



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
MÉXICO

---

---



## **FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

Rehabilitación protésica híbrida en un defecto orofacial.  
Presentación de un caso.

### **CASO CLÍNICO**

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

### **ESPECIALISTA EN PRÓTESIS MAXILOFACIAL**

P R E S E N T A:

JUAN FELIPE JÉREZ MORENO

TUTOR: Esp. JOSÉ FEDERICO TORRES TERÁN

ASESOR: Esp. VICENTE ERNESTO GONZÁLEZ CARDÍN

# Rehabilitación protésica híbrida en un defecto orofacial. Presentación de un caso.

Jerez Moreno Juan Felipe\*, Torres Terán José Federico\*\*, González Cardín Vicente\*\*\*

Servicio de Prótesis Maxilofacial, Departamento de Cabeza y Cuello, Instituto Nacional de  
Cancerología México - Universidad Nacional Autónoma de México.

## Resumen.

Los procesos tumorales que comprometen la región de cabeza y cuello, pueden afectar particularmente la identidad del ser humano. Para la eliminación de estas neoplasias existen diferentes alternativas terapéuticas, que generan secuelas de tipo funcional, afectando: la fonación, deglución y masticación, además de defectos estéticos y alteraciones psicológicas. Por consiguiente, el enfoque para el tratamiento de pacientes con cáncer, se basa no solamente en el control de la enfermedad, sino también en la supervivencia, rehabilitación y su reintegración a la sociedad. A continuación se presenta el caso de un paciente con defecto orofacial, resultado del tratamiento ante un carcinoma basocelular, con radioterapia y su posterior resección quirúrgica tras recidiva tumoral. Se rehabilita mediante la elaboración de una prótesis híbrida (obturador intraoral y prótesis facial) con el objetivo de compensar parcialmente las pérdidas funcionales, estéticas, incidiendo positivamente en su estado psico-social.

**Palabras clave:** Rehabilitación maxilofacial, obturador palatino, prótesis facial.

## Abstract.

Tumor processes that involve head and neck region may particularly affect human identity. Certain treatments for the removal of these tumors can lead to sequelae that causes a loss of physical functions such as swallowing, chewing or speaking. Also, the patients acquire orofacial defects including disfigurement that cause psychological impact. Therefore, the cancer treatment is based not only on the control of the disease, but survival, rehabilitation and restore patients' self-esteem, lifestyle and well-being. This article includes a case report of a patient with orofacial defect as a result from radiation therapy and surgical resection for a basal cell carcinoma, who was rehabilitated by a hybrid prosthesis (intraoral obturator and facial prosthesis structure) in order to restore and improve health, function, appearance and lifestyle. **Keywords:** Maxillofacial Rehabilitation, palatal obturator, facial prostheses.

---

\* Residente de la especialidad de Prótesis Maxilofacial, Facultad de Odontología, UNAM.

\*\* Profesor Adscrito de la especialidad de Prótesis Maxilofacial División de Estudios de Posgrado e Investigación, Facultad de Odontología, UNAM.

\*\*\* Jefe del servicio de Prótesis Maxilofacial en el Instituto Nacional de Cancerología México.

## Introducción.

El cáncer de cabeza y cuello, representa el quinto lugar en neoplasias más frecuentemente reportadas, cuya incidencia se ha incrementado por el alto consumo de tabaco y/o alcohol, además de otros factores genéticos y ambientales.<sup>1</sup> En todo el mundo se registran más de medio millón de casos asociados a cavidad oral. Se calcula que en el año 2020, el crecimiento y envejecimiento de la población dará lugar a una duplicación de las cifras, convirtiéndose en la principal causa de muerte en el mundo.<sup>2</sup>

El tratamiento de los procesos tumorales, va a depender de la fisiopatología de la enfermedad, de cada una de sus variaciones, del estado sistémico así como del contexto social de cada individuo.<sup>3</sup> En consecuencia, se han desarrollado diferentes opciones terapéuticas, dentro de las cuales se encuentra la cirugía oncológica, la radioterapia y la quimioterapia; alternativas que han dado buenos resultados en el control de la enfermedad local, regional y la reducción de metástasis a distancia.

Específicamente, en el caso de las resecciones por cirugía oncológica, se pueden producir defectos, que según la extensión y localización, van a dar lugar a graves alteraciones con secuelas morfológicas, funcionales y estéticas. Es importante considerar, que durante la masticación, va a existir un intercambio de alimentos y fluidos de la cavidad oral a la nasal y sinusal, la eficiencia masticatoria se afectará por la ausencia de los dientes comprometidos en el área de la resección. En cuanto a la deglución, la dificultad para conformar un adecuado bolo alimenticio, obligará

al paciente a consumir dieta líquida ó el uso de sonda nasogástrica, que conlleva a múltiples afecciones digestivas. La fonación se verá alterada, por la pérdida de tejido en paladar duro ó blando, impidiendo la interacción lengua – paladar, necesaria para la producción y articulación de fonemas. La estética se afectará, a causa de la asimetría facial provocada por el compromiso de órganos y estructuras que se ven involucradas en la depresión ó pérdida del tercio medio entre otras<sup>4,5</sup>.

Propiamente los huesos maxilares, proveen soporte entre la base del cráneo y los arcos dentales, separan cavidades y determinan la proyección facial. Para la rehabilitación de las secuelas mencionadas anteriormente, la alternativa quirúrgica reconstructiva se perfila, como la mejor opción; sin embargo, se debe considerar que esta, tiene sus limitantes. Factores como el estado general, la edad, la extensión de la lesión, el estado vascular de los tejidos, antecedentes de radioterapia así como el estado psicológico del paciente, se deben considerar, ya que pueden ser necesarias varias etapas quirúrgicas para lograr conformar el volumen del tejido, darle una adecuada cobertura e individualizar los diferentes compartimentos anatómicos. Es por esto que, la rehabilitación de los defectos intraorales y faciales representan un gran desafío.<sup>6,7,8</sup>

Por consiguiente, la rehabilitación protésica, requiere un enfoque multidisciplinario y representa una alternativa ante las limitaciones de la reconstrucción quirúrgica, siendo un proceso mas económico, permitiendo la revisión y limpieza periódica de la región afectada, en tiempos de ejecución cortos y predecibles.<sup>9</sup> Tiene como

objetivo restaurar el contorno facial y restablecer primordialmente, la masticación, fonación y deglución. Así, para poder conformar una prótesis híbrida, se debe contar como base el componente intraoral (obturador) así como su complemento que es la estructura facial (prótesis nasal, de labio superior y adyacentes); unidos en este caso, mediante magnetos y aditamentos protésicos<sup>10</sup>, que optimizan la estabilidad, retención y soporte; factores fundamentales en una rehabilitación exitosa.

### **Presentación de caso clínico.**

Paciente masculino de 67 años, originario y residente del Estado de México, casado, católico, agricultor, con educación primaria incompleta, y antecedentes heredofamiliares sin relevancia para el padecimiento actual. Refiere consumo de tabaco durante 15 años (de 7 a 10 cigarrillos por día), así como el consumo de alcohol eventualmente. Presenta una lesión inicial, en ala nasal izquierda, sin dolor que posterior a 2 años de evolución y automedicación. Asistió a consulta particular, donde fue valorado y finalmente remitido al Instituto Nacional de Cancerología (INCan) para diagnóstico y tratamiento.

Se describe lesión ulcerada de 6cm x 4cm con destrucción completa de cartílago, ala nasal izquierda y extensión a piel de mejilla ipsilateral, infiltrando parcialmente la mucosa del labio superior en cavidad oral y adenomegalias en cuello. Posterior a la biopsia, se diagnostica: Carcinoma basocelular, se plantea el tratamiento con radioterapia de 40 Gy, según evolución. Al finalizar la terapia con radiación, continúa persistencia del

nódulo inicial, por lo que se sugiere aumentar la dosis y realizar valoración por parte del servicio de cirugía oncológica, quienes confirman que existe recurrencia, determinando así, la realización de maxilectomía y rinectomía parcial. (Imagen 1).

Posteriormente, a 6 meses de recuperación y sin evidencias de actividad tumoral, es remitido al servicio de Prótesis Maxilofacial, para valoración y rehabilitación. Al examen intraoral existe pérdida de labio superior, vestíbulo bucal en su porción anterior, dientes 16, 17 y 27 en remanente de paladar, así como una comunicación franca a cavidad nasal. Extraoralmente, defecto que limita con los huesos propios nasales y piso de órbita en región izquierda, bordes irregulares, ausencia de cartílagos nasales y compromiso de seno maxilar izquierdo. Por lo que se propone la elaboración de una prótesis intraoral obturadora, con extensión lateral que servirá de soporte a la estructura nasolabial.

Se realiza toma de impresión intraoral de manera convencional con alginato, colocando gasas que cubran la comunicación nasofaríngea expuesta, para obtener así el modelo en yeso tipo III, para que sean elaborados los retenedores vaciados en cromo-cobalto, la base de registro (donde se establecerá la profundidad del paladar protésico, por medio de métodos fisiológicos de deglución y fonación)<sup>11</sup>; así como la adaptación e individualización del rodillo de cera.

Después de hacer las pruebas estética, fonética y protésica, se continúa con el resto de relaciones craneomandibulares; para lo cual el articulador es fundamental para establecer una

correcta relación y función de los modelos de trabajo del paciente de acuerdo a las bases fundamentales de la prostodoncia total. (Imagen 2).

Se seleccionan y articulan dientes de resina, posicionándolos conforme a los dientes inferiores. Se realiza prueba final en cera, cuidando especialmente el grosor de la estructura, ya que influirá directamente en el peso de la prótesis final. Se realizan procedimientos convencionales de laboratorio, obteniendo la prótesis intraoral, donde se realiza una extensión lateral de acrílico, que tripodiza la estructura, mejorando su estabilidad, así mismo sirve como aditamento protésico que aloja el magneto, responsable de la retención, ubicación e inserción de la estructura facial.<sup>12,13,14,15</sup> (Imagen 3).

Para la prótesis naso labial, se toma impresión con alginato, teniendo cuidado de ubicar el obturador en la posición correcta logrando el soporte necesario del tercio medio facial y así obtener el modelo en yeso tipo IV. Con el modelo definitivo y apoyados en fotografías preoperatorias del paciente, se inicia la ceroplastia de nariz, labio y tejidos adyacentes con cera toda estación.

Al obtener el modelado final, estando de acuerdo el equipo médico en conjunto con el paciente y su familia, se adapta una base análoga para los imanes que coincidirán con los que se encuentran presentes en el obturador, y se realizan procedimientos de laboratorio. (Imagen 4). Con silicón grado médico y pigmentos (sistema de caracterización Factor II) se realiza la caracterización intrínseca, tratando de imitar los diferentes colores de las estructuras a rehabilitar. Se empaca y somete a 3 toneladas de

presión en prensa hidráulica, durante 24 horas. (Imagen 5).

Transcurrido este tiempo, se revisa la completa polimerización del silicón, se retira del modelo y se realiza la prueba y adaptación en el paciente para continuar con la caracterización extrínseca, detallando específicamente los rasgos propios del labio, columnela, narinas, líneas de expresión y bordes del defecto que deben ser lo más delgados y difusos posibles para que se disimulen al contacto con la piel. Posteriormente y de acuerdo a especificaciones del fabricante se seca, sella y opaca.

En la etapa final, se busca simular los rasgos singulares y propios del paciente, como eran el bigote y el uso de lentes, elementos que hacían parte de la cotidianidad de su entorno preoperatorio, los cuales ayudarán a crear un adecuado efecto cosmético, representando una distracción a su apariencia final. Por último se posiciona el obturador y se coloca la prótesis facial, complementando su retención con uso de adhesivo, que ayudará a la unión y mimetizaje de los bordes de la prótesis con el margen del defecto. Se dan recomendaciones e indicaciones de uso y cuidado al paciente. A pesar de la complejidad del defecto, se logra una rehabilitación, que permite al paciente hablar y comunicarse claramente, además de masticar y deglutir al crear una barrera que no permite la filtración de alimentos en las cavidades involucradas.<sup>16,17</sup> En cuanto al aspecto facial, el resultado cosmético es satisfactorio, ya que junto a los elementos distractores se disimula el defecto. El paciente queda satisfecho con el resultado, manifestando sentirse seguro con su apariencia. (Imagen 6)



Imagen 1. Fotografías iniciales.



Imagen 2. Montaje en articulador y prueba en cera.



Imagen 3. Obturador y patrón de modelado facial.



Imagen 4. Obturador en posición.



Imagen 5. Prueba de estructura facial.



Imagen 6. Prótesis híbrida finalizada.

## Discusión.

Actualmente el desarrollo de nuevas tecnologías, representan grandes avances en la medicina, sin embargo dadas las condiciones de desigualdad social para la mayoría de la población, va a existir un servicio limitado a los servicios de salud.<sup>18</sup> Es por esto que aunque la literatura reporta tratamientos ideales, estos no pueden ser reales para muchos pacientes.

Las amplias resecciones quirúrgicas faciales exigen tratamientos rehabilitadores no convencionales. Yañez y cols. mencionan que para la reconstrucción maxilar existen, desde el uso de prótesis obturadoras, colgajos locales, colgajos pediculados hasta colgajos microquirúrgicos dependiendo del tipo de defecto y del pronóstico del paciente, puntualizando que la reconstrucción microquirúrgica es la alternativa de elección con los mejores

resultados funcionales y estéticos en pacientes con maxilectomías.

Kornblith y cols, reportan una adecuada respuesta fisiológica al mejorar el estado psicológico de los pacientes con secuelas de cirugía oncológica, usando prótesis obturadora, siempre y cuando no se involucre el paladar blando, ó el defecto se extienda a la cavidad orbitaria.

Pigno, presenta la adaptación de una extensión para el espacio del defecto nasal en el tratamiento protésico de pacientes que han sufrido hemimaxilectomías. Esto, en el caso presentado, genera un punto de apoyo que alivia la tensión de los movimientos masticatorios que se ejercen sobre todo el conjunto protésico.

Por otra parte Rogers, Lowe y cols. comparan el resultado, pronóstico y percepción en indicadores de calidad de vida, en una serie de pacientes, donde unos fueron rehabilitados protésicamente y otros quirúrgicamente, reportando que no había diferencia estadísticamente significativa en los resultados.<sup>19</sup> Esto puede entenderse dado que los pacientes que usan aparatología obturadora removible, requieren una adaptación, al considerar necesario un elemento externo para sus funciones vitales y aquellos que se someten a cirugías reconstructivas, en ocasiones tienen expectativas muy elevadas, esperando una condición casi semejante a la preoperatoria.

En cuanto a la estructura facial, el silicón es una gran opción como material protésico, por su similitud en cuanto a textura, forma y color (Beumer), sin embargo este se encuentra lejos de ser un material ideal, debido a que presenta inconvenientes

en durabilidad, flexibilidad, biocompatibilidad e higiene. Por lo que se debe seguir pensando en nuevas alternativas que logren suplir las necesidades del paciente y el clínico.

### **Conclusiones.**

La importancia del estudio, diagnóstico y planeación de la rehabilitación de los defectos intraorales y faciales, así como de las alteraciones y secuelas generadas por cáncer, deben ser valorados y comunicados al paciente, desde el inicio del tratamiento y llevarlo a cabo multidisciplinariamente.

Elegir la colocación de un obturador palatino ó la reconstrucción quirúrgica, debe basarse en criterios bien definidos, siendo cada técnica útil, si se hace un correcto plan de tratamiento, tomando en cuenta las necesidades individuales de cada paciente.

La rehabilitación integral del paciente con cáncer de cabeza y cuello es un proceso, en el que la prótesis maxilofacial, permite tantos diseños y aditamentos como el especialista sea capaz de desarrollar, teniendo como objetivo que el paciente se reintegre a la sociedad y mejore su calidad de vida.

### **Bibliografía.**

1. Tirado-Gómez y Granados. Epidemiología y Etiología del cáncer de la cabeza y el cuello. *Cancerología* 2007; 2:9-17.
2. Base de Datos Global de la OMS (InfoBase). Cáncer datos y estadísticas, Organización mundial de la salud. Extraído de: [www.who.int/cancer/en/](http://www.who.int/cancer/en/)

3. Gallegos Hernández JF. El cáncer de cabeza y cuello. Factores de riesgo y prevención. *Cir Ciruj* Julio-Agosto 2006; 74(4): 287-293.
4. Beumer, and Curtis. J. Restoration of acquired hard palate defects. in: J. Beumer, T. Curtis, M. Marunick (Eds.) *Maxillofacial rehabilitation, prosthodontic and surgical considerations*. Ishiyaku Euro America, St. Louis; 1996: 268-269
5. Mantri S.-Khan Z. Prosthodontic Rehabilitation of Acquired Maxillofacial Defects - Head and Neck Cancer . Capítulo 13. Págs. 315-336.
6. Borlase G. Use of obturators in rehabilitation of maxillectomy defects. *Ann Roy Coll Dent Surg*. 2000;15
7. Lemon, J.C., Martin, J.W., Chambers, M.S., Kiat amnuay, S. Gettleman L. (2005) Facial prosthetic rehabilitation, preprosthetic surgical techniques and biomaterials. *Curr. Opin. Otolaryngol head neck surg*. Vol. 13, pp. 255-262,
8. Yáñez M, y cols. Alternativas Reconstructivas Post Maxilectomía por Enfermedad Neoplásica. *Rev Chil Cir*. Febrero 2014; 66 (1): 30-37.
9. Velázquez- Cayón R.T y cols. Uso de obturadores en cirugía oral y maxilofacial. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac*. 2011; 33(1): 22-26.
10. Escuin - Henar, TJ y cols. Prótesis maxilofacial ¿prótesis mixta, o combinada?. *RCOE Nov.-Dic*. 1999; 4 (6): 587-593.
11. Torres Teran, JF y cols. Prótesis híbrida en maxilectomía total. Caso clínico. *Revista Odontológica Mexicana*. Abril-Junio 2011; 15(2): 122-125.
12. Pigno MA, Funk JJ. Augmentation of obturator retention by extension into the nasal aperture. *J Prosthet Dent*. 2001;85:349-51.
13. Marunick M. Hybrid gate design frameworks for the rehabilitation of the maxillectomy patient. *The Journal of Prosthetic Dentistry* 2004; 91: 315-318
14. Hatami, Mahnaz, et al. Magnet-Retained Facial Prosthesis Combined with Maxillary Obturador. *Hindawi Publishing Corp*. March 2013;1-5
15. Kawasoto S, Hmamura S, Kawahara H, Nishi Y, Nagaoka E. Use of a magnetic attachment to retain an obturator prosthesis for an osseous defect. *J Prosthodont*. 2009;18:359-62
16. Kornblith AB, Zlotolow IM, Goen J, et al: Quality of life of maxillectomy patients using an obturator prosthesis. *Head Neck* 18:323, 1996
17. Rogers N, Lowe S., et al. Health-Related Quality of Life After Maxillectomy: A Comparison Between Prosthetic Obturation and Free Flap. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61: 174-181.