



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



DR. EDUARDO LICEAGA

**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA**

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**HOSPITAL GENERAL DE MÉXICO "DR. EDUARDO LICEAGA"**

**REHABILITACIÓN PROTÉSICA DE DEFECTO COMBINADO  
CENTROFACIAL SECUNDARIO A LINFOMA T/NK. CASO  
CLÍNICO.**

**TESIS DE POSGRADO**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
ESPECIALISTA EN PRÓTESIS MAXILOFACIAL**

**P R E S E N T A:**

**NAYELY ALEJANDRA FERNÁNDEZ MENDIOLA**

**TUTOR: Esp. RAQUEL MAYO GARCÍA BECERRA**

**ASESOR: Esp. CELIA MINERVA DÍAZ AGUIRRE**

**ASESOR: Mtra. ESPERANZA ALVARADO GAMBOA**

**MÉXICO, CIUDAD DE MÉXICO.**

**MARZO, 2019**

# Rehabilitación protésica de defecto combinado centrofacial secundario a linfoma T/NK. Caso clínico.

Prosthetic rehabilitation of combined default centrofacial secondary to T-NK Lymphoma. Clinical Case.

Fernández Mendiola Nayely Alejandra\*, García Becerra Raquel Mayo\*\*, Díaz Aguirre Celia Minerva\*\*, Alvarado Gamboa Esperanza\*\*\*.

\*Residente de la especialidad Prótesis Maxilofacial. \*\*Médico de Base de la Unidad Prótesis Maxilofacial. Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga".

\*\*\*Profesor adscrito al departamento de Prótesis Maxilofacial de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la Facultad de Odontología UNAM.

## Resumen

El linfoma nasal de células T/natural killer (NK), es un linfoma poco común, pero con curso clínico agresivo, con múltiples factores de mal pronóstico y escasa respuesta al tratamiento, se localiza preferentemente en las fosas nasales y senos maxilares, definido por una destrucción de los tejidos circundantes. Aunque existen diferentes técnicas de reconstrucción quirúrgica y rehabilitación protésica, ninguna es del todo satisfactoria para cumplir las necesidades físicas y funcionales que conllevan la pérdida de estructuras anatómicas, tales como la fonación, deglución, masticación, además del impacto psicológico para el paciente.

Se presenta el caso de una paciente con defecto centrofacial, secundario a linfoma T/NK, quien fue rehabilitada mediante la elaboración de una prótesis facial de silicón de uso clínico con aditamento de imanes de neodimio, boro y hierro, que presentan una fuerza de aproximadamente 35 a 40 N, embebidos en una placa de polimetilmetacrilato autopolimerizable, al encontrarse retenida con el obturador maxilar, brinda al paciente la seguridad de retención y estabilidad. El uso de adhesivos para la piel será siempre indispensable para asegurar el sellado periférico de la prótesis con los bordes del defecto

El diseño de este tipo de prótesis es una opción a considerar para tratar protésicamente defectos centrofaciales, pues se disminuye el peso de la misma sin alterar las propiedades de estabilidad, retención y estética, mejorando el estado psicosocial de la paciente.

## Abstract

*Natural killer (NK) T-cell is an uncommon lymphoma characterized by an aggressive clinical path, with multiple factors of poor prognosis and a weak response to treatment; it is preferably located in the nasal cavities and maxillary sinuses, and defined by a destruction of the surrounding tissues. Although there are different techniques of surgical reconstruction and prosthetic rehabilitation, none is entirely*

*satisfactory to meet the physical and functional needs that lead to the loss of anatomical structures, such as phonation, swallowing, mastication, as well as the psychological impact for the patient.*

*We present the case of a patient with a centropacial defect, secondary to T / NK lymphoma, the patient was rehabilitated by using a silicone-made facial prosthesis for clinical use with the addition of neodymium, boron and iron magnets, which have a strength of approximately 35 to 40 N, embedded in a self-curing polymethylmethacrylate plate that, when retained by the maxillary obturator, provides retention and stability. The use of adhesives for the skin is essential to ensure the prosthesis peripheral sealing with the defect edges.*

*The design of this type of prosthesis is an option to be considered for the prosthetic treatment of centropacial defects, since its weight is reduced without altering the stability, retention and aesthetics properties, with the added feature of improving the patient's psychosocial state.*

### **Palabras clave:**

Defecto centropacial, Prótesis combinada, Retención, Estabilidad

### **Keywords:**

*Centropacial Defect, Combined Prosthesis, Retention, Stability*

## **Introducción**

El linfoma nasal de células T/NK fue descrito por McBride en 1897. Clasificado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1994 como linfoma extranodal de células T/NK tipo nasal. La clasificación actual de los tumores de los tejidos hematopoyéticos y linfoides por parte de la OMS en su cuarta edición (Lyon, Francia 2008), lo incluye en la categoría de neoplasias de células maduras T y NK.<sup>1,2</sup>

En el mundo occidental, el linfoma extraganglionar de células T/NK representa entre 5 y 18% de todos los casos de LNH y 0.2% de las neoplasias. Su respuesta al tratamiento es baja, en general el pronóstico es malo. Se reporta una mayor incidencia en población hispana y asiática, y en adultos entre 50 y 60 años de edad, con ligera preferencia por el sexo masculino (2:1). Puede presentarse de dos formas topográficas: nasal, que abarca lesiones del tracto aerodigestivo superior, las cuales en series publicadas es de 60%, llegando hasta 90%; y extranasal, localizado en áreas como piel, pulmón tracto gastrointestinal o testículo. Con frecuencia el síntoma de presentación es la obstrucción nasal, sinusitis, lo que provoca obstrucción nasal, úlcera y epistaxis. Las lesiones producen ulceración en la

mucosa, con formación de tejido necrótico que afecta al septum nasal, y se puede extender a estructuras adyacentes.<sup>2</sup>

Hasta ahora no existe un estándar de oro para el tratamiento de este tipo de linfomas. En el Instituto Nacional de Cancerología, en México, a los pacientes con enfermedad localizada se les administra radioterapia. La quimioterapia se administra de manera concurrente o secuencial con radioterapia, por el alto riesgo de recaída, y se utiliza el esquema CHOP (Ciclofosfamida, Doxorubicina, Vincristina, Prednisona). Con referencia en guías internacionales (NCCN) son considerados de primera línea los esquemas basados en Asparaginasa: AspaMetDex (Pegaspargasa, Metotrexate y Dexametasona), SMILE modificado (Dexametasona, Metotrexate, Ifosfamida, Pegaspargasa y Etopósido), P-GEMOX (Gemcinabina, Pegaspargasa y Oxaliplatino). Mientras que la quimiorradioconcomitancia es a base de Radioterapia más 3 ciclos de DeVIC (Dexametasona, Etopósido, Ifosfamida y Carboplatino)<sup>3, 4, 5</sup>

Las alteraciones a nivel estético, producidas por los cambios en la morfología facial secundario a procesos patológicos, como la destrucción tisular en los casos de Linfoma T/NK, afectan importantes áreas funcionales, tales como la visión, audición, fonación, masticación, deglución, respiración, etc.<sup>6</sup>

Numerosas condiciones y circunstancias pueden contraindicar el tratamiento quirúrgico reconstructivo, principalmente en lo que se refiere a la dificultad de integración de injertos y trasplantes.<sup>7</sup>

Cuando el tratamiento quirúrgico reconstructivo no es el indicado, la rehabilitación facial protésica se vuelve el método de elección. Las prótesis faciales estéticas son parte fundamental de la rehabilitación en pacientes que sufrieron daño sobre su anatomía facial, ya sea por etiología patológica, congénita o traumática.<sup>7</sup> La elección de materiales para la elaboración de prótesis facial depende de las características de los biomateriales y del sitio a rehabilitar, debiendo cumplir requisitos de durabilidad, biocompatibilidad, flexibilidad, peso, coloración, resistencia, facilidad para su uso, entre otros.<sup>8</sup>

En la actualidad se pueden adaptar prótesis faciales mediante diversos mecanismos como adhesivos, aditamentos subcutáneos o submucosos, sistemas de retención mecánica o sistemas de implantes osteointegrados a los cuales se pueden adaptar sistemas de imanes o de clips retenedores. La elección del sistema que mejor se adapte al paciente dependerá del tipo de patología a la que se esté enfrentado, aceptación, edad y condiciones clínicas del paciente así como el tipo de prótesis a elaborar.<sup>8, 9</sup>

Las ventajas que tiene el uso de prótesis faciales es que reemplaza adecuadamente la anatomía lo cual no se logra con la cirugía reconstructiva, permite el control del lecho quirúrgico, mejora el estado psicológico del paciente, disminuye costos en comparación con la reconstrucción quirúrgica, se obtienen resultados finales más rápidos permitiendo soluciones temporales y disminuye la morbilidad del sitio a tratar como del donante de injertos.<sup>8</sup>

Aunque también existen desventajas en el uso de prótesis faciales, como la ausencia de sensibilidad y movimiento, deterioro de la prótesis en forma y color, requiere de cuidados tanto de la prótesis como del lecho receptor y existe dificultad en el uso para pacientes pediátricos, edad avanzada o con limitaciones de motricidad o visión.<sup>8</sup>

Los pacientes con defectos maxilares, se caracterizan intraoralmente por la pérdida del reborde alveolar, parcial (hemimaxilectomizado) o total (maxilectomizado), y las piezas dentales relacionadas con este, generando una comunicación buco nasal. Extraoralmente se aprecian repercusiones estéticas por la falta de soporte óseo y muscular, como desviación de la comisura labial, hundimiento de la hemicara y bolsa palpebral del lado afectado. Puede existir compromiso del paladar blando. Estas dificultades pueden solucionarse utilizando un obturador palatino.<sup>10</sup>

Existen diferentes tipos de obturadores palatinos para defectos maxilares, dependiendo de su tamaño y de la presencia o ausencia de estructuras de soporte (dientes, reborde alveolar, labios, lengua o mucosa yugal). Driscoll y Habib presentaron la idea de ahuecar el aditamento obturador para aligerar el peso de la prótesis, optimizando su comodidad durante la masticación, fonación y deglución.<sup>11, 12</sup>

Existen clasificaciones que engloban los diferentes tipos de defectos maxilares con el fin de facilitar la elección del diseño de la prótesis.<sup>13</sup>

Cuando los defectos comprometen dos o más estructuras anatómicas que involucran la región intra y extraoral, como; región orbital y nasal, orbital, nasal y maxilar y nasal, labial y maxilar; se convierten en defectos complejos, cuyo grado de disfunción requiere de habilidades y destrezas por parte del protesista maxilofacial para rehabilitar a estos pacientes.<sup>10</sup>

El éxito de la rehabilitación protésica se basa en el conocimiento de principios tales como la armonía facial, el camuflaje del color, la adecuada retención y estabilidad considerando el peso de la prótesis, la resistencia y durabilidad de los materiales empleados, así como su tolerancia por los tejidos de soporte. Es importante considerar el tamaño y el peso final de la prótesis facial cuando implican grandes extensiones.<sup>14</sup>

Los defectos centofaciales son aquellos que se ubican en el tercio medio facial en el plano horizontal que comunica con defecto maxilar intraoral.<sup>15</sup>

La elaboración de prótesis faciales para rehabilitar estos defectos involucra muchos retos, como el contacto con el labio inferior y el sellado marginal, además la movilidad del labio inferior puede comprometer la retención; la falta de movilidad del labio superior altera el habla, la deglución y la falta de competencia labial.<sup>16</sup>

El uso de adhesivos, dispositivos mecánicos e implantes han sido usados como medios de retención de prótesis faciales. Los tejidos blandos en defectos centofaciales no siempre son los ideales para la retención con adhesivos, ya que los márgenes de la prótesis centofacial no sellan adecuadamente debido al movimiento y estado de los tejidos adyacentes al defecto. Se ha descrito la

confección de prótesis centofaciales (labiales) imanto-soportadas a obturador maxilar con resultados funcionales satisfactorios. La conexión de prótesis facial y obturador intraoral a menudo resulta en movimiento de la prótesis facial durante la masticación, especialmente en pacientes edéntulos.<sup>15, 16, 17, 18, 19, 20, 21</sup>

El primero en describir el uso de prótesis intraorales y extraorales conectadas por imanes fue Jean Nadeau en 1956. Cuando se emplean imanes en la rehabilitación, lo más importante es la durabilidad de los recubrimientos superficiales de estos; por lo tanto, se aconseja utilizar los imanes con revestimientos de superficies sólidas.<sup>14, 15, 22</sup>

El éxito de la rehabilitación protésica de cualquier parte del cuerpo, depende, la mayoría de las veces, de la elección de un medio de retención adecuado, el cual no debe incomodar o irritar los tejidos adyacentes. Una prótesis estéticamente perfecta, si no cuenta con la retención y estabilidad adecuada, resulta poco efectiva.<sup>20, 21, 23</sup>

De acuerdo a las características propias del defecto y tipo de prótesis a utilizar, la mayoría de las prótesis combinadas utilizan los tres medios de retención; anatómico, mecánico y químico.<sup>7</sup> Esto constituye un aspecto vital por las posibilidades que tiene la prótesis de desalojarse por su tamaño, peso y encontrarse en zonas de mucha movilidad.<sup>10, 18</sup>

## **Metodología**

### **Objetivo**

Rehabilitación de una paciente con defecto centofacial con prótesis intra y extraoral, mejorando la retención, estabilidad y estética de la prótesis naso labial utilizando retención mecánica por medio de imanes.

### **Presentación del caso**

Paciente femenino de 43 años de edad, remitida por el servicio de Hematología, a la unidad de Prótesis Maxilofacial del servicio de Oncología, del Hospital General de México "Dr. Eduardo Liceaga", con diagnóstico de Linfoma No Hodgkin T/NK. Enviada para valoración y tratamiento odontológico y protésico por presentar defecto combinado maxilar y centro facial.

Diagnosticada en 2009 por el servicio de Hematología del Hospital General de México, con Linfoma T/NK No Hodgkin (linfoma T periférico nasal) de localización centro facial que afectaba nariz y labio superior izquierdo, donde recibió como tratamiento inicial Radioterapia (45 Gy) en región centro facial con pérdida importante de ala de la nariz y labio superior lado izquierdo, además de lesión en maxilar ipsilateral; posteriormente recibió tratamiento con quimioterapia a base de esquema CHOP (Ciclofosfamida, Doxorubicina, Vincristina, Prednisona) a dosis estándar de Abril a Junio del 2010, presentando progresión en labio y región nasal izquierda, por lo que inicia segunda línea de tratamiento con esquema DEP

(Dexametasona, Etopósido y Platino) 3 ciclos terminado en Septiembre del 2010; presentando lesión destructiva en labio superior y perforación de paladar con comunicación oronasal. Por razones propias de la paciente, en Mayo 2012 fue vista en el servicio de Cabeza y Cuello del Instituto Nacional de Cancerología, donde encuentran exposición de tejido óseo necrótico de proceso alveolar, la consideran candidata para realizar debridación de tejido necrótico con diagnóstico de Osteorradionecrosis maxilar en Junio 2012. En ese mismo hospital le realizan obturador maxilar y prótesis facial, la cual la paciente refiere no utilizar pues no se detiene pese al uso de adhesivo para piel. Después, es valorada por el servicio de Cirugía Plástica Reconstructiva del Hospital General de México, quienes proponen reconstrucción con colgajo libre y hueso vascularizado de peroné, pero la paciente rechaza la reconstrucción quirúrgica. Actualmente, dada de alta por el servicio de Hematología del mismo hospital y enviada a la unidad de Prótesis Maxilofacial para su rehabilitación.

Vista por primera vez en la unidad de Prótesis Maxilofacial el 25 de Junio del 2018; se observa defecto centro facial con ausencia completa de labio superior predominio lado izquierdo que rebasa línea media, así como ausencia de ala nasal lado izquierdo. Intraoralmente presenta defecto maxilar clase VI de Aramany (Figura 1), portadora de obturador maxilar, realizado en el Instituto Nacional de Cancerología, que cuenta con las características de retención, estabilidad y estética adecuadas, por lo que se decide mantener ese obturador. En arcada maxilar fórmula dental incompleta con piezas remanentes 13, 14, 16, 17, 24, 26, 27 y 28. En arcada inferior fórmula dental completa (Fig. 1). Como tratamiento inicial se realiza eliminación de cálculo, profilaxis dental y operatoria dental.



Figura 1. Fotografías intraorales. Defecto maxilar clase VI Aramany.

Al obturador maxilar, se colocaron dos imanes a base de neodimio, boro y hierro (Fig. 2), que presentan una fuerza de aproximadamente 35 a 40 N, que conferirán retención y estabilidad a prótesis naso labial estética de silicón.

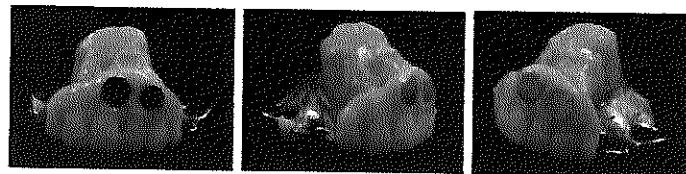


Figura 2. Obturador maxilar con imanes

Dicho obturador cuenta con la retención, estética y función adecuada, como se observa en las fotografías extraorales (Fig. 3).



Figura 3. Fotografías extraorales con obturador maxilar

Una vez colocados los dos imanes en el obturador maxilar; se tomó una impresión del defecto facial con el obturador en su sitio, en el modelo obtenido se realizó el marcaje de la posición de los imanes para poder elaborar el aditamento que quedará dentro de la prótesis naso labial de silicón (Fig. 4).

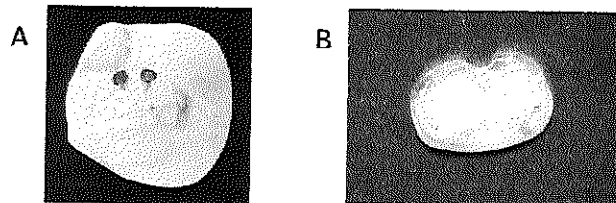


Figura 4. A) Modelo anatómico facial con el obturador maxilar en posición para referencia de colocación de aditamento acrílico con imanes B) Aditamento elaborado en polimetilmetacrilato autopolimerizable con imanes.

Se realiza el marcaje de las líneas anatómicas de referencia (línea media y línea que va de ala nasal a canto interno del ojo) para la elaboración de la ceroplastia de la prótesis naso-labial (Fig. 5).



Figura 5. Líneas de referencia

Se realiza ceroplastia para prótesis naso labial con cera rosa para bases toda estación procurando imitar estructuras faciales perdidas a remanente anatómico (Fig. 6).



Figura 6. Ceroplastia para prótesis naso labial

Una vez caracterizada la ceroplastia, se enmufla con yeso tipo II y III (Fig. 7), sobre la cera, con ayuda de un pincel se coloca una capa de yeso tipo IV con la finalidad de registrar detalles de la caracterización de la ceroplastia.

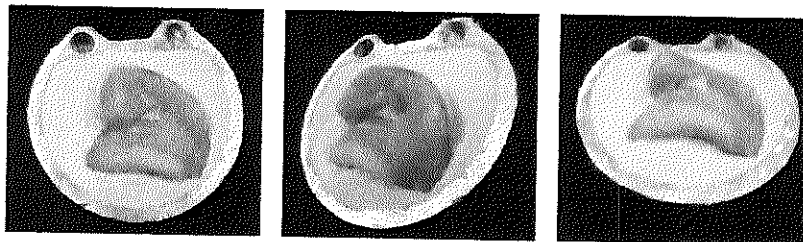


Figura 7. Enmuflado de ceroplastia.

Se realiza el desencerado, mediante agua caliente, se lavan y preparan las mullas para la colocación de silicón. Con cianocrilato, se fija en posición el aditamento con imanes, al cual se le realizaron perforaciones para generar entrada de silicón como medio de retención dentro de la prótesis facial (Fig. 8).



Figura 8. Desencerado y limpieza de mufla y contramufla. Fijación de aditamento con imanes en mufla.

Para la fabricación de la prótesis facial se utilizó silicón Smoth-On Dragon Skin 30, mezclando Parte A y B en proporción 1:1. Con la utilización de pigmentos naturales y fibras flock, se imita color base de labio de paciente, y posteriormente de piel (caracterización intrínseca), una vez obtenido el color base se coloca en la mufla y se prensa (Fig.9).

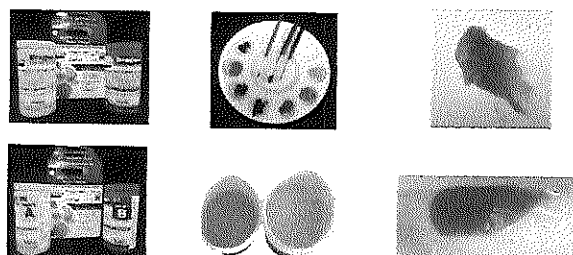


Figura 9. Materiales utilizados para caracterización intrínseca de prótesis nasolabial en silicón.

Se deja polimerizar, según las instrucciones del fabricante, durante 16 horas a temperatura ambiente aproximadamente de 23°C. Después de este tiempo, se abre la mufla, se recupera prótesis de silicón y se recortan excedentes (Fig. 10).

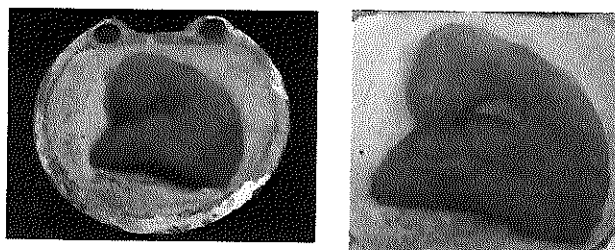


Figura 10. Prótesis en silicón.

Mediante pigmentos naturales y fibras flock (Fig. 11) se realiza caracterización extrínseca de la prótesis, imitando rasgos característicos de coloración de piel de paciente. Para la colocación de la prótesis se utiliza adhesivo de uso médico para piel, entregando una prótesis facial naso labial en condiciones aceptables de estética y función. Fotografías finales. (Fig. 12).

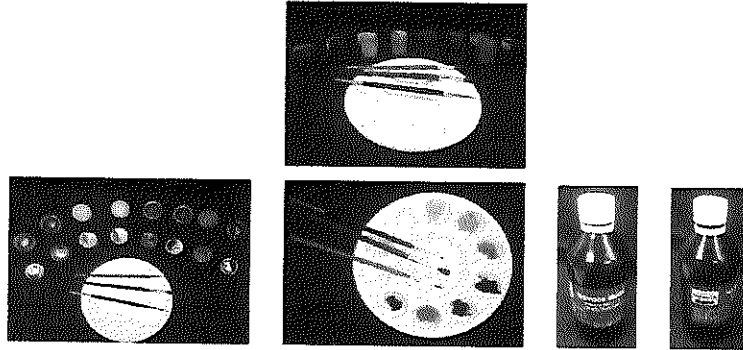


Figura 11. Materiales utilizados para caracterización extrínseca de prótesis naso-labial.



Figura 12. Fotografías finales.

Se dan indicaciones a la paciente de uso, colocación, retiro y limpieza de prótesis. Se indica colocar la prótesis sobre la piel limpia y seca. El aseo de la prótesis se lleva a cabo mediante agua y gasa para retiro de excedentes de adhesivo sobre la parte interna de la prótesis. Se programan citas trimestrales para mantenimiento de obturador y retoque de coloración extrínseca de prótesis naso-labial estética.

## **Resultados**

La colocación de imanes al obturador maxilar como medio de retención mecánica para la prótesis estética naso-labial, ofreció a la paciente seguridad para utilizar la prótesis sin la sensación del desalajo espontánea de esta.

Pese al uso de adhesivo para piel, el sellado periférico de la prótesis con los bordes del defecto se tornó un tanto complicada por el movimiento propio de los tejidos adyacentes, sobre todo en la zona de contacto con el labio remanente superior derecho.

Con el uso de la prótesis naso labial, el habla mejoró satisfactoriamente; durante la alimentación y el movimiento de tejidos adyacentes la prótesis presentaba movilidad por contactos prematuros de piel con silicón, los cuales fueron liberados recortando esas zonas de presión excesiva, ayudando en su ajuste. La apariencia estética mejoró de forma satisfactoria, y con el uso de la prótesis la paciente ha logrado incorporarse a su ambiente familiar, laboral y social con más seguridad.

## **Discusión**

La adaptación de aditamentos con imanes a obturador maxilar como medio de retención para prótesis facial estética, ofrece resultados favorables para pacientes con defectos combinados.

Algunos autores consideran que el movimiento del obturador durante la masticación generará movimiento a la prótesis, aunque en casos reportados de pacientes rehabilitados de esta forma, los resultados no son del todo desalentadores.<sup>15, 16</sup>

Aunque el sellado de los márgenes de la prótesis con el defecto, en la mayoría de los casos es complicado por el movimiento de tejido blando subyacente, el uso de adhesivos grado médico para piel, ayuda en forma satisfactoria para lograr un mejor sellado y por tanto una mejor apariencia estética.<sup>14, 15, 16, 18, 19, 20</sup>

Este tipo de tratamiento, ha tenido aprobación exitosa para la restauración de la función oral, además de hacer una prótesis estable y confortable aumentando la calidad de vida los pacientes.<sup>13, 18, 21</sup>

## **Conclusiones**

La rehabilitación protésica facial es siempre un reto, cuando se trata de defectos combinados el reto es aún mayor, por la importante pérdida de sustancia anatómica que se debe rehabilitar, esto sumado a que la mayor parte de los defectos de localización centro-facial comprometen estructuras de movimiento funcional constante.

La utilización de imanes como medio de retención es una opción a considerar para tratar protésicamente defectos combinados.

La elección de una prótesis naso labial elaborada en silicón, retenida por acción mecánica a través de imanes anclados a obturador maxilar, brinda al paciente la seguridad de retención y estabilidad, pues además de tratarse de una prótesis ligera, resulta cómoda y fácil de colocar para el paciente.

El uso de adhesivos para piel será siempre indispensable para asegurar el sellado periférico de la prótesis con los bordes del defecto.

El diseño sencillo de una prótesis naso labial con bordes finos, debe ser capaz de mejorar el aspecto estético del paciente, recuperar su estima y reincorporarlo a su ambiente social.

## Referencias bibliográficas

1. American Cancer Society. Disponible en: <https://www.cancer.org/>
2. National Cancer Institute. NIH. Disponible en: <https://www.cancer.gov/>
3. Ballinas-Aquino J, Arenas R, Vega-Memije ME, Toussant-Caire S. Linfoma nk-t extraganglionar tipo nasal: a propósito de un caso en un adolescente. *Dermatología CMQ*. 2016; 14(2):129-134.
4. Saavedra JD. Linfoma Nasal de Células T/Natural Killer Extranodal Refractario Mal Diagnosticado, Tratado de Manera Exitosa: Informe de Caso. *Case Rep Oncol*. 2017 Sep-Dec; 10 (3): 1092-1097.
5. National Comprehensive Cancer Network. Guías Version 2.2019.
6. Jankielewicz I, et al. Prótesis Buco-Maxilo-Facial. Editorial Quintessence, S.L., Barcelona; 2003.
7. Coelho M, Vedovatto E, Quinelli JV, Matilda M, Gennari H, Falcón RM, Dos Santos DM. Técnicas de confección de prótesis faciales. *Rev Cubana Estomatol* V. 46 no. 1, La Habana, 2009.
8. Gutiérrez OA. Prótesis faciales: alternativa de rehabilitación para niños y adultos. *Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de Cabeza y Cuello*. Junio 2009. 37(2) 95-102.
9. Gutiérrez OA. Prótesis nasales: alternativa de manejo para casos especiales. *Acta de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*. 2012. PP. 151-160.
10. Russo C. Nueva especialidad odontológica en el H.C. FF. AA. *Salud Militar* – Vol.24 N°1; Septiembre 2002: 11-30.
11. Velázquez R, Flores R, Torres D, González S, González D, Gutiérrez J. Uso de obturadores en cirugía oral y maxilofacial. Presentación de cinco casos clínicos. *Rev Esp Cir Oral Maxilofac*. 2011; 33 (1): 22-26.
12. Aramany MA. Basic principles of obturator design for partially edentulous patients. Part I: Classification. *J Prosthet Dent*. 2001; 86: 559-61.
13. Borlase G. Use of obturators in rehabilitation of maxillectomy defects. *Ann Roy Coll Dent Surg*. 2000; 15: 75-79.
14. Santacruz G, Díaz C, García R, Aguilar G, Lara C. Prótesis combinada con retención magnética: presentación de un caso clínico. *Gaceta Mexicana de Oncología*. 2016; 15(5):312-317.

15. Hatami M, Badrian H, Samanipoor S, Coelho GM. Magnet-Retained Facial Prosthesis Combined with Maxillary Obturator. Hindawi Publishing Corporation. Case Reports in Dentistry. 2013.
16. Oki M, Ozawa S, Taniguchi H. A maxillary lip prosthesis retained by an obturator with attachments: A clinical report. J Prosthet Dent 2002; 88 (2):135-138.
17. Rao S, Gurram S, Mishra S, Chowdhary R. Magnet retained lip prosthesis in a geriatric patient. The Journal of Indian Prosthodontic Society. Apr-Jun 2015; Vol 15, Issue 2; 187-190.
18. Garduño A, Jiménez R, González V, Benavides A. Alternativas en la fijación, retención y estabilidad de las prótesis bucales y craneofaciales. Revista Odontológica Mexicana. Vol 13, Num 1, 2009, 24-30.
19. Wieselmann-Penkner K, Arnetzl G, Mayer W, Bratschko R. Minimizing movement of an orbital prosthesis retained by an obturator prosthesis. J Prosthet Dent 2004; 91 (2):188-90.
20. Lemon JC, Chambers MS. Locking retentive attachment for an implant-retained auricular prosthesis. J Prosthet Dent 2002; 87 (3):336-8.
21. Cheng AC, Morrison D, Maxymiw WG, Archibald D. Lip prosthesis retained with resin-bonded retentive elements as an option for the restoration of labial defects: A clinical report. J Prosthet Dent 1998; 80 (2):143-7.
22. Nadeau J. Maxillofacial prosthesis with magnetic stabilizers. The Journal of Prosthetic Dentistry 1956, 6(1), 114-119.
23. Juárez J, Díaz C, Malpica E, Echevarria E. Rehabilitación orbitofacial en un paciente oncológico con retención biomecánica. Rev Odontológica Mexicana 2010; 14 (3): 193-196.