

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

Beneficios de los obturadores quirúrgicos en la rehabilitación bucomaxilofacial. Revisión de la literatura.

Benefits of surgical obturators in oral maxillofacial rehabilitation. Review of literature

Madelaine Bárbara Jiménez Gutiérrez¹  José Miguel Robaina Ruiz¹  Iván Díaz Cal¹ 

¹ Facultad de Estomatología Raúl González Sánchez, La Habana, La Habana, Cuba

Cómo citar este artículo:

Gutiérrez M, Ruiz J, Cal I. Beneficios de los obturadores quirúrgicos en la rehabilitación bucomaxilofacial. Revisión de la literatura.. **Medisur** [revista en Internet]. 2021 [citado 2023 Oct 1]; 19(1):[aprox. 8 p.]. Disponible en: <https://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4408>

Resumen

Introducción: Las fracturas por lesión traumática, la resección quirúrgica de tumores y los defectos congénitos exponen al maxilar a agresiones, y para la rehabilitación están las prótesis obturatrices que recuperan algunas funciones como la deglución y la fonación, así como la estética.

Objetivo: Resumir los beneficios del uso de prótesis obturatriz como forma de rehabilitación en los servicios de Prótesis Bucomaxilofacial.

Métodos: Estudio de revisión bibliográfica en 25 publicaciones entre 2015-2020 sobre el uso de prótesis obturatriz. Se consultaron y tamizaron 153 documentos de las bases de datos de los sistemas referativos MEDLINE, PubMed y SciELO e indexadas en la Web of Sciences, Scopus, Redalyc y Latindex, con el uso de los descriptores: obturador bucal, prótesis obturatriz, cáncer bucal.

Desarrollo: Los obturadores protésicos o palatinos, se indican para sellar los tejidos de la cavidad bucal expuestos de forma quirúrgica o congénita, y constituyen un sustituto fundamental del paladar duro, del hueso alveolar y de los tejidos blandos circundantes. Durante la rehabilitación, el profesional en prótesis bucomaxilofacial realizará nuevas modificaciones, a medida que el lecho quirúrgico madura. La prótesis final contará con dientes similares a una prótesis dental; el paciente la puede extraer y limpiar, además de ocuparse de la higiene del defecto.

Conclusiones: Los obturadores protésicos corrigen defectos palatinos o maxilares, con varios diseños y aditamentos a aplicar, lo cual logra recuperar un alto nivel de calidad de vida de los pacientes, pues se separa la cavidad bucal de la nasal o sinusal, con una consecuente rehabilitación dental y oclusal satisfactoria. Palabras clave: obturadores palatinos; prótesis maxilofacial; rehabilitación bucal

Palabras clave: obturadores palatinos, prótesis maxilofacial, rehabilitación bucal

Abstract

Introduction: Fractures due to traumatic injury, surgical resection of tumors and congenital defects expose the maxilla to aggressions, and for rehabilitation there are obturator prostheses that recover some functions such as swallowing and phonation, as well as aesthetics.

Objective: To summarize the benefits of the use of an obturator prosthesis as a rehabilitation form in Oral Maxillofacial Prosthesis services.

Methods: Study of bibliographic review in 64 publications between 1978-2019 on the use of obturator prosthesis. 153 documents from the MEDLINE, PubMed and SciELO reference systems databases were consulted, screened and indexed on the Web of Sciences, Scopus, Redalyc and Latindex, with the use of the following descriptors: oral obturator, obturator prosthesis, oral cancer.

Development: Prosthetic or palatal obturators are indicated to seal the surgically or congenitally exposed tissues of the oral cavity, and are a fundamental substitute for the hard palate, alveolar bone and surrounding soft tissues. During rehabilitation, the buccomaxillofacial prosthesis professional will make new modifications as the surgical site matures. The final prosthesis will have teeth similar to a dental prosthesis; the patient can remove and clean it, in addition to taking care of the hygiene of the defect.

Conclusions: Prosthetic obturators correct palatal or maxillary defects, with various designs and attachments to be applied, which manages to recover a high level of quality of life for patients, since the oral cavity is separated from the nasal or sinus cavity, with a satisfactory dental and occlusal rehabilitation.

Key words: palatal obturators, maxillofacial prosthesis, mouth rehabilitation

Aprobado: 2021-02-23 00:40:28

Correspondencia: Madelaine Bárbara Jiménez Gutiérrez. Facultad de Estomatología Raúl González Sánchez, La Habana, Cuba. yuarpajon@gmail.com

INTRODUCCIÓN

El sistema estomatognático constituye una sola unidad biológica y las funciones que realiza, entre otras, son la masticación, la deglución, la respiración, la fonación y la apertura y cierre de la cavidad bucal. Estas funciones se basan en un binomio inseparable forma-función. La forma gobierna a la función y esta, a su vez, requiere de una estructura de diseño adecuado.⁽¹⁾ La existencia de compatibilidad morfofuncional entre todos sus componentes constituye una barrera entre la cavidad bucal, la nasal, los senos maxilares y la bucofaringe. Su integridad anatómica es muy importante para asegurar las funciones adecuadas.⁽²⁾

El maxilar está expuesto a agresiones que varían desde fracturas por lesión traumática hasta la necesidad de realizar su excéresis quirúrgica total o parcial por un proceso tumoral. Los defectos del maxilar de origen oncológico son los más frecuentes, y constituyen secuelas de la extirpación de tumores de distinta naturaleza y de diferentes tamaños, por lo que el volumen de las lesiones es variable.⁽³⁾

Los defectos *per se* y el tamaño de las lesiones, son los factores que más inciden en la discapacidad funcional significativa y, ocasionalmente, también llegan a producir desfiguraciones faciales cosméticas, como el hundimiento del tercio medio de la cara, bolsas palpebrales, retracción del labio y desviación de comisura. Esos defectos pueden producir una solución de continuidad entre estas estructuras y se establecerá una comunicación buconasal con todas las complicaciones concomitantes.⁽⁴⁾

Cualquier deformidad en la cara estará expuesta a la vista de los demás, por lo que se incrementa la repercusión psicológica de la misma en los individuos que las presenten, afectando también la auto imagen y por consiguiente la autoestima al considerarse expuesto a la crítica de todo el que lo rodea. La prótesis maxilofacial se ocupa de la reconstrucción de zonas de cabeza y cuello defectuosas. Es el arte y la ciencia de restaurar la anatomía, función y estética mediante el uso de sustitutos artificiales.⁽⁴⁾

Con los obturadores quirúrgicos no sólo restablece la forma y función adecuada, sino que conserva las estructuras remanentes ya sean duras o blandas en buen estado de salud, lo que trae consigo la reincorporación del individuo a la sociedad. La meta principal de la prótesis

maxilofacial es contribuir a la rehabilitación completa del paciente poniendo énfasis en: restauración de la estética, restauración de la función, protección de los tejidos, efecto terapéutico o curativo, estímulo moral o terapia psicológica, y un efecto resultante positivo en la rehabilitación social.⁽⁵⁾

Producto al manejo interdisciplinario que necesitan los pacientes bajo tratamiento obturatriz, es importante que el protesista conozca el plan de tratamiento global formulado por el equipo que tratará al mismo. El conocimiento de este plan impide la realización de cualquier procedimiento irreversible o costoso en dientes que quizás haya que extraer en el futuro, y así se orienta el tratamiento conservador en el caso de los tumores bien localizados donde es adecuado conservar el alveolo no afectado para facilitar la rehabilitación.⁽⁶⁾

Por lo que es importante la coordinación, asesoramiento, cooperación y planificación quirúrgica con el equipo. Siempre debe consultarse con el protesista antes de la intervención para que se puedan tomar los registros e impresiones dentales preoperatorios para modelar una prótesis que se inserta durante la intervención.⁽⁶⁾

Las pérdidas de sustancias óseas y musculares producto de la excéresis de tumores maxilares o de algún accidente, altera las funciones allí involucradas. Como resultado, dejará secuelas de acuerdo con la localización de la lesión, extensión de la cirugía, grado de movilidad de las estructuras remanentes y la capacidad adaptativa del individuo.⁽⁷⁾ Uno de los impactos que sufren los pacientes maxilectomizados es la incompreensión del lenguaje. Aparece voz hipernasal, intercambio de fluidos entre la cavidad bucal y las fosas nasales, cambio de la microbiota de ambas cavidades y alteraciones en la ingestión de alimentos.⁽⁷⁾

Además, pueden quedar residuos de alimentos en las fosas nasales, con riesgo de broncoaspiración, lo que pone en peligro la vida del paciente. Otras de las complicaciones son alteraciones importantes en la masticación, por pérdida del reborde alveolar y de dientes. Esto ocasiona trastornos digestivos frecuentes por la dificultad de obtener un bolo alimenticio adecuado; por ello se debe considerar la rehabilitación inmediata, aunque no siempre es así.⁽⁸⁾

La unión entre la cavidad bucal y nasal reduce la presión del aire durante el habla, por lo que hace el lenguaje incomprensible y esto interfiere con la calidad de vida del paciente. El obturador inmediato se considera uno de los mejores medios de rehabilitación para obliterar la comunicación entre las cavidades por la resección quirúrgica del tumor.⁽⁹⁾

Si se realiza la rehabilitación inmediata, se restablece el habla sin grandes afectaciones. Con este tipo de prótesis se obtura la comunicación buconasal en su totalidad y mejora tanto la fonación como la deglución y, por ende, su estado psicológico y sus relaciones interpersonales.⁽⁹⁾

En Cuba el cáncer de labio, cavidad bucal y faringe se ubica en el cuarto lugar entre todos los tipos de cáncer que se informaron en 2019 por el Registro Nacional del Cáncer, con 1 814 nuevos casos, y que ocupan el séptimo lugar como causa de mortalidad por neoplasia maligna.⁽¹⁰⁾ Además, en los últimos años la mortalidad por accidentes disminuyó, la mayoría de los sobrevivientes requerirán una adecuada rehabilitación de las zonas afectadas de la cabeza y el cuello. Es por ello que es necesaria la actualización de los procedimientos rehabilitadores que se realizan en pos de mejorar la estética y calidad de los pacientes que lo requieran. Teniendo en cuenta estos aspectos, el objetivo del presente trabajo es resumir los beneficios del uso de prótesis obturatriz como forma de rehabilitación en los servicios de prótesis bucomaxilofacial.

MÉTODOS

Se realizó un estudio de búsqueda bibliográfica, que se basó en la revisión de 153 artículos publicados entre 2015-2020 en idioma español e inglés que se tamizaron con el propósito de conservar solo aquellos que incluyeran información sobre el tratamiento rehabilitador bucomaxilofacial mediante el uso de prótesis obturatriz. Fueron excluidos los que tenían información repetida y los que no tuvieron disponible toda la información necesaria para referenciarlos. De esta manera el estudio se circunscribió a 25 documentos (artículos científicos y registros médicos). Se consultaron las bases de datos de sistemas referativos MEDLINE, PubMed, Elsevier y SciELO con la utilización de los descriptores con la utilización de los descriptores obturador bucal, prótesis obturatriz, cáncer bucal. Se incluyeron artículos de revistas con alto impacto, indexadas en la

Web of Sciences, Scopus, Redalyc y Latindex relacionadas con este tema.

DESARROLLO

El macizo facial, soporte de estas estructuras tisulares, está provisto de espacios que no ofrecen resistencia al crecimiento de las neoplasias, por lo que el paciente comienza a sentir la sintomatología cuando ya poseen un tamaño considerable y en muchos casos produce la erosión y destrucción de hueso.⁽¹⁾ Los pacientes con defectos maxilares adquiridos difieren considerablemente de los que los padecen congénitamente, pues en el primero de los casos ocurre una abrupta alteración psicológica por todo el proceso asociado con la remoción quirúrgica del maxilar, sumado a los efectos colaterales que esto trae consigo.^(2, 6)

Las anormalidades físicas o los defectos que comprometen la apariencia y la función son lo suficiente para dejar a un individuo incapaz de conducir una vida relativamente normal.⁽⁵⁾ Por lo anterior se requiere de un tratamiento integral para rehabilitar a los pacientes en el aspecto físico, psicológico y social.⁽⁶⁾

En los años de experiencia de trabajo en la rehabilitación bucomaxilofacial, hemos constatado que la restauración de defectos faciales y bucales constituye un reto para los especialistas en prótesis estomatológica y del equipo de asistencia. Por tanto, el éxito que se logre dependerá en gran medida de la buena comunicación con el paciente para conocer sus expectativas.

Para oponerse parcialmente a los problemas antes mencionados surgen los obturadores protéticos o palatinos, que se indican precisamente para sellar los tejidos expuestos de forma quirúrgica o congénita, y constituyen un sustituto fundamental del paladar duro, del hueso alveolar y de los tejidos blandos circundantes. La palabra obturador proviene del latín *obturare* que es sinónimo de obstruir y cubrir. En el ámbito protésico se conceptualizan como: dispositivos protésicos para la reparación de un defecto mediante la ocupación del espacio que se crea como consecuencia de pérdida o ausencia de tejido en el maxilar superior.⁽⁷⁾

En la cirugía oncológica sinusal, la colocación de una prótesis obturatriz restablece unas cualidades fonatorias y alimentarias satisfactorias. Por otra parte, la utilización

reciente de biomateriales abre nuevas perspectivas terapéuticas.⁽³⁾

Por lo que la intervención del protesista en la colocación de una aparatología protética ayuda considerablemente a restaurar en el paciente un nivel normal en la capacidad de realización de sus funciones y, su acción debe estar encaminada a crear un soporte en los mismos. Esto logra una separación entre la cavidad bucal y la nasal utilizando un obturador protésico con el fin de mejorar la deglución, la articulación, la pronunciación, mejorar la apariencia facial y en algunos casos condicionar un sustento para el contenido orbital con el fin de evitar enoftalmos y diplopía.

Dichos dispositivos tienen cualidades específicas para poder adaptarse a las particularidades de cada individuo. En sentido general deben ser de bajo peso, estables, no irritantes, cómodos, de diseño sencillo, fáciles de movilizar, y capaces de suplir tanto el contorno como las funciones fisiológicas perdidas.⁽⁹⁾

De manera que, cuando se plantea una resección maxilar, se fabrica un obturador buconasal quirúrgico a partir de impresiones y modelos pre quirúrgicos que se operan en el laboratorio, se construye el obturador y se instala durante la intervención o inmediatamente después de ella. La prótesis obturatriz atenúa el compromiso estético (hundimiento geniano e infraorbitario), y le permite al paciente restablecer las funciones antes descritas y como consecuencia de esto, ayuda al paciente a recuperarse del impacto psicológico, otra secuela de la mutilación creada por la cirugía.⁽³⁾

Cada prótesis bucomaxilofacial posee características individuales, dada la complejidad anatómica y funcional de los órganos y zonas que sustituyen: ojos, pabellones auriculares, apéndice nasal, paladar y huesos craneales.⁽⁹⁾ Cuando aparece un cáncer bucal se producen secuelas anatómicas y fisiológicas en quien lo padece y, simultáneamente, el paciente sufre desde el punto de vista físico, psíquico y social.⁽³⁾

Las indicaciones de un obturador se pueden resumir en las siguientes:⁽⁹⁾

- Como estructura de soporte sobre la cual el cirujano puede conformar los tejidos.
- Como prótesis temporal durante el periodo de corrección quirúrgica.
- Para restaurar inmediatamente la apariencia

estética del paciente.

- Cuando el cierre primario esté contraindicado o la edad del paciente contraindique la cirugía.
- Cuando la posibilidad de que el paciente pueda sufrir una recidiva del proceso por el que tuvo que ser maxilectomizado sea muy alta.

El cáncer bucal, es una enfermedad destructiva de la región de la cabeza y el cuello capaz que puede infiltrar e invadir los tejidos y propagarse a otras zonas por vía linfática y sanguínea, produciéndose metástasis a distancia. El cáncer bucal incluye el cáncer del labio, la cavidad bucal y la bucofaringe, su detección temprana produce una reducción significativa de la morbilidad y mortalidad, e incrementa la curación y supervivencia. El cáncer bucofaríngeo es el que hoy muestra menor índice de supervivencia después de cinco años.⁽³⁾

En condiciones normales la masticación, la deglución, la fonación y respiración, se llevan a cabo gracias a la oclusión funcional que se produce entre el paladar blando y los músculos que mueven la faringe. También hay que tener en cuenta los efectos emocionales, tanto para el paciente como para su familia y amigos. El paciente prefiere comer a solas, avergonzado por su incapacidad para beber, masticar y deglutir, de tal forma que se va aislando. Esto va generalmente unido a pérdidas en la autoestima y depresión, sumado a otros desequilibrios psicológicos.⁽⁴⁾

La literatura recoge una gran variedad de materiales que han sido destinados para la toma de impresiones definitivas necesarias para la posterior confección del obturador, pero aun así el vinil polisiloxano es el material de elección por su alta viscosidad que reduce las posibilidades de aspiración o deglución y cuenta con una buena fidelidad de copia. En muchos casos, por secuelas de la cirugía, los pacientes asisten a la consulta con limitación de la abertura bucal y por tanto dificultades para la toma de la impresión, teniendo que modificar el profesional las técnicas de impresión según la individualidad de cada uno.⁽¹⁰⁾

Tipos de obturadores quirúrgicos:

La rehabilitación protésica obturatriz del paciente con maxilectomía se lleva a cabo en tres etapas, en las que se confeccionan cuatro tipos diferentes de obturadores:

- Obturadores inmediatos o quirúrgicos: Es aquel que se coloca inmediatamente después de

haber extirpado quirúrgicamente el tejido, como requisito principal es que debe restaurar el contorno del paladar duro y si es posible, zonas del paladar blando inmediatamente después de su pérdida, proporcionando así un gran beneficio psicológico y la restauración de las funciones en la medida de lo posible.⁽¹⁰⁾

Es importante la realización de este tipo de prótesis para evitar tanto el deterioro físico como el psicológico del paciente. La instalación del obturador debe ser en el instante de la remoción quirúrgica, logrando un efecto favorable inmediato y para el resto de la vida del paciente. Los obturadores quirúrgicos inmediatos en su gran mayoría son confeccionados de resinas acrílicas, cuyo rol principal es ayudar en la cicatrización durante el período de recuperación del paciente.⁽¹¹⁾

Sirve como soporte a los tejidos de la cara, se usa como apósito quirúrgico, evitando la filtración de sangre u otros fluidos, con lo que se reduce al mínimo el riesgo de infección postquirúrgica, favoreciendo por tanto la cicatrización sin complicaciones, permitiendo acortar el período de convalecencia y rehabilitación del mismo. Se encargan de contener el tejido blando, lo cual disminuye la contracción cicatrizal y protege la herida de traumas.⁽¹¹⁾

Le favorece al paciente la alimentación normal sin necesidad de utilizar la sonda nasogástrica, no pierde el paciente su actividad fonética y proporciona un paladar artificial que separa las cavidades bucal y nasal, además de que aporta una gran ventaja psicológica ya que restaura la imagen del paciente.⁽⁸⁾

- Obturadores de transición provisionales terapéuticos o temporales: Es el que se emplea para facilitar el cierre resultante desde el momento en que se retiran los apósitos y el obturador quirúrgico, aproximadamente diez días después a la ablación quirúrgica, hasta que se estabilice la cicatrización y se pueda realizar la prótesis definitiva.⁽⁵⁾

Cumplen los mismos requisitos basados en restaurar la función en la medida de lo posible. La utilización de los obturadores provisionales es un requerimiento necesario para la realización del obturador definitivo. Es extremadamente raro que pueda confeccionarse el definitivo en el primer intento de rehabilitación de estos pacientes, debido a todo el proceso de

cicatrización de los tejidos. Dentro de sus ventajas resalta que sirven como matriz para apósito quirúrgico, protegen la herida, soportan y guían los tejidos durante la cicatrización y facilitan al paciente la fonación y la deglución.⁽⁵⁾

- Obturadores definitivos: Es aquel destinado a los pacientes que presentan una cicatrización completa después del tratamiento del proceso neoplásico. Se han establecido ya todos los cambios cicatriciales, y el paciente experimenta molestias mínimas. El paciente puede ser total o parcialmente desdentado, o tener todos los dientes. El defecto puede afectar al paladar blando, al duro o a ambos. Constituyen la tercera etapa del tratamiento. Se inicia cuando el paciente completó todas las modalidades terapéuticas y los tejidos maxilares blandos y duros han cicatrizado. Se requiere de varios retoques antes de la colocación de una prótesis obturatriz definitiva.⁽⁵⁾

Deben satisfacer todos los requisitos de los obturadores quirúrgicos y temporales, proporcionando el cierre máximo, durante las funciones fonéticas, de respiración y de deglución. Luego de tres o cuatro meses pasada la cirugía y posterior a una exhaustiva evaluación de la herida y, en dependencia del pronóstico del tumor, se puede confeccionar el obturador definitivo.⁽⁵⁾

- Obturador de emergencia: Es la prótesis que se confecciona cuando el paciente acude a consulta con la comunicación buconasal y la sonda nasogástrica por no haberle realizado la prótesis inmediata. Se elabora entonces una placa obturatriz plana sin dientes para cubrir el defecto, lo cual permite retirar la sonda, alimentarse por sí mismo y facilita la fonética, la estética y el equilibrio psicológico del paciente. La prótesis de emergencia puede confeccionarse con acrílico autopolimerizable, acrílico termopolimerizable y con láminas por el método estampado.⁽⁷⁾

La prótesis obturatriz consta de dos partes fundamentales, el bulbo obturador y la placa, la literatura plantea que los bulbos huecos permiten una disminución del peso, y aumentan la comodidad del paciente. El material para su confección puede ser de silicona (flexibles), o de acrílico (rígidos), hecho de una pieza o seccionado. Por otro lado, para restaurar la fonación, los obturadores deben conseguir un sellado periférico para permitir el escape de aire. Los obturadores con bulbo hueco satisfacen

estos requerimientos. Son especialmente útiles en grandes defectos maxilares, donde las prótesis necesitan ser lo más ligeras posibles para ayudar en la retención y mejorar el confort.⁽⁵⁾

Los pacientes que se reciben a una rehabilitación protésica pueden mantener una dieta líquida o triturada el primer día del postoperatorio. Se debería quitar la prótesis y extraer el apósito de refuerzo el quinto día del postoperatorio. Con posterioridad, la prótesis debe extraerse después de cada comida, e irrigar la cavidad bucal y limpiar la prótesis.⁽⁷⁾

La ausencia de dientes, conjuntamente con el tamaño y la configuración de los defectos maxilares; influye en las funciones masticatorias de los pacientes que usan un obturador protésico, y esto puede conducir a una escasa rehabilitación. Por otra parte, es difícil llevar a cabo la retención de estos aditamentos protésicos en los amplios defectos maxilares.

Modalidades del Tratamiento rehabilitador obturatriz

Existen diferentes tipos de prótesis para defectos maxilares, dependiendo de su tamaño y de la presencia o ausencia de estructuras de soporte (dientes, reborde óseo maxilar, labios, lengua o mucosa).^(11,12,13,14,15,16)

Al encontrarnos ante una gran variabilidad de tipos y tamaños de defectos en el maxilar superior, la cantidad de tipos de aditamentos y variaciones que pueden llevarse a cabo en este tipo de prótesis obturadoras serían básicamente las que el facultativo sea capaz de idear y confeccionar, para que cubran las necesidades del paciente. No obstante, existen clasificaciones que engloban los diferentes tipos de defectos maxilares con el fin de facilitar la elección del diseño de la prótesis.⁽⁵⁾

En la literatura se citan numerosos tipos de aditamentos y variaciones, como es el caso de Tirupathi y colaboradores⁽¹⁵⁾ quienes presentaron varios casos de infantes a los que se les confeccionó varios tipos de obturadores de alimentación por presentar labio y paladar hendido, logrando una buena comunicación entre la cavidad nasal y la cavidad bucal. Dalkiz y Dalkiz⁽¹⁷⁾ revisaron 41 tratamientos en pacientes con obturador inmediato palatomaxilar y reconstrucción definitiva. Los obturadores quirúrgicos inmediatos se ajustaron al área del defecto con un acondicionador de tejidos. Al

emplear este procedimiento y volver a alinearlos con el acondicionador de tejidos semanalmente, se usaron también obturadores inmediatos en la etapa intermedia del tratamiento. Como obturadores provisionales, se utilizaron prótesis durante dos a tres meses hasta que la cicatrización y la reabsorción resultaron satisfactorias, tras lo cual se fabricaron los obturadores definitivos.

Sukumaran y Fenlon, utilizaron un mecanismo de candado y llave (*lock-and-key*) para ensamblar un obturador de dos piezas por vía intrabucal en un paciente al que inicialmente se le instaló un obturador pero que tuvo dificultades a la hora de insertar la prótesis. Mohamed y colaboradores publicaron la rehabilitación exitosa de un defecto maxilar producto a una maxilectomía exensa, que le provocaba falta de retención y soporte facial y la apertura limitada de la boca. La rehabilitación incluyó la fabricación de un obturador con un diseño modificado, es decir, un obturador de bulbo hueco antral dividido y una parte bucal que con retención a un accesorio de bola. Al final pudieron restaurar la función, la estética y una obturación completa del defecto, permitiendo al paciente alimentarse sin regurgitación nasal.

En dos investigaciones^(8,10) se utilizaron obturadores quirúrgicos inmediatos para controlar los déficits producidos por la maxilectomía. Si bien minimizaron las complicaciones posquirúrgicas, estas prótesis presentaban una retirada dificultosa tras la cicatrización de la herida, además de ser obturadores preparados en modelos prequirúrgicos que pueden no encajar adecuadamente y provocando filtrados.

Ramasamy y Chandra⁽¹⁹⁾ informaron el uso de un obturador definitivo de dos piezas donde utilizaron dos materiales diferentes, una dentadura flexible hecha de nailon termoplástico que reemplazó los dientes faltantes y un bulbo de silicona con un ajuste perfecto para el defecto palatino, en un paciente con maxilectomía parcial. Para fabricar el bulbo de silicona, se bloquearon todos los cortes en el modelo maestro. Esto facilitó la inserción y extracción de la pera de silicona. Se raspó alrededor del orificio de 1 a 1,5 mm del modelo maestro para que el bulbo de silicona "encajara perfectamente" y tuviera un contacto íntimo con los tejidos blandos.

Chaubey y colaboradores⁽²⁰⁾ presentaron el abordaje sistemático para la fabricación de un

obturador inmediato después de la cirugía, seguido de una placa de alimentación intermedia dos semanas después de la cirugía y finalmente un obturador de bulbo hueco de una pieza definitivo seis meses después de la cirugía.

Cabera y colaboradores informaron que en los casos de la fisura labiopalatina, en la cual, aunque la cirugía primaria soluciona mayormente esta anomalía, algunas veces persiste la comunicación entre las cavidades bucal y nasal (comunicación o fístula buconasal). Esto supone una mayor dificultad en el cierre quirúrgico, siendo a veces imposible de cerrar a través de la cirugía. En tales casos, la obturación de dicha fístula a través de una prótesis otorga una solución de bajo costo para el paciente y con resultados óptimos a corto y mediano plazo.

Ellos presentaron el caso de una paciente a la cual se le realizó una rehabilitación mediante una prótesis obturatriz velopalatal pues tenía un trauma de un accidente. También afirmaron que estos tipos de tratamientos tienen que tener una base multidisciplinaria para asegurar en primer lugar que la cirugía sea exitosa. La paciente refirió que tuvo un tratamiento con calidad buena y que se adaptó rápidamente al aditamento que se le puso.⁽⁶⁾ Es por ello que en la organización del servicio se ha establecido la conformación de un grupo multidisciplinario que evalúa a los pacientes que han requerido este tipo de rehabilitación u otra.

Los autores coinciden con lo que observaron Leiva-Villagray colaboradores⁽²²⁾ donde los problemas que causan las fístulas buconasales dependerán del tamaño de estas y de la capacidad del paciente para adaptarse. Producto a que ya existe una cicatriz de la cirugía previa y es un espacio de acceso limitado, el cierre quirúrgico de las fístulas buconasales no siempre es exitoso.

Div y colaboradores⁽²²⁾ presentaron el caso clínico de una paciente con defecto maxilar de origen oncológico y rehabilitado con una prótesis obturatriz completa definitiva con bulbo obturador rígido, hueco. Este obturador tiene la ventaja desde el punto de vista higiénico, de que el mantenimiento es más fácil comparado con el obturador flexible, ya que al ser este último de material siliconado tienen una vida útil más corta que la de la base de la prótesis y, por lo tanto, requiere reemplazo más frecuente. Sin embargo, creemos que la selección del mismo fue adecuada porque eran las necesidades que tenía

la paciente en ese momento.

La presente revisión tuvo la limitante de que la mayoría de los documentos que se consultaron ejemplifican la rehabilitación de pacientes oncológicos, sin embargo, experiencias similares se han puesto en práctica en pacientes con traumas por accidentes y en defectos congénitos con buenos resultados también. En el servicio se han realizado a lo largo de los años algunos de estos tipos de rehabilitaciones tanto en pacientes oncológicos, como con malformaciones congénitas, o con traumas por accidentes, y se ha demostrado que en ocasiones que se puede utilizar un obturador que se diseñó para una afección y aplicarse en otra.

CONCLUSIONES

Los obturadores quirúrgicos se indican en la corrección de defectos palatinos o maxilares, permitiendo tantos diseños y aditamentos como el facultativo sea capaz de aplicar y con los que el paciente pueda recuperar un alto nivel de calidad de vida. Las ventajas que presentan permiten la separación de la cavidad bucal de la nasal o sinusal, así como la consecución de una rehabilitación dental y oclusal satisfactoria.

Conflicto de interés:

No existen conflicto de intereses

Contribución de los autores:

Idea conceptual: Madelaine Bárbara Jiménez Gutiérrez, Iván Díaz Cal. Revisión de la literatura: Madelaine Bárbara Jiménez Gutiérrez, José Miguel Robaina Ruiz, Iván Díaz Cal. Redacción del documento: todos. Revisión crítica del contenido científico: Madelaine Bárbara Jiménez Gutiérrez. Aprobación de la versión final del manuscrito: todos.

Financiación:

No existe.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yoshida K. Clinical characteristics of functional movement disorders in the stomatognathic system. *Front. Neurol* [revista en Internet]. 2020 [cited 25 Ene 2021] ; 11 (123): [aprox. 9p].

- Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fneur.2020.00123/full>.
2. Behr M, Fanghänel J. The impact of the stomatognathic system on the development of human beings. *Dtsch Zahnärztl Z Int* [revista en Internet]. 2019 [cited 25 Ene 2021] ; 1 (5): [aprox. 3p]. Available from: <https://www.online-dzz.com/archive/issue/article/dzzint-5-2019/5392-103238-dzz-int20190171-0174-the-impact-of-the-stomatognathic-system-on-the-development-of-hu/>.
 3. Chen Cheng, Ren Wenhao, Gao Ling, Cheng Zheng, Zhang Linmei, Li Shaoming et al. Function of obturator prosthesis after maxillectomy and prosthetic obturator rehabilitation. *Braz. j. otorhinolaryngol* [revista en Internet]. 2016 [cited 25 Ene 2021] ; 82 (2): [aprox. 6p]. Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-86942016000200177&lng=en.
 4. Andreescu FC. Face and facial disfigurements: self and alterations of self. *Psych Pol*. Wiley Online Library [Internet]. 2017 [cited 25 Ene 2021] Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/>.
 5. Bhandari AJ. Maxillary obturator. *J Dent Allied Sci* [revista en Internet]. 2017 [cited 12 Dic 2018] ; 6 (2): [aprox. 5p]. Available from: <https://www.jdas.in/text.asp?2017/6/2/78/219975>.
 6. Cabrera CM, Joris A, Sartorio F. Rehabilitación multidisciplinaria mediante una prótesis obturatriz velopalatal. Reporte de un caso. *Odontoestomatología* [revista en Internet]. 2018 [cited 2 Abr 2019] ; 20 (31): [aprox. 10p]. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392018000100054&lng=es.
 7. Ohno T, Hojo K, Fujishima I. Soft obturator prosthesis for postoperative soft palate carcinoma: A clinical report. *J Prosthet Dent* [revista en Internet]. 2018 [cited 25 Ene 2021] ; 119 (5): [aprox. 2p]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28950989/>.
 8. Appadurai R, Lingeshwar D, Dilshad B, Maria S. Surgical retention for immediate obturator in maxillectomy patients. *Indian J Dent Res* [revista en Internet]. 2019 [cited 25 Ene 2021] ; 30 (1): [aprox. 1p]. Available from: <https://www.ijdr.in/text.asp?2019/30/1/133/25450>.
 5. Prasad S. Maxillofacial Prosthesis: A Review of Treatment Concepts for Better Prosthesis Prognosis. *Bengal J Otolaryn Head Neck Surg* [revista en Internet]. 2017 [cited 19 Ene 2018] ; 25 (2): [aprox. 4p]. Available from: <https://www.bjohns.in/journal/index.php/bjohns/article/view/268>.
 10. Pera P, Menini M, Pesce P, Bevilacqua M, Pera F, Tealdo T. Immediate Versus Delayed Loading of Dental Implants Supporting Fixed Full-Arch Maxillary Prostheses: A 10-year Follow-up Report. *Int J Prosth* [revista en Internet]. 2019 [cited 19 Ene 2020] ; 32 (1): [aprox. 4p]. Available from: <http://www.sci-hub.se/10.11607/ijp.5804>.
 11. Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico 2019 [Internet]. La Habana: MINSAP; 2020. [cited 12 Ene 2021] Available from: <http://bvscuba.sld.cu/anuario-estadistico-de-cuba/monografía>.
 12. Dalkiz M, Dalkiz A. The Effect of Immediate Obturator Reconstruction after Radical Maxillary Resections on Speech and other Functions. *Dent J* [revista en Internet]. 2018 [cited 12 Ene 2021] ; 6 (3): [aprox. 17p]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6162668/>.
 13. Ozaki H, Sakurai H, Yoshida Y, Yamanouchi H, Iino M. Oral Rehabilitation of Oral Cancer Patients Using Zygomatic Implant-Supported Maxillary Prostheses with Magnetic Attachment: Three Case Reports. *Case Rep Dent* [revista en Internet]. 2018 [cited 12 Ene 2021] ; 6 (2): [aprox. 12p]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6164205/>.
 14. Forna DA, Lea DS, Costan VV, Popescu E. Conventional maxillary reconstruction using service obturators. *Romanian J Oral Rehab* [revista en Internet]. 2016 [cited 19 Ene 2020] ; 8 (3): [aprox. 8p]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/322448017_Conventional_maxillary_reconstruction_using_service_obturators/link/5af80ec6a6fdcc0c0327b3d8/download.
 15. Tirupathi SP, Ragulakollu R, Reddy V. Single-visit Feeding Obturator Fabrication in Infants with Cleft Lip and Palate: A Case Series and Narrative Review of Literature. *Int J Clin*

- Pediatr Dent [revista en Internet]. 2020 [cited 25 Ene 2021] ; 13 (2): [aprox. 3p]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32742100/>.
16. Kar S, Tripathi A. Delayed obturator for irradiated maxillectomy patients: Case report of two patients. J Interdiscip Dentistry [revista en Internet]. 2015 [cited 25 Ene 2021] ; 5 (1): [aprox. 33p]. Available from: <https://www.jidonline.com/text.asp?2015/5/3/136/18137>.
17. Sukumaran P, Fenlon MR. Two-piece obturator using "lock-and-key" mechanism. J Indian Prosthodont Soc [revista en Internet]. 2017 [cited 25 Ene 2021] ; 17 (2): [aprox. 3p]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5450896/>.
18. Mohamed K, Mani U, Saravanakumar P, Kumar SP, Arunachalam R. Split Hollow Bulb Obturator to Rehabilitate Maxillary Defect: A Case Report. Cureus [revista en Internet]. 2016 [cited 25 Ene 2021] ; 9;8 (6): [aprox. 35p]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27433414/>.
19. Ramasamy TV, Chandra J. An innovative sectional silicone obturator in a patient with partial maxillectomy: A Case report. J Indian Prosthodont Soc [revista en Internet]. 2020 [cited 25 Ene 2021] ; 20 (1): [aprox. 4p]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7008631/>.
20. Chaubey P, Tripathi R, Singh A. Rehabilitation of hemi-maxillectomy with a definite one piece hollow bulb obturator. Natl J Maxillofac Surg [revista en Internet]. 2018 [cited 25 Ene 2021] ; 9 (1): [aprox. 7p]. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32089608/>.
21. Leiva-Villagra N, Nieto-Grez E, Véliz-Méndez S, Valle-Maluenda M. Rehabilitación protésica en pacientes fisurados con fístula buconasal. Rev Clin Period Implantol Rehabil Oral [revista en Internet]. 2016 [cited 25 Ene 2021] ; 9 (3): [aprox. 4p]. Available from: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v9n3/art02.pdf>.
22. Div V, Bains MA, De Leonardi G. Rehabilitación clínica de un defecto maxilar. Claves Odontol [revista en Internet]. 2015 [cited 2 Abr 2020] ; 22 (74): [aprox. 6p]. Available from: https://www.coc-cordoba.org.ar/claves/revistaclaves74/claves74_art3.pdf.