



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

OBTURADOR MAXILAR: UNA ALTERNATIVA EN
DEFECTOS CAUSADOS POR NEOPLASIAS.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N A D E N T I S T A

P R E S E N T A:

SUSANA MORENO MARTÍNEZ

TUTOR: Mtro. ENRIQUE ECHEVARRÍA Y PÉREZ



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



Gracias a Dios por brindarme la oportunidad de concluir y disfrutar esta maravillosa etapa.

A mis papás por apoyarme y estar en todo momento al pie del cañón, sin su apoyo y dedicación esto no podría haber sido posible.

A mis hermanas por desvelarse, ayudarme y disfrutar conmigo de la vida y de ser mis pacientes.

A mis amigos por compartir la carrera conmigo, por estar siempre para apoyarnos, por hacer de esta una experiencia increíble. A Evelin por ser la mejor amiga en el mundo, por estar ahí en todo momento.

A la Universidad Nacional Autónoma de México por brindarme instalaciones y maestros.

A la Facultad de Odontología que me lleno de los conocimientos para poder llegar a este momento.

Al Mtro. Enrique Echevarría y Pérez por su apoyo, dedicación, esfuerzo y tiempo para la elaboración de este trabajo.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
OBJETIVO.....	5
CAPÍTULO 1 NEOPLASIAS MALIGNAS EN CAVIDAD ORAL.....	6
1.1 Carcinoma epidermoide.....	7
1.1.1 Características clínicas.....	7
1.1.2 Tratamiento.....	9
1.2 Carcinoma adenoide quístico.....	9
1.2.1 Características clínicas.....	10
1.2.2 Tratamiento.....	10
1.3 Carcinoma mucoepidermoide.....	11
1.3.1 Características clínicas.....	11
1.3.2 Tratamiento.....	12
1.4 Condrosarcoma.....	12
1.4.1 Características clínicas.....	13
1.4.2 Tratamiento.....	14
1.5 Palactectomía.....	14
1.6 Maxilectomía.....	15
CAPÍTULO 2 OBTURADORES BUCALES.....	16
2.1 Clasificación de los defectos maxilares Aramany.....	16
2.2 Obturador maxilar.....	19
2.2.1 Características generales.....	19
2.2.2 Funciones.....	20
2.2.3 Indicaciones.....	20
2.2.4 Diseño.....	21
2.3 Obturador quirúrgico.....	22
2.3.1 Características.....	22
2.3.2 Elaboración.....	23
2.4 Obturador transitorio.....	26
2.4.1 Características.....	26
2.4.2 Elaboración.....	27
2.5 Obturador definitivo.....	29
2.5.1 Características.....	29
2.5.2 Elaboración.....	30
CONCLUSIONES.....	34
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	35



INTRODUCCIÓN

El cáncer de cabeza y cuello se encuentra situado en el quinto lugar de neoplasias más recurrentes. Existen diferentes factores de riesgo incrementan la incidencia como el consumo de alcohol y tabaco. El cáncer oral es una de las causas más frecuentes en la pérdida de estructuras.

Como alternativa de tratamiento para los procesos tumorales encontramos la cirugía oncológica, la quimioterapia y la radioterapia.

Una gran parte de los tumores localizados en los senos maxilares y glándulas salivales menores requieren como proceso quirúrgico: una maxilectomía total o parcial dando como resultado un defecto en la cavidad oral y nasal dependiendo de la extensión y localización de la patología.

Las resecciones por cirugía oncológica traen consigo alteraciones morfológicas, alteran la función y comprometen la estética. Alteran principalmente la masticación, deglución y fonética.

Dadas las condiciones de cada paciente se tiene como objetivo devolver las características perdidas al ser sometidos a una cirugía resectiva.

La rehabilitación protésica debe cumplir características importantes como brindar estética, tener una buena retención, estabilidad y soporte sin intervenir con la función.

Toda rehabilitación protésica debe ser cómoda y ligera, tener resistencia a la fractura, ser de fácil colocación y remoción para el paciente y fácil de limpiar.

El presente trabajo se enfocó en las características del obturador maxilar como una alternativa de tratamiento en neoplasias en la cavidad oral, en el que se describen las neoplasias más frecuentes en cabeza y cuello, las ventajas y desventajas de utilizar un obturador maxilar.



OBJETIVO

Identificar las características del obturador maxilar como alternativa en defectos causados por neoplasias.

CAPÍTULO 1 NEOPLASIAS MALIGNAS EN CAVIDAD ORAL

El cáncer en cabeza y cuello abarca un conjunto de neoplasias que se localizan en las vías aerodigestivas superiores. Los tumores de cabeza y cuello tienen una incidencia de 44% en cavidad oral, 31% en laringe y 25% faringe (Fig.1).¹ Se encuentra ubicado como el quinto lugar en neoplasias con mayor incidencia e incrementa el número de personas afectadas asociado al uso de alcohol y tabaco.²

El Registro Histopatológico de las Neoplasias en México en 2002 reportó que 17.6% del cáncer de cabeza y cuello corresponde a neoplasias malignas, de lo cual 12% refiere de cáncer de vías aerodigestivas superiores, manifestando cáncer bucal en un 37%.

Se ha reportado que la neoplasia con mayor recurrencia es el carcinoma epidermoide afectando principalmente el paladar, consecutivamente encontramos el carcinoma basocelular y el melanoma.³

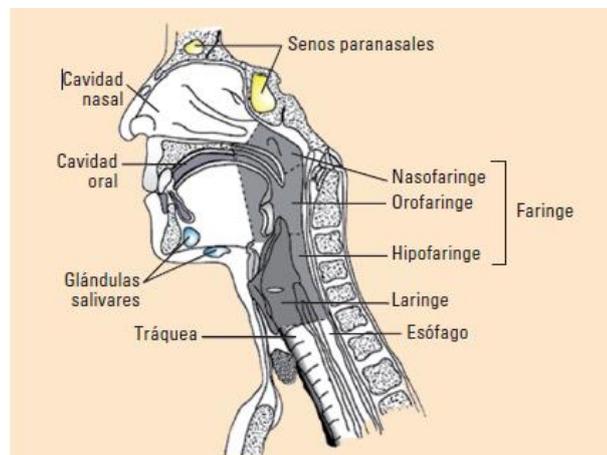


Fig. 1 Anatomía de cabeza y cuello.

1.1 Carcinoma epidermoide

Se reporta que 90% de los tumores malignos compete al carcinoma epidermoide o carcinoma de células escamosas.⁴

El carcinoma de células escamosas puede tener origen en las glándulas salivales afectando principalmente la glándula submaxilar y la glándula parótida.⁵

Se define como una neoplasia maligna la cual se deriva del epitelio plano. Es una de las etapas finales de una alteración en el epitelio plano estratificado, puede afectar tejido conjuntivo.

Esta neoplasia puede ser secuela o etapa final de una neoplasia o puede formarse de novo.

Se origina a partir de alteraciones genéticas que modifican de modo irreversible la división celular normal y la apoptosis, lo que provoca un crecimiento anormal y rápido.⁶

Los factores de riesgo están asociados a los hábitos tales como el consumo de alcohol y tabaco, infecciones por virus como VPH, VIH, virus de Epstein-Bar (VEB), entre otros.^{1,6}

1.1.1 Características clínicas

Puede manifestarse en gran parte de la cavidad oral: labio inferior, borde lateral de la lengua, piso de boca y paladar.⁷ (Fig. 2)

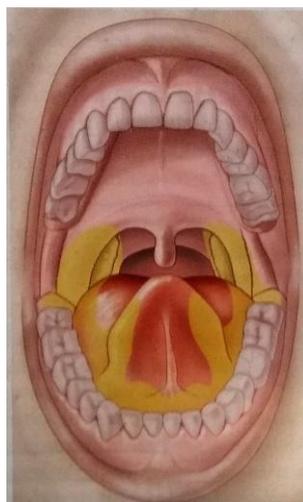


Fig. 2 Esquema de las zonas mayormente afectadas por carcinoma epidermoide.⁶

Tiene una predilección por el sexo masculino en una relación 3:1, aunque los valores se están empatando ya que los hábitos de las mujeres están cambiando.⁴

Se manifiesta principalmente entre los 50 y 70 años, teniendo una media de 64 años.⁷

El carcinoma de células escamosas puede presentarse desde una lesión eritematosa o como una leucoplasia. A lo largo que avanza la lesión se reconoce una úlcera consecuente de una tumefacción. Puede apreciarse como una zona firme, con poca movilidad o sin ella. Cuando el carcinoma avanza hasta la zona de encía o maxilar puede ocasionar movilidad y pérdida dentaria, puede causar lesión en los nervios y limitar la apertura de la boca.

Esta neoplasia puede afectar el paladar blando en la región posterolateral, incidiendo un 15% en los carcinomas de la cavidad oral. Se puede identificar por lesiones eritematosas y una posible ulceración.

Otra zona que es afectada por este carcinoma es la encía y la cresta alveolar, con una incidencia de un 4 al 6%. Se presenta inicialmente como una lesión leucoplásica verrucosa, se presenta en la zona posterior ya sea de maxilar o mandíbula, en estas zonas el carcinoma suele verse afectado el hueso (Fig. 3 y 4).⁶



Fig. 4 Carcinoma epidermoide en paladar blando.



Fig. 3 Carcinoma epidermoide en encía y cresta alveolar.



Existen factores predisponentes para desarrollar alguna neoplasia, se ignora aún la manera en que se relacionan con el ciclo celular.

- **Tabaco:** el uso habitual del tabaco en sus diferentes formas es uno de los factores más significativos ya que afecta la alteración de células epiteliales de la mucosa.
- **Radiación actínica:** personas que tienen una pigmentación clara y son expuestas a la radiación solar prolongada son más susceptibles a desarrollar esta neoplasia, en el labio inferior.
- **Enfermedades orales:** la fibrosis oral submucosa y el liquen plano se ha estudiado que pueden causar carcinoma epidermoide.⁶

1.1.2 Tratamiento

El tratamiento de cualquier neoplasia se inicia con una historia clínica completa, exámenes diagnósticos y auxiliares.⁷

Usualmente el carcinoma epidermoide suele tener dos fases una quirúrgica y una no quirúrgica, en la quirúrgica usualmente se hace una resección, y la no quirúrgica se coadyuva con radioterapia y quimioterapia.^{6,7}

El tratamiento quirúrgico puede consistir únicamente en la resección de la lesión con sus respectivos márgenes de seguridad o la combinación de extirpar la lesión y disección de algunos ganglios linfáticos.⁶

1.2 Carcinoma adenoide quístico

Es una neoplasia maligna localizada en cabeza y cuello aunque se caracteriza por ser muy destructiva únicamente afecta en 1% a la región de cabeza y cuello. Afecta principalmente a las glándulas salivales en un 10%.⁸

La neoplasia fue estudiada por primera vez por Foote y Frazell en 1953,⁸ también conocido como "cilindroma" ya que microscópicamente tiene múltiples tubulos o cilindros.⁶

Este tumor puede derivarse de glándulas salivales. A pesar de los tratamientos tiende a tener recidiva hasta años después de la cirugía.⁶

1.2.1 Características clínicas

El carcinoma adenoide quístico no tiene una predilección ya que afecta tanto a hombres como a mujeres, en cuanto a la edad se presenta con mayor recurrencia en la sexta década de la vida.^{6,9}

Tiene mayor frecuencia de aparición en la zona de la glándula parótida, submandibular y glándulas accesorias.¹⁰ Su manifestación clínica se puede palpar como una masa situada en la parte antero inferior del oído, esto cuando se ve afectada la glándula parótida.⁶

A pesar de ser una neoplasia maligna su crecimiento es lento, al pasar el tiempo se vuelve una lesión en masa fija e indurada.⁶ Algunos pacientes que son afectados por este tipo de neoplasias pueden referir parestesias, también pueden manifestar parálisis facial parcial o total.¹⁰

Aunque el carcinoma adenoide quístico suele afectar lengua, mucosa bucal, labios y piso de boca afecta con mayor frecuencia el paladar, y suele manifestarse como un nódulo ulcerado. Se puede ver afectado el nervio trigémino en su rama palatina mayor (Fig. 5).⁶



Fig. 5 Carcinoma adenoide quístico en paladar.

1.2.2 Tratamiento

En el carcinoma adenoide quístico podemos encontrar varias alternativas de tratamiento, ya que afecta mayormente las glándulas salivales se sugiere realizar una sialoadenectomía total.



Si la neoplasia afecta al paladar y la lesión invade el espacio pterigomaxilar el tratamiento de elección es realizar una maxilectomía parcial.⁶ Cuando se realiza la resección quirúrgica debe haber un margen aproximado de 2 cm para poder mantener un margen sano y seguro. El tratamiento resectivo puede acompañarse de radioterapia.¹¹

Esta neoplasia puede tener recidiva frecuente después de 10 o 15 años, tiene a la diseminación y puede tener metástasis a pulmones y huesos. En el caso de que hubiese manifestaciones de metástasis en la región ganglionar se recomienda realizar una disección ganglionar.⁶

1.3 Carcinoma mucoepidermoide

El carcinoma mucoepidermoide se estudió por primera vez en 1895, y se le asignó su nombre hasta 1945.¹⁰

Es una neoplasia maligna que afecta las glándulas salivales, está constituido por células epiteliales planas estratificadas y secretoras de mucosidad.⁶

El carcinoma mucoepidermoide se subdivide en tumores de grado bajo, intermedio y alto. Los tumores de bajo grado están bien diferenciados carecen de capsula en su mayoría son mejores de 4 cm en diámetro. Los tumores de alto grado son poco diferenciados y diámetro es mayor a 4 cm generalmente tienen una consistencia sólida con zonas eritematosas y necróticas.^{6,10}

1.3.1 Características clínicas

Esta neoplasia tiene predilección por el sexo femenino, se encuentra con mayor frecuencia entre la tercera y la séptima década de la vida.^{6,10}

Se localiza con mayor frecuencia en la zona de la glándula parótida y en un 20% en la zona del paladar, puede encontrarse también en la mucosa bucal, mandíbula, labios y la zona retromolar.⁶

Los tumores de bajo grado con frecuencia son fluctuantes, se identifican como una masa submucosa no ulcerada, son ricos en mucina y pueden dar una apariencia azulada a la mucosa, fáciles de confundir con mucoceles. Los tumores de alto grado son indurados y fijos (Fig.6).⁶



Fig. 6 Carcinoma mucoepidermoide, similar a mucocele.

1.3.2 Tratamiento

El tratamiento de elección está condicionado a la localización del tumor, el grado y tipo.

Cuando se localiza en la glándula parótida el tratamiento de elección es realizar una lobectomía y extirpación de ganglios cervicales si son palpables.

En la zona del paladar, cuando se trata de un tumor de bajo grado el tratamiento de elección es realizar una extirpación local abarcando hueso. Los tumores de alto grado necesitan tratamientos más agresivos, una maxilectomía o una palactectomía.⁶

1.4 Condrosarcoma

Es una neoplasia ósea maligna que favorece la proliferación de células mesenquimatosas fusiformes y cartílago neoplásico.⁶

Esta neoplasia fue descrita primeramente por Lightenstein y Bernstein en 1959.¹² Puede estar relacionado con enfermedad de Paget, la enfermedad de Ollier, entre otras.⁶

El condrosarcoma abarca de un 2 a un 10% del total de los condrosarcomas¹² y un 1% de las neoplasias que afectan el cartílago.⁵

Es una neoplasia que afecta zona de cabeza y cuello, puede perjudicar la laringe, base de cráneo, cavidad oral, la glándula tiroides y parótida y en ocasiones la tráquea.¹³

El condrosarcoma puede ser primario cuando se origina a partir de células óseas y condrosarcoma secundario estos se forman de una lesión cartilaginosa ya existente. Cuando se presenta en el maxilar, los condrosarcomas se generan de novo.⁶

1.4.1 Características clínicas

El condrosarcoma no tiene predilección de edad, pero se ha registrado que hay una incidencia entre la tercera y cuarta década de la vida y tiene una pequeña predilección por el sexo masculino.^{6,12}

La etiología de esta neoplasia se deriva de un tejido cartilaginoso, aquellas zonas afectadas que carecen de tejido cartilaginoso y presentan esta lesión se debe a la presencia de restos de cartílago embrionario.¹³

En la zona del maxilar suele verse afectada el área anterior abarcando desde los incisivos hasta los caninos y la zona del paladar.^{5,6} (Fig.7)

Los signos que se manifiestan frecuentemente comprenden una tumoración asintomática, ensanchamiento del hueso, pérdida dental.⁵ Cuando el condrosarcoma se sitúa en la parte anterior del maxilar puede comprometer la adecuada respiración.⁶

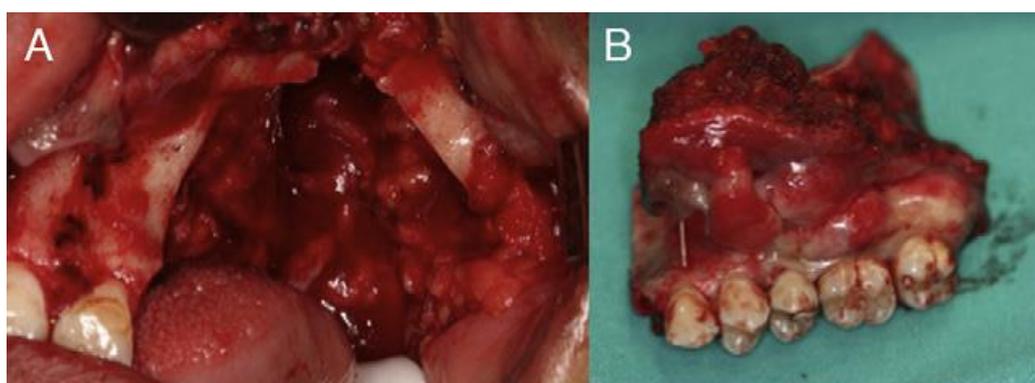


Fig. 7 Resección quirúrgica de condrosarcoma.¹²

1.4.2 Tratamiento

El tratamiento para este tipo de neoplasias generalmente consiste en la extirpación quirúrgica local, con márgenes amplios y limpios.⁶

La radioterapia y quimioterapia no se recomienda en este tipo de neoplasias ya que se han observado pocos resultados visibles.¹²

1.5 Palactectomía

Es una cirugía que se utiliza para extirpar tumores tanto benignos como malignos que se manifiestan en la mucosa del paladar.¹⁴ (Fig. 8)

Las incisiones en la mucosa deben proporcionar un margen de seguridad en la periferia del tumor. Se realizan incisiones en el periostio, este se eleva para poder tener una visión del hueso apropiada, y así poder realizar los cortes apropiados. Cuando existen estructuras afectadas por la neoplasia como paladar blando, tabique nasal o la pared medial del seno maxilar, debe hacerse la resección también de estas.

Una vez realizada la resección, todos los bordes deben ser alisados y contorneados, se devuelve el periostio a su lugar para cubrir el defecto.¹⁴

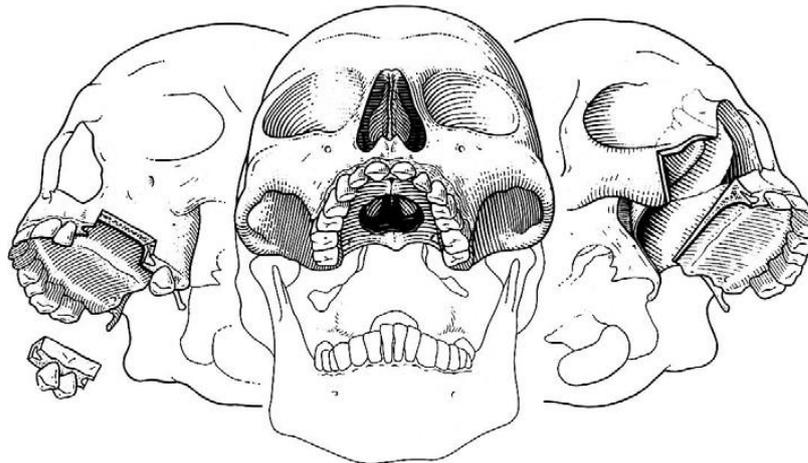


Fig. 8 Esquema de resección quirúrgica en paladar.¹⁵

1.6 Maxilectomía

Se refiere a una resección parcial o completa en el maxilar. Se han utilizado términos para describir una maxilectomía como total, extendida, media, parcial, entre otros.

Cordeiro y Santamana, describen el maxilar como un hexaedro, en donde la parte superior se refiere al piso orbital, la parte inferior está compuesta por el paladar, la parte media la compone la pared lateral nasal, esto para ubicar en un espacio tridimensional y facilite la resección del defecto.¹⁴

La maxilectomía se puede clasificar como radical que abarca una resección más allá del maxilar, maxilectomía total en la cual la resección es de uno o ambos maxilares o una resección de la línea media, maxilectomía parcial que comprende la resección maxilar menor.¹⁶ (Fig. 9)

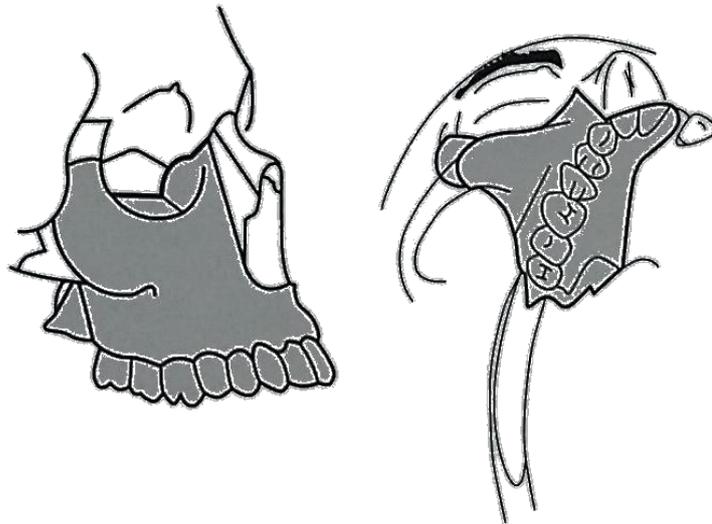


Fig. 9 Esquema de una maxilectomía.¹⁷

CAPÍTULO 2 OBTURADORES BUCALES

La rehabilitación protésica de un paciente que ha sido sometido a una resección del maxilar, tiene como objetivo dividir físicamente la cavidad oral de la cavidad nasal, funcionalmente se previene la regurgitación de alimentos, restablecer la deglución, masticación y brindar soporte a los tejidos blandos.^{18,19}

Para poder llegar a la fase protésica debe haber una evaluación exhaustiva de la cavidad oral: evaluar la salud periodontal, la incidencia de caries, determinar el estado de las restauraciones y prótesis, en caso de que se requiera se deben realizar extracciones y así asegurar un buen estado de salud bucal.²⁰

Los pacientes que han sufrido de alguna alteración en los maxilares al ser rehabilitados protésicamente pueden tener hasta un 95% de mejoría la masticación y el habla.²¹

2.1 Clasificación de los defectos maxilares Aramany

En 1978, Aramany describió una clasificación de los defectos maxilares después de una cirugía resectiva. Dividió los defectos en una escala de seis niveles en los cuales se justifican en la relación que hay entre el defecto y los dientes remanentes.¹⁶

Clase I: la resección quirúrgica se sitúa en la línea media del maxilar, va desde la parte anterior hasta la posterior.^{16,22} (Fig.10)

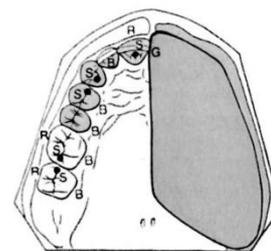


Fig. 10 Clase I.²³

Clase II: el defecto es unilateral afectando la zona posterior, mantiene dientes anteriores.^{16,22} (Fig.11)

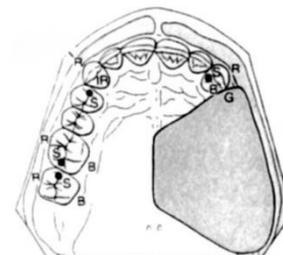


Fig. 11 Clase II.²³

Clase III: el defecto se localiza en la parte central del paladar duro, puede abarcar paladar blando y no afecta los dientes.^{16,22} (Fig.12)

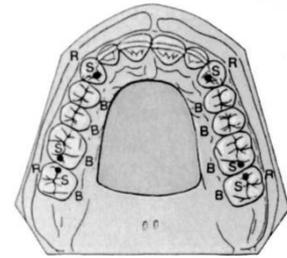


Fig. 12 Clase III.²³

Clase IV: involucra más allá de la línea media afectando ambos maxilares, deja pocos dientes remanentes.¹⁶ (Fig.13)

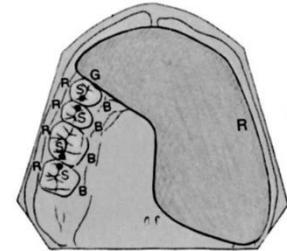


Fig. 13 Clase IV.²³

Clase V: el defecto es bilateral pero se localiza en la parte posterior del maxilar dejando dientes remanentes en la parte anterior.¹⁶ (Fig.14)

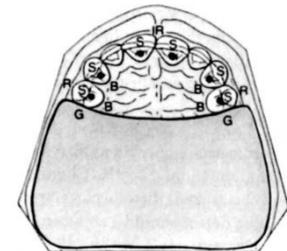


Fig. 14 Clase V.²³

Clase VI: es un defecto en la zona anterior del maxilar, tiene mayor recurrencia en defectos congénitos.¹⁶ (Fig.15)

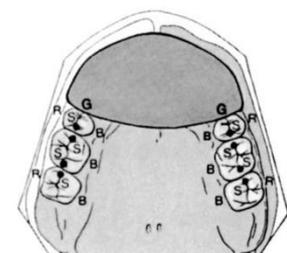


Fig. 15 Clase VI.²³



➤ **Defectos clase I, II y IV**

Estos tres defectos pueden ser estudiados juntos ya que son los más comunes y comparten ciertas características. Para poder diseñar un obturador con buenas características se deben considerar ciertos lineamientos entre los cuales encontramos la línea del fulcro relacionada con los dientes remanentes incluyendo anteriores y posteriores, ya que juntos forman un triángulo el cual mientras sea menor su área de contacto se verán mayores dificultades para proporcionar la retención necesaria y no ejercer al mismo tiempo presión excesiva en los dientes remanentes. En defectos de clase II son los más favorables ya que se puede formar un tripodismo y así proporcionar suficiente estabilidad a la prótesis, incluso se pueden utilizar ganchos retentivos comunes en los molares o segundos premolares.²¹

➤ **Defectos clase III**

Estos defectos se pueden ser rehabilitados con un obturador que este sujeto por alguna combinación de los componentes de retención.²¹

➤ **Defectos clase V**

Usualmente se suelen ferulizar los dientes anteriores y esto brinda una mayor resistencia a la fuerza de los labios. Las fuerzas de oclusión provocaran movimiento en los dientes pilares más posteriores.²¹

➤ **Defectos clase VI**

El labio superior se ve mayormente afectado, así que se busca devolver el soporte y mantener la ubicación original del labio para brindar una mayor estética.²¹

2.2 Obturador maxilar

Los obturadores maxilares o prótesis obturadoras son aparatos que tienen como objetivo ocluir un orificio ya sea congénito o adquirido.^{18,20}

La función u objetivo principal de esta prótesis, es independizar la cavidad oral de la cavidad nasal, al mismo tiempo evitar que el alimento pase a las vías respiratorias. Otro de los objetivos es preservar los tejidos remanente en las mejores condiciones. El obturador debe brindar comodidad, ser funcional y estética para el paciente.^{18,20}

El obturador maxilar es convencionalmente una prótesis removible ya sea parcial o total, que está unida a una parte obturatriz que limita los bordes del defecto para así obtener un cierre periférico.²⁴ (Fig.16)

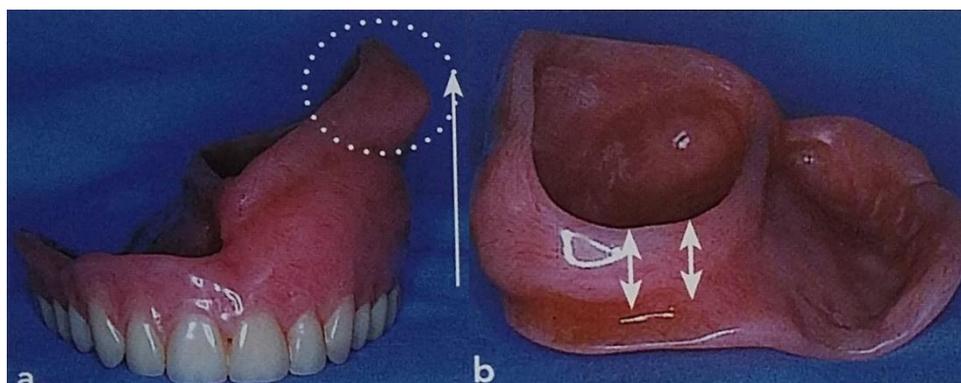


Fig. 16 Obturador maxilar.¹⁴

2.2.1 Características generales

El obturador debe cumplir ciertos criterios para poder brindar al paciente una prótesis que satisfaga las necesidades requeridas:

- Su terminación debe ser en la unión de la mucosa con el injerto.
- Un principio básico es que la prótesis debe ser ligera, de bajo costo y con un diseño simple. Se pueden utilizar como métodos retentivos alambre de acero inoxidable, ya que brinda la retención suficiente cuando los dientes remanentes se encuentran comprometidos.
- La prótesis debe ser pulida adecuadamente especialmente en la zona de los contornos palatinos para facilitar el habla, la deglución y además mantener el lecho quirúrgico en condiciones óptimas para su cicatrización.

- En cuanto a la oclusión esta no debe tener contacto en el lado del defecto hasta que la herida tenga una buena cicatrización.
- Es importante revisar los bordes y la sobreextensión de la prótesis, si se encuentra sobreextendida puede provocar irritación en los tejidos e incomodidad para el paciente.¹⁴

2.2.2 Funciones

La prótesis obturadora tiene distintas funciones entre las cuales podemos encontrar:

- Proporciona al paciente una apariencia estética.
- Posibilita la colocación de un apósito quirúrgico que de soporte al injerto y el colgajo.
- Menor tiempo de hospitalización.
- Impide que el paciente aprecie la extensión del defecto.
- Obstaculiza a que el paciente aloje su lengua dentro del defecto.
- Permite que el paciente se alimente de forma convencional y no con sonda nasogástrica.²⁵

2.2.3 Indicaciones

La prótesis obturadora puede estar indicada en casos distintos, por ejemplo en pacientes que han sido sometidos a cirugía y tienen dientes remanentes que permiten estabilidad y soporte al obturador, cuando se encuentra una imperfección en el paladar duro, en pacientes en los cuales existe una conexión velo palatina ya que en algunos casos no se logra un cierre velofaríngeo en su totalidad.¹⁸ (Fig. 17)



Fig. 17 Defecto en el maxilar después de cirugía.¹⁴

2.2.4 Diseño

El diseño de una prótesis obturadora va a depender de diversos factores como son las estructuras que darán soporte a la prótesis, los dientes remanentes, las condiciones en las que se encuentra el paladar duro y el reborde residual y las paredes y bordes del defecto.¹⁸

Otros factores determinantes para el diseño de la prótesis obturadora serán la calidad de los tejidos tanto mucosa como hueso, esto asegurara que la prótesis tenga una mayor retención y estabilidad.³

Las prótesis obturadoras están constituidas por tres partes importantes: estructura metálica o armazón, elementos de retención que pueden ser retenedores directos o indirectos y el bulbo obturador.¹⁸ (Fig.18)



Fig. 18 Diseño de obturador maxilar y colocación del mismo.¹⁴

2.3 Obturador quirúrgico

Es una prótesis que es situada en la fase quirúrgica, es un elemento que se coloca enseguida de haber sido amputado el maxilar.¹⁶ (Fig.19) A pesar de haber sido examinada la cavidad oral del paciente, se puede abarcar dientes con pronóstico reservado ya que ayudaran a dar mayor retención al obturador.²⁰



Fig. 19 Obturador quirúrgico.¹⁴

2.3.1 Características

Ya que la fabricación del obturador quirúrgico es arbitraria, en la colocación será necesario rectificar con un acondicionador de tejidos que nos ayudara a que el obturador se adapte adecuadamente al defecto causado por la cirugía.

Este tipo de prótesis ayuda a tener un mejor posoperatorio. Es una herramienta que proporciona al paciente una fonación aceptable, el paciente puede alimentarse vía oral y puede excluir el uso de una sonda nasogástrica.

Sirve como soporte para los tejidos remanentes y mantiene en una posición correcta el apósito quirúrgico o algún tipo de injerto.

Provee al paciente de un paladar simulado, que permitirá una cicatrización adecuada disminuyendo el riesgo a contraer una infección. Al poseer este paladar el paciente no está consiente al 100% de la magnitud de la cirugía y se torna con mayor disposición para incluirse en la sociedad.



El obturador quirúrgico debe mantener una estabilidad y al mismo tiempo brindar la mayor retención posible, así que en esta fase es posible mantener en la cavidad oral dientes con pronóstico reservado utilizando mecanismos de retención convencionales como ganchos de alambre forjado ya que así ejercerán menos fuerza y presión en los dientes afectados.²⁰

Otra de las funciones que caracterizan a este obturador es que no permite la filtración del flujo nasal con la cavidad oral y al mismo tiempo se puede tener un control de la cicatrización.²²

Una prótesis obturadora quirúrgica provee de una retención en el defecto en el caso de que se halla colocado algún injerto. Evita la contaminación oral durante el proceso de cicatrización reduciendo al mismo tiempo el riesgo a contraer una infección en la herida.¹⁴

El uso de un obturador quirúrgico facilitará el habla de manera efectiva e inmediata después de la cirugía. Permite también que el paciente pueda ingerir alimentos de forma normal. En relación con el estado psicológico del paciente ayudará a que el periodo postoperatorio sea más fácil de asimilar por el paciente.

La prótesis reduce el tiempo de hospitalización para el paciente ya que al ayudar en la cicatrización se puede dar al paciente de alta en un periodo de 3 a 5 días dependiendo de la evolución de cada uno.¹⁴

2.3.2 Elaboración

Antes de ser realizada la cirugía se debe obtener un modelo diagnóstico el cual puede ser replicado para usos prácticos.

Es importante realizar una impresión precisa en donde se reproduzcan desde el fondo del vestíbulo hasta detalles de la cavidad oral, para poder apreciar la zona que posteriormente va a ser sometida a cirugía.

Una vez obtenido el positivo de las impresiones, es importante realizar un montaje en articulador en donde serán estudiados por el cirujano y el protesista (Fig.20).¹⁴



Fig. 20 Modelo de impresiones prequirúrgicas.

En los modelos obtenidos de debe delimitar los márgenes quirúrgicos, el límite lateral que seguramente abarcara el vestíbulo y delimitar la línea media según los márgenes establecidos (Fig.21).¹⁴



Fig. 21 Marcaje de modelos.

Una vez establecidos los límites, se deben eliminar los dientes que serán incluidos en la resección y la altura alveolar debe ser reducida ligeramente en la parte oclusal como labial para evitar que existan puntos de tensión y presión (Fig.22).¹⁴



Fig. 22 Desgaste de modelo.

Después de modificar el modelo, se debe planificar en donde serán ubicados los retenedores, ya que es una prótesis quirúrgica se pueden utilizar ganchos de alambre para evitar fuerzas excesivas en los dientes remanentes. La prótesis será encerada y procesada con resina acrílica autopolimerizable (Fig.23).¹⁴



Fig. 23 Colocación de ganchos estabilizadores.

Una vez procesada la prótesis, esta será recortada sin dejar bordes cortantes o alguna irregularidad que pueda afectar la herida, para finalizar se lleva a un proceso de pulido convencional y se lleva a boca (Fig.24).¹⁴



Fig. 24 Obturador quirúrgico terminado.

En ocasiones será necesario utilizar temporalmente un acondicionador de tejidos para brindar un mejor contorneado y cierre de la prótesis proporcionando un mejor pronóstico en la cicatrización.¹⁴

Una vez colocado el obturador se dan algunas indicaciones sobre el cuidado. En cuanto a la higiene, la prótesis debe lavarse con jabón y un cepillo suave después del consumo de alimentos.

Es recomendable que el uso nocturno de la prótesis, esto los tejidos de la herida tienen a tener una rápida contracción durante las primeras etapas de la cicatrización y puede provocar que la colocación de la prótesis sea molesto y cause dificultad al volver a colocarlo.¹⁴

2.4 Obturador transitorio

Esta prótesis se utiliza cuando se ha retirado el apósito quirúrgico y hasta que se logra una cicatrización y estabilidad de los tejidos adyacentes.¹⁶

Usualmente el obturador transitorio se puede utilizar entre la segunda y la cuarta semana después de la cirugía. Este obturador suele ser utilizado a espera de una intervención posterior o a que las condiciones del defecto sean las adecuadas para poder realizar el obturador definitivo.²²

Este obturador es efectivo para el paciente hasta que se realice una prótesis definitiva, ya que éstas, solo están indicada hasta que el defecto tenga una buena cicatrización y los cambios dimensionales sean estables (Fig. 25).¹⁴



Fig. 25 Obturador transitorio.

2.4.1 Características

Estos obturadores permiten tener un manejo adecuado en el lecho quirúrgico.¹⁶ Es importante recalcar que durante el proceso de cicatrización los tejidos tienden a cambiar de forma y la prótesis quirúrgica se desajusta, en ocasiones se puede seguir utilizando un obturador quirúrgico que se modifica con acondicionador de tejidos pero es necesario que se elabore un nuevo obturador que se adapte y funcione correctamente.²⁰



La colocación de un obturador transitorio se inicia cuando los cambios en el defecto serán los mínimos posibles, se lleva un aproximado de tiempo entre dos y cuatro semanas después de la primera cirugía.²¹

La evaluación del estado general de la cavidad oral es un factor importante ya nos ayuda a tener un mejor panorama de los dientes o estructuras adyacentes que se van a utilizar como medio de retención para el obturador. La salud periodontal y el estado general de los dientes deben ser valorados para evaluar su permanencia en la cavidad oral.²⁰

El obturador transitorio puede ser elaborado con resina acrílica y su retención se puede lograr con alambre, el uso de un acondicionador de tejidos se disminuye o se puede prescindir de él por completo.²¹

2.4.2 Elaboración

La confección de un obturador transitorio tiene como objetivos principales: evitar el aumento de peso y volumen con la adición periódica de acondicionadores de tejido en el obturador quirúrgico, evitar el cambio de textura ya que tienen a volverse ásperos y pueden causar irritación.

En el caso de modificar la prótesis quirúrgica y es necesario adicionar dientes mejora el estado psicológico del paciente ya que le devuelve estética y seguridad.

En esta prótesis se pretende devolver el contacto oclusal para proporcionar mayor retención y estabilidad al obturador.

El obturador transitorio puede funcionar como una prótesis auxiliar y servir en caso de que la prótesis definitiva sufra algún daño o tenga que reemplasarse.¹⁴

Se puede utilizar el obturador quirúrgico para la elaboración de la prótesis transitoria.

En el obturador quirúrgico se coloca nuevamente un acondicionador de tejidos tanto en la superficie del defecto como en la prótesis, se manipulan labios y carrillos, se le dan indicaciones al paciente de realizar movimientos excéntricos, una vez realizado esto, se retira la prótesis y se recorta cualquier excedente.

Se coloca nuevamente la prótesis y se evalúa la fonación y deglución. Una vez confirmado que la prótesis tiene un adecuado funcionamiento, se procede a tomar una impresión con hidrocoloide irreversible sobre la prótesis y los dientes remanentes. Obtenido el positivo y el registro en relación céntrica, se hace un montaje en un articulador.

El obturador transitorio generalmente suele hacerse un rebase y colocación de los dientes anteriores y posteriores según sea el caso. La prótesis se procesa de manera convencional, se pule y se coloca.

Es posible que se necesite colocar un nuevo acondicionador de tejidos para tener una mejor adaptación y retención (Fig.26). El acondicionador de tejidos deberá ser reemplazado con frecuencia para evitar la irritación de los tejidos adyacentes.¹⁴



Fig. 26 Obturador transitorio. A) Defecto quirúrgico a un mes de cirugía. B, C) colocación de dientes en obturador quirúrgico. D) Colocación de obturador transitorio.

2.5 Obturador definitivo

Es una prótesis que es utilizada después del sexto mes realizada la cirugía.¹⁸ Son utilizadas por pacientes que tienen una cicatrización completa de los tejidos (Fig.27).¹⁴

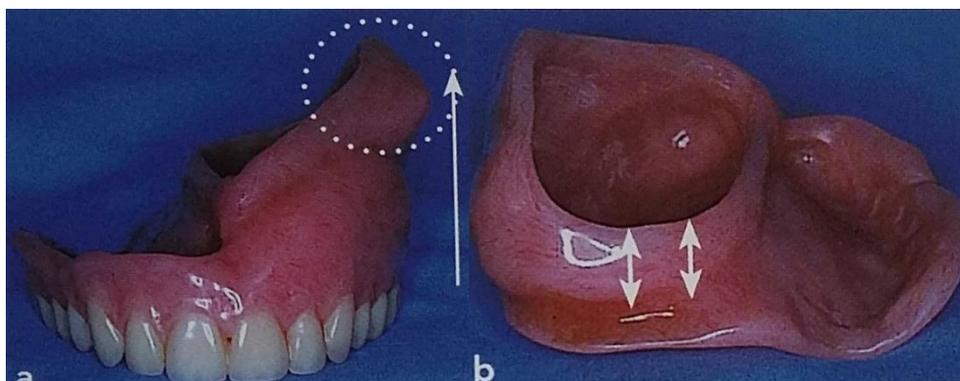


Fig. 27 Obturador definitivo.

2.5.1 Características

Este obturador se debe adaptar a las condiciones individuales de cada paciente ya que algunos son sometidos a radioterapia y quimioterapia. Es en esta etapa en donde se debe prestar mayor atención a los tejidos remanentes, evaluando desde el periodonto, valorizar dientes que necesiten tratamiento endodóntico y cambiar restauraciones mal ajustadas o en mal estado para garantizar un mejor pronóstico para la prótesis.²⁰

A pesar de ser una prótesis definitiva puede sufrir algunas modificaciones debido a los cambios que ocurren en los tejidos como la pérdida de hueso alveolar o algunos dientes que fueron utilizados como pilares inicialmente. Igual que los obturadores quirúrgico y transitorio, el obturador definitivo proporciona al paciente las condiciones para poder cumplir las funciones de masticación, deglución y fonación lo más óptimo y cómodo posible.

Una característica importante en este obturador será el factor estético, ya que al tener tejidos y estructuras sanas se puede proporcionar ahora un nivel de estética mayor y ofrecer al paciente mayor comodidad y seguridad al ser portador de esta prótesis.²⁰

2.5.2 Elaboración

Una vez alcanzada la correcta cicatrización se procede a elaborar un obturador definitivo. Previo a la toma de impresión inicial, el defecto debe estar limpio y sin mucosidad. La impresión inicial registra la estructura del maxilar remanente y partes del defecto. Esta impresión será tomada con hidrocoloide irreversible. Se obtiene el positivo y se va a realizar una cucharilla individual para poder tomar una segunda impresión la cual nos proporcionara mayor definición de detalle (Fig.28).¹⁴



Fig. 28 Toma de impresión primaria y cucharilla individual.

Al realizar el porta impresión individual debe verificarse que no esté sobre extendida ya que esto evitara el paso de aire a la cavidad nasal, así mismo se perderá retención y estabilidad.

Para que la impresión sea efectiva y útil, esta debe impresionar 1 cm sobre el paladar blando remanente.

El uso de distintos materiales para la toma de impresión final se recomienda utilizar un material como el hule de polisulfuro o silicones, al tomar la impresión se debe eliminar el acumulo de secreciones, en el porta impresión individual se coloca el material de cuerpo ligero y el material de cuerpo medio es depositado en el defecto. Una vez colocada la impresión es necesario hacer una manipulación de los labios y mejillas, pidiendo al paciente que realice movimientos excéntricos de la mandíbula.

La impresión debe ser retirada con una acción suave pero concisa para no dañarla. Se obtiene el positivo de la misma (Fig.29).¹⁴

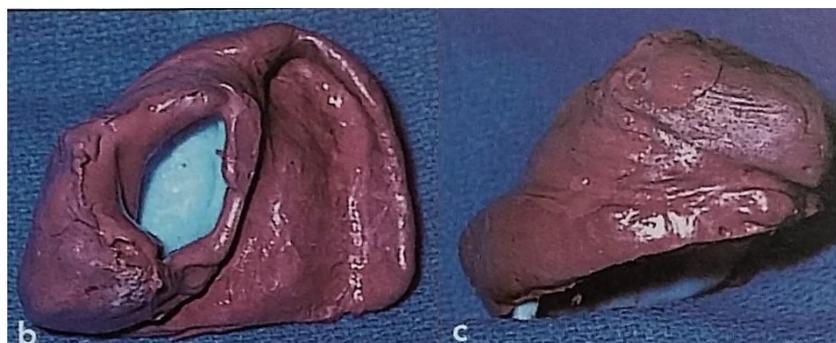


Fig. 29 Impresión con hule de polisulfuro.

Obtenidos los positivos, se realizan bases de registro. Cuando encontramos defectos grandes, se ve comprometida tanto la estabilidad como el soporte y no se puede realizar una base de registro con el modelo ya obtenido. En defectos más pequeños en donde no se ve tan comprometida la estabilidad se realiza una base de registro convencional con resina acrílica autopolimerizable (Fig.30).¹⁴



Fig. 30 Base de registro con acrílico autopolimerizable.

Para obtener la dimensión vertical, se hace de manera convencional con rodillos de cera sobre la base de registro. El rodillo se reduce a un nivel cómodo y adecuado para el paciente, se obtiene la relación céntrica. Se debe obtener un registro de transferencia para el articulador en relación céntrica.

Al obtener el positivo en yeso de la impresión podemos observar que el modelo se amplía en la parte superior y posterior en donde se encuentra el defecto. Se recomienda utilizar un articulador de alto poste (Fig.31).¹⁴



Fig. 31 Elaboración de rodillos y montaje en el articulador.

En la colocación de dientes, los posteriores pueden ser no anatómicos o funcionales y se van a colocar según las consideraciones neurocéntricas o pueden ser modificadas la oclusión a una oclusión lingualizada, ya que así se distribuyen mejor las cargas y se obtiene mayor estabilidad en la prótesis. Los dientes son colocados usualmente en relación céntrica, dependiendo también del antagonista presente para finalizar se elimina cualquier interferencia lateral (Fig.32).¹⁴



Fig. 32 Montaje de dientes.

Cuando un paciente tiene un colapso del labio superior debido al defecto, los dientes anteriores se colocan en una posición más superior al plano oclusal para mejorar la línea del labio y ofrecer mayor estética.

Una vez colocados los dientes, la prótesis se prueba en boca y se pueden realizar algunos cambios que requiera el paciente o el protesista, se comprueba la relación céntrica y la dimensión vertical.

El procesamiento de la prótesis se realiza de una manera convencional polimetilmetacrilato termo curable. Como cualquier prótesis convencional, ésta debe ser recortada y pulida para poder ser llevada a boca.

La superficie del obturador debe estar perfectamente pulida y mantener un contorno ligeramente convexo, debe tener una inclinación medial y posterior para que las secreciones nasales puedan ir hacia la faringe oral.

El ajuste se realiza de manera convencional. Se utiliza pasta indicadora de presión para localizar las áreas de desplazamiento, para establecer un margen periférico en donde es difícil acceso (Fig.33).¹⁴



Fig. 33 Obturador final.



CONCLUSIONES

Las neoplasias malignas en cavidad oral afectan a un gran número de personas, aunque existen distintos tipos de tratamiento los más agresivos son la palactectomía y maxilectomía.

La rehabilitación para los pacientes que han sufrido alguna resección quirúrgica es indispensable para mejorar su calidad de vida.

Los obturadores maxilares se pueden clasificar según su tiempo de colocación, aunque tienen el mismo objetivo restablecer el habla, deglución y función al paciente.

Por otra parte para el cirujano dentista conocer las patologías en una etapa temprana ya que el diagnóstico precoz ayuda al paciente a tener un mejor pronóstico y un tratamiento menos invasivo.

Así mismo tener los conocimientos suficientes para satisfacer las necesidades de un paciente que ha sido sometido a una cirugía resectiva es indispensable para poder rehabilitarlo de acuerdo a sus necesidades.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. López González JL, Navarro Expósito F, Molina Villaverde R, Álvarez-Mon Soto M. Cáncer de cabeza y cuello. Med [Internet]. 2013;11(24):1447–60. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0304-5412\(13\)70498-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0304-5412(13)70498-0)
2. Moreno JFJ, Terán JFT, Cardín VG. Rehabilitación protésica híbrida en un defecto orofacial. Presentación de un caso. Rev Odontológica Mex [Internet]. 2017;21(2):121–6. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1870199X17300344>
3. Ugalde M de LM, Terán JFT, Castillo RJ. Rehabilitación protésica integral en ausencia de maxilar. Reporte de un caso. Rev Odontológica Mex [Internet]. 2015;19(3):192–200. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rodex.2015.07.005>
4. Urberuaga Erce M, Añel Rodríguez RM, Martín Sanjuan C. Cáncer oral. FMC Form Medica Contin en Aten Primaria [Internet]. 2012;19(6):321–30. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1134-2072\(12\)70399-7](http://dx.doi.org/10.1016/S1134-2072(12)70399-7)
5. Regezi, A, Sciubba J. Patología Bucal. 3rd ed. Interamericana, editor. México; 2000. 310-311 p.
6. Sapp P. Patología oral y maxilofacial contemporánea. 2nd ed. Mosby, editor. Madrid; 2005.
7. Meza García G, Muñoz Ibarra JJ, Páez Valencia C, Cruz Legorreta B, Aldape Barrios B. Carcinoma de células escamosas de cavidad bucal en un centro de tercer nivel de atención social en la ciudad de México: Experiencia de cinco años. Av Odontostomatol. 2009;25(1):19–28.
8. Sequeiros Santiago G, Rodrigo Tapia JP, Llorente Pendás JL, Suárez Nieto C. Factores pronósticos en el carcinoma adenoide quístico de glándulas salivares. Acta Otorrinolaringológica Española [Internet]. 2005;56(8):361–7. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0001-6519\(05\)78630-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0001-6519(05)78630-1)
9. Alfaro-Rubio A, Sanmartín Jimenez O, Serra-Guillén C, Requena Caballero C, Hueso Gabriel L, Botella-Estrada R, et al. Carcinoma adenoide quístico. Actas Dermosifiliogr [Internet]. 2006;97(9):578–80. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S0001-7310\(06\)73469-X](http://dx.doi.org/10.1016/S0001-7310(06)73469-X)
10. Bonfils P. Tumores de las glándulas salivales. EMC - Otorrinolaringol [Internet]. 2007;36(3):1–20. Available from: https://www.clinicalkey-es.pbidi.unam.mx:2443/service/content/pdf/watermarked/51-s2.0-S1632347507706690.pdf?locale=es_ES
11. Reyt E, Righini C, Bettega G, Beneyton V. Tumores malignos del velo del paladar. EMC - Otorrinolaringol [Internet]. 2013;42(1):1–17. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1632347513640114>
12. González-Ballester D, González-García R, Hernández Vila C, Monje



- Gil F. Condrosarcoma mesenquimal del maxilar superior un tumor raro de la cavidad oral. *Rev Esp Cir Oral y Maxilofac* [Internet]. 2013;35(3):141–3. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.maxilo.2012.09.003>
13. Obeso S, Llorente JL, Díaz-Molina JP, Sánchez-Fernández R, Rodrigo JP, Suárez C. Tratamiento quirúrgico de los condrosarcomas de cabeza y cuello. *Acta Otorrinolaringol Esp*. 2010;61(4):262–71.
 14. Beumer J, Marunick M, Esposito S. Rehabilitation or maxillary defects. In: Publishing Q, editor. *Maxillofacial Rehabilitation prosthodontic ans surgical management of cancer-Rrelated, acquired, and congenital defectos of the head and neck*. 3rd ed. Chicago; 2011. p. 155–212.
 15. Shah JP, Patel SG. Cavidad oral y orofaringe. *Cirugía y Oncol cabeza y cuello* [Internet]. 2004;VII:173–233. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/B9788481747300500068>
 16. Lissete A, Martínez B, Castillo RJ, Ríos AB. Prótesis quirúrgica para descolapsar el tercio medio facial secundario a una maxilectomía : Presentación de 2 casos clínicos. 2010;14:244–8.
 17. Montero PH, Patel SG. Cancer of the Oral Cavity. *Surg Oncol Clin N Am* [Internet]. 2015;24(3):491–508. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.soc.2015.03.006>
 18. Salinas-gonzález JS, Díaz-aguirre CM, Pérez EE. Evaluación funcional y estética de obturadores palatinos en pacientes maxilectomizados. 2000;10(148):278–87.
 19. Chen C, Ren W, Gao L, Cheng Z, Zhang L, Li S, et al. Function of obturator prosthesis after maxillectomy and prosthetic obturator rehabilitation. *Braz J Otorhinolaryngol* [Internet]. 2016;82(2):177–83. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.bjorl.2015.10.006>
 20. Zurita IT. Importancia de la prótesis obturadora. 2003;15(2):92–9.
 21. Kenneth, L. Stewart. Kenneth DR. *Prostodoncia parcial removible*. 2nd ed. actualidades medico odontologicas latinoamerica, editor. Caracas Venezuela;
 22. Andes L. Prótesis parcial removible con aplicación maxilofacial. 2008;38–44.
 23. Órduña López VF. CLASIFICACIÓN DE DEFECTOS MAXILARES POSTQUIRÚRGICOS DE ARAMANY [Internet]. 2016. Available from: <http://odontoestudiantevfol.blogspot.mx/2016/09/clasificacion-de-defectos-maxilares.html>
 24. Velázquez-Cayón RT, Flores-Ruiz R, Torres-Lagares D, González-Guerrero S, González-Padilla D, Gutiérrez-Perez JL. Uso de obturadores en cirug??a oral y maxilofacial. Presentaci??n de cinco casos cl??nicos. *Rev Esp Cir Oral y Maxilofac* [Internet]. 2011;33(1):22–6. Available from: [http://dx.doi.org/10.1016/S1130-0558\(11\)70004-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1130-0558(11)70004-1)
 25. Roesch Ramos L, Sierra Farfán M, Estrada Esquivel BE, Fernández Tamayo R. Importancia clinica de un obturador quirúrgico. Reporte de un caso. *Rev Oral*. 2007;8:368–71.