



Universidad Autónoma Nacional de México

Facultad de Medicina

Experiencia en el uso de colgajos libres o pediculados en cirugía oncológica y reconstructiva en tumores de la cavidad oral, en el Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI. De Enero 2010 a Julio de 2016.

T E S I S

Para obtener el grado de especialista en:
CIRUGIA ONCOLOGICA

PRESENTADA POR:

ALDO OLVERA CASAS

DIRECTOR DE TESIS

Dr. José Francisco Gallegos Hernández



Cd de México, México 2017



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.

AUTORES:

Investigador Responsable:

*Nombre: Dr. José Francisco Gallegos Hernández

Adscripción: Cirujano Oncólogo Adscrito a Centro Médico Nacional Siglo XXI Hospital de Oncología, Jefe del Departamento de Cirugía Oncológica de Cabeza y Cuello en Centro Médico Nacional Siglo XXI.

Dirección: Avenida Cuauhtémoc, Numero 330, Colonia Doctores, Ciudad de México. CP: 06720 México

Celular: 5510686006

Correo Electrónico: govame@gmail.com

Investigador Colaborador:

** Nombre: José Alberto Abrego Vásquez

Adscripción: Cirujano Oncólogo Adscrito a Centro Médico Nacional Siglo XXI Hospital de Oncología.

Dirección: Avenida Cuauhtémoc, Numero 330, Colonia Doctores, Ciudad de México. CP: 06720 México

Celular: 5530757774

Correo Electrónico: abregopepe@hotmail.com

Tesista:

*** Nombre: Dr. Aldo Olvera Casas

Adscripción: Residente de Tercer Año de Cirugía Oncológica en Centro Médico Nacional Siglo XXI Hospital de Oncología

Dirección: Avenida Cuauhtémoc, Numero 330, Colonia Doctores, Ciudad de México. CP: 06720 México

Celular: 6441 400 100

Correo Electrónico: aldo_1284@hotmail.com

Ciudad de México, México 2017.



Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **3602** con número de registro **13 CI 09 015 164** ante COFEPRIS
HOSPITAL DE ONCOLOGÍA, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO XXI, D.F. SUR

FECHA **01/12/2016**

M.C. JOSE ALBERTO ABREGO VASQUEZ

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

Experiencia en el uso de colgajos libres o pediculados en cirugía oncológica y reconstructiva en tumores de la cavidad oral, en el Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI. De Enero 2010 a Julio de 2016. Centro Médico Nacional Siglo XXI

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2016-3602-40

ATENTAMENTE


DR. (A) PEDRO ESCUDERO DE LOS RÍOS

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3602

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD SOCIAL

Dr. Aldo Olvera Casas

Tesista

Dr. José Francisco Gallegos Hernández

ASESOR CLINICO DE LA TESIS Y PROFESOR TITULAR

Dr. José Alberto Abrego Vásquez M en C

ASESOR METODOLÓGICO

Cirujano Oncólogo

Dr. Gabriel González Ávila M en C
Director de Educación e investigación en salud

Centro Médico Nacional Siglo XXI Hospital de Oncología.
Ciudad de México, México 2017.

DEDICATORIA

En esta constante necesidad de crecer como humano y médico en el arduo y largo camino de la cirugía y cirugía oncológica, doy gracias a dios que me ha permitido llegar a este punto que a través de los años de entrenamiento, aprendizaje y maduración me han llenado de calidez para ofrecer consuelo siempre, alivio a menudo y poder curar a veces.

A Elizabeth que de la mano y con ella continuare con dicha, respeto y dignidad esta noble y humana profesión.

A mis hermanos y a mi madre que me han brindado el apoyo y el aliento incondicional.

A mi padre por inculcar en mí la constancia, esfuerzo, coraje y humildad para poder luchar por mis sueños.

A María Cruz Hernández casas mujer formadora de mujeres formidables donde quiera que estés abuela.

A DIOS, a mi esposa, a mi familia por su sacrificio y su apoyo.

GRACIAS

RECONOCIMIENTO

Agradezco a todas aquellas personas que me han hecho esforzarme y dar siempre lo mejor de mí.

A todos a aquellos médicos que han dedicado tiempo en mi formación que se han preocupado de que el conocimiento teórico y práctico pase de generación en generación con el solo fin de mejorar la atención y la calidad del tratamiento médico ofrecido a aquellos aterrados pacientes con cáncer.

A mi asesor clínico y metodológico: Dr. José Francisco Gallegos Hernández, Dr. José Alberto Abrego Vásquez, maestros que me han brindado la confianza de trabajar y aprender a su lado.

A todos mis compañeros y amigos que conocí durante mi formación con los cuales compartí conocimientos y vivencias que hicieron de la residencia una etapa inolvidable.

INDICE DE ABREVIATURAS

HGR: Hospital General Regional

CMN: Centro Médico Nacional

DE: Desviación estándar

DM2: Diabetes mellitus 2

HAS: Hipertensión arterial sistémica

T: Tumor

N: Ganglio

M: metástasis

Ec: estadio clínico

ÍNDICE GENERAL

Resumen

Abstract

Introducción.....	Pág. 1
Antecedentes.....	Pág. 2 - 6
Planteamiento del Problema	Pág. 7 - 8
Justificación	Pág. 9
Objetivos	Pág. 10
Hipótesis	Pág. 11
Material y Método	Pág. 11-22
Aspectos éticos.....	Pág. 23
Resultados	Pág. 24-25
Discusión y conclusiones	Pág. 26-29
Referencias bibliográficas.....	Pág. 30-32

Anexos

Resumen

Título: Experiencia en el uso de colgajos libres o pediculados en cirugía oncológica y reconstructiva en tumores de la cavidad oral, en el Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI. De Enero 2010 a Julio de 2016.

Autores: *Gallegos-Hernández JF **Abrego-Vásquez JA, *** Olvera-Casas A.

Objetivo: Identificar el tipo de colgajos utilizados en la reconstrucción de la cavidad oral por cáncer, sus indicaciones, complicaciones y resultado funcional.

Material y métodos: Se realizó un estudio: *observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo*. Para el análisis de las variables numéricas y categóricas: Se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión. Se comparó con reportes de la literatura mundial. **Resultados** se registraron 32 casos en los cuales 80% la reconstrucción fue con colgajo pediculado, 18.7% colgajos libres, la edad media fue de 59 años, la relación hombre - mujer, H:59.4%: M: 40.6% de un 34-40% los pacientes presentaban diabetes e hipertensión, las principales complicaciones fueron: dehiscencia 53.2%. Infección 28%, trombosis parcial 9.4% seroma 25%, fistula 21%, el promedio de la duración de la cirugía fue de 300minutos y el sangrado de 325ml, con resultado funcional de regular a bueno del 60-90% casos

Discusión: En nuestra institución la reconstrucción de la cavidad oral es a base de colgajos pediculados con adecuados resultados quirúrgicos y funcionales.

Palabras clave: cáncer cavidad oral, colgajos, reconstrucción, complicaciones.

INTRODUCCION

El cáncer de la cavidad oral es en la actualidad en los países en desarrollo un problema de salud. En el tratamiento la cirugía juega un papel mayor para su control, dejando en la enfermedad localmente avanzada significantes defectos en la piel, hueso y tejidos blandos que deben ser anticipados y en su reconstrucción los objetivos son promover la curación de la herida, optimizar los resultados funcionales y la apariencia cosmética. Los defectos pueden ser reconstruidos por colgajos pediculados como el popular colgajo de musculo pectoral y los colgajos libres vascularizados de tejido blando u óseos. Existen publicaciones a través de las últimas décadas en las que se menciona la superioridad de los colgajos libres vascularizados para la reconstrucción de los defectos ocasionados por la cirugía ablativa, cosmética.

El objetivo de este estudio es la descripción de las características de los pacientes y del tumor, así como del tipo de reconstrucción ofrecida al paciente con cáncer de cavidad oral que amerita algún tipo de reconstrucción posterior la cirugía ablativa.

ANTECEDENTES

La reconstrucción de la cavidad oral es un reto para el cirujano por la alta especialización de las estructuras que la conforman y la limitante de obtener tejidos que puedan substituir a los tejidos perdidos y restituir las características de éstos. Sin embargo gracias al uso de colgajos pediculados, colgajos libres y colgajos óseos. Se han logrado ofrecer a los pacientes con cáncer cavidad oral, procedimientos quirúrgicos con márgenes libres de tumor y una reconstrucción funcional y estética mejor.¹

La cavidad oral se extiende desde la unión de la piel con el bermellón de los labios, a la unión del paladar duro con el paladar blando por arriba y por debajo hasta la línea circunvalada papilar de la lengua y tiene 7 subsitios: labio, piso de la boca anterior y lateral, lengua, encía inferior y superior, trígono retromolar, paladar duro, mucosa oral.¹ (Figura 1).

El cáncer de la cavidad oral es la sexta causa de cáncer en el mundo, representa aproximadamente el 1-3% de todos los cánceres en humanos. A nivel mundial se presentan 405 000 casos nuevos de cáncer oral por año, en la Unión Europea se presentan 66 650 nuevos caso por año, en Estados Unidos de América se presentan 45 780 nuevos casos de cáncer en la cavidad oral en el año 2015, mientras que en México y América central la frecuencia es de 3.2 por 100 000 habitantes, según GLOBOCAN durante el 2012 el cáncer de cavidad oral tiene una incidencia de 2791 casos, con una mortalidad de 767 casos en México.^{1, 2, 3, 4}

Las guías americanas para manejo de cáncer de la cavidad oral recomiendan fuertemente que el estándar de tratamiento para cáncer de la cavidad oral resecable sean radioterapia y quimioterapia concurrente de manera posoperatoria

en aquellos pacientes con factores de riesgo alto, así como la cirugía reconstructiva en estadio avanzados.⁵

La reconstrucción de grandes y complejos defectos de tumores avanzados con localización del piso de la boca, trígono retro molar, surco gingivobucal, borde libre de la lengua y aquellos que involucran la mandíbula requerirán de algún tipo de colgajo para recuperar su función, un 63% de los pacientes con cáncer de la cavidad oral se encuentran en estadios II – IV y es esta población en la que en la mayoría de las ocasiones se tiene que plantear una cirugía amplia con un defecto quirúrgico importante que amerita algún tipo de reconstrucción con el fin de evitar complicaciones y mejorar la función del órgano agredido. (Cuadro 1).

El impacto de la cirugía ablativa mayor en la cavidad oral puede ser devastador para los pacientes, por lo que en el proceso terapéutico oncológico debe ser incluida la planeación para rehabilitar al paciente e integrarlo al entorno social.

De tal manera que el entorno del paciente, el sitio del defecto y el pronóstico son probablemente los factores más importantes a considerar cuando se decide realizar un procedimiento quirúrgico mutilante en el área de la cavidad oral.⁶

La cavidad oral tiene estructuras cubiertas de mucosa que en procedimientos resectivos quedan descubiertas, principalmente elementos vasculares, nerviosos o glandulares y óseos, en las cuales una pérdida de la continuidad de dichas estructuras comprometen funciones vitales, como el paso de alimentos o el compromiso en la vía aérea superior, siendo por estas u otras razones más específicas que la restitución de la cubierta interna reviste especial importancia.⁷

Los objetivos de la cirugía plástica en la cavidad bucal se dirigen a la recuperación funcional y el aspecto estético. Los aspectos funcionales son la competencia de la

boca, la claridad del habla, la movilidad de la lengua, la masticación y la función ventilatoria; los aspectos estéticos son el restablecimiento del esqueleto óseo, el contorno de partes blandas, la proyección del mentón y la movilidad de la mandíbula.⁸

Muchos pacientes que precisan cirugía reconstructora tienen una enfermedad en fase avanzada y su esperanza de vida corta. En tales casos, aun se torna más imperativo embarcarse en una reconstrucción inmediata y es mejor realizar en una misma intervención la resección y la reparación. De tal forma que la reconstrucción puede ser local, regional o a distancia en cuanto al tipo de tejido utilizado, mientras que en cuanto a el tiempo en el que se realiza puede ser inmediata o secundaria.⁹

De tal manera que para resecciones con defectos complejos y considerables en la práctica oncológica, el caballo de batalla para la reconstrucción durante los últimos 50 años, han sido los tejidos vascularizados los cuales incluyen colgajos regionales pediculados (axiales) y colgajos libres.¹⁰

El nombre del colgajo refleja el sitio donador, los tejidos que lo componen y el suministro vascular. Los colgajos loco regionales se toman de un sitio donador en el que, el sitio de donación se cierra dejando intacto el pedículo vascular, el colgajo es rotado y transportado para el cierre de defecto quirúrgico, para su uso requiere tejido libre de tumor y de irradiación, técnicamente su desventaja es la longitud del pedículo vascular; los ejemplos son el colgajo de pectoral mayor, dorsal ancho, etc.¹⁰

Los colgajos libres son transferidos de un sitio donador distante hasta el sitio del defecto quirúrgico a reconstruir, el colgajo es obtenido con sus vasos, los cuales

subsecuentemente son reanastomosados con vasos del sitio receptor que tiene suministro sanguíneo adecuado. La anastomosis puede ser termino terminal o termino lateral, los vasos receptores usualmente suelen ser: brazos de la arteria carótida externa; como la arteria facial y la tiroidea superior, las venas utilizadas son las tributarias de la vena yugular interna o externa; usualmente pueden estar compuestos por piel, tejido celular subcutáneo, fascia, musculo o hueso.¹⁰

El colgajo microvascularizado óseo que se utiliza como “gold estándar” para su reconstrucción es el de peroné posterior a una mandibulectomía segmentaria.¹¹

En manos expertas y con técnicas modernas, las tasas de supervivencia y éxito de los colgajos son mayores al 90%. Sin embargo en la literatura se reportan varias complicaciones en los colgajos o el sitio donador, que van desde un 9.3% hasta 64%. Las cuales pueden ser inmediatas o tardías: las primeras suelen observarse dentro las primeras 48 horas, son las siguientes: necrosis distal, parcial, total, sangrado, hematoma, dehiscencia, infección y de las complicaciones tardías podemos mencionar estenosis, perdida de volumen del colgajo y retracción del mismo.^{12, 13}

En cuanto a las complicaciones tardías como son la perdida de volumen, y la retracción de las tejidos se han encontrado algunos factores de riesgo dependientes de los pacientes como son exposición a radioterapia como adyuvancia, la disminución de la albumina por debajo de 4gr/ml, presencia de enfermedad renal crónica y cirugía oral previa. Sakamoto reporta que los colgajos libres y regionales, en promedio disminuyen su volumen en cerca de un 24% a los doce meses, dicha perdida de volumen y retracción del colgajo se incrementa cuando se tiene presente alguno de los factores antes mencionados.^{12,14}

Para elegir una u otra técnica es imprescindible conocer las ventajas y las limitaciones de los diferentes colgajos descritos.

El tipo de colgajo utilizado estará dictado por el tamaño y la localización del defecto, la necesidad de la longitud del pedículo y las características del paciente.

En aquellos pacientes en los que se utiliza la quimiorradiación para disminuir el tamaño y la extensión del tumor con el objeto de ser candidatos a resección, la reconstrucción se prefiere sea por colgajos libres los cuales ofrecen un adecuado suministro sanguíneo, un amplio y voluminoso tejido sano, que puede ser moldeado para dar forma y conservar la función y cubrir la herida ocasionada del tejido resecaado; siendo los colgajos preferidos durante las últimas tres décadas.^{10,15}

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El progresivo desarrollo de las técnicas microquirúrgicas, la variedad de colgajos disponibles, las altas tasas de éxito y los óptimos resultados obtenidos han convertido a los colgajos libres microvascularizados en el método estándar de reconstrucción para los defectos complejos de la cavidad oral.¹⁶

En contraste Bhanja et al. Menciona que los colgajos miocutáneos en especial el del pectoral mayor ha sido considerado el caballo de batalla desde su descripción, teniendo gran popularidad en los países en vías de desarrollo, donde debido a la falta de recursos para realizar colgajos libres y manejar una población con mal estado nutricional y una condición económica baja a condicionado el uso de colgajos regionales pediculados, dada su fácil obtención y su gran tasa de éxito.¹²

Llorente et al menciona que la utilización de colgajos locorregionales, principalmente del colgajo miocutáneo de pectoral mayor, continúa siendo la opción reconstructiva en la mayoría de los centros. Sin embargo, actualmente la utilización de Colgajo Libre Microvascularizado se ha convertido en el método de reconstrucción de elección, sobre todo para defectos complejos.¹⁷

Actualmente está bien establecido que la mejor técnica reconstructiva es aquella que reúna las siguientes condiciones: menor morbilidad de la intervención, menor agresividad y en un solo tiempo quirúrgico, junto a la versatilidad del colgajo escogido, es decir, las posibilidad de adaptación del colgajo al lecho quirúrgico. Si bien es cierto que el colgajo libre vascularizado ha mejorado el aspecto estético, la función, o la morbilidad de la zona donante conviene no postergar al olvido el colgajo pediculado de pectoral mayor, que es un colgajo versátil, abundante, fácil

de obtener y colocar sobre el lecho quirúrgico, y que además requiere tiempos quirúrgicos menores.¹⁸

Como se ha descrito previamente el uso de colgajos ha revolucionado la reconstrucción en cirugía mayor de la cavidad oral por cáncer, donde el método estándar de reconstrucción actualmente son los colgajos libres microvascularizados, en los países desarrollados, por otra parte el colgajo pediculado locoregional continua utilizándose con gran popularidad en países en vías de desarrollo de ahí que podemos formular la siguiente interrogante:

¿Cuál es la experiencia en el uso de colgajos libres o pediculados en cirugía oncológica y reconstructiva en tumores de la cavidad oral durante el periodo de 01 marzo 2010 al 01 julio 2016, en el Centro Médico Nacional de Oncología Siglo XXI, detallados en el expediente clínico?

JUSTIFICACIÓN:

En las últimas décadas se han producido grandes avances en el diagnóstico y tratamiento del enfermo oncológico. Uno de ellos ha sido el desarrollo de la cirugía reconstructiva, cuyo objetivo fue inicialmente el abordaje de grandes tumores antes irresecables, por que no disponíamos de una técnica reconstructiva adecuada. Sin embargo, en la actualidad, la cirugía reconstructiva ha conseguido mejorar la calidad de vida de nuestros pacientes, particularmente en lo que se refiere a la función del órgano o la estética de la región intervenida.¹⁸

Siendo México un país en vías de desarrollo y el Centro Medico de Oncología Siglo XXI una institución de tercer nivel a nivel nacional. Se desarrolló esta investigación, para determinar qué tipo de reconstrucciones que se utilizan, sus indicaciones, complicaciones, resultados funcionales y las características de las pacientes con cáncer de la cavidad oral.

OBJETIVO

Objetivo General:

Describir los **resultados** al utilizar colgajos libres o pediculados en cirugía oncológica y reconstructiva en tumores de la cavidad oral durante el periodo de 01 marzo 2010 al 01 julio 2016. Detalladas en el expediente clínico.

Objetivos secundarios:

- a. Describir las indicaciones que se presentaron para utilizar los diferentes colgajos en pacientes con cáncer de cavidad oral. Detalladas en el expediente clínico
- b. Comparar los resultados obtenidos con los que se mencionan en la literatura.
- c. Identificar las características del tumor en el paciente con cáncer de la cavidad oral. Detalladas en el expediente clínico.
- d. Identificar las características del paciente con cáncer de la cavidad oral en el que se realizó algún procedimiento reconstructivo. Detalladas en el expediente clínico
- e. Describir la capacidad funcional del paciente sometido a cirugía oncológica reconstructiva por cáncer de la cavidad oral. Detalladas en el expediente clínico
- f. Describir las complicaciones del paciente sometido a cirugía oncológica reconstructiva por cáncer de la cavidad oral. Detalladas en el expediente clínico.

HIPÓTESIS.

No requiere al ser un estudio descriptivo y epidemiológico.

MATERIAL Y MÉTODOS

1. Características del lugar donde se llevará a cabo el estudio:

El estudio se realizó en el Hospital de Oncología perteneciente a UMAE 611, Centro Médico Nacional Siglo XXI, en Ciudad de México, D.F.

1. Diseño de estudio: Descriptivo

2. Tipo de estudio: No Experimental

De acuerdo al control el investigador tendrá sobre las variables: **Observacional**.

Por la finalidad del estudio: **Descriptivo**

Por el tiempo de captación de la información: **Retrospectivo**.

Por la medición del fenómeno en el tiempo: **Transversal**.

3. Definición y Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala de Medición	Indicador
VARIABLES				
UNIVERSALES				

Diagnostico patológico	Evaluación e interpretación de la composición y función de los tejidos del cuerpo, especialmente de las alteraciones del desarrollo de los tejidos mediante técnicas histológicas basadas en el estudio de los tejidos	Histología interpretada en la muestra de tejido obtenida del tumor primario, detallada en el expediente clínico.	Cuantitativa discreta	Número de casos por histología
localización primario del tumor	La determinación de lugar donde se halla, delimitado y ubicado el tumor en la cavidad oral	Determinar la localización del tumor de acuerdo a los siete subsitios de la cavidad oral (labio, piso de la boca anterior y lateral, lengua, encía inferior y superior, trígono retromolar, paladar duro,	cuantitativa discreta	Número de casos por localización

		mucosa oral), detallada en el expediente clínico.		
Colgajo utilizado	Tejido transportado desde una área donadora a una receptora, manteniendo su conexión vascular con el sitio de origen o con interrupción del anexo vascular que posteriormente es restituido al colocarse en el área donadora	El tipo de tejido utilizado dividido de la siguiente manera: Regional: musculocutáneo, cutáneo, mucoso o fasciocutáneo. Libres: musculocutáneo, fasciocutáneo, óseo, osteomusculocutá neo, visceral. Descritos en expediente clínico.	cuantitativa discreta	Numero de cada tipo de colgajo empleado.
Tamaño tumor	Medida o dimensión física del tumor	Medida descrita en reporte de patología detallada en el expediente clínico.	Cuantitativa continua	Centímetros

Género	Caracteres sexuales que define a una persona como hombre o mujer.	Género indicado en el expediente clínico.	cualitativa nominal	masculino o femenino
Edad	Es le intervalo de tiempo transcurrido desde la fecha de nacimiento a la fecha actual.	Años cumplidos desde el nacimiento a la fecha de revisión en el expediente clínico	Cuantitativa discreta	Número de años.
Viabilidad colgajo	Capacidad de un tejido local, regional o libre con pedículo vascular conservado o restituido, de un sitio donador a un sitio receptor de poder vivir o existir.	La adecuada integración y supervivencia del colgajo será evaluada en: Malo: cuando se observó necrosis total del colgajo, con la pérdida del mismo, Regular: si se produce una fistula o necrosis	Cualitativa ordinal	Malo, regular y bueno

		parcial y Bueno: cuando el colgajo es viable, descritos en expediente clínico		
Resultado Funcional	Es el efecto de la aplicación de una serie de acciones quirúrgicas(resección y reconstrucción) en la cavidad oral dirigidas a mantener la deglución, masticación, habla y ventilación de los pacientes con cáncer oral	El efecto de las acciones quirúrgicas realizadas para la reconstrucción para mantener la función, serán evaluadas en Bueno: si el paciente es capaz de deglutir, masticar y hablar;: Regular: deglute y ventila. Malo: si no presenta ninguna de las tres anteriores.	Cualitativa ordinal	Bueno, Regular y malo.

		Descritos en expediente clínico		
			Cualitativa ordinal	Bueno, malo.
Complicaciones postquirúrgicas	Presencia de uno o más trastornos además de la enfermedad o trastorno primario posterior al procedimiento quirúrgico.	Presencia de alguna de las siguientes condiciones posteriores a la cirugía, Inmediatas: (aquellas que se producen en el postoperatorio) necrosis distal, parcial, total, hemorragia, sangrado, hematoma, dehiscencia, fistula, infección. Tardías: (las que se presentan	Cuantitativa discreta	Número de casos por complicación

		meses o años después de la cirugía) pérdida de volumen y retracción del colgajo. Descritos en expediente clínico		
Tiempo quirúrgico	Magnitud física con la que medimos la duración del procedimiento quirúrgico	Tiempo transcurrido desde el inicio de la cirugía hasta el término de la reconstrucción en el paciente con cáncer de la cavidad oral. Detallado en el expediente clínico	Cuantitativa continua	Horas y minutos
Hemorragia transoperatoria	Perdida sanguínea durante el procedimiento quirúrgico	Cantidad de sangre perdida en mililitros, debida al procedimiento	Cuantitativa discreta.	Mililitros

		quirúrgico. Detallado en el expediente clínico.		
--	--	---	--	--

4. Definición de la población y universo de trabajo.

Se revisaron los expedientes clínicos de hombres y mujeres con diagnóstico de cáncer en la cavidad oral; sometidos a cirugía oncológica y reconstrucción con algún tipo de colgajo vascular. En el periodo del 01 de marzo del 2010 hasta 01 de Julio de 2016, en el hospital de Oncología de la UMAE 611, Ciudad de México, México.

5. Muestra:

Se obtuvieron los datos del estudio por casos consecutivos registrados en el periodo de 01 marzo de 2010 hasta 01 julio de 2016.

6. Criterios de selección

Criterios inclusión:

- Pacientes con diagnóstico histológico de cáncer de la cavidad oral.
- Pacientes sometidos a tratamiento quirúrgico y reconstrucción de la cavidad oral con algún tipo de colgajo pediculado o libre.
- Pacientes mayores de 18 años.

Criterios de No Inclusión:

Pacientes con cirugía previa o tratamiento oncológico previo distinto a cavidad oral.

Criterios de Eliminación:

- Pacientes sin hoja quirúrgica en el expediente clínico.
- Pacientes sin reporte histopatológico en el expediente clínico
- Pacientes sin expediente clínico.
- Paciente que abandona el seguimiento oncológico posterior a su tratamiento primario.

7. Tipo de muestreo: No Probabilístico

8. Muestreo: Casos consecutivos

9. Descripción general del estudio:

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal revisando los expedientes de pacientes con diagnóstico de cáncer de la cavidad oral sometidos a reconstrucción de dicha área y que cumplieron con los criterios de inclusión y no inclusión en un periodo desde 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. En primer lugar se revisaron las hojas de control de intervención quirúrgica diaria de los quirófanos para poder obtener el número, nombre y folio de los pacientes con diagnóstico de cáncer en la cavidad oral que fueron sometidos a tratamiento quirúrgico y reconstrucción de la cavidad oral en el plazo establecido; posteriormente se solicitó autorización a la dirección de Hospital de Oncología perteneciente al UMAE 611 localizado en Cd. De México, México. Para poder localizar y revisar el expediente clínico de cada uno de los pacientes, en donde por medio de una hoja de recolección de datos utilizada para cada expediente, se registró la información necesaria para poder describir las variables del estudio, información que se pasó a una base de datos de Excel de Windows 10, al realizar todo lo anterior y contar con la totalidad de los datos, se realizó el análisis estadístico para elaborar el manuscrito final y la divulgación de los resultados.

10. Análisis estadístico:

El análisis estadístico fue: descriptivo, comparativo.

Análisis de variables numéricas y categóricas: Se utilizaron medidas de tendencia central y dispersión (promedio, rango, desviación estándar).

Se comparó con reportes de la literatura existente.

ÉTICA DEL ESTUDIO

Apegado a los principios emanados de la 18a asamblea médica de Helsinki, Finlandia, en 1964 y de las modificaciones hechas por la propia 29a Asamblea Médica Mundial en Tokio, Japón en 1975, 35a Asamblea Médica Mundial en Venecia, Italia en 1983, la 41a Asamblea Médica Mundial en Honk-Kong en 1989, 48a Asamblea Médica Mundial en Somerset West, República de Sudáfrica en 1996, y por la 52a Asamblea Médica Mundial en Edimburgo, Escocia en 2000, y de acuerdo a la Ley General de Salud de México, el presente estudio no representa riesgo alguno y no requiere consentimiento informado, toda vez que la información obtenida para este estudio se desprende de información recopilada de los expedientes clínicos de los pacientes en estudio, y de ninguna manera conlleva intervención adicional al tratamiento estándar establecido o manipulación alguna en los pacientes. Es un estudio sin riesgo.

RESULTADOS

Se recopiló 62 registros de pacientes con diagnóstico de cáncer en la cavidad oral con cirugía y reconstrucción con colgajo libre o pediculado en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. De los cuales 10 se eliminaron por no tener resultado de patología en el expediente clínico y los 20 restantes por no lograr localizar el expediente clínico por lo que se analizaron datos de 32 pacientes con los siguientes resultados: variables del paciente la edad promedio fue de 59.2 años con una desviación estándar de 17.9, en cuanto a el sexo, los hombres representan el 59.4% de los casos y las mujeres el restante 40.6%, dentro de las comorbilidades que se estudiaron el 34.4% de los pacientes tenían diabetes mellitus, con hipertensión arterial sistémica el 40.6%, con enfermedad renal crónica el 6.3% de los pacientes, pacientes con obesidad representaron 28, con tabaquismo el 68.8% de los pacientes, el 9.4% de los pacientes tenía antecedente de radioterapia previa, la albumina preoperatoria fue de 3.2 con DE 0.5.

Las complicaciones que se registraron en el 53.1% de los pacientes que presentaron dehiscencia, el 11.7% era mayor de la mitad de la circunferencia del colgajo y el resto 88.3% menor a la mitad de la circunferencia del colgajo; el sangrado que se presentó en el postquirúrgico fue del 6.3%, la infección del colgajo en el 28.1% de los casos, con seroma fue en el 25% y los que presentaron fistula fue de 21.9%, en cuanto al compromiso vascular (trombosis) que presentaron los pacientes fueron 7(21%) distal y 3(9.4) parcial, el sangrado

promedio que se tuvo por cirugía fue de 325ml y el tiempo promedio que duro la cirugía fue de 300minutos.

Las características del tumor en promedio el tamaño fue 4cm con DE 1.9. el grado de diferenciación fue 66.6% moderadamente diferenciado, bien diferenciado en el 29.1% y pobremente diferenciado en el 4.1% de los casos; la histología dominante fue epidermoide en 71.9% casos, las 4 localizaciones más frecuentes que requirieron reconstrucción con colgajos fueron, en encía inferior 40% casos, trígono retromolar 18.8% casos, piso de la boca 15.6% casos y labio inferior 12.5% de los casos. En cuanto al tamaño pero dividido por T se presentaron para T2: dos pacientes, T3: 8 pacientes y T4: trece pacientes; 16 pacientes con ECIVA, 6 pacientes EC III y uno en EC II, los demás pacientes presentaron otras histologías diferentes.

El tipo de colgajo utilizado para la reconstrucción de los pacientes son en 81% de los casos pediculados, libres en el 3.1% casos y óseos en el 15.6% de los casos. El colgajo utilizado con más frecuencia en cada una de las reconstrucciones son: colgajo de pectoral 65.6% casos, hueso peroné 15.6% karapandzic 3.1% casos, colgajo abb 12.5% de los casos y colgajo antebraquial en 3.1% casos. Los pacientes tuvieron compromiso ganglionar 16 y fueron 8 para T3 y 16 para T4, el procedimiento que más se realizo fue la hemimandibulectomia 20 ocasiones, resección segmentaria de mandíbula 4, resección marginal 1, resección amplia 4 ocasiones, disección radical modificada de cuello.

En cuanto a el resultado funcional los resultados mencionan que el 68.7% fue regular, 21.8% bueno y malo en el 9.3%.

DISCUSIÓN

A pesar de que en la actualidad el método de reconstrucción preferido para los defectos de cirugía ablativa en cáncer de la cavidad oral es con colgajos libres vascularizados en este estudio observamos que en el 80% de los casos la reconstrucción se realizó con colgajos pediculados y solo el 18.7%% de los casos fue con colgajo libre vascularizado lo que concuerda con lo reportado por Hsing CY¹⁹ et al con 37.9% de colgajos libres y 62.1% de colgajos pediculados; como refiere Bhanja et el uso de colgajo miocutáneo con musculo pectoral es el caballo de batalla en países en vías de desarrollo. Observamos que también en cuanto a la edad la media que se obtuvo en nuestro estudio es mayor que la publicada por Hsing CY¹⁹ 59.2 vs 50 años, en lo que se refiere a la proporción de hombres y mujeres afectadas fue mayor para los hombres en ambos estudios, pero llama la atención el mayor número de mujeres afectadas en nuestro estudio aun y con menor número de muestra 40.6%(13) vs 2.2%(11), así como en el caso de las comorbilidades se observa mayor incidencia de DM2 y HAS en la población mexicana con un 34 y 40% vs el estudio chino en el cual es de 5.7% casos, al comparar los pacientes que cursaron con infección se observa en nuestro estudio un 28.1% de los casos vs 33% en el estudio de Hsing CY¹⁹, la necrosis parcial en el estudio de comparación fue de 5.5% y en nuestros resultados son del 9.4%. Se reafirma que la necesidad de prevenir reconstrucciones en pacientes con estado localmente avanzado en estadio III (18.7%)y IV (51.2%) vs 9% y 81%, al describir las localizaciones de los tumores que ameritaron reconstrucción en nuestro estudio las 4 más frecuentes son: encía inferior, trígono retromolar, piso de la boca y labio inferior lo que concuerda con lo revidado por Montero PH y Patel SG¹; No

así con Hsing CY¹⁹ quien encuentra 55.8% de los tumores se localizaba en la mucosa oral, 24% en la lengua, 8.8% en la encía y 3.7% en el labio. El tiempo de duración de la cirugía 699+- 211min y el sangrado transoperatorio 1074 +- 614ml, fue mayor en el estudio de Hsing CY¹⁹ comparado con nuestro estudio 325ml y 300 minutos.

De manera importante resaltar que la complicación más frecuente observada en nuestro estudio es la dehiscencia y que al no contemplar de inicio un medio para definir el porcentaje de la misma puede ser un sesgo en nuestro estudio ya que se determinó medirla en base en lo porcentaje dehiscente de la circunferencia de sutura del colgajo. De tal manera que si bien es la complicación más frecuente esta es en su mayor proporción 88% de los casos menor del 50% de la circunferencia del colgajo.

Además el resultado funcional también se evaluó solo en cuanto a lo descrito en el expediente clínico lo que podría también ser una evaluación subjetiva al no poder implementar un cuestionario de calidad de vida en estos pacientes, sin embargo en nuestro estudio se encuentra que la funcionalidad es buena de regular a buena hasta un 85-90% de los casos reconstruidos.

Las limitaciones de nuestro estudio son que es un estudio retrospectivo, el mal control de los registros en archivo clínico, el tamaño de la muestra estudiada, el no contemplar en el manejo de estos pacientes de manera rutinaria evaluar la calidad funcional y estética de la reconstrucción así como no tener una registro de las complicaciones tardías de los colgajos que no son despreciables y su medición en nuestra unidad es subjetiva.

CONCLUSIÓN

La cirugía en cáncer de la cavidad oral continua siendo el estándar de control y en algunos casos de curación de la enfermedad y con los avances en cirugía reconstructiva ofrece hoy en día mejor calidad de vida en aquellos pacientes que ameriten algún tipo de reconstrucción por tumores que afectan la encía, el triángulo retromolar, el piso de la boca y el labio, haciendo también mención que cuando el compromiso óseo (mandibular) está presente un alto número de estos pacientes necesitara un colgajo libre o pediculado.

Evidentemente en nuestra institución se continua en la mayoría de los casos con la reconstrucción con colgajos pediculados, los colgajos libres que se realizan son los óseos, la explicación para esto es que el realizar colgajos libres vascularizados exige mayor destreza quirúrgico en el manejo vascular así como mayor tiempo quirúrgico, la demanda de pacientes que ameritan cirugía para realizar colgajos libres, además en factor sociocultural y económico de nuestra población es u otro punto importante al realizar una reconstrucción.

Los resultados de la reconstrucción en nuestra unidad son de regulares a buenos lo cual reafirma que en países en vías de desarrollo los colgajos pediculados continúan siendo una opción valiosa para poder ofrecer reconstrucción de la cavidad ora, posterior a cirugías ablativas extensas para control dela enfermedad. Se debe insistir en la realización de estudios prospectivos y aleatorizados para poder definir si existen ventajas en cuanto al uso de un colgajo libre vs uno

pediculado, así como para poder medir objetivamente los resultados funcionales y estéticos en los pacientes.

BIBLIOGRAFIA

1. Montero PH, Patel SG. Cancer of the oral cavity. Surg Oncol Clin N Am 2015; 24(3): 491 – 508.
2. Gallegos HJ. Epidemiología, prevención y diagnóstico oportuno del cáncer de vías aero-digestivas superiores (VADS). Acta Med 2005; 3(4): 247 - 254.
3. Globocan.iarc.fr [Internet]. Lyon: World Health Organization; 2012; [citado el 27 de mayo del 2016]. Disponible en <http://globocan.iarc.fr/Default.aspx>.
4. Registro histopatológico de neoplasias en México. [internet]2012; [citado 17.07.16] Disponible en <http://www.infocancer.org.mx>.
5. Sakamoto Y, et al. Magnitude of myocutaneous flaps and factors associated whit loss of volume in oral cancer reconstructive surgery. J Oral Maxillofac Surg 2016; 74(3): 644 - 649.
6. Martínez MA, Gallegos HJ. Reconstrucción en cabeza y cuello. En Barrera FJ, Gallegos HJ, Granados GM, Gurrola MH, Hernández CA, editores. Cáncer de Cabeza y Cuello. 2da ed. México: Alfil 2015; p253- 265.
7. Rivas LB. Reconstrucción en cirugía oncológica de cabeza y cuello: Perspectivas. Cancerología 2007; 2(1): 39 - 46.
8. Shah JP, Patel SG. Reconstructive surgery. In Shah JP, Patel SG, Singh B, editors. Jatin Shah's head and neck surgery and oncology.4a ed. Philadelphia, Elsevier, Mosby, 2012; p 589 – 631.
9. Varkey P, Liu Y, Tan N: Multidisciplinary treatment of head and neck cancer. Sem Plast Surg 2010; 24(03): 331 – 334.

10. Learned MO, Malloy KM, Loevner LA. Myocutaneous flaps and other vascularized grafts in head and neck reconstruction for cancer treatment. *Magn Reson Imaging Clin N Am* 2012; 20(3): 495 – 513.
11. Gallegos HJ. Martínez MA. Trasplante de peroné para reconstrucción mandibular en pacientes sometidos a mandibulectomía por tumores óseos y de la cavidad bucal. Experiencia de 10 años. *Gac Méd Méx*, 2008; 144(2): 85 – 91.
12. Bhanja A, et al. Reliability of the pectoralis major myocutaneous flap in reconstructive oral cancer surgery in developing countries: Our experience, *Med J Armed Forces India*, (2016) Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.mjafi.2016.02.013>
13. Lodder JN, et al. Incidence and types of complications after ablative oral cancer surgery with primary microvascular free flap reconstruction. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2015; 20(6): 744 - 750.
14. Sakamoto Y, Takahara T, Ota Y, et al: MRI analysis of chronological changes in free-flap volume in head and neck reconstruction by volumetry. *Tokai J Exp Clin Med* 2014; 39(1): 44 - 50.
15. Novakovic D, Patel RS, Goldstein DP, Gullane PJ. Salvage of failed free flaps used in head and neck reconstruction. *Head Neck Oncol*. 2009;1(1): 33 - 40.
16. Priego BR, Villanueva MA. Reconstrucción de cabeza y cuello con colgajos libres de perforantes **An Med** 2014; 59(1): 15 - 21.

17. Llorente JL, et al. Reconstrucción de cabeza y cuello mediante colgajos libres microvascularizados. Indicaciones, aspectos técnicos y resultados. Acta Otorrinolaringol Esp. 2014; **65(1)**: 33 – 42.
18. Rossi M. et al. Nuestra experiencia en reconstrucción mediante colgajos en cirugía oncológica de cabeza y cuello. ORL-DIPS 2005; 32(4): 178 – 184.
19. Hsing CY, et al. Comparison between free flap and pectoralis major pedicled flap for reconstruction in oral cavity cancer patients – A quality of life analysis. Oral Oncology 2011; 47 (1) 522–527.

ANEXOS

LA CAVIDAD ORAL Y SUBSITIOS

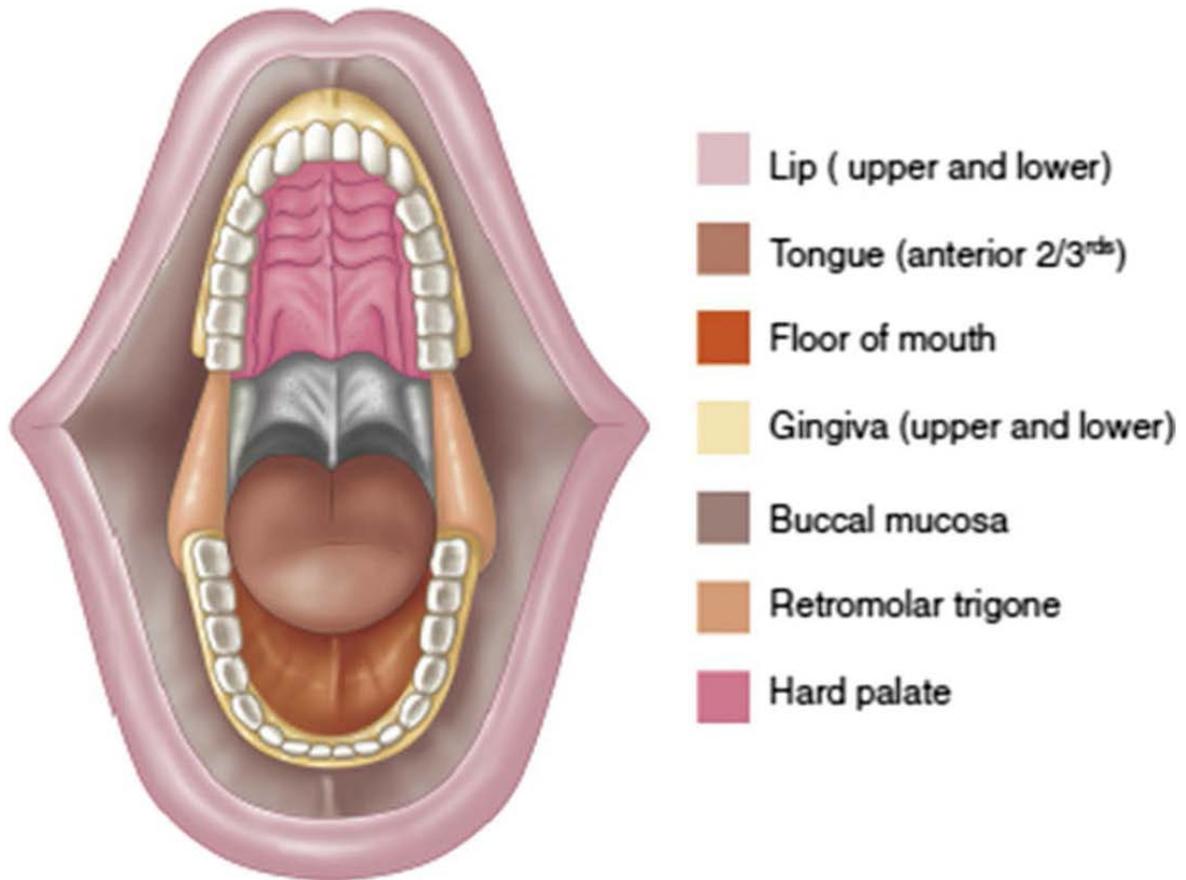


Fig. 1. Anatomic sites of the oral cavity. (From Shah JP, Patel SG, Singh B, et al. Jatin Shah's head and neck surgery and oncology. 4th edition. Philadelphia: Elsevier/Mosby; 2012; with permission. Copyright _ 2012 by Jatin P. Shah, Snehal G. Patel, Bhuvanesh Singh.)

Cuadro 1: Sistema de etapificación TNM del cáncer de la cavidad oral

Tumor primario(T)	
Tx: el tumor primario no puede ser evaluado	
T0: sin evidencia de tumor	
Tis: carcinoma in situ	
T1: tumor < de 2 cm de tamaño	
T2: tumor > de 2 cm y < de 4 cm de tamaño	
T3: tumor > de 4cm de tamaño	
T4a: el tumor invade estructuras adyacentes(hueso cortical, músculos profundos extrínsecos de la lengua – geniogloso, hiogloso, palatogloso y estilogloso- seno maxilar, piel de la cara.	
T4b: el tumor invade el espacio masticador, las alas pterigoideas o la base del cráneo y la arteria carótida.	
Ganglios linfáticos regionales (N)	
NX: los ganglios regionales no pueden ser evaluados	
N0: sin evidencia de ganglios regionales	
N1: metástasis a un ganglio ipsilateral < 3 cm de diámetro	
N2a: metástasis a un ganglio ipsilateral > 3cm y < 6 cm de diámetro	
N2b: metástasis en múltiples ganglios ipsilaterales, ninguno > 6 cm de diámetro	
N2c: metástasis bilaterales o contralaterales, ninguno > 6 cm de diámetro	
N3: metástasis en uno o más ganglios > 6cm de diámetro	
Metástasis a distancia (M)	
M0: las metástasis a distancia no pueden ser evaluadas	
M1: metástasis a distancia	
Etapa Clínica	
Etapa 0	Tis, N0, M0
Etapa I	T1, N0, M0
Etapa II	T2, N0, M0
Etapa III	T3, N0, M0 o T1-T3, N1 , M0
Etapa IVA <	T4a, N0 – N2 , M0 o T1-T3, N0 – N2 , M0
Etapa IVB	Cualquier T, N3 , M0 o T4b, cualquier N , M0
Etapa IVC	Cualquier T, cualquier N, M1

La Fuente original de este material es: the American Joint Committee on Cancer(AJCC) Chicago, Illinois. AJCC Cancer Staging Manual, 7ma. Edition(2010)

Variable	Resultado	Porcentaje
Edad	59 años	
Sexo	H: 19 M: 13	H: 59.4% M: 40.6%
Comorbilidades		
Diabetes mellitus	11	34.4%
Hipertensión arterial	13	40.6%
Obesidad	9	28.1%
Tabaquismo	22	68.8%
Insuficiencia renal	2	6.3%
Radioterapia preoperatoria	3	9.4%
Albumina preoperatoria	3.36 DE 0.5	
Tumor		
Tamaño	Media 4.3cm	
Estadio clínico	ECIII: 18.7%	ECIV 51.2%

TABLA 1

Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

HISTOLOGÍA		
	Frecuencia	Porcentaje
Epidermoide	23	71.9
Adenocarcinoma	1	3.1
Melanoma	1	3.1
Basocelular	2	6.3
Dermatofibrosarcoma	1	3.1
Tumor de Células Gigantes	3	9.4
Osteosarcoma	1	3.1
Total	32	100.0

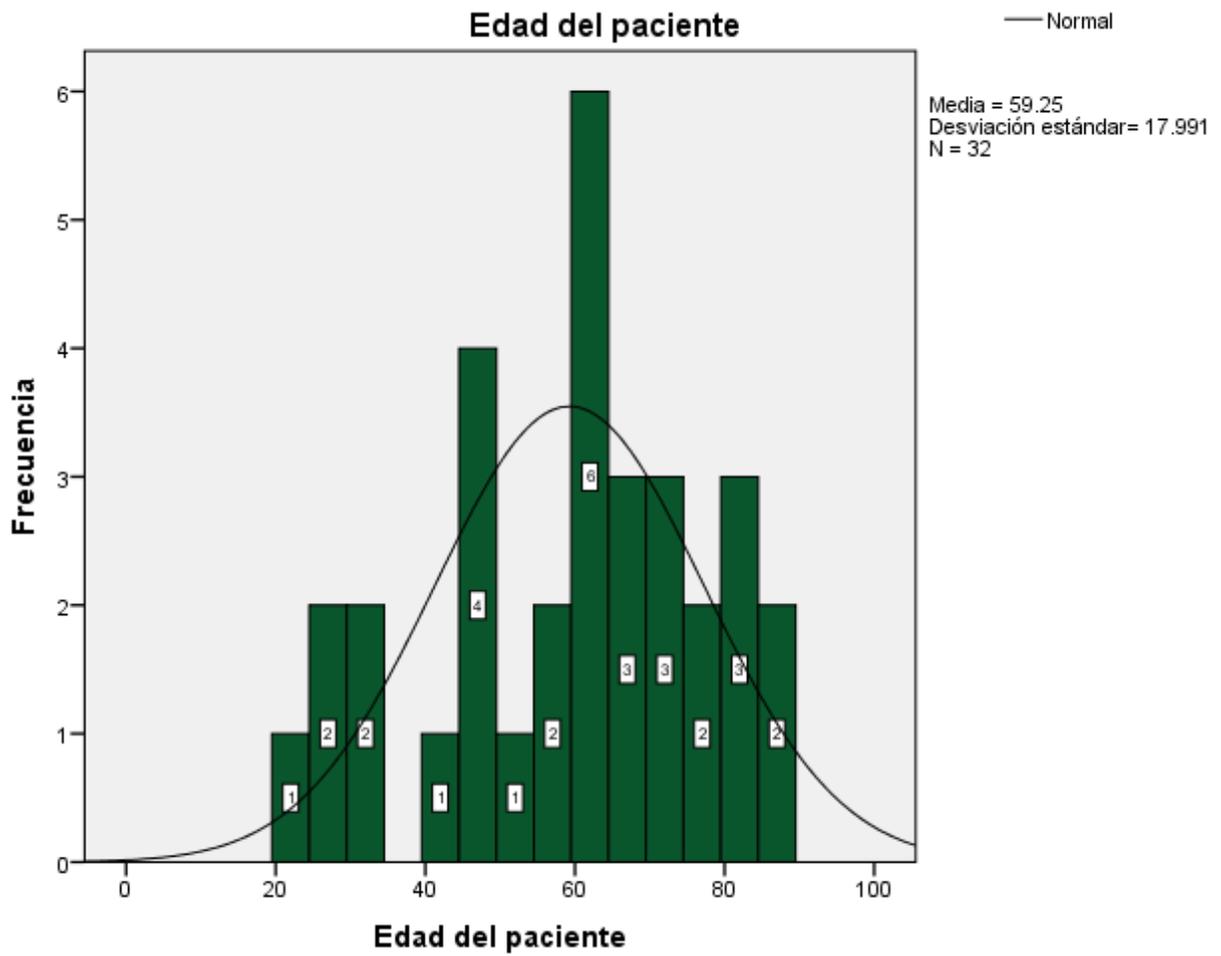
TABLA 2

Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

LOCALIZACIÓN DEL TUMOR		
	Frecuencia	Porcentaje
Piso de la Boca	5	15.6
Encia Inferior	13	40.6
Trigono retromolar	6	18.8
Labio Inferior	4	12.5
Base de la Lengua	2	6.3
Carrillo	1	3.1
Comisura	1	3.1
Total	32	100.0

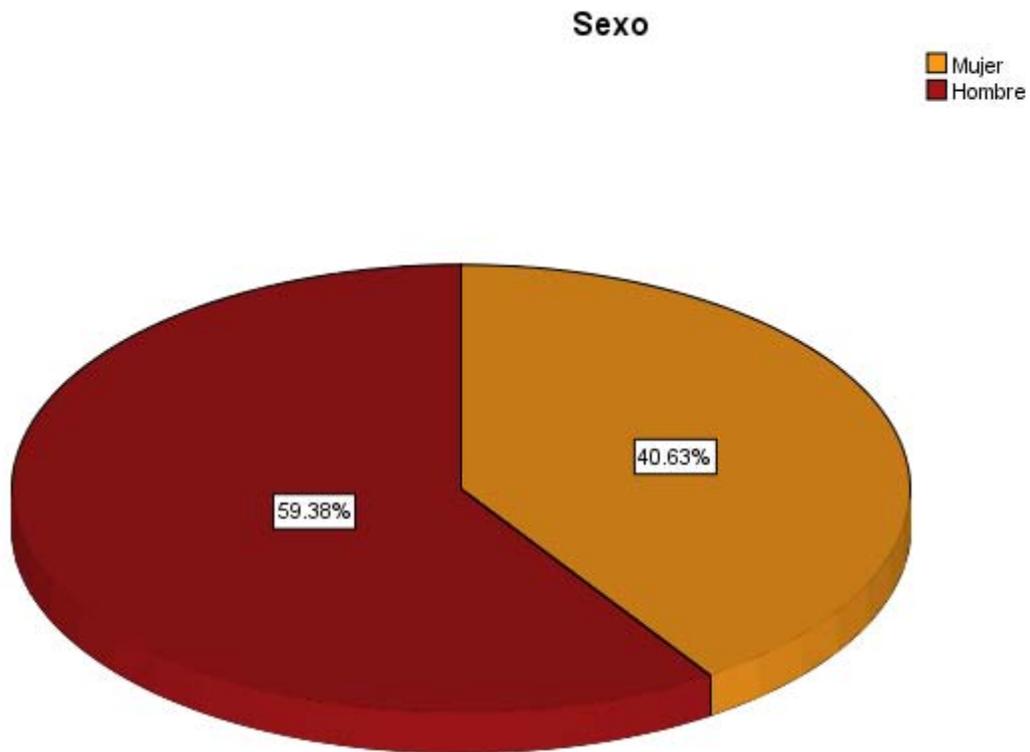
TABLA 3

Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.



Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Sexo		Frecuencia	Porcentaje
Mujer		13	40.6
Hombre		19	59.4
Total		32	100.0



Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Diabetes Mellitus			
		Frecuencia	Porcentaje
	Si	11	34.4
	No	21	65.6
	Total	32	100.0

Diabetes Mellitus

■ Si
■ No

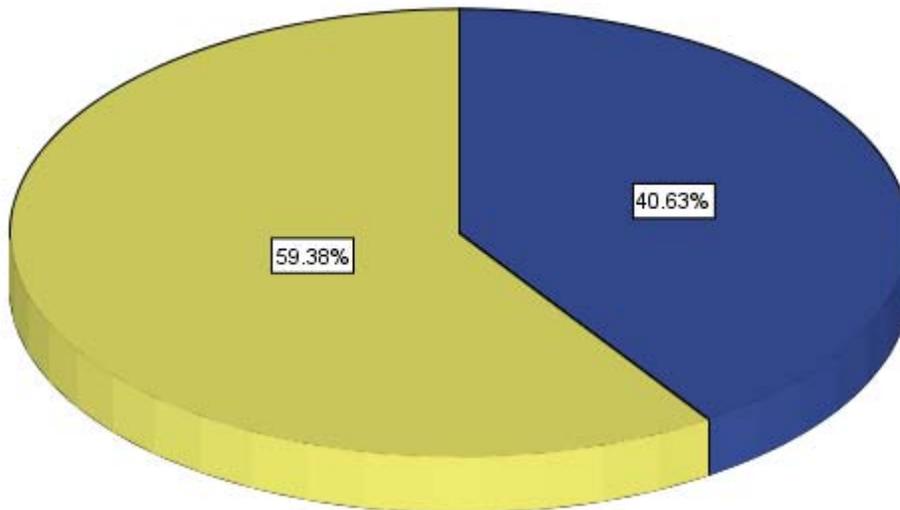


Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Hipertensión Arterial			
		Frecuencia	Porcentaje
	Si	13	40.6
	No	19	59.4
	Total	32	100.0

Hipertensión Arterial

■ Si
■ No

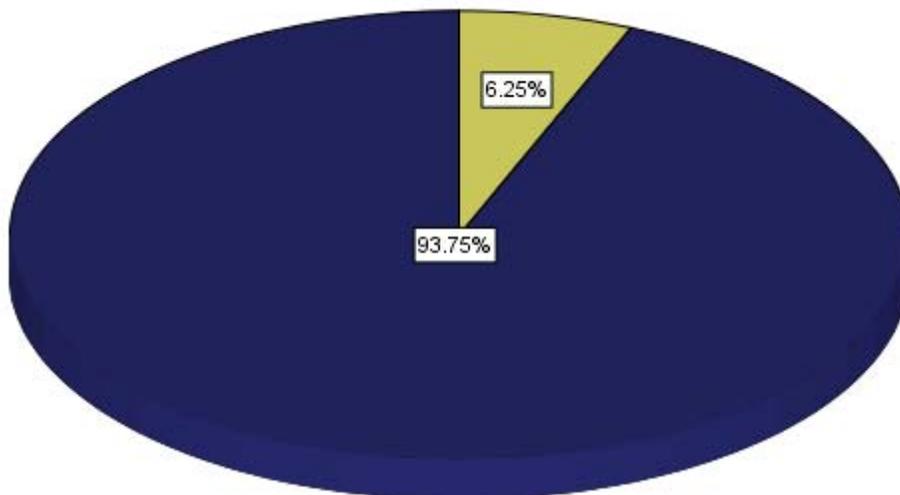


Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Insuficiencia Renal			
		Frecuencia	Porcentaje
	Si	2	6.3
	No	30	93.8
	Total	32	100.0

Insuficiencia Renal

■ Si
■ No



Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Obesidad			
		Frecuencia	Porcentaje
	Si	9	28.1
	No	23	71.9
	Total	32	100.0

Obesidad

■ Si
■ No

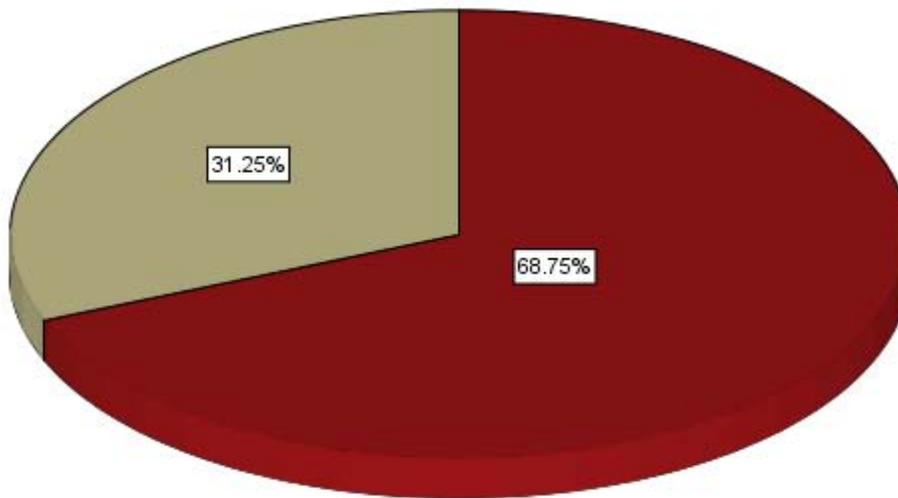


Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Tabaquismo			
		Frecuencia	Porcentaje
	Si	22	68.8
	No	10	31.3
	Total	32	100.0

Tabaquismo

■ Si
■ No

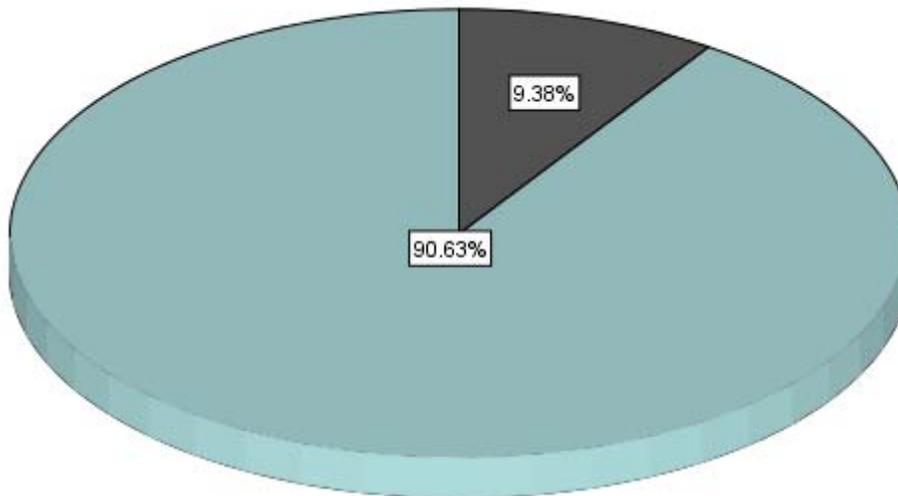


Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Radioterapia Previa			
		Frecuencia	Porcentaje
	Si	3	9.4
	No	29	90.6
	Total	32	100.0

Radioterapia Previa

■ Si
■ No

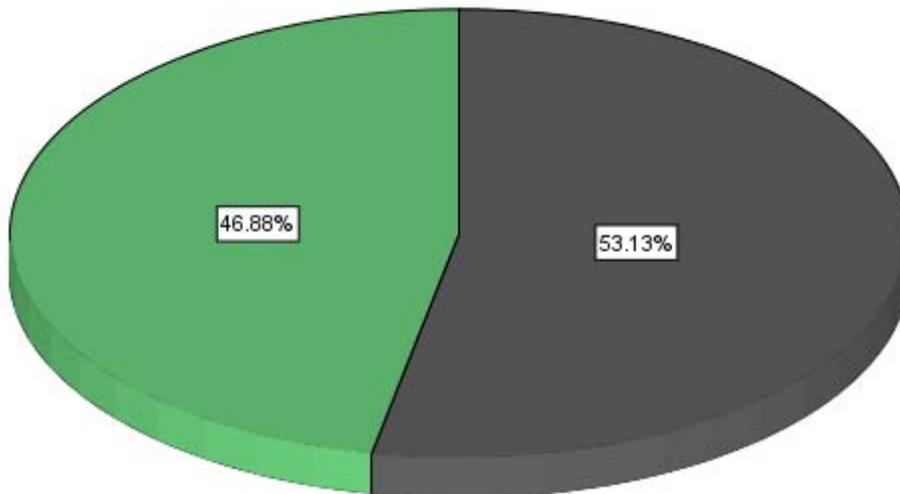


Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Presentaron Dehiscencia			
		Frecuencia	Porcentaje
	Si	17	53.1
	No	15	46.9
	Total	32	100.0

Presentaron Dehiscencia

■ Si
■ No

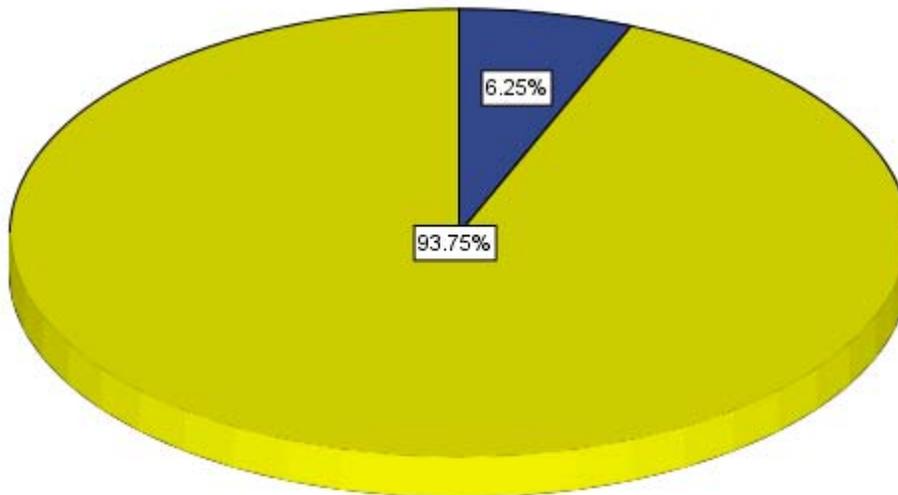


Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Presentaron sangrado posquirúrgico			
		Frecuencia	Porcentaje
	Si	2	6.3
	No	30	93.8
	Total	32	100.0

Presentaron sangrado posquirurgico

■ Si
■ No

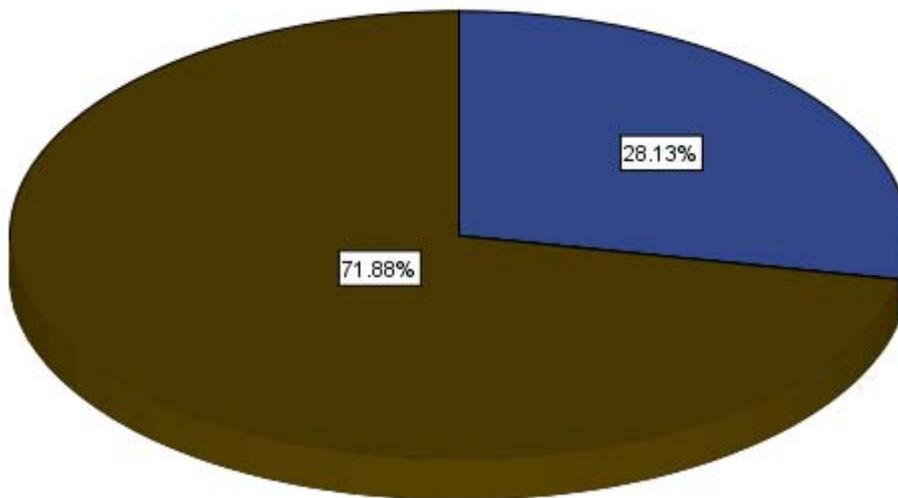


Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Presentaron Infección			
		Frecuencia	Porcentaje
	Si	9	28.1
	No	23	71.9
	Total	32	100.0

Presentaron Infección

■ Si
■ No

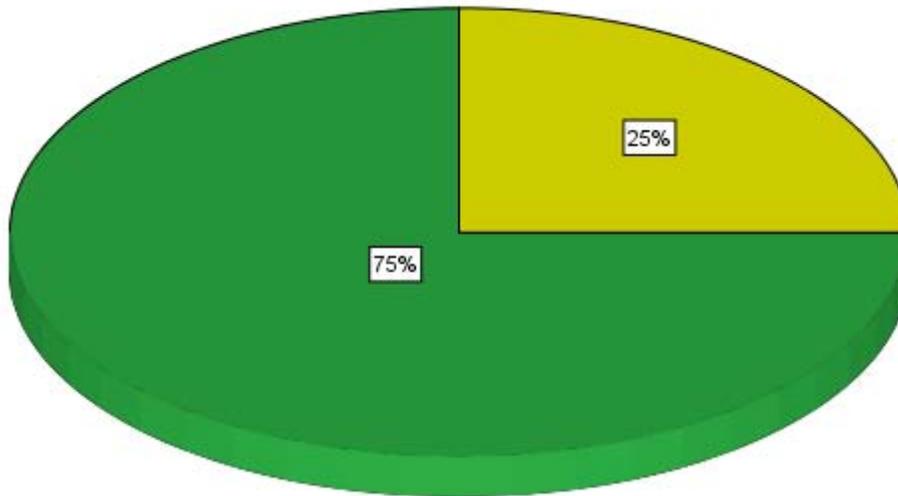


Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Presentaron Seroma			
		Frecuencia	Porcentaje
	Si	8	25.0
	No	24	75.0
	Total	32	100.0

Presentarón Seroma

■ Si
■ No

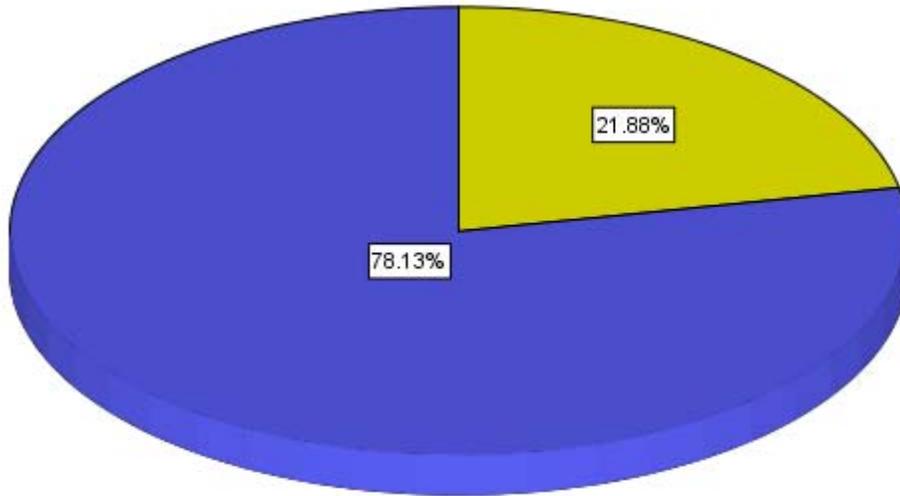


Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Presentaron Fistula			
		Frecuencia	Porcentaje
	Si	7	21.9
	No	25	78.1
	Total	32	100.0

Presentarón Fistula

■ Si
■ No

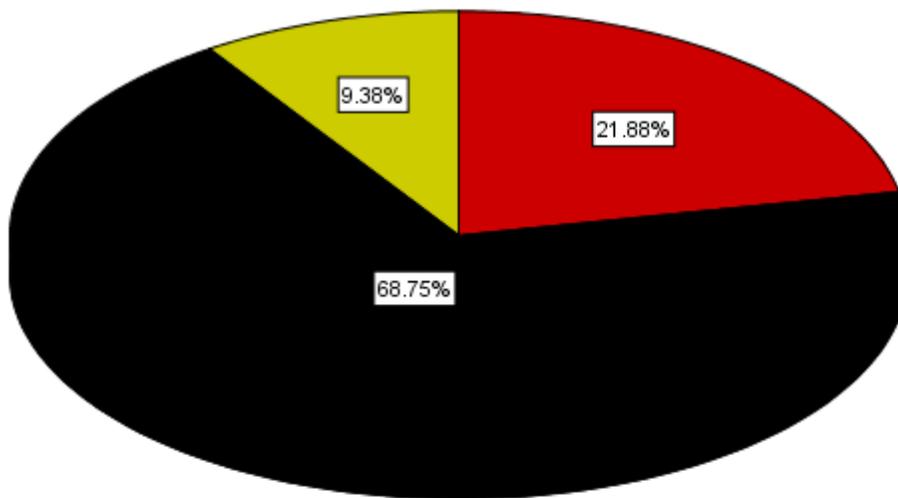


Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Resultado Funcional			
		Frecuencia	Porcentaje
	Bueno	7	21.9
	Regular	22	68.8
	Malo	3	9.4
	Total	32	100.0

Resultado Funcional

■ Bueno
■ Regular
■ Malo

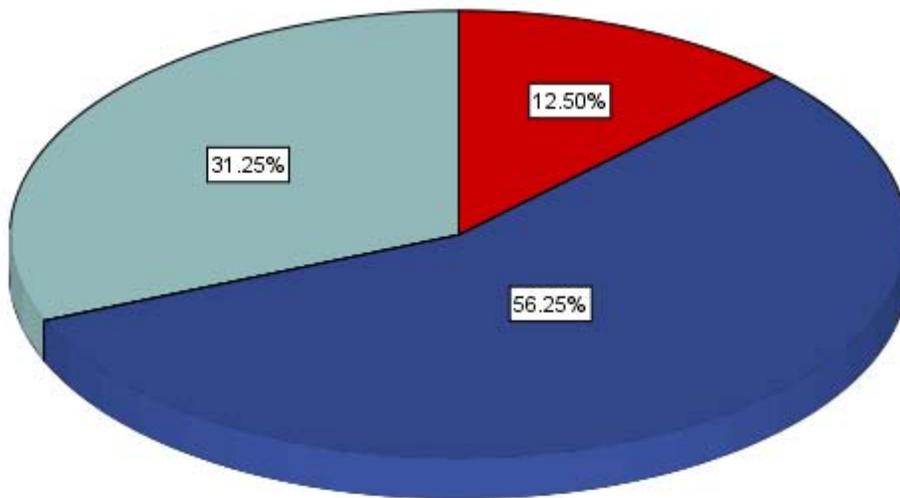


Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017

Resultado Estético			
		Frecuencia	Porcentaje
	Bueno	4	12.5
	Regular	18	56.3
	Malo	10	31.3
	Total	32	100.0

Resultado Estetico

■ Bueno
■ Regular
■ Malo

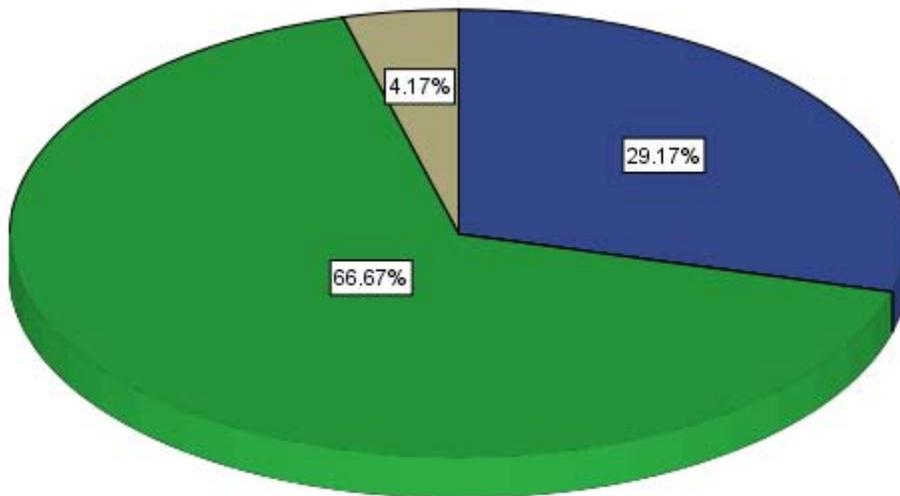


Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Grado de Diferenciación		Frecuencia	Porcentaje
	Bien Diferenciado	7	21.9
	Moderadamente Diferenciado	16	50.0
	Pobrementemente Diferenciado	1	3.1
	Total	24	75.0
Perdidos	Sistema	8	25.0
Total		32	100.0

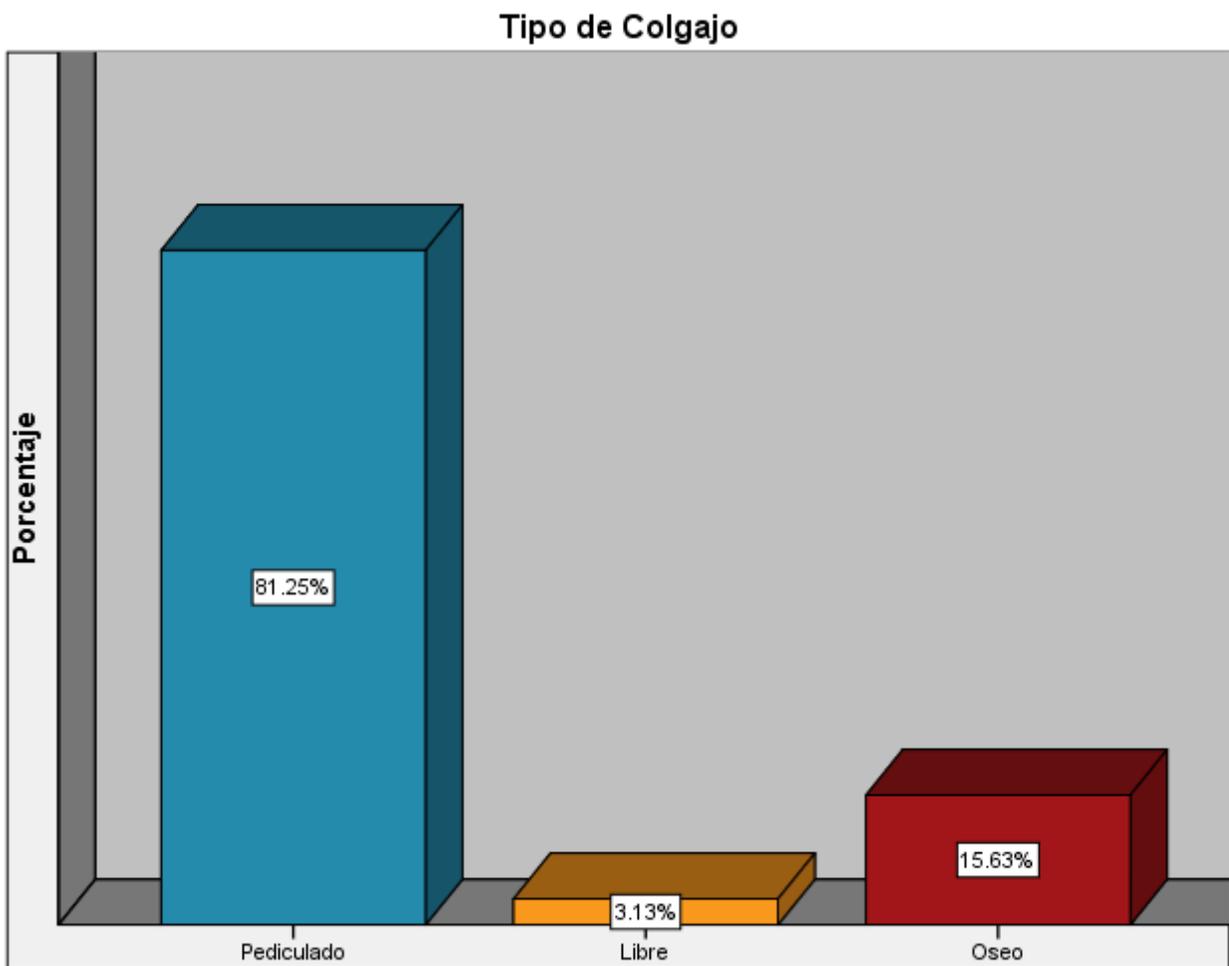
Grado de Diferenciación

- Bien Diferenciado
- Moderadamente Diferenciado
- Pobrementemente Diferenciado



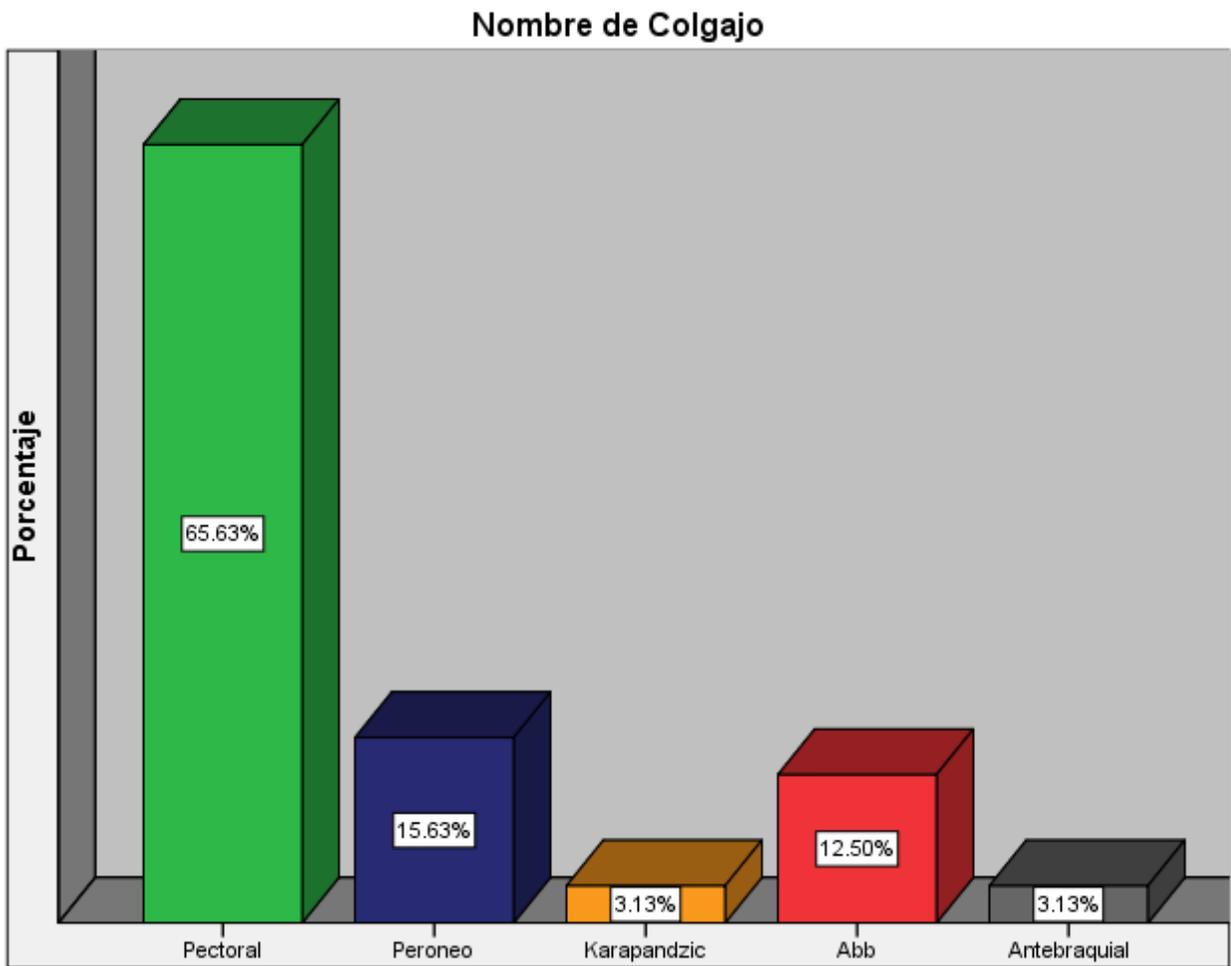
Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Tipo de Colgajo			
		Frecuencia	Porcentaje
	Pediculado	26	81.3
	Libre	1	3.1
	Óseo	5	15.6
	Total	32	100.0



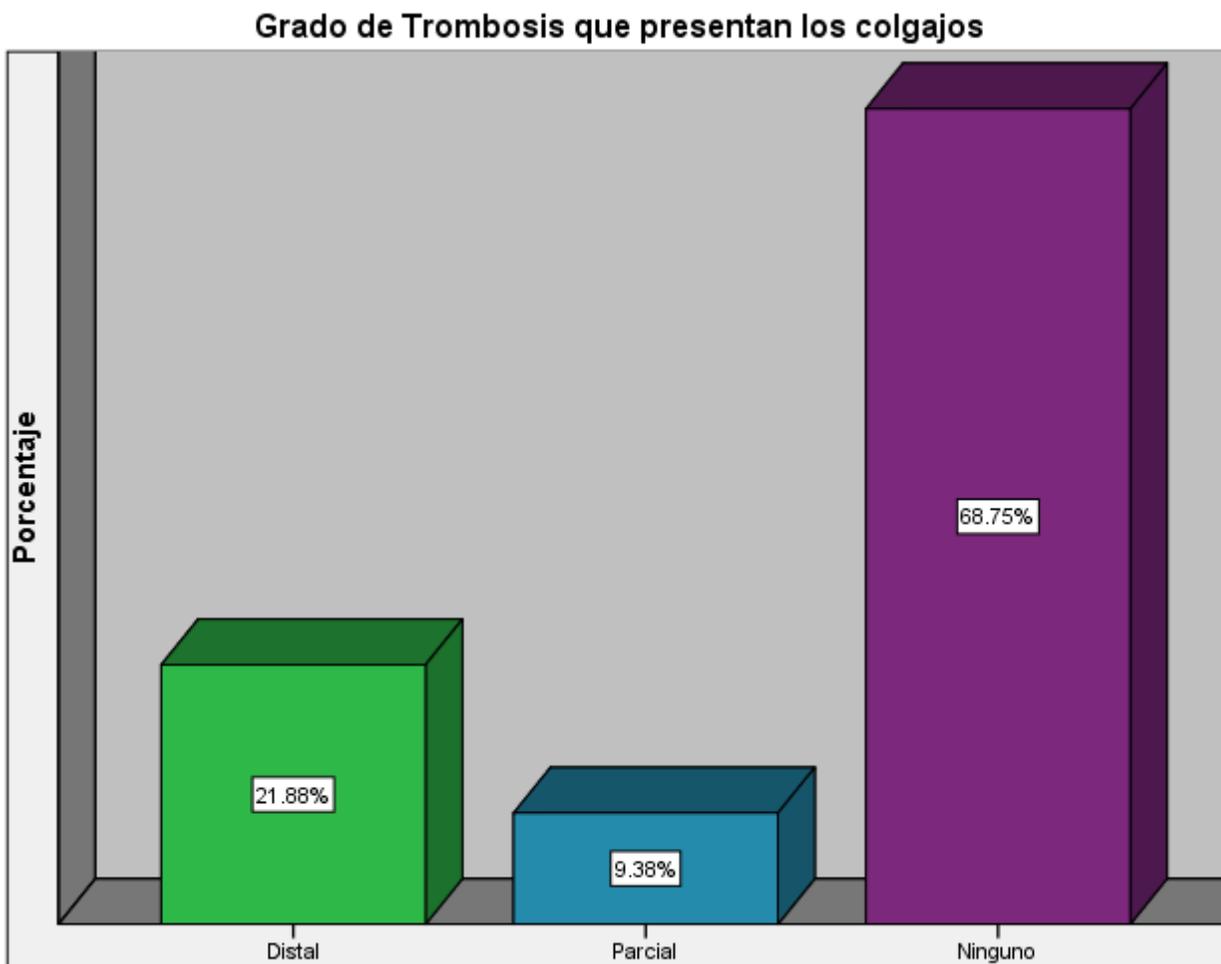
Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Nombre de Colgajo			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Pectoral	21	65.6
	Peroné	5	15.6
	Karapandzic	1	3.1
	Abb	4	12.5
	Antebraquial	1	3.1
	Total	32	100.0



Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

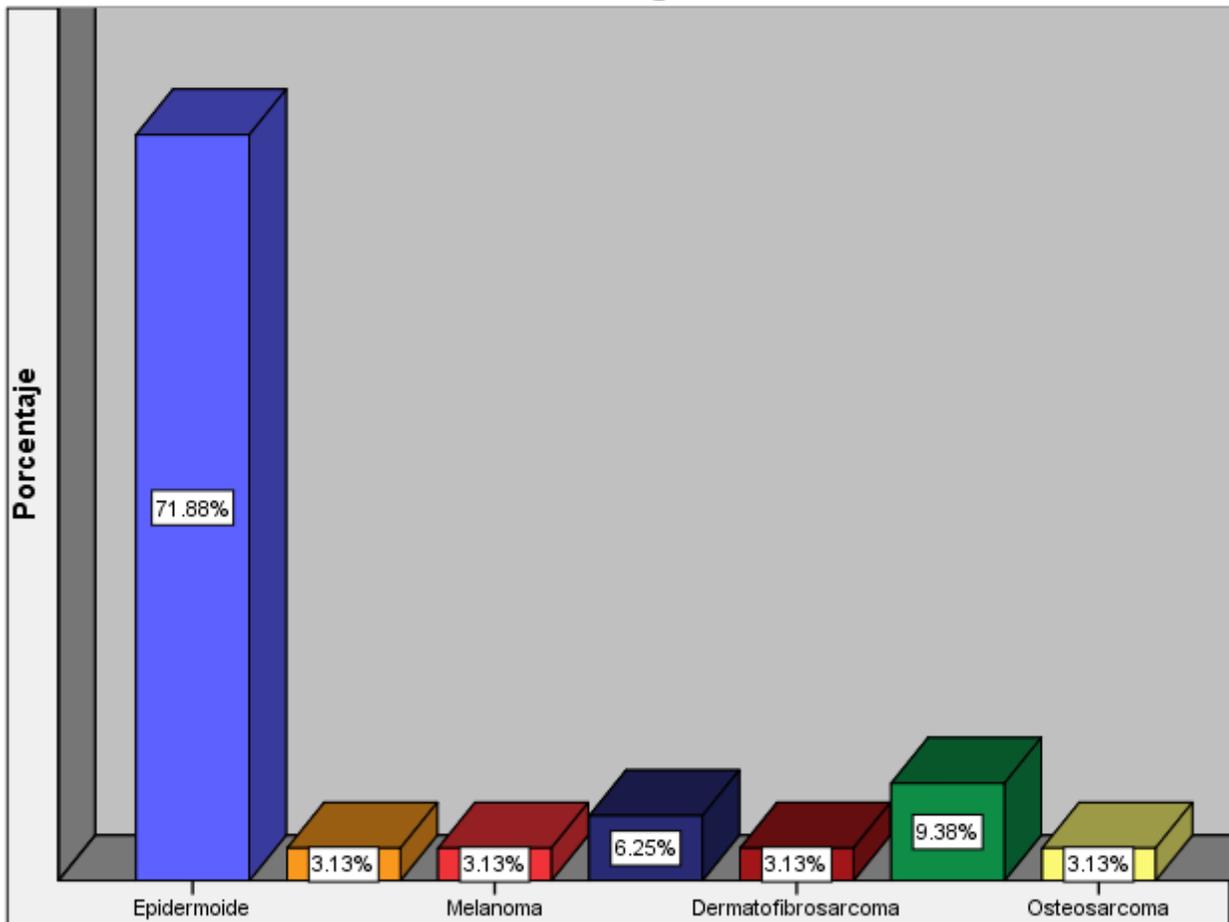
Grado de Trombosis que presentan los colgajos			
		Frecuencia	Porcentaje
	Distal	7	21.9
	Parcial	3	9.4
	Ninguno	22	68.8
	Total	32	100.0



Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

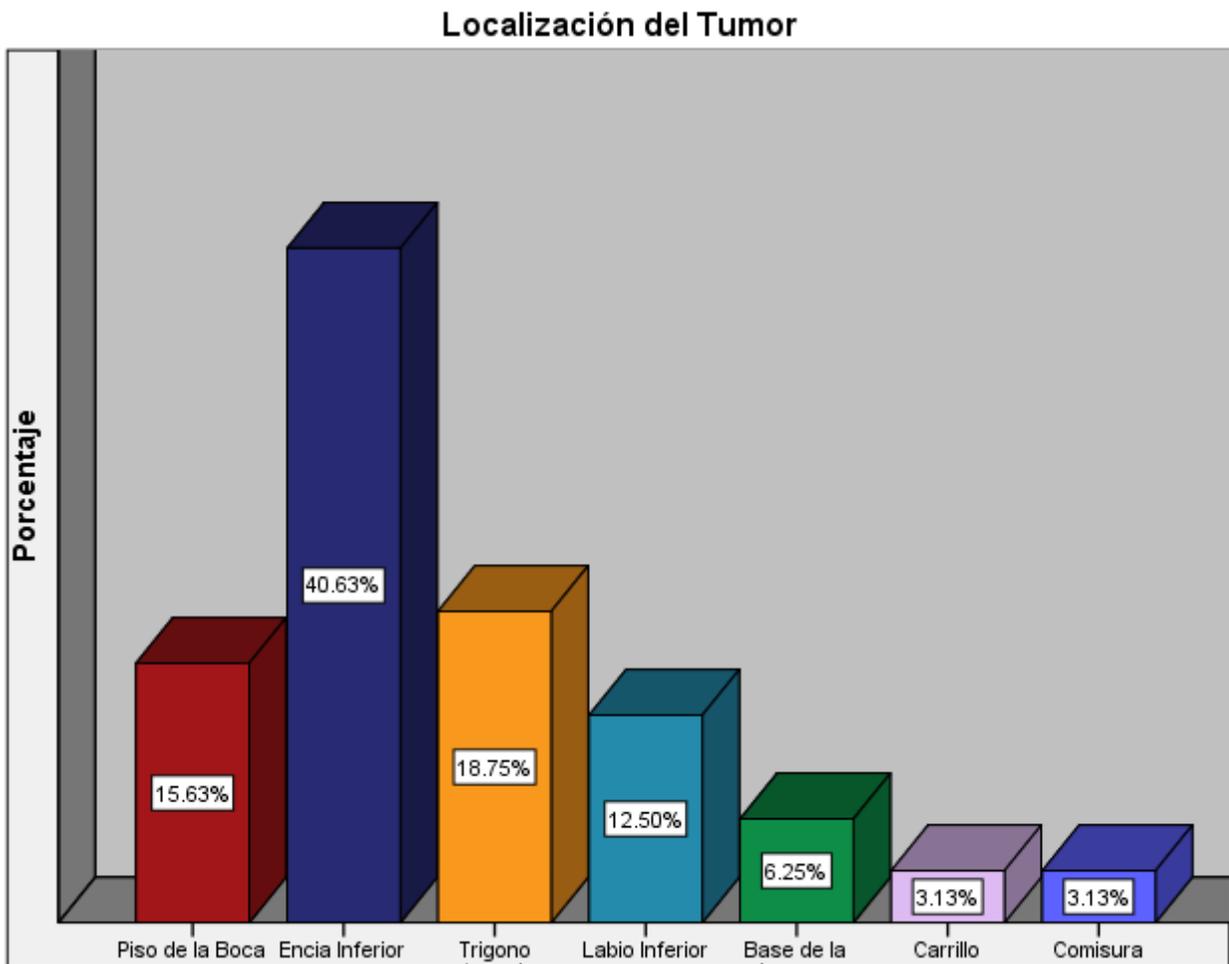
Histología			
		Frecuencia	Porcentaje
	Epidermoide	23	71.9
	Adenocarcinoma	1	3.1
	Melanoma	1	3.1
	Basocelular	2	6.3
	Dermatofibrosarcoma	1	3.1
	Tumor de Células Gigantes	3	9.4
	Osteosarcoma	1	3.1
	Total	32	100.0

Histologia



Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Localización del Tumor			
		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Piso de la Boca	5	15.6
	Encía Inferior	13	40.6
	Trígono retromolar	6	18.8
	Labio Inferior	4	12.5
	Base de la Lengua	2	6.3
	Carrillo	1	3.1
	Comisura	1	3.1
	Total	32	100.0



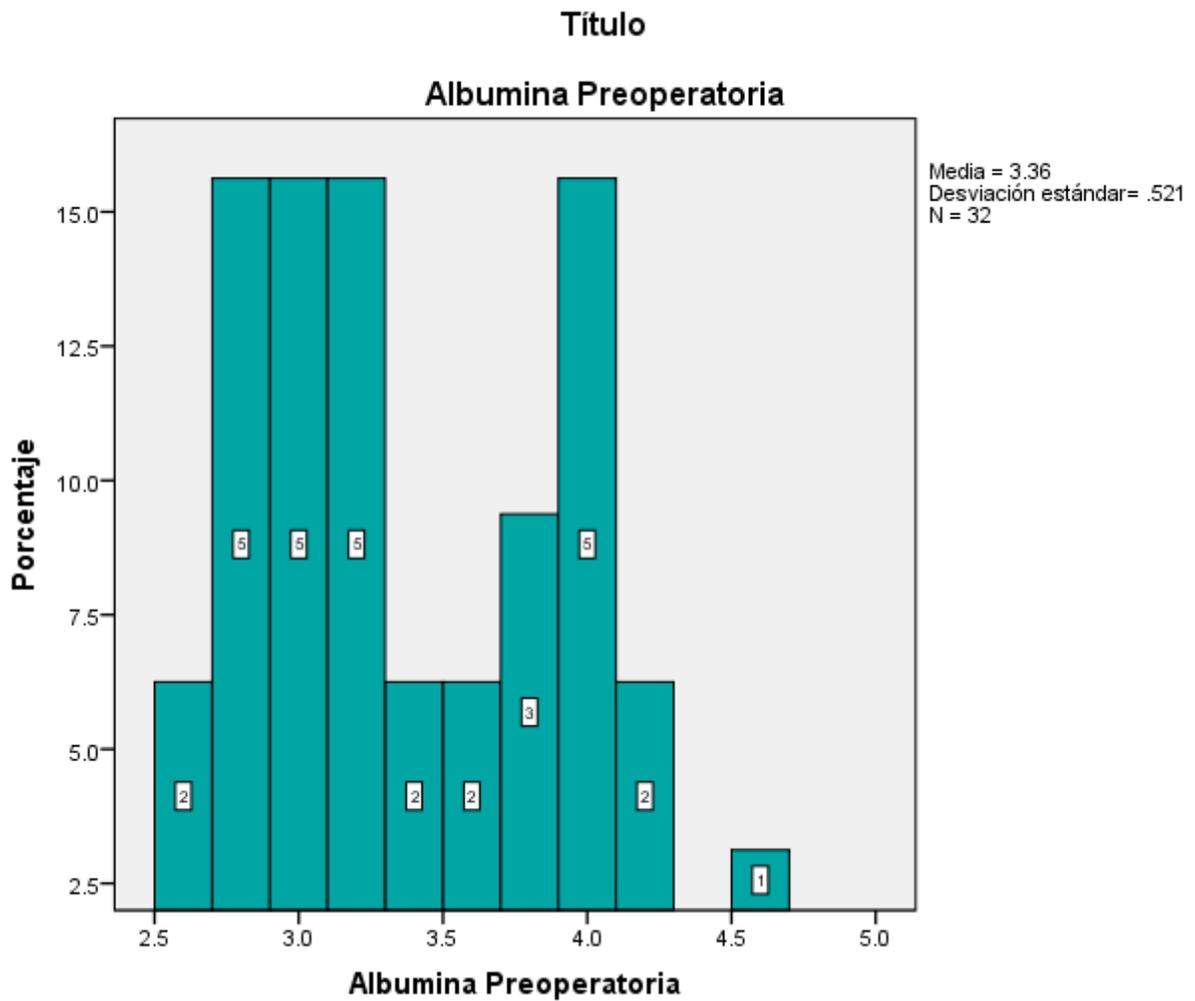
Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Análisis de variables numéricas y categóricas

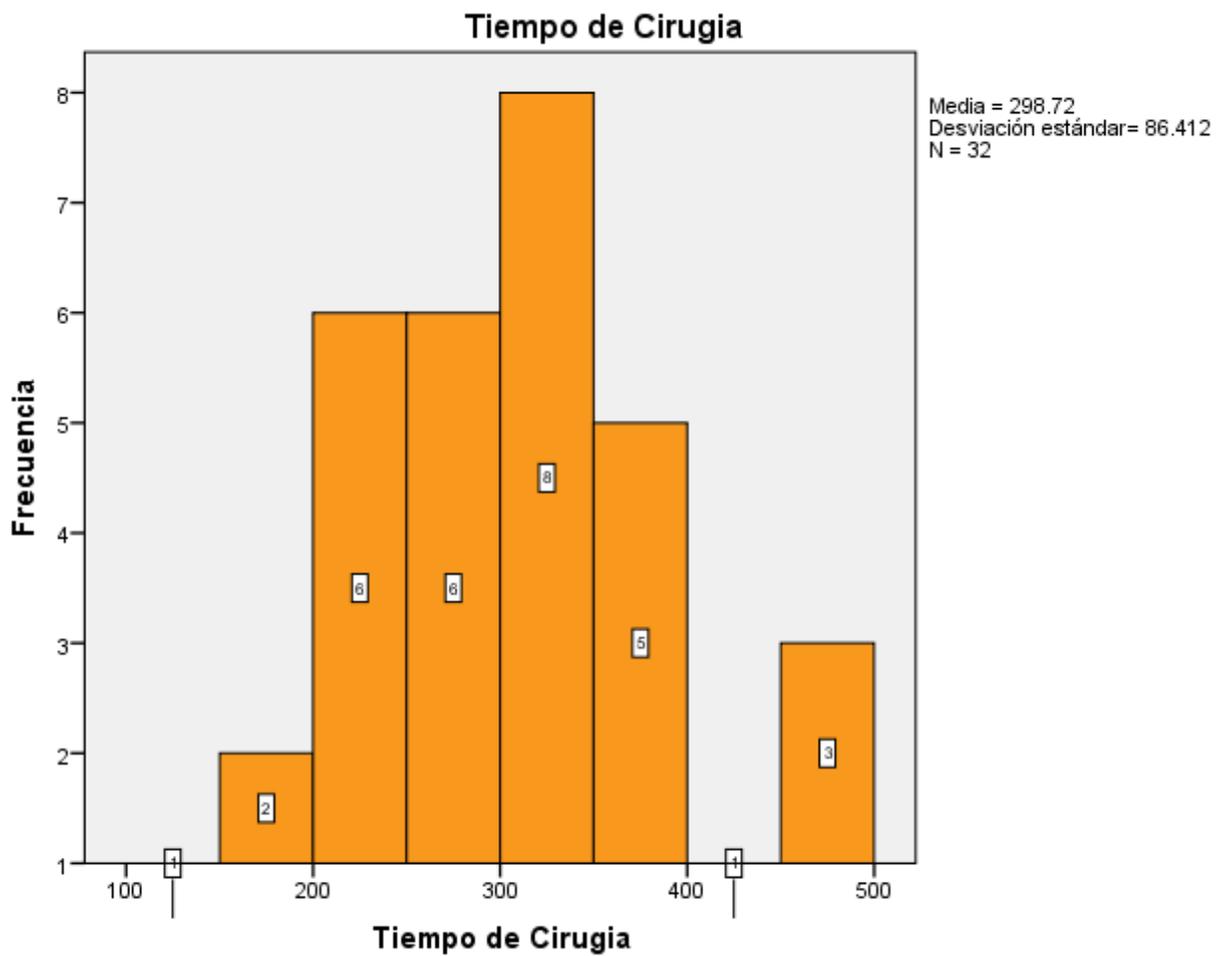
		Edad del paciente	Albumina Preoperatoria	Tiempo de Cirugía	Sangrado durante la cirugía	Tamaño del Tumor
N	Válido	32	32	32	32	32
	Perdidos	0	0	0	0	0
Media		59.25	3.356	298.72	333.13	4.347
Mediana		61.50	3.200	300.00	325.00	4.050
Moda		61	2.8	300 ^a	150 ^a	6.0
Desviación estándar		17.991	.5211	86.412	178.370	1.9513
Rango		64	1.9	360	700	9.7
Mínimo		22	2.6	120	100	.3
Máximo		86	4.5	480	800	10.0

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

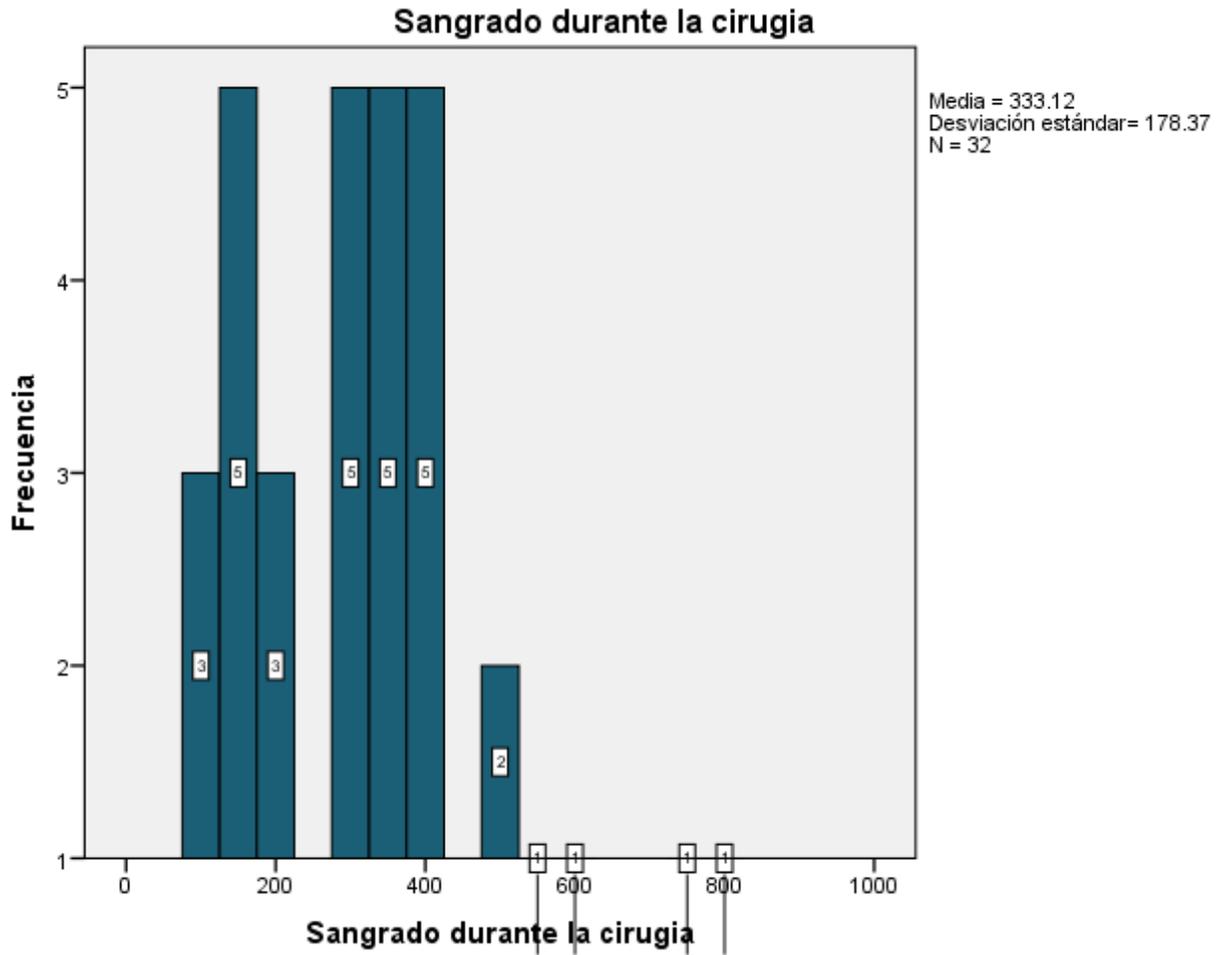
Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.



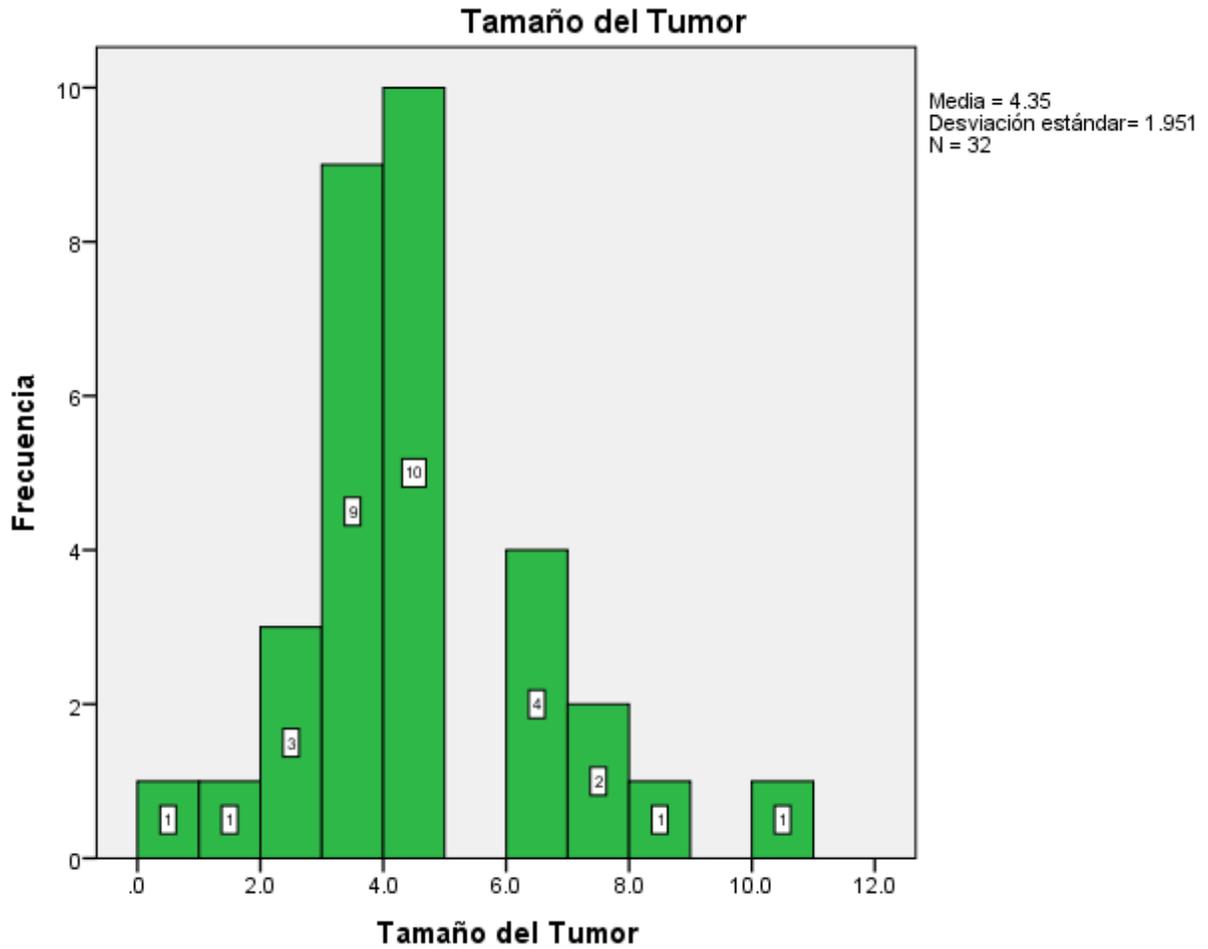
Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.



Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.



Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.



Fuente: Archivo clínico de Centro Médico Nacional Siglo XXI UMAE 611, Hospital de Oncología en el periodo de 01 de marzo de 2010 hasta 01 de julio de 2016. Cd de México, México. 2017.

Table 1
Descriptive and bivariate analyses of oral cavity cancer patients who underwent free flap or PMMF reconstruction.

Variables	Total no. of patients (% in column)	No. of patients (%)		p value
		Free flap group (n = 186)	PMMF group (n = 305)	
<i>Age (yr)</i>				0.290
<50 years	245 (49.9%)	99 (40.4%)	146 (59.6%)	
>= 50 years	246 (50.1%)	87 (35.4%)	159 (64.6%)	
<i>Gender</i>				0.024†
Female	11 (2.2%)	8 (72.7%)	3 (27.3%)	
Male	480 (97.8%)	178 (37.1%)	302 (62.9%)	
<i>Primary tumor sites</i>				<0.001
Lip	18 (3.7%)	17 (94.4%)	1 (5.6%)	
Gum	43 (8.8%)	15 (34.9%)	28 (65.1%)	
Floor of mouth	13 (2.6%)	7 (53.8%)	6 (46.2%)	
Tongue	121 (24.6%)	35 (28.9%)	86 (71.1%)	
Buccal	274 (55.8%)	101 (36.9%)	173 (63.1%)	
Palate	12 (2.4%)	7 (58.1%)	5 (41.7%)	
Retromolar trigone	10 (2.0%)	4 (40%)	6 (60%)	
<i>Stage</i>				0.684
I	13 (2.6%)	3 (23.1%)	10 (76.9%)	
II	37 (7.5%)	14 (37.8%)	23 (62.2%)	
III	62 (12.6%)	22 (35.5%)	40 (64.5%)	
IV	379 (77.2%)	147 (38.8%)	232 (61.2%)	
<i>T stage</i>				0.621
T1	109 (22.3%)	46 (42.2%)	63 (57.8%)	
T2	255 (51.9%)	90 (35.3%)	165 (64.7%)	
T3	95 (19.3%)	38 (40.0%)	57 (60.0%)	
T4	32 (6.5%)	12 (37.5%)	20 (62.5%)	
<i>Operation duration</i>				<0.001
<720 min	303 (62.1%)	53 (17.5%)	250 (82.5%)	
>=720 min	185 (32.9%)	132 (71.4%)	53 (28.6%)	
<i>Surgical margin</i>				0.194
Negative	430 (87.6%)	168 (39.1%)	262 (60.9%)	
Positive	61 (12.4%)	18 (29.5%)	43 (70.5%)	
<i>Flap necrosis</i>				0.266
No	464 (94.5%)	179 (38.6%)	285 (61.4%)	
Yes	27 (5.5%)	7 (25.9%)	20 (74.1%)	
<i>Surgical site infection</i>				0.430
No	326 (66.4%)	128 (39.3%)	198 (60.7%)	
Yes	165 (33.6%)	58 (35.2%)	107 (64.8%)	
<i>Diabetes mellitus</i>				0.875
No	463 (94.3%)	175 (37.8%)	288 (62.2%)	
Yes	28 (5.7%)	11 (39.3%)	17 (60.7%)	

Abbreviation: PMMF, pectoralis major myocutaneous flap.

† Fisher's exact test.

1. Hsing CY, et al. Comparison between free flap and pectoralis major pedicled flap for reconstruction in oral cavity cancer patients – A quality of life analysis. *Oral Oncology* 2011; 47 (1) 522–527.

Carta de consentimiento informado

Al tratarse de un estudio de diseño observacional, no experimental y de acuerdo a la ley general de salud en materia de investigación publicada el 06 de enero de 1987 y reformada DOF 02-04-2014 que considera un estudio sin riesgo (revisión de expedientes) por lo que sólo se determina por el investigador (es) el uso de identificadores y la confidencialidad de los datos de la pacientes sujetos de estudio. En el análisis del protocolo sigue y cumple los criterios de validez científica, epidemiológica, social y ética todo ello con base en los fundamentos de las Pautas éticas internacionales de CIOMS publicadas en 2002, Informe Belmont, Código de Nuremberg y Declaración de Helsinki.

Por tanto no requiere carta de consentimiento informado.

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Título: Experiencia en el uso de colgajos libres o pediculados en cirugía oncológica y reconstructiva en tumores de la cavidad oral, en el Hospital de Oncología, Centro Médico Nacional Siglo XXI. De Enero 2010 a Julio de 2016.

Fecha:

Nombre:

No de Afiliación:

CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE:

Edad:	_____ años	
Sexo:	Hombre ()	Mujer ()
Diabetes Mellitus	SI ()	NO ()
Hipertensión arterial	SI ()	NO ()
Insuficiencia renal	SI ()	NO ()
Obesidad	SI ()	NO ()
Albumina preoperatoria	SI ()	NO ()
Tabaquismo	SI ()	NO ()
Radioterapia previa	SI ()	NO ()

TRATAMIENTO QUIRURGICO

Tipo de colgajo utilizado: () Colgajo miocutáneo pediculado especificar:
() Colgajo libre especificar:
() Colgajo oseo especificar:
() Colgajo Mixto especificar:

Tiempo Quirúrgico _____ horas

Sangrado transoperatorio _____ mililitros

Complicaciones postquirúrgicas: trombosis de colgajo: **distal () parcial() total ()**
Sangrado ()
Dehiscencia ()
Hematoma: () Seroma: ()
Infección () fistula: ()

Resultado funcional bueno () Regular () Malo ()

Resultado estético bueno () Regular () Malo ()

Complicaciones sistémicas Especificar: _____

CARACTERISTICAS DEL TUMOR

Histología Especificar: _____

Localización Especificar: _____

Tamaño Especificar: _____ cm