

La sugerencia principal y teniendo en cuenta que la punta nasal como una subunidad es lo más difícil de reconstruir a más de las alternativas de reconstrucción típicas para esta región como el colgajo medio frontal y colgajo nasal dorsal, tenemos el colgajo nasolabial que aunque es un colgajo pequeño es robusto brindando un grosor y coloración semejante al de la punta nasal lo que lo hacen una alternativa ideal para reconstrucción de punta nasal

También vale recalcar la conveniencia de un buen adelgazamiento del colgajo independientemente del colgajo realizado en punta nasal ya que esto evitará relieves entre el tejido circundante de la lesión y el colgajo colocado.

Finalmente, se recomienda la manipulación delicada en los colgajos con pinzas finas y ganchos que siendo una obligación en el manejo de todo colgajo, en ciertas ocasiones se pasa por alto.

CAPITULO VII

7.- BIBLIOGRAFIA.

- Baker, S. (2010). *principles of nasal reconstruction*. Philadelphia: Mosby.
- Borges, A., & Alexander, J. (1962). Relaxed skin tension lines,. *British Journal of Plastic Surgery*, 15: 242-54.
- Burget, G. (2005). *Aesthetic restoration of the nose*. Pennsylvania:12(4): 512-520.
- Burgueño Garcia, M. (2007). atlas de colgajos locales en reconstrucción de cabeza y cuello. madrid - españa: Elsevier España, S.A.
- Bush, J., & Fergusson, M. (2007). The dynamic rotation of Langer's lines on facial expression. *J Plast Reconstr Aesthet Surg*, 60 (4): 393-9.
- Calderon, W., Kauak, L., & Cabello, R. (2002). Reconstrucción nasal con colgajo medio frontal. *rev. chilena de cirugía.*, 54: 3, Pág, 242-244.
- Chen, E. (2005). Introduction to flap movement: reconstruction of five similar nasal defects using different flaps. *Dermatol Surg.*, 31:982-985.
- Fitzpatrick , t. (1998). Ozone depletion and skin cancer. minnesota - EEUU: mc graw hill.
- Friedman, R. J. (2006). cancer de piel. madrid - españa: elsevier españa S.A.
- Grabb & Smith's. (2007). *Plastic Surgery*. Philadelphia: LIPPINCOTT WILLIAMS&WILKINS.
- Hilko, W. (2001). *Reconstructive Facial Plastic Surgery, A Problem-Solving Manual*. Chicago - Illinois: Thieme.
- It, J. (1990). *Colgajos locales en la reconstrucción de cabeza y cuello*. . Barcelona: Salvat Editores, SA.: p. 107-9.
- Kuijpers, D., & Thissen, M. (2002). Basal Cell carcinoma: Treatment options and prognosis. *Am J Clin Dermatol*, 3(4): 247-59.
- Manson, P. (2000). *Algorithm for nasal reconstruction*. . Barcelona: científicas y técnicas. S.A.
- Mario Gutiérrez, J. U. (2012). *Rev. Otorrinolaringol. Cir. Cabeza Cuello vol.72 no.1*. santiago.
- McCarthy, J. (2005). The median forehead flap revisited: the blood supply. *Plast. Reconstr. Surg.*, 7(6):866-882.

- Medina, E., & Kaempfer, A. (2001). Mortalidad por cáncer en Chile: consideraciones epidemiológicas. *Rev Méd Chile*, 129: 1195-202.
- Mellette JR, H. (2005). interpolation flaps. *Dermatol clin.*, 23:87-112.
- Menick, F. (2009). *nasal reconstruccion, art and practice*. Mosby.
- Millard, D. (1974.). Reconstructive Rhinoplasty for the lower half of a nose. *Plast Reconstr Surg.*, 53: 133-139.
- Millard, D. (1976.). Reconstructive Rhinoplasty for lower two-thirds of the nose. *Plast Reconstr Surg.*, 57: 772-778.
- Millard, D. (2001). Aesthetic reconstructive rhinoplasty. *Clin. Plast. Surg.*, 8(1): 69-82.
- Morales, H., Parada, S., & Erazo, M. (2011). reconstruccion nasal con colgajo frontal en un solo tiempo quirurgico. *rev sanid Milit Mex*, 65(3):125-130.
- Romanía, J. (2007). Resolución de los defectos quirúrgicos de la pirámide nasal. *Actas Dermosifiliogr.* , 98:302-311. .
- Ruiz, B. (2006). nasal reconstruccion. *journal of plastic reconstructive aesthrtic surgery*, vol. 59 (3):239-47.
- Sánchez, F. (2006). Consideraciones sobre la capa de ozono y su relación con el cáncer de piel. *Rev Méd Chile* , 134: 1185-90. .
- Serrano Ortega, S. (1997). Cartas al director. *Actas Dermosifiliograficas*, 88:367.
- Shumrick, K., & Smith, T. (1992). The anatomic basis for the design of forehead flaps in nasal reconstruction. *arch otolaryngol head neck surg*, 118: 373-379.
- Summer, B., & Siegle, R. (1993;). Facial cutaneous reconstructive surgery: Facial flaps. *J Am Acad Dermatol* , 29(6): 917-41. .
- Thornton, J. (2008). Nasolabial Flap for Nasal Tip Reconstruction. *Seminars Plastic Surgery*, 22(4): 257–268.
- Tórtora , M. (2008). *aspectos epidemiologicos del carcinomade piel*. de la plata - argentina: tesis - postgrado.
- Zedelman, V. (2001). Aumento de la incidencia del cáncer cutáneo en los hospitales públicos de la región Metropolitana (1992-1998). *Rev Dermatol Chile*, 17: 180-5.
- Zeikus, P. (2006). Advancement flap for the reconstruction of nasal ala and lateral nasal tip defects. *J Am Acad Dermatol*, 55(6): 1032-5.

CAPITULO VIII

8.- ANEXOS

8.1.- FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS

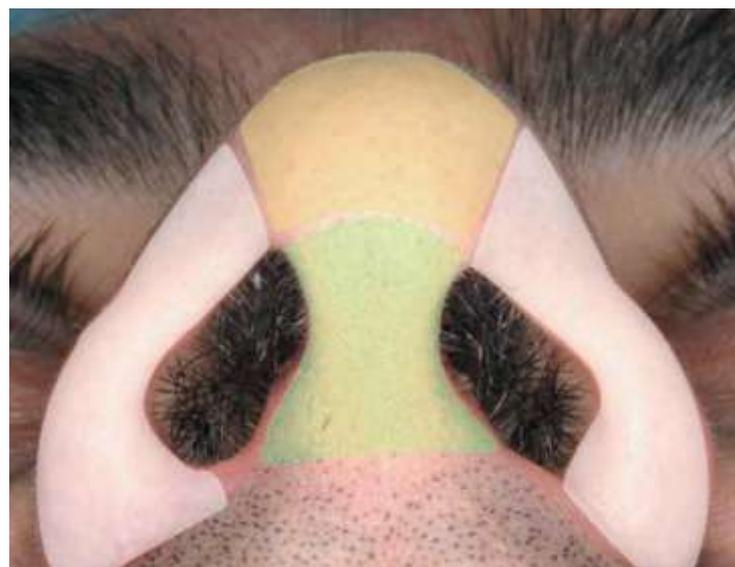
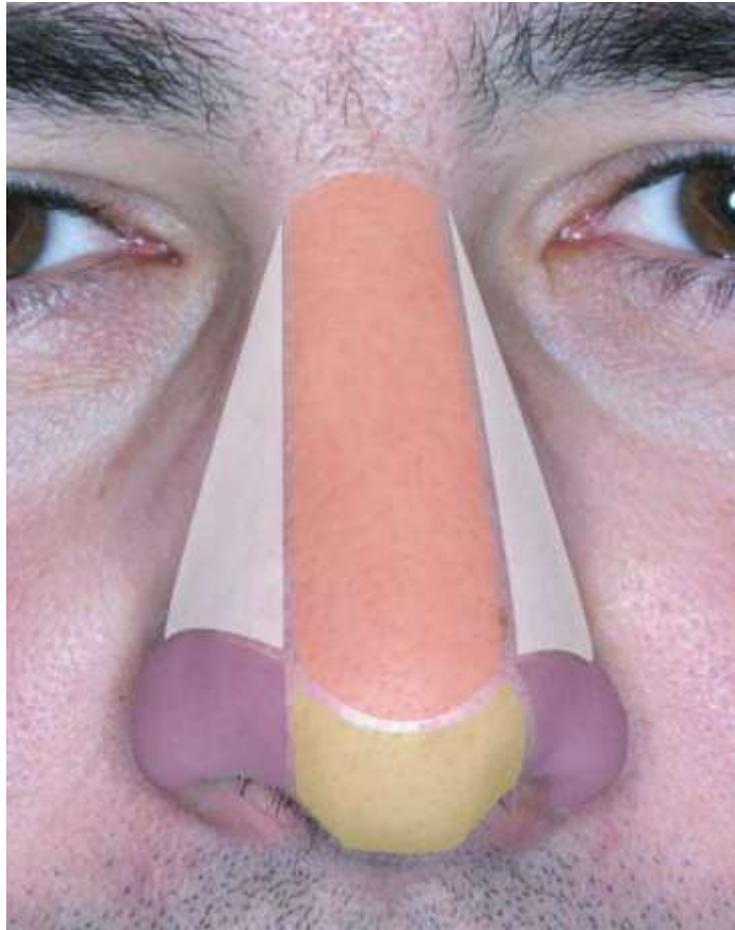
Reconstrucción de punta nasal entre colgajos: medio frontal y nasogeniano, en el Hospital SOLCA Guayaquil, dic-2012 a mar-2015.

- Paciente: _____
- HC # _____
- Edad: _____
- Sexo: _____
- Instrucción: _____
- Procedencia: _____
- Ocupación: _____
- Histología de la lesión: Espinocelular __, Basocelular __, Melanoma __
- Localización de la lesión: _____
- Colgajo realizado: Nasogeniano _____, Medio frontal _____
- Tiempo quirúrgico: _____ días
- Sangrado trans-operatorio: Si __, No __
- Facilidad de movillización del colgajo. Si __, No __
- Complicaciones: Infección __, Hematoma __, Edema __, Dehiscencia __, necrosis __, otros __
- Grado de satisfacción del paciente (utilización de escala de Likert):
Estoy satisfecho con el resultado estético de mi nariz?
Insatisfecho/a __, Aceptable __, Satisfecho/a __

- Resultado estético de acuerdo a perfil nasal, simetría nasal, pigmentación de colgajo, y retracción del colgajo : Malo___, Regular___, Bueno___, Muy bueno___, Excelente___

Comentarios: _____

8.2.- SUBUNIDADES ESTETICAS DE LA NARIZ.



8.3.- COLGAJO NASOGENIANO.

8.3.1.- EJEMPLO.



8.4.- COLGAJO MEDIO FRONTAL.

8.4.1.- EJEMPLO 1.



8.4.2.- EJEMPLO 2.

