



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

**"Defectos naso-palatinos complejos aislados atendidos en el servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva,
experiencia del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" del 2010 al 2017"**

TÉSIS:

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA

PRESENTA:

DR. GERARDO CHÁVEZ PÉREZ

ASESOR:

DR. ERIC SANTAMARÍA LINARES

**MÉDICO ADSCRITO Y JEFE DE SERVICIO A LA DIVISIÓN DE CIRUGÍA PLÁSTICA Y
RECONSTRUCTIVA DEL HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"**

CIUDAD DE MÉXICO FEBRERO DEL 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

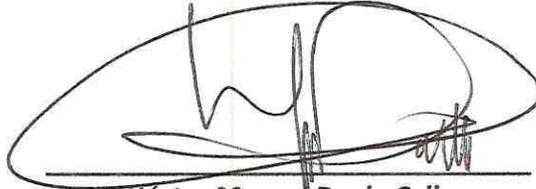
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

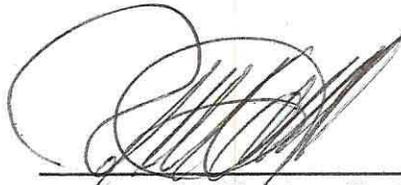
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ"

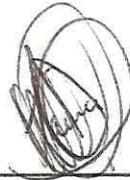
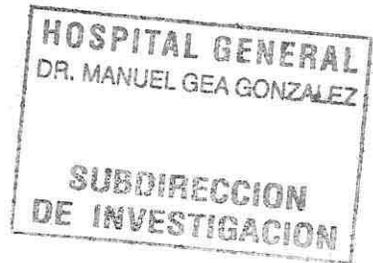
AUTORIZACIONES



Dr. Héctor Manuel Prado Calleros
Director de Enseñanza e Investigación.



Dr. José Pablo Maravilla Campillo
Subdirector de Investigación Biomédica

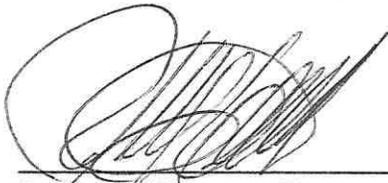


Dra. Laura Andrade Delgado
Jefa de la División de Cirugía Plástica y Reconstructiva



Dr. Eric Santamaría Linares
Asesor Metodológico y Médico Adscrito de la División de Cirugía Plástica y Reconstructiva

Este trabajo de tesis con número de registro: **05-24-2018** presentado por el Dr. Gerardo Chávez Pérez, se presenta en forma con visto bueno por el tutor principal de la tesis Dr. Eric Santamaría Linares, con fecha Julio de 2018 para su impresión final.



Dr. José Pablo Maravilla Campillo
Subdirector de Investigación Biomédica

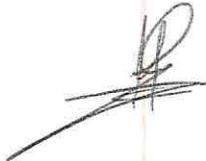


Dr. Eric Santamaría Linares
Investigador Principal

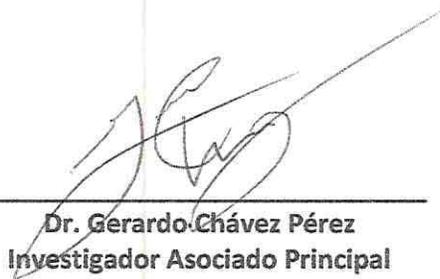
“DEFECTOS NASO-PALATINOS COMPLEJOS AISLADOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE CIRUGÍA PLÁSTICA Y RECONSTRUCTIVA, EXPERIENCIA DEL HOSPITAL GENERAL “DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ” DEL 2010 AL 2017”

Este trabajo fue realizado en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en la División de Cirugía Plástica y Reconstructiva, bajo la dirección de Dr. Eric Santamaría Linares y adscritos de la División quienes orientaron y aportaron a la conclusión de este trabajo.

COLABORADORES:



Dr. Eric Santamaría Linares
Investigador Principal



Dr. Gerardo Chávez Pérez
Investigador Asociado Principal

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento, al Hospital General "Dr. Manuel Gea González", as sus pacientes, a los médicos adscritos del servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva, por sus enseñanzas y a mi familia, los cuales siempre han sido fuente de inspiración y perseverancia.

Índice

1. Resumen
2. Introducción
3. Materiales y Métodos
4. Resultados
5. Discusión
6. Conclusión
7. Referencias Bibliográficas
8. Tablas
9. Figuras

1. Resumen

Introducción: Los defectos naso-palatinos complejos aislados son todos aquellos defectos del paladar duro o blando, aislados que involucran una o dos estructuras adyacentes y que son extensas, con un tamaño de 4cm² o mayores.

Objetivo general: determinar la frecuencia de éstos defectos entre el periodo del 2010 al 2017.

Resumen material y métodos.

Es un estudio es observacional, descriptivo, prolectivo y transversal, teniendo como muestra al total de pacientes con estos defectos.

Se realizó una búsqueda en la base de datos del 2010 al 2017, se revisaron los expedientes y se evaluaron las fotografías clínicas y estudios tomográficos.

La validación de datos se realiza mediante estadística descriptiva

Descripción de los resultados:

Se encontró un total de 1447 pacientes de los cuales sólo 12 pacientes se incluyeron, 9 hombres y 3 mujeres, la edad promedio actual es de 37 años y la edad promedio al primer procedimiento fue de 32 años.

Se efectuaron mediciones del área del defecto naso-palatino por tomografía, con la herramienta del programa Synapse®, obteniendo un área promedio de 10.01 cm², se descartó la presencia de otras alteraciones esquelética.

Conclusión: Los defectos nasopalatinos complejos aislados, son una entidad rara, sin embargo por ser un centro de referencia nacional, contamos con un número importante de estos defectos, por lo que hay que individualizarlos para comprenderlos y tratarlos y poder obtener así el mejor resultado reconstructivo.

Palabras clave: naso-palatinos; paladar; reconstrucción paladar; piso nasal; defectos complejos.

2. INTRODUCCIÓN

El paladar se divide en el paladar óseo o bóveda palatina en sus dos tercios anteriores y el paladar blando o velo del paladar en su tercio posterior. El paladar duro está compuesto por las apófisis palatinas del maxilar y el hueso palatino y recubierto en su superficie superior por la mucosa nasal o piso nasal y en la porción inferior por la mucosa oral^{4,5}. El paladar blando está formado por un componente muscular central, principalmente el músculo elevador, el tensor del velo del paladar y el músculo de la úvula, un componente mucoso oral y nasal. Es importante tener en cuenta el paladar duro y el blando y el piso nasal a la hora de planificar una reconstrucción, ya que el paladar participa en la fonación, la separación de las cavidades oral y nasal y en la deglución^{4,5}.

La reconstrucción de defectos del tercio medio y de las maxilectomías, se encuentran dentro de los procedimientos más retadores de la cirugía plástica y reconstructiva. Los defectos en esta área anatómica, frecuentemente tienen resultados estéticos y funcionales subóptimos, afectando funciones como el habla, la competencia oral, la posición del globo ocular, entre muchas otras. La transferencia microquirúrgica de tejido libre es actualmente el tratamiento de elección para la reconstrucción de defectos complejos del tercio medio. La tasa de éxito de la transferencia microquirúrgica de tejido en cabeza y cuello se reporta arriba del 90%.⁷

Por la estrecha relación entre el paladar y la cavidad nasal, los defectos naso-palatinos siempre tienen algún componente nasal, la reconstrucción del piso nasal es un elemento clave para la adecuada separación entre la cavidad oral y nasal. Y la reconstrucción del componente blando del paladar es fundamental para la rehabilitación de la fonación⁶.

Los defectos naso-palatinos complejos aislados los definimos en nuestro servicio como todos aquellos defectos del paladar duro o blando aislados que involucran una o dos estructuras adyacentes y que son

extensas, con un tamaño en pacientes adultos de 4cm² o mayores, diferenciándolos de los defectos de paladar congénitos, como el paladar hendido, por su tamaño y unidades anatómicas que se afectan.

Los defectos complejos del paladar se incluyen en la clasificación de maxilectomías como defectos tipo 2 de Santamaria y Cordeiro^{1,2} y tipo 1 y 2 de Costa³ y tipo a, b y c del componente horizontal de Brown. Estas clasificaciones hacen referencia al componente óseo del paladar. En la primera los defectos tipo 2 incluyen la maxilectomía subtotal con resección de 5 paredes del maxilar, sin compromiso del piso orbitario, y se dividen en 2a con compromiso menor al 50% y tipo 2b con compromiso mayor al 50% del paladar. Costa y colaboradores en el 2014 modifican el tipo 1, que corresponde a maxilectomía limitada con compromiso de 1 o 2 paredes del maxilar y la subdividen en 1a, con resección limitada al paladar, sin compromiso de la arcada dental ni de la pared maxilar anterior, tipo 2b, con resección de la pared anterior del maxilar y la pared nasal, sin compromiso palatino (corresponde al tipo 1 de la clasificación de Santamaria y Cordeiro) y el tipo 2c con resección de la pared anterior del maxilar y del paladar que incluye la arcada dental. Por último Brown subdivide los defectos palatinos en a, b o c de acuerdo a su componente horizontal, siendo A, la afección de menos del 50% del paladar óseo, B, más del 50% sin llegar a ser total y C, cuando hay un compromiso total de la estructura. Estas clasificaciones hacen referencia al paladar como una estructura ósea¹⁻³. (Figura 1).

Las diversas clasificaciones que existen en la bibliografía internacional, describen los defectos secundarios a maxilectomías, secundarias a resecciones oncológicas o trauma y principalmente se enfocan en la estructura ósea de los defectos, sin embargo los defectos naso-palatinos complejos aislados, comprometen generalmente el piso nasal y el paladar blando, los cuales tienen una implicación funcional importante para el paciente como es la fonación, deglución y dinámica de la respiración, también así como en la persistencia de enfermedades respiratorias, entre otros trastornos y las causas de estos defectos pueden ser muy diversas.

En el año 2000, Cordeiro y Santamaria publicaron un sistema de clasificación y algoritmo de reconstrucción de defectos del tercio medio facial y de maxilectomías. La clasificación consiste en tipo I, maxilectomía limitada, tipo II, maxilectomía subtotal, tipo IIIa maxilectomía total con preservación del contenido orbitario, tipo IIIb, maxilectomía total con exanteración orbitaria; y tipo IV, la orbitomaxilectomía. Éste sistema de clasificación ayuda a determinar el mejor abordaje para la reconstrucción con tejido libre microquirúrgica basada en el tipo de defecto.⁷

La reconstrucción maxilar y de defectos del tercio medio, después de la resección de tumores o trauma, ha cambiado drásticamente en pocos años. El uso de prótesis intraorales como los obturadores, están indicados solo en pacientes quienes no son candidatos para la reconstrucción con tejido autólogo, en particular, colgajos libres, que se consideran el estándar de oro como técnica para la reconstrucción funcional del tercio medio facial.

La reconstrucción es de suma importancia, sobretodo para minimizar las complicaciones como las fístulas, regurgitación nasal, contracción cicatrizal, infecciones, problemas con el cicatrización de la herida, especialmente en un área anatómica tan retadora.

Los defectos naso-palatinos son comunes en pacientes con labio y paladar hendido, estos defectos se reconstruyen con diversas técnicas descritas en la literatura internacional, sin embargo, los defectos no suelen ser muy extensos y basta con colgajo locoregionales para su reconstrucción. La diferencia con nuestros pacientes atendidos es la extensión y complejidad de los defectos, ya que estos no pueden ser reconstruidos con las técnicas convencionales.

Los defectos naso-palatinos complejos aislados en nuestro servicio, se valoran junto con los defectos de tercio medio facial y maxilectomías, sin embargo, se tratan de distinta manera, por lo que consideramos importante determinar el número de pacientes atendidos en el servicio para determinar si

es necesario adaptar posteriormente alguna conducta distinta para mejorar tanto el diagnóstico como el tratamiento de los mismos.

El objetivo del estudio fue determinar la frecuencia con la que se presentan los defectos naso-palatinos complejos aislados, en el servicio de cirugía plástica y reconstructiva del Hospital General "Dr. Manuel Gea González".

3. MATERIALES Y MÉTODOS

Se recabó la información realizando una búsqueda en la base de datos del servicio de Cirugía Plástica y Reconstructiva del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" del periodo 2010 al 2017 para determinar a los pacientes que cuenten con los criterios de estudio de un defecto naso-palatino complejo aislado.

Se revisaron los expedientes de los pacientes con criterios de inclusión, los cuales eran los expedientes de los pacientes con defectos del tercio medio facial que contaran con archivo fotográfico en el hospital, así como estudios tomográficos simples de cráneo, para generar una base de datos y poder seleccionar los pacientes con defectos naso-palatinos complejos aislados, con un área por tomografía igual o mayor a 4cm², que fueran extensos y que no comprometieran ninguna otra estructura ósea.

Se evaluaron las fotografías de los pacientes incluidos en el estudio del archivo fotográfico del servicio y la tomografía axial computada simple para determinar la extensión del defecto naso-palatino, realizando mediciones en el sistema Synapse[®] con el que contamos en el hospital tanto horizontal como vertical y con la aplicación para obtener áreas del programa, obteniendo el área del defecto y descartando que cuente con algún defecto en otra estructura ósea facial.

El diseño del estudio fue observacional, descriptivo, prolectivo y transversal.

La validación de datos se realiza mediante estadística descriptiva.

4. RESULTADOS

Se realizó la búsqueda en la base de datos del servicio de cirugía plástica y reconstructiva de los pacientes con defectos del tercio medio facial, encontrando del 2010 al 2017 un total de 1447 pacientes.

De los 1447 pacientes, sólo 12 pacientes contaron con los criterios de inclusión, de los cuales 9 son hombres y 3 mujeres, la edad actual osciló entre 12 y 63 años, con un promedio de 37 años y la edad al primer procedimiento reconstructivo fue entre 6 y 58 años, con un promedio de 32 años.

Se efectuaron mediciones del área del defecto naso-palatino por tomografía, con la herramienta del programa Synapse®, obteniendo un área del defecto de entre 4.2 y 18.44 cm², con un promedio de 10.01 cm², se descartó la presencia de otras alteraciones esquelética. (Tabla 1).

Los pacientes reconstruidos en su totalidad toleran una dieta sin restricciones, pueden comunicarse con un lenguaje inteligible, se considera que en general tiene un resultado estético aceptable y en cuanto a las complicaciones, solo 2 pacientes presentaron exposición de material de osteosíntesis por lo que necesitaron re-intervención, así como 3 dehiscencias de los bordes, los cuales también fueron re-intervenidos para su cierre, en el seguimiento a largo plazo, ninguno presentó fistulas naso-palatinas.

5. DISCUSIÓN

Históricamente los defectos palatinos han sido manejados con obturadores, sin embargo, en los últimos 26 años, los colgajos libres se han convertido en el estándar de oro de este tipo de reconstrucciones. Siendo las prótesis consideradas solo en pacientes no candidatos a reconstrucción con tejido autólogo. Se han reportado buenos resultados en rehabilitación del lenguaje, fonación y deglución con colgajos libres⁷⁻⁹.

El algoritmo de Cordeiro y Chen's¹⁰ para la reconstrucción de defectos medio faciales complejos, hace referencia a la reconstrucción palatina con conjunto con grandes defectos que comprometen 5-6 paredes del maxilar. En ninguno de estos grupos se incluyen defectos limitados al paladar que comprometen la nariz y pueden afectar el paladar blando. Costa³ y colaboradores por otro lado incluyen estos defectos en el tipo 1 de la clasificación. El grupo 1a hace referencia a defectos del paladar sin compromiso de la arcada dental, para los que recomiendan tratamiento con obturadores. En nuestra opinión este tipo de defectos son candidatos a tratamiento quirúrgico, ya que si bien los defectos orales pueden parecer pequeños, existe un defecto del mismo tamaño hacia la cavidad nasal. Los defectos limitados al paladar que comprometen la arcada dental no se incluyen tampoco en esta clasificación, así como los defectos que comprometen el paladar blando. La correcta identificación de los componentes del defecto permiten una adecuada reconstrucción estética y funcional.

El colgajo ideal para la reconstrucción de defectos palatinos tipo debe tener una isla cutánea delgada, plegable y de adecuado tamaño para la reconstrucción de la superficie nasal y oral¹⁰. Por otro lado, los defectos que comprometen la arcada dental necesitan aporte óseo suficiente con adecuada cobertura

del mismo. El colgajo radial con un injerto de espesor total en la porción nasal, es nuestra primera opción en éstos defectos, ya que permite la adecuada cobertura oro nasal. El colgajo radial con dos islas plegado sobre si mismo es la mejor opción reconstructiva para defectos palatinos que comprometen el paladar duro. Su diseño permite fijar una de las islas en el piso nasal a través de un abordaje vestibular superior, y la otra en el reborde de la mucosa oral remanente. El abultamiento que genera el pliegue el colgajo a nivel del palatino genera un estrechamiento del esfínter oral con disminución de la fuga nasal, y puede servir en un segundo tiempo como punto de fijación de un colgajo retro faríngeo en caso de ser necesario. Otros autores recomiendan un colgajo radial osteocutáneo para este tipo de defectos , sin embargo no creemos necesario recrear el componente óseo cuando existe adecuado soporte nasal y arcada alveolar^{1-3,10}. El colgajo de peroné es nuestra primera opción en defectos que comprometen la arcada dental, debido a la disponibilidad de hueso bicortical para la futura rehabilitación oral, así como para el soporte del labio y del ala nasal. Puede diseñarse en 2 tiempos con pre laminación mucosa cuando no existe un defecto importante de tejidos blandos o con isla cutánea cuando es necesario reemplazar tejido blando faltante. Algunos autores recomiendan el colgajo de cresta iliaca para este tipo de reconstrucciones ya que su estructura anatómica se adapta mejor a este tipo de defectos, sin embargo en nuestra experiencia el peroné tiene como ventaja la menor morbilidad en la zona donante y la posibilidad de realizar múltiples osteotomías por lo que en nuestra experiencia es más versátil.

6. CONCLUSIÓN

Los defectos naso palatinos complejos deben ser evaluados con cada uno de sus componentes óseos y de tejidos blandos. La clasificación de los mismos y el algoritmo de tratamiento pueden ser herramientas útiles para la toma de decisiones y el tratamiento, es por lo que la determinación de su

incidencia en un centro de referencia nacional como el nuestro, es crucial para poder ofrecer la mejor opción reconstructiva y entender de forma integral a este problema, que siendo una entidad rara, en nuestro hospital se cuenta con un número significativo de pacientes para determinar la pauta de tratamiento a nivel internacional y así poder obtener el mejor resultado reconstructivo.

7. REFERENCIAS

1. Cordeiro P., Santamaria E. A classification system and algorithm for reconstruction of maxillectomy and midfacial defects. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2000. 105:7; 2331-2346.
2. Santamaria E., Cordeiro P. Reconstruction of maxillectomy and midfacial defects with free tissue transfer. *Journal of Surgical Oncology*. 2006. 94:522-531.
3. Costa H, Zenha H. Microsurgical reconstruction of the maxilla: Algorithm and concepts. *Journal of Plastic, Reconstructive & Aesthetic Surgery*. 2015. 68, e89ee104
4. Glade R., Deal R. Diagnosis and Management of Velopharyngeal Dysfunction. *Oral Maxillofacial Surg Clin N Am* 28 (2016) 181–188
5. Mendoza M., Perez A. Anatomical closure technique of the nasal floor for patients with complete unilateral cleft lip and palate. *J Plast Surg Hand Surg*, 2013; 47: 196–199
6. Meier J., Harlan R. Velopharyngeal Dysfunction Evaluation and Treatment. *Facial Plast Surg Clin N Am* 24 (2016) 477–485
7. Santamaria E., De la Concha E. Lessons Learned from Delayed Versus Immediate Microsurgical Reconstruction of Complex Maxillectomy and Midfacial Defects. *Clin Plastic Surg*. 2016
8. Rogers SN, Lowe D, McNally D, Brown JS, Vaughn ED. Health-related quality of life after maxillectomy: a comparison between prosthetic obturation and free flap. *J Oral Maxillofac Surg* 2003;61:174e81.
9. Moreno MA, Skoracki RJ, Ehab Y, Hanna MD, Hanasano MM. Microvascular free flap reconstruction versus palatal obturation for maxillectomy defects. *Head Neck* 2010;32:860e8.
10. Cordeiro PG, Chen CM. A 15-year review of midface reconstruction after total and subtotal maxillectomy: part I. Algorithm and outcomes. *Plast Reconstr Surg* 2012;129:124e36.
11. Apinhasmit W, Chompoonpong S, Methathrathip D, et al. Clinical anatomy of the posterior maxilla pertaining to Le Fort I osteotomy in Thais. *Clinical Anatomy*. 2005. 18;5:323-9

8. FIGURAS

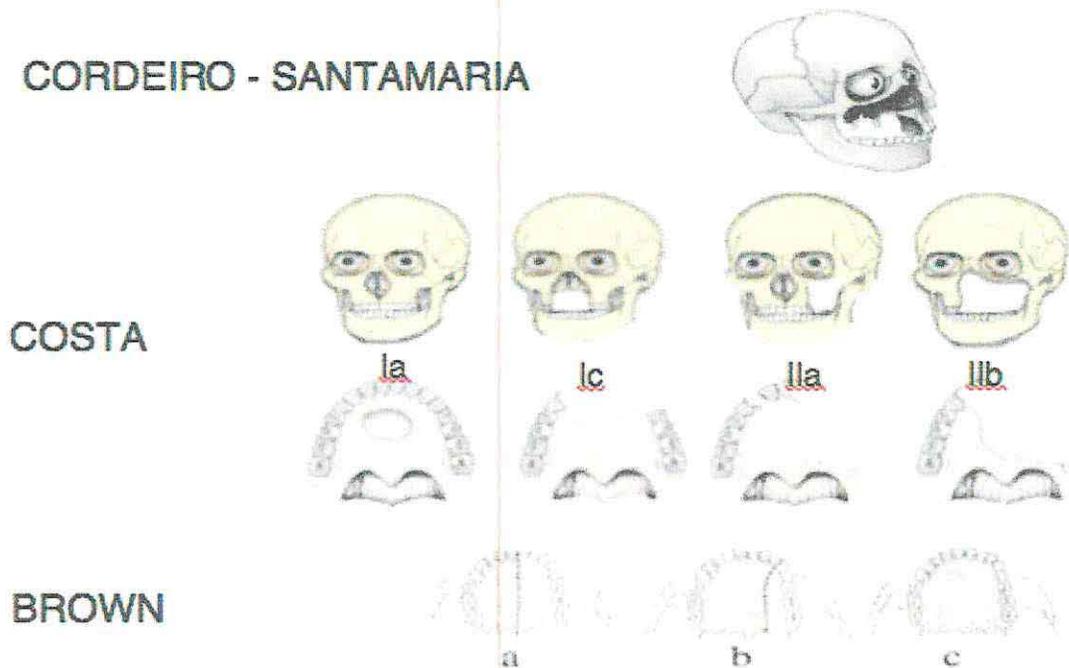


Figura 1. Clasificación de maxilectomía de Cordeiro-Santamaria, Costa y Brown.

9. TABALAS

PACIENTE	DIAGNÓSTICO	ÁREA DEL DEFECTO	EDAD ACTUAL	EDAD AL PROCEDIMIENTO
1	SECUELAS DE TUMOR DE CELULAS GIGANTES EN MAXILAR	4.2	12	6
2	SECUELAS DE LABIO Y PALADAR HENDIDO	10.02	20	22
3	SECUELAS DE USO CRONICO DE COCAINA	11.09	58	49
4	LINFOMA NO HODGKIN PALATINO	18.44	41	39
5	SECUELAS DE TRAUMA FACIAL	6.3	24	19
6	SECUELAS DE LINFOMA NO HODGKIN	14.84	49	46
7	SECUELAS DE MAXILECTOMIA POR MUCORMICOSIS	4.7	33	29
8	CARCINOMA EPIDERMOIDE DE PALADAR	16.34	63	58
9	TUMOR MAXILAR IZQUIERDO PROBABLE DISPLASIA FIBROSA OSEA	12.02	25	17
10	SECUELAS DE HPAF	9.19	60	57
11	SECUELAS DE MAXILECTOMIA POR TUMOR MAXILAR NEUROECTODERMICO	8.04	16	9
12	SECUELAS DE TRAUMA FACIAL	5.03	44	38

Tabla 1. Datos generales de los pacientes.