



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

PLANEACIÓN DE UNA REHABILITACIÓN PROTÉSICA
PARA RESOLVER UN PROBLEMA DE ATRICIÓN EN
DIENTES ANTERIORES MEDIANTE LA COMBINACIÓN DE
PRÓTESIS FIJA Y REMOVIBLE.

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

C I R U J A N O D E N T I S T A

P R E S E N T A:

JESÚS GERARDO PÉREZ MIRANDA

TUTOR: Esp. ERNESTO URBINA VÁZQUEZ

Vo. Bo.

MÉXICO, Cd. Mx.

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.

AGRADECIMIENTOS.

Quiero agradecer a mi padre y a mi madre quienes han trabajado incansablemente para que yo y mis hermanos pudiesemos desarrollarnos en cada ambito de la vida, jamas me dejaron solo en este camino y eso es algo que les agradecere toda la vida, a pesar de las adversidades ustedes jamas se rindieron por darnos un gran futuro, salud, valores y sobre todo amor. Hoy se que mi futuro es brillante gracias a que tuve la guia y el ejmplo de ustedes los amo.

Mi madre quien fue mi primer paciente, la primera persona que creyó y confio en mi aun cuando nisiquiera yo lo hacía. Siempre te agradeceré el que hayas hecho a un lado tu vida laboral por cuidarnos a mis hermanos y a mi, no seriamos los mismos sin ti a nuestro lado cada día todos estos años. Gracias por siempre escucharme y aconsejarme, por siempre preocuparte por nuestra salud y por darnos hasta lo que no tenias, pero sobre todo gracias por tu amor incondicional.

Mi padre quien me enseñó el valor del trabajo, el que siempre nos lo dio todo e hizo que jamas nos faltara nada haciendo a un lado lujos que pudo haberse permitido, a quien jamas olvidare trabajando incansablemente a altas horas de la noche y aun asi despertar temprano para pasar tiempo con nosotros al llevarnos a nuestros destinos, jamas olvidare que antes que salir con amigos preferias hacer planes con tu familia, gracias por darme ese ejemplo de amor incondicional.

A mis hermanos Bryan y Monse quienes siempre me brindan su apoyo cuando mas lo necesito, hacen mi vida mas alegre, me da gusto que cada vez somos mas unidos, los quiero y siempre estare ahí para ustedes.

A Brenda Alejandra, tu me enseñaste que la vida siempre tiene preparados momentos únicos y especiales un ejemplo de ello fue el haberte conocido, gracias por ser ese apoyo incondicional en mi vida, por preocuparte por mi en cada momento y por cada experiencia que nos hizo crecer juntos. Hoy no imagino esta etapa sin tu esencia en ella, eres una gran inspiración y motivación en mi vida para dar siempre lo mejor de mi. Siempre estare ahí para ti.

A los amigos que conocí durante la carrera en especial a Mar, Cass, Edmundo, Anapau, Xare y Javi, gracias por todos esos buenos momentos que pasamos juntos, las risas y experiencias, sin ustedes no hubiese sido la mejor etapa.

Le agradezco al Dr. Ernesto Urbina por haberme brindado su amistad y apoyo en este trabajo e inspirarme con su entusiasmo por la carrera para concluir esta etapa de la mejor manera.

Agradezco a los amigos que conocí durante mi servicio en Prótesis e Implantología; Miguel, Dome, Euge, Akira, Vale y Nestor, por su confianza en mi, sus consejos y todo el apoyo y conocimiento que me brindaron.

Agradezco a todos esos pacientes que confiaron en mi su salud y por ser parte de mi formación profesional, gracias a ustedes he podido desarrollar mis habilidades y mejorar cada día.

ÍNDICE.

RESUMEN	5
INTRODUCCIÓN	6
1. CASO CLÍNICO.....	8
1.1 FOTOGRAFÍAS EXTRAORALES	10
1.2 FOTOGRAFÍAS INTRAORALES.....	13
1.3 MODELOS DE ESTUDIO Y MONTAJE EN ARTICULADOR	15
1.4 ENCERADO DIAGNÓSTICO	17
1.5 RADIOGRAFÍAS	19
2. DIAGNÓSTICO PROTÉSICO	20
3. PLANEACIÓN	21
4. DISCUSIÓN	27
5. CONCLUSIONES.....	39
BIBLIOGRAFÍA	41

RESUMEN

Es de suma importancia que el odontólogo cuente con un buen plan de tratamiento para tratar tanto casos complejos como casos relativamente simples, es por eso por lo que en la presente tesina se hablará principalmente del plan de tratamiento para rehabilitar protésicamente a un paciente con una combinación de rehabilitación protésica fija y removible, en donde el paciente ha tenido que modificar su oclusión para poder comer ya que perdió su contención posterior, así como sus premolares superiores. Estas modificaciones en su oclusión han provocado un gran desgaste en los dientes anteriores tanto superiores en la zona palatina como inferiores en la zona incisal debido a que la función de masticación quedó por completo a cargo del sector anterior durante un gran lapso de tiempo. Pero no solo ha afectado a los dientes, sino que también al no haber contactos posteriores protruyó la mandíbula en busca de contactos incisales lo que ha provocado una mordida borde a borde. Cabe resaltar que en este caso no todos los dientes tienen el mismo grado de afectación por lo que en algunos se optara por elegir tratamientos menos invasivos tales como carillas palatinas y vonlays, esto con el propósito de conservar mayor cantidad de estructura dental intacta.

INTRODUCCIÓN

Existen muchas alternativas para resolver un problema a la hora de tratar a un paciente, pero como la experiencia clínica nos lo ha demostrado cada individuo es diferente tanto en anatomía (forma, tamaño, etc.) como en función ya que por ejemplo una ATM sana no funciona igual que una con algún trastorno y por lo tanto debemos elegir la mejor alternativa de tratamiento para cada paciente de una manera personalizada ya que lo que funcionó en un determinado paciente podría no resultar en otro debido a que no presenta las mismas condiciones anatómicas, fisiológicas, económicas etc. Es por eso que la fase de planeación es de vital importancia a la hora de decidir que tratamiento se optará por seguir.

Debemos considerar siempre que una de las ventajas de realizar un buen diagnóstico y plan de tratamiento para nuestros pacientes es que podemos esperar un resultado predecible por lo cual nos evitaremos muchos problemas, ahorraremos tiempo y recursos a la hora de estar realizando cada uno de los tratamientos.

Para poder hacer una buena planeación del tratamiento debemos tener en cuenta que es necesario apoyarnos siempre de auxiliares para el diagnóstico de nuestro paciente, tales como la historia clínica, radiografías, fotografías intra y extraorales, modelos de estudio los cuales serán articulados para poder realizar un encerado diagnóstico en caso de ser necesario, etc. Al tener el diagnóstico del paciente podemos comenzar a pensar el plan de tratamiento a seguir, tomando en cuenta todo lo ya antes mencionado sin dejar de lado las necesidades y expectativas del mismo, todo esto contemplando sus posibilidades económicas, de tiempo, salud, etc.

Con el diagnóstico del paciente también podemos saber desde que punto partimos con él y esto es de vital importancia ya que así sabremos qué es lo que ha estado

desencadenando las condiciones que presenta el y de esa manera solucionarlos mediante la implementación de tratamientos adecuados para cada caso pero también al conocer la causa se pueden implementar medidas para corregir ese factor que desencadenó los problemas actuales del paciente desde un principio y este no recaiga al terminar el tratamiento, esto es lo que se planea hacer en este caso ya que el paciente presenta un desgaste dental anterior severo atribuido a la pérdida de sus dientes posteriores superiores e inferiores por lo que el paciente ha modificado su oclusión provocando este problema. Como dice Peter Dawson "Las denticiones desgastadas severamente constituyen uno de los desafíos más grandes en la odontología"¹ es por eso que vi la relevancia de presentar la planeación del siguiente caso clínico.

CASO CLÍNICO

Se presenta a consulta paciente masculino de 65 años de edad, de ocupación ingeniero civil, refiriendo que el motivo de la consulta es debido a que ha perdido varios dientes y que gracias a eso no ha podido comer bien ya que se le dificulta masticar la comida por lo que quiere tener una nueva dentadura para volver a comer bien y mejorar su propia estética para sentirse mejor consigo mismo al hablar y sonreír. También refiere haber concluido y mantenido su tratamiento periodontal en otra clínica antes de acudir a la consulta actual.

Se realiza la anamnesis en la cual el paciente refiere tener reflujo específicamente en las noches cuando se va a dormir después de haber cenado irritantes, menciona que esto pasa muy esporádicamente alrededor de 1 vez cada 4 meses. De ahí en fuera refiere no padecer ningún tipo de alergia, en el apartado de patologías refiere no padecer ninguna enfermedad por lo que no toma ningún medicamento actualmente. En sus antecedentes familiares patológicos no refiere tener ningún familiar con alguna enfermedad crónica. Es portador de una PPR provisional hecha de acrílico que le hicieron aproximadamente en junio del 2022.

Posterior a esto se realiza la exploración intraoral en la cual se observan principalmente 2 cuestiones, la primera es la gran pérdida dental la cual causo una clasificación de Kennedy I modificación I en ambas arcadas. La segunda cuestión es una atrición en el sector anterior, más específicamente en la zona incisal y palatina de los dientes anterosuperiores y en incisal de los dientes anteroinferiores. Hay presencia de desgaste dental a causa de erosión por vestibular de los dos centrales superiores y por palatino de todos los dientes anterosuperiores, lo que nos hace pensar que podría ser a causa de los reflujos que el paciente mencionó tener esporádicamente y por la ingesta de bebidas gaseosas. Se observan abfracciones en los dientes 13, 35, 34, 42, 44, y 45. También presenta caries en las piezas; 35, 34, 44 y 45.

Se observa que el diente 33 presenta un pedazo de lo que parece ser un alambre de ortodoncia adherido con resina, el paciente refiere que hace tiempo le habían colocado dientes provisionales en esa zona sostenidos a los dientes adyacentes por medio de un alambre con el propósito de ocultar esa zona edéntula.

En la evaluación periodontal ningún diente presento movilidad dental, no se encontraron bolsas periodontales en ninguna pieza, sin embargo, existe perdida ósea en zonas edéntulas afectando también a dientes adyacentes tales como 13, 11, 23, 35, 33, 41, 42 y 45.

En la evaluación endodóntica se observa que el diente 11 tiene un tratamiento endodóntico previo en buen estado, los demás dientes se encuentran con vitalidad y sin necesidad de tratamiento de conductos.

La evaluación radiográfica no muestra ninguna alteración ósea ni lesiones periapicales presentes, tampoco muestra caries interproximales que no se hayan podido visualizar clínicamente.

FOTOGRAFÍAS EXTRAORALES

Se procede a tomar una serie de fotografías extraorales las cuales constituyen una herramienta diagnóstica de suma importancia ya que aportan información de las condiciones en las que se encuentra inicialmente el paciente tales como forma, tamaño y color de los dientes, características como línea de sonrisa, desviación de la línea media, rasgos faciales, etc. También son de gran utilidad para presentar casos clínicos, interconsultas además de que simplifican en gran medida la comunicación con el laboratorio dental pues aportan más detalles e información sobre las características físicas del paciente, de esta forma se puede lograr un resultado más estético.²

La serie de extraorales consta de un total de 20 fotografías de las cuales 4 son frontales, 8 son $\frac{3}{4}$ de perfil de cada lado (derecho e izquierdo) y 8 de perfil. En cada una de ellas se describen 4 posiciones que se deben seguir, las cuales son labios juntos, labios entreabiertos, sonrisa y sonrisa máxima. Cada una necesita cumplir ciertos requisitos los cuales se describen a continuación.³

Fotografía frontal: Es importante establecer el plano bipupilar paralelo al piso, asegurarse que la cabeza no esté inclinada a ningún lado, se debe observar el lóbulo de ambas orejas en simetría, ya con el paciente en posición correcta podemos posicionar la cámara abarcando desde el esternón hasta aproximadamente 5cm sobre la cabeza del paciente.³

Fotografía $\frac{3}{4}$ de perfil: Se acomoda al paciente en un ángulo de 45° con relación a la cámara, el plano bipupilar debe mantenerse paralelo al piso y se siguen las mismas instrucciones de la fotografía frontal para posicionar la cámara.³

Fotografía de perfil: El paciente debe acomodarse siguiendo las mismas indicaciones del plano bipupilar paralelo al piso, podemos tomar como referencia

los pilares del filtrum labial ya que estos deben superponerse para saber que está en la posición correcta.³



Figura 1 Fotografías extraorales de frente, $\frac{3}{4}$ de perfil (derecho e izquierdo) y de perfil (derecho e izquierdo) en posición de labios juntos.



Figura 2 Fotografías extraorales de frente, $\frac{3}{4}$ de perfil (derecho e izquierdo) y de perfil (derecho e izquierdo) en posición de labios entreabiertos.



Figura 3 Fotografías extraorales de frente, $\frac{3}{4}$ de perfil (derecho e izquierdo) y de perfil (derecho e izquierdo) en posición de sonrisa.



Figura 4 Fotografías extraorales de frente, $\frac{3}{4}$ de perfil (derecho e izquierdo) y de perfil (derecho e izquierdo) en posición de sonrisa máxima.

FOTOGRAFÍAS INTRAORALES

Al terminar las fotografías extraorales continuamos con las intraorales las cuales se componen de la frontal, laterales de ambos lados y oclusales superior e inferior. Estas fotografías tienen el objetivo de captar los tejidos duros y blandos con más detalle. Para tomar estas fotografías se requiere del uso de espejos intraorales (espejo oclusal y laterales) los cuales permiten fotografiar las zonas a las cuales es difícil acceder en boca, adicional a los espejos intraorales también se necesitan retractores bucales, estos pueden ser transparentes o incluso contrastadores. Cada fotografía debe cumplir con ciertos requisitos los cuales se exponen a continuación.²

Fotografía frontal: Se coloca al paciente erguido, se deben retraer las comisuras labiales con los retractores, el plano oclusal debe centrarse horizontalmente al igual que debe centrarse la línea media, es importante encuadrar bien para abarcar todos los dientes y tejidos con relevancia.³

Fotografías laterales: Se coloca al paciente semi erguido, el espejo lateral se coloca distal al último molar desplazando lateralmente mientras se retrae el labio con un retractor del lado contrario y el plano oclusal debe estar en el centro del encuadre.³

Fotografía oclusal superior: Se coloca al paciente en posición supina, es necesario el uso de retractor labial superior ya sea de contraste o transparente, el espejo debe estar perpendicular a la cámara, se debe alinear la línea media del paladar y se debe colocar aire con la jeringa triple en el espejo si es que este se llega a empañar.³

Fotografía oclusal inferior: Se coloca al paciente en posición supina, se inclina la cabeza colocando el plano oclusal paralelo al suelo, se utiliza el retractor ya sea de contraste o transparente, colocar la lengua hacia el paladar y se debe alinear la línea media con el centro de la fotografía.³

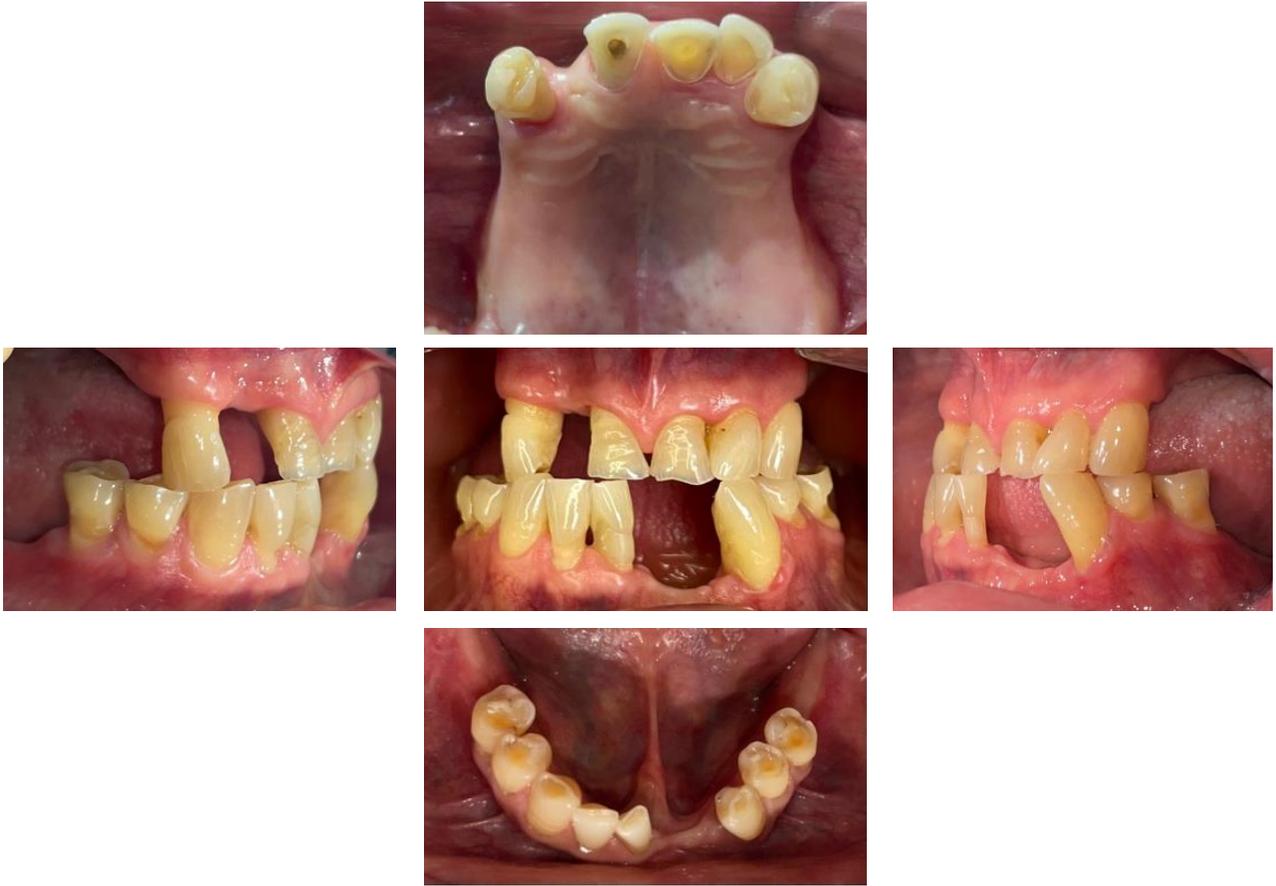


Figura 5 Fotografías intraorales (frontal, laterales derecha e izquierda y oclusales superior e inferior).

MODELOS DE ESTUDIO Y MONTAJE EN ARTICULADOR

Después de las series fotográficas se toman impresiones con alginato para la obtención de los modelos de estudio, se le pidió al paciente que se retirara las PPR provisionales para poder realizar las impresiones. Una vez tomadas estas se vacían con yeso tipo III para obtener los modelos de estudio.

Posteriormente se realiza la toma del arco facial al paciente, al cual se le indicó que se colocara de nuevo sus PPR provisionales, esto con el motivo de obtener estabilidad al hacer el montaje en el articulador y tener una referencia de la oclusión del paciente.

En este caso el paciente al tener mordida borde a borde la cual fue probablemente a causa de que al perder sus dientes posteriores trató de hacer contacto protruyendo su mandíbula para tener contactos anteriores y este pudiera volver a tener su función de masticación, por lo cual se utiliza la técnica bimanual de Dawson para llevar al paciente a relación céntrica.

Esta técnica es para muchos de las más precisas, se realiza colocando al paciente en posición decúbito supino y se levanta la barbilla del paciente para prevenir la tendencia de protruir la mandíbula, se le debe estabilizar la cabeza al paciente haciendo que esta quede entre el tórax y antebrazo del operador, se levanta de nuevo la barbilla para extender el cuello, se colocan los 4 dedos de cada mano en el borde inferior del ángulo de la mandíbula manteniendo el dedo meñique un poco por detrás del ángulo de la mandíbula, los pulgares deben formar una C con cada mano y deben posicionarse sobre la sínfisis mentoniana, en esa posición se manipula la mandíbula con movimientos suaves haciendo que abra y cierre evitando el contacto dental, también se realizan movimientos suaves de rotación en el eje de bisagra, al percibir que la mandíbula rota libremente sobre el eje de bisagra se asume que está en RC (relación céntrica).^{1,4}

De esta forma se hará su registro en cera delar para posteriormente articular los modelos.

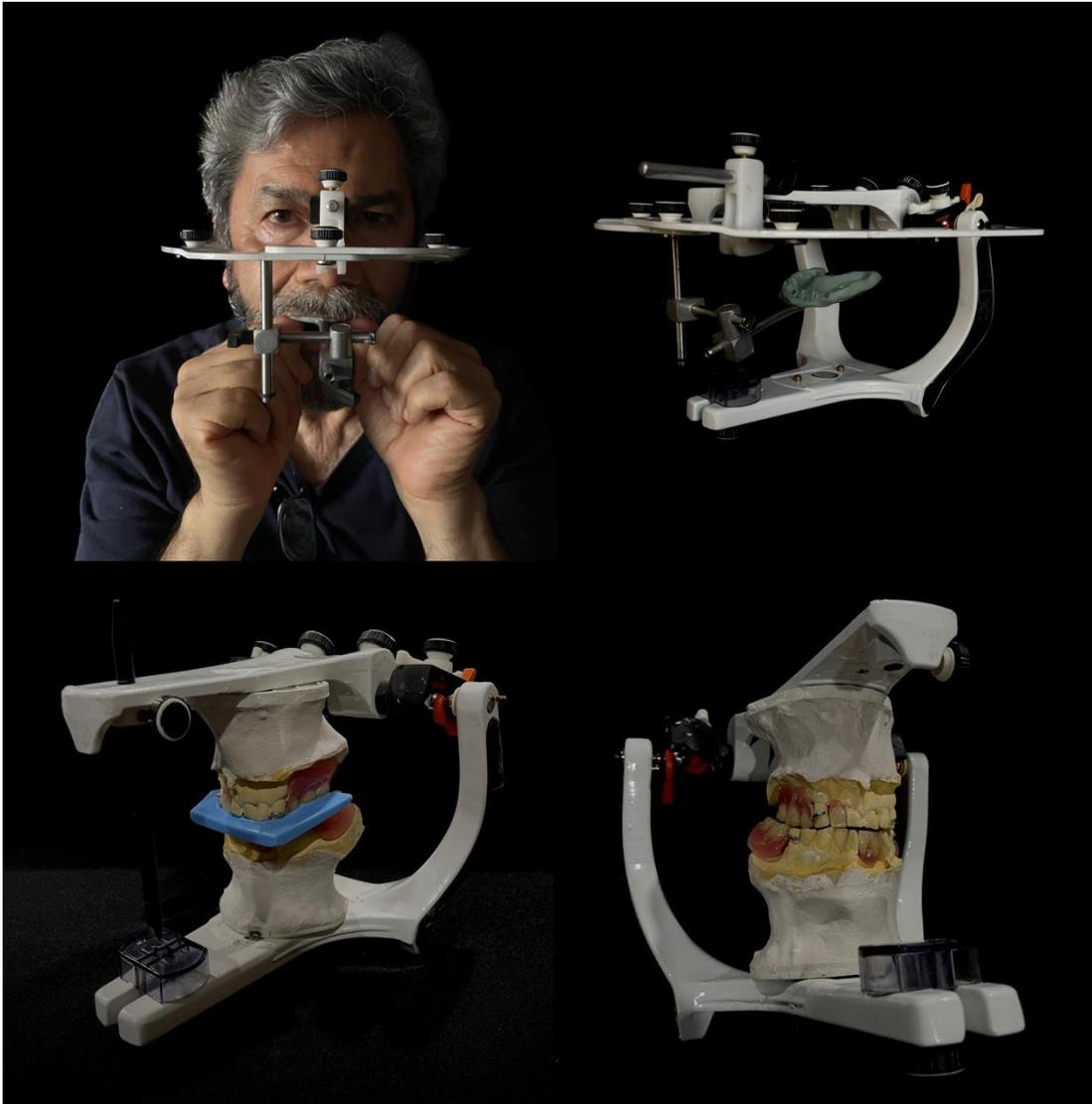


Figura 6 Proceso de toma de arco facial y articulado con cera Delar.

ENCERADO DIAGNÓSTICO

Al tener listo el articulado se puede realizar el encerado diagnóstico, el cual puede ser visto como un método auxiliar para prever el resultado del tratamiento al permitir visualizar errores y aciertos sobre los procedimientos que se planeen, y de esta forma hacer las modificaciones necesarias para obtener un resultado predecible. Así mismo es una manera clara además de eficiente de comunicación entre el laboratorio dental, el odontólogo y el paciente ya que por medio de este se plasman las ideas que tienen ambos sobre el caso tales como el tamaño, grosor, forma, etc.⁵

El encerado también tiene la función de comunicar de una manera más clara al paciente lo que se planea hacer en su tratamiento y de esta forma poder tener una retroalimentación del paciente para saber si este cumple con sus expectativas. Al encerar se deben incluir los elementos que componen el diseño de la sonrisa como la proporción de los dientes, cenit, troneras, inclinación axial, entre otros. Este tiene un papel muy importante desde la fase de diagnóstico hasta la fase clínica, ya que al realizar las preparaciones protésicas en el paciente podemos fabricar los provisionales con el encerado diagnóstico y así como en el encerado se pueden visualizar errores y aciertos ya colocados en el paciente y sobre todo es la manera más clara posible de mostrar al paciente lo que podría ser el resultado final, de esta forma el px puede sugerir alguna corrección, la cual será evaluada por el operador y de ser viable poder hacer las correcciones necesarias para que este quede satisfecho con el resultado final.⁶

Un dato importante para tomar en cuenta en este caso es que los modelos se montaron utilizando las PPR provisionales que tenía el paciente por lo que estas se le devolvieron y se realizaron bases de registro con rodillos de cera para que se tomen como referencia al mandarse al laboratorio para la dimensión vertical oclusal posterior y para realizar el encerado de los dientes a restaurar.



Figura 7 Encerado diagnostico articulado.

RADIOGRAFÍAS

En un caso como este de prótesis es importante pedir una serie de radiografías periapicales, ya que debemos tener en cuenta el soporte óseo entre otras cosas que tenemos en cada pieza, si se colocara un puente debemos analizar los pilares de este. También se debe tener en cuenta la Ley de Ante al evaluar las radiografías ya que esta dice que la superficie radicular de los dientes pilares debe ser igual o mayor a la de los dientes a sustituir con pónicos.⁷

Debemos revisar que los dientes no tengan una lesión apical, periapical o pulpar, de ser así primero se realizaría el tratamiento indicado para cada problema y después ya podría pensarse en rehabilitar el o los dientes implicados en el tratamiento. Se pueden revisar también las endodoncias que estén bien realizadas y que estas no presenten alguna lesión periapical que pueda comprometer el tratamiento.

Se debe observar las zonas en donde clínicamente se visualizaron caries para verificar que estas no esten cerca de la pulpa dental y puedan afectar en un futuro o inclusive en el momento en el que se esten retirando, también es importante revisar en si cada diente, ya que es común que en la exploración clínica pasen desapercibidas caries que esten en zonas de difícil acceso tales como en las zonas interdetales.

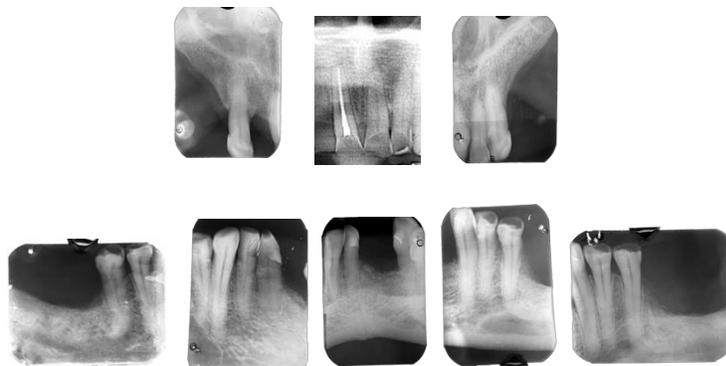


Figura 8 Serie de radiografías periapicales.

DIAGNÓSTICO PROTÉSICO

Se diagnostica protésicamente al paciente como desdentado parcial clase I de Kennedy modificación I en ambas arcadas. Desgaste por atrición y erosión en dientes anteriores (palatino/incisal superior e incisal inferior). En la "Figura 9" se muestra el diagnóstico individual de cada diente.

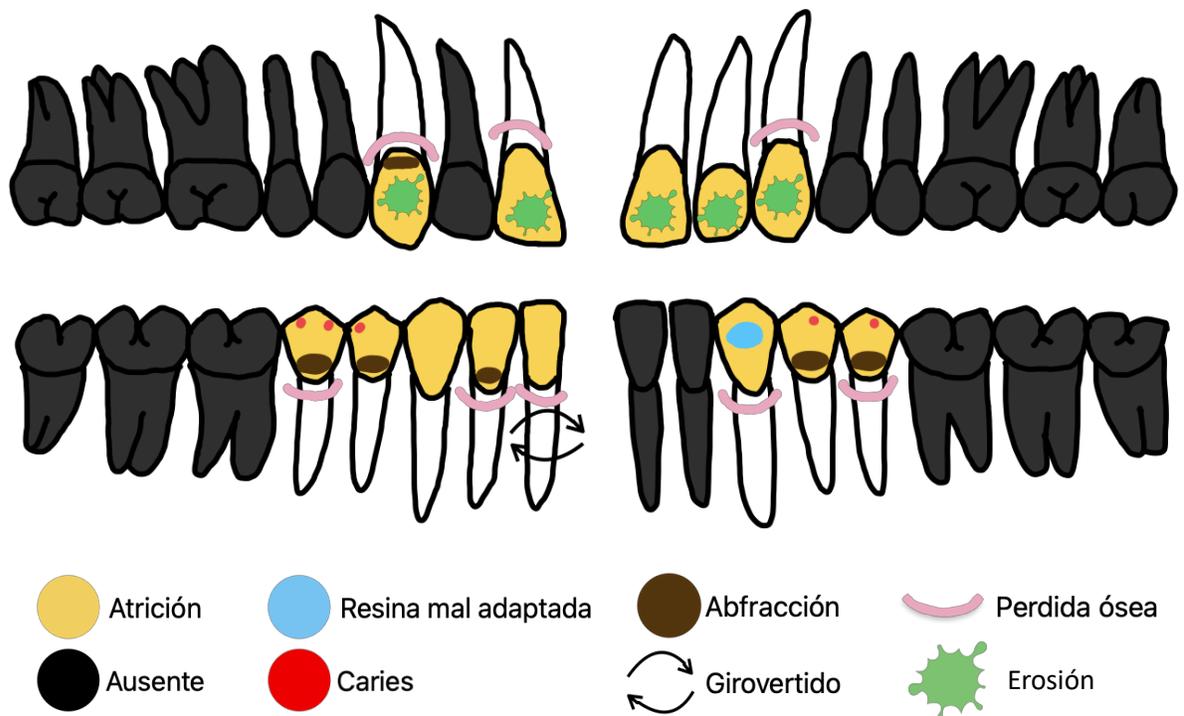


Figura 9 Odontograma con diagnóstico protésico de cada diente.

PLANEACIÓN

Para la planeación de este caso se debe tener claro que es un desgaste por atrición, este tipo de desgaste se caracteriza por ser causado mediante la fricción de las superficies de los dientes inferiores con los dientes superiores, en este caso se sabe que el paciente perdió su contención posterior por lo que ha tenido que adaptar su oclusión protruyendo su mandíbula para poder hacer contacto con los dientes anteriores y de esa forma hacer la función de corte, desgarrar y masticación por lo que a través del tiempo ha ido desgastando sus dientes anteriores, también se podría pensar que el paciente es bruxista excéntrico ya que al no tener contención posterior los dientes anteriores están en la vía de los movimientos protrusivos de la mandíbula y de esta forma los dientes rozarían entre sí en cada movimiento contribuyendo a la atrición que presenta el paciente.¹

Para poder comprender el desgaste se debe entender primero que hay un proceso adaptativo que se encarga de compensar el mismo, podemos entender esto con un concepto que es la dimensión vertical oclusal, la cual se mantiene aun cuando hay un desgaste que avanza con rapidez, pero ¿cómo ocurre esto? Bueno Dawson en su libro describe que mientras la superficie oclusal se desgasta el proceso alveolar se alarga mediante la remodelación del hueso alveolar, de esta forma se entiende que la dimensión vertical de la oclusión se mantiene constante a menos que el paciente pierda los dientes.¹

Para Peter Dawson un plan de tratamiento para cualquier tipo de desgaste debe lograr seis objetivos:¹

- 1) Contactos con la misma intensidad en todos los dientes en RC.¹
- 2) La guía anterior debe estar en armonía con los movimientos funcionales normales de la mandíbula.¹

3) Debe haber una desoclusión de los dientes posteriores cuando la mandíbula se mueva en cualquier dirección desde la RC.¹

4) Restaurar cualquier superficie dentaria que este desgastada a través del esmalte.¹

5) El paciente debe entender que la postura normal de la mandíbula mantiene los dientes separados a excepción de cuando se realiza la deglución, se aconseja tener los labios juntos, pero separando los dientes.¹

6) Si el paciente es bruxista nocturno y esta condición permanece después de la corrección oclusal se debe realizar una férula oclusal para que el paciente lo utilice de noche.¹

Para poder llegar a estos objetivos se debe determinar por donde se empezará a tratar el caso y será mediante el encerado dental y los provisionales que obtengamos de este que determinaremos eso, ya que este nos mostrará junto con los auxiliares de diagnóstico si se debe o no aumentar la dimensión vertical oclusal lo cual sería lo ideal debido a que al no aumentarla se cumpliría una de las metas del tratamiento que es reducir la adaptación al mínimo posible, lo cual es muy probable ya que como se mencionó anteriormente la DVO se mantiene constante mientras el paciente no pierda los dientes.

Al analizar el modelo encerado, fotografías y todos los auxiliares de diagnóstico que se realizaron se determina que el plan de tratamiento a seguir será el siguiente.

Prótesis Fija y Restauraciones Directas	
Diente	Plan de tratamiento
13,12,11	Puente de 3 unidades de disilicato de litio con aumento gingival cerámico en el diente 12.
21	Corona de disilicato de litio.
22	Carilla palatina de disilicato de litio.
23	Carilla palatina abarcando borde incisal de disilicato de litio.
35	Reconstrucción en resina de la abfracción para poder hacer la preparación de vonlay de disilicato de litio, eliminación de la caries mediante la preparación del diente si la caries es activa y reconstruir con resina si es necesario. Vonlay de disilicato de litio.
34	Reconstrucción en resina de la abfracción para poder hacer la preparación de vonlay de disilicato de litio, eliminación de la caries mediante la preparación del diente si la caries es activa y reconstruir con resina si es necesario. Vonlay de disilicato de litio.
33	Eliminación de resina mal adaptada que sostiene el alambre de ortodoncia y restauración directa de resina en borde incisal.
41	Restauración directa de resina en borde incisal.
42	Restauración directa de resina en borde incisal y abfracción.
43	Restauración directa de resina en borde incisal.

44	Reconstrucción en resina de la abfracción para poder hacer la preparación de vonlay de disilicato de litio, eliminación de la caries mediante la preparación del diente si la caries es activa y reconstruir con resina si es necesario. Vonlay de disilicato de litio.
45	Reconstrucción en resina de la abfracción para poder hacer la preparación de vonlay de disilicato de litio, eliminación de la caries mediante la preparación del diente si la caries es activa y reconstruir con resina si es necesario. Vonlay de disilicato de litio.

Prótesis Removible	
Arcada	Plan de Tratamiento
Superior	Prótesis Parcial Removible metal acrílico de 6 unidades
Inferior	Prótesis Parcial Removible metal acrílico de 4 unidades



Figura 10 Diseño para prótesis fija superior.



Figura 11 Diseño de prótesis fija y restauraciones directas en resina inferior.

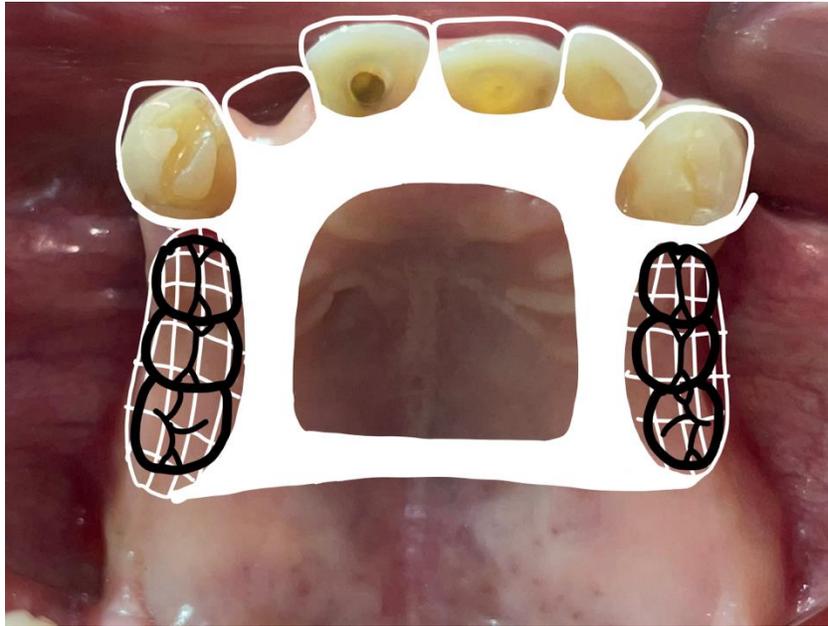


Figura 12 Diseño de PPR superior.

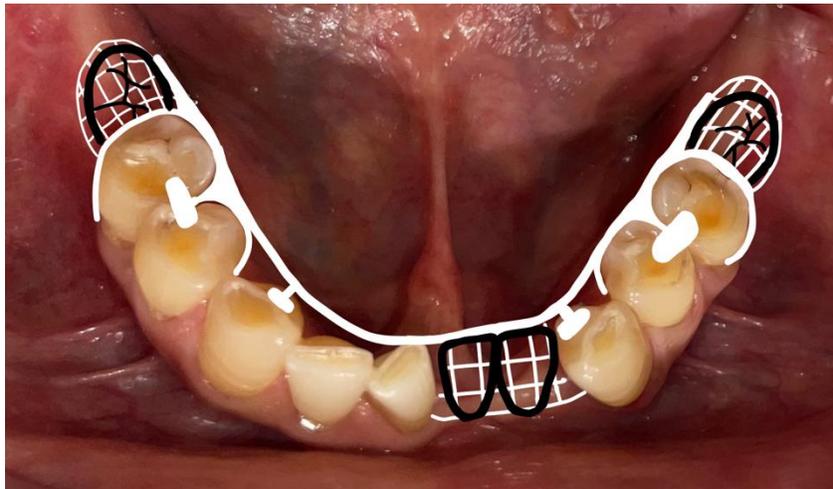


Figura 13 Diseño de PPR inferior.

DISCUSIÓN

En un caso tan completo como este, en el que se requiere la combinación de prótesis fija y removible para solucionar el problema siempre es un reto poder regresar al paciente a su estado inicial o lo más parecido a este que se pueda, debido a que el paciente ha pasado años adaptándose a los cambios que sufría su masticación, por lo que llegó un punto en que para él ya era “normal” hacer la función de corte y masticación con los dientes anteriores, de esta forma su relación céntrica se vio afectada al igual que la protección canina, protección anterior, función de grupo y protección mutua, ya que al realizar desplazamientos hacia cualquier lado no existe una guía que pueda desocluir algún sector dependiendo hacia donde se dé el desplazamiento mandibular.

Gracias a que ha pasado estos años adaptándose a esos cambios es difícil que en un menor tiempo como el que durará su rehabilitación se acostumbre de nuevo a lo que debería realizar normalmente la masticación e incluso la postura de su mandíbula, ya que al protrirla todo este tiempo causó que los músculos memorizaran esa postura adaptativa por lo que volver a la RC sería un cambio al que se deberá acostumbrar.

La relación céntrica ha sido descrita por diversos autores, uno de ellos fue Peter Dawson quien describe a esta misma como la posición más superior y también la más media del complejo cóndilo-disco contra la eminencia articular la cual mantiene la relación mandibular con el maxilar sin importar dimensión vertical ni posición dental.¹

Así como él, muchos otros autores han dado su definición, pero ninguna ha sido aún considerada como la correcta o definitiva para tener un estándar de relación céntrica.

También es cierto que no todos los pacientes poseen un complejo cóndilo-disco bien alineado, sin embargo se observó que algunas ATM desplazadas o deformadas podían funcionar de una manera confortable aun si esta no cumplía con todos los requisitos de una relación céntrica de esta manera Dawson introdujo un término llamado postura céntrica adaptada la cual se define como la relación estable mandibular con el maxilar lograda cuando una articulación temporomandibular deformada se adaptó a tal grado que es capaz de aceptar cómodamente cargas fuertes aun cuando no está ubicada en su posición más superior contra la eminencia articular. Este término fue introducido ya que muchas ATM funcionan bien y de una manera normal aun si han sufrido alguna deformación causada por remodelado, enfermedad, trauma o algún otro factor.¹ Podríamos entonces decir que nuestro paciente tiene una postura céntrica adaptada debido a la adaptación postural y remodelado que tuvo que realizar en la ATM por el problema ya antes mencionado, además de que puede aceptar cargas firmes sin molestia alguna, aunque no podemos estar seguros de eso.

Con esto en mente el plan de tratamiento propuesto para este caso es uno de muchos pensados tomando en cuenta los términos antes mencionados. Se llegó a la decisión de seguir este plan debido a muchos factores tales como el presupuesto del paciente, expectativas que tenía el mismo sobre el tratamiento, resolver la etiología del problema para que este se solucione y no solo se resuelva la parte estética sino también la funcional.

Se decidió que las restauraciones indirectas de este caso fueran cerámicas, es decir materiales libres de metal para lograr una mayor estética. Actualmente se clasifican las cerámicas en 3 grupos, las de baja resistencia que van de los 100 a los 300 MPa, moderada que va de los 300 a los 700 MPa y las de alta cuya resistencia es superior a los 700 MPa.⁸ El material que se decidió utilizar es el disilicato de litio, que pertenece al grupo de resistencia moderada. Se optó por este material debido a que da una gran estética, posee buena resistencia, está indicado para muchas

restauraciones tales como onlays, inlays, carillas, vonlays, coronas, puentes de 3 unidades en la zona de anteriores y también en posteriores, entre otros más según sus fabricantes. Dado a que en el presente caso se utilizarán 4 vonlays, 2 carillas palatinas, 1 corona individual y 1 puente de 3 unidades se tomó la decisión de que esta sería la mejor elección de material ya que, al no tener que combinar materiales tales como la zirconia estratificada obtendremos un resultado más estético debido a que en ocasiones al combinar materiales las tonalidades no siempre logran ser idénticas entre sí.

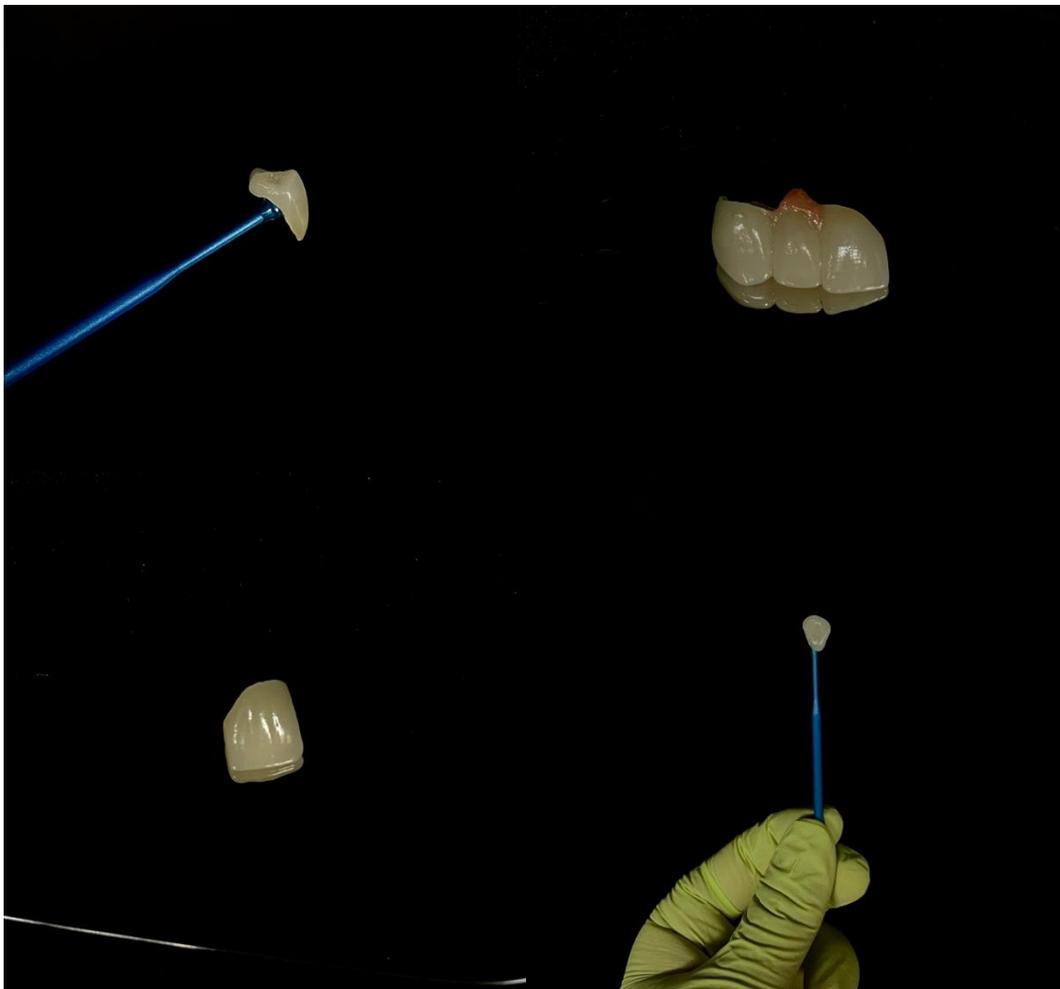


Figura 14 Restauraciones de disilicato de litio del caso.

En la parte fija del tratamiento protésico nos encontramos con un caso que primero requiere algunas restauraciones directas de resina de las cuales unas, se realizarán al principio del tratamiento y las demás que son para reconstruir el borde incisal de los dientes anteriores inferiores se harán al final, ya que el paciente tenga sus prótesis fijas y removibles en boca, esto se explicará posteriormente. Las resinas que se realizarán iniciando el tratamiento son principalmente con las que se reconstruirán las zonas desgastadas por abfracción, exceptuando el diente 13.

Para entender mejor el porqué de la elección del plan de tratamiento se debe entender ¿qué son estas lesiones? La atrición es un desgaste del diente causada por la fricción de los dientes inferiores contra los superiores.¹ El paciente presenta un gran desgaste por atrición en todos los dientes superiores e inferiores debido a las circunstancias de las que se ha hablado a lo largo de la presente tesina, no todos los dientes se rehabilitarán de la misma forma, aunque presenten la misma afección, por lo que se hará la explicación de cada uno de ellos de manera individual o algunos en conjunto si comparten el mismo tratamiento.

Empezaremos con los dientes superiores, específicamente el 13 y 11, ambos poseen el mismo problema de desgaste combinado por atrición y erosión, el diente 13 además de estas lesiones tiene la abfracción y entre estos dos dientes podemos notar la ausencia del diente 12 por lo que en este caso se opta por realizar un puente teniendo como pilares al canino y al central.

El diente 11 tiene una endodoncia realizada por lo que en su momento consideramos colocar un endoposte de fibra de vidrio, pero al ver que el diente posee una gran cantidad de tejido remanente y gracias a eso no necesitamos que el poste nos brinde una mayor retención de la restauración debido a que esta será un puente, así que tendrá retención suficiente por sí mismo, por lo que decidimos no utilizarlo. Otro motivo por el que se decidió no colocarlo es que este implica una

preparación interna del diente lo que nos llevaría a una mayor eliminación de estructura del diente y por ende disminuiría la resistencia radicular.⁹

Un detalle más a tener en cuenta es que si observamos por vestibular en la zona en donde se colocará el pónico podemos notar una depresión en los tejidos blandos causada por la pérdida ósea y de tejidos blandos que sufrió al perder ese diente, por lo que se decidió colocar un aumento gingival cerámico en él para que el pónico no se aprecie de proporciones inadecuadas y pueda verse más estético.

Por otro lado, las abfracciones dentales pertenecen a las lesiones cervicales no cariosas, las cuales tienen como siglas (LCNC) estas se pueden definir como una pérdida de los tejidos del diente a nivel cervical del mismo y como su nombre lo indica no están asociadas a caries. La etiología de estas lesiones es asociada a 3 factores los cuales son la abrasión, erosión y abfracción o en algunos casos la combinación de 2 o más de estos factores. Analizando los antecedentes del paciente, la historia clínica y lo que se observa clínicamente podemos intuir que las LCNC que el paciente presenta en los 4 premolares inferiores son asociadas a abfracción lo cual se traduce como un estrés en la zona cervical por una carga oclusal, bruxismo o movimientos parafuncionales, que es lo que el paciente ha estado haciendo para poder realizar la masticación y ha causado estas lesiones que en este caso abarcan esmalte y dentina. Y también podrían estar asociadas en parte a la erosión que es la biocorrosión causada por sustancias ácidas ya sea propias del paciente como el reflujo gastroesofágico y vomito que son las más comunes, o externas como lo son comidas por ejemplo frutos cítricos o bien bebidas gaseosas con un pH ácido. Un dato importante a tener en cuenta es que el pH del ácido estomacal es aproximadamente de 1 siendo que un pH menor a 4 ya es capaz de causar erosión (tampoco tiene implicación la caries). Aunque aquí no podemos estar totalmente seguros de la erosión en estos dientes específicamente (35, 34, 44 y 45) debido a que los dientes más afectados por la erosión son los anterosuperiores

ya que a los inferiores normalmente los cubre la lengua cuando el paciente vomita o tiene reflujo.^{10,11}

Las LCNC han dado muy buenos resultados a largo plazo utilizando restauraciones adhesivas siguiendo un buen protocolo clínico, utilizando aislamiento absoluto, eliminando dentina esclerótica que pudiera afectar la adhesión, correcta colocación de adhesivo y resina, pulido y mantenimiento.¹⁰

Sabiendo esto podríamos optar por que la resina sea el tratamiento definitivo para las LCNC y para las caries presentes en estos dientes (34, 35, 44 y 45) pero con esto solo estaríamos solucionando el problema de las LCNC y las caries, por lo que aún faltaría tratar la atrición oclusal, la cual podría resolverse de manera aislada realizando onlays u overlays en cada uno de estos dientes, pero en este caso pueden ser resueltos con una sola restauración en cada diente llamada vonlay.

Las vonlay son restauraciones de mínima invasión que combinan una onlay y una carilla vestibular, son utilizadas en casos en donde una caries u otro factor afectó la cara oclusal y vestibular de un diente posterior o que los dientes presenten un desgaste en estas caras tal como en este caso. Al ser restauraciones indirectas de disilicato de litio ayudaría a mejorar el sellado marginal ya que el de la resina podría verse afectada por microfiltración en menor tiempo que una restauración vonlay, es por esto que se decidió que el tratamiento definitivo para estos dientes sean vonlays.¹²

Continuamos con el central izquierdo (21) en el cual se decidió colocar una corona de disilicato de litio. La razón por la que se tomó esta decisión es debido a que el diente estaba desgastado por incisal, vestibular y palatino, esto no nos dio otra alternativa para su rehabilitación.

El lateral izquierdo (22) presenta desgaste solo por la cara palatina por lo que es fundamental elegir el material adecuado para restaurarlo, ya que así como con las demás restauraciones el objetivo es encontrar un material que no sea capaz de desgastar el esmalte del diente antagonista y a su vez pueda resistir las fuerzas del mismo sin que el material se fracture o presente algún daño, esto considerando que la carilla palatina tiene un grosor menor que por ejemplo el de una corona. Al inicio de la planeación del tratamiento de este diente se pensó colocar la carilla palatina hecha de resina debido a que al investigar los resultados nos arrojaron que este era el material mas utilizado para rehabilitar este tipo de lesiones por palatino debido a que normalmente se usa una técnica de doble carilla, esta consiste en colocar carillas palatinas hechas de resina para restaurar esa zona funcional de una manera conservadora y posteriormente colocar carillas vestibulares de disilicato de litio preferentemente, para solucionar la estética del paciente.¹¹

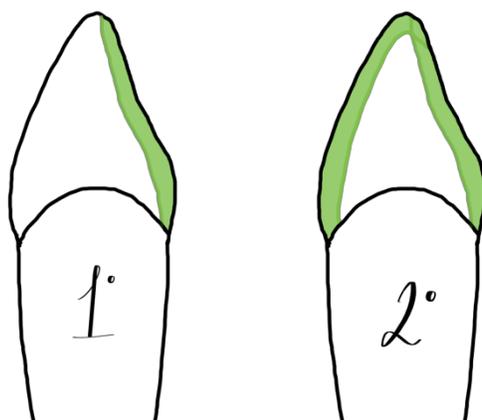


Figura 15 Dibujo ejemplificando la técnica de doble carilla.
1º paso : carilla palatina y 2º paso: carilla vestibular.

Pero este plan de tratamiento se descartó para el caso debido a 2 cuestiones, la primera es que el paciente no presenta un desgaste o alguna alteración estética por vestibular por lo que no sería viable seguir este tratamiento de dobles carillas y la segunda es que al investigar se encontró que el esmalte tiene una dureza que

equivale aproximadamente a 408VHN (unidades Vickers) y la dentina 60VHN, mientras que la resina tiene una dureza aproximada de 120VHN, lo cual nos dice que este material no resistiría y fracasaría en un periodo corto a medio, por lo que se llegó a la conclusión de que la carilla de resina en un tratamiento así debería ser usado únicamente de manera provisional.¹¹

Por lo que al seguir explorando otras alternativas se encontró que el disilicato de litio tiene una dureza aproximada de 590VHN, la cual es superior a la del esmalte y dentina pero al ser un material cerámico no existe una deformación que pueda medir su dureza como por ejemplo en las resinas, por lo que las pruebas de dureza revelan realmente su límite antes de la fractura, el cual al ser superior al del esmalte y dentina nos hace pensar que puede resistir de una manera adecuada el desgaste y la fuerza oclusal causada por el antagonista que tendrá ya sea que contacte con esmalte o resina por las reconstrucciones en los bordes incisales de los dientes anteroinferiores de los cuales se hablará posteriormente. Con todos los datos obtenidos en la investigación realizada se llegó a la conclusión de que el disilicato de litio es un material que debería ser de primer elección al rehabilitar casos de carillas palatinas, con las cuales se espera que el tratamiento tenga una larga duración manteniendo su funcionalidad.¹¹



Figura 16 Carilla palatina de disilicato de litio del diente 22

Continuamos con el canino superior izquierdo (23) el cual presenta un desgaste palatino e incisal debido a la atrición, por lo que el tratamiento para este diente será una carilla palatina de disilicato de litio tal como la del diente 22 antes mencionado, con la diferencia de que esta cubrirá el borde incisal y una mínima parte de la cara vestibular debido al bisel que se realizará con el propósito de poder mimetizar la línea de transición entre la restauración y el diente y que esta pase desapercibida para un resultado más estético. Cabe mencionar que es vital la correcta toma de color en este diente en específico ya que la mínima diferencia de color podría resultar en un gran problema estético. No se realizará la técnica de doble carilla debido a las razones expuestas anteriormente ya que sería un desgaste innecesario del diente en este caso particular.¹¹

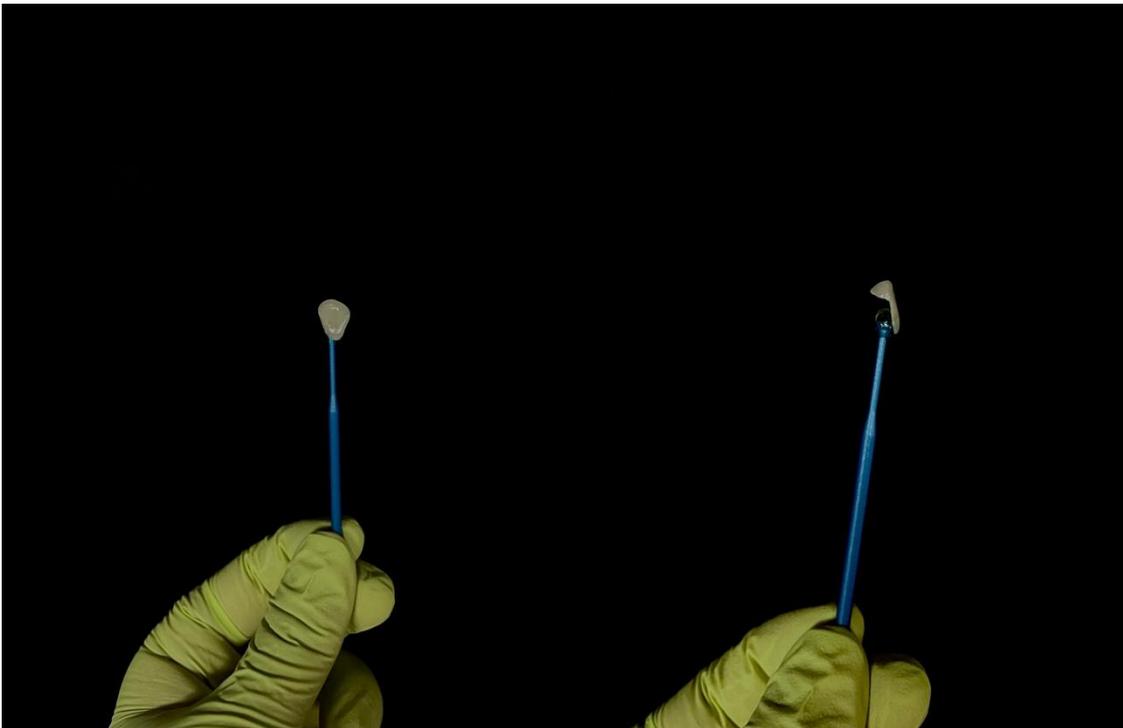


Figura 17 Carilla palatina del diente 23

En la parte removible del tratamiento se decidió utilizar prótesis parcial removible para resolver la clase I modificación I de Kennedy en ambas arcadas. Se planea dejar en arco corto al paciente debido a que no se tiene un segundo molar antagonista en ningún cuadrante que necesite ocluir con las PPR, también para que el paciente tenga una mejor adaptación a estas y que la carga para los dientes pilares sea menor. En la arcada superior se planea una PPR de 6 unidades utilizando una herradura cerrada como conector mayor. Se usarán retenedores directos en los caninos y retenedores indirectos apoyados en las caras palatinas de todos los dientes anteriores de lateral a lateral con el propósito de distribuir bien las fuerzas entre todos los dientes y así evitar que la carga sea solo sobre 2 dientes ya que todos los retenedores directos e indirectos estarán en contacto con disilicato de litio. Cabe señalar que se solicitará al laboratorio realizar el diseño elegido, pero se evaluarán y tomarán en cuenta las propuestas que pueda darnos como sugerencias el laboratorio dental.¹³

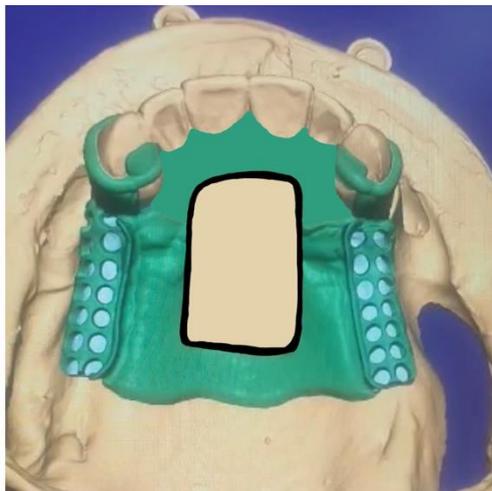


Figura 18 PPR superior.

En la arcada inferior se planea una PPR de 4 unidades utilizando una barra lingual ya que existe espacio suficiente entre el piso de boca y el margen gingival de los dientes que debe ser al menos de 8mm. Tendrá retenedores Acker dobles sujetos a

los 4 premolares inferiores con una modificación en su estructura, esto con el propósito de distribuir las fuerzas del apoyo oclusal en ambos premolares de cada lado y no solo en uno de cada lado, ya que estarán apoyados en vonlays de disilicato de litio y también para mejorar la estética. Tendrá retenedores indirectos apoyados en el cíngulo de ambos caninos para que de esta manera la prótesis tenga el menor movimiento posible. Así como se mencionó anteriormente se tomarán en cuenta las propuestas que pueda brindarnos el laboratorio.¹³

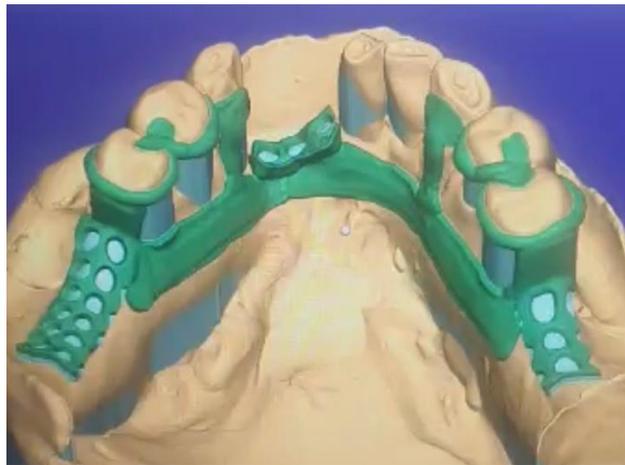


Figura 19 PPR inferior.

Ya que estén cementadas las restauraciones y las PPR superior e inferior estén en boca con un buen plano oclusal se hará la reconstrucción de los bordes incisales de los dientes anteroinferiores (33, 41, 42 y 43) con resina, esto por dos motivos, el primero es la estética evidentemente, ya que el desgaste ha expuesto la dentina y por lo mismo se ha visto afectada la forma del diente y su estética, en adición a que es en el sector anterior lo cual es un problema que debe ser resuelto. El segundo motivo es que el desgaste oclusal se acelera al estar expuesta la dentina lo que a su vez deja un anillo de esmalte sin soporte dentinario, esto puede causar fracturas en la estructura del esmalte y puede ser un problema a futuro, por lo que, colocando las reconstrucciones de resina en los bordes incisales correctamente acorde al

espacio que tenemos para reconstruir y adicionando una técnica de remoción de una pequeña porción de superficie vestibular del borde incisal si este queda con mucho volumen, ya que esto en ocasiones nos ayuda a corregir la mordida borde a borde que tienen los pacientes y con esto solucionaríamos esos problemas. Y a la par se reconstruiría con resina la abfracción del diente 42, con un buen protocolo adhesivo y de aislamiento para que se obtenga un resultado óptimo.¹

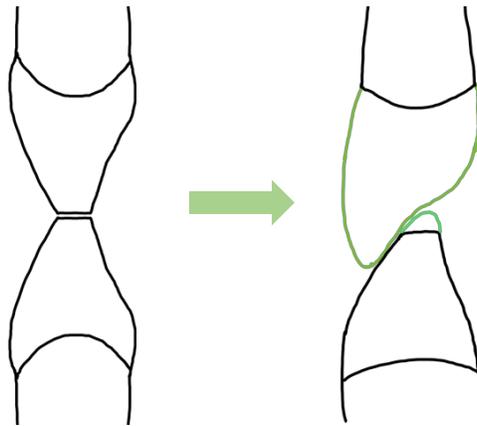


Figura 20 Ejemplo de mordida borde a borde antes y su correccion mediante el desgaste vestibular del borde incisal reconstruido en combinacion con las coronas de disilicato de litio superiores.

CONCLUSIONES

Para realizar una buena planeación no debemos olvidar realizar y apoyarnos plenamente en nuestros auxiliares de diagnóstico tales como historia clínica, fotos intraorales y extraorales, radiografías, modelos de estudio, articulado, encerado, entre otros. Esto con el propósito de realizar un diagnóstico preciso del caso, ya que eso es fundamental para el desarrollo de un correcto plan de tratamiento.

Siempre es un reto hacer una buena planeación para casos complejos en los que el paciente no solo ha perdido un gran número de dientes sino que también ha perdido bastante estructura dental tanto en los dientes superiores como en los inferiores, ya que no solo hay que lidiar con la interrogante de cuál sería la mejor forma de rehabilitar esos problemas que, como se demostró a lo largo de la discusión, existen muchas alternativas de tratamiento para cada tipo de problema, todas siendo buenas alternativas pero todo radica en elegir el que más se adapte a todas las especificaciones y conveniencias del paciente.

De igual forma nunca hay que dejar de actualizarnos. Esto con el propósito de siempre estar al tanto de equipos y tratamientos nuevos, menos invasivos que hagan los tiempos de trabajo más cortos y cómodos para el paciente, mejorando y adaptando los nuevos tratamientos que cuenten con suficiente sustento bibliográfico y que puedan ayudarnos para siempre dar un mejor servicio pero sobre todo nunca sentirse satisfecho con lo que ya sabemos.

En casos como este en los que el paciente ha pasado años adaptándose a la ausencia de sus dientes posteriores y a la pérdida de estructura de sus dientes remanentes es algo complicado devolverlos a su estado inicial, es por eso que debemos tener conocimiento no solo de los tratamientos que existen sino también de las causas de cada lesión, ya que sin este conocimiento sería imposible realizar un buen tratamiento debido a que probablemente se estaría solucionando la parte

estética del tratamiento pero la parte funcional y sobre todo la etiología del problema no se resolvería, por lo que él mismo estaría destinado a fallar.

Debemos tomarnos el tiempo de planificar bien nuestros casos por más simples que parezcan. El tener un buen plan de tratamiento siempre nos permitirá brindar un mejor servicio, con menos complicaciones y con un resultado predecible, satisfaciendo así las necesidades funcionales y estéticas del paciente.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dawson PE. Oclusión funcional diseño de la sonrisa a partir de la ATM [Internet]. Colombia: AMOLCA, 2019 [Consultado 14 Feb 2023]. 59, 70, 76-78, 335, 429-442. Disponible en: <https://ebooks.amolca.com/reader/oclusion-funcional-diseno-de-la-sonrisa-a-partir-de-la-atm?location=421>
2. Moreno MV, Chidiak R, Roa RM, Miranda SA, Rodríguez-Malaver AJ. Importancia y requisitos de la fotografía clínica en odontología [Internet]. Mérida-Venezuela: Revista odontológica de los Andes; 2006 [Consultado 16 febrero 2023]. 38-39. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/24809/articulo4.pdf?sequence=2>
3. Carrasco LB. Fotografía clínica odontológica una herramienta subestimada [Internet]. Chile: Facultad de Odontología de la Universidad del Desarrollo; 2013 [Consultado 16 febrero 2023]. 73-76. Disponible en: <https://www.ateneo-odontologia.org.ar/articulos/li02/articulo9.pdf>
4. Orozco A, Arroyo G, Martínez R, Ventura J, Cañadas D, Jiménez E. Relación céntrica: revisión de conceptos y técnicas para su registro. Parte II [Internet]. Sevilla: Scielo; 2008 [Consultado 23 febrero 2023]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852008000600004
5. Drafta S, Perieanu V, Costea R, Eftene O, Burlibasa M, Manea RM, et al. Diagnostic Wax-Up- an extremely important method of communication between the dental office and the dental laboratory [Internet]. Romania: Romanian Journal of Medical Practice; 2022 [Consultado 23 febrero 2023]. 67, 70. Disponible en: https://rjmp.com.ro/articles/2022.2/RJMP_2022_2_Art-02.pdf
6. Gurrea J, Bruguera A. Wax-up and mock-up. A guide for anterior periodontal and restorative treatments [Internet]. España: The International Journal of Esthetic Dentistry; 2014 [Consultado 24 febrero 2023]. 148, 150, 160.

Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Jon-Gurrea/publication/261884244_Wax-up_and_mock-up_A_guide_for_anterior_periodontal_and_restorative_treatments/links/560c51a708aed543358d2ec6/Wax-up-and-mock-up-A-guide-for-anterior-periodontal-and-restorative-treatments.pdf?sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail&rtd=e30%3D

7. Vélez O, Medina A. Restauraciones protésicas sobre dientes con soporte periodontal reducido [Internet]. Madrid: Scielo; 2009 [Consultado 1 marzo 2023]. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852009000500005
8. Martínez F, Pradés G, Suárez MJ, Rivera B. Cerámicas dentales: clasificación y criterios de selección [Internet]. Madrid: RCOE; 2007 [Consultado 28 marzo 2023]. 258. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/rcoe/v12n4/revision1.pdf>
9. Ley AK, Vera J, Dib A, Henry S. Uso y abuso de los postes: Una revisión de la literatura [Internet]. Puebla: Revista ADM; 2002 [Consultado 28 marzo 2023]. 135. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2002/od024d.pdf>
10. Peumans M, Politano G, Meerbeek BV. Tratamiento de lesiones cervicales no cariadas: cuándo, porqué y cómo [Internet]. Bélgica: The International Journal of Esthetic Dentistry; 2020 [Consultado 29 marzo 2023]. 10, 12, 14, 20, 21. Disponible en: <https://www.sepes.org/wp-content/uploads/2020/07/03-PEUMANS.pdf>
11. Mallat E. Desgastes en dientes anteriores. Análisis y protocolo de tratamiento [Internet]. España: Quintessence; 2019 [Consultado 29 marzo 2023]. 21, 29-31, 33. Disponible en: <https://www.sepes.org/wp-content/uploads/2019/12/Desgaste-en-dientes-anteriores.pdf>

12. Sultan S, Garni HA, Onazi MA, Gangi KK, Otha SA, Ruwaili FA, et al. Minimally Invasive Posterior Full Crown Competitors: Onlays, Occlusal Veneers, Vonlays and Endocrowns: A Review and Proposed Classification [Internet]. Journal of International Dental and Medical Research; 2021 [Consultado 29 marzo 2023]. 1619. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/357810011_Minimally_Invasive_Posterior_Full_Crown_Competitors_Onlays_Occlusal_Veneers_Vonlays_and_Endocrowns_A_Review_and_Proposed_Classification
13. Loza D, Valverde HR. Diseño de Prótesis Parcial Removible. Madrid: Ripano, 2006. 46, 47, 53, 54, 57-63, 71-74, 81-83.