



EDITORIAL
NAVEGANTE



ESTABLECIMIENTO DEL PLANO OCLUSAL **EN PACIENTES** **EDÉNTULOS PARCIALES** A TRAVÉS DE CAMBIOS EN EL PLANO DE FOX

Milton Saúl Flor Rodríguez
Wender William Condori Quispe
Alberto Saul Flor Chávez



Milton Saúl Flor Rodríguez

Correo: mflorr@unjbg.edu.pe

Perfil: Cirujano dentista, Maestro en Odontoestomatología, Especialista en Rehabilitación Oral, Docente del Área de Rehabilitación Oral en la UNJBG.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0427-5429>

Afiliación: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Wender William Condori Quispe

Correo: wcondoriq@unjbg.edu.pe

Perfil: Cirujano dentista, Maestro en Odontoestomatología, Especialista en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar, Docente del Área de Ortodoncia en la UNJBG.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0587-6031>

Afiliación: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

Alberto Saul Flor Chávez

Correo: aflorch@unjbg.edu.pe

Perfil: Médico Cirujano, Magister en Salud Pública, Docente en la UNJBG.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2772-715X>

Afiliación: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

ESTABLECIMIENTO DEL PLANO OCLUSAL
EN PACIENTES EDÉNTULOS PARCIALES
A TRAVÉS DE CAMBIOS EN EL PLANO DE FOX

Milton Saúl Flor Rodríguez

Wender William Condori Quispe

Alberto Saul Flor Chávez



EDITORIAL
NAVEGANTE

Todas nuestras publicaciones son sometidas a revisión doble-ciego de pares externos (*Peer Review Double Blinded*).

Esta publicación cuenta con licencia Creative Commons Reconocimiento - NoComercial - SinObraDerivada 3.0 Unported License.



ISBN: 978-628-7736-03-0

© Milton Saúl Flor Rodríguez

© Wender William Condori Quispe

© Alberto Saul Flor Chávez

2024

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13380718>

©Editorial Navegante

www.editorialnavegante.com

Queda prohibida la reproducción bajo cualquier modalidad de toda o una parte de esta obra sin autorización expresa del titular de los derechos.

Diseño de carátula y composición: Editorial Navegante

Edición electrónica: Editorial Navegante

Editado en Colombia/ *Published in Colombia*

ESTABLECIMIENTO DEL PLANO OCLUSAL
EN PACIENTES EDÉNTULOS PARCIALES
A TRAVÉS DE CAMBIOS EN EL PLANO DE FOX

Milton Saúl Flor Rodríguez

Wender William Condori Quispe

Alberto Saul Flor Chávez



EDITORIAL
NAVEGANTE

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS	10
ÍNDICE DE FIGURAS.....	13
INTRODUCCIÓN.....	16

CAPÍTULO I

SALUD BUCODENTAL: CONSIDERACIONES GENERALES	18
1.1. Panorama De La Salud Bucodental	19
1.1.1. Datos y Cifras según el OMS.....	20
1.2. Salud Bucodental y Su Importancia	21
1.3. Aspectos Esenciales sobre Atención Odontológica.....	22
1.3.1. Calidad de Atención.....	22
1.3.2. Atención En Contextos Pandémicos	23
1.4. Trastornos De Salud Bucodental.....	24
1.5. Cuidados Preventivos En Salud Bucodental	26

CAPÍTULO II

APROXIMACIONES SOBRE EL EDENTULISMO..... 28

2.1. Generalidades 29

2.2. Edentulismo y Sus Causas 30

2.2. Nociones Elementales Sobre Edentulismo Parcial 31

2.2.1. Paciente Edéntulo Parcial: Clasificación..... 32

2.3.. Tratamiento Del Edentulismo Parcial..... 34

2.3.1. Retención y Estabilidad..... 36

2.3.2. Mayor Conservación de la Estructura Dental 36

2.3.3. Resistencia de la Prótesis 36

CAPÍTULO III

FUNDAMENTOS SOBRE EL PLANO OCLUSAL 37

3.1. Oclusión Dental..... 38

3.1.1. Tipos De Oclusión Dental..... 39

3.2.. Plano Oclusal 39

3.2.1. Plano Oclusal: Aspectos Generales 39

3.2.2. Oclusión Ideal 41

3.2.3. Normoclusión 41

3.2.4. Maloclusión 41

3.3. Tipos de Plano Oclusal 42

3.3.1. Plano de Fox 42

3.3.2. Plano de Camper	42
3.3.3. Plano de Frankfort.....	43

CAPÍTULO IV

ESTABLECIMIENTO DEL PLANO OCLUSAL EN PACIENTES EDÉNTULOS PARCIALES A TRAVÉS DE CAMBIOS DEL PLANO DE FOX: ANÁLISIS DE CASO EN TACNA, PERÚ.....	45
---	----

4.1. Objetivos	46
4.1.1. Objetivo General.....	46
4.1.2. Objetivos Específicos.....	46
4.2. Boceto De La Investigación	47
4.3. Técnicas e Instrumentos.....	47
4.4. Población	47
4.5. Análisis de Las Consecuencias Derivadas de la Investigación.....	47
4.5.1. Antecedentes.....	52
4.5.2. Examen médico	54
4.6. Interpretación Respecto al Índice de Helkimo.....	61
4.6.1. Movimiento Mandibular	62
4.7. Examen Clínico De La Boca.....	64
4.8. Higiene Dental	67
4.9. Periodontograma	68
4.10 Conclusiones (registros).....	70
4.11 Plan De Trabajo Para El Diagnóstico Concluyente	71
4.12. Informe De Los Exámenes Complementarios	72

4.12.1. Informe Radiográfico	73
4.12. Análisis Radiográfico De La Serie Periapical.....	74
4.13. Tarjetas de estudio analítico sobre los modelos.....	85
4.14. Maloclusión Dentaria Personal.....	86
4.14.1. Articulador	87
4.15. Análisis De Modelos Montados En Articulador Semiajustable En RC	89
4.16. Transferencia Del Plano Oclusal A Modelo De Estudio.....	89
4.16. Diagnóstico Decisivo	105
4.17. Régimen De Tratamiento General	105
4.18. Instauración De Un Segundo Plan De Tratamiento	108
4.18.1. Fase De Sostenimiento	108
4.18.2. Plan De Tratamiento Alternativo.....	108
4.18. Tratamiento Realizado.....	110
4.19. Evolución Del Caso	127
4.20. Cuestión.....	127
4.21. Conclusiones.....	128
4.22. Recomendaciones	128

CAPÍTULO V

ASPECTOS FUNDAMENTALES SOBRE EL ESTABLECIMIENTO DEL PLANO OCLUSAL EN PACIENTES EDÉNTULOS PARCIALES A TRAVÉS DE CAMBIOS DEL PLANO DE FOX.....	130
--	-----

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	134
----------------------------------	-----

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	
<i>Filiación.....</i>	48
Tabla 2	
<i>Antecedentes Personales.....</i>	49
Tabla 3	
<i>Hábitos bucales.....</i>	50
Tabla 4	
<i>Condición Médica.....</i>	51
Tabla 5	
<i>Historial de ingresos o admisiones hospitalarias.....</i>	52
Tabla 6	
<i>Antecedentes Odontológicos.....</i>	52
Tabla 7	
<i>Antecedentes Familiares</i>	52
Tabla 7	
<i>Antecedentes Familiares</i>	53
Tabla 8	
<i>Motivación para acudir a citas odontológicas.....</i>	53
Tabla 9	
<i>Examen físico.....</i>	53
Tabla 9	
<i>Examen físico.....</i>	54

Tabla 10	
<i>Presión arterial</i>	58
Tabla 11	
<i>Frecuencia respiratoria</i>	59
Tabla 12	
<i>Índice De Masa Corporal (IMC)</i>	59
Tabla 13	
<i>Análisis Clínico Movilidad Mandibular</i>	60
Tabla 14	
<i>Función de la ATM</i>	60
Tabla 15	
<i>Puntaje total</i>	61
Tabla 16	
<i>Movimiento Mandibular</i>	62
Tabla 16	
<i>Puntajes en Función de ATM</i>	62
Tabla 17	
<i>Arco Superior Arco Inferior</i>	65
Tabla 18	
<i>Oclusión</i>	66
Tabla 19	
<i>Relación Transversal</i>	66
Tabla 19	
<i>Lateralidad</i>	67
Tabla 20	
<i>Dimensión Vertical</i>	67
Tabla 21	
<i>Higiene bucal</i>	67
Tabla 22	
<i>Interpretación Radiográfica Pieza 16</i>	74
Tabla 23	
<i>Interpretación Radiográfica Pieza 13</i>	75

Tabla 24	
<i>Interpretación Radiográfica Pieza 23</i>	76
Tabla 25	
<i>Interpretación Radiográfica Pieza 27</i>	77
Tabla 26	
<i>Interpretación Radiográfica Pieza 38</i>	78
Tabla 27	
<i>Interpretación Radiográfica Pieza 38</i>	79
Tabla 28	
<i>Interpretación Radiográfica Pieza 33</i>	80
Tabla 29	
<i>Interpretación Radiográfica Pieza 31</i>	81
Tabla 30	
<i>Interpretación Radiográfica Pieza 41</i>	82
Tabla 31	
<i>Interpretación Radiográfica Pieza 42</i>	83
Tabla 32	
<i>Interpretación Radiográfica Pieza 43</i>	84
Tabla 33	
<i>Línea media</i>	85
Tabla 34	
<i>Relación transversal</i>	85
Tabla 35	
<i>Análisis sagital de las arcadas</i>	86
Tabla 36	
<i>Análisis vertical de las arcadas</i>	86

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1	
<i>Paciente Edéntulo Parcial: Clase I.....</i>	32
Figura 2	
<i>Paciente Edéntulo Parcial: Clase II.....</i>	33
Figura 3	
<i>Paciente Edéntulo Parcial: Clase III</i>	34
Figura 4	
<i>Paciente Edéntulo Parcial: Clase IV</i>	35
Figura 5	
<i>Plano oclusal y normailidad.....</i>	40
Figura 6	
<i>Relación del PC con el PO, en clase II y clase III (Tomado de planas).....</i>	43
Figura 7	
<i>Esquema del Plano de Frankfort trazado en tejidos blandos</i>	43
Figura 8	
<i>Hueso Maxilar Superior.....</i>	68
Figura 9	
<i>Hueso Maxilar Inferior</i>	69
Figura 10	
<i>Índice de Placa.....</i>	69
Figura 11	
<i>Índice de Sangrado.....</i>	70

Figura 12	
Odontograma.....	71
Figura 13	
Radiografía Panorámica.....	72
Figura 14	
Radiografía Periapical Pieza 16.....	74
Figura 15	
Radiografía Periapical Pieza 13.....	75
Figura 16	
Radiografía Periapical Pieza 23.....	76
Figura 17	
Radiografía Periapical Pieza 27.....	77
Figura 18	
Radiografía Periapical Pieza 38.....	78
Figura 19	
Radiografía Periapical Pieza 34.....	79
Figura 20	
Radiografía Periapical Pieza 33.....	80
Figura 21	
Radiografía Periapical Pieza 31.....	81
Figura 22	
Radiografía Periapical Pieza 41.....	82
Figura 23	
Radiografía Periapical Pieza 42.....	83
Figura 24	
Radiografía Periapical Pieza 43.....	84
Figura 25	
Modelos en Máxima Intercuspidación (MIC).....	88
Figura 26	
Modelos en MIC montados en Articulador Semiajustable en RC.....	90
Figura 27	
Estudio del Encerado de Diagnóstico en Articulador.....	91

Figura 28	
<i>Estableciendo Paralelismo.....</i>	92
Figura 29	
<i>Pieza 23 extruida en su vertiente cuspídea.....</i>	93
Figura 30	
<i>Pieza 38 demasiado extruida.....</i>	93
Figura 31	
<i>Pieza 34 extruida.....</i>	94
Figura 32	
<i>Contacto del rodete superior con la arcada inferior en la zona anterior.</i>	95
Figura 33	
<i>Encerado Antero - Inferior; (A, B).....</i>	96
Figura 34	
<i>Encerado Antero - Superior (A, C).....</i>	97
Figura 35	
<i>Encerado Postero-Inferior; (A, B).....</i>	98
Figura 36	
<i>Encerado Postero - Superior; (A, C).....</i>	99
Figura 37	
<i>Encerado de Diagnóstico.....</i>	101
Figura 38	
<i>Secuencia Fotografía Intraoral.....</i>	102
Figura 39	
<i>Fotografías Extraorales (Análisis del Perfil Blando) 1.....</i>	103
Figura 40	
<i>Fotografías Extraorales (Análisis del Perfil Blando) 2.....</i>	104
Figura 41	
<i>Exodoncia Múltiple.....</i>	111
Figura 42	
<i>Extracción Variada.....</i>	112
Figura 43	
<i>Sustracción Compuesta.....</i>	113

Figura 44	
<i>Retenedor Intra-Radicular.....</i>	114
Figura 45	
<i>Prótesis Fija</i>	115
Figura 46	
<i>Prótesis Dentosoportadas.....</i>	116
Figura 47	
<i>Prótesis Parcial Removible 1.....</i>	117
Figura 48	
<i>Prótesis Parcial Removible 2.....</i>	118
Figura 49	
<i>Antes - Después 1.....</i>	119
Figura 50	
<i>Antes - Después 2.....</i>	120
Figura 51	
<i>Antes - Después 3.....</i>	121
Figura 52	
<i>Antes - Después 4.....</i>	122
Figura 53	
<i>Antes - Después 5.....</i>	123
Figura 54	
<i>Antes - Después 6.....</i>	124
Figura 55	
<i>Antes - Después 7.....</i>	125
Figura 56	
<i>Fotografía Extraoral Frontal.....</i>	126

INTRODUCCIÓN

El organismo del individuo es similar a una máquina en cuanto a su funcionamiento, esto quiere decir que, cada parte del cuerpo o cada órgano poseen una función que permite el desenvolvimiento normal del sistema humano. Muestra de ello son los siguientes sistemas: el respiratorio, el digestivo, el excretor, etc.

Es así que, si alguna parte de todo el sistema se ve afectada, las repercusiones pueden afectar al organismo en su totalidad. Esto sucede con, por ejemplo, la cavidad bucal que al encontrarse correctamente estructurada permite una adecuada descomposición de la comida en partículas pequeñas que facilitan su digestión respecto a la ingesta de nutrientes necesarios para el desarrollo corporal.

Sin embargo, mantener el cuidado pertinente de todos los sistemas del cuerpo no es una actividad fácil, debido a exposición constante a la que se halla sujeta el ser humano ante la existencia de un torbellino de enfermedades que afectan su adecuado desenvolvimiento, siendo una de las más comunes las caries, que de acuerdo con el Organismo Mundial de Salud (s.f.) generan daños significativos en la superficie sólida de la dentadura humana, producido por la presencia de bacterias en la boca y por ingerir alimentos compuestos por grandes cantidades de azúcar, las cuales se trasladan a las capas de los dientes.

Al respecto, se puede resaltar que la caries es una enfermedad que además genera lesiones dentales que requieren, incluso, extracción de raíz. Hecho

que resulta pernicioso para el ser humano, pues no contará con la dentadura adecuada para triturar lo alimento y podría dificultar el proceso de nutrición.

Asimismo, si una persona posee problemas con su dentadura también tendrá problemas para articular sonidos o palabras y por ende habrá dificultades para comunicarse, de ahí que a la pérdida de dientes en mayor o menor escala sea un problema latente en la sociedad, conocido bajo la denominación de edeulterismo que, si bien se da con mayor frecuencia durante la tercera edad, también puede presentarse en jóvenes que no tengan una salud bucal adecuada. Sin embargo, el problema de edeulterismo no constituye necesariamente un problema irreparable, sino que existe tratamientos que puede hacer más llevadera la vida de los pacientes que parecen por él.

En esa línea, el presente texto de investigación siguió el objetivo de determinar el Plano Oclusal en pacientes bajo la ausencia de una o varias piezas dentales, lo cual causa directamente, una modificación en el Plano de Fox, conceptos que se expondrán en los siguientes capítulos.

CAPÍTULO I

SALUD BUCODENTAL: CONSIDERACIONES GENERALES

Según las consideraciones manifestadas por la Organización Mundial de la Salud ([OMS], 2020), la salud bucodental dentro del orbe cosmopolita debe ser entendida principalmente como un estado de la boca libre de enfermedades, infecciones bucales y molestias que produzcan en el individuo dolor orofacial, lo cual trae consecuencias desfavorecedoras en las estructuras bucofaciales, impidiendo el desarrollo efectivo de las actividades habituales que el ser humano realiza para alcanzar su propio bienestar, el cual no se consigue si se está ante la presencia de síntomas y molestias físicas que repercuten negativamente en las funciones básicas de éste.

Por esta razón, resulta necesario mantener una salud bucal adecuada, para lo cual es prudente acudir a citas regulares con el odontólogo, ya que de esa manera se podrá prever el desgaste dentario, mal aliento, extracción innecesaria de algún diente por motivos de infección, etc.

Por otro lado, González (2017) hace mención de la salud dental también es referirse a un correcto funcionamiento de la cavidad bucal, debido a que, de no ser así, una mala condición influye negativamente en la salud bucodental, debilitando la estructura por la cual se genera un soporte (p.3).

Sin embargo, existe una problemática más profunda en relación a la salud bucal que recae en la desigualdad significativa que existe en el aseo bucal entre personas del sexo masculino y femenino, ya que, diversos estudios demuestran que las mujeres se estarían lavando los dientes más veces que los hombres, posicionándose esto, como un hecho que supone una mayor dificultad por mantener una higiene bucal en hombres.

En esa línea, de acuerdo con la Oficina para la Salud de la Mujer (2017), las mujeres han evidenciado tener problemas de higiene bucal relacionados a los cambios hormonales en la etapa de la menstruación, la menopausia, el embarazo, en el que los riesgos de presentar complicaciones en la boca, dientes o encías es mayor. Por tanto, cuando la persona realiza una higiene bucal debe considerar el uso del hilo dental, lavado regular de los dientes y encías, tratamientos, entre otros (p.2).

1.1. Panorama De La Salud Bucodental

En los últimos años, las enfermedades bucodentales han constituido serios problemas que afectan no sólo a los países con un grado menor de industrialización, pues se encuentran en vías de desarrollo -sobre todo a los países que registran índice de pobreza extrema-, sino que también, su repercusión llega a aquellos que poseen un alto nivel de desarrollo económico y tecnológico, siendo algunas de estas enfermedades, por ejemplo, las caries dentales, la mala oclusión y la enfermedad periodontal.

De acuerdo a lo aducido por Ministerio de Salud (s.f.), en aquellas enfermedades de larga duración, pero de progresión lenta, el nivel de riesgo se encuentra presente en los males respiratorios crónicos, diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer, donde el aumento de peligro re-

cae ante defectuosa e incompleta salud de higiene bucodental, lo cual ha generado según los estudios manejados por el ministerio de salud, una carga económica de gran escala respecto a ciertos países, visualizando un incremento en la salud bucodental en relación al gasto sanitario como servicio público (p. 2).

En el Perú, el estado saludable de la boca y toda la estructura bucodental se posiciona como una problemática latente, de ahí que se amerite de programas que impulsen el cuidado de la salud bucal como aspecto inherente a la salud integral de todo individuo, con el objetivo de disminuir la carga de enfermedades vinculadas con la higiene bucal, lo cual se la evidencia gracias a la vulnerabilidad que presenta la población a nivel económico, pues en diversos casos las familias se ven en la disyuntiva de ¿en qué invertir su dinero? Situación en la que en diversos casos se prioriza la compra de alimentos antes que invertir en medidas de prevención relacionadas a la salud.

Ante ello, la Organización Panamericana de Salud ha señalado a través de un estudio epidemiológico, que para los años 2001-2002, el índice de personas que sufrían de caries era de un 90.4 %, aspecto que ubicada a Perú como un país en estado de urgencia. OPS (MINSA, s. f.).

1.1.1. Datos y Cifras según el OMS

Respecto a lo señalado hasta el momento por el Organismo Mundial de Salud, se pueden indicar las siguientes cifras:

- Las enfermedades bucodentales han podido causar en algunos casos incluso hasta la muerte.
- Los males bucales han afectado a 3500 millones de personas.
- Se ha registrado que una problemática común entre los pacientes analizados, es la presencia de caries dentales no tratadas a tiempo, cuya

infección afecta directamente la superficie de los dientes.

- Igualmente, se confirma que la cifra de caries dentales en niños que se encuentran el período de infancia, supera los 530 millones.
- Un 10 % de la población del orbe universal sufre de pérdida parcial o total en la cavidad bucal ante las bacterias que habitan en la boca.
- El mantenimiento de una salud bucodental óptima resulta costoso, motivo que justifica el hecho de que no sea abordada frecuentemente en el orbe de la salud universal.
- La mayoría de los países no han registrado un servicio que reúna variadas estrategias de prevención ante la presencia de enfermedades vinculadas con la falta de higiene bucal.
- Los distintos trastornos bucodentales son producidos por 3 factores predominantes: el hábito del tabaco en cantidades exageradas; el alto consumo de azúcar, y la injerencia masiva de alcohol.
- Frecuentemente, las problemáticas relacionadas con la falta de una adecuada salud bucodental pueden minimizarse si son tratadas en sus primeras etapas.

1.2. Salud Bucodental y Su Importancia

La relevancia de ésta radica en la protección de la dentadura que resulta útil para deglutir alimentos, por lo que mediante la prevención se ha logrado revertir y reducir enfermedades orales. Una de las formas en la que las personas pueden llegar prevenirse dichos males es asistiendo de manera frecuente al dentista con el que se pueda seguir tratamientos pertinentes si así lo necesita. Por ello, es óptimo contratar o tener contacto con un dentista que realice sus actividades con profesionalismo, que puedan realizar las siguientes actividades de manera eficiente:

- Limpieza profunda: 1 o 2 veces al año es lo recomendable.
- Tratamiento de caries: obturación dental, una vez se elimine el tejido afectado.
- Extracción de dientes: eliminación de piezas que han sido afectadas por caries, o por una periodontitis avanzada. El Consejo de Dentistas (s.f.) reitera expresamente que: “La patología crónica, que abarca brotes con una sintomatología mínima y puede conducir a la pérdida de soporte de sujeción de los dientes, es decir, a la destrucción de las encías y el hueso que sujeta los dientes” (p. 3).
- Ortodoncia
- Endodoncia
- Estética dental

En atención a la visión mantenida por el Laboratorio Dentaaid (2019), es importante conocer que la salud bucal no se encuentra solo en la estética de tener una sonrisa perfecta, ya que por medio de la boca es posible realizar funciones biológicas vinculadas directamente con la digestión, tales como deglución y la masticación, sin que ello signifique alterar otras relacionadas con la fonación y la sonrisa. Asimismo, cuando el individuo presenta problemas de salud bucal, este puede presentar además dificultades para tener una correcta comunicación a través de la pronunciación de cada sonido que se articula en la cavidad oral, hecho que contribuye a la importancia de mantener una salud bucal adecuada para mantener relaciones sociales positivas: la capacidad de una comunicación fluida y abierta con los demás y la autoestima (p.3).

1.3. Aspectos Esenciales sobre Atención Odontológica

1.3.1. Calidad de Atención

Para Herrera (2017) la calidad de atención que se han realizado los centros públicos o privados en el Perú ha sido muy importante: la situación de calidad debe ser vista como un derecho de salud en términos generales (p.17).

Según Malagón (2003) la calidad de atención comprende parámetros, cortesía, puntualidad, respeto, presentación personal, pronta atención, diligencia en el uso de medios para diagnósticos, trato oportuno cuando existe padecimiento, calidez humana, desarrollo profesional y eficacia en los procesos, lo cual es fundamental al momento de prestar el servicio de la salud de la forma más cómoda para los respectivos pacientes, buscando, ante todo, la calidad del mismo. Lo último dicho es ratificado por la Organización Mundial de la Salud, la cual recoge una premisa indispensable respecto a la calidad: Seguridad en los procesos de prevención tratamiento y recuperación”, obteniendo, por lo tanto, la seguridad del paciente a través de la resolución de medidas eficaces (p.668).

1.3.2. Atención En Contextos Pandémicos

El odontólogo ha tenido que estar actualizado para realizar este tipo de atención, para que realice una actividad eficaz. Asimismo, las personas que han formado parte del apoyo han debido de estar de la misma manera tener una capacitación adecuada para que de esta manera se promueve la importancia de los cuidados tanto de los de los pacientes como de su contraparte. Es así que se evita la propagación de agentes dañinos: virus.

Antes de empezar con cualquier tratamiento dentario, el paciente tuvo que firmar un consentimiento informado en donde se haya mencionado el posible riesgo de ser infectado, así como las preguntas: contacto previo con personas infectadas, presencia de síntomas, entre otros datos relevantes. Para ello, el odontólogo o el personal de apoyo han tenido que anotar los síntomas poco comunes para que de esta manera se descarte la existencia de enfermedades de riesgo. Los cuestionarios utilizados para dicha atención deben haber sido realizados antes que el paciente haya llegado

al consultorio: debió ser realizado de manera virtual o telefónica por el bienestar tanto de los pacientes como de los mismos médicos.

Por otro lado, el profesional en un contexto convencionalmente controlado, se ha podido encontrar en fases de contaminación diferente como: dolores severos, inflamación, infección o trauma dentario en pacientes que presenten el virus. En esta ocasión es preciso concluir que cada paciente es un caso potencial de obtener el virus. Es ahí en donde ha venido a tallar el papel que cumplen los protocolos para evitar cualquier infección. Si la persona encargada de realizar esta operación no ha dispuesto de ninguno de estos requisitos anteriormente mencionados, el paciente debió que ser dirigido a otra especialista o centro que cumpla con todas las medidas de seguridad (Sigua, et al., 2020).

1.4. Trastornos De Salud Bucodental

Según Hernández, et al. en *Caracterización de la oclusión dentaria en pacientes con trastornos temporomandibulares* (2018), y para Rebolledo, et al (2013), los trastornos temporo-mandibulares:

Son consecuencia de un conjunto de síntomas y signos que causan alteraciones dentarias, musculares y articulares en el sistema estomatognático, producen dolor en la articulación temporomandibular (ATM), dolor en los músculos masticatorios o en ambos” (2013, p.7).

El número de pacientes que han sido expuestos a estos trastornos han superado los 25.000 000, estos pacientes como se mencionó anteriormente son los que han experimentado síntomas muy fuertes en la sección ATM.

Por otro lado, en Cuba se evidencian cifras que resultan preocupantes en el área de la medicina en razón a la presencia de disfunción temporoman-

dibular, destacándolas de la siguiente manera: un 69,8 % en el municipio Cotorro de la Habana: un 28 % de afectación en el municipio de la Trinidad; y, por último, un 47,7 % relacionado a los pacientes pertenecientes a Bayamo (Granma), todo lo cual ha sido analizado por el Instituto Preuniversitario Pedagógico.

Resulta relevante también, hacer mención a la influencia que tienen ciertas condiciones oclusales en los trastornos temporomandibulares, para lo cual debe nombrarse las dos formas manifestadas por Cabo, et al (2016): la primera hace mención a la alteración del equilibrio ortopédico de la mandíbula al usarlo como apoyo contra el cráneo; y la segunda, relacionada con las modificaciones que se producen debido a la influencia de las condiciones oclusales en las funciones que provienen directamente de la mandíbula, provocando los síntomas propios a estos trastornos.

En otro estudio elaborado por Sandoval y Fariña (2016) bajo la denominación de Prevalencia de Bruxismo del Sueño en Niños y su Relación con los Signos de Trastornos Temporo-mandibulares y las Parafunciones Diurnas, se acotó que el bruxismo caracterizado como una actividad muscular mandibular en donde se produce el rechinar de los dientes por refuerzos y empujes de la mandíbula durante el sueño, ha generado el desgaste dentario, además de dolor muscular de la cabeza por la mañana, afectación la calidad del sueño (sobre todo en niños), lo que genera un bajo rendimiento académico (p.4).

Además, se ha demostrado que este acto de apretar los dientes al momento de dormir produce una serie de consecuencias vinculadas fuertemente con procesos fisiológicos de alto grado de complejidad, motivo por el cual, surge la necesidad de realizar una pequeña categorización ante el dolor y desgaste dentario que ocasionan: el primario o también denominado idiopático del sueño, por la razón de que las causas que lo generan no son concretadas e identificadas: y el secundario, el cual responde a la existencia de una condición de carácter médico o psicológica, vinculado por ende, a algún trastorno del sueño o a alteraciones psiquiátricas, así como

también a adicciones propensas en el área. (Sandoval y Fariña 2016, p. 5).

Respecto a los trastornos de la articulación temporomandibular (TTM), vale mencionar que los niños que presentan movimiento de la mandíbula que ocurren durante el sueño poseen una baja sintomatología en el rango de la articulación temporomandibular (ATM), de ahí que sean infantes susceptibles a un nivel de fatiga muscular superior percibiendo un rechinar dentario constante que produce mayor deterioro en la articulación vinculada a la mandíbula, lo cual resulta una diferencia considerable respecto aquellos niños que no han padecido del trastorno de bruxismo.

Por parte de las parafunciones diurnas (PFD) consiste igualmente en movimientos anormales de la mandíbula, sólo que, los mimos ocurren en el transcurso del día, y que se genera tanto por el rechinar de diente, como ante la mordedura de labios, uñas o mejillas, ocasionando, por lo tanto, desgaste dental, dolor mandibular y problemas vinculados con la salud bucodental, concibiéndolas como actividades predisponentes del bruxismo del sueño

1.5. Cuidados Preventivos En Salud Bucodental

Los cuidados preventivos de higiene dental son acciones que todo individuo debe realizar en favor de su salud bucodental, por ello, es importante que estas medidas se adopten desde la niñez, de esta manera el individuo podrá ejecutarlas en su vida con actividades que eviten la aparición de caries, así como la formación de lesiones, entre otras enfermedades. Entre los cuidados preventivos más efectivos se hallan los siguientes:

- **Enjuague De Fluoruro.** Es uno de los enjuagues más comunes debido a que las sales de flúor previenen las caries, sin embargo, no logra reducir los riesgos de desarrollo de placa y gingivitis. Asimismo, se puede señalar, según lo manifestado por Valverde (2019), que existen otras sustancias orales que pueden ser clasificadas como antisépticos a base

de bisdiguana, compuesto de amonio cuaternario y fenoles y aceites esenciales (p.54).

- **Técnica De Cepillado.** Es la primera barrera que protege a los dientes de la formación de enfermedades bucales. De acuerdo con Salinas (2015), esta técnica posee objetivos que promueven la erradicación de placas bacterianas formadas a cabalidad; la limpieza de la cavidad bucal de los restos alimenticios; la estimulación de los tejidos gingivales y periodontales.
- **Detección De Placa Dentobacteriana.** La importancia de detectar a tiempo la placa dentobacteriana (PDB) radica en el hecho de que se sitúa como una condición propensa a generar enfermedades en la cavidad bucodental. Se la puede reconocer por ser incolora y pegajosa, formada de bacterias y azúcares, que presenta la facilidad de adherirse sobre los dientes.
- **Técnica De Hilo Dental.** Se debe procurar, la remoción de la textura gelatinosa que se almacena en los espacios interdentes a través de la utilización adecuada del hilo dental, con el objetivo de llevar a aquellos lugares donde las cerdas del cepillo no han podido. Junto al enjuague bucal fluorado realizan una actividad complementaria con el cepillado.
- **Pláticas Educativas.** Esta es una actividad que debe ser ejecutada desde la primera etapa de vida y requiere implementarse en los colegios, centros de salud y como campaña de parte del Ministerio de Salud peruano con mayor eficiencia.

CAPÍTULO II

APROXIMACIONES SOBRE EL EDENTULISMO

La caries es una enfermedad dental crónica que se suele presentar por la presencia de una bacteria que no es transmisible, pero puede lesionar gravemente al diente al punto de requerir la extracción del mismo. Esta acumulación de pérdida de piezas dentales se conceptualizar como edentulismos.

El edentulismo es una enfermedad que se caracteriza por la ausencia de dientes, generadora de más problemáticas que solo el factor estético; por ello, para conocer a profundidad este aspecto, el presente capítulo está direccionado a propagar las generalidades sobre esta enfermedad que frecuentemente, repercute en las comunidades del Perú.

Ahora bien, lo que se puede señalar al respecto es que, si bien la pérdida de un diente es irreparable, ya que en la dentadura de la persona que lo pierda no volverá a brotar otra pieza dental es factible la inserción de dientes por medio de un tratamiento odontológico o en otros casos la implantación de prótesis que puedan contribuir con las actividades básicas que debe

realizare el individuo relacionadas al habla, la alimentación e incluso los aspectos estéticos.

2.1. Generalidades

Se trata de una condición caracterizada por la ausencia de una o varias piezas dentales. De acuerdo a lo manifiesto por Gutiérrez-Vargas et al. (2015), puede decirse que, es un estado de la salud bucal en la que la persona ha perdido un importante número de dientes, generando inmediatamente, una modificación del sistema estomatognático, es decir, se presenta como un problema vinculado de forma directa con actividades de la boca, tanto internas como externas.

Con el objetivo de profundizar, esta enfermedad en relación a la masticación y su inadecuada ejecución puede conllevar a una modificación en la dieta del individuo, es decir, puede generar que la persona cambie sus prácticas alimentarias y deba enfocarse en el consumo primordial de una dieta blanda que se manifestaría en restricciones dietéticas y podría afectar el estado nutricional del individuo. Gutiérrez-Vargas et al. (2015)

Por otra parte, en relación al aspecto fonético, la pérdida de piezas dentales produciría una dificultad en el habla, esto considerando que el aparato fonador es parte sustancial de la articulación de sonidos, de ahí que las consecuencias que produce son más amplias, donde cabe señalar la repercusión que tiene la enfermedad con la cotidianidad de la persona que se ve afectada, alterando en mayor o menor nivel -en atención a la gravedad- su calidad de vida.

A pesar que las consecuencias de la enfermedad es importante resaltar que existe una preocupación médica por mejorar la situación de los pacientes de edentulismo, la cual se puede dar cuenta en el accionar de los especialistas en temas de salud bucal, quienes han presentado un importante procedimiento médico que busca mejorar las condiciones de los pacientes que presentan la enfermedad.

Algunos de los tratamientos y procesos de rehabilitación están basados en el uso de prótesis dentales que pueden ser fijas, removibles o totales y que tienen la finalidad de reemplazar las piezas dentarias perdidas Gutierrez Vargas et al. (2015), es así que con ello se espera que el paciente puede recobrar la normalidad de sus actividades afectadas.

Ya que, de acuerdo al planteamiento de Vanegas Avecillas et al. (2016) esta enfermedad es capaz también de generar daños psicológicos en el paciente, así como afectar su calidad de vida, hechos que se ven revertidos una vez que el paciente se somete a un tratamiento de rehabilitación.

2.2. Edentulismo y Sus Causas

Al no retirar de manera correcta la placa bacteriana la zona bucodental puede ser atacada por la presencia de caries, ácidos y fracturas radiculares que terminan por afectar la salud, higiene y esmalte dental, trayendo incluso como consecuencia, la afectación del nervio dental. Con estas causas expuestas, Vanegas Avecillas et al. (2016), afirmó a través de muestras realizadas en 1943, la mayor pérdida de piezas dentales entre personas del género femenino, se calculaba en razón a la edad, pues si ésta es mayor la cantidad de piezas dentales faltantes también aumentaría.

Respecto al edentulismo, de manera general, se precisa que este posee causa congénita o adquirida y se puede señalar que existen casos diversos en los que cada cual es la generadora de la enfermedad. Asimismo, respecto al factor edad, cabe resaltar que la pérdida de piezas dentales no está relacionada a una edad en específico, sino que puede presentarse en cualquier etapa del ser humano, aunque en mayor medida a los adultos mayores (Tantas, 2017, p.25).

Por su parte, Ttito (2015) sostiene que las caries dentales y la enfermedad periodontal son las como causas principales de esta condición, las cuales afectan a 95 peruanos de cada 100 y además genera dolores tan agudos en diversos casos que la persona decide optar por la extracción dental,

esto debido a la falta de información o por dificultades económicas que le impiden que pueda realizarse intervenciones dentales oportunas (p. 15).

Por otro lado, cabe resaltar que la diferencia de ámbitos geográficos donde se presentan estos males, es decir zonas rurales o urbanas, puede determinar la presencia de edentulismo. Esto se traduce como una mayor presencia de la enfermedad en zonas rurales donde la información sobre cuidados dentales o posibles tratamientos es mínima o nula, la cual deberían estar a cargo las autoridades públicas.

Asimismo, Ttito (2015) añade que existen otros factores que se incluyen en la problemática de la salud, además de la presencia de enfermedades respiratorias, de diabetes y hasta de la presencia de cáncer, las cuales traspasan la esfera de la medicina para situarse en elementos inherentes a otro aspecto de la persona, como por ejemplo, su edad o género, para determinar si la hace más o menos propensa a algo, y también, la ocupación o nivel socio-económico, vinculados por supuesto con la salud (p.23).

Ahora bien, es importante señalar que las causas a las que se le atribuyen el edentulismo puede ser tratadas a tiempo e incluso prevenirlas siempre y cuando se cuente con un servicio odontológico oportuno y no exista un avance de los males dentales señalados. Asimismo, es relevante mencionar que la extracción de las piezas dentales debe ser considerada como un último recurso al que el profesional de la salud deba recurrir (Tipantuña, 2017, p. 24).

2.2. Nociones Elementales Sobre Edentulismo Parcial

Como se señaló anteriormente, consiste en un padecimiento irreversible al tratarse de una pérdida dental que afecta un gran número de la población a nivel mundial. Esta patología se clasifica en dos tipos: el edentulismo parcial y el total siendo en ambas causadas por la caries dental y la enfermedad periodontal (Gutierrez-Vargas, 2015).

Específicamente, el edentulismo parcial se caracteriza por ser un arco dental que ha perdido piezas dentales, pero no en su totalidad. Este posee un sistema para clasificar las arcadas parcialmente edéntulas con la finalidad de detallar el estado de la cavidad bucal que indique qué dientes se encuentran perdidos y qué prótesis se requieren.

Entre las diversas clasificaciones que existen se encuentran la de Kennedy, Applegates, Avant, Neurohar, Eichjner, ACP (Universidad americana de Prosthodontics), entre otras, de las cuales destaca la primera por su amplio estudio y aceptación entre los médicos de la salud bucal.

2.2.1. Paciente Edéntulo Parcial: Clasificación

Se considera la clasificación que brinda Edward Kennedy en 1925, cuando señaló que las arcadas que se hallan parcialmente desdentados se dividen en cuatro grupos: Clase I, II, III y IV, las cuales presentan subdivisiones, en relación con los espacios desdentados presentes (Quilumbaquin, 2019):

Figura 1

Paciente Edéntulo Parcial: Clase I



Nota: Tomado de Loza (citado en Quilumbaquin, 2019)

- **Clase I.** Está relacionado con las áreas adéntulas laterales de los dientes en ambos lados, lo cual puede apreciarse en la Figura 1. La prótesis que se usa para esta clase debe ser la que se apoya de la mucosa de los dientes.; la subclase que presenta esta primera clasificación son denomina-

Figura 2

Paciente Edéntulo Parcial: Clase II



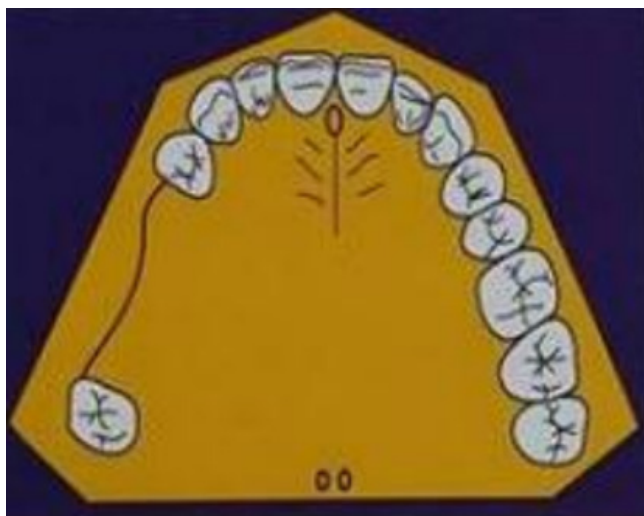
Nota: Tomado de Loza (citado en Quilumbaquin, 2019)

das según los espacios libres.

- **Clase II.** Representa al área adentulada unilateral, es decir a la que no presenta piezas dentales de un lado de toda el arco dental, tal como muestra la Figura 2. Esta se caracteriza porque al otro lado del arco se puede apreciar la totalidad de los dientes. Para esta clase se requiere la prótesis dentomucosoportada.
- **Clase III.** Hace referencia al área edéntula unilateral del lado posterior con un resto de dientes tanto al anterior y al posterior de ella, es decir

Figura 3

Paciente Edéntulo Parcial: Clase III



Nota: Tomado de Loza (citado en Quilumbaquin, 2019)

se crea un espacio con acompañamiento dental a los lados, como se ve en la Figura 3. La prótesis que se usará es la dentosoportada.

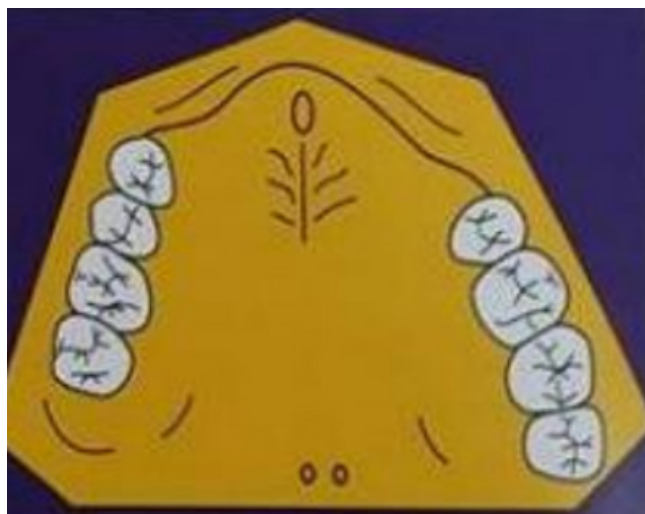
- **Clase IV.** Representa el área edéntula única en toda la arcada que va en la parte anterior bilateral, se caracteriza por presentar dientes remanentes (extremo libre anterior), como muestra la Figura 4. La clase IV requiere una prótesis, de igual manera, dentosoportada.

2.3.. Tratamiento Del Edentulismo Parcial

El edentulismo parcial, como se señaló antes, permite el uso de prótesis que puedan cubrir aquellos espacios vacíos. Cuando los espacios son muchos o totales el médico de salud bucal se verá obligado a elaborar una prótesis removible. Al respecto, Watanabe (citado en Velasco, 2016)

Figura 4

Paciente Edéntulo Parcial: Clase IV



Nota: Tomado de Loza (citado en Quilumbaquin, 2019)

afirma que se debe tomar una decisión entre la prótesis removible o la irreversible, ya que según la elección de una u otra se deberá analizar la preparación.

Se debe considerar como aspectos fundamentales del tratamiento ciertas consideraciones: la restauración debe ser capaz de soportar las fuerzas oclusales que realiza las personas al hablar o masticar alimentos, un hecho que debe considerarse, al momento de diseñar y fabricar las prótesis fijas parciales.

En relación a las condiciones ideales para el diente pilar se debe considerar, de igual forma, la inclinación del pilar periodonto sano, que sea favorable para la oclusión antagonista en relación al tipo de anclaje remanente coronario añade (Velasco, 2016, p.5).

Una vez seguidas las recomendaciones señaladas, el procedimiento para la inserción del diente para prótesis fija requiere que esta posea la suficiente retención y estabilidad, es decir que conserve la mayor fortaleza dental que pueda. Al respecto, se especifica las siguientes características:

2.3.1. Retención y Estabilidad

Está relacionada con la resistencia de las fuerzas que actúan en dirección oblicua o apical, ya que serán las que intervendrán en la resistencia de la prótesis dental.

2.3.2. Mayor Conservación de la Estructura Dental

Al respecto, Moturiol (citado en Velasco, 2016) indica que el cuidado de la pulpa debe realizarse en atención a la profundidad del corte efectuado en dirección a la misma, tomando en consideración el número de 9 canalículos que se abren (p. 8), esto debido a que de lo contrario podría poner en riesgo la vida pulpar y posteriormente complicaciones periapicales.

2.3.3. Resistencia de la Prótesis

Corresponde al tallado que debe tener un diente, ya sea para colocar las coronas dentales o los puentes. Estos deben caracterizarse por ser suficientemente adecuado para la restauración.

CAPÍTULO III

FUNDAMENTOS SOBRE EL PLANO OCLUSAL

En términos simples, se puede definir el plano oclusal como una línea que no es real, pero que sirve de guía para saber si los dientes del aparato bucal del individuo se hallan de tal manera que permiten que la masticación y el habla, principalmente, se efectúen sin mayores problemas. Por lo tanto, se trata de una herramienta importante para el odontólogo cuando de armonizar la dentadura se trata.

Sánchez (2018) afirma que el estudio del Plano Oclusal (PO) posee relevancia en el campo de estudio de salud bucal debido a la relación intermaxilar y la estética facial. De ahí que diversas personas se sometan a tratamientos para modificar la posición de sus dientes mediante sesiones odontológicas pertinentes.

Por lo tanto, hacer mención de plano oclusal no guarda relación exclusiva con el aparato bucal, sino que obliga a considerar, los huesos craneales, músculos y otras partes del rostro que pueden llegar a variar en gran medida con tan solo realizar modificaciones de la simetría de los dientes, aspec-

to que se conocerá a profundidad en los siguientes apartados del presente capítulo.

3.1. Oclusión Dental

Describe la cerrazón de las arcadas dentarias y hace referencia a los movimientos funcionales que se realizan cuando se produce el tacto de los dientes situados en las partes altas y bajas, Asimismo, el alineamiento de los dientes se realiza de forma anatómica, donde la oclusión dental se caracteriza por describir las relaciones estáticas y dinámicas que se pueden presentar entre las superficies oclusales (Lara citado en Vásquez, 2020).

Lo mencionado con anterioridad, puede establecerse como consecuencia de ciertos factores y elementos relacionados con la genética y el medioambiente; sin embargo, los mismos varían según cada individuo, aunque de manera general se pueden considerar que varios factores que directamente influyen sobre la oclusión dental, destacando: la vulnerabilidad de la dentición, caries y hábitos cotidianos poco saludables, etc. (González, 2015).

González et al. (2017) subrayaron en relación a la cerrazón de arcadas dentarias, que la oclusión dental influye en la relación mandíbula-hueso hioides-cintura escapular cuando es condicionada de acuerdo a la relación mandíbula-craneal aproximadamente 1 500 veces al día cuando el individuo realiza la deglución.

Sin embargo, existen casos de oclusiones dentales defectuosas en las que, por un lado, los dientes del rango superior se hallan superpuestos ligeramente sobre los dientes de la parte baja, y, por otro, se encuentra la retrognatismo o sobremordida en la que el maxilar y los dientes de la sección superior se superponen considerablemente en relación al maxilar y los dientes inferiores y, finalmente, el denominado prognatismo o submordida que señala a aquella oclusión cuando la mandíbula ligeramente sobresale, o se proyecta hacia delante de una forma que no resulta inusual. (Arteaga et al., 2019)

3.1.1. Tipos De Oclusión Dental

- **Oclusión Estática.** Es aquella oclusión en la que los dientes conectan de forma máxima al finalizar el cierre mandibular. Dicho de otra manera, es aquella cerrazón que se caracteriza por realizarse sin acción muscular. Logra un mayor número de puntos de contacto, de acuerdo a Apodaca (citado en Vásquez, 2020).
- **Oclusión Dinámica.** Es aquella que se ejecuta cuando los músculos masticadores elaboran acciones con una energía mayor a la habitual. Al realizarse la oclusión dinámica, se produce por un lado el contacto de trabajo y, por el otro, el contacto de compensación o balance Apodaca (citado en Vásquez, 2020).
- **Relación Céntrica.** Se trata de un concepto que define la posición con mayor altura de la mandíbula en razón a las cabezas de cada extremo del maxilar inferior, encajando con el hueso temporomandibular. (Orozco et al. citado en Farfán et al., 2020). Este tipo de oclusión es considerada referencial para evaluar tratamientos de rehabilitación oral u ortodoncia, ya que debido a esta oclusión los médicos pueden evitar complicaciones musculares o articulatorias durante un procedimiento propuesto.

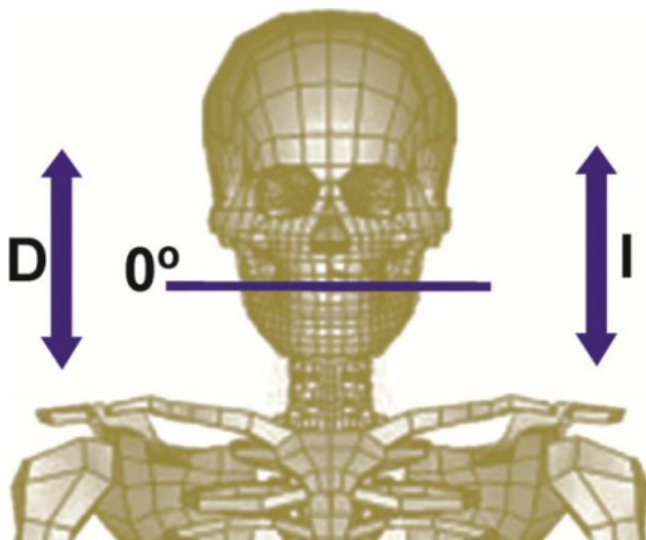
3.2.. Plano Oclusal

3.2.1. Plano Oclusal: Aspectos Generales

El plano oclusal es aquel considerado como el más cercano posible a la posición que ocupa una dentición natural; dicho de otra manera, se sitúa como un plano promedio de la curvatura de la superficie masticatoria -dientes laterales- y de la superficie del borde cortante -dientes frontales-” (p. 2). Siguiendo en el orden de esta línea Echeverri indica que el plano

Figura 5

Plano oclusal y normalidad



Nota: Tomado de Vera (2015). La Normalidad es exhibida en el busto que muestra el vínculo del plano oclusal en 0° al relacionar a la cabeza y los omóplatos. D: derecha, I: izquierda.

oclusal es aquel que destaca por ser imaginario, y que va desde el los incisivos centrales inferiores hasta la cumbre distobucal de los molares inferiores. Laura-Cahuana et al., 2020). Así lo demuestra la Figura 5.

De ello, se puede precisar que el plano oclusal se caracteriza por presentar diversas curvas entre las que se haya de las curvas de oclusión, de plano sagital o medio, de plano frontal o de plano horizontal. Es así que el plano oclusal es el soporte de donde los odontólogos realizan rehabilitaciones en pacientes que han perdido estructuras anatómicas naturales, en otras palabras son la referencia que el personal de salud utiliza cuando los dientes están ausentes.

De acuerdo con Jaramillo (2017) es una herramienta que el individuo utilizar para una adecuada masticación de los alimentos, sin embargo, pese a lo que se puede esperar, esta no es su única función, ya que también con-

tribuye a mantener funciones físicas y mentales.

Al respecto, Firmani (citado en Jaramillo, 2017) en base a los estudios realizados recientemente en orbe de la salud bucal, señala de forma reitera que: “La masticación en adultos mayores estaría asociada a un mejor estatus cognitivo, ya que aumentaría la irrigación cerebral” (p. 10).

3.2.2. Oclusión Ideal

Es aquella que permite o facilita una oclusión adecuada para las exigencias nutritivas y calóricas que debe cubrir el individuo en el primer período de vida, ello debido a que, al poseer una oclusión ideal existirá un adecuado funcionamiento tanto de los dientes como la cavidad oral, que a su vez producirá una correcta actividad masticatoria. (Domínguez & Cruz, 2017).

3.2.3. Normoclusión

Trata de la correcta posición de los dientes, es decir, que la arcada superior encaja a la perfección con la inferior, lo cual demuestra un equilibrio claro, pues los huesos sobre los que se hayan los dientes deben encontrarse correctamente implantados para el correcto funcionamiento con el resto de huesos que conforman el cráneo y el rostro. (Jaramillo, 2017).

3.2.4. Maloclusión

Puede definirse como un mal contacto o una desviación de dientes de la posición adecuada, las cuales pueden ser esqueléticas y manifestarse como alteración en la forma, tamaño y posición los maxilares, ya sea de ambos

o alguno de los maxilares. Esta anomalía se presenta en los arcos dentarios y puede llegar a producir problemas funcionales. La maloclusión de acuerdo a lo señalado por Angle, puede clasificarse en razón a III de clases. (citado en Arias et al. 2018).

3.3. Tipos de Plano Oclusal

El plano oclusal se caracteriza por presentar un plano de **Tipo I**, denominado *plano oclusal paralelo al plano de Camper*, es la que señala a la clase I esquelética. Por otro lado, el plano oclusal **Tipo II**, que difiere del I porque este presenta una divergencia en la parte inferior, sin embargo es similar en la parte posterior en relación al plano Camper (Osorio, 2020).

3.3.1. Plano de Fox

Instrumento que permite observar cómo se encuentra el Plano Oclusal. Se caracteriza por ser un aparato de plástico que posee una base oclusal intrabucal, una parte frontal y unas alas externas a los lados. Este instrumento se coloca en la parte intrabucal de la boca apoyando la parte oclusal del rodete a la cara. (Salazar, 2015).

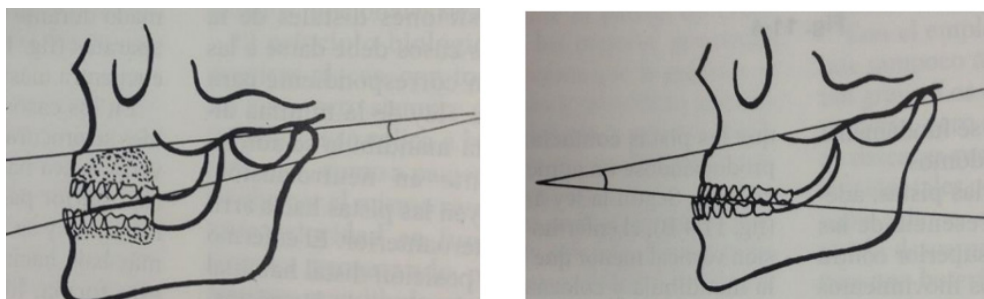
3.3.2. Plano de Camper

Permite la orientación del plano oclusal, abarcando el borde bajo del ala de la cavidad nasal, hasta llegar a la parte superior del trago (López-Garrido et al., 2015), que hace referencia al pequeño cartílago que se encuentra en la zona externa de la oreja. El plano Camper, asimismo, es una herramienta que se usa como referencia en antropometría y sirve como referencia ósea.

Es así que diversos estudios sustentan que cuando el plano oclusal (PO) muestra paralelismo frente al plano camper (PC) existe un adecuado desarrollo del tercio inferior de la cara, ya que en el caso de que haya disociación en el sentido sagital, los planos no serán paralelos. (Sánchez, 2018).

Figura 6

Relación del PC con el PO, en clase II y clase III (Tomado de planas)



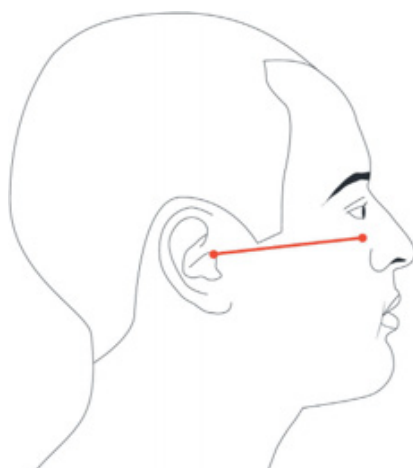
Nota: Tomado de Sánchez (2018).

Por lo señalado anteriormente, es posible que el ángulo abierto que se haya delante de clase II y en clase III quedará un ángulo abierto hacia atrás. Esto se aprecia en la Figura 6

3.3.3. Plano de Frankfort

Figura 7

Esquema del Plano de Frankfort trazado en tejidos blandos



Nota: Tomado de Sánchez (2018).

Se caracteriza por poseer el trazo definido según referencia en tejidos duros, de ahí que, en relación a la silueta facial, éste puede identificarse, según los tejidos blandos, donde se halla el borde superior del tragus, su punto de partida, y la proyección del punto orbitario, el de término.

Asimismo, cabe señalar que el plano Frankfort forma un ángulo SN, permitiendo con ello, la apertura de representaciones faciales con cara alargada, caracterizadas por la divergencia entre la mandíbula y la base craneal (dolicofacioales) y, a su vez, el cierre en pacientes con estándares faciales cara corta, donde el eje de la cara gira hacia adelante y hacia arriba (braquifaciales). (Govea, 2016).

CAPÍTULO IV

ESTABLECIMIENTO DEL PLANO OCLUSAL EN PACIENTES EDÉNTULOS PARCIALES A TRAVÉS DE CAMBIOS DEL PLANO DE FOX: ANÁLISIS DE CASO EN TACNA, PERÚ

En relación a la cantidad de personas que se dirigen a la clínica odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, surge la necesidad de implementar medidas capaces de generar en los respectivos pacientes, una mejoría en su situación, de ahí que, en el transcurso de la especialidad en Rehabilitación Oral, se efectúe un abordaje multidisciplinario, a fin de fomentar la progresión de la salud bucodental. De esta forma, la caída y pérdida de una persona de edad superior se presente en distintos grados de afección, pues supone una modificación en la cavidad dental que puede ser parcial o total, alterando no sólo la calidad de vida y la funcionabilidad de las actividades realizadas por toda persona en su día a día, sin distinción en razón al sexo, edad o color de piel, sino también

las estructuras anatómicas que componen cada una de tales funciones relacionadas a la colocación bucal.

Con ello en mente, es preciso hacer dos acotaciones: la primera está vinculada al padecimiento del edentulismo, el cual tiene incidencia en todo tipo de persona, pues es la consecuencia directa e inmediata de una deficiente higiene bucal, el exceso de sustancias o medicamentos que generan una dependencia fuerte, sin predilección en ambos sexos; sin embargo, vale señalar que las personas de la tercera edad son más propensas a padecerlo, quienes ameritan que un alineamiento de las piezas dentarias, con el objetivo de alcanzar una oclusión protegida. En segundo lugar, se busca la determinación de un plano oclusal idóneo, con el cual se procura disipar las fuerzas masticatorias, a fin de que los componentes del sistema estomatognático puedan ser distribuidos de manera equitativa, sin perder entre ellos, la armonía necesaria para conseguir el estímulo de las estructuras, evitando con ello, la formación o el perpetuamiento de las asimetrías.

4.1. Objetivos

4.1.1. *Objetivo General*

Determinar el plano oclusal en pacientes edéntulos parciales modificando el Plano de Fox.

4.1.2. *Objetivos Específicos*

- Establecer el diagnóstico oclusal del paciente edéntulo parcial.
- Realizar plan de tratamiento idóneo, junto a su respectivo encerado diagnóstico.
- Corroborar el encerado en boca a través de la prueba del respectivo Mock up.

4.2. Boceto De La Investigación

Se desarrolló en base al tipo cualitativo bajo un enfoque de estudio de caso el cual fue representado por una paciente que desea recuperar su dentadura dado que la había perdido por diversas causas relacionadas con la salud bucal entre la que más destaca es la caries.

4.3. Técnicas e Instrumentos

Se utilizó la observación directa y la ficha clínica a los fines de la recolección de la data necesaria para seleccionar el método de reconstrucción dental que mejor aplica de acuerdo a las condiciones fisiológicas y anatómica de la paciente en cuestión.

4.4. Población

Fue realizado en una paciente femenina, quien asistió a consulta motivada por el hecho de querer recuperar la dentadura, la cual había perdido producto de la caries. De la Tabla 1 a la 20 se proporcionan todos los datos e información de interés para la investigación con relación a la paciente, como resultados, historia clínica e anamnesis.

4.5. Análisis de Las Consecuencias Derivadas de la Investigación

De la Figura 8 a la 57 se exhiben los resultados en cada una de las etapas hecha en el proceso de restauración dental llevado a cabo.

49

Tabla 2

Antecedentes Personales

Nacimiento	A término	Tipo de lactancia	Materna
Edad de Ablactancia	7 meses	Grupo sanguíneo	O Rh+
Vacunas	Sarampión Hepatitis		Rubeola Antitetánica
Gineco-obstétricos			
Edad de Menarquia	11 años	Régimen catamenial:	29 días
Uso de Anticonceptivo	–	Embarazos	06
Abortos	–	Menopausia	–
Socio económico			
Ingreso económico familiar mensual	3000 soles	Económicamente	Independiente
Horas trabajando:	8 horas	Horas de descanso:	2 horas
Horas de sueño	7 horas	Tipo de vivienda:	Precario
Número de habitaciones	04	Servicios de habitabilidad de la vivienda	Agua, luz, desagüe.
Alimenticios			
Desayuno:	Maca (1 taza y media), pan (2 piezas), horario: 6:30am generalmente.	Almuerzo:	Carnes rojas y blancas, pescado, cereales (arroz), vegetales diversos (1plato) horario: 2 pm frecuentemente.

Cena:	Té o Café (1taza), horario: 8pm generalmente.	Entre Comidas:	Por la mañana una empanada con bebida.
Hábitos:			
Ingesta de bebidas alcohólicas	No	¿Fuma?	No
¿Toma café?	Si (2 tazas generalmente)	Frecuencia:	Diaria
¿Toma té?	Si (1 taza)	Frecuencia:	cada dos veces por semana
¿Toma mates?	Si (1 taza)	Frecuencia:	cada tres veces a la semana
¿Frecuentemente, emplea en su vida el uso de medicamentos como tranquilizantes, analgésicos, laxantes u otros?	No	Ritmo de evacuación intestinal (deposiciones diarias)	1 vez al día.
Ritmo miccional: (frecuencia miccional día)	Día: 3 veces;	Ritmo miccional: (frecuencia miccional noche)	Noche: 1 vez.

Tabla 3

Hábitos bucales

¿Oprime sus dientes?	No	¿Durante la noche sus dientes resuenan?	No
-------------------------	----	---	----

ESTABLECIMIENTO DEL PLANO OCLUSAL EN PACIENTES EDÉNTULOS PARCIALES
A TRAVÉS DE CAMBIOS EN EL PLANO DE FOX

¿Durante el día, percibe la dolencias en los músculos de la cara o cuello?		¿Ingresa los dedos a su cavidad oral?	No
¿Muerde distintos objetos?	No	¿Se muerde el labio, lengua, uñas?	No
Hábitos de Higiene Bucal:			
¿Con qué frecuencia se cepilla sus dientes?			1 vez al día.

Tabla 4
Condición Médica

Enfermedad o dolencia	Fecha aproximada	Enfermedad o dolencia	Fecha aproximada
Sarampión:	-	Rubeola:	-
Varicela:	Aprox. a los cinco años de edad.	Parotiditis:	-
Influenza:	-	Fiebre Reumática:	-
Amigdalitis:	-	Bronquitis:	-
Sinusitis:	-	Cefaleas:	-
Migrañas	-	Neumonía:	-
TBC:	-	Hepatitis:	-
ITS:	-	Degenerativas:	-

Tabla 5

Historial de ingresos o admisiones hospitalarias

Admisiones u operaciones hospitalarias: (fechas, lugares y diagnóstico)		no registra.	
¿Cuál es la estimación de su salud integral?	Buena	¿Se encuentra en tratamiento médico?	No

4.5.1. Antecedentes

Tabla 6

Antecedentes Odontológicos

Reacciones desfavorables a la anestesia	No	Exodoncias:	Si, debido a la caries
Dificultades:	Ninguna	Ortodoncia.	Ninguna.
Tratamiento de encías.	-	Tratamiento de conductos.	-
Obstrucciones dentales.	-	Utilización de prótesis.	-

Tabla 7

Antecedentes Familiares

Anotar la edad y, la referencia la salud general. En caso de fallecimiento, anote la fecha, la edad y la causa de fallecimiento			
Padre:	72 años, aparenta salud favorable	Madre:	69 años, aparenta buena salud.
Hermanos:	2 hermanos, salud aparentemente buena.	Cónyuge:	37 años, con estimación de salud favorable.
Hijos:	6 hijos de 19, 15, 12, 11 ,8 y 5 años de edad con buena estimación de salud.		

Tabla 7

Antecedentes Familiares

Anotar la edad y, la referencia la salud general. En caso de fallecimiento, anote la fecha, la edad y la causa de fallecimiento			
Padre:	72 años, aparenta salud favorable	Madre:	69 años, aparenta buena salud.
Hermanos:	2 hermanos, salud aparentemente buena.	Cónyuge:	37 años, con estimación de salud favorable.
Hijos:	6 hijos de 19, 15, 12, 11 ,8 y 5 años de edad con buena estimación de salud.		

Tabla 8

Motivación para acudir a citas odontológicas

Dirigirse al dentista	Únicamente, ante la presencia de dolencias u otro factor que revista de importancia por su gravedad.
Con respecto a la atención dental:	Tranquilidad en su máxima expresión.

Tabla 9

Examen físico

Aspecto General			
Posición:	De pie	Facies:	No característica
Marcha:	Embásica	Conciencia:	Alerta
Constitución:	Atlética	Temperatura Oral:	36,5°C (Normal)

4.5.2. Examen médico

Tabla 9
Examen físico

Aspecto General			
Posición:	De pie	Facies:	No característica
Marcha:	Embásica	Conciencia:	Alerta
Constitución:	Atlética	Temperatura Oral:	36,5°C (Normal)
Piel y Faneras			
Color::	trigueño	Temperatura:	adecuada
Humedad:	conservada	Elasticidad:	conservada
Lesiones:	ausentes	Pigmentaciones:	ausentes.
Pelo			
Cabello:	negro	Cantidad:	abundante
Consistencia	firme.	Implantación:	buena
Uñas			
Uñas:	color rosado	Consistencia:	firme
Forma:	ovoide		

ESTABLECIMIENTO DEL PLANO OCLUSAL EN PACIENTES EDÉNTULOS PARCIALES
A TRAVÉS DE CAMBIOS EN EL PLANO DE FOX

Tejido Celular Subcutáneo			
Distribución:	adecuada	Cantidad:	regular
Alteraciones:	ausentes		
Parte Superior del Cuerpo Humano			
A Cráneo			
Tamaño	(x) Euencéfalos	Manera (Índice cefálico: diámetro. transverso/ diámetro antero posterior × 100)	Braquicefalo (>80)
	Aristencéfalos		(x) Mesocéfalo (75-80)
	Oligoencéfalos		Dolicocéfalo (<75)
B Cara			
Biotipo Facial: (usar el índice facial: largo/ ancho × 100)	Leptoprosopo (>104)	Perfil Facial	Convexo
	(x) Mesoprosopo (97-104)		x Recto
	Europrosopo (<97)		Cóncavo
C Ojos			
Cejas	x Completas	Escasas	Depiladas
	Alopécicas		Sinofridia
	Abundantes		Hipertricrofidia
Señalamiento del Tercio que exterioriza la variación:	1/3 externo	Pestañas	x Curvas hacia fuera
	1/3 medio		Alopecia
	1/3 interno		Triquiasis Distiquiasis

Párpados	x Se abren y cierran en su totalidad	Globo Ocular	Enoftalmo
	Orzuelo		Exoftalmo
	Chalazión		Estrabismo
	Blefaritis marginal		Diplopía
	Entropión		Nistagmo
	Ectropión		Amaurosis
	Blefarocalas		Ambliopía
	Dermatocalasia		Miopía
	Ptosis palpebral		Hipermetropía
	Lagoftalmia		Presbicia
Conjuntiva Palpebral Y Bulbar	Edema	Pupilas	Discromatopsia
	x Rosada		Fotofobia
	Húmeda, sin lesiones		Isocoria
	Pinguecula		Anisocoria
	x Pterigion		Midriasis
	Conjuntivitis		Corectopia
Escleróticas	Escleritis		Arco senil
	Color amarillo		Anillo de Kayser- Fleischer
	Color azul		Miosis
Color de Iris	Color Blanco		Discoria
	Marron		Fotomotor
Heterocromia	-	Reflejo de pupila	Consensual
Glándula Lagrimal	Xeroftalmia		Acomodación
	Epífora		
	Dacriocistitis		

D Cavity Nasal			
Forma	x Recta	Tono	Rinofima
	Griega		Rubicundez
	Respingada		Rinorrea
	Gibosa		(x) Olfato
	Durja		Hiposmia
	Negroide	Secreciones	Anosmia
	Puntiaguda		Hiperosmia
	Aguileña		Cacosmia
	Arrinia		Parosmia
	Rino deformación en silla de Montar		
E Corteza auditiva			
Pabellones auriculares	Macrotia	Auscultación:	Capacidad auditiva sin alteración
	Microtia		Acusia
	Ausencia congénita		Hipoacusia
	Otros		Hiperacusia
Conducto auditivo externo	Secreciones		
	Otorrea		
F Articulación Témporo Mandibular y Músculos Masticatorios (Índice de Helkimo)			
¿Tiene sensación de rigidez y/o cansancio en la zona de la mandíbula?	Sí	¿Siente imposibilidad para abrir la boca frecuentemente?	Sí
	No x		No x

¿Ha percibido usted sonidos o crujidos en los ATM?	Sí	¿En alguna oportunidad se le ha trabado o luxado la mandíbula?	Sí
	No x		No x
¿Presenta dolor al movimiento mandibular?	Sí		
	No x		

Tabla 10

Presión arterial

Categoría	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)	PAS paciente	PAD paciente
Hipotensión	Femenina <100	<60	122	82
	Masculino <110	<70		
Óptima	<120	<80		
Normal	120-129	80-84		
Normal-Alta	130-139	85-89		
HTA Grado 1	140-159	90-99		
HTA Grado 2	160-179	100-109		
HTA Grado 3	>180	>110		
HTA Sistólica aislada	>140 y	<90		

Tabla 11

Frecuencia respiratoria

ADULTOS: (14 – 20) rpm	Eupnea	ADULTO MAYOR: (12 – 16) rpm	
Pulsación: (60 a 100 lpm)	62 lpm de la paciente (normal)	Condición nutritiva:	Buena
Peso:	64kg	Talla:	1,56m

Tabla 12

Índice De Masa Corporal (IMC)

Categoría	Valores		
	principales	agregados	del paciente
Infra-peso	<15,99	<15,99	
Delgadez severa	<16,00	<16,00	
Delgadez moderada	16,00 - 16,99	16,00 - 16,99	
Delgadez no muy pronunciada	17,00 - 18,49	17,00 - 18,49	
Normal	18,5 - 24,99	18,5 - 22,99 23,00 - 24,99	
Sobrepeso	≥25,00	≥25,00	
Pre-obeso	25,00 - 29,99	25,00 - 27,49 27,50 - 29,99	26,33
Obeso	≥30,00	≥30,00	
Obeso tipo I	30,00 - 34,99	30,00 - 32,49 32,50 - 34,99	
Obeso tipo II	35,00 - 39,99	35,00 - 37,49 37,50 - 39,99	

Tabla 13

Análisis Clínico Movilidad Mandibular

Apertura máxima:	40mm	Protrusión máxima:	6
Lateralidad derecha	8 mm	Lateralidad izquierda	8 mm

Tabla 14

Función de la ATM

A. Trayectoria			
Comienzo	Normal	Cierre	Normal
B. Ruidos articulares			
General	No	Cabeza	No
Nuca	No	Perfil Facial	No
Hombros	No	Cuello	No
C. Traba			
Luxación		No	
Derecha	No	Izquierda	No
D. Sufrimiento muscular a la palpación			
General	No	Derecha	No
		izquierda	No
Temporal	Anterior	Masetero	Profundo
	Medio		Anterior
	Profundo		Inferior
Esternocleido-mastoideo	Superior	Pt. Externo	Alto
	Medio		Bajo
	Inferior		

E. Dolor de la atm			
General	No	Derecha izquierda	No No
Palpación auri- cular lateral	No	Palpación auricular Ulterior	No
F. Dolor al movimiento			
Inicio	No	Cabeza	No
Protusiva	No	Lateralidad	No

Tabla 15
Puntaje total

DIAGNÓSTICO DE DISFUNCIÓN			
Puntaje total		3 (DISFUNCIÓN LEVE)	
Sano	No	Disfunción severa I	No
Disfunción leve	Si	Disfunción severa II	No
Disfunción Moderada	No	Disfunción severa III	No

4.6. Interpretación Respecto al Índice de Helkimo

Al analizar la presencia de cinco síntomas en base a tres rangos de severidad, (Tabla 9 parte F) surge el diagnóstico de disfunción cráneo-mandibular, obteniendo:

0 = Ausencia de síntomas

1 = Síntomas ligeros

5 = Síntomas rigurosos

4.6.1. Movimiento Mandibular

Tabla 16

Movimiento Mandibular

A. Apertura Máxima			
40 mm	= 0	39 – 31 mm	= 1
< 30 mm	= 5		
B. Lateralidad Izquierda Máxima:			
> 7 mm	= 0	4 - 6 mm	= 1
<0 - 3 mm	= 5		
C. Protrusión extrema:			
> 7 mm	= 0	4 - 6 mm	= 1
<0 - 3 mm	= 5		
Sumatorio puntajes movimiento mandibular			
movilidad normal (anote 0)		1- 4 deterioro moderado (anote 1)	
6 - 20 = severo deterioro (anote 5)			

Tabla 16

Puntajes en Función de ATM

Apertura y cierre con desviación de 2 mm y sin ruidos en ATM	= 0	Ruidos articulares o desviación > de 2 mm en apertura y cierre	= 1
Traba y luxación	= 5		

Condición muscular			
Carencia de sensibilidad a la palpación	= 0	Sensibilidad a la palpación hasta en 3 áreas (sombreadas)	= 0
Sensibilidad en más de 3 superficies			= 0
Estado de la ATM			
No sensibilidad a la palpación	= 0	Sensibilidad a la palpación auricular lateral (uni o bilateral)	= 0
Sensibilidad a la palpación auricular posterior (uni o bilateral)			= 0
Malestar al movimiento mandibular			
Movimiento mandibular sin dolor	= 0	Dolor referido a un único movimiento	= 0
Sufrimiento a causa de dos o más acciones			= 0
Apreciación Diagnóstica			
0 = Paciente con disfunción normal.		1 - 4 = Paciente que padece de disfunción leve.	
5 - 9 = Paciente con disfunción moderada.			

- *Cuello*. Está posicionado de forma erecta y cilíndrica, caracterizado por la amplitud de movimientos conservados y laringe alineada, sin presencia de malestar y dolor, lo que hace que se desplace con normalidad.

4.7. Examen Clínico De La Boca

- *Labios* Se caracteriza por tener una tonalidad rosácea homogénea, con una forma simétrica, de ancho proporcional, normotónicos y competentes, sin presencia de lesiones. Igualmente, presenta una fracción de mucosa de superficie lisa, homogénea y con una humedad conservada, acompañada por un frenillo alto y superior con nivel de inserción media y frenillo inferior con inserción alta.
- *Vestíbulo*. Conserva una profundidad del surco superior e inferior de rango considerable, la cual posee un color rosado homogéneo y una textura lisa brillante, hallándose vinculada a un conjunto de frenillos ubicados en los laterales de ambos lados superiores e inferiores, justo al nivel de los premolares, sin presencia de lesiones.
- *Carrillo y Región Retromolar*. Igualmente, posee una tonalidad rosada homogénea, con una humedad conservada, y una papila parotídea no muy prominente; no presenta dolencia alguna.
- *Paladar Duro y Blando*. Se trata de un aladar blando de color rosado pálido y brillante, con ausencia de lesiones.
- *Orofaringe*. Posee dos pilares, uno anterior y otro posterior, de color rojizo no congestivo, sin presencia de exudado. Presenta unas amígdalas eutróficas, simétricas, no congestivas.
- *Lengua*. Su movilidad es conservada, se caracteriza por la presencia de papilas filiformes y fungiformes, las cuales forman parte de su cara dorsal con tonalidad rosácea homogénea, con un surco central poco marcado y una cara ventral que posee un frenillo lingual con inserción adecuada y movilidad conservada.

- *Piso De Boca.* Su color es un rosado homogéneo, con una textura lisa y una humedad conservada.
- *Encías.* Tienen un matiz rosado con contorno regular de consistencia firme.

Tabla 17

Arco Superior Arco Inferior

Representación de arco / tipo	Parabólica	Parabólica
Alteraciones de tamaño	–	–
Variaciones de forma	–	–
Modificaciones de número	–	–
Cambios de estructura	–	–
Transformaciones de posición	Pzas. 16 (mesioversión), 13 (extrusión)	Pzas 38 (distoversión), 34 (linguoversión)
Mutaciones de erupción	–	–
Abfracción	–	–
Atrición	–	–
Fractura	–	–
Caries	Pzas.16 O, 13 D y M, 26 O y V.	Pzas. 38 O y V, 34 D y M, 32 D, 42 D, 43 D.
Obturaciones imperfectas	–	–
Movilidad dental vitalidad pulpar alterada	Ninguno	Ninguno

Tabla 18

Oclusión

Relación Sagital			
OJ:		mm	
Vínculo Canino:			
D Clase I O		I Clase I	
Clase II		ClaseII	
Clase III		Clase III	
	xNo registrable		xNo registrable
Ligadura Molar			
D:	x No registrable	I:	x No registrable
Relación Transversal			
Mordida cruzada ulterior	No	(unilateral)::	No
		(bilateral):	No
Contacto posterior describa:		No	

Tabla 19

Relación Transversal

mm a la derecha		mm a la derecha	
mm a la izquierda		mm a la izquierda	
Relación Vertical		Mordida abierta:	
OB: mm:		(anterior, posterior, localizada)	No
Sobremordida:	Si		
Protrusión			
SI		NO	x
Esquema incisivo			
SI		NO	x
Contacto posterior describa:			

Tabla 19

Lateralidad

Lateralidad Derecha		Lateralidad Izquierda	
Si	No x Guía canina	Si	No x Guía canina
Si	No x Función de grupo	Si	No x Función de grupo
Si	No x contacto en balance	Si	No x contacto en balance
Describe:		Describe:	

Tabla 20

Dimensión Vertical

Conservada:		Aumentada:	
Disminuida:	x		
E.L.I.O:	2mm		
Relación céntrica:	mm		

4.8. Higiene Dental

Tabla 21

Higiene bucal

Higiene bucal:					
Buena					
Regular:					
Deficiente: x					
Índice de higiene oral simplificado:					
Índice de placa blanda (IPB)			Índice de cálculo (IC)		
2	-	1	1	-	1
-	1	2	-	1	0
IPB + IC = 1,5 + 0,75 = 2,25					

4.9. Periodontograma

Figura 8

Hueso Maxilar Superior

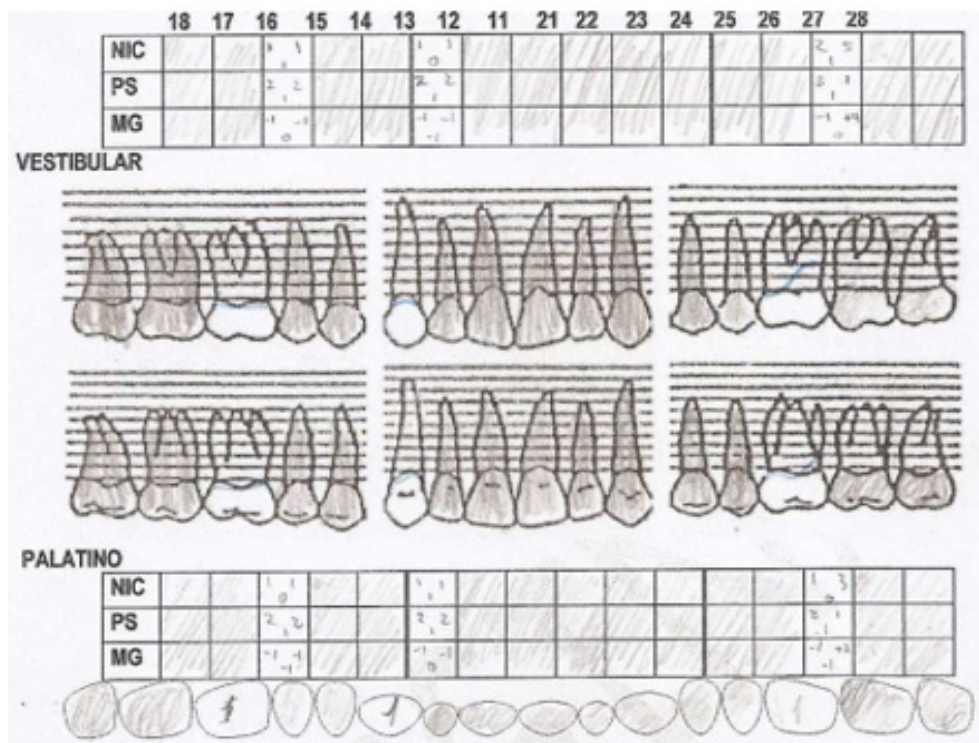
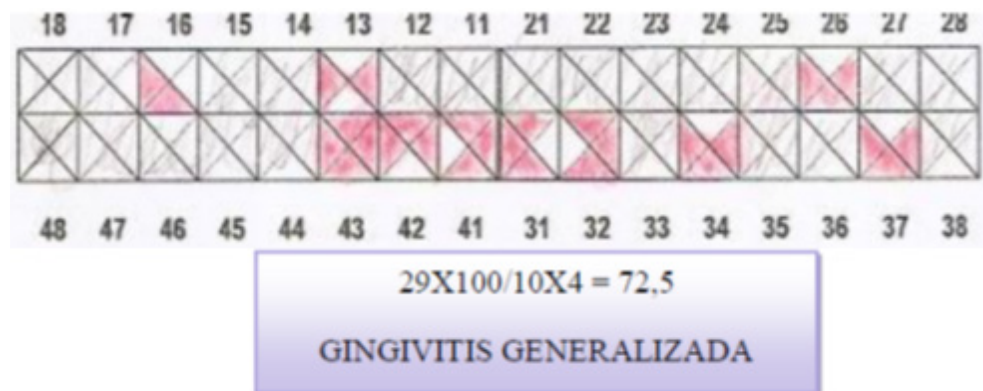


Figura 11

Índice de Sangrado



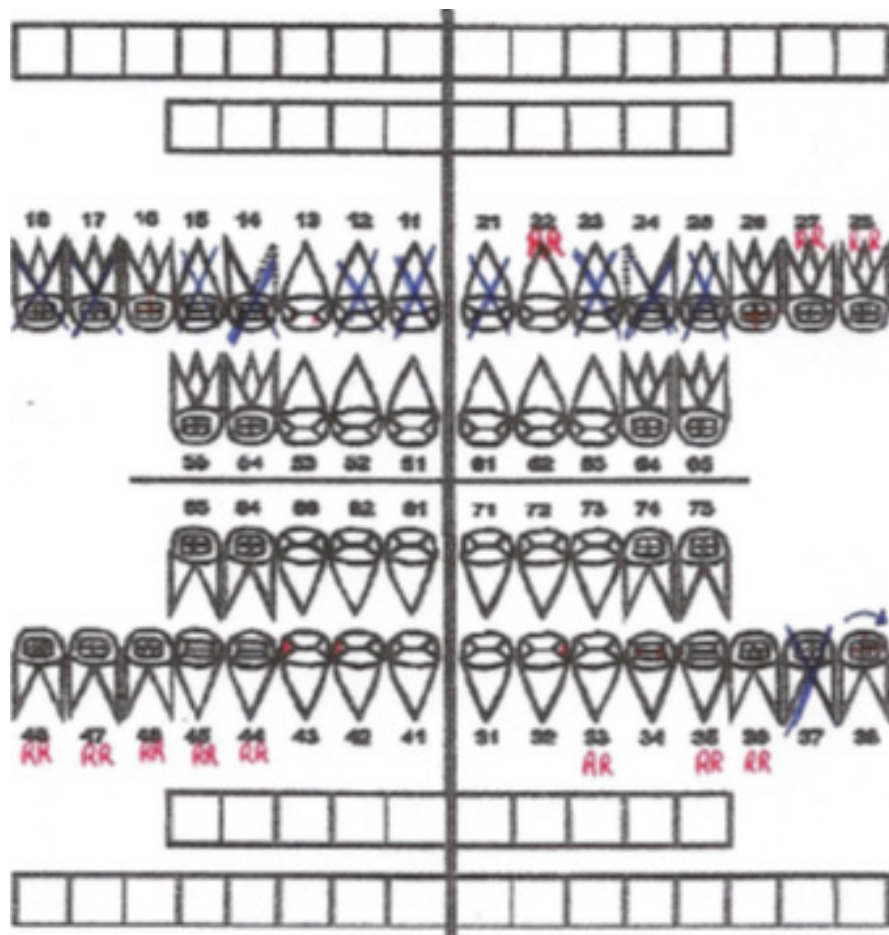
4.10 Conclusiones (registros)

Con la información obtenida mediante la comprobación de los registros enmarcados, se evidencia en la paciente evaluada, la presencia de una enfermedad que afecta directamente a la zona de las encías, bajo la denominación común de gingivitis generalizada con severidad moderada, lo cual es producto de un cuidado insuficiente en la cavidad bucal ante el cúmulo en la placa bacteriana de los dientes, ocasionando dolor e inflamación gingival. Tal como se ve en el odontograma (Figura 12)

Se trata de una mujer de 37 años de edad, cuya condición nutricional arroja como resultado un desequilibrio en entre la ingesta de energía y nutrientes, cuya salud en tiempo y espacio de la persona es pre-obeso.

En vista de ello, su estado estomatológico enseña la presencia de: Edentulismo parcial bimaxilar y un colapso posterior de mordida, lo que a su vez, es consecuencia de una gingivitis inducida por placa, remanentes radiculares, y por último, la apariencia múltiple de caries.

Figura 12
Odontograma



4.11 Plan De Trabajo Para El Diagnóstico Concluyente

Exámenes Radiográficos

- Rx Panorámica.
- Serie Radiográfica.

Modelos de Estudio

- Montados en RC, en articulador semiajustable.

Reproducciones

- Extraorales; de frente, tres cuartos, lateral, y en sonrisa. Intraorales, oclusales, laterales.

4.12. Informe De Los Exámenes Complementarios

Figura 13

Radiografía Panorámica



4.12.1. Informe Radiográfico

Área Frontonasal.

- Espina Nasal Anterior imagen radiopaca, triangular.
- Cavidades Nasales: Presenta límites observables y de densidad mixta.
- Tabique nasal: Tiene una apariencia superficialmente alineada.

Área De La Articulación Temporomandibular.

Lado Derecho e Izquierdo:

- Piso de la Cavity Glenoidea y eminencia articular: Trata una cortical progresiva y determinada.
- Espacio Articular: Reservado.
- El Cóndilo: Versa sobre una cortical definida, que a simple vista, no muestra modificación apreciable en el trabeculado óseo.

Área Del Maxilar Superior

- Zona dentaria: El número de piezas dentarias afectadas son tres.
- Senos Maxilares: De manera superficial, se vislumbra que se haya conservado en relación con las piezas dentarias.

Área Del Maxilar Inferior.

- Zona dentaria: Existe la presencia de 7 piezas dentarias y remanentes múltiples.
- Conducto Dentario Inferior canal radiopaco, con una delimitación en el lado derecho e izquierdo.

4.12. Análisis Radiográfico De La Serie Periapical

Figura 14
Radiografía Periapical Pieza 16



Tabla 22
Interpretación Radiográfica Pieza 16

Reborde Óseo Marginal	Reborde óseo aparentemente no exterioriza reabsorción.	Espacio del Ligamento Periodontal	Ligeramente ensanchado en distal.
Corona	Bordes definidos, limite amelodentinario perenne.	Cortical Alveolar	Cortical continuo en toda su extensión.
Cavidad Pulpar	Retracción de cuernos pulpares y cámara pulpar.	Hueso Perirradicular	Patrón trabecular granular, con un espaciado granular amplios.
Raíz	Presencia de: mesiovestibular, distovestibular y palatino.	Zonas Anatómicas vecinas	Relación con el piso del seno maxilar.

Figura 15

Radiografía Periapical Pieza 13



Tabla 23

Interpretación Radiográfica Pieza 13

Reborde Óseo Marginal	Reabsorción horizontal leve en distal y mesial.	Espacio del Ligamento Periodontal	Ligeramente ensanchado a nivel apical.
Corona	Figuradamente normal.	Cortical Alveolar	Aparentemente conservado.
Cavidad Pulpal	Desde un enfoque mesiodistal, es amplia. Presenta un conducto radicular unitario y recto.	Hueso Perirradicular	Estándar.
Raíz	Única y orientada hacia distal.	Zonas Anatómicas vecinas	Pared anterior del seno maxilar.

Figura 16
Radiografía Periapical Pieza 23

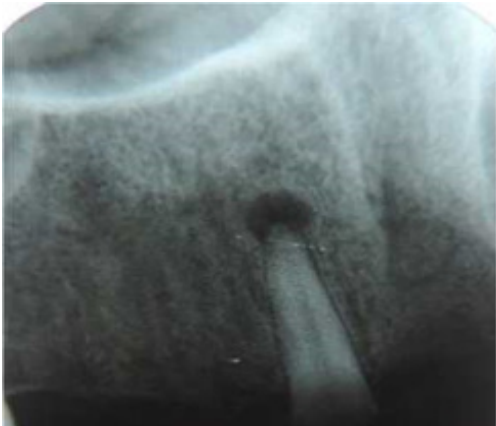


Tabla 24
Interpretación Radiográfica Pieza 23

Reborde Óseo Marginal	Reabsorción horizontal leve	Espacio del Ligamento Periodontal	Ensanchado a nivel periapical
Corona	Ausente	Cortical Alveolar	Continua y ensanchada a nivel periapical
Cavidad Pulpar	Carente.	Hueso Perirradicular	Imagen radiolúcida con escaso trabeculado compatible con cavidad alveolar en reparación..
Raíz	Única, se encuentra orientada hacia distal	Zonas Anatómicas vecinas	En relación con el piso de la cavidad nasal..

Figura 17

Radiografía Periapical Pieza 27

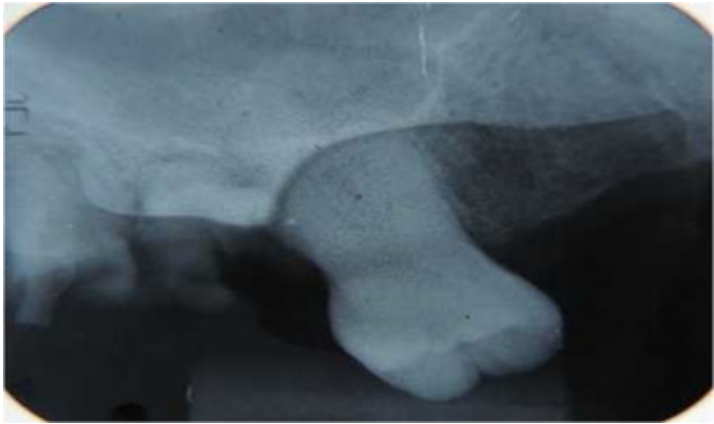


Tabla 25

Interpretación Radiográfica Pieza 27

Reborde Óseo Marginal	Reabsorción horizontal Ligero en Distal	Espacio del Ligamento Periodontal	
Corona	Bordes definidos, límite amelodentinario perenne.	Cortical Alveolar	
Cavidad Pulpar	Leve retracción de cuernos pulpaes y cámara pulpar.	Hueso Perirradicular	
Raíz	Presencia de tres raíces extensas. (1 mesiovestibulares, 1 mesiopalatina y 1 palatina)	Zonas Anatómicas vecinas	

Figura 18
Radiografía Periapical Pieza 38



Tabla 26
Interpretación Radiográfica Pieza 38

Reborde Óseo Marginal	Reabsorción horizontal Leve en Distal	Espacio del Ligamento Periodontal	Incesante y de calibre fino
Corona	Bordes continuos y específicos.	Cortical Alveolar	Continua y definida
Cavidad Pulpar	Cuernos pulpares retraídos con una reducida cámara pulpar	Hueso Perirradicular	Normal.
Raíz	Superficialmente 2 raíces	Zonas Anatómicas vecinas	Estándar.

Figura 19

Radiografía Periapical Pieza 34



Tabla 27

Interpretación Radiográfica Pieza 38

Reborde Óseo Marginal	Reabsorción horizontal grave en mesial y distal	Espacio del Ligamento Periodontal	Perenne, se haya ensanchado a nivel periapical.
Corona	De bordes precisos y continuos	Cortical Alveolar	Aparentemente conservado
Cavidad Pulpar	Única y amplia, que abarca desde el tercio cervical hasta una parte del tercio medio, lugar donde se divide en dos conductos aparentemente.	Hueso Perirradicular	Trabeculado óseo normal.
Raíz	Cuenta con 2 raíces (1 vestibular y 1 lingual)	Zonas Anatómicas vecinas	Normal

Figura 20
Radiografía Periapical Pieza 33

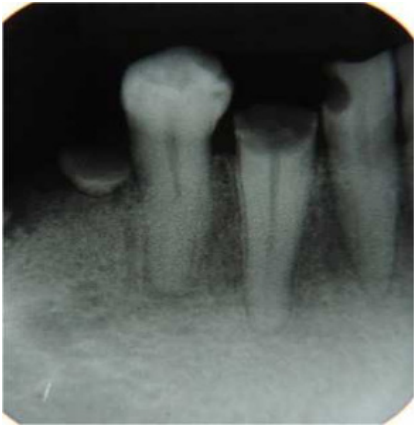


Tabla 28
Interpretación Radiográfica Pieza 33

Reborde Óseo Marginal	Reabsorción horizontal leve en mesial y distal	Espacio del Ligamento Periodontal	Continua y ligeramente ensanchada a nivel Periapical
Corona	Ausente	Cortical Alveolar	Continua en representación máxima
Cavidad Pulpar	No presente	Hueso Perirradicular	Corriente
Raíz	Única y recta	Zonas Anatómicas vecinas	Normal

Figura 21
Radiografía Periapical Pieza 31

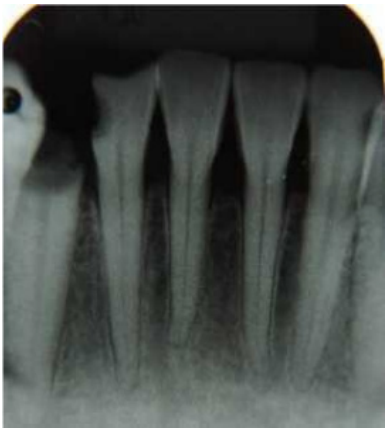


Tabla 29
Interpretación Radiográfica Pieza 31

Reborde Óseo Marginal	Reabsorción horizontal leve en mesial y distal	Espacio del Ligamento Periodontal	Posee un calibre fino y continuo en toda su extensión
Corona	Normal.	Cortical Alveolar	Continuo en toda su extensión.
Cavidad Pulpar	Exterioriza una cámara pulpar amplia, caracterizada con un conducto radicular que se forma de manera recta.	Hueso Perirradicular	Aparentemente normal.
Raíz	Única y ligeramente distal dirigida a el tercio apical.	Zonas Anatómicas vecinas	Figuradamente uniforme

Figura 22

Radiografía Periapical Pieza 41

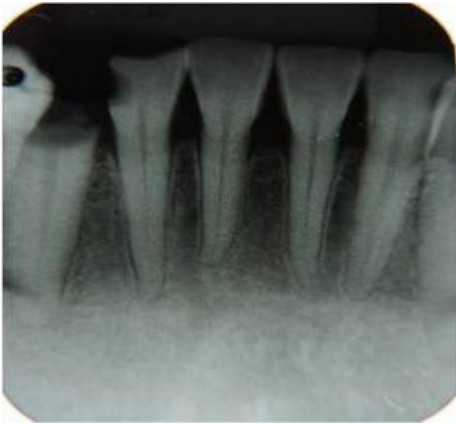


Tabla 30

Interpretación Radiográfica Pieza 41

Reborde Óseo Marginal	Mantiene una reabsorción leve, formada horizontalmente en distal y mesial.	Espacio del Ligamento Periodontal	En su mayoría es continuo
Corona	Normal.	Cortical Alveolar	Aparentemente conservado..
Cavidad Pulpar	Presenta un conducto único, que cuenta con una ligera curvatura direccionada al distal en el tercio apical.	Hueso Perirradicular	Estándar
Raíz	Única y con ligera curvatura apical hacia distal.	Zonas Anatómicas vecinas	Normal.

Figura 23

Radiografía Periapical Pieza 42

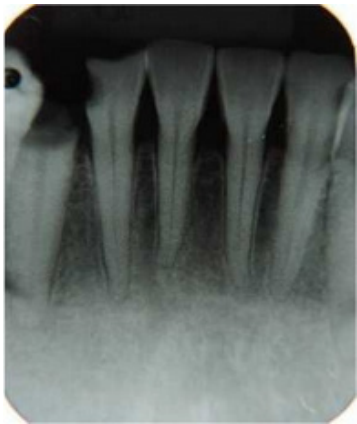


Tabla 31

Interpretación Radiográfica Pieza 42

Reborde Óseo Marginal	Aparentemente uniforme.	Espacio del Ligamento Periodontal	Tamaño fino y continuo
Corona	Se vislumbra una imagen dilucida en distal de la corona que es compatible con caries dentales.	Cortical Alveolar	Perenne en toda su extensión.
Cavidad Pulpar	Mantiene un conducto único, en forma recta y amplia.	Hueso Perirradicular	Traveculado óseo normal.
Raíz	Una sola, de forma rectangular.	Zonas Anatómicas vecinas	Uniforme.

Figura 24

Radiografía Periapical Pieza 43

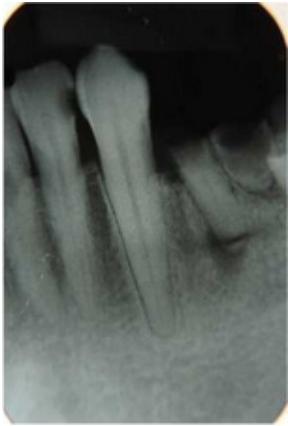


Tabla 32

Interpretación Radiográfica Pieza 43

Reborde Óseo Marginal	Reabsorción horizontal leve en mesial y distal.	Espacio del Ligamento Periodontal	Totalmente ensanchado
Corona	conservada	Cortical Alveolar	Figuradamente conservado.
Cavidad Pulpar	Conducto único, amplio y recto.	Hueso Perirradicular	Se trata de un hueso estándar
Raíz	Única y recta	Zonas Anatómicas vecinas	Presenta las habituales

4.13. Tarjetas de estudio analítico sobre los modelos

Análisis transversal de las arcada

- Línea media (Tabla 33)
- Vinculación transversal (Tabla 34)
- Observación Sagital De Las Arcadas (Tabla 35)
- Estudio Vertical De Las Arcadas (Tabla 36)

Tabla 33

Línea media

Línea media sagital	línea media maxilar superior
Coincide (x)	No coincide ()
Línea media sagital	línea media mandibular
Coincide ()	No coincide (x)
Línea media interdientaria	superior e inferior:
Coincide ()	No coincide ()
Separación de aprox mm.	(no registrable)

Tabla 34

Relación transversal

Normal:	Si ()	No ()	No registra (x)
Mordida cruzada:	Si ()	No ()	No registra (x)
Mordida en tijera:	Si ()	No ()	No registra (x)

Tabla 35

Análisis sagital de las arcadas

Relación molar:			
Derecha:	Clase I	Clase II	Clase III
Izquierda:	Clase I	Clase II	Clase III
No registrable:	X		
Relación canina:			
Derecha:	Clase I	Clase II	Clase III
No registrable:		mm	
Overjet (Norma +2 mm.)		No registrable:	x

Tabla 36

Análisis vertical de las arcadas

Relación molar:			
Mm		No registrable:	x
	CURVA DE SPEE (1,5 mm.):		
No registrable:	x	Normal	
Recóndita		Invertida	

4.14. Maloclusión Dentaria Personal

Respecto a la desviación de la correcta oclusión, vale mencionar detenidamente las piezas del cierre dental, dentro de las cuales se encuentran: 16 (mesioversión); 13 (extrusión y mesioversión); 26 (extrusión y mesioversión); 25 (palatinizado y extrusión); 38 (distoversión y mesioinclinación); 34 (extrusión y linguoversión); 32 (mesioversión), 31 (mesioversión); y por último, 41 (mesioversión).

4.14.1. *Articulador*

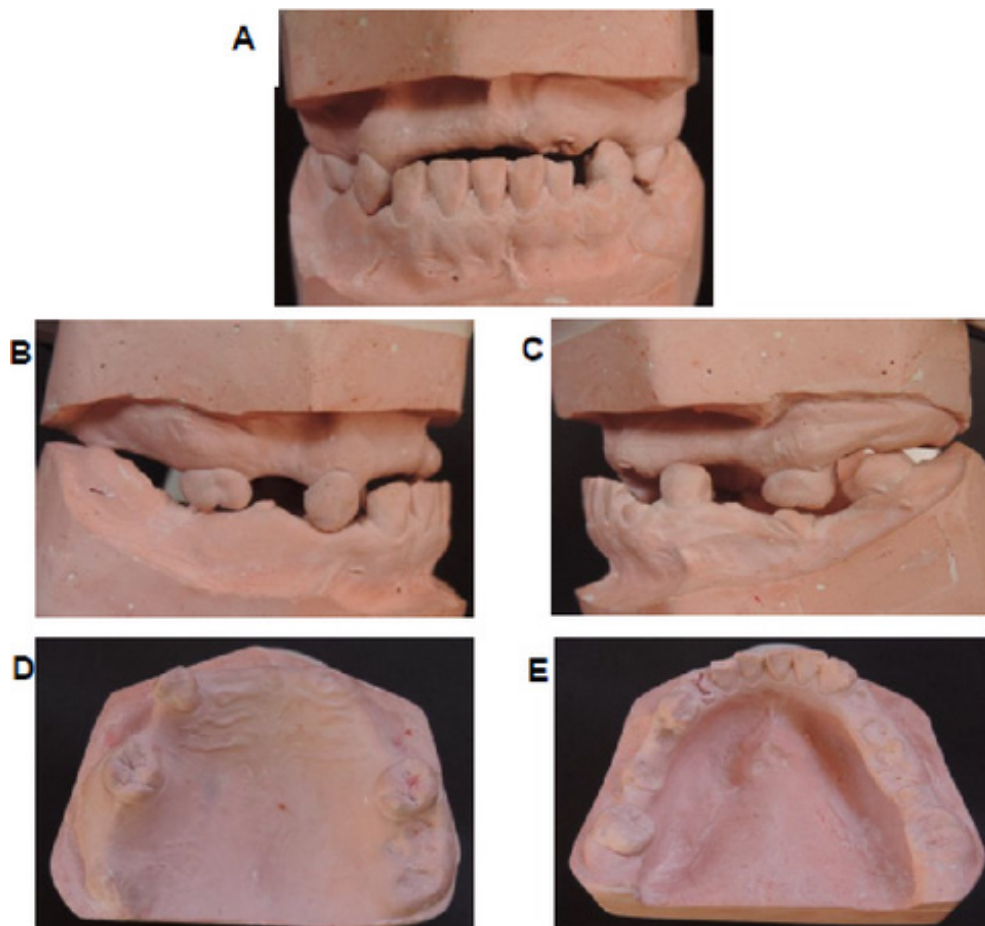
Se posiciona como un instrumento que permite de forma mecánica, la reproducción de las articulaciones tempromandibulares, con el objetivo de describir las disfuncionalidades que se presentan en la mandíbula del paciente, delimitando con ello, posibles extrusiones, rotaciones, facetas de desgaste, y hasta puntos de contacto, entre muchos más.

En MIC el paciente presenta:

- Una relación molar no registrable en ambos lados respecto a las posiciones dentales.
- Relación canina de clase III que se evidencia justo en el lado derecho; sin embargo, la misma no registra en el lado izquierdo restante.
- Línea media entre los dos incisivos centrales no presenta coincidencias.
- Respecto a la pieza 16 (mesioversión) se ocluye con el remanente dentario de la pieza 47.
- Por su parte, la pieza 13 (extrusión y mesioversión); ocluye con reborde residual y remanente dentario de la pieza 44.
- Igualmente, la pieza 26 (extrusión y mesioversión), ocluye con remanente de la pieza 36.
- En cambio, la pieza 38 (distoversión y mesioinclinación), ocluye con remanente de la pieza 27.
- En el caso de la pieza 34 (extrusión y linguoversión), ésta cierra con reborde residual.

Figura 25

Modelos en Máxima Intercuspidación (MIC)



Nota: (A) Vista frontal, (B) Vista Lateral Derecha, (C) Vista Lateral Izquierda, (D) Vista Oclusal Superior, (E) Vista Oclusal Inferior.

- Algo similar ocurre con la pieza 32 (mesioversión), la cual exterioriza una faceta de desgaste incisal (tipo II), para luego ocluir con reborde residual.
- Del mismo modo, la pieza 31 (mesioversión), presenta una faceta de deterioro incisal (tipo I).

- Y por último, las piezas 41 (mesioversión), ocluye con reborde residual.
- Pieza 42, ocluye con reborde residual.
- Pieza 43, ocluye con reborde residual.

4.15. Análisis De Modelos Montados En Articulador Semiajustable En RC

- Modelos en Máxima Intercuspidación montados en Articulador Semiajustable en RC (Figura 26)
- Estudio del Encerado de Diagnóstico en Articulador (Figura 27)
- Estableciendo Paralelismo; (Figura 28)

4.16. Transferencia Del Plano Oclusal A Modelo De Estudio

- Pieza 23 extruida en su vertiente cuspídea (Figura 29)

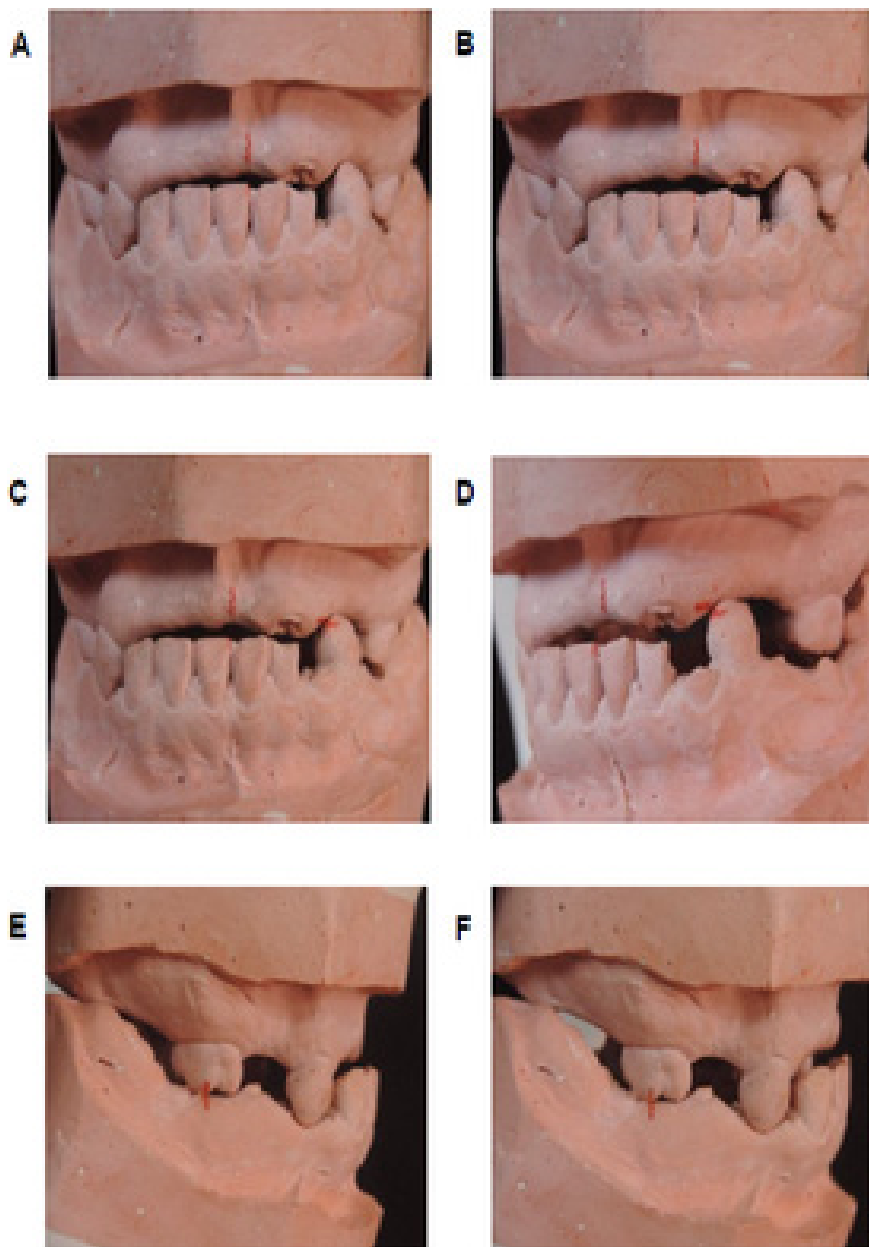
Respecto al diagnóstico elaborado con el encerado, la prueba utilizada se haya montada en ASA, con la cual se pretende ahondar en la relación fisiológica entre el maxilar inferior y el hueso temporal, generando un incremento en la dimensión vertical. Una vez señalado ello, es preciso destacar que el análisis versa sobre la cantidad exacta de tejido dentario que resulta extruido, obteniendo una sustracción de 2mm en la vertiente cúspide de la pieza 23, con lo cual se visualiza una modificación en los movimientos mandibulares respectivos.

- Pieza 38 demasiado extruida (Figura 30)

Con el fin de registrar la relación maxilar, se perfecciona un plano dirigido a ofrecer estabilidad oclusal mediante rodetes de cera ubicados en la zona de la boca del paciente, los cuales, al compaginar con el Plano de Fox, arrojan como resultado de estudio que la pieza 38 se encuentra muy lejos de su posición normal en el alvéolo.

Figura 26

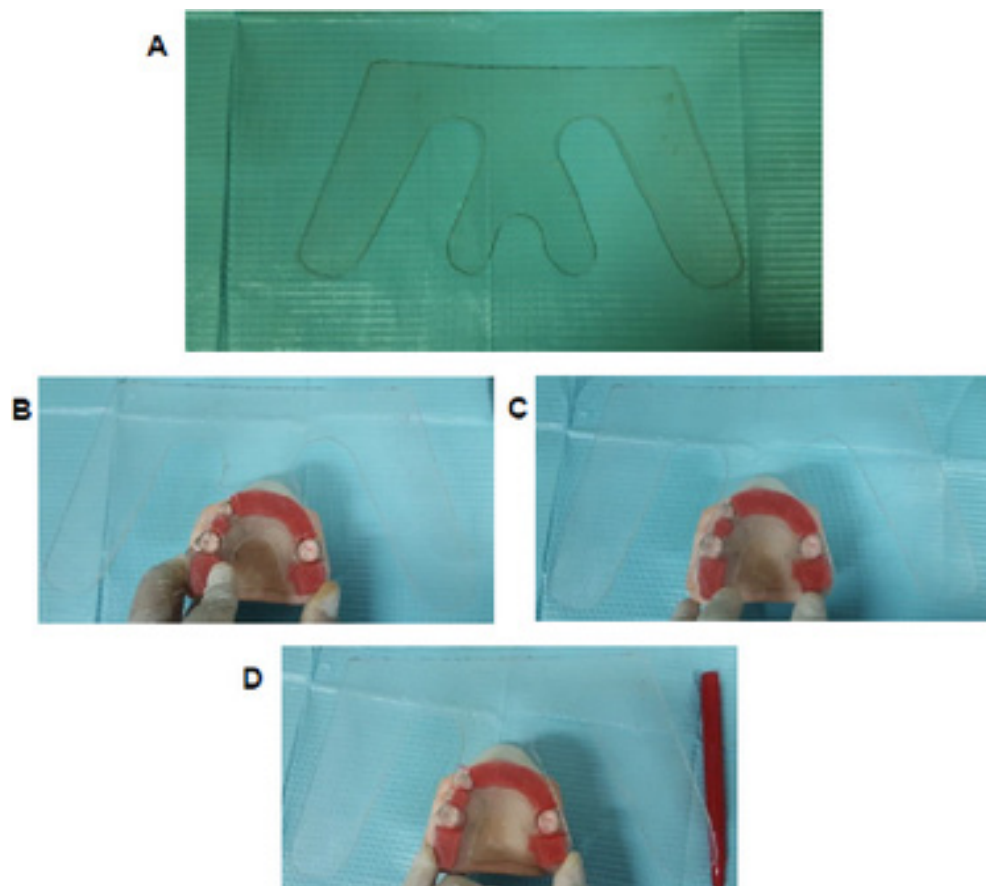
Modelos en MIC montados en Articulador Semiajustable en RC



Nota: (A) Vista frontal, (B) Vista Lateral Derecha, (C) Vista Lateral Izquierda, (D) Vista Oclusal Superior, (E) Vista Oclusal Inferior

Figura 27

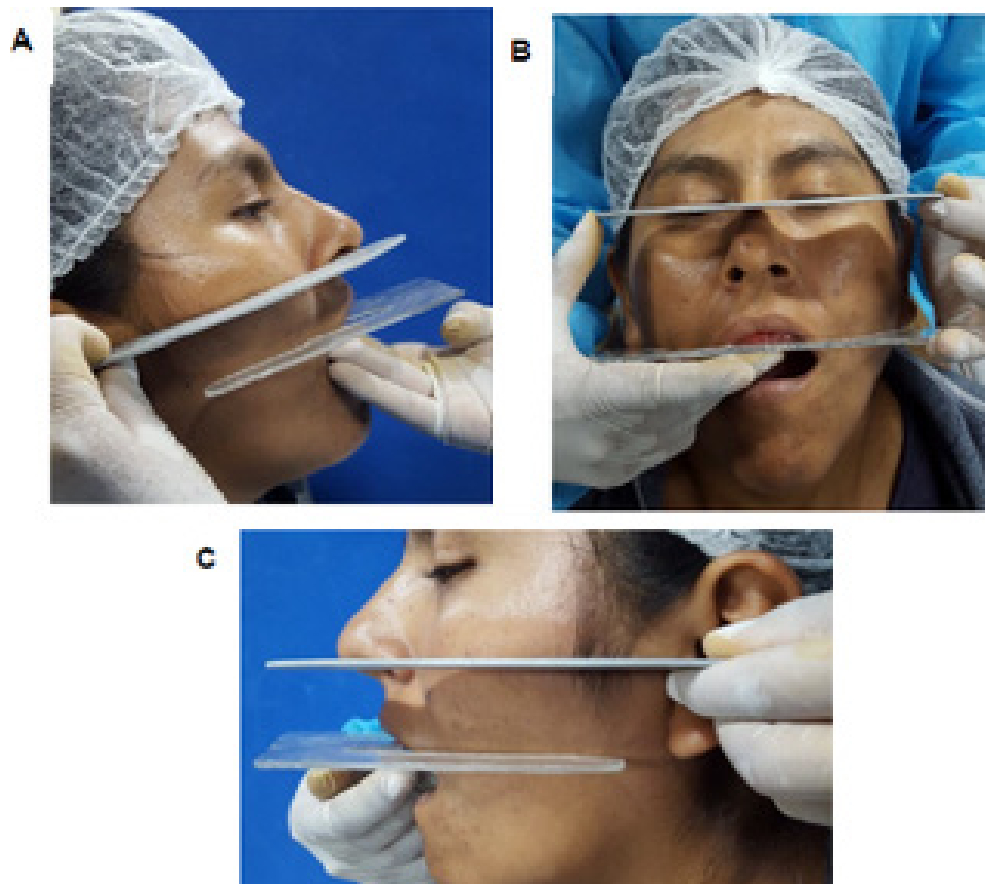
Estudio del Encerado de Diagnóstico en Articulador



Nota: (A) Plano de Fox Plástico, (B, C, D) Modificación del Plano de Fox.

Figura 28

Estableciendo Paralelismo



Nota: (A, C) Plano de Fox y Plano de Camper, (B) Plano de Fox y Plano Bipupilar.

Figura 29

Pieza 23 extruida en su vertiente cuspeada

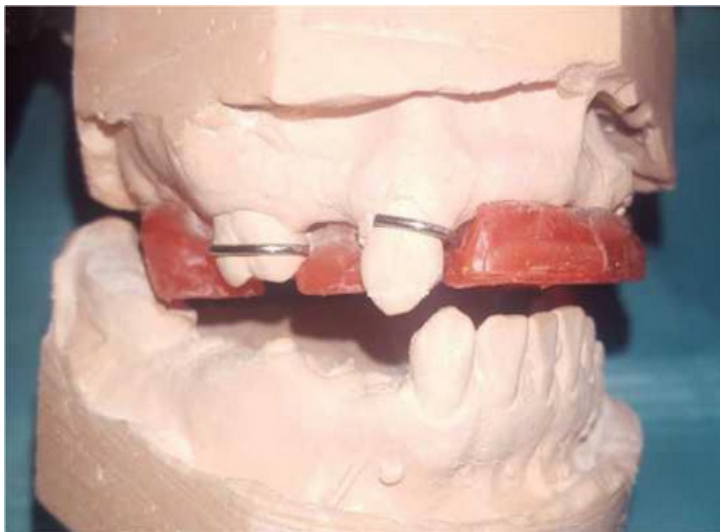


Figura 30

Pieza 38 demasiado extruida



Figura 31

Pieza 34 extruida



- Pieza 34 extruida (Figura 31)

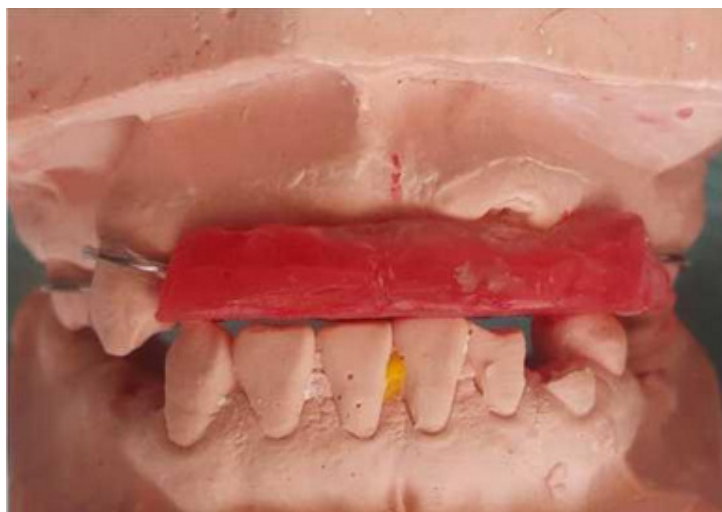
Igualmente, en el ligamento periodontal se evidencia que la pieza 34 está extruida, motivo que justifica la realización de una sustracción de 2mm, con el objetivo de encontrar un mayor grado de acoplo entre el rodete superior y la arcada inferior.

- Contacto del rodete superior con la arcada inferior en la zona anterior (Figura 32)

En atención al plano oclusal, la separación de tales piezas arroja una situación dominada por una dimensión vertical entre maxilares que es superior y que se vincula directamente con la arcada inferior de la zona respectiva, con lo cual debe procederse con la añadidura de las piezas que faltan, realizando una correcta instrucción.

Figura 32

Contacto del rodete superior con la arcada inferior en la zona anterior



- Encerado Antero - Inferior (A, B) (Figura 33)

Con la imagen adjuntada, queda constancia de 3 aspectos de gran relevancia en distintas piezas, obteniendo: la referida agregación en la vertiente distal de la cumbre de la pieza 43 (C) de 1mm; la añadidura de 2mm en incisal y 1mm en el distal del segmento 32 (D); y por último, una adición de la pieza 33.

- Encerado Antero - Superior (A, C) (Figura 34)

Se procede a realizar una sustracción de 2mm en la cúspide de la pieza 13 (B), en paralelo a la adición de 1mm en la vertiente mesial de la pieza 13 (D; E) y a la anejió de piezas 12, 11, 21, 22, 23, respectivamente, en razón al estudio efectuado.

Figura 33

Encerado Antero - Inferior; (A, B)

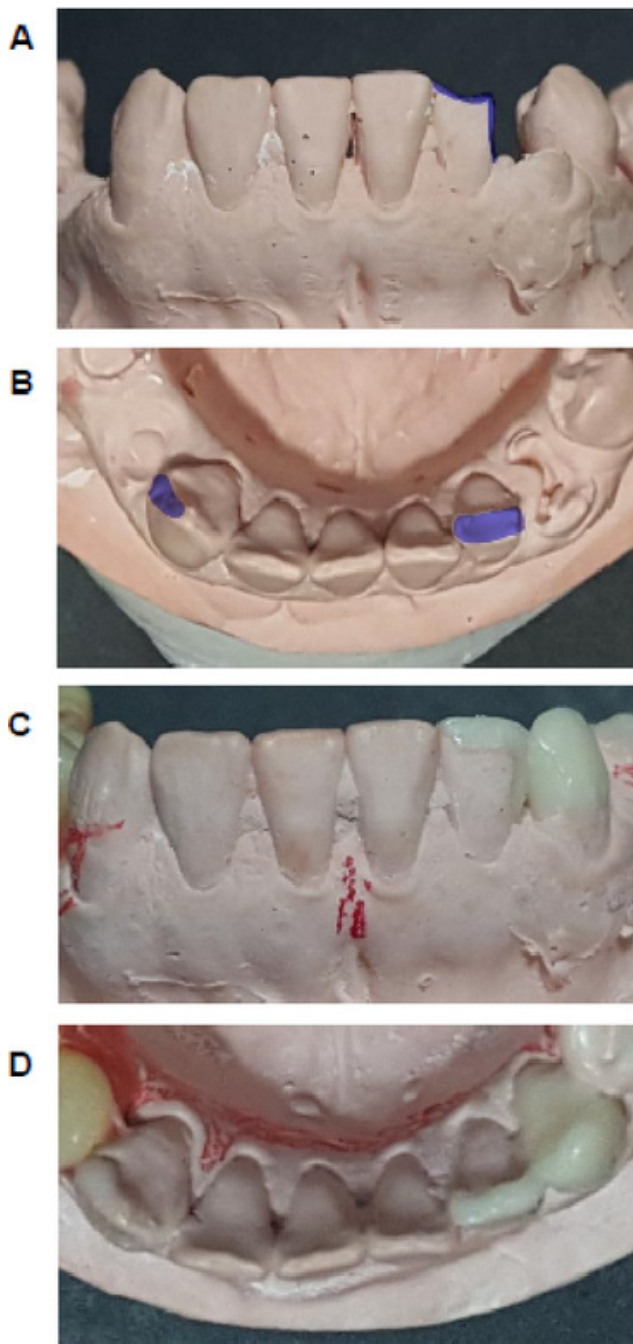
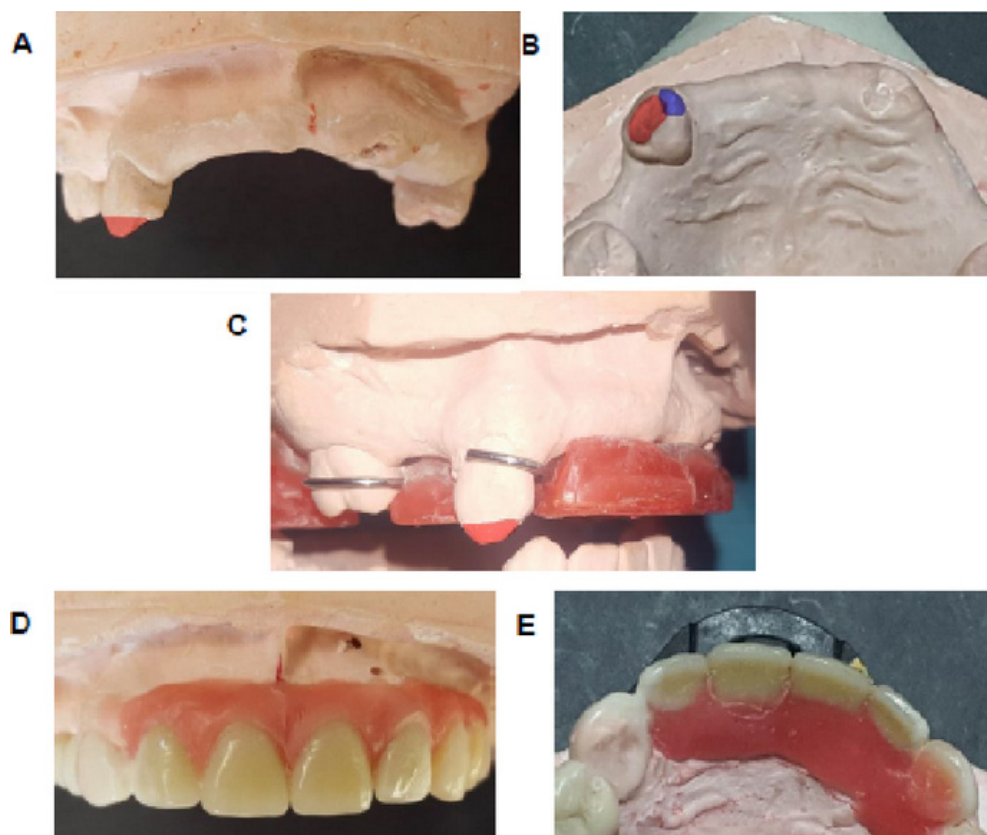


Figura 34

Encerado Antero - Superior (A, C)



- Encerado Postero-Inferior; (A, B) (Figura 35)

En este particular, la extracción se practica sobre la pieza 38, con una medida de 2mm en la superficie oclusal de la pieza 34 (C, D), con el aditamento de las piezas 37, 36, 35, 44, 45, 46 y 47.

Figura 35

Encerado Postero-Inferior; (A, B)

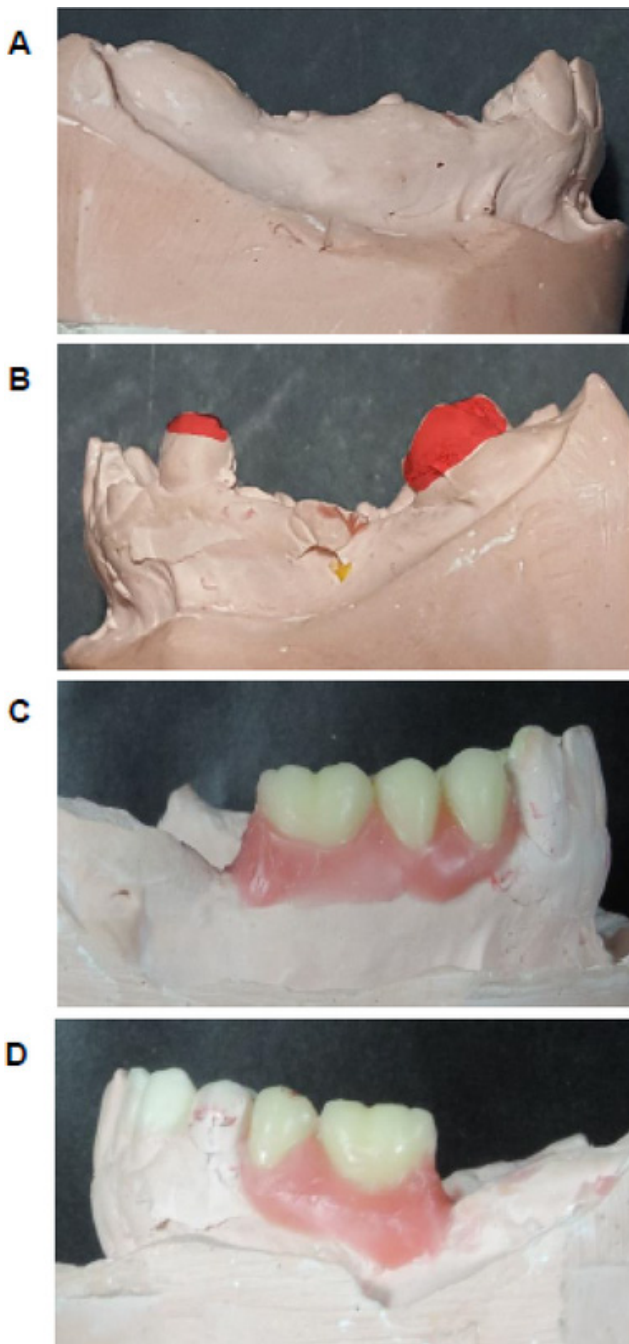
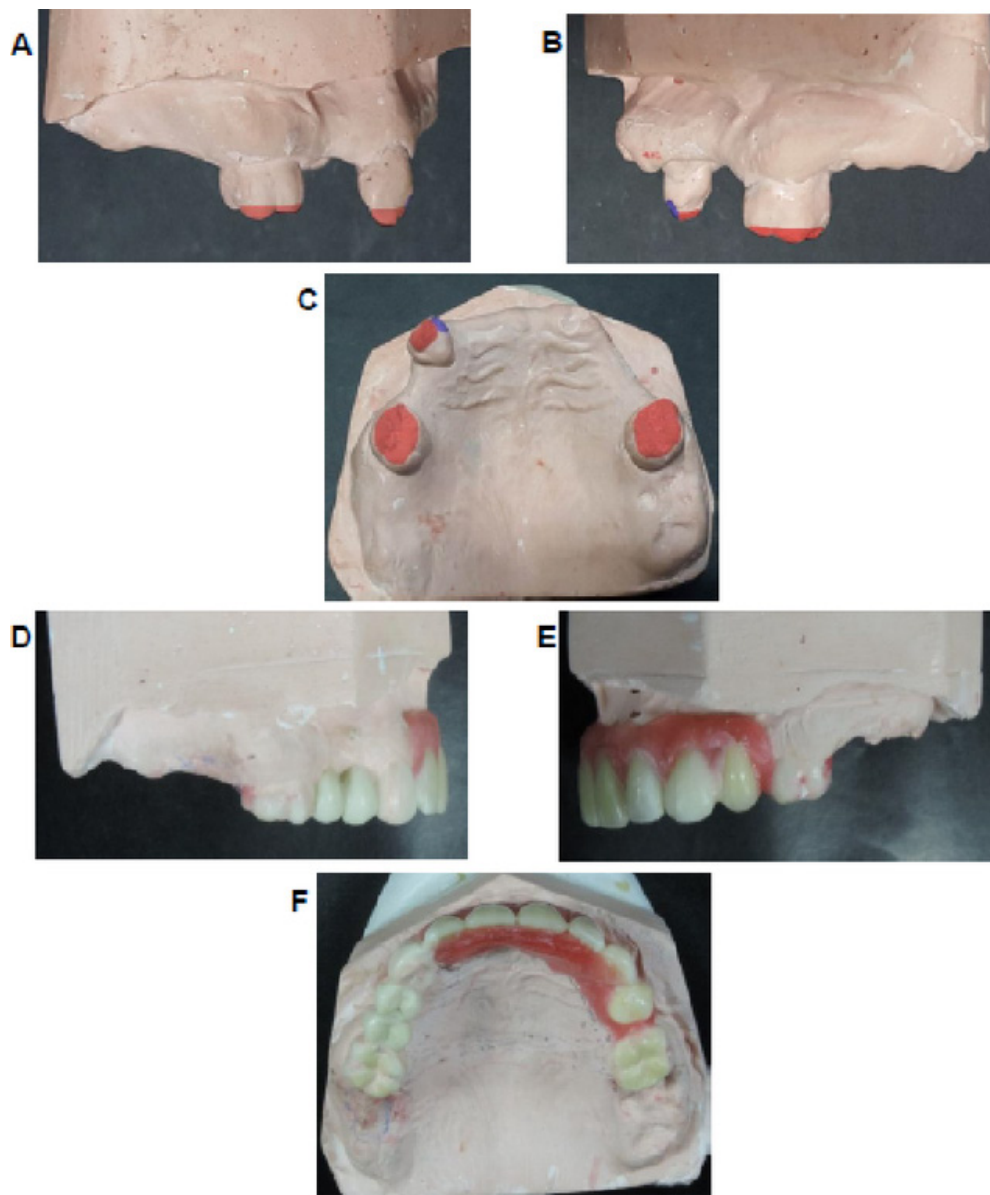


Figura 36

Encerado Postero - Superior; (A, C)



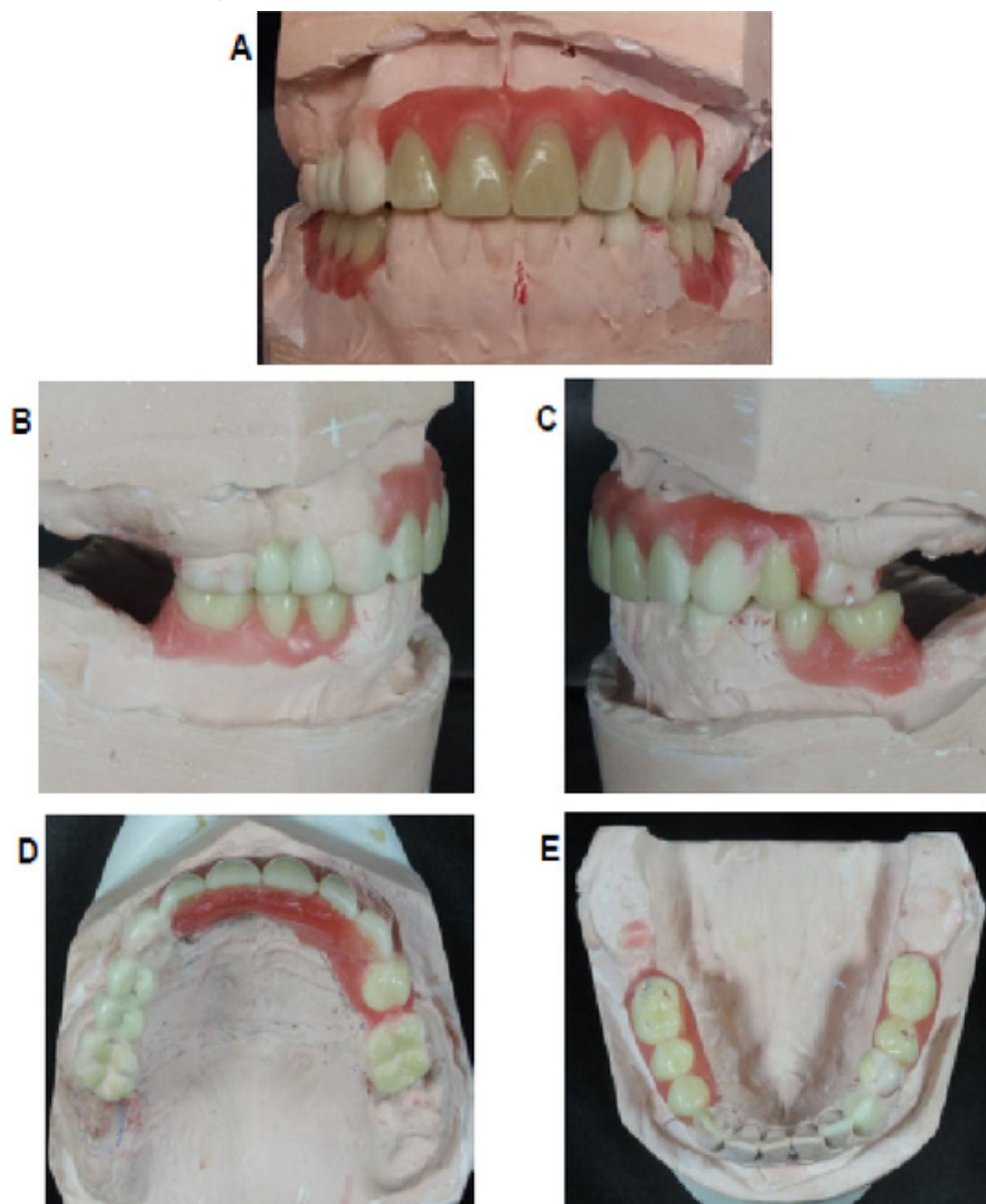
- Encerado Postero - Superior; (A, C) (Figura 36)

Respecto a la pirámide triangular que presenta tres vertientes y tres aristas, se ejecuta una sustracción de 1mm, la cual resulta superior a la realizada en la cúspide de base cuadrangular que cuenta con cuatro vertientes y cuatro aristas de 2mm, igualando, por tanto, aquella mantenida en la superficie mesiopalatina de la pieza 16 (B, C). De la misma manera, se produce una extracción de 1mm en el asiento mesiovestibular y 2mm en la cúspide distovestibular y la mesiopalatina de la pieza 26. (D, E, F), junto a la agregación de piezas 15, 24, 25.

- Encerado de Diagnóstico (Figura 37)
- Secuencia Fotografía Intraoral (Figura 38)
- Fotografías Extraorales (Análisis del Perfil Blando) (Figuras 39,40)

Figura 37

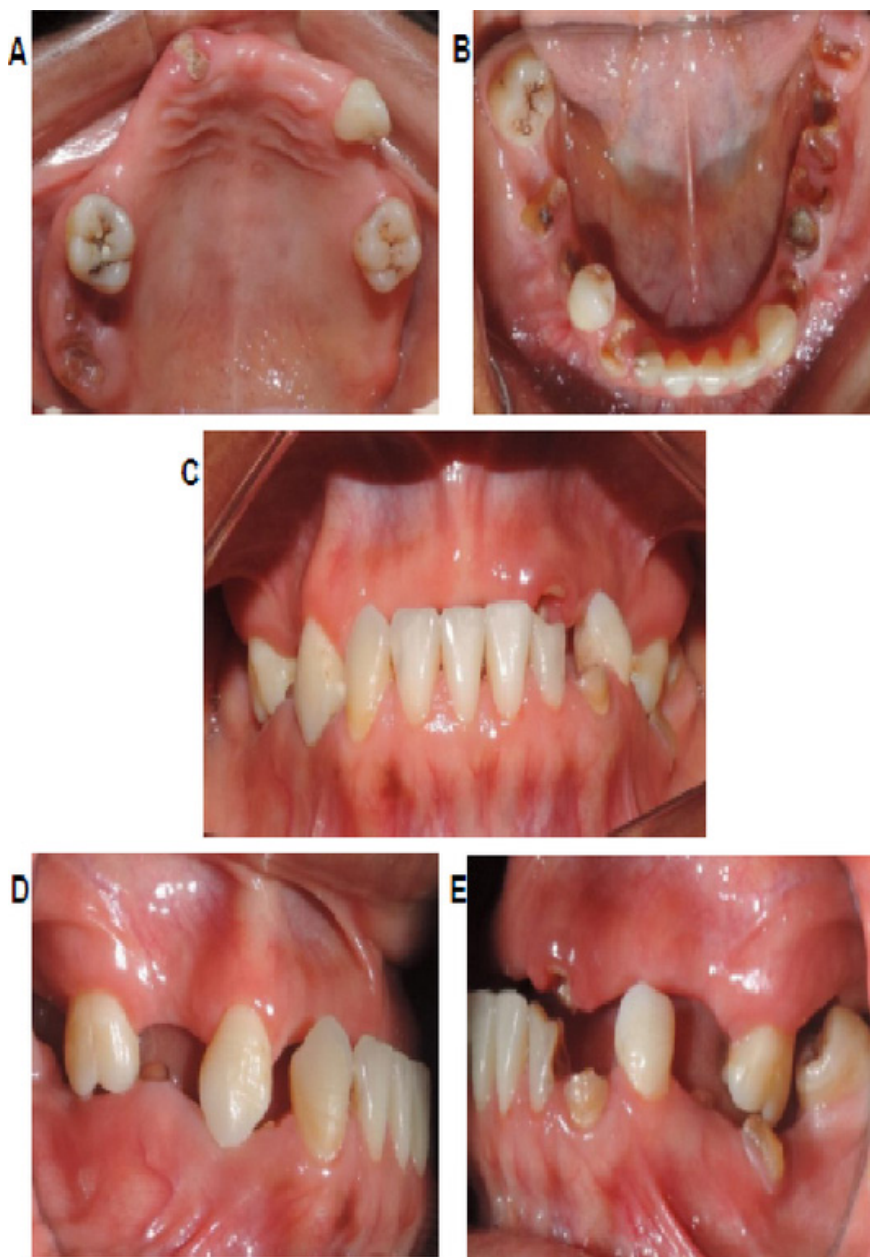
Encerado de Diagnóstico



Nota: (A) Vista Frontal (B) Vista Lateral Derecha (C) Vista Lateral Izquierda
(D) Vista Oclusal Superior (E) Vista Oclusal Inferior

Figura 38

Secuencia Fotografía Intraoral



Nota: (A) Vista Oclusal Superior (B) Vista Oclusal Inferior (C) Vista Frontal
(D) Vista Lateral Derecha (E) Vista Lateral Izquierda

Figura 39

Fotografías Extraorales (Análisis del Perfil Blando) 1



Nota: (A) Foto Frontal (B) Foto Frontal con Sonrisa (C) Perfil Derecho (D) Perfil Izquierdo.

Figura 40

Fotografías Extraorales (Análisis del Perfil Blando) 2



Nota: (E, F) Foto Perfil Tres Cuartos (G, H) Foto Perfil Tres Cuartos con Sonrisa

4.16. Diagnóstico Decisivo

Conforme a lo anteriormente mencionado, el estudio fue realizado sobre una paciente de 37 años de edad, quien se haya bajo una condición nutricional de pre-obesidad, direccionando su salud en razón al tiempo, sitio y persona.

Respecto al escenario de la estructura de la cavidad bucal presenta:

- **ATM:** Una afección leve en la articulación de la mandíbula, cuya enfermedad deriva del hecho de que la protrusión máxima se encuentra disminuida en 1 mm.
- **Oclusión:** Presencia de un colapso ulterior de mordida.
- **Tejidos blandos:** Padece de una gingivitis por exceso de bacterias en la zona bucodental, afectando la base de los dientes directamente.
- **Tejidos Duros:** Ausencia parcial de piezas dentarias en la cavidad oral, lo que ocasiona remanentes radiculares y caries múltiples.

4.17. Régimen De Tratamiento General

Objetivos

- Restituir, promover y conservar los tejidos que rodean cada pieza dental.
- Restaurar las piezas afectadas por la presencia de caries dentales.
- Reintegrar el Plano de Oclusión para atribuir nuevamente, al crecimiento condilar.
- Ajustar y mejorar la dimensión vertical alterada.

- Restituir las actividades neuromusculares que permiten el desarrollo de la función masticatoria como parte indispensable del organismo.
- Y por último, realizar un reintegro de la estética del paciente respecto a las zonas afectadas.

Fase De Comienzo / Etiotrópica

Terapia Periodontal Inicial.

- Voluntad e interés sostenido por la paciente.
- Formación de la paciente para llevar un proceso de higiene bucal eficaz, empelando los métodos que permiten mantener la salud de los dientes y encías.
- Eliminación del sarro y la placa dental.
- Reevaluación llevada a cabo mediante los controles médicos a los 7, 14, 21 y 28 días, a fin de preservar el aseguramiento de una zona dental saludable.

Cirugía.

Cirugía: Avulsión de piezas: 27, 28, 35, 36, 44, 45, 46, 47, 48.

Fase Correccional o Restaurativa

- Pérdida de estructura dental de las piezas 16, 13, 26, 34.
- Reposición con resina compuesta en la pieza 16 (O), 13 (M), 26 (O), 33 (I), 32 (D), 42 (VD), 44 (O), 48 (O) por la manifestación clínica de caries.

- Restauración con amalgama de la pieza 38 para lograr el mejoramiento en los dientes sobre los cuales recae la afección.
- El tratamiento de conducto a efectuar en el conducto dentario es el necropulpectomía I - 33 y 32.

Prótesis Fija

Retenedor intrarradicular en la pieza 33 (metálico) y 32 (fibra de vidrio).

Coronas metal-cerámica tomando como pilares las piezas 33 (corona preprotésica) y la pieza 32 (corona preprotésica).

Prótesis Parcial Removable

- Prótesis Parcial Removable en la parte dental conformada por los dientes superiores, en atención a la fijación de músculos respecto a la función de masticación y de la expresión facial. Clasificación de Kennedy: Clase III modificación 1.
- Se genera un soporte dental en piezas pilares: 16 (mesial y distal), 13 (mesial) 26 (mesial).
- Presencia de retenedores en el circunferencial seccionado 16, tipo acker en la pieza 26, tipo Y en pieza 13 para mantener las piezas dentales constreñidas a las posiciones fijadas por el tratamiento,
- Sujeción a Conectores Menores.
- Fijación de la prótesis parcial mediante una doble barra palatina.
- Opción Protésica Parcial Removable en el maxilar inferior: Clasificación de Kennedy: Clase II modificación 2.

- Instauración de apoyo en piezas pilares: 38 (mesial), 34 (mesial), muesca
- piezas (33, 32, 31, 41, 42, 43).
- Mantenimiento de retenedore tipo Y en la pieza 34 y 43, junto a la presencia de aparatos circunferenciales Acker en las piezas 38.
 - Necesidad de conectores menores.
 - Implantación de un conector mayor de doble barra lingual.

4.18. Instauración De Un Segundo Plan De Tratamiento

4.18.1. Fase De Sostenimiento

A través del monitoreo habitual, asegurar los métodos inevitables para el mantenimiento de una salud bucodental, generando interés el en paciente que contribuya a los resultados propensos a obtener con la instalación de la aparatología protésica necesaria.

4.18.2. Plan De Tratamiento Alterno

Cirugía.

- Extracción de focos de infección para la cavidad bucal: 27, 28, 36, 35, 44, 45, 46, 47.
- Fijación de técnicas que contribuyan a la salud de los tejidos dentarios, esto es, aquellos que sostienen los dientes respectivos.
- Presencia de alteraciones de piezas 16, 13, 26, 34.
- Restablecimiento mediante la implementación de resina compuesta nano-híbrida en las piezas 16, 26, 32, 43.
- Generador de métodos de conducto necropulpectomía 32, 33.

- Y, la instauración de un tratamiento de conducto biopulpectomía piezas 16 y 26.

Prótesis Fija.

- Anclajes en el interior radicular de la pieza dental 33.
- En el sector anterosuperior presencia de corona de metal-cerámica, mantenidas en las piezas 13 (corona preprotésica), la pieza 16 (corona preprotésica) y la pieza 26 (corona preprotésica).
- Una corona individual de metal-cerámica en las piezas 34.

Prótesis Parcial Removable.

Prótesis Parcial Removable en los huesos superiores, atendiendo a la Clasificación de Kennedy: Clase I modificación 2.

- Mantenimiento de apoyos en piezas pilares: 16 (mesial y distal), 13 (mesial) 26 (mesial).
- Consumación de Retenedores Circunferencial seccionado 16, tipo acker en la pieza 26, tipo T en pieza 13;
- Presencia de dos tipos de elementos conectores: uno menor y uno mayor de doble barra palatina.
- Prótesis Parcial Removable en el maxilar inferior: Clasificación de Kennedy: Clase II modificación 2.
- Soporte en piezas fundamentales: 38 (mesial), 34 (mesial y distal), 45 (mesial y distal), 48 (mesial).
- En las piezas 34 y 43 mantener retenedores: Tipo Y; en cambio, en la pieza 38, se ameritan retenedores circunferenciales tipo Acker.

- Fijación de varios conectores menores y de uno mayor de doble barra lingual.

Pronóstico.

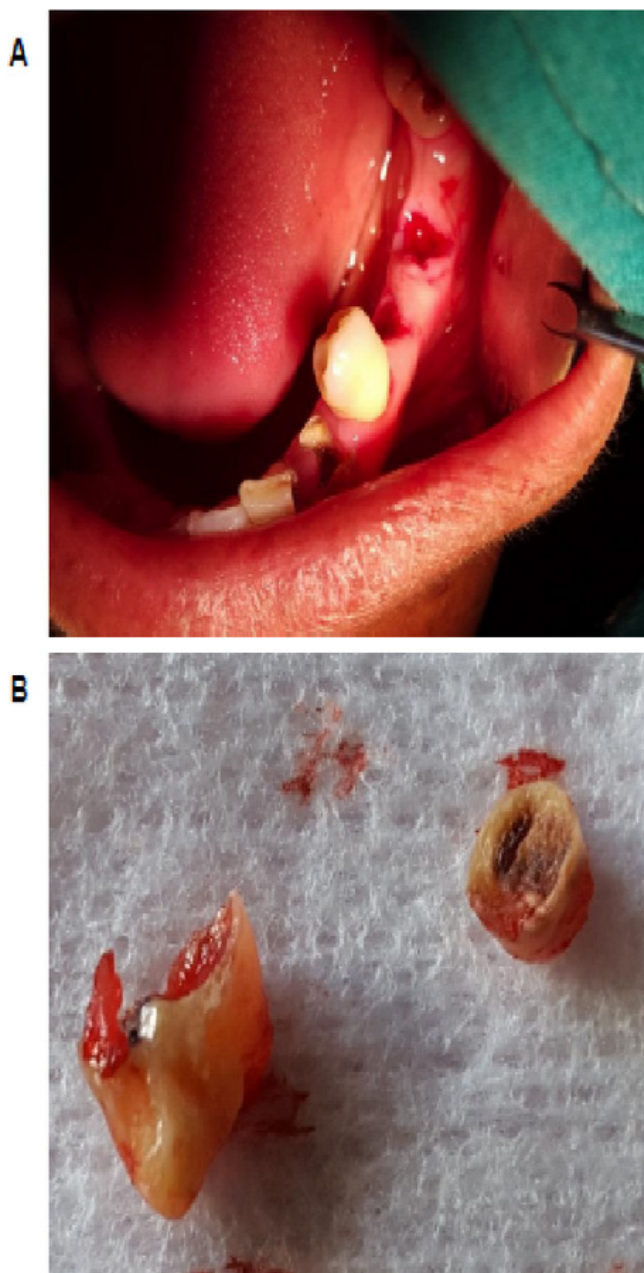
Es favorable para la paciente femenina.

4.18. Tratamiento Realizado

- Exodoncia Múltiple (Figura 41)
- Extracción Variada (Figura 42)
- Sustracción Compuesta (Figura 43)
- Retenedor Intra-Radicular (Figura 44)
- Prótesis Fija (Figura 45)
- Prótesis Dentosoportadas (Figura 46)
- Prótesis Parcial Removible (Figuras 47-48)
- Antes y Después (Figuras 49-55)

Figura 41

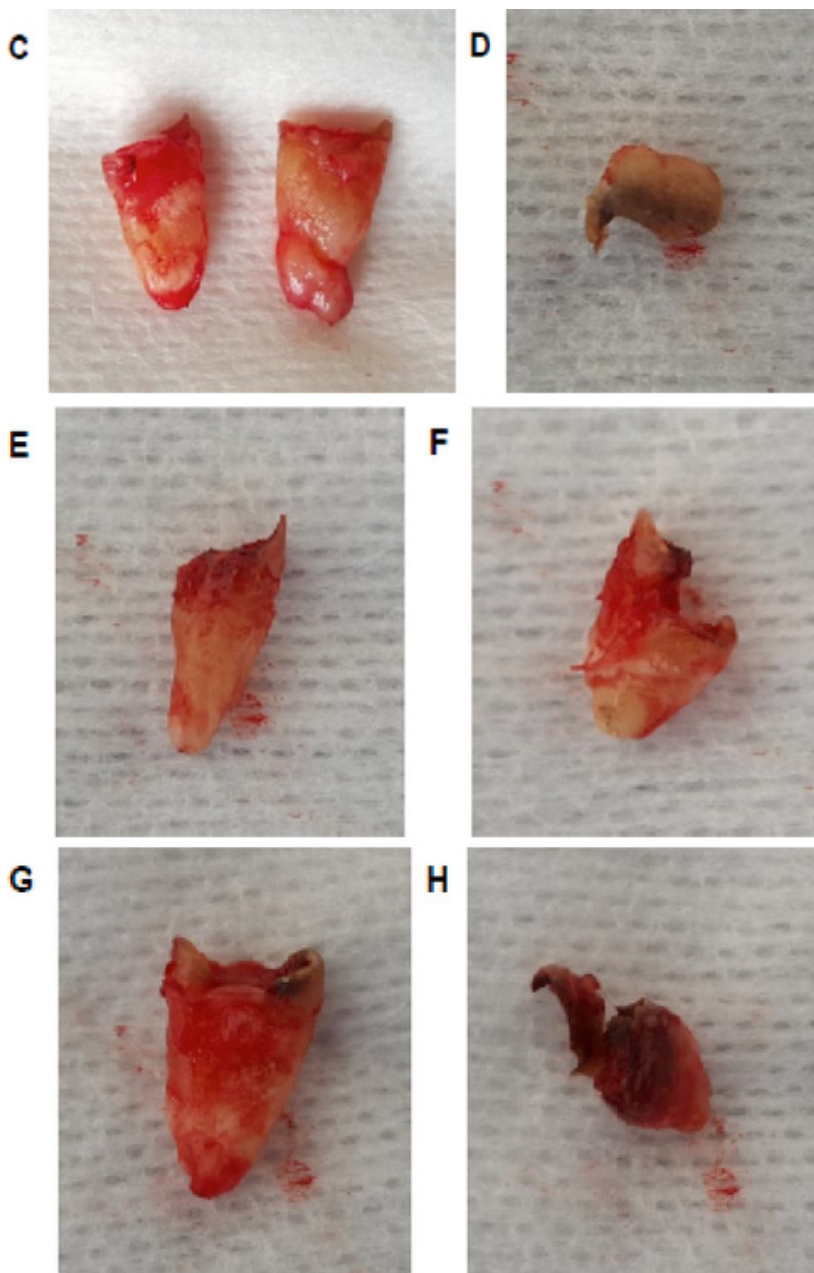
Exodoncia Múltiple



Nota: (A) Previo a la Cirugía (B) Remanentes Radiculares

Figura 42

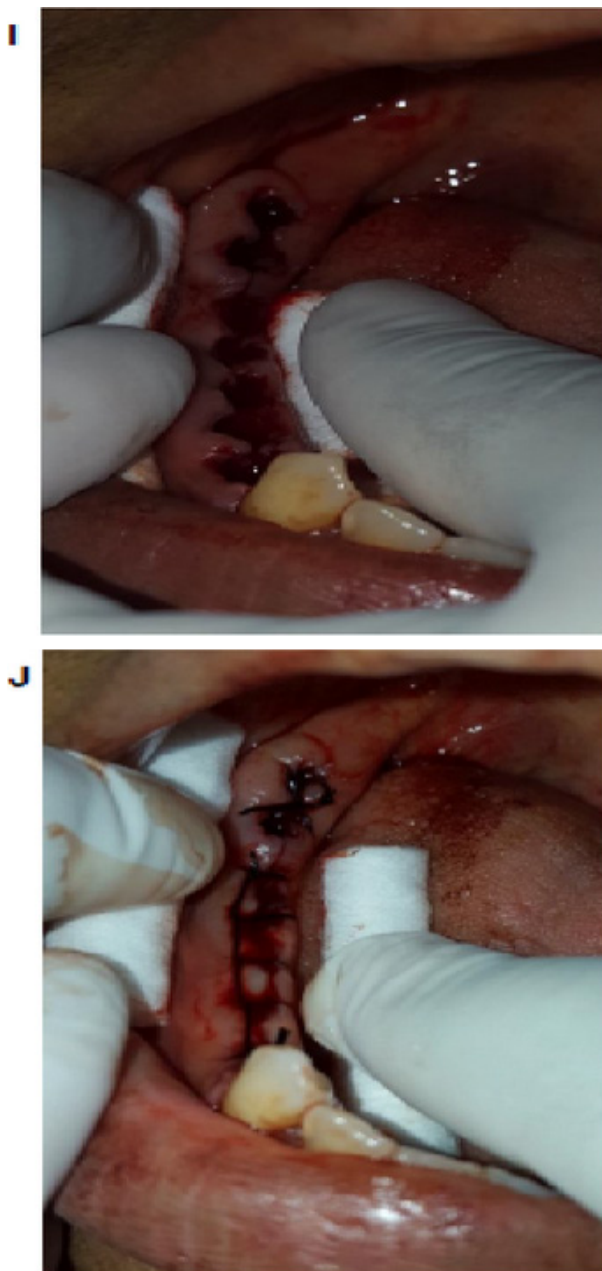
Extracción Variada



Nota: (C-H) Remanentes Radiculares

Figura 43

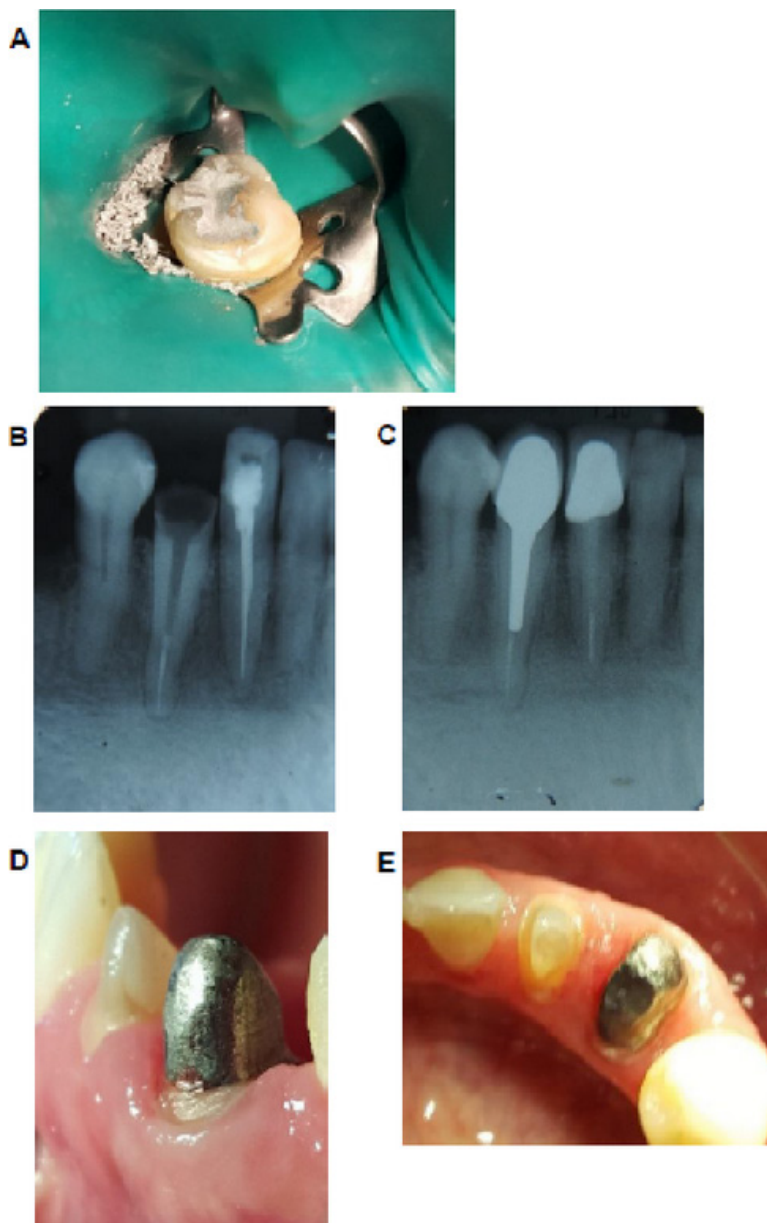
Sustracción Compuesta



Nota: (I) Previo a la Sutura (J) Suturado.

Figura 44

Retenedor Intra-Radicular



Nota: (A) Previo a la Desobturación (B) Radiografía de la Desobturación (C) Radiografía Control del Perno Colado (D) Fotografía Clínica RIR (E) Fotografía Clínica RIR Vista Oclusal.

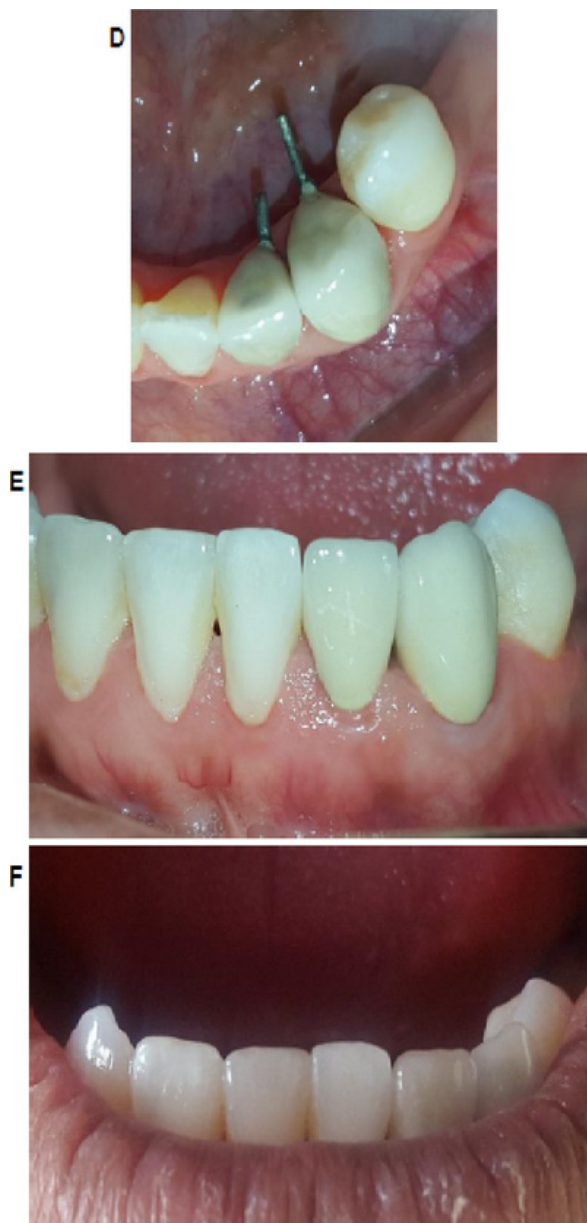
Figura 45
Prótesis Fija



Nota: (A) Prueba de Cofia Metálica (B) Elección de Color (C) Prueba Bizcocho.

Figura 46

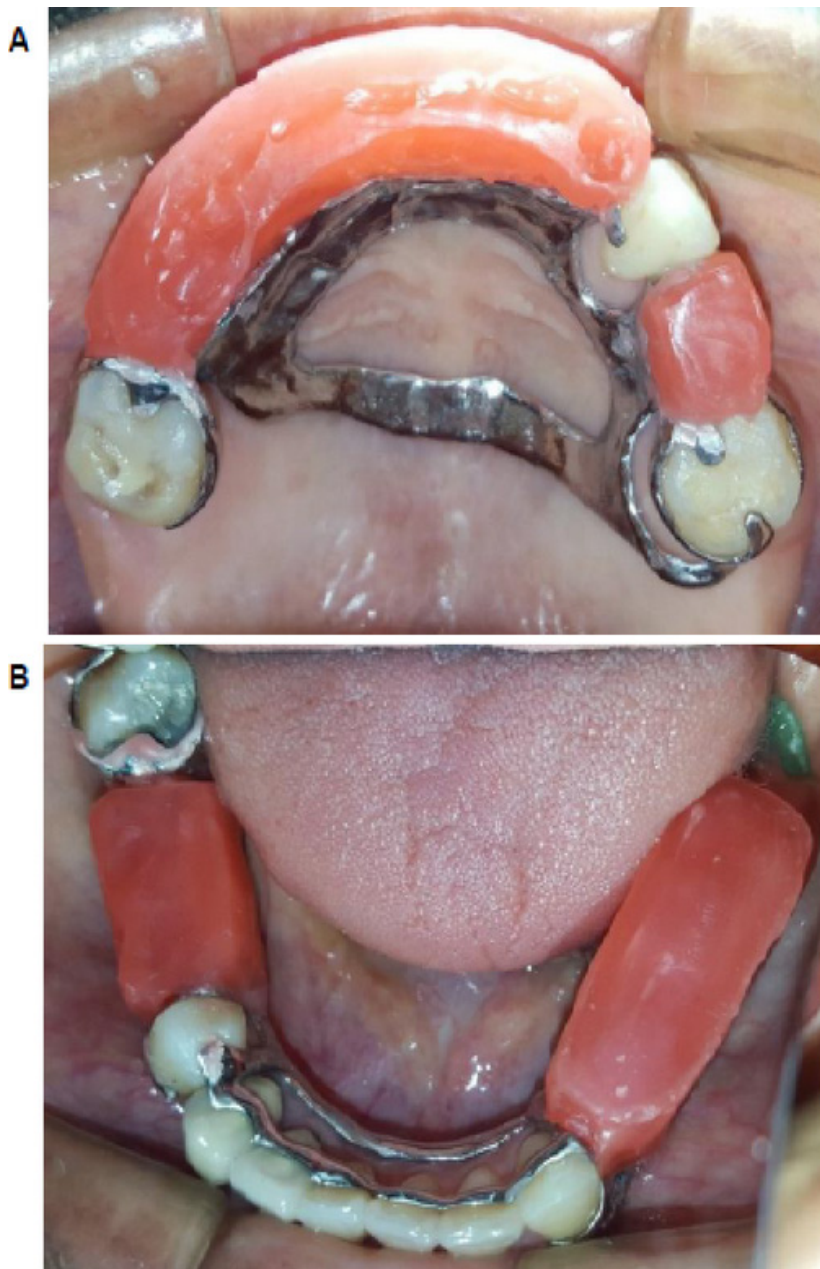
Prótesis Dentosoportadas



Nota: (D) Prueba Bizcocho Vista Oclusal (E) Vista Frontal (F) Relación con el Labio Inferior..

Figura 47

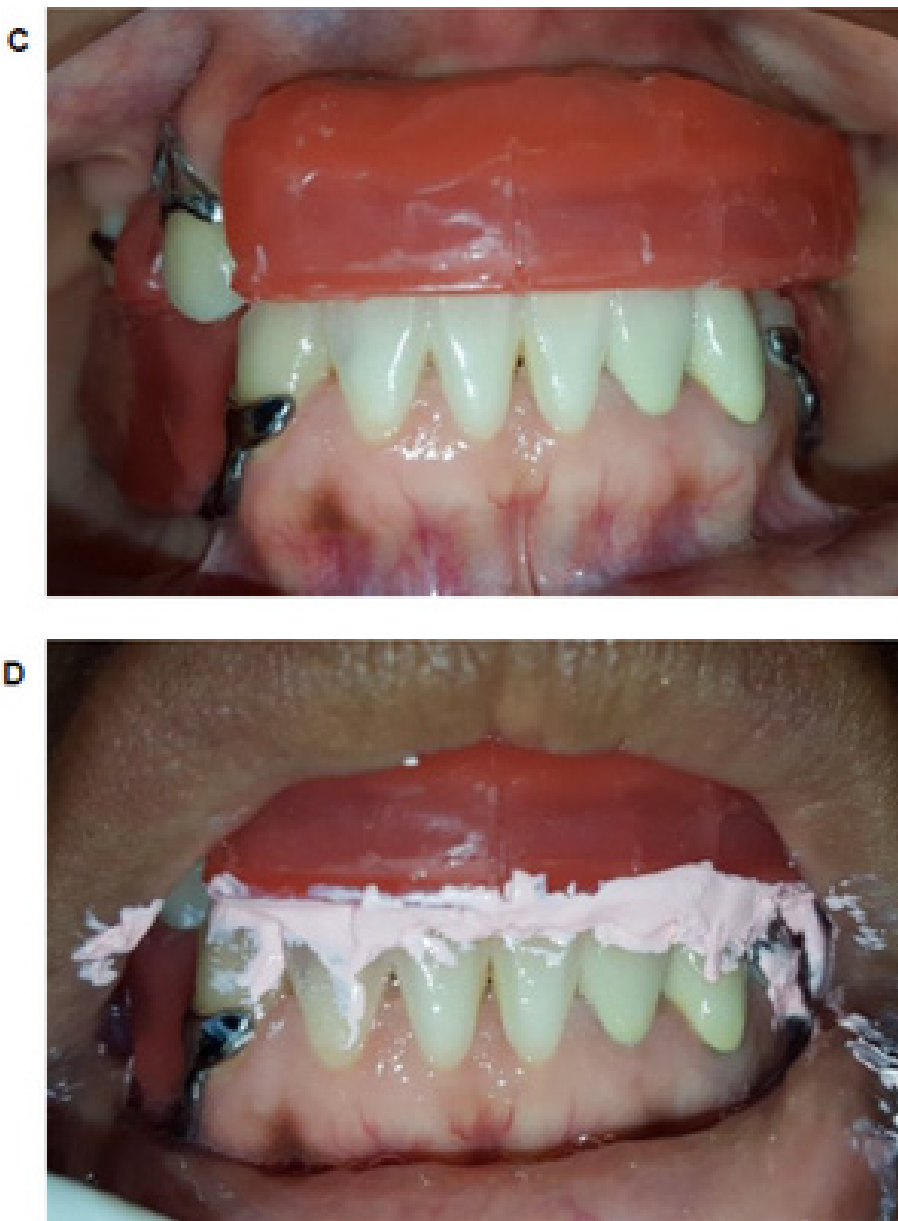
Prótesis Parcial Removable 1



Nota: (A) Prueba de Base Metálica más Rodete Superior Vista Oclusal (B) Prueba de Base Metálica más Rodete Inferior Vista Oclusal.

Figura 48

Prótesis Parcial Removable 2



Nota: (C) Registro de Mordida en Cera (D) Estabilización del Registro de Mordida con Pasta Zinquenólica.

Figura 49

Antes - Después 1



Nota: (A, B) Foto Intraoral Frontal

Figura 50

Antes - Después 2

C



D



Nota: (C, D) Vista Oclusal Superior

Figura 51

Antes - Después 3

E



F



Nota: (E, F) Vista Lateral Izquierda

Figura 52

Antes - Después 4

G



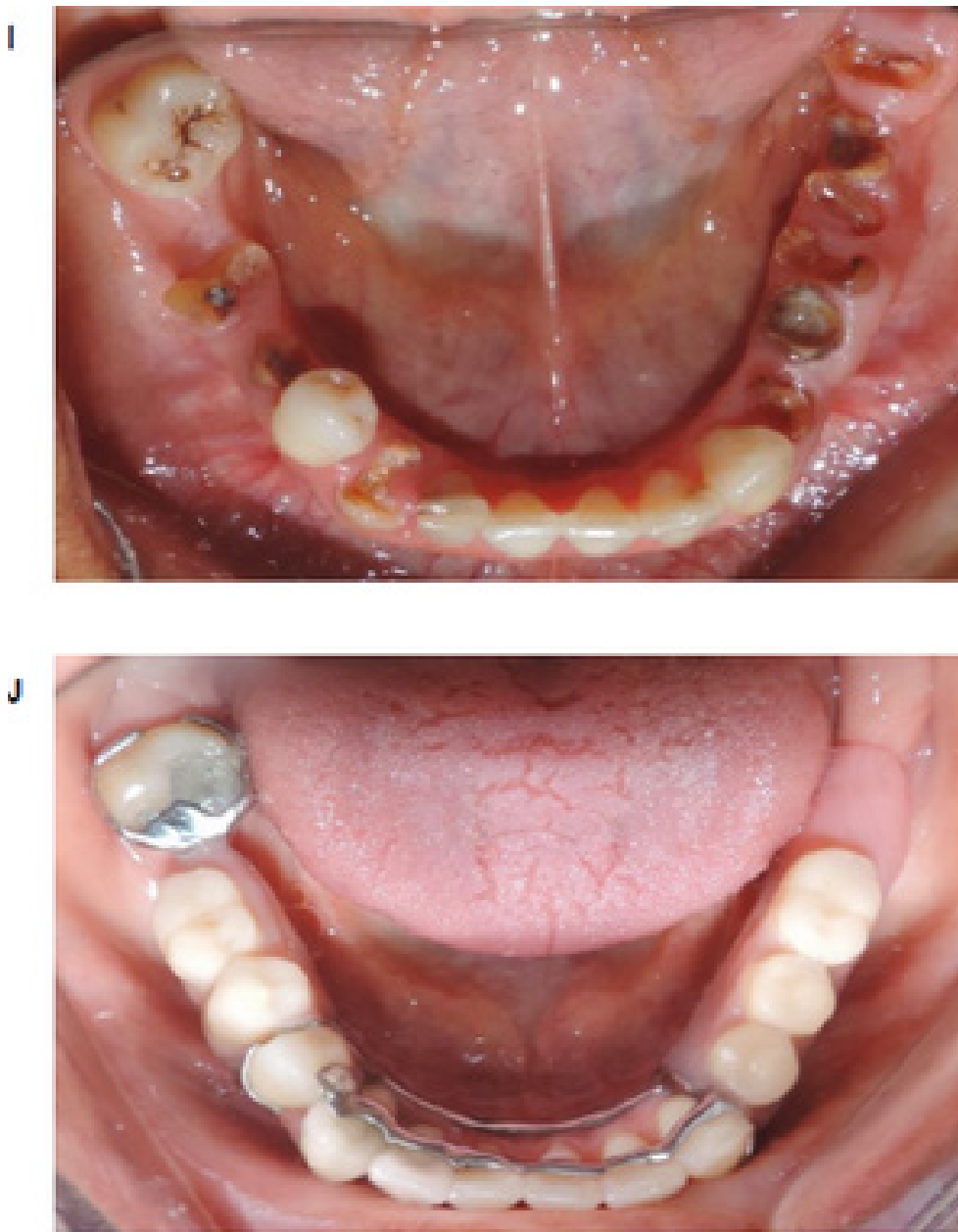
H



Nota: (G, H) Vista Lateral Derecha

Figura 53

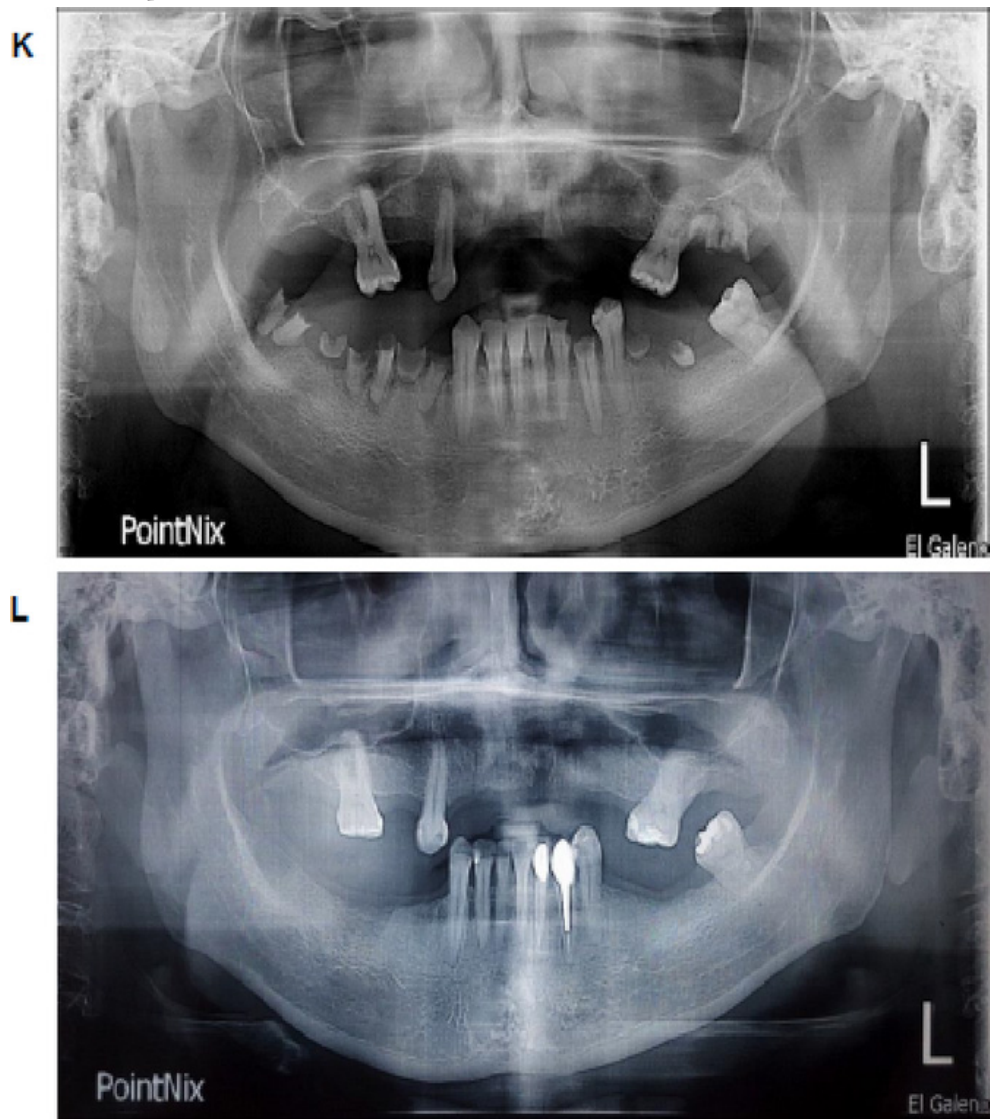
Antes - Después 5



Nota: (I, J) Vista Oclusal Inferior.

Figura 54

Antes - Después 6



Nota: (K, L) Vista Radiográfica Panorámica

Figura 55

Antes - Después 7



Nota: (M, N) Foto Extraoral Frontal

Figura 56

Fotografía Extraoral Frontal

A



B



Nota: (A) Antes (B) Después.

4.19. Evolución Del Caso

El estudio realizado demuestra la evolución favorecedora de la fémina sometida a tratamiento. (Figura 56)

4.20. Cuestión

El objeto de estudio del trabajo realizado en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna 2018 – 2019, bajo la calificación de Determinación del Plano Oclusal en Pacientes Edéntulos Parciales, lo cual es alcanzado a través de la Modificación del Plano de Fox, mantiene vinculación directa con el análisis manifestado por Rodríguez, quien elaboró un plano oclusal plenamente apto para la rehabilitación oral de los pacientes edéntulos parciales, obteniendo un valor medio de $2,11^\circ$ y $2,33^\circ$, cuya cifra se relaciona con las obtenidas en el diagnóstico perfeccionado, exhibiendo una la formación de una angulación entre el plano de oclusión y el plano del camper medio.

De esta forma, resulta claro que la meta propuesta versaba sobre la obtención de una posición dentaria caracterizada por un determinante anatómico dentario, lo cual, a efectos de la odontología, supone una verdadera restauración del sistema estomatognático de la paciente evaluada, para lo cual fue preciso determinar el plano que resulta más paralelo al plano oclusal en las mujeres, que para el caso sería el Plano de Camper Superior, aislando de tal análisis las funciones vinculadas con las articulaciones alveolo-dentaria y temporo-mandibulares, debido a que las mismas no perciben influencia en razón al sexo del paciente.

Con ello en mente, debe destacarse por último, dos tipos de relaciones mantenidas entre los planos antes mencionados: la primera es respecto al Plano de Camper, el cual resulta ser más afín al plano oclusal en braquifaciales y mesofaciales; y el segundo, que demuestra que el mismo plano inferior de Camper es más paralelo al plano oclusal en dolicofaciales, cuyos resultados se apreciaron en el desarrollo de la investigación efectuada,

donde se demuestra que, la técnica que permite la instauración de un idóneo plano oclusal en las personas que padecen de edéntulos parciales es la modificación del Plano de Fox.

4.21. Conclusiones

Del estudio realizado y de los resultados obtenidos, se constatan 3 aspectos de gran relevancia:

- Primero; que en el caso del padecimiento en la cavidad oral de ausencia de piezas dentarias la determinación de un plano de oclusión adecuado deriva de la modificación del Plano de Fox.
- Segundo; que la exploración de la estructura dentaria y la elaboración de un molde que se ajuste al historial oral del paciente sólo resulta correcta mediante la transformación del Plano de Fox, ante la presencia de una persona con edéntulo parcial.
- Tercero y último; que al emplear el uso del Mock Up se corrobora un diagnóstico ideal del encerado utilizado en la cavidad bucal de la paciente, permitiendo la elaboración de un plan de tratamiento ajustado al resultado obtenido y a las necesidades relevantes.

4.22. Recomendaciones

- Promover una participación activa en las instituciones que imparten la Odontología para aplicar eficientemente la técnica presentada en los pacientes que padecen de edéntulos parciales.
- Acoger la Modificación del Plano de Fox como técnica propia, incentivando su estudio y práctica directa en los estudiantes de pregrado, manteniendo, además, un interés genuino para la implementación de la prueba de Mock Up, con el objetivo de obtener una correcta como

corroboración de una planificación.

- Estimular la realización de investigaciones y estudios de campo que permitan evaluar el desarrollo de las técnicas propuestas, destacando la Modificación del Plano de Fox respecto a las técnicas restantes que son propuestas para la determinación del plano oclusal en pacientes.

CAPÍTULO V

ASPECTOS FUNDAMENTALES SOBRE EL ESTABLECIMIENTO DEL PLANO OCLUSAL EN PACIENTES EDÉNTULOS PARCIALES A TRAVÉS DE CAMBIOS DEL PLANO DE FOX

Uno de los problemas de salud bucal más comunes entre la ciudadanía peruana es la caries, enfermedad que lesiona gradualmente las piezas dentales, cuyo origen es netamente infeccioso, lo cual produce un desequilibrio bioquímico en el aparato bucal, pues supone de forma directa la afectación del resto de estructuras dentarias cercanas desde el primer diente dañado, posicionándose por lo tanto, como una enfermedad ulterior a los males cardiovasculares y el cáncer, esto debido a su amplitud a nivel mundial, en cuyo orbe se percibe como la causa que predomina ante la carencia de piezas dentales, afectando indudablemente, los tejidos mineralizados del diente.

A pesar de las campañas que se realizan a nivel mundial en favor de la higiene bucal desde distintos enfoques gubernamentales, se trata de una enfermedad que se mantiene en constante avance, por lo que, es relevante que se conozcan técnicas novedosas de tratamiento que no generen dolor al paciente y que pueda revertir el proceso carioso, en el caso de que las campañas de cuidado no sean eficientes.

Ahora bien, si no se obtiene a la detección temprana de la enfermedad o al tratamiento oportuno de la misma, las consecuencias pueden ser graves, pues el paciente podría perder un número considerable de sus piezas dentales o en su defecto, el total de los dientes lo que presentaría una gran dificultad para hablar, masticar los alimentos e incluso, para alguno, un problema estético.

A esta condición se le conoce como edentulismo, término que engloba la pérdida total o parcial de los dientes y del que se ha hecho un exhaustivo análisis en el capítulo II del presente texto de investigación, donde se hizo mención a las causas principales que lo generan, destacando la presencia de una infección bacteriana no sólo en las encías, sino también en el hueso que sirve de soporte para las piezas orales, lo que produce que el diente se afloje y tenga que extraerse.

Se puede afirmar, asimismo, que entre las causas involucradas en la pérdida dental están las relaciones a daños que se pudieron prevenir, es decir, que pudieron evitarse con una oportuna intervención del odontólogo; mientras que, por otro lado, se haya involucrados respecto a la pérdida dental factores relacionados directamente con la persona, los cuales la hacen susceptible de padecer la enfermedad mencionada, siendo los más destacables la falta de una correcta higiene bucal y la presencia de malos hábitos como el tabaquismo.

De lo expuesto, se puede concluir que el individuo corre el riesgo permanente de pérdida dental que puede convertirse en un hecho infortunio para su propia salud tanto física como mental, lo cual permite deducir,

que la pérdida de piezas dentales corresponde a las caries o enfermedades periodontales, pero que sin duda suele estar presenten en mayor medida en los adultos mayores, etapa en la cual la caída de los dientes representa un grave problema de salud, lo cual no sucede en los primeros años de vida ante la caída de los llamados dientes de leche, pues ello es necesario para que luego surjan los dientes que serán estables.

Sin embargo, es usual que por falta de conocimiento o por descuido de parte de los padres (cuando se trata de niños) no exista una preocupación real por la pérdida de piezas dental hasta cuando se es adulto, esto debido a una edad mayor surge, en diversos casos, la preocupación estética y en otros la dificultad al ingerir alimentos, pues la deglución de los mismos no es posible.

Por tanto, la labor de odontólogos es relevante, pues ellos podrán brindarle algún tipo de solución al paciente, para lograrlo el profesional de la salud deberá seguir ciertos procedimientos básicos, es ahí que entra a tallar el denominado plano oclusal, el cual hace referencia a la posición estándar o ideal que deberían presentar los dientes y es una guía que se toma en cuenta para colocar las piezas dentales faltantes en una posición adecuada.

El objetivo de un tratamiento que finaliza en una prótesis es que la persona pueda, además de recibir un beneficio estético, una dentadura que le permita masticar los alimentos; así este punto, aunque pueda interpretarse como superficial no lo es, pues diversas investigaciones demuestran que una persona que puede realizar el proceso de masticación tendrá mayor facilidad de absorber los nutrientes que posee cada alimento al ser ingerido.

Ahora bien, no basta con tener conocimiento completo del Plano Oclusal, se requiere que esta información se contraste con el Plano Fox, herramienta que facilitará la información de cómo se haya la mordida de una persona, es decir si se encuentra en perfectas condiciones o si debe modificarse. Es posible que Plano Flox, similar a una herradura de caballo,

indique si el paciente presenta paralelismo, adquiera orientaciones poco favorables o particularidades que deban solucionarse con un adecuado tratamiento.

Por ejemplo, en el caso de Herrera et al. (s.f.) expuesto en el caso clínico de la paciente Maida Vargas en Caracterización gingival en prótesis total removible el Plano de Fox permitió que se observara la plenitud labial hallada en armonía tomando cuenta el grosor del labio, así como las comisuras nasos genianos, la dimensión del perfil, así como los parámetros. La herramienta contribuyó enormemente en lograr una rehabilitación estética y funcional con éxito y mejora la percepción de la paciente en sí misma. En este caso, la paciente requería de toda la dentadura que posee un ajuste oclusal preciso.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Arias, A., Espina-Botero, G., Ponce, M., Posada, A., Nava, J. y Salcedo, B. (2018). Frecuencia de hábitos orales relacionado con la maloclusión en pacientes de 4 a 12 años: estudio comparativo entre San Luis Potosí-México y Medellín-Colombia, 2016, *Revista Nacional de Odontología*, 13(26) <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/od/article/view/1814/2298>
- Arteaga, S., Chusino, E., Carrasco, M. y Bravo, D. (2019). La maloclusión y su relación con los hábitos bucales no fisiológicos, *Revista Arbitrada Interdisciplinaria de Ciencias de la Salud, Salud y Vida*, 3(6) http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072019000200009
- Carrasco-Busto, J., Freundlich-Deustch, T., Peñafiel-Ekdhal, J. y Vergara-Núñez, C. (2019). Relación entre la Posición Natural de Cabeza y el Plano de Frankfort, *Revista Clínica Periodoncia Implantol Rehabilitación Oral Volumen*, 12(2), 74-76. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/piro/v12n2/0719-0107-piro-12-02-00074.pdf>
- Delta green (s.f.). Respuestas de dos palabras: Mujeres vs. Hombres. <https://www.deltadental.com/content/grinmag/us/es/ddins/2018/fall/men-vs-women-oral-health.html>

- Dentaid (2018, 19 de junio). Blog cuida tu boca. *Dentaid Vitis*. <https://www.vitis.es/blog/la-importancia-de-la-salud-bucal/>
- Dirección General de Salud de las Personas. Salud bucal. https://www.min-sa.gob.pe/portalweb/06prevencion/prevencion_2.asp?sub5=13#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,desarrollo%2C%20en%20especial%20a%20las
- Domínguez, G. & Cruz, I. (2017). Detalles clínicos de la oclusión dental en niños de un círculo infantil, *MEDISAN*, 12(7), <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v21n7/san02217.pdf>
- Farfán, C., Quidel, B. y Fuentes, R. (2020). Características anatómicas-funcionales que orientan la posición del cóndilo en la fosa mandibular en una relación céntrica. Una descripción narrativa, *Int. J. Morphol*, 38(5), 1281-1287 <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v38n5/0717-9502-ijmorphol-38-05-1281.pdf>
- García, R. (2019). *Evaluación del paralelismo del plano de camper y el plano oclusal según el biotipo facial en estudiantes de odontología de la Universidad Privada Norbert Wiener* (Tesis de Grado, Universidad Privada Norbert Wiener)
- Gonzáles, D. (2020). *Lineamientos para la atención en salud oral centrada en personas mayores a partir de los atributos de calidad*. [tesis de posgrado, Universidad de Bosque]. Repositorio Institucional UnBosque. https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/4598/Gonz%C3%A1lez_Casallas_Diana_Carolina_2020.pdf%20%282%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- González, S., Llanes, M. y Pedroso, L. (2017). Modificaciones de la oclusión dentaria y su relación con la postura corporal en Ortodoncia, *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 16(3). <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180452012008>
- González, Y. (2015). Factores de riesgo asociados con anomalías de oclusión en dentición temporal. *Revista de Ciencias Médicas*, 19(1), 66-76 <https://www.medigraphic.com/pdfs/pinar/rcm-2015/rcm151j.pdf>
- Govea, L. (2016). Relación entre el plano SN y el plano Frankfort, según el biotipo facial. *Revista Mexicana de Ortodoncia*, 4, 1. 18-23 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2395921516300587>
- Hernández, B., Diaz, S., Marín, G., Márquez, Y., Rodríguez, S., Lazo, R. (2018). Caracterización de la oclusión dentaria en pacientes con trastornos temporomandibulares. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 22(5). 708-725. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000500708
- Herrera, J. (2017). *Tesis para optar el grado académico de maestro en gestión de los servicios de la salud*. [Tesis de posgrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio Institucional UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/8778/Jes%c3%bas_HFA.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Jaramillo, S. (2017). *Rehabilitación funcional y estética en un paciente adulto con desgaste incisal generalizado por pérdida dental posterior* [tesis de titulación, Universidad Internacional del Ecuador] Repositorio Institucional UIDE. <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/2376/1/T-UIDE-1695.pdf>

- Laura-Cahuana, J., Huertas-Mogollón, G. y Rodríguez-Cárdenas, Y. (2020). Métodos para determinación del plano oclusal, *Revista Científica Odontológica*, 9(2), <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/817/765>
- López-Garrido, Jimena, Schulz-Rosales, Rolando, Cerda-Peralta, Bárbara, Rivera-Rothgaenger, Macarena, Martínez-Arriagada, Valentina, Mora-Figueroa, Natalia, Díaz-Guzmán, Walter, & Romo-Ormazábal, Fernando. (2015). Paralelismo entre plano oclusal y plano de Camper. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 8(2), 106-110. <https://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2015.05.001>
- López-Garrido, Jimena, Schulz-Rosales, Rolando, Cerda-Peralta, Bárbara, Rivera-Rothgaenger, Macarena, Martínez-Arriagada, Valentina, Mora-Figueroa, Natalia, Díaz-Guzmán, Walter, & Romo-Ormazábal, Fernando. (2015). Paralelismo entre plano oclusal y plano de Camper. *Revista clínica de periodoncia, implantología y rehabilitación oral*, 8(2), 106-110. <https://dx.doi.org/10.1016/j.piro.2015.05.001>
- Oficina para la Salud de la Mujer (2017, 5 de diciembre). *Salud Bucal*. <https://espanol.womenshealth.gov/a-z-topics/oral-health>
- Organismo Mundial de Salud (s.f.). *Salud bucodental. Datos y cifras*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health>
- Organización colegial de dentistas de España. Información sobre Periodoncia. <https://www.consejodentistas.es/ciudadanos/informacion-clinica/tratamientos/item/1548-informacion-sobre-periodoncia.html>
- Organización colegial de dentistas de España. *Salud Bucodental y Odontología*

Organización Mundial de la Salud. (2021) *Salud bucodental*. OMS. https://www.who.int/topics/oral_health/es/

Organización Mundial de la Salud. (2021, 25 de marzo). *Salud bucodental*. OMS. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/oral-health#:~:text=Entre%20los%20factores%20que%20contribuyen,tratar-se%20en%20sus%20etapas%20iniciales.>

Oscar, F. (2020). *Prevalencia de tipos de plano oclusal en pacientes atendidos en la escuela de postgrado de la facultad de odontología de la Universidad de Guayaquil*. [tesis de titulación, Universidad de Guayaquil] Repositorio Institucional UG <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/48411/4/OSORIOfelipe3296.pdf>

Quilumbaquin, D. (2019). *Edentulismo parcial y total en pacientes que acudieron al Centro de Salud Tipo C Tabacundo durante los periodos 2014-2018*, [tesis de titulación, Universidad Central del Ecuador] Repositorio Institucional UCE <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19160/1/T-UCE-0015-ODO-193.pdf>

Quiñonez, L. & Barajas, A. (2015). Control de placa dentobacteriana con el índice de O'leary instruyendo la técnica de cepillado de bass, en pacientes infantiles del posgrado en odontopediatría de la UAN, *Revista EducaTeConCiencia*, 5(6), 106-119. <http://aramara.uan.mx:8080/bitstream/123456789/207/1/Control%20de%20Placa%20Dentobacteriana%20con%20el%20c3%adndice%20de%20O%2b4Leary%2c%20instruyendo%20la%20t-c3%a9cnica%20de%20cepillado%20de%20Bass%2c%20en%20pacientes%20infantiles%20del%20Posgrado%20en%20Odontopediatria%20de%20la%20UAN.pdf>

- Ríos, D. (2014). *Relación entre el plano oclusal y la posición mandibular en pacientes hiperdivergentes con maloclusión esquelética*, [tesis de titulación, Universidad Mayor de San Andrés] Repositorio Institucional UMSA. <https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/5469/TE12.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rodríguez A (México - 2016) *Evaluación del paralelismo entre las 3 posiciones el plano de camper con respecto al plano oclusal y su relación con la presencia de chasquido y crepitación en la ATM*. (Tesis Maestría. Universidad Autónoma de Nuevo León.)
- Salazar, J. (2015). *Utilización del plano de fox en pacientes edéntulos totales*, [tesis de titulación, Universidad de Guayaquil] Repositorio Institucional UG <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/11294/1/BOBADILLAjose.pdf>
- Salinas, V. (2015). *Evaluación de técnicas de cepillado guiada por los cuidadores de niños con tetraplejia*, [tesis de odontología, Universidad de las Américas]
- Sánchez, S. (2018). *Estudio de la relación entre el plano de Camper y plano oclusal en población infantil*. [tesis de titulación, Universidad Complutense de Madrid] Repositorio Institucional UCM <https://eprints.ucm.es/id/eprint/50282/1/TFMFINAL.pdf>
- Sandoval, H. y Farina, M. (2016). Prevalencia de Bruxismo del Sueño en Niños y su Relación con los Signos de Trastornos Temporo-mandibulares y las Parafunciones Diurnas. *International journal of odontostomatology*
- Sigua, E. A., Bernal, J. L. Lanata, A. G., Sacher, C., Rodriguez, J. Haidar, Z. Olarte, S. Iwaki-Filho, L. (2020). COVID-19 y la Odontología: una Revisión de las Recomendaciones y Perspectivas para Latinoamérica. *International*

journal of odontostomatology, 14(3). https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2020000300299

Tantas, S. (2017). *Edentulismo parcial o total, y la calidad de vida en pacientes adultos mayores del Departamento de Geriatria del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, año 2016*, [tesis de titulación, Universidad Nacional Mayor de San Marcos] Repositorio Institucional UNMSM http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6210/Tantas_cs.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Tipantuña, V. (2017). *Proyecto de investigación presentado como requisito previo a la obtención del título de odontóloga*, [tesis de titulación, Universidad Central del Ecuador] Repositorio Institucional UCE <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/10861/1/T-UCE-0015-677.pdf>

Ttito, R. (2015). *Relación entre el edentulismo y la accesibilidad cultural a la atención dental en pobladores de 18 a 64 años de edad de la capital del distrito de Acora-Puno, 2015*, [tesis de licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano] Repositorio Institucional UNAP http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/2196/Ttito_Mamani_Rudy_Edith.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Valverde, M. (2019). *Efecto corrosivo de los enjuagues bucales sin fluoruros en aleaciones de níquel-titanio y cromo cobalto. Estudio comparativo, In Vitro*, [tesis de titulación, Universidad del Ecuador] Repositorio Institucional UCE. <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/19694/1/T-UCE-0015-ODO-248.pdf>

Vásquez, E. (2020). *Primeros molares permanentes y oclusión dental*, [tesis de titulación, Universidad de Guayaquil] Repositorio Institucional UG <http://>

repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49713/1/3541V%c3%81SQUEZe-
mily.pdf

Velasco, M. (2016). *Tratamiento del edentulismo parcial mediante coronas completas*, [tesis de titulación, Universidad de Guayaquil] Repositorio Institucional UG. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/18688/1/VELASCO-michelle.pdf>

Vera, M. (2015). *Determinación y localización del plano oclusal en la rehabilitación de pacientes adultos mayores usuarios de prótesis completas*, [tesis de titulación, Universidad Nacional de Córdoba] Repositorio Institucional UNC <https://rdu.unc.edu.ar/bitstream/handle/11086/2283/Vera%2c%20M%-c3%b3nica%20Mabel%20%20%28Doctor%20en%20Odontolog%c3%a-da%29%20Facultad%20de%20Odontolog%c3%ada.%20Universidad%20Nacional%20de%20C%c3%b3rdoba%2c%202015.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Vilvey, L. (2015). Caries dental y el primer molar permanente, *Gaceta Médica Es-
pirituana*, 17(2), [https://www.medigraphic.com/pdfs/espirtuana/gme-
2015/gme152k.pdf](https://www.medigraphic.com/pdfs/espirtuana/gme-2015/gme152k.pdf)



EDITORIAL
NAVEGANTE