

**PROCESO DE ADECUACIÓN EN PACIENTES
PORTADORES DE PRÓTESIS MAXILOFACIAL
CON PATOLOGÍAS ONCOLÓGICAS ORALES.
REVISIÓN INTEGRADORA.**

Jesús David Martínez Vargas

María José Vargas Yudex

UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

Facultad de Odontología

Departamento de Investigación

Bolívar; Cartagena de Indias D, T y C.

Año 2021

**PROCESO DE ADECUACIÓN EN PACIENTES
PORTADORES DE PRÓTESIS MAXILOFACIAL
CON PATOLOGÍAS ONCOLÓGICAS ORALES.**

REVISIÓN INTEGRADORA.

Coinvestigadores:

Jesús David Martínez Vargas

María José Vargas Yudex

Investigadores principales/Asesores:

Antonio Díaz Caballero

PhD en Ciencias Biomédicas, Docente titular

Universidad de Cartagena

**UNIVERSIDAD DE CARTAGENA
FACULTAD DE ODONTOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIONES
CARTAGENA DE INDIAS D.T Y C.**

Diciembre 2021

CONTENIDO:	
RESUMEN:	5
PALABRAS CLAVES:	6
INTRODUCCIÓN:	7
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.	11
JUSTIFICACIÓN:	13
OBJETIVOS:	15
Objetivo general:	15
Objetivos específicos:	15
MARCO TEÓRICO:	16
Maxilectomía:	17
Carcinoma escamocelular:	18
Prótesis Obturadora Palatina:	21
Metodología Propuesta:	25
Tipo de estudio	25
Estrategia de búsqueda	25
Criterios de elegibilidad	26
RESULTADOS	1
Tabla 1. Flujograma	1
Tabla 2. Datos obtenidos de los artículos incluidos en la literatura.	1
DISCUSIÓN:	3
CONCLUSIÓN:	5
BIBLIOGRAFIA	7

RESUMEN:

Antecedentes: Un obturador palatino es una prótesis parcial removible, fija o incluso sobre dentadura que tienen una función principal de obturar, la cual es la de recubrir el defecto maxilar. El manejo prostodóntico de los defectos en paladar se han estado realizando durante muchos años. Incluso se utilizaron obturadores quirúrgicos inmediatos para controlar los déficits producidos por la maxilectomía. Justificación: La literatura no aporta evidencias suficientes sobre la rehabilitación de pacientes sometidos al método quirúrgico como lo es la maxilectomía. Las prótesis obturadoras con retención mejorada tienen la posibilidad de favorecer la funcionalidad oral a lo largo de la operación. Objetivos: Evaluar el estado del arte de las prótesis maxilofaciales en pacientes oncológicos. Resultados: De un total de 37 artículos consultados, 10 fueron estudios descriptivos, 11 eran analíticos y 16 ensayos clínicos aleatorizados de no más de 5 años. Los pacientes con una prótesis obturadora implanto-soportada mostraron una función masticatoria mejor, aunque no recuperada en una totalidad. Conclusión: La reconstrucción maxilar devuelve parte de las funciones masticatorias, de deglución, fonación y estética que fueron perdidas por defectos cercanos. Esta modalidad de tratamiento es una alternativa viable a la recuperación después de un procedimiento quirúrgico.

PALABRAS CLAVES:

Prótesis maxilofaciales; Neoplasias bucales; Terapia de modalidad combinada; Patología clínica; Rehabilitación bucal; Estética dental; Cirugía oral. Validadas en DeCS de Bireme.

INTRODUCCIÓN:

Por motivo de las resecciones quirúrgicas de tumores de paladar duro y/o blando, traumatismos o defectos congénitos en el maxilar, se producen una serie de déficits funcionales (1) Estos se clasifican en déficits masticatorios tanto por el paso de alimentos de la cavidad oral a otras como la nasal o la sinusal, como por la ausencia de los dientes englobados en el área del defecto y en déficits de la deglución, de la fonación y estéticos, como pueden ser desviación de la comisura labial, depresión de la hemicara y bolsa palpebral del lado afectado. Un obturador palatino es una prótesis parcial removible, fija o incluso sobre dentadura que lleva incorporada una parte obturatriz que penetra en los bordes del defecto buscando el cierre periférico del mismo(2). La función principal de los obturadores es la de recubrir el defecto maxilar, separando así la cavidad oral de la nasal o sinusal. (2)

El origen de las prótesis maxilofaciales no está del todo claro, Según la aplicación conocida más temprana de principios de ingeniería para restaurar la apariencia facial y la oclusión dental puede atribuirse a Hipócrates(3). Se consideró que la sociedad etrusca era avanzada en el arte de la prótesis intraoral con restos de estructuras protésicas encontrados en sus antiguos lugares de enterramiento. El manejo prostodóntico de los defectos en paladar se ha venido realizando durante muchos años(4). Ya desde el siglo XVI, Ambroise Pare fue el primero en utilizar medios artificiales para cerrar defectos maxilares. Claude Martin, en 1876, describió el uso de un obturador protésico quirúrgico, y en 1927 Fry tomó impresiones en el momento inmediato tras la cirugía(2). Streadman, en 1956, usó una prótesis de resina acrílica recubierta de gutapercha lo cual indicó la posibilidad de colocación de implantes, tanto intraorales como extraorales, ha de considerarse en el propio

momento de la resección, para lo cual la comunicación entre cirujano y prostodoncista debe ser óptima(5). El uso de una prolongación hacia el espacio de la apertura nasal en el manejo protésico de pacientes que han sufrido una hemimaxilectomía y que cuentan con un defecto poco favorable para su rehabilitación(6). Se presentó la idea de ahuecar el aditamento obturador para aligerar el peso de la prótesis optimizando su comodidad durante la masticación, la fonación y la deglución, en caso de prótesis muy extensas(2). La utilización de un obturador en paladar blando, restableciendo el cierre velofaríngeo y consiguiendo así un control en la emisión nasal durante el habla y previniendo la regurgitación nasal de comida y líquidos durante la deglución. Se utilizaron obturadores quirúrgicos inmediatos para controlar los déficits producidos por la maxilectomía(7). Si bien minimizaron las complicaciones posquirúrgicas, estas prótesis presentaban una retirada dificultosa de la prótesis tras la cicatrización de la herida, además de ser obturadores preparados en modelos pre quirúrgicos que pueden no encajar adecuadamente, provocando filtraciones(3).

Así un tipo de prótesis que fue construida desde un modelo maestro, el cual será duplicado; en uno de los modelos se corregirá el defecto con la porción obturadora, y en otro se construirá la porción de la prótesis que va apoyada sobre los procesos alveolares; una vez construidas, se fusionarán para dar lugar a la prótesis definitiva(2). Además de las alternativas removibles, se presentó una prótesis parcial fija con un aditamento obturador anclado con un accesorio magnético. (2)

Se prevé el desarrollo de nuevos materiales y técnicas para optimizar el tratamiento de los defectos orofaciales congénitos y adquiridos. Donde se han identificado varias áreas para una mayor investigación al evaluar las diferentes propiedades de

las prótesis maxilofaciales y su manejo, como la biocompatibilidad, los protocolos de limpieza, la incorporación de pigmentos y la eficacia de unión del material(8).

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Las prótesis obturadoras palatinas están relacionadas con la restauración y reposición de estructuras estomatognáticas y faciales por sustitutos artificiales, que pueden ser de diferente tamaño según la pérdida de sustancia y de órganos a reconstruir. Las Prótesis Obturadoras son dispositivos que reparan un defecto mediante la ocupación del espacio creado como consecuencia de la pérdida o ausencia de tejido en el maxilar superior. En específico, el tratamiento protésico con obturadores en pacientes con defectos maxilares ya sea por causa oncológica, traumática o por defectos congénitos, debe estar dirigido a devolver las funciones básicas. Separar la cavidad bucal de la nasal para devolver al paciente la deglución, fonación, masticación, además de una estética aceptable, ya que la apariencia personal puede hallarse tan afectada, que la rehabilitación estética resulta más necesaria y urgente que la misma rehabilitación funcional pues la apariencia está relacionada con la estabilidad emocional.

Se ha hecho énfasis en la rehabilitación funcional, permitiendo crear distintos diseños y aditamentos con los que el paciente pueda recuperar en un alto nivel su manejo al hablar y deglutir, con el fin de reconstruir su confianza y calidad de vida, posterior a una cirugía maxilofacial. Las prótesis obturadoras han sido el primordial procedimiento empleado en la rehabilitación de deficiencias palatinas o maxilares mayores, en funcionalidad de la localización y la magnitud del defecto, las condiciones de salud de los dientes y huesos restantes, los cortes de tejido accesibles y el control muscular.

Por estas mismas razones expuestas anteriormente, lo cual permite plantear la siguiente pregunta: Según los datos encontrados en la literatura. ¿Cómo se

evaluaría el estado del arte de las prótesis maxilofaciales en pacientes oncológicos?

JUSTIFICACIÓN:

La prótesis obturadora ha sido el primordial procedimiento empleado en la rehabilitación de deficiencias maxilares mayores. En funcionalidad de la localización y la magnitud del defecto, las condiciones de salud de los dientes y huesos restantes, los cortes de tejido accesibles y el control muscular, se usaron algunas prótesis maxilofaciales con diferentes diseños de retención para mejorar las funcionalidades orales. Además de las prótesis retentivas convencionales, se han usado extensamente otras con diversos tipos de retención para mejorar la igualdad y la retención de la prótesis. Ciertos estudios informaron que las prótesis obturadoras con retención mejorada tienen la posibilidad de favorecer la funcionalidad oral a lo largo de la operación.

La literatura no aporta un acuerdo sobre la rehabilitación de pacientes sometidos a esta clase de método quirúrgico como lo es la maxilectomía. Rehabilitar a esta clase de pacientes es un reto y llevar a cabo los requisitos como la retención, seguridad y sellado de la prótesis podría ser difícil (9–16)

Debido al seguimiento subjetivamente simple de los pacientes oncológicos con elevado peligro de recaída y gracias a los bajos precios, el corto tiempo de procedimiento, la optimización estética y servible rápida relacionada con la rehabilitación protésica, ciertos autores prefieren la rehabilitación protésica con la utilización de obturadores, rehabilitación de prótesis, bulbos; sobre métodos complicados, pese a la carencia de acuerdo sobre cuál podría ser el mejor enfoque, lo cual indica la necesidad de estudios longitudinales (17–20). Siendo el objetivo de

este proyecto investigativo el cual por medio de una revisión integradora se pueda encontrar tópicos que permitan evaluar y describir el proceso de adecuación en pacientes portadores de Prótesis Maxilofacial con patologías oncológicas; esto por medio de la tabulación de las diferentes literaturas encontradas para determinar su calidad para este estudio (21–27).

OBJETIVOS:

Objetivo general:

- Evaluar el estado del arte de las prótesis maxilofaciales en pacientes oncológicos.

Objetivos específicos:

- Analizar los resultados postratamiento del uso de prótesis maxilofacial en pacientes oncológicos en los artículos seleccionados.
- Determinar la calidad de los artículos por medio de la escala PRISMA.
- Evaluar las indicaciones y contraindicaciones de la prótesis maxilofacial.

MARCO TEÓRICO:

Las tasas de supervivencia de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello han mejorado en las últimas décadas. Se ha hecho hincapié en la rehabilitación funcional y la calidad de vida (QOL) tras la cirugía maxilofacial. Depende principalmente de los resultados de la reconstrucción y la rehabilitación maxilofacial, que incluyen las funciones, la estética, la aceptación psicológica y la resocialización. El obturador protésico era el método principal empleado en la rehabilitación de los defectos maxilares de mayor tamaño. El objetivo es cerrar el defecto, separar la cavidad oral de la nasal y evitar el habla hipernasal, la regurgitación nasal de alimentos y líquidos, y apoyar el perfil facial. En función de la ubicación y el tamaño del defecto, las condiciones de salud de los dientes y huesos restantes, los rebajes de tejidos blandos disponibles y el control muscular, se utilizaron diversas prótesis obturadoras con diferentes diseños retentivos para mejorar las funciones orales. (28)

Maxilectomía:

El principal tratamiento para los pacientes con carcinoma de células escamosas (CCE) maxilar es la resección quirúrgica. El alcance de la resección quirúrgica depende del tamaño del tumor primario, que se evalúa mediante el estadio T del sistema TNM. La clasificación TNM es el sistema más común para los tumores malignos. Fue desarrollada por Pierre Denoix entre 1943 y 1952. Desde entonces, ha sido adoptada por la Unión para el Control Internacional del Cáncer (UICC) y el Comité Conjunto Americano del Cáncer (AJCC) y ahora se aplica ampliamente a

varios tipos de cáncer. Para la evaluación pronóstica, el sistema TNM tiende a considerar sólo los factores muy importantes asociados a la enfermedad. Además, se sabe que el estadio T influye en el pronóstico, la planificación del tratamiento y la terapia adyuvante postoperatoria. Sin embargo, la estructura anatómica del maxilar es más compleja que la de otras partes de la cavidad oral. Por ejemplo, cuando comparado con el CCE de la lengua, la mucosa bucal o el suelo de la boca, el tamaño y el alcance de la neoplasia en el CCE maxilar son más difíciles de cuantificar con precisión, y esto puede afectar a la utilidad clínica del estadio T. En la actualidad, la clasificación ampliamente aceptada y utilizada por los cirujanos y prostodoncistas para los defectos de maxilectomía es el sistema de clasificación de Brown ya que es claro y las clases pueden distinguirse fácilmente.(23)

Carcinoma escamocelular:

según el ENSAB IV en relación con la mucosa bucal se incluyen, en primera medida, lesiones clínicas con implicaciones importantes por su potencialidad para progresar a carcinomas escamocelulares de la boca y que se las ha denominado como lesiones potencialmente malignas. Siendo denominado potencialmente maligno (premaligno) aquella lesión en donde un tejido morfológicamente alterado en el cual el cáncer bucal puede aparecer más fácilmente que en el tejido equivalente de apariencia normal, independientemente de sus características clínicas o histológicas. (24)

El carcinoma de células escamosas (CCE) representa la principal neoplasia de la mucosa oral y del labio, representando el 90-95% de las neoplasias en estas zonas,

y el sexto cáncer más común en el mundo. Según las estimaciones más recientes de GLOBOCAN, en 2012 la incidencia estandarizada por edad del cáncer oral y orofaríngeo, fue de aproximadamente 6/100.000 y la incidencia es mayor en los países occidentales, con una incidencia estandarizada por edad en EE.UU. de 11/100.000. Existen muchas diferencias en cuanto a la distribución geográfica y las características clinicopatológicas y biológicas, principalmente relacionadas con los factores de riesgo conocidos de estas neoplasias, como el tabaco, el alcohol, el virus del papiloma humano (VPH) de alto riesgo y también las radiaciones ultravioletas para el labio. En efecto, el tabaco y el alcohol están relacionados con el típico carcinoma oral de células escamosas (CCE) con una incidencia máxima en la sexta y séptima década de la vida, mientras que la infección por VPH se asocia principalmente con el carcinoma orofaríngeo (OPSCC) y afecta a una edad relativamente más temprana, alrededor de la quinta década de la vida. Tanto en el OSCC como en el OPSCC hay un ligero predominio masculino. Recientemente, la incidencia del OPSCC positivo para el VPH ha aumentado significativamente, probablemente debido a cambios en el comportamiento sexual y a la mayor propagación de la infección por VPH. Como se ha subrayado anteriormente, dado que el OSCC y el OPSCC por VPH comparten vías etiopatogénicas similares. En términos generales, la prevención y el diagnóstico temprano representan las únicas herramientas válidas para la lucha contra estos cánceres. De hecho, la fácil exploración de la cavidad oral por parte de los profesionales de la salud bucodental permite detectar algunos de los trastornos orales potencialmente malignos (OPMD), como la leucoplasia, la eritroplasia, la candidiasis crónica. Además, el programa de prevención debe incluir un cambio en el estilo de vida, reduciendo los principales

factores de riesgo como el tabaquismo, el alcohol, la infección por el VPH y la vacunación contra el mismo. El tratamiento del cáncer oral incluye la combinación variable de cirugía quimioterapéutica y terapias biológicas innovadoras como los fármacos anti-EGFR. La elección del tratamiento depende de la localización, el tamaño y el estadio del tumor primario, pero también del cumplimiento del paciente, su estado nutricional y su capacidad para tolerar tratamientos agresivos. Los tumores en fase inicial se tratan con cirugía o radioterapia. En los tumores más avanzados, la cirugía combinada con quimiorradioterapia neoadyuvante o terapia de inducción con rescate quirúrgico, aunque la quimiorradioterapia neoadyuvante no se ha generalizado por la falta de beneficios. Los avances recientes en el tratamiento incluyen la radioterapia adaptativa y basada en la imagen, resecciones robóticas transorales y nuevos fármacos como los anticuerpos monoclonales contra el receptor del factor de crecimiento epidérmico (EGFR) y la inmunoterapia (anti-CTLA-4 y anti-PD-L1). (25)

Prótesis Obturadora Palatina:

Los defectos palatinos pueden ser el resultado de malformaciones congénitas, traumatismos, enfermedades, cambios patológicos, quemaduras por radiación o intervención quirúrgica. Estos defectos predisponen al paciente al habla hipernasal, a la fuga de líquido en la cavidad nasal, y a una función masticatoria deteriorada. Estos defectos necesitan prótesis especiales para establecer el sellado oronasal que puede ser proporcionada por una prótesis obturadora. El Glosario de Términos Prostodónticos define un obturador como "una prótesis maxilofacial utilizada para

cerrar una abertura tisular congénita o adquirida, principalmente del paladar duro y/o de las estructuras alveolares o de los tejidos blandos contiguos". El grado de extensión del obturador en el defecto varía según la configuración del defecto, el carácter de su tejido de revestimiento y los requisitos funcionales de estabilización, soporte y retención de la prótesis. El obturador hueco abierto tiene desventajas como la acumulación de alimentos residuos y mucosidad dentro de la parte hueca, lo que provoca mal olor y un aumento de peso. El obturador hueco cerrado evita la retención de agua y alimentos, permite la limpieza y tiene un peso reducido y una extensión máxima. El tamaño del defecto, el número de dientes restantes, la cantidad de estructuras óseas restantes y la capacidad del paciente para adaptarse a la prótesis son algunos de los factores que afectan al pronóstico del tratamiento. La impresión primaria se realiza con hidrocoloide irreversible para obtener un molde primario. El defecto se bloquea con una gasa lubricada con vaselina antes de la toma de impresión. El molde primario se mide en un topógrafo, y se diseña la estructura. El diseño incluye un diseño de obturador tripodal con paladar completo como conector principal además que se diseñan los conectores menores y apoyos. La impresión de la preparación bucal preprotésica se realiza con elastómero de cuerpo medio y el molde se vertió con yeso piedra de tipo IV. Se diseña una configuración trípode para la estructura metálica colada de metal fundido. Los diseños de la estructura metálica colada se transfieren los diseños de la estructura metálica colada al modelo, y se fabrica una estructura metálica colada que se comprueba intraoralmente para su ajuste y retención. El moldeado de los bordes se realiza con un compuesto de impresión en barra verde de impresión (palos de calcar DPI), y la impresión final del defecto se realiza con material de impresión de

silicona de adición de baja viscosidad. Se realiza una impresión de recogida sobre ella con hidrocoloide irreversible y una cubeta perforada. Se vacía el modelo maestro y se registra la relación mandibular y se transfiere a un articulador. Los dientes en la estructura metálica y se realiza la prueba de cera. Después de la prueba, el obturador encerado se procesa de forma convencional, con el encapsulado, el desparafinado y el empaquetado utilizando resina acrílica termopolimerizable acabado y pulido de la prótesis. A continuación, se introduce en la boca del paciente tras los ajustes intraorales. Para así instruir al paciente sobre el mantenimiento de la prótesis y la revisión periódica. (26)

Metodología Propuesta:

Tipo de estudio

Revisión Integradora.

Estrategia de búsqueda

La recolección de la información se realizó a partir de una búsqueda electrónica con enfoque descriptivo, teniendo en cuenta la información que se encuentra en las bases de datos, Scindirect, Pubmed, Dentistry & Oral Science Source, Scopus, Google Scholar.

Google Académico teniendo en cuenta el intervalo de tiempo filtrado (2015-2020) (Anexo A) .

Criterios de elegibilidad

Para los criterios de inclusión de los estudios, se seleccionaron estudios de tipo descriptivo, analítico y ensayos clínicos, publicados en los últimos 5 años, disponibles en texto completo y en idiomas inglés y español, el cual el objetivo principal es evaluar el proceso de adecuación que lleva un paciente portador de prótesis maxilofacial con patologías oncológicas.

Palabras Claves Inglés: Maxillofacial Protheses; Mouth Neoplasms; Combined Modality Therapy; Clinical Pathology; Mouth Rehabilitation; Dental Esthetic; Oral Surgery. Validadas en inglés en MeSH.

Conectores Booleanos:AND.

Tipos de documentos: Ensayos clínicos aleatorizados, metaanálisis, revisiones.

Criterios de exclusión: Casos clínicos, cartas a editor, serie de casos.

Idioma: Español e Inglés

Años de búsqueda: 2015 – 2021

Evaluación de calidad metodológica: Escala PRISMA

Estrategia para la extracción de datos:

- Búsqueda de literatura en las bases de datos
- Resultados combinados de la búsqueda
- Artículos filtrados en base al título y el resumen
- Artículos a texto completo para su elegibilidad
- Revisión de manuscritos y aplicación de criterios de inclusión
- Artículos incluidos en la revisión integradora

RESULTADOS

Tabla 1. Flujograma

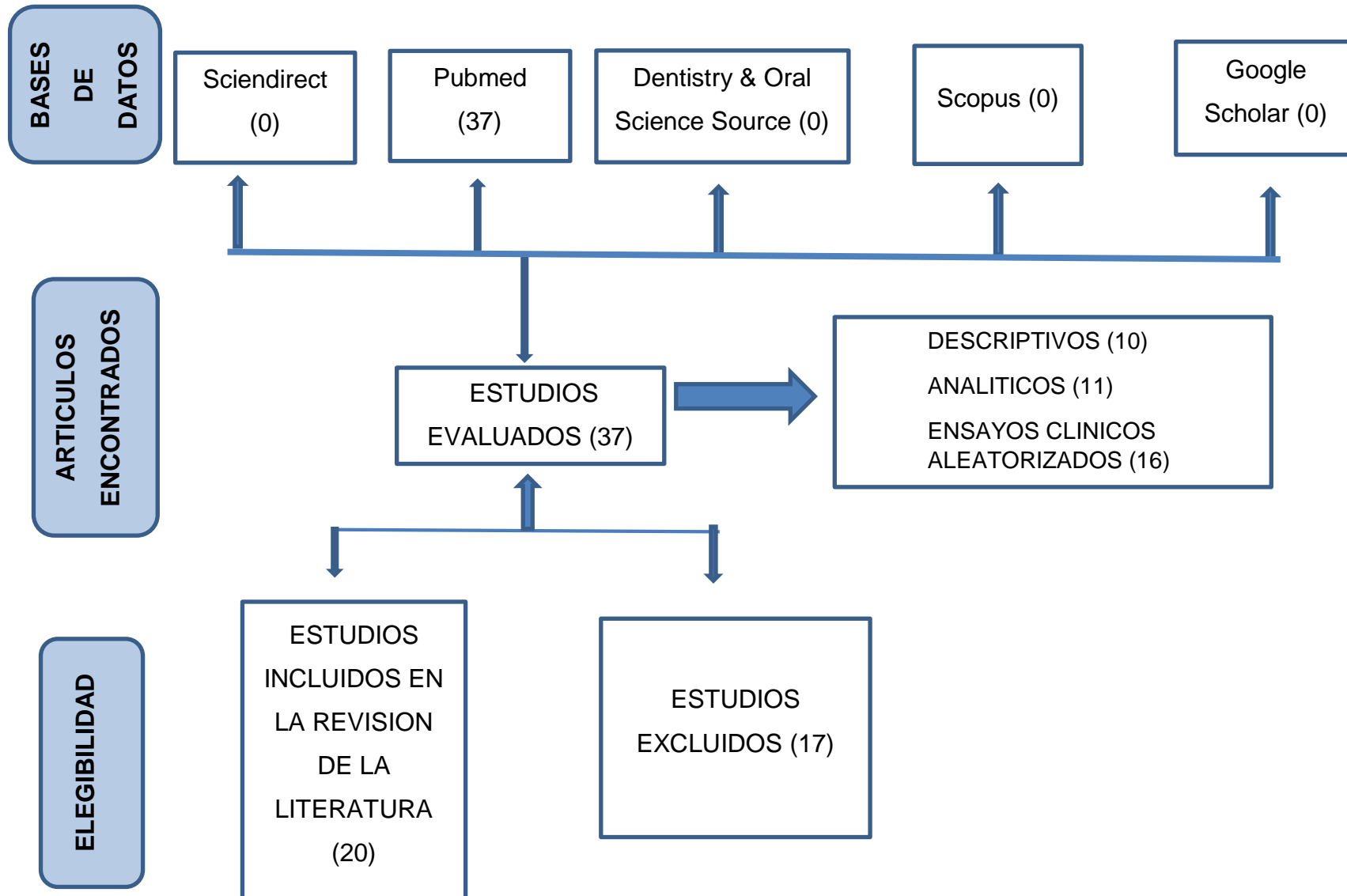


Tabla 2. Datos obtenidos de los artículos incluidos en la literatura.

TÍTULO	AÑO	REVISTA	AUTOR/ES	METODOLOGÍA	RESULTADOS
Function of obturator prosthesis after maxillectomy and prosthetic obturator rehabilitation. Braz J Otorhinolaryngol	2016	Brazilian Journal of Otorhinolaryngology	Chen C, Ren W, Gao L, Cheng Z, Zhang L, Li S	De 49 pacientes, 28 fueron sometidos a maxilectomía como resultado de una cirugía ablativa del tumor y adquirieron defectos maxilares unilaterales. La evaluación de la función se realizó aplicando la Escala Funcional del Obturador (OFS).	De un total de 49 pacientes, 28 fueron tratados de la siguiente manera: 9 con una prótesis obturatriz retenida convencional (COP), 11 (39%) con una prótesis obturatriz retentiva mejorada con conexión de perno (POP) y 8 (28%) con una prótesis obturatriz retentiva con fijación magnética (POM). La puntuación media de la OFS fue de 80. Las puntuaciones en las funciones del habla, la deglución y la masticación alcanzaron significaciones estadísticas ($p < 0,05$) entre estos tres subgrupos. Comparando los grupos COP y MOP, las puntuaciones de OFS en los dominios de "Habla-capacidad para hablar en público" y "Deglución-fuga con líquidos" fueron significativamente más altas en el grupo AOP. Comparando el grupo COP, las puntuaciones de OFS en los dominios "Deglución-fuga con sólido" y "Masticar / comer" aumentaron significativamente ($p < 0,05$) tanto en los grupos MOP como AOP.
Oral rehabilitation for	2019	Oral Oncology	Petrovic I, Ahmed ZU,	Se revisaron los registros de todos los pacientes que recibieron una prótesis de resección	111 pacientes consecutivos fueron tratados por el Servicio Dental del Centro Oncológico Memorial Sloan Kettering. 50% recibieron radioterapia como parte de su

<p>patients with marginal and segmental mandibulectomy: A retrospective review of 111 mandibular resection prosthesis.</p>			<p>Huryn JM, Nelson J, Allen RJ, Matros E</p>	<p>mandibular después de mandibulectomía marginal, mandibulectomía marginal con reconstrucción fasciocutáneo con colgajo libre y mandibulectomía segmentaria con reconstrucción con colgajo libre de peroné entre 2000 y 2017 en la institución terciaria de atención oncológica. Se excluyeron los pacientes no atendidos por el Servicio Odontológico de la institución. Se anotó el tipo específico de rehabilitación, así como el intervalo de tiempo entre la cirugía primaria y la entrega de la prótesis.</p>	<p>tratamiento. La mediana de tiempo hasta la rehabilitación oral fue de 8 meses después de la mandibulectomía marginal, 14 meses después de la mandibulectomía segmentaria, y 12 meses post-rehabilitación de los mandibulares anteriores. La mayoría de los pacientes recibieron prótesis de resección mandibular sin el uso de implantes endoóseos.</p>
<p>Oral rehabilitation of patients after</p>	<p>2018</p>	<p>Oral Oncology.</p>	<p>Dos Santos DM, de Caxias FP, Bitencourt</p>	<p>Esta revisión sistemática se basó en las directrices de los Elementos de Información Preferidos para Revisiones</p>	<p>Se leyó el texto completo de siete, se excluyó uno 21 porque los datos estaban incompletos, y encontramos otro 14 tras una búsqueda adicional de las referencias en todas las ediciones en línea. Cinco estudios eran retrospectivos,7,9,10,22,23</p>

maxillectomy. A systematic review			SB, Turcio KH, Pesqueira AA, Goiato MC	Sistemáticas y Meta-análisis (PRISMA) ¹² y utilizó los métodos recomendados por el Manual Cochrane de Revisiones Sistemáticas . Se registró en el Registro Internacional Prospectivo de Revisiones Sistemáticas (PROSPERO) como CRD42015025375.	uno era prospectivo,14 y uno era un estudio de cohortes retrospectivo. ⁸ El nivel de evidencia fue III-3 para los estudios prospectivos y retrospectivos, y III-2 para la revisión retrospectiva y el estudio de cohortes.
Obturator versus flaps after maxillary oncological ablation: A systematic review and best	2018	Oral Oncology	Cao Y, Yu C, Liu W, Miao C, Han B, Yang J	Se realizaron búsquedas en el Registro Cochrane Central de Ensayos Controlados (CENTRAL), MEDLINE a través de OVID, EMBASE, ProQuest, la base de datos de literatura biomédica china y la base de datos VIP. También se realizaron búsquedas en el	Los resultados de este meta-análisis mostraron una débil evidencia en la diferencia entre obturadores y los colgajos en el resultado relativo a la inteligibilidad de la palabra (P = 0,004) y la eficiencia masticatoria (P = 0,002). Sin embargo, no se detectaron diferencias en cuanto a la inteligibilidad del habla y la nasalidad. Todos los estudios se recopilaron en la síntesis de la mejor evidencia. Se consideró la suma de 31 evidencias. Doce evidencias se evaluaron a un nivel moderado, como el habla, la masticación, el dolor, la salivación, las

<p>evidence synthesis.</p>				<p>Registro de ensayos en curso de los Institutos Nacionales de Salud (NIH) ClinicalTrials.gov y el Sistema de información sobre literatura gris en Europa (SIGLE). La búsqueda final se realizó el 4 de enero de 2018. Dos revisores revisaron de forma independiente cada título y resumen de los artículos obtenido de las búsquedas. Se obtuvieron y examinaron en detalle los textos completos de los registros potencialmente elegibles para determinar si el estudio cumplía con los criterios de elegibilidad.</p>	<p>sensaciones gustativas y la apertura de la boca. Excepto los de la inteligibilidad de las palabras, la eficacia masticatoria y el dolor bucal, las demás pruebas moderadas no mostraron diferencias entre los obturadores y las aletas. diferencia entre los obturadores y los colgajos. En conclusión, tanto los obturadores como los colgajos podrían ser eficaces para la funciones de rehabilitación de los pacientes tras la ablación del maxilar superior. Sin embargo, se observaron algunas ventajas al utilizar la reconstrucción quirúrgica quirúrgico sobre la rehabilitación protésica.</p>
----------------------------	--	--	--	--	--

<p>The Role of Maxillofacial Prosthetics for the Surgically Treated Patient at National Cancer Institute-Designated Comprehensive Cancer Centers.</p>	<p>2019</p>	<p>The Laryngoscope</p>	<p>Evan B. Rosen Charles L Palin, Joseph M Huryn, Richard J Wong.</p>	<p>Se invitó a participar a cada líder de división de cabeza y cuello de los 47 centros oncológicos integrales designados por el NCI. Los principales resultados de este estudio fueron: 1) evaluar el papel actual de las prótesis maxilofaciales para el paciente con cáncer de cabeza y cuello tratado quirúrgicamente dentro de los centros oncológicos integrales designados por el NCI y 2) identificar las barreras percibidas para la atención. Los resultados medidos se obtuvieron e informaron de una encuesta anónima en línea.</p>	<p>respondieron 28 de los 47 jefes de servicio de cabeza y cuello (tasa de respuesta del 60%). Los encuestados expresaron preferencia por la rehabilitación protésica para los defectos del paladar duro / encía superior, auricular y nasal. Se prefirió el colgajo local o la transferencia de tejido libre para los defectos de la encía inferior y del paladar blando. Los factores relacionados con los costos se encontraban entre las barreras percibidas más notificadas para la atención protésica maxilofacial.</p>
<p>Definitive maxillary obturator prosthesis: Timelines for fabrication and follow-up. Spec</p>	<p>2020</p>	<p>Special care in dentistry</p>	<p>Zain Uddin Ahmed Jessica Flynn Elyn R. Riedel Joseph M. Huryn Evan B. Rosen</p>	<p>Se completó una revisión retrospectiva de pacientes a los que se les fabricaron obturadores definitivos maxilares después de una cirugía de cabeza y cuello entre 2002 y</p>	<p>La mediana del tiempo transcurrido hasta el parto de la primera prótesis obturatriz maxilar definitiva del paciente desde la fecha de la cirugía fue de 7,7 meses para los pacientes no irradiados y de 9,6 meses para los pacientes irradiados ($p \leq 0,05$). Además, hubo una diferencia significativa en la mediana del número de citas para fabricar la 1ª</p>

Care Dent Off Publ Am Assoc Hosp Dent Acad Dent Handicap Am Soc Geriatr Dent.				2018 ($n = 173$). Se recopilaron datos demográficos, datos clínicos, fecha de la cirugía, fecha de inicio de fabricación, fechas de seguimiento y datos de seguimiento de la prótesis.	prótesis obturatriz maxilar definitiva en comparación con la 2ª prótesis (6 vs 5; $P \leq$ 0,05).
Masticatory performance and oral health- related quality of life in edentulous maxillectomy patients: A cross-sectional study to compare implant- supported obturators and conventional obturators.	2020	Clinical Oral Implants Research.	Doke JM Buurman Caroline M. Speksnijder Britt HBT Engelen Peter Kessler	Participaron en este estudio 19 pacientes con maxilectomía desdentada con tratamiento obturador protésico completo en el maxilar superior. En nueve pacientes, la prótesis obturatriz fue sostenida por implantes en el hueso restante de la parte media de la cara y / o la base del cráneo para mejorar la retención. El rendimiento masticatorio se midió objetivamente mediante la prueba de capacidad de mezcla (MAT) y	Los pacientes con prótesis de obturador soportadas por implantes tuvieron una función masticatoria y oral significativamente mejor, informaron menos dificultades para masticar y tuvieron menos molestias durante la ingesta de alimentos que los pacientes con un obturador convencional.

				<p> subjetivamente mediante tres cuestionarios OHRQoL: (a) el Perfil de Impacto en la Salud Oral para personas EDENTulosas (OHIP - EDENT), (b) la Escala de Función Obturadora (OFS) y (c) el cuestionario de rehabilitación oral holandés de Liverpool versión 3 (LORQv3 - NL). La prueba <i>t</i> independiente y la <i>U</i> de Mann-Whitney se utilizaron para probar las diferencias en los resultados de los pacientes con y sin retención de implantes de sus prótesis obturadoras. </p>	
--	--	--	--	---	--

<p>Maxillofacial prosthetic treatment factors affecting oral health-related quality of life after surgery for patients with oral cancer.</p>	<p>2018</p>	<p>Oral Oncology</p>	<p>Miki Hagio, Ken Ishizaki, Masahiro Ryu, Takeshi Nomura, Nobuo Takano, Kaoru Sakurai</p>	<p>Se inscribieron todas las personas que aceptaron la prótesis maxilofacial después de la cirugía por cáncer oral. La función oral y la OHRQoL se evaluaron antes de la colocación de la prótesis maxilofacial y 1 mes después de los ajustes finales. Las funciones orales evaluadas incluyeron función masticatoria, función de deglución y función articularia. Se utilizó el Perfil de Impacto en la Salud Oral (OHIP-J54) para evaluar la OHRQoL. Los factores que afectan los cambios en la puntuación OHIP-J54 para los antecedentes y las funciones orales de los participantes antes y después del tratamiento se analizaron mediante análisis de regresión logística (método escalonado).</p>	<p>Los participantes incluyeron 34 hombres y 16 mujeres con una edad promedio de $72,4 \pm 8,7$ años. El "malestar psicológico" se correlacionó con el sexo del paciente y la función masticatoria. La "discapacidad física" se relacionó con la función articularia. La "discapacidad" se relacionó con la función de deglución. Las "preguntas japonesas adicionales" estaban relacionadas con el sexo del paciente.</p>
--	-------------	----------------------	--	--	---

<p>A pilot study of masticatory function after maxillectomy comparing rehabilitation with an obturator prosthesis and reconstruction with a digitally planned, prefabricated, free, vascularized fibula flap</p>	<p>2020</p>	<p>Oral Oncology</p>	<p>Reilly J de Groot, Jana M Rieger, Antoine JWP Rosenberg, Matthias AW Merks, Caroline M Speksnijder</p>	<p>Se evaluaron la capacidad de mezcla, la fuerza oclusal máxima, la apertura máxima de la boca y la HR-QoL. Las diferencias entre los 2 grupos se analizaron mediante las pruebas de Kruskal-Wallis para variables continuas y las pruebas de chi-cuadrado para variables categóricas.</p>	<p>Los pacientes reconstruidos (n = 11) mostraron una mejor capacidad de mezcla, fuerza oclusal (lado no operado) y HR-QoL promedio general. El grupo no reconstruido (n = 13) no difirió de los grupos reconstruidos en términos de apertura máxima de la boca, fuerza oclusal media general, fuerza oclusal en el lado operado y la mayoría de los dominios del cuestionario HR-QoL.</p>
--	-------------	----------------------	---	---	--

<p>Accuracy Evaluation of a Three-Dimensional Model Generated from Patient-Specific Monocular Video Data for Maxillofacial Prosthetic Rehabilitation: A Pilot Study</p>	<p>2020</p>	<p>Journal of prosthodontics</p>	<p>Moe Matsuo, Yuichi Mine, Kazuko Kawahara, Takeshi Murayama</p>	<p>Se registraron datos de escaneo láser y video de teléfonos inteligentes de cinco voluntarios sanos ($24,1 \pm 0,7$ años). Se generaron modelos faciales tridimensionales (3D) utilizando software de fotogrametría y un escáner láser. Se utilizaron datos de video grabados con teléfonos inteligentes para generar un modelo 3D fotogramétrico. Los videos se grabaron en dos resoluciones: 1080×1920 (alta resolución) y 720×1280</p>	<p>Hubo una diferencia significativa en la longitud del dorso nasal entre el modelo de prueba y el modelo de validación (alta resolución; intervalo de confianza del 95%, 2.05-5.07; baja resolución; intervalo de confianza, 2.19-5.69). En contraste con la longitud del dorso nasal, no hubo diferencias significativas en la altura de la nariz, el ancho de la nariz, la longitud del ala nasal y la longitud de la columna nasal.</p>
---	-------------	----------------------------------	---	--	---

				<p>píxeles (baja resolución). Las longitudes de cinco componentes nasales (altura de la nariz, longitud del dorso nasal, longitud de la columna nasal, longitud del ala nasal y ancho de la nariz) se compararon en los modelos 3D fotogramétricos (como modelo de prueba) y los modelos 3D escaneados con láser (como validación modelo) utilizando software de ingeniería inversa.</p>	
--	--	--	--	--	--

<p>Augmented Reality for Interactive Visualization of 3D Maxillofacial Prosthetic Data</p>	<p>2020</p>	<p>Quintessence Publishing</p>	<p>Mahmoud Elbashti, Tomoki Itamiya, Amel Aswehlee, Yuka Sumita, Bruno Ella, Adrien Naveau</p>	<p>E M I</p> <p>Se utilizaron varios modelos virtuales en 3D relacionados con defectos de maxilectomía y sus rehabilitaciones protésicas para ilustrar la aplicación de RA portátil. La "escena" de RA se creó utilizando el software Vuforia y Unity3D. Dentro de esta escena, los modelos virtuales 3D se vincularon a la imagen de destino mediante la detección de un marcador de seguimiento de símbolo. El archivo final se guardó como una aplicación instalable y se</p>	<p>La imagen objetivo que contiene el defecto de la maxilectomía y la rehabilitación protésica se visualizaron con éxito de forma interactiva en modo 3D utilizando la aplicación protésica maxilofacial AR de mano.</p>
--	-------------	--------------------------------	--	--	--

				exportó para dispositivos inteligentes Android.	
Impact of a mixture of nanofiller and intrinsic pigment on tear strength and hardness of two types of maxillofacial silicone elastomers	2020	Dental Research Journal	Faiza M. Abdul-Ameer	En este estudio experimental <i>in vitro</i> , se fabricaron un total de 80 muestras, 40 por cada elastómero. Cada muestra de elastómero se dividió en dos grupos iguales para probar la resistencia al desgarro y la dureza Shore A. Cada grupo constaba de 20 muestras, incluidas 10 muestras de control sin aditivos y 10 muestras experimentales con aditivos (mezclas de 0,2% en	Se encontraron diferencias significativas en la resistencia al desgarro entre todos los grupos evaluados ($P < 0.05$). La resistencia al desgarro de los subgrupos experimentales aumentó significativamente en comparación con los subgrupos de control ($P < 0,05$). También se observaron diferencias significativas en la dureza Shore A entre todos los grupos probados ($P < 0.05$) excepto entre los subgrupos experimentales de ambos

					<p>peso de nano-TiO₂ + 0,25% en peso de pigmento intrínseco y 0,25% en peso de nano-TiO₂ + 0,25% en peso de pigmento intrínseco para los elastómeros de silicona Cosmesil M511 y VST50F, respectivamente). Se utilizaron ANOVA bidireccional y prueba de Tukey para la comparación; $P < 0,05$ se consideró estadísticamente significativo.</p>	<p>materiales, donde se obtuvo una diferencia no significativa ($P > 0.05$).</p>
Mastication in patients:	in 2020 A	Journal of oral	Doke JM Buurman ^{1,2} , Carolin M	Este estudio transversal se realizó en la Universidad de Alberta, Edmonton, Canadá y	Los pacientes con maxilares reconstruidos y los pacientes con prótesis obturatriz sobre implantes	

<p>comparison between reconstructed maxillae and implant supported obturators</p>		<p>rehabilit ation</p>	<p>Speksnijder^{1 3 4}, Rei lly J de Groot⁴, Peter Kessler^{1 2}, Jana M Rieger</p>	<p>en el Centro Médico de la Universidad de Maastricht (MUMC +), Maastricht, Países Bajos. Se incluyeron once pacientes con maxilectomía reconstruida quirúrgicamente en la Universidad de Alberta y nueve pacientes con obturadores soportados por implantes en MUMC +. Se utilizó la prueba de capacidad de mezcla (MAT) para medir el rendimiento masticatorio. Además, la calidad de vida relacionada con</p>	<p>tenían índices de capacidad de mezcla media similares (18,20 ± 2,38 resp. 18,66 ± 1,37; p = 0,614). Las siete preguntas OHRQoL tampoco mostraron diferencias en la capacidad masticatoria entre los dos grupos.</p>
---	--	----------------------------	--	---	--

				<p>la salud bucal (OHRQoL) se midió con versiones abreviadas del cuestionario de perfil de impacto en la salud bucal (OHIP). Los valores del grupo de obturadores soportados por implantes versus el grupo de reconstrucción quirúrgica se compararon con pruebas t independientes en caso de distribución normal; de lo contrario, se aplicó la prueba U de Mann-Whitney.</p>	
--	--	--	--	--	--

Stress distribution on different bar materials in implant-retained palatal obturator	2020	Ploss one	Regina Furbino Villefort ¹ , João Paulo Mendes Tribst ² , Amanda Maria de Oliveira Dal Piva ² , Alexandre Luiz Borges ² , Nívia Castro Binda ¹ , Carlos Eduardo de Almeida Ferreira ³ , Marco Antonio Bottino ² , Sandra	Se construyó un modelo de maxilar edéntulo siguiendo las principales características anatómicas del hueso del paciente: tamaño, forma y ausencia de lesión. El siguiente paso fue reconstruir las superficies NURBS (B-spline racional no uniforme) a partir de malla con precisión. Para eso, el método BioCAD [32] se aplicó y se crearon las líneas anatómicas de la superficie. La fase de preprocesamiento se resume en un diagrama de flujo (Fig. _____ 1). El modelo volumétrico 3D del hueso se terminó basándose en la superficie creada por la red de curvas generada manualmente. El hueso cortical contenía 1 mm de espesor en yuxtaposición con el hueso esponjoso. La superficie de desplazamiento de comando se utilizó para crear el tejido blando con un grosor de 2 mm.	La distribución de microesfuerzos calculada en el maxilar como una función del material de la estructura y la incidencia de carga se trazó en gráficos colorimétricos en las Figuras 5 y 6 para el hueso cortical y esponjoso, respectivamente. Se pudo observar que la carga posterior mostró una mayor concentración de deformación en el tejido periimplantario posterior, cerca del lado de aplicación de la carga para el hueso cortical y esponjoso. La carga anterior mostró una concentración de deformación más baja con magnitud reducida y más implantes involucrados en la disipación de la carga.
--	------	-----------	---	---	--

		Lúcia Ventorim von Zeidler ¹		
	2021	Amal Alfaraj ¹ , Chao-Chieh Yang ² , John A Levon ² , Tien-Min G Chu ³ , Dean Morton ² , Wei-Shao Lin	Para este estudio in vitro se seleccionó un modelo maestro desdentado completo con defecto maxilar de clase I de Aramany. En este estudio se incluyeron cuatro grupos de estudio (n = 10 / grupo), Grupo A: Moldeo por compresión, Grupo B: Moldeo por inyección y Grupo C: Impresora Cara Print 3D DLP, y Grupo D: Impresora Carbon 3D DLS. Todas las superficies de	Hubo un efecto significativo de la técnica de fabricación en los valores RMS para las 4 condiciones [F (3,36) = 5.743, p = 0.003]. Los grupos de moldeo por inyección (0.070 mm) y moldeo por compresión (0.076 mm) tuvieron un rango intercuartílico más bajo, y el grupo de impresoras 3D Cara Print (0.427 mm) y los grupos de impresoras 3D de carbón (0.149 mm) tuvieron un rango intercuartílico más alto. El grupo de Moldeo por inyección mostró la mejor y más uniforme

				<p>huecograbado de las prótesis obturadoras se escanearon con un escáner de laboratorio (E4; 3Shape Inc, New Providence, NJ) y las diferencias dimensionales entre las muestras de estudio y sus modelos correspondientes se calcularon como la raíz cuadrada media (medida en mm, valor absoluto) utilizando un software de emparejamiento de superficies (Geomagic design X; 3D Systems, Rock Hill, SC). Se utilizaron el</p>	<p>coincidencia de superficies con la mayor parte del área en verde en los mapas de colores. El grupo de moldeo por inyección ($0,139 \pm 0,049$ mm) tuvo un RMS significativamente más bajo que todos los demás grupos ($p < 0,001$ para todas las comparaciones). Los grupos de Moldeo por compresión ($0,269 \pm 0,057$ mm), Impresora 3D Cara Print ($0,409 \pm 0,270$ mm) e Impresora 3D de carbono ($0,291 \pm 0,082$ mm) no fueron significativamente diferentes entre sí (Moldeo por compresión versus Impresora 3D de carbono, pág. = 0,59; Moldeo por compresión frente a la</p>
--	--	--	--	---	--

				<p>análisis de varianza unidireccional (ANOVA) y la prueba de diferencia mínima significativa (LSD) de Fisher para comparar las diferencias de los grupos en RMS ($\alpha = 0,05$).</p>	<p>impresora 3D Cara Print, $p = 0,25$; Cara Print 3D-Printer versus Carbon 3D-Printer, $p = 0,40$).</p>
--	--	--	--	--	--

<p>Zygomatic implant-based rehabilitation for patients with maxillary and mid-facial oncology defects</p>	<p>2021</p>	<p>Oral Diseases</p>	<p>Stephanie Hackett¹, Basma El-Wazani¹, Chris Butterworth</p>	<p>Se realizaron búsquedas en las bases de datos MEDLINE, Embase y Cochrane utilizando términos de búsqueda estrictos. Dos revisores independientes revisaron los artículos y aplicaron criterios de inclusión y exclusión.</p>	<p>La búsqueda bibliográfica reveló 437 artículos y, tras la aplicación de los criterios de inclusión, se incluyeron 32 artículos para el análisis. Se informaron tasas de supervivencia global del 77% al 100% con pocas complicaciones, aunque solo cuatro centros presentaron datos sobre 20 o más pacientes. Se ha demostrado que la colocación del implante primario en el momento de la cirugía resectiva es un medio eficaz para acelerar la rehabilitación junto con los protocolos de carga temprana. El papel de la radioterapia en el fracaso de los implantes no se ha dilucidado por</p>
---	-------------	----------------------	--	---	---

					completo y está claro que los implantes cigomáticos pueden usarse con éxito en el paciente irradiado. Proporcionar soporte para obturadores maxilares fue el uso más común informado con implantes ferulizados y no ferulizados.
--	--	--	--	--	--

De un total de 37 artículos consultados en las diferentes bases de datos como Scindirect, Pubmed, Scopus, Dentistry & Oral Science Source y Google scholar en donde en su totalidad fueron escogidos de Pubmed, 10 fueron estudios descriptivos, 11 eran analíticos y 16 ensayos clínicos aleatorizados de no más de 5 años de haber sido publicados en la revista científica. Dentro de los cuales fueron incluidos en la revisión de la literatura 20 y estudios excluidos fueron 17 por ser caso clínicos o artículos que no contaban con la sustentabilidad el tema como era necesaria.

Los pacientes con una prótesis obturadora implanto-soportada mostraron una función masticatoria significativamente mejor, aunque no recuperada en una totalidad, informaron menos molestias en el habla y fonación. Sin descartar el alivio estético que iban reflejando. Donde para completar el proceso de rehabilitación oral debían pasar por procedimientos quirúrgicos, como la maxilectomía que fue el mayoritariamente prevalente en los artículos de búsqueda.

DISCUSIÓN:

La prótesis obturadora palatina siguiendo los análisis y resultados arrojados por las diferentes literaturas encontradas en esta investigación se puede notar, que mejoran la función masticatoria considerablemente no siendo un cumplimiento total de la misma (27).

Los hallazgos realizados en los diferentes artículos se relacionan con la elaboración de prótesis obturadoras para brindarles una mayor calidad de vida a los pacientes pertenecientes a un diagnóstico patológico donde haya afectado sus maxilares y así continuar o iniciar con un proceso de rehabilitación con prótesis obturadoras.

Por otra parte, entre otras patologías oncológicas comúnmente asociadas se encuentran los tipos de cáncer como cuello y orales que pueden ocasionar pérdidas parciales de maxilares en pacientes con estos diagnósticos, en el que se pueden hacer conjeturas en los tratamientos de rehabilitación ante este tipo de procedimientos realizados después del retiro del tumor o crecimiento anormal que se presente, los operadores solo se limitan a preservar la vida, pero la rehabilitación puede llegar a tener pequeñas complicaciones por no tener suficiente evidencia de las ejecuciones con prótesis obturadoras.

Los estudios han demostrado que la rehabilitación de pacientes con alguna patología oncológica y sometidos a maxilectomías deben ser tratados por rehabilitadores orales para devolverles una calidad de vida y conseguir realizar funciones orales como, deglución, respiración y habla. (29)

CONCLUSIÓN:

La reconstrucción maxilar es beneficiosa porque devuelve parte de las funciones masticatorias, de deglución, fonación y estéticas que fueron perdidas por defectos cercanos o específicamente en el maxilar, las cuales están asociadas directamente con una mejoría en la calidad de vida. Esta modalidad de tratamiento es una alternativa viable a la recuperación después de un procedimiento quirúrgico, como la maxilectomía, el comúnmente encontrado, y que afecta especialmente a pacientes que vienen de un estado de salud comprometido.

La rehabilitación oral como especialidad clínica juega un papel muy importante posterior a la maxilectomía con el fin de complementar un tratamiento multidisciplinar. Las limitaciones de las prótesis obturadoras en varios de los casos y discutidos en este artículo han sido una variante de la falta de ejecución en la confección de prótesis y la integración de cirugía con rehabilitación como apropiación del conocimiento para lograr todo lo que se requiere en cuanto a la eliminación de neoplasias malignas orales y a la colocación de prótesis obturadoras para la adecuación de pacientes intervenidos.

Sin embargo, se cree que en los próximos años estos procesos serán ágilmente resueltos y digitalizados mediante software, modelos virtuales 3D y dispositivos inteligentes de los cuales en la literatura no hay amplia evidencia aún.

BIBLIOGRAFIA

1. Andrea Margarita AA. Deglución atípica - Revisión de la literatura. 25 de junio de 2012;
2. Velázquez-Cayón RT, Flores-Ruiz R, Torres-Lagares D, González-Guerrero S, González-Padilla D, Gutiérrez-Perez JL. Uso de obturadores en cirugía oral y maxilofacial. Presentación de cinco casos clínicos. Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial. enero de 2011;33(1):22-6.
3. Jiménez Gutiérrez MB. Beneficios de los obturadores quirúrgicos en la rehabilitación bucomaxilofacial. Revisión de la literatura. 23 de febrero de 2021; Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/1800/180066345018/html/>
4. Barros Germain M. Vivir para morir: la cultura de la muerte en Etruria entre los siglos X y I a.C. [Internet]. 2017. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Frepositorio.uchile.cl%2Fbitstream%2Fhandle%2F2250%2F144231%2FVivir-para-morir-la-cultura-de-la-muerte-en-Etruria.pdf%3Fsequence%3D1&clen=4715363>
5. Lerat J. Comunicaciones buconasosinuales. 14 de abril de 2011; Disponible en: <https://www.em-consulte.com/es/article/286656/comunicaciones-buconasosinuales>
6. López Lastra JC, Luna Ortiz K, López Noriega JC, Reyna Beltrán L, Jiménez Castillo R, Torres F, et al. Hemimaxilectomía con abordaje intraoral para resección de mixoma odontogénico: reporte de caso. Revista Mexicana de Cirugía Bucal y Maxilofacial. 2020;16(1):27-35.
7. Robledo Carrizales LG. Obturadores de paladar en el sistema respiratorio-fono-articular. Caso clínico. diciembre de 2018; Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=http%3A%2F%2Fwww.scielo.org.mx%2Fpdf%2Ffrom%2Fv22n4%2F1870-199X-rom-22-04-245.pdf&clen=348538&chunk=true>
8. Garduño Guevara A. Alternativas en la fijación, retención y estabilidad de las prótesis bucales y craneofaciales. marzo de 2009; Disponible en: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.medigraphic.com%2Fpdfs%2Fodon%2Fuo-2009%2Fuo091d.pdf&clen=303297&chunk=true>
9. Ugalde M de LM, Terán JFT, Castillo RJ. Rehabilitación protésica integral en ausencia de maxilar. Reporte de un caso. Revista Odontológica Mexicana. julio de 2015;19(3):192-200.
10. Arshad M, Shirani G, Mahmoudi X. Rehabilitation after severe maxillectomy using a magnetic obturator (a case report). Clin Case Rep. diciembre de 2018;6(12):2347-54.

11. Cao Y, Yu C, Liu W, Miao C, Han B, Yang J, et al. Obturators versus flaps after maxillary oncological ablation: A systematic review and best evidence synthesis. *Oral Oncology*. julio de 2018;82:152-61.
12. Diken Türksayar A, Saglam S, Bulut A. Retention systems used in maxillofacial prostheses: A review. *Niger J Clin Pract*. 2019;22(12):1629.
13. Kranjčić J, Džakula N, Vojvodić D. Simplified Prosthetic Rehabilitation of a Patient after Oral Cancer Removal. *Acta Stomatol Croat*. 15 de septiembre de 2016;50(3):258-64.
14. Brandão TB, Migliorati CA, Vechiato-Filho AJ, Silva WG, Prado Ribeiro AC, Parise-Junior O, et al. Strategic use of obturator prostheses for the rehabilitation of oral cancer patients during the COVID-19 pandemic. *Support Care Cancer*. enero de 2021;29(1):11-5.
15. Rosen EB, Palin CL, Huryn JM, Wong RJ. The Role of Maxillofacial Prosthetics for the Surgically Treated Patient at National Cancer Institute-Designated Comprehensive Cancer Centers: Maxillofacial Prosthetics at NCI Centers. *The Laryngoscope*. febrero de 2019;129(2):409-14.
16. de Groot RJ, Rieger JM, Rosenberg AJWP, Merckx MAW, Speksnijder CM. A pilot study of masticatory function after maxillectomy comparing rehabilitation with an obturator prosthesis and reconstruction with a digitally planned, prefabricated, free, vascularized fibula flap. *The Journal of Prosthetic Dentistry*. noviembre de 2020;124(5):616-22.
17. Ahmed ZU, Flynn J, Riedel ER, Huryn JM, Rosen EB. Definitive maxillary obturator prosthesis: Timelines for fabrication and follow-up. *Spec Care Dentist*. mayo de 2020;40(3):315-9.
18. Flores-Ruiz R, Castellanos-Cosano L, Serrera-Figallo M, Gutierrez-Corrales A, Gonzalez-Martin M, Gutierrez-Perez J, et al. Evolution of oral cancer treatment in an andalusian population sample: Rehabilitation with prosthetic obturation and removable partial prosthesis. *J Clin Exp Dent*. 2017;0-0.
19. Pellegrino G, Tarsitano A, Ferri A, Corinaldesi G, Bianchi A, Marchetti C. Long-term results of osseointegrated implant-based dental rehabilitation in oncology patients reconstructed with a fibula free flap. *Clin Implant Dent Relat Res*. octubre de 2018;20(5):852-9.
20. Buurman DJM, Speksnijder CM, Engelen BHBT, Kessler P. Masticatory performance and oral health-related quality of life in edentulous maxillectomy patients: A cross-sectional study to compare implant-supported obturators and conventional obturators. *Clin Oral Impl Res*. mayo de 2020;31(5):405-16.
21. Hagio M, Ishizaki K, Ryu M, Nomura T, Takano N, Sakurai K. Maxillofacial prosthetic treatment factors affecting oral health-related quality of life after surgery

for patients with oral cancer. The Journal of Prosthetic Dentistry. abril de 2018;119(4):663-70.

22. Phasuk K, Haug SP. Maxillofacial Prosthetics. Oral and Maxillofacial Surgery Clinics of North America. noviembre de 2018;30(4):487-97.

23. Alfaraj A, Yang C, Levon JA, Chu TG, Morton D, Lin W. The Trueness of Obturator Prosthesis Base Manufactured by Conventional and 3D Printing Techniques. Journal of Prosthodontics. 22 de junio de 2021;jopr.13396.

24. ALEJANDRO GAVIRIA URIBE. IV ESTUDIO NACIONAL DE SALUD BUCALENSAB IV Para saber cómo estamos y saber qué hacemos Situación en Salud Bucal. Disponible en: <chrome-extension://efaidnbnmnnibpcajpcgkclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.minsalud.gov.co%2Fsites%2Frid%2FLists%2FBibliotecaDigital%2FRIDE%2FVS%2FPP%2FENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf>

25. Ramirez I, Munhoz MFV, Freitas DJ, Haddad MF. Use of Immediate Obturator Prosthesis as a Rehabilitation Option in Cases of Squamous Cell Carcinoma. Journal of Craniofacial Surgery [Internet]. 25 de enero de 2021 [citado 12 de diciembre de 2021]; Publish Ahead of Print. Disponible en: <https://journals.lww.com/10.1097/SCS.00000000000007471>

26. Hackett S, El-Wazani B, Butterworth C. Zygomatic implant-based rehabilitation for patients with maxillary and mid-facial oncology defects: A review. Oral Dis. enero de 2021;27(1):27-41.

27. Elbashti M, Itamiya T, Aswehlee A, Sumita Y, Ella B, Naveau A. Augmented Reality for Interactive Visualization of 3D Maxillofacial Prosthetic Data. Int J Prosthodont. noviembre de 2020;33(6):680-3.

28. Munz SM, Helman JI, Tiner MK, Hart AL. Recurrent oral squamous cell carcinoma-incorporating advance care planning in education and practice. SPECIAL CARE IN DENTISTRY. marzo de 2019;39(2):246-51.

29. Singh M, Limbu IK, Parajuli PK, Singh RK. Definitive Obturator Fabrication for Partial Maxillectomy Patient. Case Reports in Dentistry. 21 de marzo de 2020;2020:1-4.