



**UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**FACULTAD DE ODONTOLOGÍA DIVISIÓN DE ESTUDIOS  
DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**SOBREDENTADURA IMPLANTORETENIDA  
EN PACIENTE CON ESCLERODERMIA. CASO CLÍNICO**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE**

**ESPECIALISTA EN PRÓTESIS BUCAL E  
IMPLANTOLOGÍA**

**PRESENTA**

**MIGUEL ANGEL PADILLA HERNÁNDEZ**

**TUTOR: ESP. ALEJANDRO SANTOS ESPINOZA**

**CIUDAD DE MÉXICO, CDMX.**

**2023**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

	<b>Página</b>
1. INTRODUCCIÓN	4
2. ANTECEDENTES	6
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
4. OBJETIVO	8
5. METODO: PRESENTACIÓN DEL CASO	9
5.1 Fase prequirúrgica	
5.2 Fase quirúrgica	
5.3 Fase post quirúrgica	
6 . RESULTADOS	16
7. DISCUSIÓN	18
8. CONCLUSIONES	20
9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21
Anexos	

# **SOBREDENTADURA IMPLANTORETENIDA EN PACIENTE CON ESCLERODERMIA. CASO CLÍNICO**

**Padilla M., Santos A.**

## **RESUMEN**

**Introducción:** La esclerodermia es una enfermedad autoinmune, caracterizada por una síntesis excesiva de colágeno tipo II y III, afecta principalmente al tejido conectivo, dañando todos los órganos. La microstomía es la manifestación oral más común, incrementa el grado de dificultad para la atención dental. La colocación de implantes con este padecimiento ha sido reportada con resultados óptimos.

**Objetivo:** Devolver la función masticatoria, mejorar estética y mayor movilidad a los músculos de la boca mediante una dentadura convencional y sobredentadura implantoretenida en paciente con esclerodermia.

**Método:** Paciente femenino de 41 años de edad con diagnóstico de esclerodermia con 8 años de evolución. Donde se observa radiográficamente una excesiva pérdida ósea generalizada. La paciente presenta microstomía severa y movilidad dental II y III en todos los dientes. Se realizó la extracción de los dientes remanentes y se colocaron 2 implantes interforaminales, para una sobredentadura inferior con aditamento axial. Se utilizaron dientes de 0 grados para lograr una oclusión monoplana o neutra.

**Resultados:** Con la confección de las dentaduras se logró otorgar una mejor motilidad a los músculos periféricos de la boca, corrección de la dimensión vertical, competencia labial casi plena, y adecuada función. No menos importante, impactando positivamente en el factor psicológico, mejorando su autoestima.

**Conclusiones:** Se puede mejorar la calidad de vida de un paciente con este tipo de enfermedad ya que es viable utilizar sobredentaduras implantoretenidas para brindar estabilidad y retención a la prótesis, por lo tanto, ofrecer a la paciente mayor seguridad para la masticación, deglución y fonación.

**Palabras clave:** *Sobredentadura, implantes, esclerodermia, reporte de caso*

**IMPLANT-RETAINED OVERDENTURE IN PATIENT WITH  
SCLERODERMA. CLINICAL CASE  
Padilla M., Santos A.**

**SUMMARY**

**Introduction:** Scleroderma is an autoimmune disease, characterized by excessive synthesis of type II and III collagen, mainly affecting connective tissue, damaging all organs. Microstomia is the most common oral manifestation, it increases difficulty for dental care. The placement of implants with this condition has been reported with optimal results.

**Objective:** Return chewing function, improve aesthetics and greater motility of the oral muscles through a conventional denture and implant-retained overdenture in a patient with scleroderma.

**Method:** 41-year-old female patient with a diagnosis of scleroderma of 8 years before. Where excessive generalized bone loss is observed radiographically. The patient has severe microstomia and dental mobility II and III in all teeth. The remaining teeth were extracted and 2 interforaminal implants were placed for a lower overdenture with axial attachment. 0-degree teeth were used to achieve monoplane or neutral occlusion.

**Results:** With the construction of the dentures, it was possible to provide better motility to the peripheral muscles of the mouth, correction of the vertical dimension, almost full lip competence and adequate function. No less important, positively impacting the psychological factor, improving your self-esteem.

**Conclusions:** The quality of life of a patient with this type of disease can be improved since it is feasible to use implant-retained overdentures to provide stability and retention to the prosthesis, therefore, offering the patient greater security for chewing, swallowing and speaking.

**Keywords:** Overdenture, implants, scleroderma, case report.

# 1. INTRODUCCIÓN

---

La esclerodermia es una enfermedad autoinmune que afecta a los tejidos conectivos mayormente, se presentan con mayor frecuencia en el sexo femenino en una relación de 4:1 con aparición entre los 30 y 50 años de edad, se estima que la incidencia de esta enfermedad afecta a 200 de cada millón de personas; las manifestaciones orales de dicho padecimiento son: xerostomía, anquiloglosia, macrostomia, reabsorciones dentales idiopáticas, reabsorción mandibular, etc.

Clínicamente la esclerodermia se caracteriza por engrosamiento e induración de la piel, así como de varios órganos internos; el endurecimiento de la piel suele ser la primera manifestación de la enfermedad. El tratamiento odontológico en pacientes con esclerodermia representa un alto grado de complejidad ya que existen varios factores como la microstomía, xerostomía y enfermedad periodontal que no son favorables para cualquier tipo de abordaje terapéutico. La microstomía es causada por la disposición excesiva de colágeno en la piel y los tejidos periorales, ocurre en un 80% de los pacientes, es una condición crónica caracterizada por la restricción de la apertura bucal. La rehabilitación protésica es un desafío para el clínico y paciente, ya que para obtener una buena impresión se requiere una buena apertura bucal.

Se han propuesto distintas opciones de tratamiento para la microstomía, por ejemplo, la toma de impresión con cucharillas seccionadas, escaneo intraoral con punta de diámetro reducido, dentaduras con bisagras o imanes; para la xerostomía es recomendable la ingesta de vitaminas B12 y usar saliva artificial en spray como sustituto.

Los auxiliares de diagnóstico como la TAC y estereolitografía pueden servir de gran apoyo para estos padecimientos, se puede hacer la planeación quirúrgica a través de algún software y así tener un mejor panorama de la situación del paciente antes de cualquier abordaje, se puede ser muy prudente y menos invasivos gracias a

estas herramientas. También la EMG sirve para la evaluación de los músculos masticatorios y poder determinar la actividad muscular; en pacientes con esclerodermia se reporta un índice muy bajo de funcionalidad por parte de los músculos masticatorios.

De acuerdo con la literatura consultada no se encontraron reportes sobre la supervivencia de los implantes a largo plazo en pacientes con esclerodermia, ya que el reporte de caso con mayor seguimiento fue de 5 años, sin embargo, la terapia con implantes es tratamiento de elección en pacientes edéntulos y por lo menos la terapia con dos implantes, revelando tasas de éxito satisfactorias de implantes sobre tratamientos protésicos

## **2. ANTECEDENTES**

---

La esclerodermia se define por el origen grecolatino de las palabras sclero (duro) dermis (piel), dicha enfermedad puede ser categorizada como localizada o sistémica, ambas con diferentes complicaciones, pronóstico y tratamiento: La esclerodermia localizada es un trastorno fibrosante del tejido celular subcutáneo, hueso subyacente, puede afectar al sistema nervioso central y esclerodactilia.

La esclerodermia sistémica es una enfermedad autoinmune, crónica, multifactorial y de etiología desconocida, se diferencia de la localizada por no presentar esclerodactilia.<sup>1</sup>

La asociación entre factores de riesgo ocupacionales/ambientales ha sido ampliamente estudiada. Las exposiciones de larga duración y la inadecuada clasificación del tipo de exposición y otras variables pueden sesgar su estimada asociación con la esclerodermia. Los factores ambientales deberían clasificarse en ocupacionales (sílice, disolventes orgánicos), infecciosos (virus, bacterias) y no ocupacionales/no infecciosos (fármacos, pesticidas, siliconas). En cuanto a la genética, las personas que tienen familiares con enfermedades autoinmunes, tienen

mayor riesgo de desarrollar esclerodermia.

Las tasas de mortalidad en los pacientes con esclerodermia son de 5 a 8 veces superiores que las de la población en general, la supervivencia a los 15 años será del 50% de los casos, la mayor causa de muerte es por la afectación pulmonar aproximadamente 50% de los pacientes fallecidos se registraron con daño pulmonar.<sup>2</sup>

En cuanto al tratamiento odontológico, Jensen en 1990, fue pionero del tratamiento con implantes dentales en pacientes con esclerodermia, mostrándolo como una opción favorable en estos pacientes, revelando tasas de éxito satisfactorias de más de un 97%, lo que sugiere que estos pacientes podrían tener un beneficio de este tipo de tratamiento.<sup>3-5</sup>

El diseño de una sobredentadura implantoretenida presenta una serie de aspectos que es conveniente tener presente ya que de ellos depende la supervivencia de la propia prótesis sin tomar en cuenta el padecimiento sistémico.<sup>6-8</sup> La biomecánica marca el comportamiento de la sobredentadura cuando está sometida a función y, por tanto, será un factor que determinará el número de implantes a colocar, el tipo de anclaje a utilizar y las características del mismo, así como el propio montaje de dientes. Además, la elección del tipo de anclaje irá estrechamente ligada a la determinación de la esclerodactilia diagnosticada, se derivará una menor frecuencia de complicaciones en las mismas de retención.<sup>9-13</sup>

### 3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

---

La esclerodermia es una enfermedad autoinmune, se encuentra en un porcentaje considerable de la población, siendo una enfermedad que afecta de manera importante la cavidad oral, causando microstomía, xerostomía, reabsorciones dentales externas e internas, pérdida ósea generalizada, compactación de la mandíbula y maxilar, etc.

Los factores de riesgo de esta enfermedad pueden ser de origen genético, desencadenantes ambientales (drogas, virus, medicamentos y químicos) o problemas del sistema inmune

El tratamiento dental se vuelve más complejo ya que está caracterizada por la microstomía, siendo esta la manifestación oral más frecuente y limitante en cuanto al abordaje terapéutico ya que se necesita de una buena apertura bucal para lograr un adecuado tratamiento dental, desde obtener una impresión dental hasta la colocación de implantes.

### 4. OBJETIVO

---

Devolver la función masticatoria, mejorar estética, soporte labial y mayor motilidad a los músculos de la masticación y periféricos de la boca mediante una sobredentadura implantoretenida en paciente con esclerodermia.

## 5. PRESENTACIÓN DEL CASO

---

Paciente femenino de 41 años con diagnóstico de esclerodermia. Se presenta con el motivo de consulta "No puede comer ni cerrar mi boca. (Fig. 1y 2) En la ortopantomografía y serie dentoalveolar completa se observan defectos óseos verticales y horizontales, ausencia de múltiples dientes, compromiso del soporte periodontal generalizado, reabsorciones externas, se identificaron zonas radiolúcidas (lesiones cariosas), ensanchamiento del ligamento periodontal. (Fig. 3 y 4) A la inspección clínica se aprecia la esclerosis de los tegumentos, enfermedad periodontal, movilidad dental tipo II y III en todos los dientes y múltiples ausencias dentales. (Fig. 5 y 6)



Fig 1 y 2. Fotografías frontales



Fig. 3 y 4. Radiografía panorámica y serie periapical



Fig. 5 y 6. Fotografías iniciales intraorales

Se realizó la medición de la apertura bucal para clasificar la microstomía, que de acuerdo a la clasificación de Naylor donde describe que la microstomía leve es cuando la máxima apertura oral es de 41- 50 mm, moderada, entre 31-40 mm y severa si la apertura no excede los 30 mm. La máxima apertura en condiciones normales ronda entre 51 y 60 mm. La medición de la apertura oral de la paciente se cuantificó en 16.4 mm , por lo tanto, se cataloga como microstomía severa; además desde una perspectiva lateral se aprecia como los dientes superiores interfieren en la competencia labial. (Fig. 7 y 8)



Fig. 7 y 8. Medición de apertura máxima y fotografía de perfil

### 5.1 Fase Pre - Quirúrgica

Las impresiones primarias, fueron muy complejas debido a la esclerosis de los tejidos. Con ayuda del escáner intraoral y punta de 14mm (Carestream, Kodak) y portaimpresiones pediátricos personalizados. Se observa en los modelos anatómicos la ausencia de múltiples dientes, malposición dental, forma del arco triangular e involucración de furca en los dientes 46 y 47. (Fig. 9, 10 y 11)

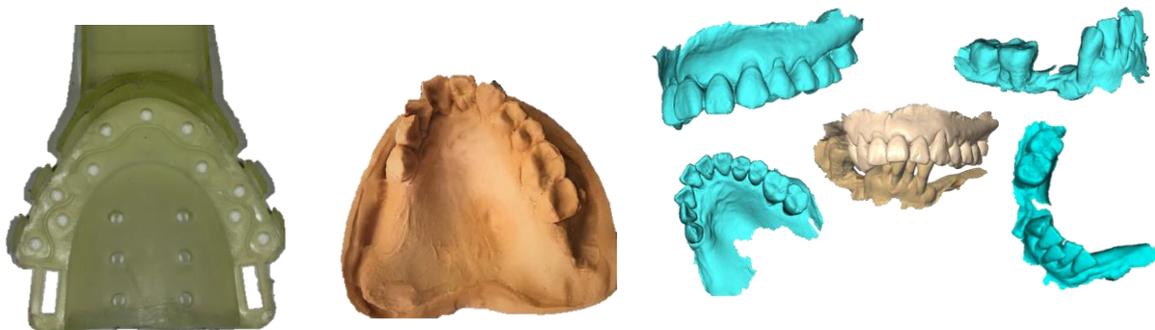


Fig. 9, 10 y 11 cucharilla pediátrica personalizada, modelo inicial, archivos STL iniciales

La interpretación de la EMG indica la hipotonicidad severa de los músculos masticadores debido a la condición sistémica presente. (Fig. 12 y 13)

Con base a la exploración clínica, modelos de estudio, radiografías y tomografía se diagnostica lo siguiente:

- Paciente parcialmente edéntula
- Maloclusión, Clase II esquelética
- Periodontitis generalizada

De acuerdo con las condiciones orales de la paciente, se propuso el tratamiento en dos fases: la primera fase, fue una dentadura inmediata transicional y en la segunda fase una dentadura implantoretinada sobre dos implantes interforaminales con retención axial.

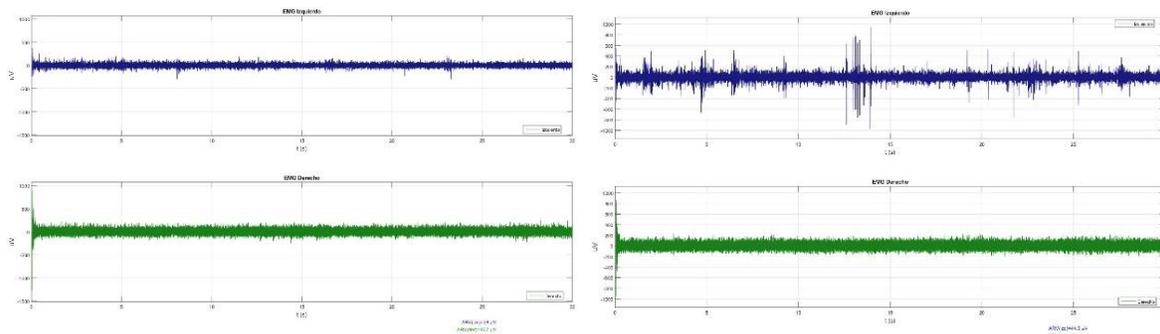


Fig. 12 y 13. Electromiografía inicial

### Segunda fase - 5.2 Fase Quirúrgica

Con ayuda de la tomografía se planeó la cirugía (Software coDiagnostix) y la elección de los implantes, se optó por colocar 2 implantes interforaminales con una angulación de 8 grados hacia vestibular, siguiendo el espesor máximo de la cortical mandibular. (Straumann BLT 3.3x10mm)

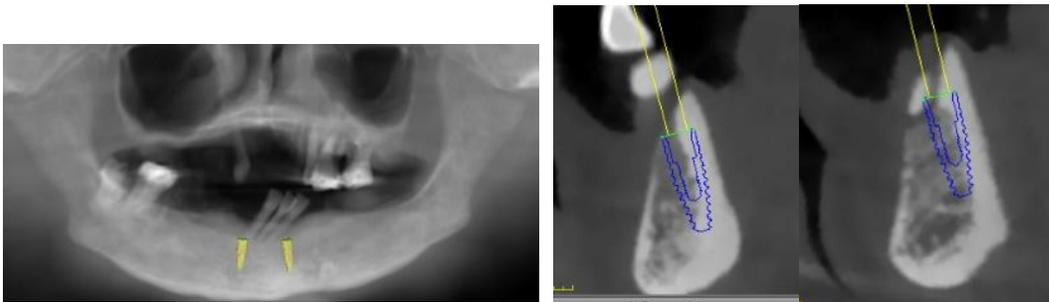


Fig. 14 y 15 Planeación quirúrgica implantaria

Se realizó la extracción de los dientes remanentes y se colocaron dos implantes interforaminales mediante cirugía guiada, obteniendo un torque de 35Ncm, se atornilló tapa cierre y se mantuvieron sumergidos 3 meses para posteriormente realizar la fase II. (Fig. 16 y 17)



Fig. 16 y 17 Cirugía de colocación de implantes

### 5.3 Fase Post - Quirúrgica

3 meses después de la cirugía se registraron impresiones fisiológicas con polivinilsiloxano (Zhermack) de consistencia regular, se realizaron los positivos con yeso tipo IV (Zhermack, Sandy Brown). Después de la cirugía el acceso a la cavidad oral se volvió más complejo, ya que la distancia intercomisural es de 33 mm y una apertura bucal de 13 mm, aunado a esto, la esclerodermia seguía causando afectaciones a nivel dérmico. (Fig. 18, 19 y 20)



Fig. 18, 19 y 20. Modelos Fisiológicos y medición intercomisural

Posteriormente, sobre los modelos fisiológicos se elaboraron las placas base y rodillos, para la transferencia al articulador, se confeccionó una horquilla, duplicando

la original del articulador (Hanau, Semiajustable) con acrílico transparente auto curable (Nictone, MDC), disminuyendo sus dimensiones para poder introducirlo a la cavidad oral. (Fig. 21 y 22)

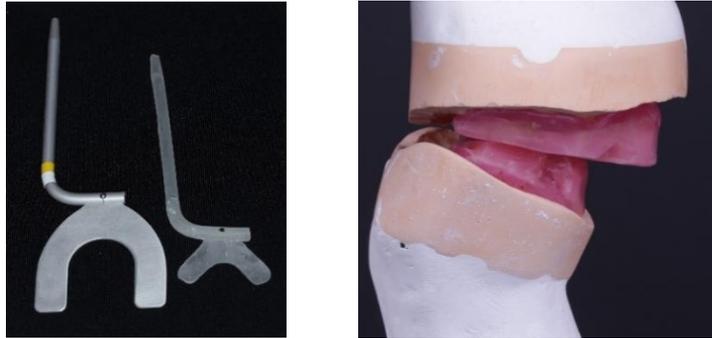


Fig.23 y 24 Horquilla personalizada con acrílico y montaje en articulador

Con los modelos transferidos en articulador se seleccionaron los dientes de tablilla más pequeños para adulto y se realizó el enfilado los dientes de 0°(Trubyte, Dentsply, C), con la platina plana de referencia, implementando una oclusión monoplana o neutra para evitar la dislocación de la dentadura y lograr mayor áreas de contacto oclusal en una relación maxilo mandibular tan compleja. Se realizó la corroboración del enfilado en articulador.(Fig. 25, 26 y 27)



Fig. 25, 26 y 27 Secuencia de enfilado y festoneado

Después de 3 meses, se realizó la fase II de los implantes, donde se observa que solo uno tuvo una oseointegración buena, mientras que el otro implante tuvo una oseointegración de pronóstico reservado y se realizó la explantación del mismo, la paciente no quiso pasar por una segunda implantación, siendo así, se colocó

aditamento axial sobre el implante (Novaloc, Straumann), se torqueó a 35Ncm. Seguidamente se realizó el acrilizado de las dentaduras con acrílico de alto impacto termocurable (Lucitone, Trubyte. kyon) y caracterizado de las mismas (Fig. 28 y 29)



Fig. 28 y 29. Dentadura superior e inferior en acrílico termocurable

Se abocardó la prótesis a la altura del implante en cuadrante III para posteriormente fijar la matriz de alojamiento de titanio (Novaloc, housing, Straumann), se posicionó el collar de aislamiento para evitar la proyección del acrílico hacia la zona peri implantar, se realizó la fijación del housing, directamente en boca con acrílico autocurable (Nictone, MDC), se retiró el espaciador de procesamiento y se colocó el inserto de retención ligero, que cuenta con 300 gramos de resistencia; Se comprobó que la paciente pudiera colocar y retirar la prótesis sin inconvenientes. (Fig. 30, 31 y 32)



Fig. 30, 31 y 32 Fijación matriz de alojamiento y colocación de inserto de retención

## 6. RESULTADOS

---

Una vez rehabilitada la paciente, se obtuvo una mejoría en cuanto al soporte y competencia labial, permitiendo mayor movilidad de los músculos periféricos de la boca. El uso de aditamento axial en la sobredentadura fue de suma importancia ya que no se contaba con un reborde residual adecuado, aunado a esto, se adaptó la prótesis inferior, desgastando parte de las aletas linguales para que la paciente pudiera introducirla a la cavidad oral. (Fig. 33 y 34)



Fig. 33 y 34 Fotografías finales de perfil, en reposo y sonrisa

La esclerodermia por compresión de los tejidos, modifica el tamaño del rostro, por lo cual los dientes naturales no eran del tamaño adecuado para el rostro de la paciente, por lo tanto, con la nueva selección de dientes, se logró establecer una mejor proporción dentofacial, seleccionando los dientes adecuados de acuerdo a las características actuales de la paciente, permitiéndole sonreír, mejorar pronunciación de las palabras y logrando una buena apariencia estética. (Fig. 35, 36 y 37)



Fig. 35, 36 y 37 Fotografías finales de sonrisa

## 7. DISCUSIÓN

---

Los reportes más actuales han demostrado claramente la opción terapéutica con implantes es totalmente viable en este tipo de pacientes ya que no se presentó ninguna reacción adversa, ya sea bajo tratamiento con dentadura o sobredentaduras con aditamento axial. La paciente no consintió la colocación de un segundo implante, por lo tanto, el uso de un implante fue de suma importancia para la retención de la dentadura inferior. Existen reportes en la literatura con un solo implante con una tasa de supervivencia alta.<sup>1-7</sup>

La evolución del tratamiento a estos pacientes ha cambiado con el reporte de los ensayos clínicos, iniciando en los años 90, se mostraban buenos resultados en los pacientes con esclerodermia rehabilitados con implantes y sobredentadura a pesar de la microstomía y el compromiso sistémico, en el año 2017 se publicó un estudio cohorte demostrando que no existe relación entre la esclerodermia y pérdida de implantes dentales.<sup>8-10</sup>

El beneficio inherente de ofrecer una prótesis fija o removible para un paciente con esclerodermia va más allá de la función masticatoria porque al colocar la prótesis surgen complicaciones al mantener prótesis segmentada, atornillada o removible, la capacidad de recuperar, reparar y modificar una prótesis; Se complica por la progresión de microstomía debido a la naturaleza sistémica de esclerodermia, una prótesis removible seguirá siendo funcional a pesar de la reducción de apertura, influirá también la destreza manual del paciente y la higiene oral.<sup>11-15</sup>

Los logros psicológicos son de los mayores beneficios percibidos. Las condiciones específicas del paciente deben ser consideradas, incluyendo complicaciones de la enfermedad (deterioro microvascular, fibrosis tisular y tasa reducida de sorción ósea y medicamentos (con frecuencia, incluyendo anticoagulantes y corticosteroides), lo cual coincide con el caso clínico, ya que la paciente estaba bajo tratamiento médico constante y un avance progresivo de la enfermedad.<sup>16</sup>

Baptist, en 2016 publica una revisión donde también afirma que la enfermedad autoinmune no está ligada a la pérdida de los implantes. Lo cual se pudo comprobar al rehabilitar exitosamente en nuestro paciente con el sistema axial de retención.

Giorgios Romanos publica un meta análisis en el año 2018 mostrando que todos los pacientes son mujeres entre la edad de 41 y 79 años de edad, condición que se asemeja en este caso clínico, también muestra que de un total de 49 implantes solamente un implante no se osteointegró. La pérdida de un implante en el reporte de caso pudo haber sido causado por otros factores ajenos a la esclerodermia, por

ejemplo, falta de vascularización en la zona, contaminación de la misma, exceso de fresado, mala higiene, falta de tejido queratinizado, etc.

Se puede concluir que es un tratamiento predecible, pero a mediano plazo ya que de todos los estudios son de corto plazo, solamente el artículo de Zigdon en 2011 supera los 3 años de revisión constante. La paciente se encuentra comprometida y estará acudiendo a múltiples revisiones para poder realizar un seguimiento más adecuado, es decir, a largo plazo y así compararlo con los reportes publicados por distintos autores.<sup>1</sup>

## **8. CONCLUSIONES**

---

El tratamiento protésico en este paciente se logró con resultados favorables, tales como, restablecimiento de la dimensión vertical, competencia labial, función y motilidad de los músculos masticadores y periféricos de la boca.

Las habilidades psicomotrices le permitieron manipular el instrumento protésico, es decir, colocar y retirar las prótesis sin mayor complicación a pesar de la esclerodactilia y la limitación de movilidad por las articulaciones.

Se colocó el inserto de retención ligero (300 gramos de retención, color rojo) ya que la paciente cuenta con esclerodactilia, la paciente pudo colocar y retirar la prótesis sin mayor dificultad, con la propuesta de ir aumentando el grado de retención cuando la paciente haya dominado el sistema de anclaje.

Asimismo, el factor de impacto psicológico fue positivo, reflejando mayor seguridad al hablar y sonreír. La paciente refiere que puede desenvolverse en su trabajo y vida diaria con mayor comodidad y una mejoría en su autoestima.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Arias, A., Mendoza, M. Esclerodermia: consideraciones previas a la rehabilitación odontológica, Biblioteca Central UNAM, 2015
2. Aspe U, González M. García J. Scleroderma (systemic sclerosis). Elsevier España. 2010
3. Baptist, A. «Implantación fija apoyada en la rehabilitación del maxilar posterior parcialmente edéntulo en un paciente con esclerodermia sistémica: informe de un caso». *Implant Dentistry*, vol. 25, n.o 1, febrero de 2016
4. Strietzel, Fp, et al. "Implants in patients with oral manifestations of autoimmune or mucocutaneous diseases: a systematic review". *Oral Medicine Oral Pathology and Oral Surgery*, 2019
5. Langer, Yair, et al. "Use of dental implants in the treatment of patients with scleroderma: a clinical report". *The Journal of Prosthetic Dentistry*, vol. 68, No. 6, December 1992, pp. 873-75
6. Zigdon, H., Gutmacher, Z., Teich, S. and Levin, L. Full-mouth rehabilitation using dental implants in a patient with scleroderma. *Quintessence International* 42, pp. 781–785. 2011
7. Dreno, B., Ponge, T., Stalder, J. F., Mercier, J. M. and Hamidou, M. Orofacial manifestations of systemic sclerosis: a study of 30 consecutive patients. *Rev Med Intern* 30, pp. 5–11. 2009
8. Yansen, A. Esposito M. Alsourori, Ali., Single Vs Two implant retained overdentures for edentulous mandibles: A systematic review. *Oral Implantology Journal*, 2017.
9. Samet, N., Tau, S., Findler, M., Susarla, S. M. and Findler, M. Flexible, removable partial denture for a patient with systemic sclerosis (scleroderma) and microstomia: a clinical report and a three-year follow-up. *General Dentistry* 55, pp. 548–551. 2007
10. Patel, K., Welfare, R. and Coonar, H. S.. The provision of dental implants and a fixed prosthesis in the treatment of a patient with scleroderma: a clinical report. *Journal of Prosthetic Dentistry* 79, pp. 611–612. 1998

11. Nam, J., Janakievski, J. and Raigrodski, A. J. Complete transition from failing restorations to implant-supported fixed prostheses in a patient with scleroderma. *Compendium of Continuing Education in Dentistry* 33, pp. 746–756. 2012
12. Hadj Said, M., Foletti, J. M., Graillon, N., Guyot, L. and Chossegros, C. Orofacial manifestations of scleroderma. A literature review. *Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Orale* 117, pp. 322–326. 2016
13. Haas, S. E. Implant-supported, long-span fixed partial denture for a scleroderma patient: a clinical report. *Journal of Prosthetic Dentistry* 87, pp. 136–139. 2002
14. Gleason, J. B., Patel, K. B., Hernandez, F., Hadeh, A., Highland, K. B., Rahaghi, F. and Mehta J. P. Pulmonary artery dimensions as a prognosticator of transplant-free survival in scleroderma interstitial lung disease. 2017
15. Baqir, M., Makol, A., Osborn, T. G., Bartholmai, B. J. and Ryu, J. H. Mycophenolate mofetil for scleroderma-related interstitial lung disease JPD. 2017.
16. González Martín, J. J., et al. "Descriptive study SAT0233 of cardiovascular risk factors and endothelial dysfunction in patients diagnosed with scleroderma and mixed connective tissue disease". *Annals of Rheumatic Diseases*, Vol. 75, No. Suppl 2, June 2016
17. Patil, Shankargouda, et al. "Prosthetic rehabilitation of patients with submucosal oral fibrosis: a systematic review of published case reports and case series". *PLOS ONE*, edited by Peter M. Milgrom, vol. 12, No. 9, September 2017
18. Jensen, John, y Steen Sindet-Pedersen. «Osseointegrated Implants for Prosthetic Reconstruction in a Patient with Scleroderma: Report of a Case». *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, vol. 48, n.o 7, julio de 1990