

Rehabilitación oral bimaxilar de anclaje óseo completo mediante implantes inmediatos en paciente fumador con compromiso periodontal: Reporte de caso.

Full mouth rehabilitation with an implant supported hybrid prosthesis after immediate implant placement in a periodontal compromised patient with a smoking habit: A case report.

Muck Villavicencio D¹, Crosby Bertorini T², Colán Guzmán P³, Cáceres La Torre A.⁴

RESUMEN

Este artículo presenta el caso de una paciente de sexo femenino, de 62 años de edad que acude a la Clínica del Post Grado en Periodoncia de la Universidad de San Martín de Porres, refiriendo presentar dolor y movilidad dentaria. La paciente solicita se le realice tratamiento con implantes dentales. Como antecedente de consideración la paciente presenta antecedente de enfermedad periodontal y el hábito de fumar. Tras la evaluación del caso se determina pronóstico dentario generalizado insalvable o sin esperanza y se planifica la realización de exodoncias seriadas y colocación de implantes inmediatos para la posterior instalación de una prótesis híbrida implanto soportada (anclaje óseo completo).

Palabras claves: factores de riesgo, periodontitis crónica, hábito de fumar implantes dentales.

ABSTRACT

This article presents a clinical case report of a sixty two year old female patient that came to the periodontics post graduate clinic area of the San Martin University, referring pain and tooth mobility. The patient asked if she can have a treatment that involves dental implants. As an important factor the patient had a record of periodontal disease, and a smoking habit. After the evaluation, the overall tooth prognosis was of hopeless, so multiple dental extractions were executed, and immediate multiple implant placement, with an implant-supported hybrid prosthesis were done.

Key Words: risk factors, chronic periodontal disease, smoking habit, dental implants.

El tratamiento de rehabilitación mediante implantes dentales tiene la finalidad de devolver la función masticatoria, armonía oclusal, y estética; brindando anclaje, a una estructura protésica sin necesidad de utilizar el sustrato de piezas dentarias vecinas como pilares. El éxito de este tipo de tratamiento y la supervivencia de los implantes puede verse comprometido por diversas condiciones sistémicas o bucales propias del paciente. A estas condiciones se les ha denominado factores de riesgo, los cuales deben ser valorados de acuerdo al perfil de cada

paciente candidato al tratamiento de implantes dentales. Existen varios estudios que buscan estimar el grado de riesgo que estos factores pueden representar para el resultado del tratamiento a largo plazo y así orientar las decisiones del clínico. Sin embargo, cada factor debe ser evaluado dentro del contexto de cada caso, debiendo considerar la presencia de uno o más de estos factores agravando el cuadro clínico de un mismo paciente. Entre estos factores de riesgo asociados al fracaso y complicaciones presentes en estudios de seguimiento de implantes dentales, se pueden destacar el

1. Estudiante de Maestría en Periodoncia, Universidad de San Martín de Porres, Lima-Perú.

2. Profesor del Post Grado de Rehabilitación Oral Sobre Implantes, Universidad de San Martín de Porres, Lima-Perú.

3. Coordinadora de Especialidad en Rehabilitación Oral, Universidad de San Martín de Porres, Lima-Perú.

4. Profesor de Maestría en Periodoncia, Universidad de San Martín de Porres, Lima-Perú.



Figura 1. Fotografías extra orales iniciales.



Figura 2. Aspecto de la sonrisa inicial.

antecedente de enfermedad periodontal y el hábito de fumar.

Este reporte de caso tiene el propósito de describir el tratamiento de rehabilitación oral, de un paciente con hábito de fumar, antecedentes de enfermedad periodontal, y un perfil psicológico diagnosticado de trastorno mixto

ansioso depresivo, tratado mediante la colocación de implantes inmediatos y prótesis de anclaje óseo completo bimaxilar.

REPORTE DE CASO

Paciente de sexo femenino de sesenta y dos años de edad, fue referida a la Clínica del Post Grado en Periodoncia de la Universidad de San Martín de Porres, Lima-Perú. El motivo de consulta fue dolor dental general, movilidad dentaria y requerimiento de ser rehabilitada mediante implantes dentales.

La paciente refiere fumar más de 20 cigarrillos por día desde hace más de 30 años, y a su vez estar en un estado de depresión psicológica para lo cual recibe tratamiento médico.

Al examen extra oral se observa simetría facial, tercios faciales proporcionados, perfil convexo, y sonrisa con exposición dentaria de ocho milímetros. (Figuras 1 y 2).



Figura 3. Fotografías intraorales iniciales.



Figura 4. Fotografías intraorales oclusales iniciales.

Al examen clínico intraoral, se encontró: edentulismo parcial clase Kennedy II superior e inferior, con arcos de forma oval y rebordes alveolares reabsorbidos, mal posición dentaria, diastema central superior, y discromía en el sector antero superior. (Figura 3 y 4) También se observó plano de oclusión alterado y dimensión vertical oclusal conservada. No presentaba dolor ni ruidos articulares. Al análisis funcional de la oclusión, se observó función de grupo en movimientos excursivos y guía anterior ausente.

La paciente portaba una ferulización con aparatología ortodóncica y prótesis fija desadaptada en piezas dentarias superiores e inferiores con la presencia de cantiléver.

A la evaluación periodontal, se encontró piezas con pérdida de inserción, bolsas periodontales, movilidad dental y recesiones gingivales. También se observó 55% de superficies dentarias con placa bacteriana, obteniendo así un índice de higiene oral de O'Leary malo. (Tabla 1 y 2).

A la evaluación radiográfica, se observó: reabsorción ósea de tipo horizontal, con defectos óseos horizontales de tercio apical y tercio medio.

Perdida vertical del reborde óseo alveolar residual del cuadrante dos con proximidad al seno maxilar. (Figura 5).

Adicionalmente se realizó un examen bioquímico de cotinina en orina. Los resultados mostraron que la paciente era fumadora activa moderada de límite inferior, ya que presentó un nivel de cotinina en orina de 331ng/mL (Fumadores 300-1300).

| Profundidad de Recesión | Piezas Dentarias | Porcentaje |
|-------------------------|---------------------------------|------------|
| 1mm | 1.2,2.1,2.2,2.3,3.4,4.4 | 35.29 % |
| 2mm | 2.1,2.2,2.3,2.4,3.6,3.7,3.3,4.3 | 47.05 % |
| 3mm | 1.4,3.5,3.6,3.4,3.5,4.3 | 35.29 % |
| 4mm | 1.6,1.5,4.3 | 17.64 % |
| 5mm | 1.6,1.5,1.2 | 17.64 % |
| 6mm | 1.6,1.1 | 11.76 % |
| 10mm | 1.7,1.2,3.6 (p) ,3.7 (p) | 23.53 % |
| 13mm | 1.1 | 5.88 % |
| 20mm | 1.6 (p) | 5.88 % |
| 1-20mm | 16 de 17 piezas dentarias | 94.12 % |

Tabla 1. Análisis de recesiones gingivales.

| Grado de movilidad según Miller. | Piezas dentarias | Porcentaje |
|----------------------------------|-------------------------------------|------------|
| Grado 2 | 1.4,1.5,2.3,2.4,3.4,3.5,3.3,4.3,4.4 | 52.94% |
| Grado 3 | 1.7,1.6,1.2,1.1,2.1,2.2,3.6,3.7 | 47.06% |

Tabla 2. Análisis de movilidad dentaria.

| Zona Pza. | Medida del implante: diámetro por longitud. | Medidas tomográficas del reborde: Altura / anchura. |
|-----------|---|---|
| 1.2 | 3.75 x 13 mm | 17.1 mm / 6.0 mm |
| 1.3;1.4 | 4 x 13 mm | 18.0 mm / 7.2 mm |
| 1.4;1.5 | 4 x 13 mm | 18.4 mm / 9.1 mm |
| 1.5;1.6 | 5 x 10 mm | 9.9 mm / 10.1 mm |
| 2.2 | 3.75 x 13 mm | 18.3 mm / 6.8 mm |
| 2.3;2.4 | 4 x 13 mm | 18.4 mm / 8.4 mm |
| 2.5 | 4 x 13 mm | 16.9 mm / 5.8 mm |
| 2.6 | 4 x 10 mm | 9.4 mm / 4.6 mm |
| 3.1;4.1 | 4 x 11.5 mm | 12.3 mm / 8.2 mm |
| 3.2 | 4 x 11.5 mm | 13.1 mm / 7.5 mm |
| 3.4 | 4 x 11.5 mm | 14.2 mm / 9.1 mm |
| 3.6 | 4 x 10 mm | 13.5 mm / 8.9 mm |
| 4.2 | 4 x 11.5 mm | 12.7 mm / 4.3 mm |
| 4.4 | 4 x 11.5 mm | 13.9 mm / 7.3 mm |
| 4.6 | 4 x 8 mm | 9.6 mm / 5.9 mm |

Tabla 3. Posición de los implantes colocados.



Figura 5. Radiografía panorámica inicial.

Diagnóstico

De acuerdo a lo evaluado se llegó a determinar el siguiente diagnóstico:

- 1) Periodontitis crónica localizada severa
- 2) Deformidades y condiciones del desarrollo o adquiridas: Factores locales dentarios que modifican o predisponen a la periodontitis: Restauraciones no anatómicas y retentivas, mal posición dentaria. Deformidades mucogingivales y condiciones alrededor del diente: Recesión de tejido gingival, ausencia de tejido queratinizado y profundidad vestibular disminuida.
- 3) Trauma oclusal secundario en todas las piezas dentarias.
- 4) Edentulismo parcial clase II de Kennedy, superior e inferior.

Pronóstico

Para consignar un plan de tratamiento, antes se

determinó el pronóstico dentario, mediante arboles de regresión y clasificación, para la supervivencia². Llegando a la conclusión tras realizar un análisis del soporte periodontal remanente y movilidad dentaria que el 100% de las piezas tenían un pronóstico insalvable o sin esperanza. Al presentar un periodonto reducido más 90% de las piezas y casi el 50% con movilidad grado 3 de Miller, y grado 2, las piezas restantes.

En cuanto al tratamiento rehabilitador, el paciente expresó la necesidad de tener un tratamiento que le brinde una alternativa fija, y que de acorde a su condición le brinde una solución a sus problemas funcionales, estéticos y de impacto psicológico. La paciente rechaza absolutamente la opción de portar prótesis removibles de manera definitiva.

Considerando las demandas de la paciente y siendo un paciente con antecedentes periodontales; y condiciones ambientales como el hábito de fumar, la alternativa de una prótesis fija implantosoportada, fue planteada tomando en cuenta la colocación del mayor número de implantes posibles. Mayor cantidad de implantes ayudarían a una

mejor distribución de las cargas y a la vez permitiría que el esquema de rehabilitación pueda modificarse a futuro, si el estado de salud periimplantar se viera afectado.

Se realizó el encerado de diagnóstico en modelos de estudio montados en articulador semi - ajustable, con la finalidad de preparar un juego de prótesis totales temporales para ambos maxilares y a su vez la guía tomográfica quirúrgica.

A la evaluación tomográfica se encontró adecuada disponibilidad de volumen óseo para la colocación de 8 implantes en el maxilar superior y 6 implantes en la mandíbula distribuidos en la totalidad del arco. (Tabla 3).

Tratamiento

Se plantea y se ejecuta el siguiente plan de tratamiento:

Fase I:

Instrucción de higiene oral

Raspaje y alisado radicular por cuadrantes en el lapso de una semana, junto con medicación sistémica de amoxicilina de 500mg vo y metronidazol de 250mg vo por 10 días.

Se le indicó a la paciente que debía suspender totalmente el hábito de fumar para reducir cualquier riesgo de complicación con el futuro tratamiento de implantes. Siendo esto más importante durante el periodo de 2 semanas antes y 8 semanas después de la cirugía de la



Figura 6. Piezas dentarias removidas



Figura 7. Implantes instalados en maxilar superior.



Figura 8. Verificación de ubicaciones para colocar implantes en la mandíbula mediante la guía quirúrgica y dispositivos de paralelismo.



Figura 9. Implantes instalados en la mandíbula.

colocación de implantes. La paciente en conocimiento de todos los riesgos, aceptó la indicación y refirió haber cumplido con la misma³.

Fase II: correctiva o quirúrgica

Cirugía de exodoncias seriadas y colocación de implantes inmediatos

Dos semanas después se comenzó con la cirugía del maxilar superior y una semana después la cirugía en la mandíbula. Bajo anestesia local infiltrativa, se realizó incisión intrasulcular a nivel de todas las piezas e incisión supracrestal a nivel de áreas desdentadas de toda la arcada. Se elevó el colgajo mucoperióstico y se removieron todas las piezas dentarias. Se retiró todo el tejido de granulación mediante curetaje a nivel alveolar y se remodeló el reborde óseo con fresas de baja velocidad y abundante irrigación con solución salina estéril.

Seguidamente, se prepararon los lechos óseos y se insertaron los implantes en las posiciones previamente determinadas con la guía quirúrgica. (Figuras 6 - 9)

Se afrontaron los colgajos hasta alcanzar el cierre por primera intención y se suturó con hilo de ácido poliglicólico 5/0. Finalmente, se adaptaron e instalaron las prótesis totales temporales inmediatas.

Medicación e indicaciones post quirúrgicas

- Amoxicilina 875 mg + ácido clavulámico 125 mg vía oral cada 8 horas por 5 días.
- Ketarolaco 60 mg + Dexametasona 4 mg vía



Figura 7. Control radiográfico post quirúrgico de los implantes



Figura 11. Prueba clínica de estructura metálica de las prótesis definitivas.



Figura 12. . Prótesis Híbrida definitiva terminada e instalada.

intramuscular por 1 día.

- Ketarolaco 10 mg vía oral cada 8 horas por 3 días.
- Colutorios con Gluconato de clorhexidina al 0.12% por 10 días.
- Reposo por 48 horas.
- Dieta blanda por 7 días.

Este protocolo fue indicado para los procedimientos quirúrgicos de ambos maxilares.

Se realizaron los controles posquirúrgicos a las 24 horas, siete días y 14 días donde no se observaron complicaciones y se retiraron los puntos de sutura. (Figura 10)

Después de seis meses se evaluó radiográficamente, observando el tejido óseo periimplantario conservado sin ningún signo que evidencie complicaciones. Seguidamente, se realizó la exposición quirúrgica y colocación de pilares de cicatrización, observándose la oseointegración de todos los implantes.

Dos semanas después se inició el proceso de elaboración de la prótesis implantosoportada con anclaje óseo completo

híbrido para el maxilar superior e inferior. Utilizando las prótesis provisionales se confeccionó una mascarilla de silicona para utilizarse como guía de posición dentaria para confeccionar la estructura metálica. La estructura se pidió seccionada y se ferulizó en boca para ser soldada con láser y obtener asentamiento pasivo. La anatomía se realizó utilizando dos materiales diferentes, ceromero para los dientes y acrílico para la encía. El día de la instalación se ajustó la oclusión y la falsa encía, se torquearon los pilares se tapó las chimeneas provisionalmente. (Figura 11 - 14)

La paciente es monitoreada hasta un periodo de seguimiento de 6 meses post instalación de prótesis definitiva, en ese momento se taparon las chimeneas de los implantes definitivamente con resina fotocurable. (Figura 15)

Terapia periodontal de soporte

Según la evaluación del caso, en el cual al no observarse sangrado al sondaje, haberse encontrado una profundidad

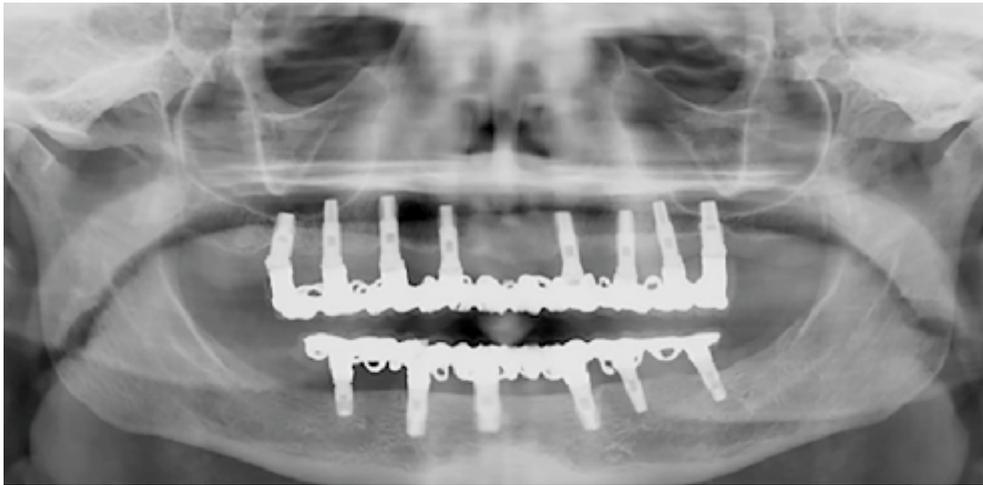


Figura 13. Control radiográfico post instalación de prótesis implantosoportas de anclaje óseo completo.



Figura 14. Aspecto extraoral inicial y final de la paciente

máxima de sondaje de 5 mm, pérdida total de once piezas dentarias, un elevado porcentaje de pérdida de soporte periodontal en relación a la edad del paciente, y estar presente el hábito de fumar de manera activa, sin embargo diagnosticándose como paciente fumador moderado de límite inferior. Siguiendo estos parámetros, al presentar más de un indicador en los niveles superiores de riesgo, se determina que el paciente presenta un riesgo elevado. Por lo cual la terapia de soporte periodontal deberá ser minuciosa y de corta periodicidad, hasta garantizar que el paciente pueda mantener un índice de higiene oral aceptable, y no mostrar signos clínicos de progresión de alguna enfermedad periimplantar. Esto fue determinado mediante el análisis de riesgo periodontal (PRA), el cual permite hacer una evaluación personalizada, ejemplificada en el diagrama funcional de riesgo de Lang y Tonnetti.⁴(Gráfico 1)

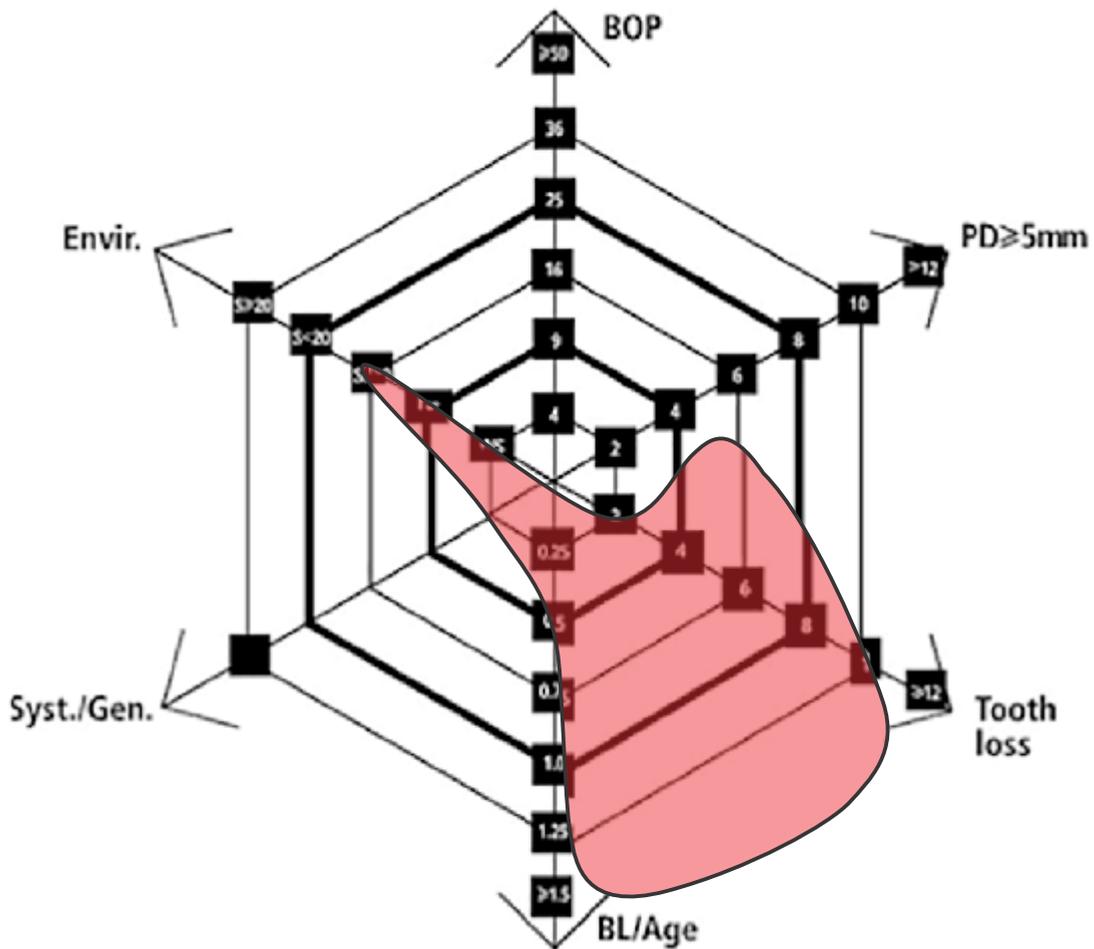
Por lo tanto, para esta paciente se programaron sesiones de instrucción de higiene oral y mantenimiento de implantes al ser instalada la prótesis y cada 3 meses durante

el primer año y posteriormente cada 4 a 6 meses.

La paciente acude a su cita de mantenimiento 3 años después de haberse colocado los implantes, refiriendo no presentar molestia alguna con el tratamiento y que actualmente fuma de 1 a 2 cigarrillos por día. Al examen clínico se observa fractura de la resina acrílica en uno de los extremos de la prótesis inferior y pigmentaciones a nivel de los dientes de la prótesis superior. (Figura 16 – 18)

Al examen radiográfico se puede observar que la pérdida ósea de tipo horizontal que presentan los implantes se mantienen casi al mismo nivel que en el control realizado a los 6 meses. (Figura 19)

Seguidamente se desatornillan y se retiran las prótesis superior e inferior para poder realizar la limpieza de mantenimiento, reparación y pulido de las estructuras protésicas. Se evalúan los tejidos periimplantarios, observándose restos de alimentos, acumulo de placa, inflamación de los tejidos blandos, sangrado al sondaje, ausencia de bolsa periimplantarias compatibles con el diagnóstico de mucositis periimplantaria. Se remueve los



Leyenda de análisis de riesgo periodontal: PRA

| Parámetros evaluados | Características del paciente |
|--|---------------------------------------|
| BOP: sangrado al sondaje | No presentó. |
| PD: Profundidad de sondaje $\geq 5\text{mm}$ | PD máximo fue de 5mm. |
| Tooth loss: pérdida dentaria | Pérdida de 11 piezas dentarias. |
| BL/Age: Porcentaje de pérdida ósea referente al nivel óseo / la edad cronológica | BL/ Age: fue de 1.25 |
| Syst./Gen: factores sistémicos | No presentó |
| Envir: factores ambientales: | Hábito de fumar > 20 cigarrillos/día. |

Significado de hexágonos:

| Diagramas de hexágonos | Nivel de riesgo del paciente |
|------------------------|---|
| Hexágono interno | Riesgo bajo: máximo existe un parámetro en el hexágono intermedio |
| Hexágono intermedio | Riesgo moderado: máximo existe un parámetro en el hexágono externo. |
| Hexágono externo | Riesgo alto: de dos a más parámetros en el hexágono externo. |

Gráfico 1. Gráfico 1. Análisis de riesgo periodontal (PRA): Individualizado al caso clínico.



Figura 15. Vista intraoral y extraoral del control a los seis meses

restos alimenticios y placa adherida a la superficie de los implantes y de los componentes protésicos. Se irriga con clorhexidina al 0.12% y se realiza pulido de todas las superficies con escobilla, caucho y pasta profiláctica. (Figura 20-23)

Finalmente, se instala ambas prótesis, se ajusta los tornillos a un torque de 20 Ncm, se obturan las chimeneas con resina fotocurable y se dan instrucciones de higiene oral a la paciente. Se cita para su próximo control después de 4 meses.



Figura 16. Vista frontal del control después de 3 años de la colocación de los implantes.



Figura 17. Vista oclusal de la prótesis superior en el control después de 3 años de la colocación de los implantes.



Figura 18. Vista oclusal de la prótesis inferior en el control después de 3 años de la colocación de los implantes.

DISCUSIÓN

La obtención de resultados previsibles, es hoy en día un parámetro de referencia que se busca en todo tratamiento de rehabilitación y periodontal. La presencia de comorbilidades, y factores de riesgo hace que sea necesario un análisis minucioso de los factores intervinientes, y como es que estos afectaran el resultado final del tratamiento. Es bastante conocido el grado de destrucción tisular que puede originar la enfermedad periodontal, pero aun así su manifestación clínica, la severidad y su extensión pueden verse alterados por otro factor como es el hábito de fumar⁵, o el presentar un trastorno mixto psicológico.

El trastorno mixto psicológico se manifiesta en cuadros de depresión y de ansiedad, sin que ninguno de ellos prime sobre el otro, generando episodios de estrés psicológico, el cual fue relacionado como factor de riesgo y de asociación positiva con el desarrollo de la enfermedad periodontal.²¹ La paciente se encontraba controlada mediante el uso de fármacos antidepresivos y estimuladores del estado de vigilia como el Bivadin 10mg y Zalux 100 mg, siendo sus principios activos Escitalopram oxalato, y Modafinilo,



Figura 19. Radiografía Panorámica después de 3 años de la colocación de los implantes.



Figura 20. Mantenimiento de los componentes intermedios del maxilar superior después de 3 años de la colocación de los implantes.



Figura 21. Mantenimiento de los implantes de la mandíbula después de 3 años de la colocación de los implantes.



Figura 22. Mantenimiento de la prótesis del maxilar superior después de 3 años de la colocación de los implantes.



Figura 23. Mantenimiento de la prótesis mandibular después de 3 años de la colocación de los implantes.

respectivamente. Al momento falta evidencia que relacione esta terapia farmacológica, como riesgo o que genere la contra indicación de la colocación de implantes dentales; sin embargo al ser una terapia que se da ante un trastorno mixto psicológico, y este ser desencadenante de estrés, el cual a su vez está en relación con la enfermedad periodontal, es la opinión del autor que debería considerarse como un factor de riesgo co-agregado ambiental.

En pacientes fumadores a lo largo del tiempo se puede observar disminución del sangrado al sondaje^{6,7}, aumento del fluido crevicular⁸ mayor pérdida ósea⁹ y mayor prevalencia de pérdida dentaria.¹⁰ También vez hay pérdida de adherencia clínica¹¹ y recesión, significativamente mayor en las áreas en las cuales la altura y densidad ósea son menores.¹² Todas estas condiciones comprometen el pronóstico del tratamiento y limitan la indicación de alternativas como la regeneración ósea o la colocación de implantes.

En cuanto a la terapia implanto soportada se ha reportado que el riesgo relativo de fracaso en implantes en pacientes fumadores, es más del doble, en relación al de no fumadores.¹³ Otros estudios encontraron que el éxito en la terapia implantológica en pacientes fumadores es de 65% después de un seguimiento promedio de 41 meses; y que el fracaso de implantes en pacientes fumadores ocurría en las etapas iniciales menores a cuatro meses, o en las etapas intermedias cronológicas de cuatro a veinticuatro meses, post cirugía.¹⁴

Otros estudios de tipo meta análisis, evaluaron la relación entre periimplantitis y el tabaquismo, concluyeron que existe poca evidencia que implique el fumar como un factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad peri implantaria.¹⁵ Sin embargo otros autores mencionan de que si hay mayor riesgo de desarrollar una enfermedad periimplantaria en pacientes fumadores.¹ Por lo que se puede determinar que la colocación de implantes en pacientes fumadores aumenta el factor de riesgo de pérdida de implante, incidencias post operatorias tipo infecciones y pérdida ósea marginal.

Estos reportes podrían orientarnos hacia la toma de decisiones en cuanto a colocar o no implantes en pacientes que presenten el hábito de fumar y el antecedente de enfermedad periodontal. Pero a la vez es importante hacer un análisis individual del perfil del paciente y del riesgo-beneficio que representa en cada caso la instalación de implantes dentales.

Para la evaluación de este tipo de pacientes, hoy en día se puede utilizar un análisis bioquímico como es la cotinina en orina, para determinar la severidad del hábito de fumar. La cotinina en orina es un biomarcador de exposición al tabaco. La cotinina tiene un tiempo de vida media superior al de la nicotina, lo cual permite que permanezca en los fluidos corporales como sangre y orina por mayor tiempo. Haciendo que el diagnóstico de exposición sea posible, y a su vez que se pueda determinar si el paciente es fumador moderado, pesado o dependiente.^{16,17}

Los resultados encontrados en el caso presentado permitieron determinar que la paciente era fumadora moderada de límite inferior. Esto nos permite de alguna

forma estimar de mejor manera su nivel de riesgo y así poder comunicar con mayor claridad a la paciente y advertir sobre las posibles complicaciones que podrían presentarse de aceptar el tratamiento implantológico, así como de la necesidad de una terapia de soporte periodontal regular. Habiendo comprendido todo esto la paciente y aceptado las condiciones de su tratamiento mediante consentimiento informado, en este caso se inició con la fase I (terapia periodontal no quirúrgica).

El objetivo de esta primera fase, aunque se vayan a retirar todas las piezas dentarias, era disminuir la flora bacteriana, y reducir la presencia de patógenos periodontales tras la pérdida de piezas dentarias, como se ha reportado en casos de pacientes edéntulos. Así mismo, se previene el riesgo de contaminación de los implantes durante la cirugía de instalación inmediatamente post exodoncia.

La elección de colocar implantes inmediatos post exodoncia, se basó en un adecuado protocolo de descontaminación realizado en la fase I de tratamiento. Además, se consideró reducir el tiempo de tratamiento y el número de procedimientos quirúrgicos. Esto se volvió relevante dentro de la planificación, al tener un paciente cuyo diagnóstico clínico era de un cuadro depresivo, que iba a sufrir un impacto psicológico considerable al perder todas las piezas dentarias en un mismo momento.¹⁸

En cuanto al número de implantes colocados en este caso, fue para poder realizar un cambio a futuro en la rehabilitación, si fuera necesario, al no mantenerse la salud de los tejidos peri-implantarios. Además, la distribución de este número de implantes en toda la arcada, permite lograr mayor área rehabilitada sin la necesidad de voladizos o cantilevers, favoreciendo la distribución de cargas oclusales.

Según lo revisado en la literatura y lo observado en la práctica clínica con casos como el reportado en este artículo, los riesgos propios de la condición periodontal, y factores ambientales presentes como el hábito de fumar, no contraindican la colocación de implantes en estos pacientes, siempre y cuando la terapia de soporte periodontal sea llevada a cabo de manera estricta y eficaz, junto con un monitoreo regular, para impedir la aparición o progreso de la enfermedad periodontal o peri implantar.¹⁹

Finalmente, en este caso es importante la estimación del riesgo-beneficio en relación al contexto del caso, como el impacto psicológico^{20,21} y la negativa por parte del paciente a ser rehabilitado con prótesis mucosoportadas, siendo estos factores determinantes para la decisión final y consensuada por el paciente, de realizar la colocación de implantes inmediatos, con su posterior rehabilitación mediante una prótesis híbrida a pesar de los riesgos potenciales.²² Es importante hacer énfasis en que la paciente al asistir a su control después de tres años, si bien presentó una inflamación gingival de fácil resolución, el nivel óseo era similar al de su control a los seis meses de colocación de los implantes, lo cual hasta el momento indica una correcta distribución de carga, y un buen funcionamiento protésico, a su vez de un proceso biológico de óseo integración exitoso. El estado anímico de la paciente demostró un cambio a favor de la terapia pues en medida de lo posible, el estrés psicológico causado por un mal estado de salud oral, parece

haber sido revertido, teniendo la terapia integral efectuada un impacto positivo frente al trastorno mixto psicológico (ansioso depresivo), presente.

REFERENCIAS

1. Cochran D. Consensus Statements and Recommended Clinical Procedures Regarding Risk Factors in Implant Therapy. *Int J of Oral Maxillofac Implants* 2009; 24(Suppl):86-9.
2. Mc Guire M. Development of prognostic indicators using classification and regression trees for survival. *Periodontol 2000* 2012; 58(1):134-42.
3. Poulsen PB, Dollerup J and Møller AM. Is a percentage a percentage? Systematic review of the effectiveness of Scandinavian behavioural modification smoking cessation programmes. *The Clinical Respiratory Journal* 2010; 4: 3-12
4. Lang NP, Tonetti MS. Periodontal risk assessment (PRA) for patients in supportive periodontal therapy (SPT). *Oral Health Prev Dent* 2003;1(1):7-16.
5. Jasim M, Charles F, Margo R. Cigar, Pipe, and Cigarette Smoking as Risk Factors for Periodontal Disease and tooth loss. *J Periodontol* 2000; Vol71 Num12:1874-1881
6. Gautam D.K, Vikas Jindal, S. C. Effect of cigarette smoking on the periodontal health status: A comparative, cross sectional study, *Journal of Indian Society of Periodontology - Vol 15, Issue 4, Oct-Dec 2011: 383-387.*
7. Vouros ID, Kalpidis CD, Chadjipantelis T, Konstantinidis AB. Cigarette smoking associated with advanced periodontal destruction in a Greek sample population of patients with periodontal disease. *J Int Acad Periodontol* 2009;11(4):250-7.
8. Gomes SC, Piccinin FB, Oppermann RV, Susin C, Marcantonio RA. The effect of smoking on gingival crevicular fluid volume during the treatment of gingivitis. *Acta Odontol Latinoam* 2009; 22(3): 201-6.
9. Lima FR, Cesar-Neto JB, Lima DR, Kerbauy WD, Nogueira-Filho GR. Smoking enhances bone loss in anterior teeth in a Brazilian population: a retrospective cross-sectional study. *Braz Oral Res* 2008; 22(4): 328 - 33.
10. Al-Bayaty FH, Wahid NA, Bulgiba AM. Tooth mortality in smokers and nonsmokers in a selected population in Sana'a, Yemen. *J Periodontal Res* 2008; 43(1):9-13
11. Fiorini T, Musskopf M, Oppermann R. Is There a Positive Effect of Smoking Cessation on Periodontal Health? A Systematic Review, *J Periodontol.* 2014 Jan; 85(1):83-91.
12. Rosa GM, Lucas GQ, Lucas ON. Cigarette smoking and alveolar bone in young adults: a study using digitized radiographs. *J Periodontol* 2008; 79(2): 232-44.
13. Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg A. Smoking and dental implants: A systematic review and meta-analysis. *Journal Dent* 2015; 43(5): 487-98.
14. Moraschini V, Barboza Ed. Success of dental implants in smokers and non-smokers: a systematic review and meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2016; 45(2): 205-15.
15. Sgolastra F, Petrucci A, Severino M, Gatto R, Monaco A. Smoking and the risk of peri-implantitis. A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res* 2015; 26(4):e62-e67.
16. Vacchino M, Velurtas S, Salinas G, Garcialoredo H. Determinación de cotinina y exposición a tabaco. *Acta Bioquím Clin Latinoam* 2006; 40(2):181-5.
17. Jung HS, Kim Y, Son J, Jeon YJ, Seo HG, Park SH, Huh BR. Can Urinary Cotinine Predict Nicotine Dependence Level in Smokers? *Asian Pac J Cancer Prev* 2012; 13(11): 5483-8.
18. Chen ST, Beagle J, Jensen SS, Chiapasco M, Darby I. Consensus statements and recommended clinical procedures regarding surgical techniques 2009; *Int J Oral Maxillofac Implants*; 24(Suppl): 272-8.
19. Saaby M, Karring E, Schou S, Isidor F. Factors influencing severity of peri-implantitis. *Clin. Oral Impl. Res.* 27, 2016, 7-12
20. Abu Hantash RO, AL-Omiri MK, AL-Wahadni AM. Psychological impact on implant patients' oral health-related quality of life. *Clin. Oral Impl. Res.* 17, 2006; 116-123
21. Peruzzo D, Benatti B, Glauca M. A Systematic Review of Stress and Psychological Factors as Possible Risk Factors for Periodontal Disease, *J Periodontol* 2007; 78:1491-1504.
22. Kwon TH, et al. Systematic review of short- (5-10 years) and long-term (10 years or more) survival and success of full-arch fixed dental hybrid prostheses and supporting implants. *Journal of Dentistry* 2014, *JJOD* 2306 1-14