



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Caso Clínico: Rehabilitación de un defecto combinado.

CASO CLÍNICO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

ESPECIALISTA EN PRÓTESIS MAXILOFACIAL

P R E S E N T A:

MIGUEL ANGEL GARCIA DAVILA

TUTOR: Esp. RENÉ JIMÉNEZ CASTILLO

MÉXICO, Cd. Mx.

2016

Caso Clínico: Rehabilitación de un defecto combinado.

Case Report: Rehabilitation of a combined defect.

García Dávila Miguel Ángel¹, Jiménez Castillo René²

Resumen

Los defectos que resultan de la cirugía oncológica en la región maxilofacial, alteran la calidad de vida de los pacientes. Tales defectos pueden ser intraorales, extraorales o la combinación de ambos (defecto combinado); estos últimos, representan un desafío para su rehabilitación, puesto que a mayor pérdida de tejidos será más grande el dispositivo protésico, comprometiendo la retención y estabilidad del mismo.

Una opción para la rehabilitación de defectos combinados, en particular cuando son muy extensos, es la utilización de imanes de neodimio como medio retentivo, sustituyendo el uso de adhesivos, lo que mejora considerablemente las características y propiedades de los elementos protésicos, y por lo tanto, aumentan la calidad de vida de los pacientes.

Este artículo expone el caso clínico de una paciente que presenta un defecto combinado, la cual fue rehabilitada por medio de un obturador intraoral y una prótesis facial a la que se le adicionaron imanes de neodimio para lograr su retención.

Abstract

Defects resulting from cancer surgery in the maxillofacial region, alter the quality of life of patients. These defects can be intraoral and extraoral or a combination of both (combined defect); the latter represent a challenge to rehabilitation, as a greater loss of tissue will be larger the prosthetic device, compromising the retention and stability.

One option for rehabilitating combined defects, particularly when they are very extensive, is the use of magnets of neodymium as retentive means, substituting the use of adhesives, which considerably improves the characteristics and properties of the prosthetic elements, and therefore, increase quality of life of patients.

This article describes a clinical case of a patient with a combined defect, which was rehabilitated by an intraoral shutter and a facial prosthesis to which were added neodymium magnets to achieve retention.

Palabras Clave: Defecto Combinado, maxilectomía, rehabilitación protésica, imanes de neodimio.

¹ Alumno de la Especialidad de Prótesis Maxilofacial, FO UNAM

² Coordinador de la Especialidad de Prótesis Maxilofacial, FO UNAM

Keywords: Combined defect, maxillectomy, prosthetic rehabilitation, neodymium magnets.

Introducción

De acuerdo a la real academia española de la lengua, el término “defecto”, proviene del latín *defectus*, el cual se encuentra definido como, m. carencia de alguna cualidad propia de algo/ m. Imperfección en algo o en alguien. Por lo tanto, se puede decir que un defecto anatómico es la carencia o imperfección de cualquier estructura del cuerpo.¹

Por su etiología un defecto anatómico puede ser clasificado como congénito o adquirido; dentro del segundo grupo los agentes causales pueden ser: traumáticos, infecciosos u oncológicos.

Los defectos combinados en la región de cabeza y cuello, pueden ser definidos como la carencia de tejidos y continuidad anatómica normal de estructuras tanto intraorales como extraorales, las cuáles generalmente se encuentran comunicadas. Tales defectos conllevan en los pacientes alteraciones a nivel social, psicológico, estético y sobretodo funcionales, disminuyendo considerablemente la calidad de vida.²

Las alteraciones funcionales de un defecto combinado, impactan negativamente la fisiología de los pacientes, dificultando la comunicación, masticación y deglución e incluso la respiración. En el año 2010 James Brown y cols. definieron que las necesidades funcionales y estéticas, requieren de un trabajo multidisciplinario tanto de cirujanos como de protesistas, y propusieron una clasificación vertical y horizontal de los defectos maxilofaciales. (Tabla 1)

Clase	Características verticales
I	Maxilectomía sin fistula oronasal
II	Maxilectomía baja, que no incluye el suelo de la órbita o su contenido
III	Maxilectomía alta que involucra el contenido orbitario
IV	Maxilectomía que incluye exenteración orbitaria.
V	Defecto orbitario
VI	Defecto naso-maxilar
Clase	Características horizontales
a	Defecto palatino, no involucra proceso alveolar
b	Defecto unilateral, menor o igual a la línea media
c	Defecto menor o igual a un medio anterior bilateral o transversal
d	Defecto mayor a la línea media

Tabla 1. Clasificación de Brown y cols. 2010.³

Además existen otras clasificaciones propuestas, como la de Aramany (1978), que cataloga los defectos en relación con los órganos dentarios remanentes, y la de Spiro y

col/s. (1997), la cual se enfoca en la infraestructura residual postquirúrgica. En particular este tipo de defectos están asociados a procesos oncológicos, ya sea como resultado de la misma enfermedad o de su tratamiento.⁴

Los tumores de cabeza y cuello representan aproximadamente el 16% de la totalidad de los cánceres, de estos, el 62% se presentan en piel como tumores no melanocíticos, el 12 % se alojan en las vías aerodigestivas superiores, el 10% en tiroides, el resto lo conforman neoplasias como melanomas, carcinomas de glándulas salivales, tumores cerebrales, así como oculares y tejidos anexos. Se ha evidenciado que esta tendencia va en aumento, afectando a ambos géneros por igual, por lo que se puede deducir que desafortunadamente, habrá un incremento en el número de pacientes que presentarán algún tipo de defecto en la región maxilofacial.⁵

Una vez que un paciente es diagnosticado con alguna variedad de cáncer, es derivado para el inicio del tratamiento, ya sea quimioterapia, radioterapia o cirugía oncológica. Posteriormente se deberá tratar de rehabilitar tanto las funciones perdidas como la estética.

La rehabilitación de un defecto combinado representa un reto, debido a las complicaciones anatómicas que se presentan en cada paciente, al tener ser tipo de defecto una comunicación oronasal abierta, se deberá pensar en rehabilitar primero la parte intraoral por medio de un obturador definitivo, el cual tendrá que separar la cavidad nasal de la oral, sellándolas perfectamente para evitar el paso de alimentos, líquidos o el escape de aire y así mejorar la fonación. El siguiente paso será mejorar la estética, fabricando una prótesis facial que cierre el defecto abierto, mismo que además de alterar considerablemente el rostro de los pacientes, también constituye un escape de aire importante.

Cuando se habla de rehabilitar un defecto por medios protésicos se debe tener en cuenta que todos estos dispositivos deberán cumplir tres aspectos: soporte, estabilidad y retención. Para determinar la forma de retención más adecuada, se debe realizar un examen minucioso del área del defecto, las cavidades, las condiciones de los tejidos, las zonas de soporte y la disposición ósea.⁶

Existen tres formas básicas de retención:

- Retención anatómica
- Retención química
- Retención mecánica o física

La retención química es la más comúnmente utilizada, por medio de adhesivos a base de agua o de acetona, sin embargo, este material, puede causar algún tipo de alergia, además de dificultar la higiene de la prótesis. Otra opción para lograr una buena retención, es el uso de imanes; estos dispositivos permitirán disminuir los problemas relacionados con la retención y la función, entre algunas características se cuentan:

- Favorecen la retención
- Proporcionan estabilidad
- Disminuyen la irritación mecánica y química en piel y mucosas

- Facilitan el uso de la prótesis al paciente
- Mejoran las condiciones higiénicas
- Proveen de una mejor estética

Todas estas propiedades permitirán en los pacientes mejorar su calidad de vida en medida de lo posible.¹

De manera particular, los imanes fabricados a base de neodimio, pertenecen a una clasificación de tierras raras, teniendo estos, las mejores características magnéticas del mercado, son diseñados para reducir sus dimensiones y aumentar su potencia electromagnética, pudiéndose utilizar incluso a gran temperatura. Estos magnetos están compuestos generalmente por neodimio, hierro y boro, y son recubiertos con níquel, zinc, plata, u oro para protegerlos de la oxidación.

Los imanes de Neodimio tienen aplicación en muchos campos como el automotriz o la industria de la tecnología informática. En el área médica son utilizados en los escáneres de imágenes para resonancia magnética.

Caso Clínico

Paciente femenino de 34 años de edad, originaria de Guatemala, residente de Homobo, Campeche, casada, católica, de ocupación ama de casa. Los antecedentes heredo-familiares y patológicos personales fueron interrogados y negados. El padecimiento actual lo inicia en 2012, con episodios febriles, aumento de volumen en la mejilla derecha y odontalgia, el cual fue tratado por dentista particular.

En 2013 se confirmó el diagnóstico de Linfoma no Hodgkin centro-facial, en el Hospital Agustín Horán de Mérida, fue tratada con quimioterapia, presentado citotoxicidad durante su segundo ciclo. Posteriormente fue remitida al Centro Estatal de Oncología de Campeche (CEO) iniciando con radioterapia, 20 fracciones a 60 Gy. Presentó necrosis de hemicara derecha, con comunicación orofacial, por lo que fue realizada una hemimaxilectomía. A partir de 2014 continuó con ciclos de quimioterapia, quedando a vigilancia por parte de hematología, sin evidencia aparente de actividad tumoral.

Se presentó al servicio de prótesis maxilofacial del CEO en Diciembre de 2015. A la inspección se observó un defecto combinado II b, de acuerdo con la clasificación de Brown y cols. (Figs. 1 y 2); además la paciente era portadora de un obturador transicional, confeccionado con metilmetacrilato, el cual se encontraba desajustado, lo que dificultaba el habla, la masticación y la deglución.



Fig. 1. Aspecto extraoral de la paciente



Fig. 2. Aspecto intraoral de la paciente

Después de haber realizado el análisis de la paciente y del defecto que presentaba, se optó por realizar un par de dispositivos protésicos; un obturador y una prótesis facial las cuáles se unirían entre sí por dos pares de imanes de neodimio. Se eligió en particular este tipo de magnetos debido a que son accesibles, económicos y altamente durables.

Se tomaron impresiones y se obtuvieron los modelos intraorales (Fig.3), sobre el cual se diseñó un esqueleto metálico removible (Fig. 4), posteriormente se fabricó un obturador definitivo híbrido (metal/acrílico), con el que se realizó el sellado oronasal, lo que permitió que la paciente pudiera hablar, comer y deglutir mejor, y al cual se le colocaron dos imanes de neodimio, sobre su superficie. (Fig. 5)



Fig. 3. Impresión fisiológica; y modelos fisiológico superior y anatómico inferior

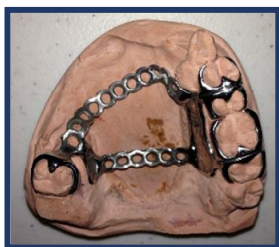


Fig. 4. Esqueleto metálico removible



Fig. 5. Obturador con los imanes de neodimio

Posteriormente, ya con el obturador adaptado (Fig. 6), se tomó una impresión anatómica del rostro, a partir de la cual se fabricó una base de polimetilmetacrilato autopolimerizable

al que se le integraron los imanes contra que sirvieron de como elementos retentivos principales. (Fig. 7)



Fig. 6. Obturador sellando la cavidad oral de la nasal



Fig. 7. Impresión facial con base e imanes de neodimio

Después sobre la base se comenzó la ceroplastia de la prótesis facial (Fig. 8); una vez que el encerado protésico fue terminado, se enmufló de manera convencional por el método de cera perdida (Fig. 9), para ser procesado con silicón grado médico de la casa Factor II, el cual fue pigmentado con colorantes intrínsecos del mismo fabricante. (Fig. 10)

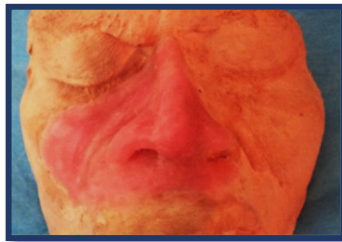


Fig. 8. Ceroplastia

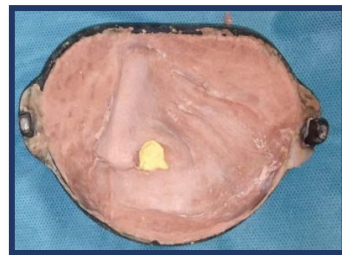


Fig. 9. Enmuflado por el método de cera perdida



Fig. 10. Coloración intrínseca

El rescate del material fue pasadas las 24 horas; se realizó la coloración extrínseca se matizó y se selló (Fig. 11). Finalmente se comprobó que ambos dispositivos de acoplaron por medio de los imanes, y que cumplieran con una buena retención, soporte y estabilidad, además de ser cómodos, mejoraron considerablemente la estética de la paciente, así como la fonación, la deglución y la respiración. (Figs. 12 y 13). Se dieron indicaciones de uso e higiene a la paciente y propusieron sus citas de control.



Fig. 11. Coloración extrínseca

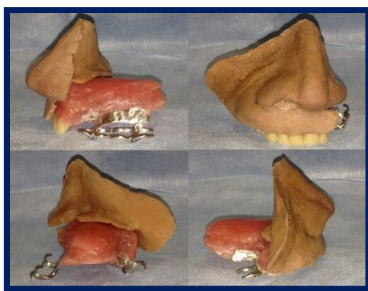


Fig. 12. Dispositivos protésicos acoplados con imanes



Fig. 13. Resultado y comparativo final

Discusión

Actualmente el uso de implantes para rehabilitar diferentes tipos de defectos tanto intraorales como extraorales es muy común, sin embargo, no se puede considerar una solución para todos los casos.^{1,8}

Los tejidos que han sido sometidos a radioterapia, generalmente se encuentran afectados por los efectos de la misma, causando hipocelularidad, hipovascularidad e hipoxia; por lo que el riesgo de cursar por una osteorradionecrosis es alto, sobre todo cuando se realizan tratamientos invasivos en el tejido óseo.⁹

Debido a que muchos pacientes con cáncer en el área de cabeza y cuello son tratados con radioterapia, ya sea con fines curativos o paliativos, el uso de implantes está contraindicado, por lo que se tiene que recurrir a otros sistemas de retención de acuerdo a las características de los defectos que se presenten, evitando así complicaciones innecesarias que comprometan el estado de los pacientes.

Conclusiones

Las secuelas estéticas y funcionales de las neoplasias de cabeza y cuello, son devastadoras, especialmente si se diagnostican en etapas avanzadas, en estas condiciones, el tratamiento con frecuencia se traduce en un importante deterioro en la calidad de vida, el cual impide una vida activa social y laboral.

Los beneficios de las prótesis retenidas con imanes, por sus características mejorarán la retención, uso, higiene, estética, entre otras, aumentando en la medida de lo posible la calidad de vida de los pacientes.

Los índices de cáncer de cabeza y cuello han ido en aumento, por lo que es importante tener un entrenamiento adecuado que permita al profesional establecer diagnósticos tempranos, evitando así tratamientos tan invasivos como los que provocan algún tipo de defecto maxilofacial.

Referencias

1. Real Academia Española. (2001). Diccionario de la lengua española (22.a ed.). Consultado en Junio de 2016 en <http://www.rae.es/rae.html>.
2. Sosa et al. Prótesis Faciales Retenidas con Implantes e Imanes. *Cancerología* 2008;3:71-76.
3. Brown JS, Shaw RJ. Reconstruction of the maxilla and midface: introducing a new classification. *Lancet Oncol.* 2010;11:1001–1008.
4. Velázquez RT, Flores R, Torres D, González S, González D, Gutiérrez JL. Uso de obturadores en cirugía oral y maxilofacial. Presentación de cinco casos clínicos. *Rev. Esp. Cir. Oral y Maxilofac.* 2011;33(1):22-26
5. Tirado L, Granados M. Epidemiología y Etiología del Cáncer de la Cabeza y el Cuello. *Cancerología* 2 (2007): 9-17.
6. Garduño A, Jiménez R, González V, Benavides A. Alternativas en la fijación, retención y estabilidad de las prótesis bucales y craneofaciales. *Revista Odontológica Mexicana.* 2009;13:24-30.
7. MMPA 0100-00, Especificaciones estándar para materiales magnéticos permanentes. Consultado en Junio de 2016 en <http://www.intl-magnetics.org/index.php>
8. Garita E, González V, Galicia A. Rehabilitación protésica de órbita implantosoportada en paciente con secuela de meduloepitelioma teratoide maligno. *Revista Odontológica Mexicana.* 2014;18(1):50-65.
9. Ibieta B. *Odontología Oncológica. Clínicas Oncológicas de Iberoamérica.* (1ra. ed.) Radioterapia y efectos secundarios en la cavidad bucal. México D. F. 2015. Pp. 81-91.
10. Alvarado E, González V, Jiménez R. Reporte de casos clínicos de prótesis combinadas (intraoral y extraoral). *Gaceta Mexicana de Oncología.* 2003:30-37.
11. Brignoni R, Dominici J. An intraoral-extraoral combination prosthesis using an intermediate framework and magnets: A clinical report. *J Prosthet Dent.* 2001;85:7-11.
12. Coelho M, Alves A, Ramos da Silva C, Gennari H, Dos Santos D. Patient satisfaction with maxillofacial prosthesis. Literature review. *J. Plast. Reconstr. Aesthet. Surg.* 2009;62(2):175-180

13. Takahashi T, Fukuda M, Funaki K, Tanaka K. Magnet-Retained Facial Prosthesis Combined with an Implant-Supported Edentulous Maxillary Obturator: A Case Report. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants*. 2006;21(5):805-807.