



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA
IBEROAMERICANA S.C**

INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE

MEXICO CLAVE DE INCORPORACIÓN: 8901-22

FACULTAD DE ODONTOLOGIA

TITULO DE TESIS

**“FACTORES QUE INFLUYEN PARA EL ÉXITO O FRACASO EN EL
TRATAMIENTO DE UNA PRÓTESIS FIJA”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

DULCE ANGELICA SANCHEZ PEÑA

ASESOR DE TESIS:

CD. MAIRA LEYVI BARRERA ARIAS

XALATLACO, ESTADO DE MEXICO, ABRIL 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

A ti Dios, gracias por siempre estar a mi lado, sé que nunca me dejaste en este largo proyecto de vida; dándome las fuerzas necesarias para sobresalir y abriéndome puertas para desempeñarme como profesional y como mejor persona.

A mi madre FLORA PEÑA, por escucharme, por su comprensión, cariño, apoyo y sacrificio en todo momento, sin importar cuanto le costase a ella; siempre ha estado ahí para mí. A mi padre JUAN R. SANCHEZ porque siempre estuvo ahí apoyándome incondicionalmente hasta el final. Gracias por creer en mí siempre. Los amo.

A la gran personita que llevo a mi vida inesperadamente, llenando de amor, motivación, risas y mucha alegría a mi vida. Gracias a ella, encontré la razón del porque debía ser mejor humana con mi profesión y porque debía ser fuerte en este trayecto. Mi hija IVANNA.

A mi gran FAMILIA; hermanos, cuñadas, tíos, primos que de una u otra forma; en un momento dado, estuvieron ahí a lado de mi madre apoyándome para salir adelante con este sueño.

Al señor Pablo Mociño y la Sra. Hortensia que desde que llegue a su familia nunca duraron en ayudarme y apoyarme incondicionalmente.

A mi asesor, CD. MAIRA LEYVI BARRERA ARIAS, por tomar el compromiso conmigo sin dudarlo, por ayudarme y apoyarme en este proyecto.

INTRODUCCION

El objetivo general de este trabajo es repasar al odontólogo; conocimientos y técnicas de mantenimiento que se inician con la selección adecuada del material para cada caso pasando por el dominio de la técnica y del material, llegando a las técnicas de mantenimiento postoperatorios de forma que podamos darle a nuestro paciente, calidad, durabilidad, función y estética en las restauraciones evitando los cambios innecesarios.

El ámbito de un tratamiento de prótesis fija abarca desde la restauración de un único diente hasta la rehabilitación de toda la oclusión. Es posible restaurar la función completa de los dientes por separado y conseguir la mejora del efecto estético. Los dientes ausentes pueden reemplazarse mediante prótesis fija, lo cual mejorará la comodidad y la capacidad masticatoria del paciente, conservará la salud y la integridad de las arcadas dentarias y en muchos casos, elevará la auto imagen y autoestima del paciente.

A cualquier dentista le gustaría ser capaz de responder a la pregunta que le plantea su paciente “¿cuánto tiempo durará mi restauración?”. Si bien es lógico que esta surja, por desgracia resulta imposible responderlas directamente. (SHILLINGBURG, 2002).

El éxito de los trabajos de prótesis fija en la clínica diaria está directamente asociados a una planificación correcta y con criterio, que debe ser individualizada y ejecutada con el objeto de atender las necesidades de cada paciente. Aspectos psicológicos, necesidades estéticas o funcionales, presencia de hábitos parafuncionales, entre otras características, deberán ser investigadas durante la inspección. (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001)

Es fundamental para el odontólogo conocer las posibles complicaciones clínicas que pueden presentarse antes, durante y después del procedimiento para alcanzar el éxito del tratamiento.

El objetivo específico de este trabajo de investigación es dar a conocer las principales complicaciones que se pueden presentar en la clínica diaria ante un tratamiento de prótesis fija. Así mismo se presenten los fundamentos de la prótesis fija; en el cual se pueda desarrollar de forma ordenada y secuencial, respetando principios biológicos, mecánicos y estéticos.

Tenemos así 5 principios biomecánicos que nos permitirán obtener una restauración estético-funcional considerando la respuesta de los tejidos dentarios y subyacentes.

1. Preservación del tejido dental. - La restauración debe además de reconstruir tejido dentario faltante debe preservar lo que queda de ellos, y cuidar el no exceder el tallado de un diente ya que esto reduce la resistencia y retención de la restauración.
2. Forma retentiva y resistencia. - El grado de conicidad de una restauración aumenta o disminuye su capacidad de retener la restauración.
3. Duración estructural de la restauración. - La preparación debe permitir que el grosor de la restauración sea capaz de resistir las fuerzas oclusales reproduciendo los planos de las superficies dentales.
4. Integridad marginal. - La localización y el tipo de línea terminal determina la calidad y la salud periodontal, ya que un margen bien adaptado asegura la sobrevivencia de la restauración.
5. Preservación del periodonto. - Es de vital importancia la preservación de los tejidos subyacentes para asegurar el éxito en la restauración. (Mendoza, 2012).

AGRADECIMIENTOS	II
INTRODUCCION	III

INDICE GENERAL

CAPITULO I. GENERALIDADES DE LA PROTESIS FIJA	10
1.1 DEFINICIÓN	11
1.2 DIAGNOSTICO.	13
1.2.1 Historia Clínica	13
1.2.2 Evaluación de la oclusión	14
1.2.3 Exploración intraoral	15
1.2.4 Modelos de diagnostico	15
1.2.5 Radiografías	17
1.3 INDICACIONES	18
1.4 CONTRAINDICACIONES	20
1.5 VENTAJAS DE LA PRÓTESIS FIJA	21
1.6 DESVENTAJAS DE LA PRÓTESIS FIJA	22
1.7 CLASIFICACIÓN DE LA PRÓTESIS FIJA	22
1.7.1 Según preparación dentaria	22
1.7.2 Según número de dientes	24
1.7.3 Según material de confección	25
CAPITULO II. PRINCIPIOS DE LAS PREPARACIONES DENTARIAS	28
2.1 BASES BIOLÓGICAS	29
2.1.1 Unión dentogingival	30
2.1.2 Biotipos periodontales	30
2.1.3 Espacio biológico	32
2.2 PRINCIPIOS BIOLÓGICOS	34
2.2.1 Preservación del órgano pulpar	34
2.2.2 Preservación de la salud periodontal	35
2.3 PRINCIPIOS MECANICOS	35
2.3.1 Retención	36
2.3.2 Resistencia o estabilidad	37

2.3.3 Rigidez estructural	38
2.3.4 Integridad marginal	38
2.4 ESTETICA	39
2.5 TERMINACION CERVICAL	40
2.5.1 Tipos de terminación cervical según localización	41
2.5.2 Tipos de terminación cervical según configuración	45
CAPITULO III. TOMA DE IMPRESIÓN	47
3.1 CARACTERISTICAS GENERALES	48
3.2 TECNICA DE RETRACCION GINGIVAL	49
3.2.1 Métodos mecánicos	49
3.2.2 Métodos mecánicos- químicos	50
3.2.3 electrocirugía	51
3.2.4 Curetaje gingival rotatorio	53
3.3 TECNICAS DE IMPRESIÓN	54
3.3.1 técnica con cofia	54
3.3.2 técnica doble hilo	55
3.4 MATERIALES DE IMPRESIÓN	56
3.5 MODELOS DE TRABAJO	58
CAPITULO IV. PROVISIONALES	59
4.1 CARACTERISTICAS DE UN PROVISIONAL	60
4.1.1 función de un provisional	61
4.2 REQUISITOS DE UN PROVISIONAL	62
4.2.1 requisitos biológicos	63
4.2.2 requisitos mecánicos	64
4.2.3 requisitos estéticos	65
4.3 TECNICAS Y TIPOS DE PROVISIONALES	65
4.3.1 técnica directa	65
4.3.2 técnica indirecta- directa	70

CAPITULO V. PRUEBAS DE CARACTERIZACION	74
5.1 PRUEBA DE COLADO	75
5.1.1 verificación de la prueba de metal	76
5.2 SELECCIÓN DE COLOR	82
5.2.1 Parámetros para la selección de color	83
5.2.2 Técnicas para la elección de color	85
5.3 PRUEBA DE CERAMICA	87
5.3.1 pasos para realizar la prueba de cerámica.	88
CAPITULO VI. AGENTES CEMENTANTES	92
6.1 CEMENTACION TEMPORAL	93
6.1.1 Indicaciones	94
6.2 CEMENTACION DEFINITIVA	95
6.2.1 técnica de cementación definitiva	96
6.2.1.1 preparación de los dientes	96
6.2.1.2 preparación de la corona	98
6.2.1.3 preparación del agente cementante	99
CAPITULO VII. PROBLEMAS TRAS LA REHABILITACION PROTESICA	103
7.1 PRINCIPALES COMPLICACIONES BIOLOGICAS	104
7.1.1 Caries secundaria	104
7.1.2 Problemas periodontales	106
7.1.3 Problemas pulpares	111
7.1.4 Hipersensibilidad del cuello dentario	112
7.2 PRINCIPALES COMPLICACIONES TECNICAS O MECANICAS	113
7.2.1 Fractura del material	113
7.2.2 Perdida de retención	114
7.2.3 Fractura del diente pilar.	115
7.3 FACTOR RELACIONADO CON LAS COMPLICACIONES	116
7.3.1 Cuidados y seguimientos post cementación	116

INDICE DE IMAGENES

<i>IMAGEN 1. Componentes de la prótesis fija.</i>	11
<i>IMAGEN 2. A) Perdida de estructura dentaria. B) Paciente rehabilitado con prótesis cara oclusal en metal</i>	15
<i>IMAGEN 3. Perdida de las coronas con proceso carioso</i>	16
<i>IMAGEN 4. Montaje de modelos de estudio en articulador y encerado diagnóstico</i>	17
<i>IMAGEN 5. Radiografía periapical</i>	18
<i>IMAGEN 6. modelo de estudio, resaltando márgenes de terminación.</i>	19
<i>IMAGEN 7. Pacientes con higiene deficiente, presencia de caries y enfermedad periodontal</i>	21
<i>IMAGEN 8. restauraciones intracoronarias</i>	23
<i>IMAGEN 9. Corona de metal de recubrimiento completo</i>	23
<i>IMAGEN 10. Corona individual</i>	24
<i>IMAGEN 11. Puente fijo</i>	25
<i>IMAGEN 12. Corona total de metal</i>	26
<i>IMAGEN 13. Corona metal- cerámica.</i>	26
<i>IMAGEN 14. Corona totalmente de cerámica</i>	27
<i>IMAGEN 15. Porciones anatomicas relacionadas con los tres parametros</i>	29
<i>IMAGEN 16. Modificaciones que sufren el margen gingival, la unión dento- gingival y la cresta ósea, a lo largo de la vida</i>	30
<i>IMAGEN 17. Biotipo periodontal fino y grueso</i>	31
<i>IMAGEN 18. Longitud media del surco, epitelio de unión y conectivo supra alveolar</i>	32
<i>IMAGEN 19. Alteración de la arquitectura gingival por invasión de la distancia biológica</i>	36
<i>IMAGEN 20. Formas de retención en la preparación.</i>	37
<i>IMAGEN 21. La resistencia de una preparación corta (A) puede mejorarse añadiendo surcos (B).</i>	37
<i>IMAGEN 22. La reducción oclusal, reproduce los planos inclinados en lugar de tallar una superficie plana</i>	38
<i>IMAGEN 23. Paciente donde los órganos dentales anteriores se encuentran en mal estado, su autoestima bajo que prefiere no sonreír.</i>	40
<i>IMAGEN 24. Terminación cervical subgingival</i>	42
<i>IMAGEN 25. Terminación cervical supragingival.</i>	43
<i>IMAGEN 26. Terminación yuxta-gingival</i>	44
<i>IMAGEN 27. Tipos de terminación cervical: a) hombro recto. b) chamfer. c) chamfer profundo con bisel. d) hombro de 135°. e) hombro recto con bisel de 45°. f) hombro recto con bisel de 70°. g) filo del cuchillo</i>	46
<i>IMAGEN 28. A. Corona provisional de acrílico (duralay) B. Prueba y adaptado de la banda de cobre</i>	50
<i>IMAGEN 29. A. Hilos Separadores de diferentes diámetros B. Solución Cloruro Aluminio</i>	51
<i>IMAGEN 30. Remoción del tejido gingival con electrocirugía</i>	52
<i>IMAGEN 31. técnica de curetaje gingival rotatorio</i>	53
<i>IMAGEN 32. Técnica de cofia de transferencia, Toma de impresión con silicona</i>	54
<i>IMAGEN 33. Técnica de doble hilo, Impresión con silicona por adición</i>	55
<i>IMAGEN 34. Tabla de las propiedades comparativas de los materiales de impresión</i>	57
<i>IMAGEN 35. colocación de un provisional</i>	61

<i>IMAGEN 36. Factores para cumplir con un provisional óptimo</i>	62
<i>IMAGEN 37. Realización de un provisional con la Técnica Directa</i>	68
<i>IMAGEN 38. A) Poca adaptación marginal. B) sellado marginal ideal</i>	69
<i>IMAGEN 39. Realización de un provisional con la técnica indirecta- directa</i>	72
<i>IMAGEN 40. Provisionales con técnica de encerado diagnostico e impresión, acetato.</i>	73
<i>IMAGEN 41. Prueba de colado en el modelo de trabajo.</i>	75
<i>IMAGEN 42. Prueba de colado, correcto sellado y separación con diente antagonista de 1, 1.5mm.</i>	76
<i>IMAGEN 43. Desgaste interno de la prueba de metal</i>	77
<i>IMAGEN 44. Isquemia en tejidos gingivales al realizar la prueba de metal anterior.</i>	78
<i>IMAGEN 45. Rectificación del sellado marginal con ayuda de explorador</i>	79
<i>IMAGEN 46. Radiografía se puede observar un ajuste perfecto de la subestructura</i>	79
<i>IMAGEN 47. 0.5mm Grosor ideal de la prueba de colado</i>	80
<i>IMAGEN 48. Corona metal- porcelana que no está presente el sellado marginal</i>	81
<i>IMAGEN 49. Diferencias de color de los dientes naturales.</i>	82
<i>IMAGEN 50. Gama de colores neutros</i>	83
<i>IMAGEN 51. Posición del odontólogo- paciente para hacer la selección del color</i>	84
<i>IMAGEN 52. Toma de color de dientes adyacentes</i>	85
<i>IMAGEN 53. Verificación de los contactos proximales con hilo dental</i>	89
<i>IMAGEN 54. desgaste del margen cervical sobre extendido de la restauración, haciéndolo a su vez más fino.</i>	90
<i>IMAGEN 55. Desgaste de puntos prematuros</i>	90
<i>IMAGEN 56. Rugosidades en las paredes internas de la corona</i>	96
<i>IMAGEN 57. Aislamiento relativo ideal para la cementación.</i>	97
<i>IMAGEN 58. Se retiran los excedentes de la cementación definitiva</i>	98
<i>IMAGEN 59. Ionómero de vidrio tipo 1 (para cementar). Marcas comerciales</i>	99
<i>IMAGEN 60. Mezcla del cemento, forma un hilo o hebra desde la espátula levantada y la loseta</i>	100
<i>IMAGEN 61. Aplicación del cemento utilizando un instrumento delgado (A) o un pincel (B).</i>	101
<i>IMAGEN 62. El paciente realiza presión mordiendo un abatelenguas o un eyector</i>	101
<i>IMAGEN 63. Eliminación de los excesos de cemento con explorador e hilo dental</i>	102
<i>IMAGEN 64. A. Caries marginal subgingival. B. Tras retracción de la encía puede visualizarse zona de caries. C. La lesión se obturó con resina.</i>	106
<i>IMAGEN 65. Presencia de enfermedad periodontal.</i>	107
<i>IMAGEN 66. Mientras la percusión seo clara, podrá conservarse el diente, aun teniendo movilidad tipo II</i>	108
<i>IMAGEN 67. Margen gingival rojizo y erosionado tras la colocación de coronas metal- porcelana.</i>	109
<i>IMAGEN 68. Encía enrojecida e inflamada, tras sondaje se produce sangrado abundante</i>	110
<i>IMAGEN 69. A la colocación de corona, la encía es rojiza y presencia de un absceso</i>	111
<i>IMAGEN 70. Defectos en forma de cuña</i>	112
<i>IMAGEN 71. Recubrimiento de la cerámica desprendido, debido a grosor insuficiente</i>	114
<i>IMAGEN 72. Perdida de retención del diente pilar</i>	114
<i>IMAGEN 73. Fractura del diente pilar</i>	115

CAPITULO I

GENERALIDADES

DE LA

PROTESIS FIJA

1.1 DEFINICIÓN

La prótesis parcial fija es un aparato protético permanentemente unido a los dientes remanentes que sustituye uno o más dientes ausentes.

En general las prótesis posteriores y largas, requieren una mayor habilidad por parte del dentista, tanto con la resistencia de los retenedores, con los pilares y con su respectivo soporte periodontal (SHILLINGBURG, 2002).

Componentes de la prótesis fija

Una prótesis fija está compuesta de los siguientes elementos:

- a) Dientes pilares: Son los que sostienen o soportan la prótesis.
- b) Retenedores: Es la parte de la prótesis fija que ya se apoya sobre los dientes pilares.
- c) Pónticos: Son los dientes artificiales que, sostenidos por los retenedores, ocupan los espacios desdentados.
- d) Conectores. Son los puntos de unión de los retenedores con los pónticos.

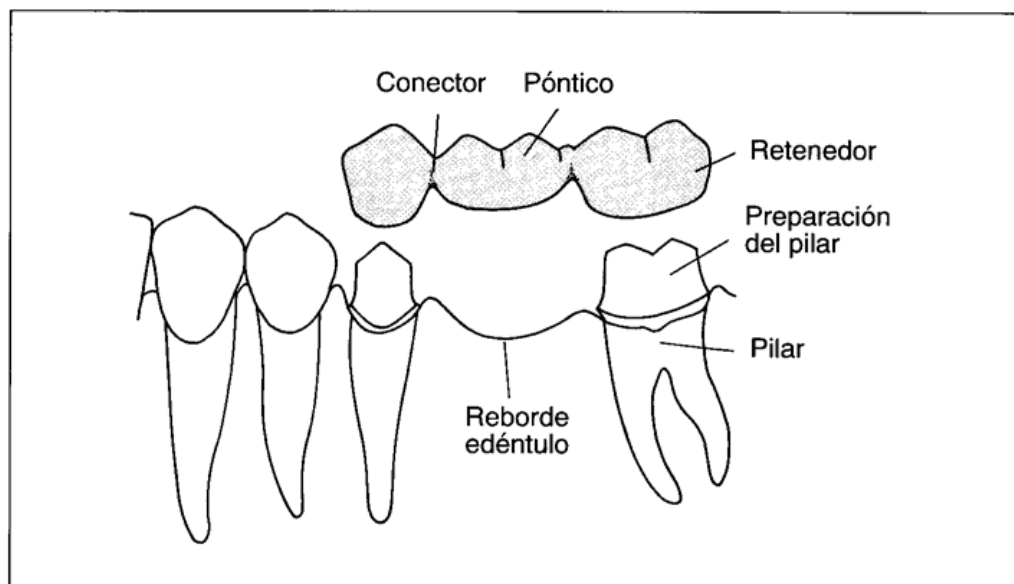


IMAGEN 1. Componentes de la prótesis fija.
FUENTE: Recuperado íntegro (SHILLINGBURG, 2002).

Características de la prótesis fija:

- Reemplaza dientes faltantes en un arco parcialmente desdentado corto.
- Se soporta sobre dientes pilares remanentes.
- Diseñada de tal modo que sean cementadas a los dientes pilares y el paciente está incapacitado para removerla.

Zonas críticas de la prótesis fija:

Los puntos críticos, en los que se pueden poner de manifiesto los principales errores de la prótesis fija son: Los márgenes, los puntos de contacto y la oclusión.

- Los márgenes:

Deben tener en la preparación una definición muy precisa, para que puedan reproducirse claramente en la impresión y ser encerados con exactitud. Se trata de un punto crítico, porque una falta de ajuste en esta zona puede ser causa de una caries de cuello.

- Los puntos de contacto:

Un defecto de contacto en este punto dará origen a un empaquetamiento de alimentos, con despegamiento de la inserción epitelial, acúmulo de placa y la patología correspondiente.

- La oclusión:

Es uno de los puntos críticos más importantes. Conseguiremos una buena oclusión si utilizamos un articulador. Una oclusión defectuosa nos puede producir varios tipos de alteraciones desde problemas pulpares o periodontales hasta una disfunción temporomandibular según la naturaleza del paciente. (CABANI, 1997).

1.2 DIAGNÓSTICO

Las consideraciones anatómicas representan la llave para la toma de decisiones clínicas. Para esto se debe tener conocimientos básicos de anatomía y las bases biológicas. (CORTAZAR, 1999).

En primer lugar, es necesario llevar a cabo un diagnóstico con detenimiento del estado dental del paciente, teniendo en cuenta los tejidos duros y los tejidos blandos. Éste deberá relacionarse con la salud física general y las necesidades psicológicas del paciente. Mediante el uso de la información diagnóstica obtenida es posible formular un plan de tratamiento basado en las necesidades dentales del paciente, mitigadas en un grado variable por circunstancias médicas psicológicas y personales.

Existen cinco elementos para realizar un buen diagnóstico en la preparación del tratamiento de prótesis fija:

1. Historia clínica
2. evaluación de la oclusión
3. exploración intraoral
4. modelos diagnósticos
5. radiografías (SHILLINGBURG, 2002).

1.2.1 Historia Clínica

Antes de iniciar el tratamiento es importante realizar una buena historia con el fin de determinar la necesidad de tomar precauciones especiales. En ocasiones, es conveniente descartar o posponer algún tratamiento debido a la salud física o emocional del paciente. Asimismo, puede ser necesario pre medicar algunas pacientes que presentan ciertas alteraciones, o, por el contrario, evitar la medicación de otros.

Los pacientes diabéticos o con anemia deben ser controlados y tratados, una vez que estos cuadros conlleven a traer manifestaciones en el periodonto. Aquellos con problemas cardiovasculares no deben ser expuestos a sustancias vasoconstrictoras comúnmente presentes en los hilos retractores. (SHILLINGBURG, 2002).

Por tanto, debe realizarse la evaluación de la salud general del paciente con la finalidad de eliminar posibles complicaciones en el transcurso del tratamiento.

1.2.2 Evaluación De La Oclusión

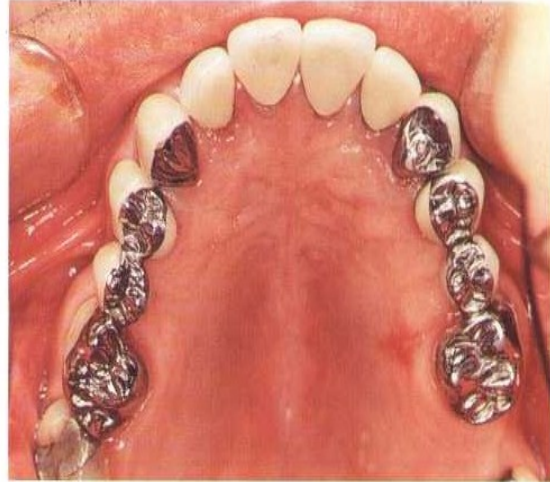
El examen de la oclusión debe ser realizado clínicamente y complementado a través del análisis de los modelos de estudio, debidamente montados en articulador. Es de fundamental importancia la identificación de los signos de colapso de la oclusión como, movilidad y pérdida de soporte óseo.

Contactos oclusales exagerados pueden provocar pericementitis traumática confundiendo el diagnóstico con lesiones pulpares y pueden causar la dislocación de retenedores, a veces de manera imperceptible para el paciente, generando recidiva de caries cuando el diente ya recibió tratamiento endodóntico. (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001).

Para prevenir fracturas y el uso nocturno de placas estabilizadoras para protección de los dientes y de la prótesis ya instalada, puede exigir caras oclusales metálicas, en vez de cerámica; tras la existencia de hábitos para funcionales.



A)



b)

IMAGEN 2. A) Pérdida de estructura dentaria. B) Paciente rehabilitado con prótesis cara oclusal en metal.

FUENTE: Recuperado íntegro (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001)

1.2.3 Exploración Intraoral

Cuando exploramos la boca del paciente debemos fijarnos en varios puntos:

- El primero de ellos es la higiene oral general del paciente.
- Se debe comprobar la banda de encía adherida alrededor de todos los dientes, un futuro pilar que carezca de tejido adherido necesario es un mal candidato para recibir una corona.
- Las probabilidades de inflamación crónica en respuesta a cualquier irregularidad marginal mínima de la corona son bastante altas.
- También hay que notar la presencia y la cantidad de movilidad dentaria con especial atención a cualquier relación con las prematuridades oclusales y con los posibles dientes pilares.
- Siempre que un diente es seleccionado como pilar de una restauración protésica, un análisis exhaustivo por la presencia de caries y restauraciones existentes es de fundamental importancia. (SHILLINGBURG, 2002).



IMAGEN 3. Perdida de las coronas con proceso carioso.

FUENTE: Recuperado integro (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001).

Varios estudios relatan que la caries es principal causa de fracasos en prótesis fija. Muchos factores pueden ser responsables por la incidencia de caries, entre ellos; la calidad de aceptación de la restauración y el nivel de higiene realizado por el paciente.

1.2.4 Modelos De Diagnóstico

El montaje de modelos de estudios en el articulador, nos permite observar:

- El registro de la situación inicial del paciente.
- Observar los puntos de contacto prematuros, observación facilitada de las relaciones inter maxilares.
- Observación de los efectos de un posible ajuste oclusal.
- Observación facilitada de la inclinación de las unidades dentales.
- Encerado diagnóstico.
- Confección de coronas provisionales. (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001).

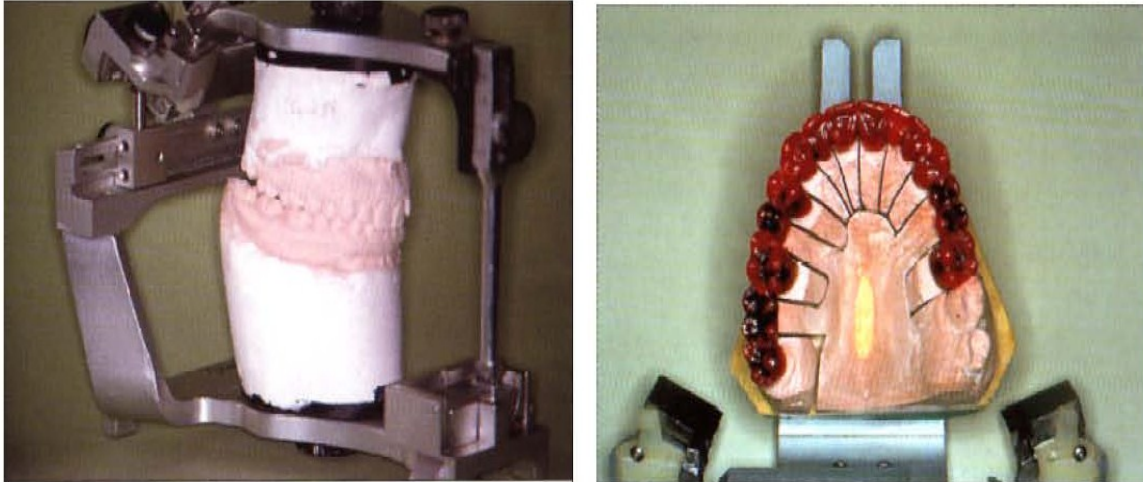


IMAGEN 4. Montaje de modelos de estudio en articulador y encerado diagnóstico.

FUENTE: Recuperado integro (CABANI, 1997).

El montaje de los modelos de estudio posibilita la confección del encerado diagnóstico, lo que facilita la discusión con el paciente sobre las posibles alternativas de tratamiento.

1.2.5 Radiografías:

Debemos examinar cuidadosamente las radiografías en busca de signos de caries tanto en superficies proximales no restauradas como caries recurrentes alrededor de restauraciones previas.

Asimismo, comprobaremos la presencia de lesiones periapicales, también la existencia y calidad de los tratamientos endodóntico anteriores.

Es necesario comprobar los niveles generales del hueso alveolar con particular énfasis en los futuros dientes pilares. Es posible calcular la proporción corona raíz de los dientes pilares, la longitud, configuración y dirección de estas, que también ha de examinarse.

Hay que examinar el grosor del esmalte, así como el tamaño y la forma de la pulpa en particular de los dientes anteriores. Éste es el mejor sistema de predecir posibles sensibilidades y obtener una indicación de cuanto es el mal te podrá eliminar con cierta seguridad. (GOLDSTEIN, 2002).



IMAGEN 5. Radiografía periapical

FUENTE: Recuperado íntegro (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001)

1.3 INDICACIONES

Es de suma importancia acatarse a las siguientes indicaciones:

- Pacientes con buena higiene. La limpieza y conservación de los dientes pilares está supeditada a una higiene meticulosa. La mayor parte de fracasos en odontología en general y en prótesis particularmente, son debidos a la dificultad de eliminar la placa bacteriana en ciertas zonas.
- Cuando faltan pocos dientes. Esta es la indicación más frecuente, siempre que exista un pilar posterior. Ese es el puente clásico de uno o dos pónicos.

- En pacientes adultos en el sector anterior donde la estética se note. En caso de dientes muy reconstruidos con cambios de forma, de color, con diastemas o pequeñas malformaciones.
- Pérdida parcial de dientes. Cuando hay dientes pilares suficientes para soportar los dientes que faltan, si no los hay, pensaremos en una prótesis removible.
- Proporción ideal de corona-raíz. La falta de soporte puede limitar el valor de los dientes a la hora de usarlos como pilares tanto en prótesis fija como removible. La pérdida de soporte también suele ir acompañada de movilidad dentaria, que deben estar previamente controladas.
- Es necesario tener dos pilares para que la prótesis tenga apoyo. Estos dientes pilares deben cumplir con las características, las cuales nos brinden la seguridad y confianza en el éxito de la prótesis fija (CABANI, 1997).

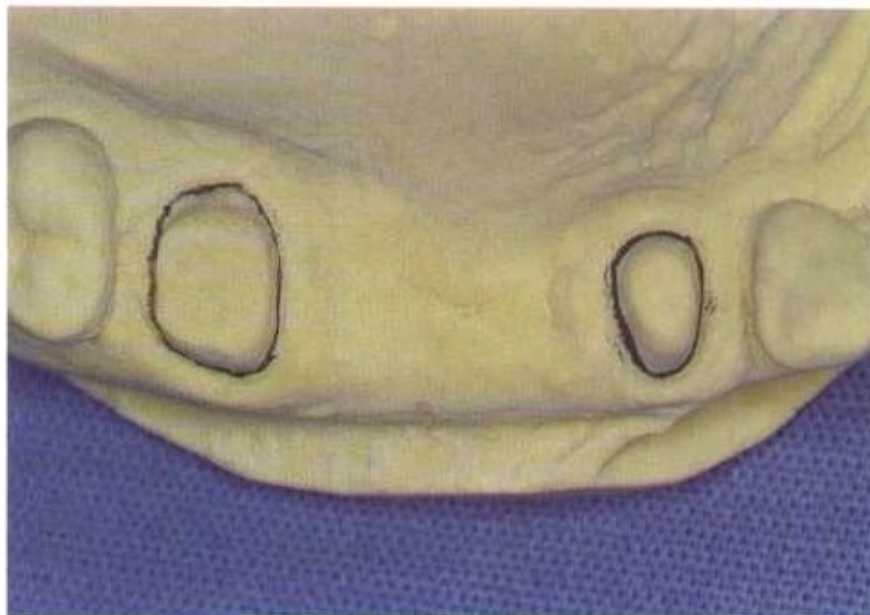


IMAGEN 6. modelo de estudio, resaltando márgenes de terminación.

FUENTE: Recuperado integro (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001).

1.4 CONTRAINDICACIONES

De las cuales se mencionan las siguientes:

- Paciente con mal higiene y enfermedad periodontal. Es la primera causa de fracasos no sólo en prótesis fija si no, también en cualquier especialidad de la odontología como ya habíamos dicho antes. No es conveniente realizar prótesis de ningún tipo mientras exista patología del periodonto.
- Niños y adolescentes (erupción incompleta, cámara pulpar amplia). En pacientes jóvenes, con dientes poco erupcionados, con la calcificación incompleta (en adolescentes) no es prudente este tipo de prótesis- un tallado severo podría lesionar la pulpa.
- Pilares de mala calidad; con mala oclusión y con raíces cortas. Son dientes poco resistentes para soportar los púnticos y permitir la preparación.
- Falta de pilares.
- Pacientes especiales. Los trabajos de prótesis fija son laboriosos y requieren sesiones clínicas largas; por tanto, habrá dificultades en pacientes inestables, nerviosos, con náuseas, pacientes que sufren convulsiones, disminuidos físicos o psíquicos, etc.
- Pacientes con índice de caries alto. Si hay un índice de placa alto y por tanto un defecto de higiene, se puede producir caries en los márgenes de la restauración. Debemos adiestrar y mentalizar al paciente a una buena higiene bucal. (CABANI, 1997).



IMAGEN 7. Pacientes con higiene deficiente, presencia de caries y enfermedad periodontal.

FUENTE: Recuperado integro (CABANI, 1997).

- Finalmente debemos considerar que la prótesis fija tiene un precio elevado, debido a la alta tecnología y a los materiales utilizados.

1.5 VENTAJAS DE LA PRÓTESIS FIJA

Las prótesis fijas presentan ventajas considerables sobre ellas, entre las cuales se encuentran las siguientes:

- Ofrecen la mejor de las características estéticas y funcionales.
- Mayor estabilidad y firmeza; pues se encuentran cementadas en los dientes pilares, el paciente no puede ni debe removerlas.
- Mayor comodidad para el paciente y al mismo tiempo brinda seguridad al masticar y al hablar.
- Con buena higiene bucal, tiene un excelente pronóstico y durabilidad.

1.6 DESVENTAJAS DE LAS PRÓTESIS FIJAS

También existen algunas desventajas que deben ser consideradas:

- Tienen un elevado costo económico
- El proceso de confección es largo y complejo
- Requiere el tallado de tejido sano en dientes pilares.
- El metal puede llegar a dejar tatuaje en la encía.

1.7 CLASIFICACIÓN DE LAS PRÓTESIS FIJAS.

La clasificación las definimos:

1. Según la preparación dentaria
2. Según el número de dientes
3. Según material de confección.

1.7.1 Según la preparación dentaria

Dentro de esta clasificación se encuentran los siguientes:

A) Intracoronarias:

Cuando se cuenta con la suficiente estructura dentaria coronaria para retener y proteger una restauración bajo las fuerzas previstas de la masticación. En este caso se utiliza para restaurar, las incrustaciones. Y pueden confeccionarse con material de aleaciones metálicas o de cerámica.

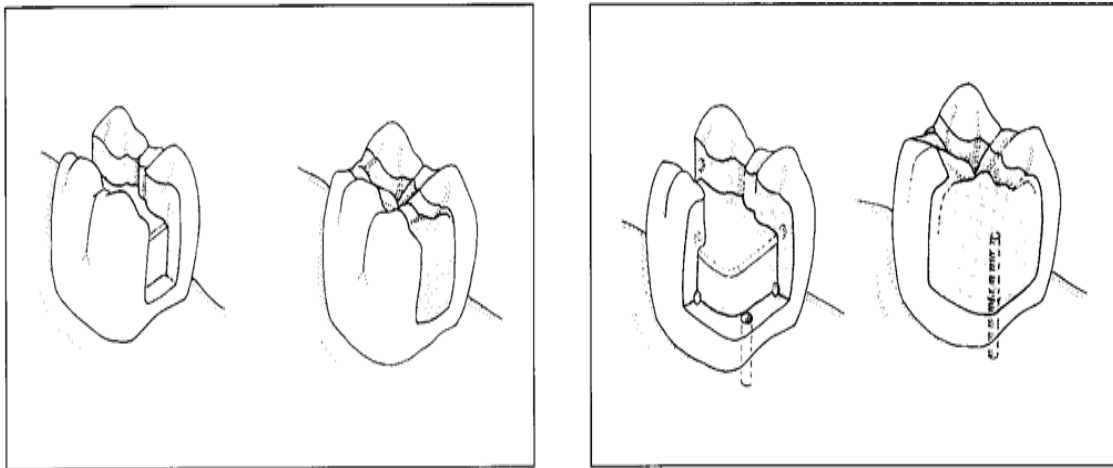


IMAGEN 8. restauraciones intracoronarias.

FUENTE: Recuperado integro (SHILLINGBURG, 2002).

B) Extra coronales:

La presencia de una estructura dentaria coronaria insuficiente para retener la restauración dentro de la corona del diente, requiere una restauración extra coronaria o corona.

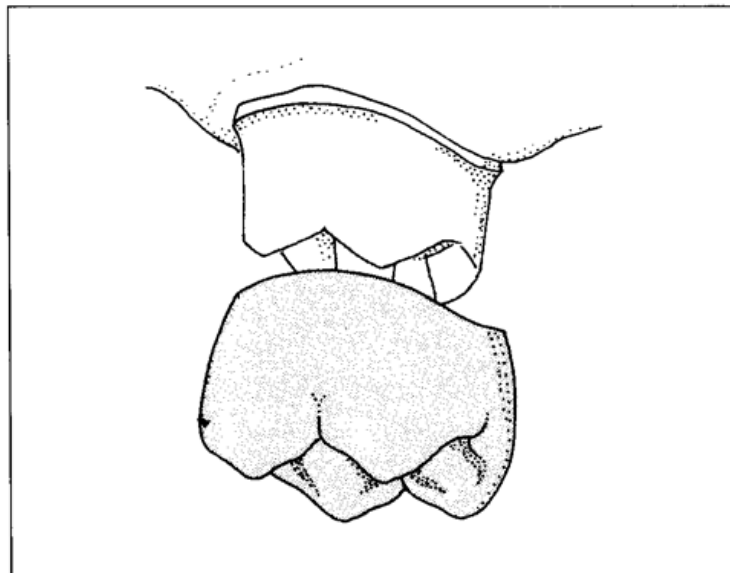


IMAGEN 9. Corona de metal de recubrimiento completo.

FUENTE: Recuperado integro (SHILLINGBURG, 2002).

1.7.2 Según el número de dientes

Dentro de esta clasificación solo hacemos mención de:

1. Corona individual:

El cual es una restauración extra coronaria cementada que recubre la superficie externa de la corona clínica de un solo diente. Debe reproducir la morfología y los contornos de las partes dañadas de la corona de un órgano dental; así como desempeñar su función. También ha de proteger la estructura dentaria remanente.



IMAGEN 10. Corona individual.

FUENTE: recuperado integro (SEGURA, 2017)

2. Puente fijo (dos o más dientes):

Es un aparato protésico permanente unido a los dientes remanentes, y tiene como objetivo sustituir dos o más dientes ausentes, que se han perdido o que no existieron. Es así como se trata de restauraciones extra coronaria que están cementadas a los dientes preparados.

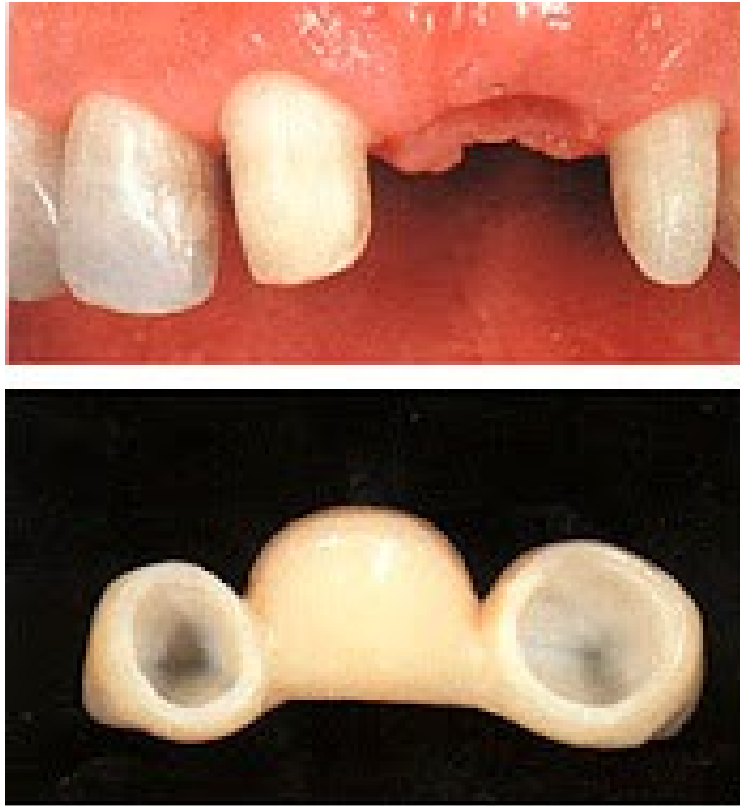


IMAGEN 11. Puente fijo.

FUENTE: Recuperado integro (OCHOA, 2012)

1.7.3 Según el material de confección

Dentro de esta clasificación existen los siguientes:

A) Total Metálicas:

El diente es candidato a una corona totalmente metálica, cuando la descalcificación o la caries han atacado todas las superficies axiales de un diente posterior o cuando dichas superficies han sido restauradas previamente. Al recubrir toda la estructura dentaria remanente, con una corona totalmente metálica puede significar un refuerzo y soporte para el diente.



IMAGEN 12. Corona total de metal

FUENTE: Recuperado integro (IMAGES, 2000)

B) Metal- Cerámica:

Consiste en una capa de cerámica adherida a una cofia delgada de metal colado que se adapta a la preparación del diente. Gracias a la subestructura de metal, las restauraciones del metal cerámica poseen una fuerza mayor a la de las restauraciones sólo de cerámica.



IMAGEN 13. Corona metal- cerámica.

FUENTE: Recuperado integro. (OCHOA, 2012)

C) Total, Cerámica:

De todas las restauraciones dentales es la que puede conseguir un mejor resultado estético. Sin embargo, al componerse totalmente de cerámica, una sustancia frágil en sí, resulta más susceptible a la fractura.



IMAGEN 14. Corona totalmente de cerámica

FUENTE: Recuperado íntegro. (OCHOA, 2012).

CAPITULO II

PRINCIPIOS DE LAS PREPARACIONES

DENTARIAS.

Los dientes no poseen la capacidad regeneradora observada en la mayoría de los tejidos. Por tanto, una vez perdidos el esmalte o la dentina a consecuencia de caries, traumatismos o desgaste, deben utilizarse materiales restauradores para restablecer la forma y función.

No sin antes tener los conocimientos básicos de anatomía y las bases biológicas que sean necesarias, para realizar dicho tratamiento sin alterar tejidos adyacentes.

2.1 BASES BIOLÓGICAS:

Se debe tener en cuenta el concepto dinámico de los tejidos periodontales:

Cinco son las porciones anatómicas que hay que conocer y a su vez relacionar cada una de ellas con tres parámetros. Véase en la siguiente Imagen, estas porciones en sentido corono- apical. (CORTAZAR, 1999)

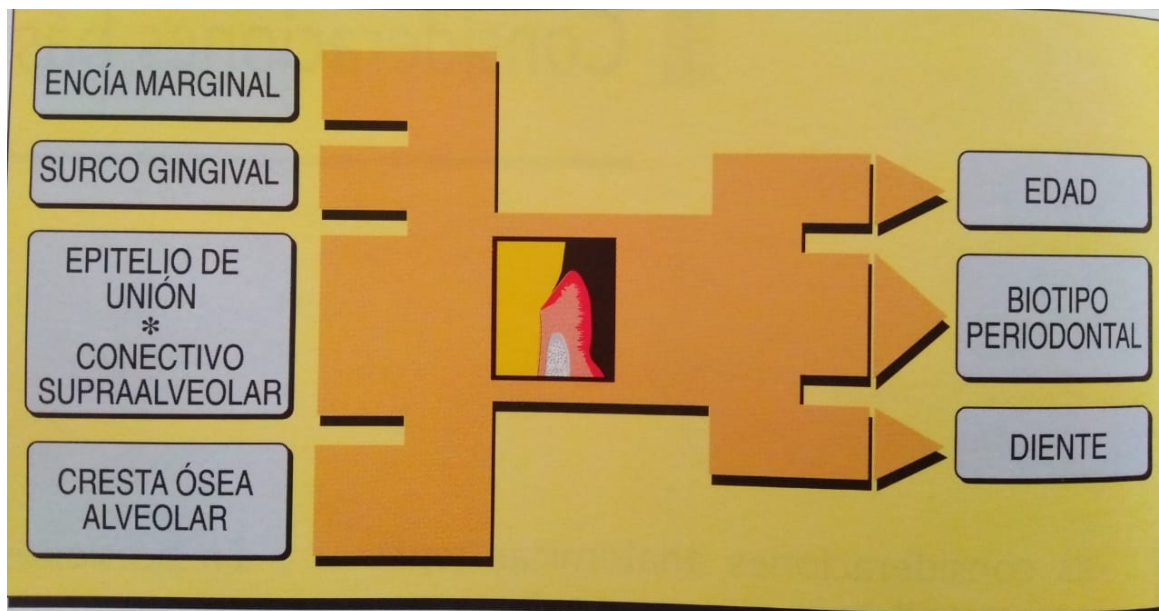


IMAGEN 15. Porciones anatómicas relacionadas con los tres parámetros.

FUENTE: Recuperado íntegro (CORTAZAR, 1999).

2.1.1 Unión dentogingival

Es la porción del periodonto constituido por el conectivo supra alveolar y el epitelio de unión. El epitelio de unión se une tanto al esmalte, cemento y dentina.



IMAGEN 16. Modificaciones que sufren el margen gingival, la unión dento-gingival y la cresta ósea, a lo largo de la vida.

FUENTE: Tomada del libro (CORTAZAR, 1999)

2.1.2 Biotipos periodontales

Son los tipos y formas de las encías en las cuales se destacan las siguientes:

1. Biotipo fino.

Sus características son las siguientes:

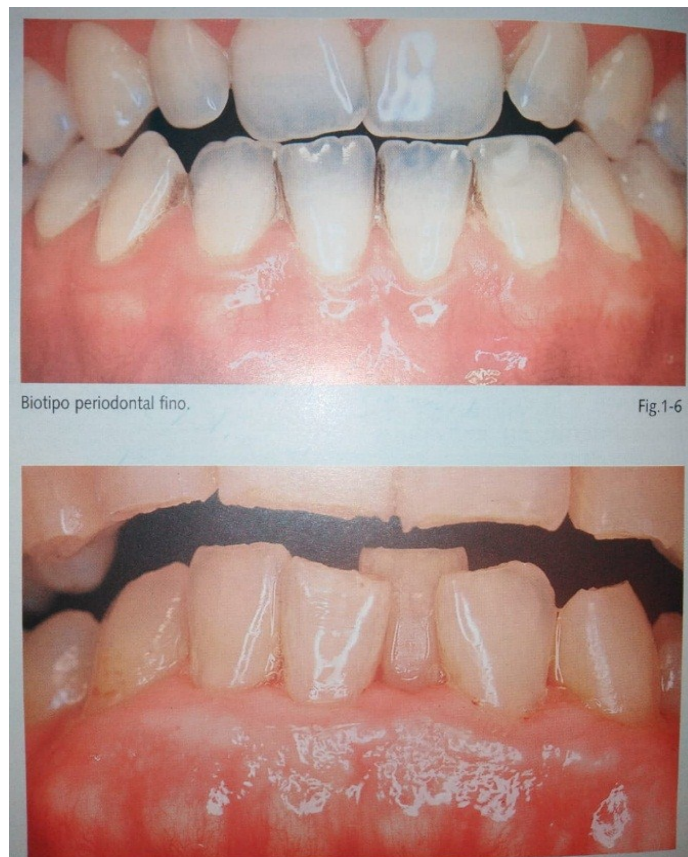
- Margen gingival fino y festoneado.
- Papilas altas
- Hueso fino y festoneado
- Coronas largas, cónicas con puntos de contacto fino

e) Raíces convexas y prominentes.

2. Biotipo aplanado

Presentan las siguientes características:

- a) Margen grueso poco festoneado.
- b) Hueso ancho y poco festoneado.
- c) Coronas cortas y cuadradas con punto de contacto ancho.
- d) Contornos radiculares aplanados.



Biotipo periodontal fino.

Fig.1-6

IMAGEN 17. Biotipo periodontal fino y grueso.
FUENTE: Recuperado integro (CORTAZAR, 1999)

Cuando se interviene sobre un biotipo periodontal fino, el odontólogo debe adoptar una técnica más conservadora que cuando se opera en un biotipo periodontal grueso.

2.1.3 Espacio biológico.

A las dimensiones (anchura y longitud) que ocupan el tejido conectivo supra- alveolar y el epitelio de unión.

En sentido coronal apical y en modo orientativo, la longitud media del surco, epitelio de unión y conectivo es de aproximadamente 1 mm para cada uno de ellos. Existe sin embargo un importante rango de variación intra e inter- individual que depende de la edad, diente y biotipo periodontal. (CORTAZAR, 1999).

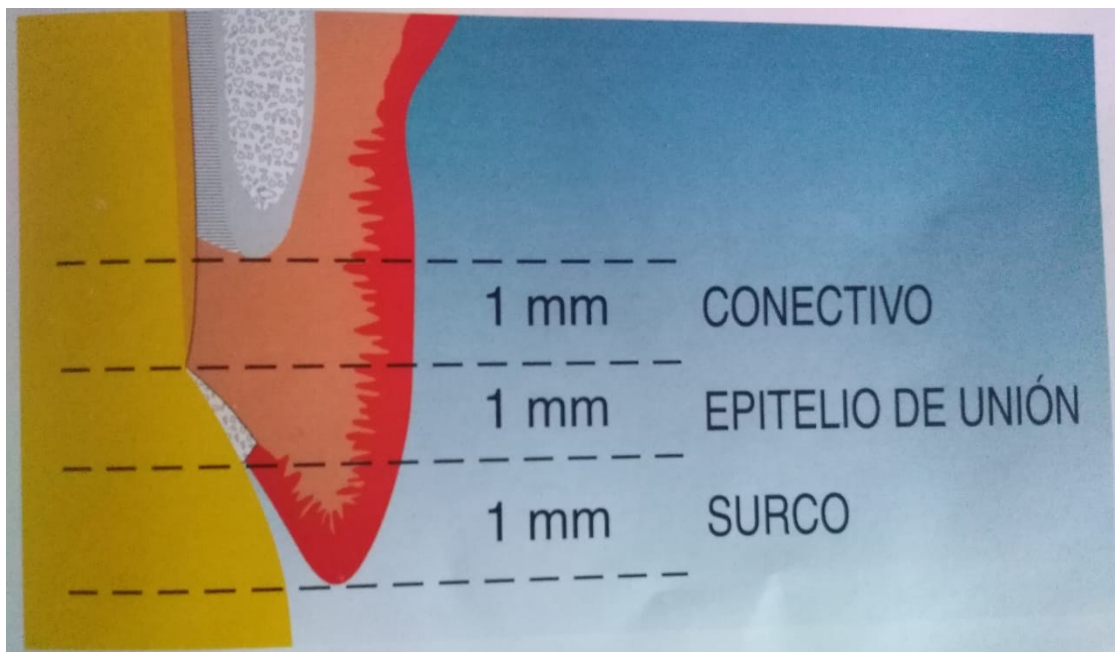


IMAGEN 18. Longitud media del surco, epitelio de unión y conectivo supra alveolar.

FUENTE: Recuperado integro (CORTAZAR, 1999)

El margen de una restauración debe guardar siempre una distancia con respecto a la cresta alveolar y que respete el espacio biológico.

La invasión de espacio biológico:

En ocasiones, se fuerza la ubicación del margen de la restauración más allá de lo que corresponde por:

- Querer ganar mayor retención cuando se trabaja en dientes con coronas clínicas cortas
- Evitar el procedimiento quirúrgico.
- Reducir gastos y tiempo de tratamiento.
- Desconocimiento de las bases biológicas, principalmente del concepto del espacio biológico.
- Temor a que se vean los márgenes de las restauraciones (sobre todo, a nivel del grupo anterior).

Consecuencias de la invasión del espacio biológico

Al invadir el espacio biológico se pueden generar las siguientes consecuencias; que pueden ser a corto o largo plazo:

- Aumento del acumulo de placa bacteriana
- Inflamación
- Aumento de la profundidad de sondaje
- Recesión del tejido blando marginal
- Hiperplasia gingival

Si la violación se produce en vestibular de un diente con biotipo periodontal fino, el resultado final podrá ser una recesión gingival. Si la violación se produce a nivel de los espacios interproximales, se producirá una migración apical de la unión dento- gingival con la formación de bolsas intraóseas. (CORTAZAR, 1999).

El éxito de cualquier tratamiento restaurador está en respetar la integridad de la unión dentogingival. Cuando el espacio biológico ha sido invadido, es necesario un alargamiento de corona; no respetar este espacio podría provocar inflamación en los tejidos gingivales.

2.2 PRINCIPIOS BIOLÓGICOS

El diseño de una preparación para una restauración colocada y su ejecución dependen de estos principios biológicos:

1. Preservación del órgano pulpar.
2. Preservación de la salud periodontal.

2.2.1 Preservación del órgano pulpar

El potencial de irritación pulpar con el tallado depende de varios factores:

- Calor generado durante la técnica del tallado
- Calidad de las fresas y de la turbina de alta rotación
- Cantidad de dentina remanente
- Permeabilidad dentinaria
- Procedimientos impresión

- Reacción exotérmica de los materiales empleados, principalmente las resinas, al momento de la confección de las coronas provisionales
- Grado de infiltración marginal.

El desgaste excesivo está directamente relacionado a la retención y salud pulpar, pues hace además de disminuir el área preparada, perjudicando la retención de la prótesis y la propia resistencia del remanente dentario, puede traer daños irreversibles a la pulpa, como inflamación, sensibilidad, necrosis, etc.

2.2.2 Preservación de la salud periodontal.

Uno de los objetivos principales de cualquier tratamiento con prótesis fija es la preservación de la salud periodontal. Varios son los factores directamente relacionados a ese objetivo:

- Higiene oral
- Forma y Contorno de la prótesis.
- Localización del margen cervical del tallado.

Según Pegoraro: “La mejor localización de la terminación cervical es aquella en que el profesional puede controlar todos los procedimientos clínicos y el paciente tiene condiciones efectivas para higiene. Así es vital para la homeostasia del área, que el tallado se extienda el mínimo dentro del surco gingival y exclusivamente por razones estéticas y suficientes apenas para disimular el borde metálico de la corona de metal-porcelana o metal- acrílico, sin alterar significativamente la biología del tejido gingival”. (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001)



IMAGEN 19. Alteración de la arquitectura gingival por invasión de la distancia biológica.

FUENTE: Recuperado integro (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001)

2.3 PRINCIPIOS MECANICOS.

El diseño de una preparación para una restauración colocada y su ejecución dependen de estos principios mecánicos:

1. Retención.
2. Resistencia o estabilidad.
3. Rigidez estructural.
4. Integridad marginal.

2.3.1 Retención

El tallado debe presentar ciertas características que impidan el dislocamiento axial de la restauración cuando es sometida a fuerzas de tracción.

La retención depende básicamente del contacto existente entre las superficies internas de la restauración y las externas del diente preparado.

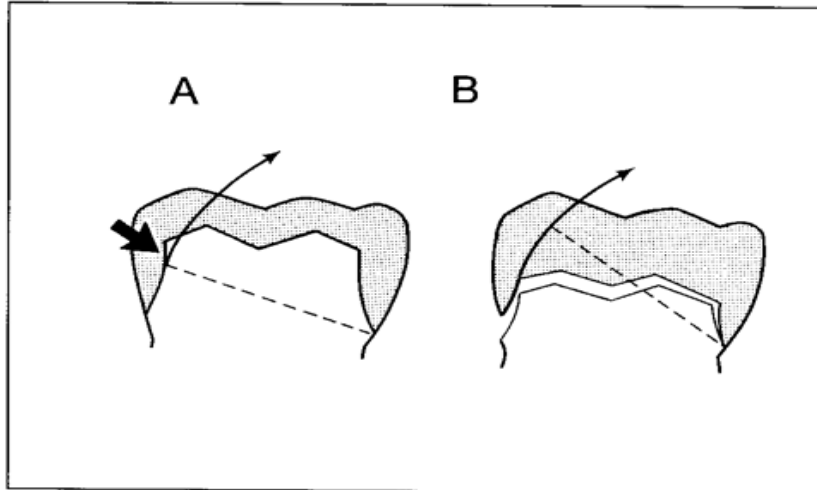


IMAGEN 20. Formas de retención en la preparación.

FUENTE: Recuperado integro (SHILLINGBURG, 2002)

2.3.2 Resistencia o estabilidad

La forma de resistencia o estabilidad conferida al tallado previene el dislocamiento de la restauración, cuando es sometida a fuerzas oblicuas que pueden provocar la rotación de la restauración.

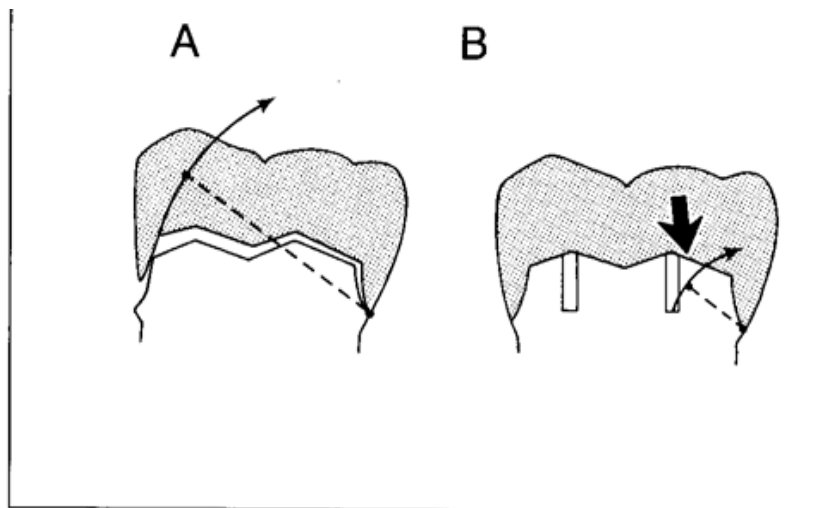


IMAGEN 21. La resistencia de una preparación corta (A) puede mejorarse añadiendo surcos (B).

FUENTE: Recuperado integro SHILLINBURG, 3ª edición

2.3.3 Rigidez estructural.

El tallado debe ser ejecutado de tal forma que la restauración presente un espesor suficiente de metal, porcelana y de porcelana para resistir las fuerzas masticatorias y no comprometer la estética y el tejido periodontal

Para esto el desgaste deberá ser realizado selectivamente de acuerdo con las necesidades estéticas y funcionales de la restauración.

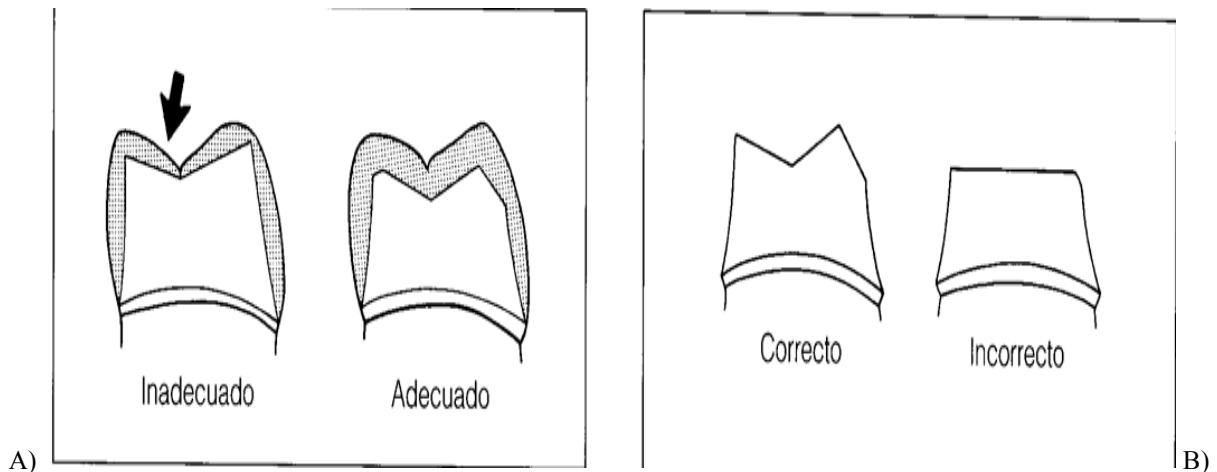


IMAGEN 22. La reducción oclusal, reproduce los planos inclinados en lugar de tallar una superficie plana.

FUENTE: Recuperado integro SHILLINBURG, 3ª edición.

2.3.4 Integridad marginal.

El objetivo básico de toda la restauración cementada es estar bien adaptada y con una línea mínima de cemento para que la prótesis pueda mantener en función el mayor tiempo posible en un ambiente biológico desfavorable que es la boca.

La restauración puede sobrevivir en el entorno biológico de la cavidad oral únicamente si los márgenes de la corona están muy adaptados a la línea de terminación de la preparación.

2.4 ESTÉTICA

Que se ha definido como la ciencia de copiar o armonizar el trabajo profesional con la naturaleza, tomándolo un arte imperceptible (PINLKINGTON).

La estética depende, básicamente, de la salud periodontal, forma, contorno y color de la prótesis fija. Para alcanzar estos objetivos hay que preservar el estado de salud periodontal, confeccionar restauraciones con forma, contorno y color correcto, factores que están directamente relacionadas con la cantidad de desgaste de la estructura dentaria. (ALVES, 2003).

El tratamiento estético dental puede favorecer la propia imagen personal de un paciente: cómo se ve y cómo le gustaría verse. Como dice Frush “una sonrisa puede ser atractiva, un primer acercamiento al aspecto de una persona, así como un factor importante del ego y de las experiencias deseables de la vida de un ser humano. No puede tratarse con indiferencia debido a su profundo significado emocional”.

Frush comenta que en cualquier tratamiento estético es necesario considerar la satisfacción del paciente con el aspecto natural y la función del resultado. Un aspecto artificial o que este no satisfaga las expectativas del paciente pueden dañar su ego. Frush denomina dicho daño “síndrome emocional negativo”. (GOLDSTEIN, 2002)



IMAGEN 23. Paciente donde los órganos dentales anteriores se encuentran en mal estado, su autoestima bajo que prefiere no sonreír.

FUENTE: Recuperado íntegro (GOLDSTEIN, 2002)

2.5 TERMINACIÓN CERVICAL

Las características principales están relacionadas con la nitidez, con un tallado fácil de observar, debe seguir el contorno de la encía, no involucrar el espacio de la papila interdientaria, ni el epitelio del surco ni el epitelio de unión; en este aspecto es importante considerar la ubicación y el diseño de la línea de terminación cervical.

Las preparaciones dentarias finalizan en una línea de terminado y que se pueden clasificar:

1. de acuerdo a su localización
2. de acuerdo a su configuración

2.5.1 Tipos de terminación cervical según su localización

Factores que determinan la ubicación de la terminación cervical:

- Salud periodontal
- Estética
- Susceptibilidad a caries
- Hipersensibilidad dentaria
- Existencia de caries radicular
- Existencia de fracturas radiculares
- Presencia de abrasión o erosión cervical.

A) Terminación Subgingival:

Es en la que la línea de terminación se encuentra dentro del surco gingival. Constituye un riesgo biológico para los tejidos periodontales, debido por una parte a la dificultad de acceso para el pulido final de la restauración y por otra a la invasión del ancho biológico.

Características:

- 0.5mm por dentro del surco gingival
- Muy estético.
- Aumenta anclaje en coronas cortas.
- Menor susceptibilidad a caries.
- Indicada para erosiones subgingivales
- También para Adfracciones
- Indicada en Repetición de tratamiento.
- NO indicada para pacientes comprometidos periodontal mente. Y si se altera el espacio biológico, produciéndose mayor acumulación de placa bacteriana lo que llevaría un daño periodontal mayor.



IMAGEN 24. Terminación cervical subgingival

FUENTE: Recuperado integro (CABANI, 1997)

B) Terminación Supragingival:

Es en la que la línea de terminación se encuentra más hacia oclusal de la encía. Causa menos injuria al periodonto, por lo que son más fáciles de preparar sin traumatizar los tejidos blandos, se pueden pulir con facilidad, así mismo se mantienen libres de placa, pues se facilita la evaluación de la restauración en el mantenimiento.

Características:

- Fácil higiene y control.
- Fácil reproducción
- Fácil preparación
- Antiestético
- Usadas en sector posterior
- Indicadas en Caras linguales y palatinas
- También son indicadas en Pacientes con problemas periodontales



IMAGEN 25. Terminación cervical supragingival.

FUENTE: Recuperado integro (ANGULO, BRIERLY, MARIANI, RICART, & ARAVENA, 2012).

C) Terminación yuxta-gingival:

Es la línea de terminación que se localiza exactamente al mismo nivel que la encía.

Características:

- Bastante estético
- Menos daño periodontal
- Muy usado



IMAGEN 26. Terminación yuxta-gingival

FUENTE: Recuperado integro (CABANI, 1997)

Según Carbajal Herrera refiere que:

1. Se debe preferir la línea de terminación cervical supragingival cada vez que sea posible, para optimizar la salud periodontal, facilitar las medidas de higiene oral y para facilitar la toma de impresiones.
2. Si existe algún grado de compromiso estético, la terminación cervical puede ubicarse ya sea yuxta- gingival o intrasulcular (HERRERA, 2001)

2.5.2 Tipos de terminación cervical de acuerdo a su configuración.

La terminación cervical de los tallados puede presentar diferentes configuraciones de acuerdo con el material a ser empleado para la confección de la corona.

A) Hombro o escalón

Es un tipo de terminación donde la pared axial del tallado forma un ángulo de aproximadamente 90° con la pared cervical.

Está indicado en los tallados para coronas de porcelana pura con 1,0 a 1.2 mm de espesor uniforme y contraindicado en tallados para coronas con estructura metálica.

B) Hombro o escalón biselado

Es un tipo de terminación en la que ocurre la formación de un ángulo de aproximadamente 90° entre la pared axial y cervical, con biselado de la arista cabo superficial. El bisel deberá presentar inclinación mínima de 45° lo que permitirá un mejor sellado marginal y escurrimiento del cemento.

Esta terminación está indicada para las coronas de metal-porcelana en su cara vestibular y proximal.

C) Chaflán

Es un tipo de terminación donde la unión entre la pared axial y la gingival es hecha por un segmento de círculo, que deberá presentar un espesor suficiente para acomodar el metal y la carilla estética.

Está indicado para la confección de coronas metal- porcelana y también para coronas metal- acrílico, independientemente del tipo de aleación utilizada y para las restauraciones MOD, cuando se indica la protección de cúspides por vestibular y lingual.

La forma y ubicación de la línea de terminación cervical representan sin lugar a dudas el talón de Aquiles, respecto a la supervivencia de las restauraciones protésicas fijas en boca, en otras palabras, representan la mayor posibilidad de fracasos protésicos.

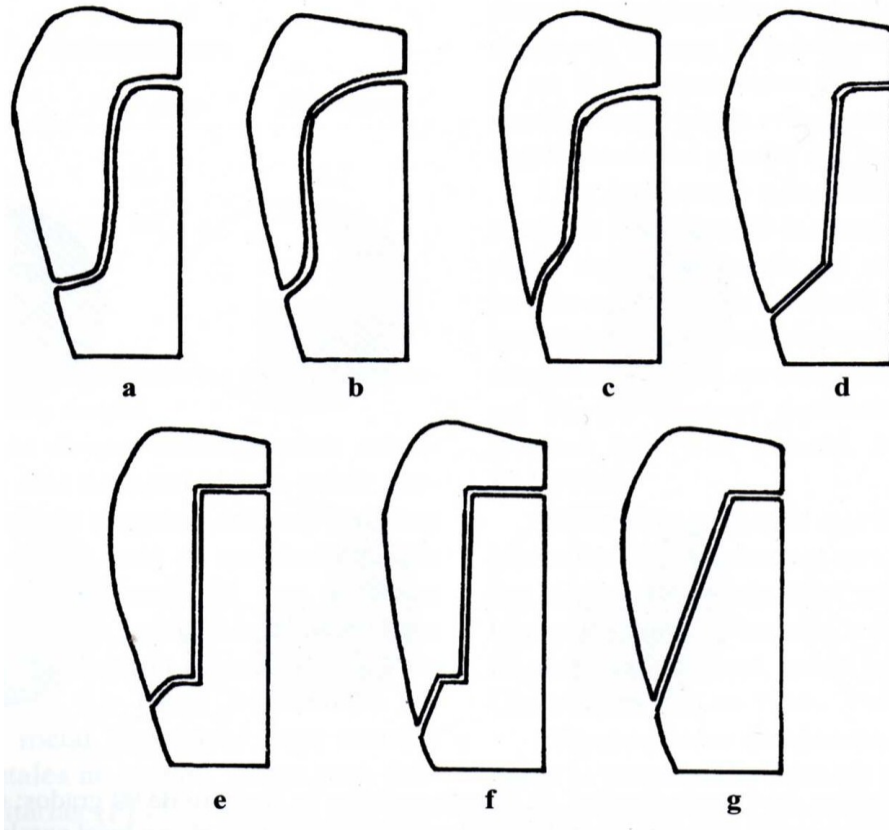


IMAGEN 27. Tipos de terminación cervical: a) hombro recto. b) chamfer. c) chamfer profundo con bisel. d) hombro de 135°. e) hombro recto con bisel de 45°. f) hombro recto con bisel de 70°. g) filo del cuchillo.

FUENTE: Recuperado integro (HERRERA, 2001)

CAPITULO III

TOMA DE IMPRESION

3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES.

Una impresión es una huella o una reproducción en negativo que se realiza colocando un material blando semifluido en la boca y permitiendo que fragüe.

Según el material que se emplee, la impresión fraguada será dura o elástica.

Los materiales de impresión más frecuentemente empleados para restauraciones coladas son elásticos cuando se retiran de la boca.

De este negativo de los dientes y de las estructuras que los rodea se construye la reproducción positiva o modelo.

Debe manejarse la impresión adecuadamente hasta que se vacía con un producto de yeso.

Una impresión para una restauración colada debe cumplir los siguientes requisitos:

1. Ser un duplicado exacto del diente preparado, incluyendo toda la preparación y suficiente estructura dentaria no tallada más allá de la preparación, con el fin de que tanto el odontólogo como el protésico puedan estar seguros de la localización y configuración de la línea de acabado.
2. Conviene reproducir los otros dientes y el tejido adyacente al diente preparado con precisión facilitando una articulación adecuada del modelo y contorneando la restauración.
3. Debe estar libre de burbujas, especialmente en el área de la línea de acabado y las superficies oclusales de los otros dientes de la arcada.

3.2 TÉCNICAS DE RETRACCIÓN GINGIVAL.

La separación o retracción gingival puede llevarse a cabo a través de métodos mecánicos, mecánico químicos, electro quirúrgicos y rotatorios; con lo cual se persigue desplazar lateralmente el tejido blando para permitir acceso y proporcionar suficiente grosor para el material de impresión, para obtener el copiado exacto de la preparación; así mismo controlar los fluidos gingivales sin ocasionar perjuicios de los tejidos periodontales; cada uno de los métodos tiene sus ventajas y desventajas, así como sus riesgos sobre los tejidos periodontales. (MATTA VALDIVIESO, ALARCON PALACIO, & MATTA MORALES, 2012)

3.2.1 Métodos Mecánicos.

Consisten en la separación del tejido gingival empleando acción estrictamente mecánica, se pueden utilizar bandas de cobre o aluminio, las cuales se recortan, se alisan y se adaptan al margen gingival sin presionar los tejidos blandos y controlando la altura oclusal o incisal se rellena con modelina de baja fusión o con elastómeros, la cual desplaza los tejidos blandos e impresiona la preparación.

Con los avances de la tecnología han aparecido en el mercado diversos materiales como coronas provisionales de resina acrílica sobre extendidas gingivalmente y cementadas por 24 horas. Hilos retractores que empaquetados en el margen gingival logran la separación de la encía; diversos autores han modificado la técnica mecánica sustituyendo las bandas de cobre por cofias de acrílico, con resultados satisfactorios en cuanto a precisión de la impresión, sin embargo, el principio de separación gingival sigue siendo mecánico, método que puede resultar traumático por la dificultad de control en la presión digital que se ejerce en la impresión y en el tiempo de acción, como consecuencia se puede ocasionar separación irreversible por exceso de presión, desgarramiento de los tejidos gingivales y del epitelio de unión entre otros. (SALAZAR, METODOS DE SEPARACION GINGIVAL EN PROTESIS FIJA, 2007)

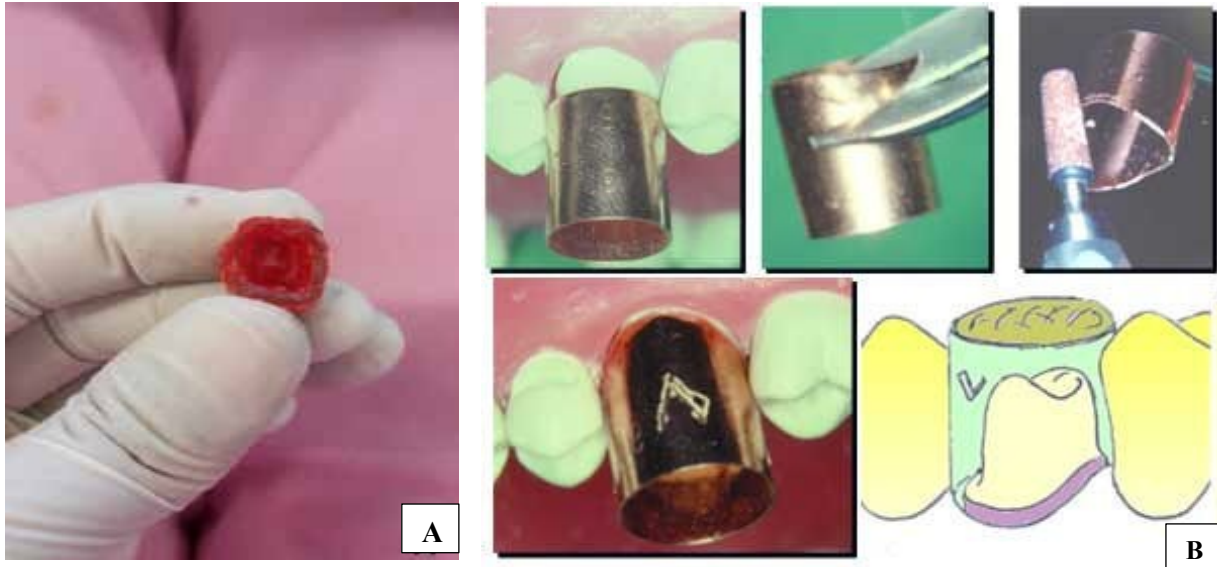


IMAGEN 28. A. Corona provisional de acrílico (duralay) B. Prueba y adaptado de la banda de cobre.

FUENTE: Recuperado íntegro (SALAZAR, METODOS DE SEPARACION GINGIVAL EN PROTESIS FIJA, 2007)

3.2.2 Método Mecánico-Químico

Este método combina la acción mecánica (mediante hilos separadores) con la química; a través de sustancias que permiten controlar los fluidos bucales (saliva, fluido gingival y sangre), con la finalidad de lograr un campo adecuado en la separación gingival para la toma de impresión definitiva.

Se utilizan hilos separadores impregnados con sustancias químicas como el sulfato de aluminio y cloruro de aluminio, los cuales tienen una acción astringente que permite disminuir los fluidos gingivales, sin embargo, la adición de azufre en la composición de los hilos con sulfato de aluminio, constituye una desventaja en la polimerización de los materiales de silicona por adicción, no así aquellos que contienen cloruro de aluminio.

Otras sustancias químicas contenidas en los hilos son los hemostáticos como la epinefrina o adrenalina. Este ocasiona estimulación cardíaca con constricción de los vasos sanguíneos, relajación de los bronquios, aumento de ritmo cardíaco y vasoconstricción local y superficial; con estas sustancias es importante controlar la

concentración y conocerse la condición sistémica del paciente a través de la historia clínica para evitar riesgos médicos.



IMAGEN 29. A. Hilos Separadores de diferentes diámetros B. Solución Cloruro Aluminio.

FUENTE: Recuperado integro CATÁLOGO ULTRADENT® 2005

3.2.3 Electro Cirugía.

La electrocirugía es un método quirúrgico moderno el cual posee muchas ventajas para poder brindar mejor tratamiento a los pacientes; gracias a los avances científicos y tecnológicos que existen en esta disciplina. Ésta es una técnica quirúrgica que se realiza en los tejidos blandos mediante corrientes eléctricas de alta frecuencia. La electrocirugía, es definida según Harris como “el uso de equipo electrónico especialmente diseñado, que produce una variedad limitada de formas de onda de alta frecuencia con el propósito de cortar o eliminar tejido blando”. (BUITRON & SANCHEZ, 2001)

Es un procedimiento quirúrgico que consiste en una incisión del margen gingival para descubrir la línea de terminación con la eliminación del epitelio interno del surco.

El éxito de este procedimiento amerita una alta capacidad técnica y experiencia del profesional en el conocimiento de la misma, se logra una mayor visibilidad del margen gingival tallado, pocas molestias al paciente y ahorro de tiempo; sin embargo, los riesgos de necrosis ósea, aumento del tiempo de cicatrización histológica, retracción gingival permanente, laceración del cemento dentario, son significativamente importantes, además del riesgo impredecible del contorno gingival postquirúrgico.

Entre las contraindicaciones se señala pacientes con marcapasos, alteraciones de cicatrización, disturbios de colágeno, con tratamiento de radiaciones y en aquellos dientes vecinos o muñones que tienen reconstrucciones metálicas.

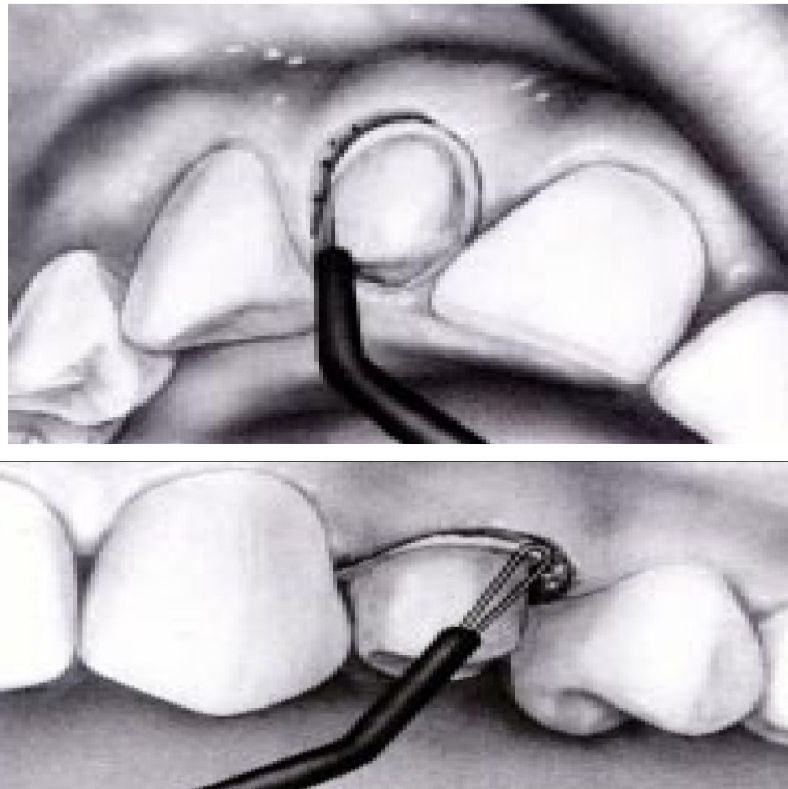


IMAGEN 30. Remoción del tejido gingival con electrocirugía

FUENTE: Recuperado integro (BUITRON & SANCHEZ, 2001)

3.2.4 Curetaje Gingival Rotatorio.

Periodontalmente el curetaje gingival rotatorio es un procedimiento quirúrgico que intenta eliminar el tejido enfermo de la pared interna del surco, hasta dejarlo sano, sucediéndose una cicatrización por regeneración del tejido conectivo. La herida producida por el curetaje periodontal y la técnica del curetaje rotatorio es la misma, el instrumental utilizado son piedras de diamante cuyo diseño lleva una terminación piramidal de 3 grados y un radio de 45 grados en la base, vienen en 3 longitudes diferentes: 6mm, 8mm y 10mm, deben operarse a velocidad media o baja y hacerse sin refrigeración. Con este método no hay necesidad de presionar el surco gingival para retraerlo, se produce una cicatrización efectiva y rápida, la indicación específica es cuando el periodonto está completamente sano, con ausencia de sangramiento al sondaje, surco gingival menor de 3mm y una adecuada banda de encía insertada.

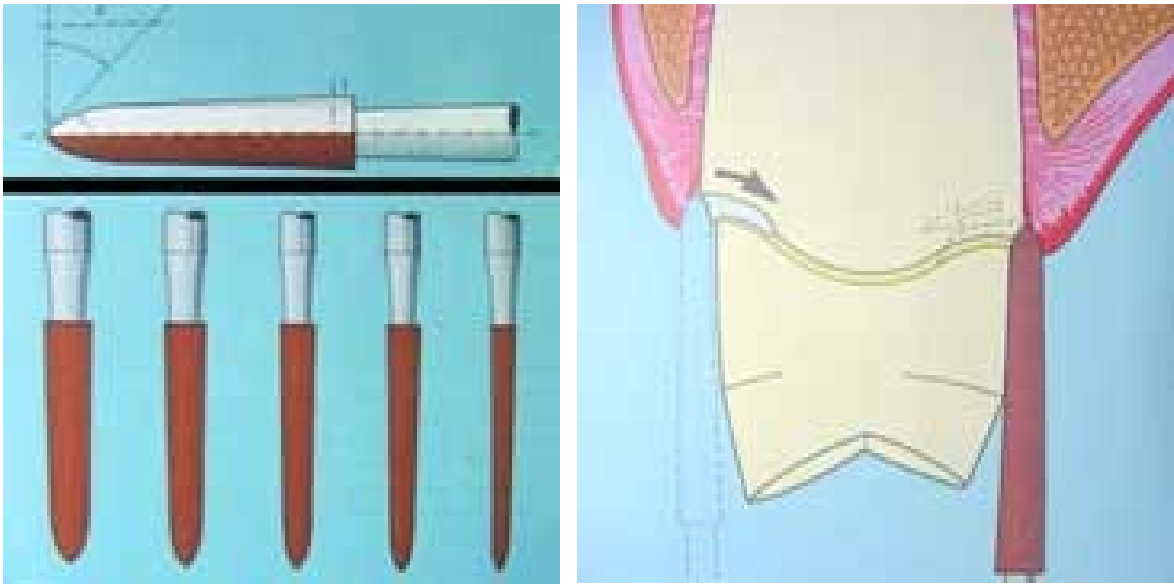


IMAGEN 31. técnica de curetaje gingival rotatorio.

FUENTE: Recuperado íntegro (SOCHAT P, HANSING F. 1981)

3.3 TÉCNICAS DE IMPRESIÓN.

Existen diversas técnicas; las cuales en este trabajo se mencionan dos y son las siguientes.

3.3.1 Técnica de Cofia:

Son provisionales realizados con acrílico, (monómero-polímero). El rebasado se realiza con acrílico duralay el cual protege la cofia del desplazamiento y distorsión, y causa menos daño al periodonto tanto en el diseño como en la colocación de la restauración, facilitando la visualización de los márgenes cervicales y el surco gingival ya que entra en la unión de encía y diente, esta funciona como una guía o llave para el correcto reposicionamiento de la cofia y prevé el desplazamiento en la toma de impresión con la cucharilla, permitiendo únicamente tomar la impresión del órgano dentario a tratar.



IMAGEN 32. Técnica de cofia de transferencia, Toma de impresión con silicona.

FUENTE: Recuperado íntegro (GUTIÉRREZ, y otros, 2018)

3.3.2 Técnica de doble hilo:

Como su nombre lo indica, se usan dos hilos, primero el delgado y posteriormente el grueso, esta técnica es dada por el empaquetamiento del hilo con el instrumento empaquetador dirigido paralelo a la superficie de la raíz hasta sentir resistencia permitiendo la separación temporal del tejido gingival, exponiendo la superficie del tallado, se deja reposar 5 min aproximadamente, se retira el segundo hilo y posteriormente se toma la impresión, cuando el hilo va impregnado de una solución astringente que causa isquemia transitoria haciendo que el tejido gingival se contraiga y ayuda a controlar el exudado del fluido gingival. El uso inapropiado de la solución puede dar como resultado una recesión gingival, impresiones pobres, frustración y aumento en el costo por repeticiones. (GUTIÉRREZ, y otros, 2018).



IMAGEN 33. Técnica de doble hilo, Impresión con silicona por adición

FUENTE: Recuperado íntegro. (GUTIÉRREZ, y otros, 2018)

Una incorrecta manipulación del material de impresión y del desplazamiento de los tejidos puede agredir el periodonto y ocasionar daños irreversibles.

3.4 MATERIALES DE IMPRESIÓN.

El objetivo de toda impresión en prótesis fija, es obtener un duplicado exacto de toda la preparación biológica que se ha realizado, incluyendo una excelente reproducción de los tejidos vecinos; por lo tanto, lo que se busca es conseguir un exacto modelo de trabajo para traspasar a laboratorio la información referente a la situación clínica.

Varios son los factores que determinan el éxito o fracaso de cualquier restauración, los cuales son responsables en forma independiente del resultado final, estos son:

- Los materiales de impresión
- las técnicas de impresión
- la situación clínica a reproducir.

Los materiales de impresión para ser usados en técnicas de método indirecto en prótesis fija, además de ser bien tolerados e inoctrus para el paciente, deben responder a ciertos propósitos u objetivos específicos como son:

- a) Fluir hacia los límites cervicales desplazamiento en algunos casos la barrera gingival.
- b) Registrar con exactitud los límites cervicales.
- c) Conservar los registros obtenidos, objetivo que determina el valor de estabilidad dimensional del material.
- d) Ser compatibles con los diferentes materiales de vaciado. (HERRERA, 2001).

Existen varios tipos de materiales de impresión lo suficientemente precisos para poder ser utilizados en restauraciones coladas. La elección se basa en la preferencia personal, la facilidad de manipulación y, en cierta medida, la economía.

La precisión no constituye una consideración en la elección de dichos materiales, pues entre ellos no existe diferencias clínicamente significativas.

Las características de cada material están expuestas en la siguiente tabla.

Tipo	Tipo de cubeta	Tiempo de fraguado	Facilidad de retirada	Legibilidad de la línea de acabado	Tolerancia a la humedad	Tiempo de vaciado	Resistencia al desgarro	Facilidad de vaciado	Facilidad de mezcla	Olor / sabor
Hidrocolide reversible	Estándar de metal refrigerada por agua	5 min	Fácil	Mala	Excelente	15 min	Débil	Buena	No se necesita, pero el acondicionamiento es complicado	Bueno
Polisulfuro	Individualizada	12-14 min	Moderada	Buana	Aceptable	60 min	Buena	Adecuada	Moderada a difícil	Malo
Silicona de condensación	Individualizada: sistemas de dos pastas Estándar: masilla/rebase	10 min	Fácil	Buena	Mala	60 min	Adecuada	De mala a adecuada	Fácil	Bueno
Poliéter	Individualizada: espaciador de 4,0 mm Estándar	5-6 min	Difícil	Buena	Buena	7 días	Adecuada	Buena	Moderada	Malo
Polivinil siloxano	Estándar: coronas individuales Individualizadas: prótesis parcial fija Estándar: masilla/rebase	6-8 min	De moderada a difícil	Buena	Mala en marcas "hidrofóbicas" convencionales; adecuada para marcas "hidrofilicas"	7 días	Adecuada	Mala para marcas "hidrofóbicas" convencionales; adecuada para marcas "hidrofilicas"	Fácil para los sistemas de mezcla a mano; muy fácil para los sistemas de cartucho	Bueno

IMAGEN 34. Tabla de las propiedades comparativas de los materiales de impresión.

FUENTE: Recuperado integro (SHILLINGBURG, 2002)

3.5 MODELOS DE TRABAJO

El modelo de trabajo, más allá de ser una copia fiel de los dientes preparados y de los tejidos vecinos, deberá permitir que el protético tenga facilidad de acceso al área cervical de las preparaciones para la ejecución correcta de los procedimientos de laboratorio de encerado y sellado marginal, manteniendo entretanto, la relación espacial vertical y horizontal de los dientes preparados con relación a los dientes vecinos y antagonistas.

3.5.1 Requisitos del modelo de trabajo:

El modelo que se utiliza para confeccionar las restauraciones fijas deberá cumplir ciertos requisitos:

- Deberá reproducir todos los detalles captados en la impresión y libre de defectos.
- Deberá reproducir las superficies dentales preparadas y no preparadas.
- Los dientes inmediatamente adyacentes a la preparación deben estar libres de burbujas, así también cualquier diente implicado en la guía anterior.
- Los dientes preparados deben ser un duplicado exacto incluyendo toda la preparación, la línea de terminación, tejidos adyacentes. (GUADALUPE ROSALIA CAPETILLO HERNANDEZ, 2012)

CAPITULO IV

PROVISIONALES

4.1 CARACTERÍSTICAS DE UN PROVISIONAL.

Según el Glossary of prosthodontics terms (1999) “Una prótesis fija o removible que provee estética, estabilidad y función por un tiempo limitado. Con frecuencia estas prótesis pueden usarse para evaluar la eficacia de un tratamiento específico, o forma y /o función planeada para la prótesis definitiva.” (THE ACADEMY OF PROSTHOD FUNDATION).

Durante el tiempo entre la preparación del diente y la colocación de dicha restauración se realiza una restauración provisional para proteger el diente. Antes que se vaya instaurar una restauración de carácter permanente, el provisional debe satisfacer las necesidades del paciente y del odontólogo.

Las restauraciones provisionales deben funcionar por períodos extensos de tiempo, ya que la tardanza en la colocación del trabajo definitivo es muy común, por ejemplo: los provisionales pueden usarse como ayudas diagnósticas para corregir problemas de ATM o enfermedad periodontal; que puedan demorar la terapia definitiva. Por lo tanto, las características de estas restauraciones temporales deben mantenerse en términos de “salud del paciente”, bien sea en el sentido articular, oclusal, y/o periodontal.

Un provisional defectuoso, no debe colocarse con la disculpa de que va a usarse por corto tiempo. El tiempo no debe ser mal gastado, pero ha de ser suficiente para producir una restauración aceptable.

4.1.1 Función de los provisionales.

De las cuales mencionamos a continuación:

1. Creación o conservación de un ambiente adecuado para los tejidos blandos y duros.
2. Estabilización de dientes con pronóstico dudoso.
3. Reducir movilidad dentaria.
4. Proteger el tejido pulpar luego de la preparación del diente.
5. Determinar el aspecto estético.
6. Determinar las cualidades fonéticas.
7. Proveer de una función oclusal aceptable.
8. Manejo de caries.
9. Servir de anclaje para ortodoncia.
10. Guiar el trabajo definitivo. (VELEZ, 1989)



IMAGEN 35. colocación de un provisional.

FUENTE: Recuperado integro (<https://www.imgrumweb.com>)

4.2 REQUISITOS DE UN PROVISIONAL

Una restauración provisional óptima debe satisfacer varios factores que se interrelacionan y pueden ser clasificados como: biológicos, mecánicos y estéticos.



IMAGEN 36. Factores para cumplir con un provisional óptimo.

FUENTE: Recuperado integro (VELEZ, 1989)

4.2.1 Requisitos biológicos

Entre los requisitos que las coronas provisionales deben presentar es con el objetivo de alcanzar el éxito y son los siguientes:

a) Protección pulpar:

La preparación conlleva cierto grado de trauma pulpar, el cual es inevitable ya que se seccionan túbulos dentinarios. Por lo tanto, el provisional debe ser fabricado de un material que evite la conducción de temperaturas extremas. Los márgenes deben estar lo suficientemente adaptados para evitar la filtración de la saliva.

b) Salud periodontal:

La restauración provisional debe tener buena adaptación marginal, contornos correctos y superficies lisas para facilitar la remoción de placa. El mantenimiento de la salud gingival y periodontal es absolutamente indispensable cuando se realizan prótesis.

c) Estabilidad oclusal:

La restauración provisional debe establecer y mantener contactos oclusales adecuados entre los dientes antagonistas. El defecto en estos con lleva a la extrusión o al movimiento dental en sentido horizontal o bucolingual.

d) Prevención de la fractura del esmalte:

La restauración provisional debe proteger a la estructura remanente. Esto es particularmente importante en restauraciones de cumplimiento parcial donde el margen está muy cerca de la superficie oclusal y puede ser dañada durante la masticación.

4.2.2 Requisitos mecánicos

Los requisitos mecánicos de los provisionales son los que a continuación se mencionan:

a) Función:

Tener la posibilidad de funcionar oclusalmente, con la restauración provisional, mejorará la comodidad del paciente, evitará la migración del diente y posiblemente alteraciones articulares o neuromusculares.

b) Fractura:

Las fracturas ocurren más que todo en coronas parciales, que reciben demasiada carga oclusal. Por estas fracturas, los conectores deben incrementarse para que la máxima fuerza sea recibida en este sitio. Sin embargo, no se deben caer en sobre contorno para no afectar la salud periodontal.

c) Desplazamiento:

El desplazamiento del provisional debe ser prevenido con una buena preparación dentaria y con una excelente adaptación interna del provisional. El espacio excesivo entre el temporal y la preparación crea una demanda muy alta en la resistencia del material cementante.

d) Remoción:

La restauración provisional frecuentemente requiere ser utilizada y no debe de dañarse al ser removida. En la mayoría de los casos el cemento es suficientemente débil y el provisional bien fabricado para no fracturarse durante la remoción.

4.2.3 Requisitos estéticos

En algunos casos la restauración debe proporcionar un buen resultado estético y presentar lo más similar a la que será la restauración final tanto en color, textura, contorno, forma, dimensiones; sobre todo en dientes anteriores y premolares.

4.3 TECNICAS Y TIPOS DE PROVISIONALES.

Los materiales y procedimientos para confeccionar restauraciones provisionales son numerosos, pero básicamente existen dos técnicas de fabricación:

4.3.1 técnica Directa.

Es la técnica que se realiza sobre las preparaciones o tallados de una forma directa sin mediar pasos de laboratorio. En ésta se pueden incluir los siguientes procedimientos:

A. Coronas de acrílico:

Son fabricadas directamente con acrílico auto curable.

Usos: coronas individuales y prótesis parcial fija cortas anteriores.

Ventajas:

- estética

- fácil elaboración
- fácil selección y modificación
- estabilidad del color.

Desventajas:

- propias acrílico (auto polimerización)

B. Coronas de policarbonato:

Son coronas ya prefabricadas y que se confeccionan directamente en boca.

Usos: coronas individuales anteriores.

Ventajas:

- fácil selección y modificación
- fácil elaboración
- tiempo clínico relativamente corto.

Desventajas:

- color (un solo tono).

C. Formas o matrices de acetato de celulosa.

Son coronas ya prefabricadas y que existen de diferentes tamaños.

Usos: coronas individuales anteriores.

Ventajas:

- selección tamaño y modificación.
- Facilita evaluación del desgaste dentario.
- Selección del color del acrílico.

Desventajas:

- propias de la acrílico de auto polimerización

D. Impresión previa (boca).

Se toma una impresión previa, antes de realizar el tallado; para que funcione como guía.

Usos:

- coronas individuales.
- Tramos cortos anteriores y posteriores.

Ventajas:

- Permite reproducir los contornos dentarios originales.
- Conservar la posición dentaria original.
- Facilita la temporalización de espacios edéntulos cuando se realizan exodoncia haz en la misma cita.
- Tiempo clínico relativamente corto.

Desventajas:

- Propias del acrílico de auto polimerización.

E. Provisional en bloque.

Se utiliza acrílico auto curable, brindándole sus partes anatómicas a la prótesis.

Usos:

- coronas individuales anteriores y posteriores.
- Tramos cortos.
- Temporalización por sextantes.

Ventajas:

- reconstrucción parcial de la oclusión.
- Reemplazar dientes ausentes.

Desventajas:

- Requiere habilidad del operador (contorno, forma, oclusión, etc.)
- Aumenta el tiempo de trabajo clínico.
- Propiedades del acrílico de auto polimerización.

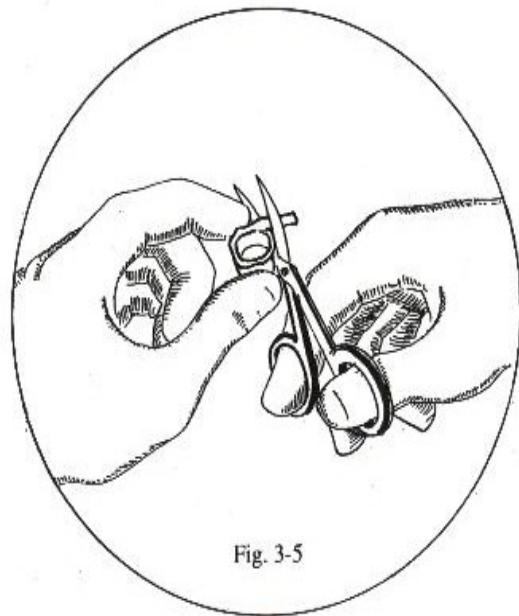
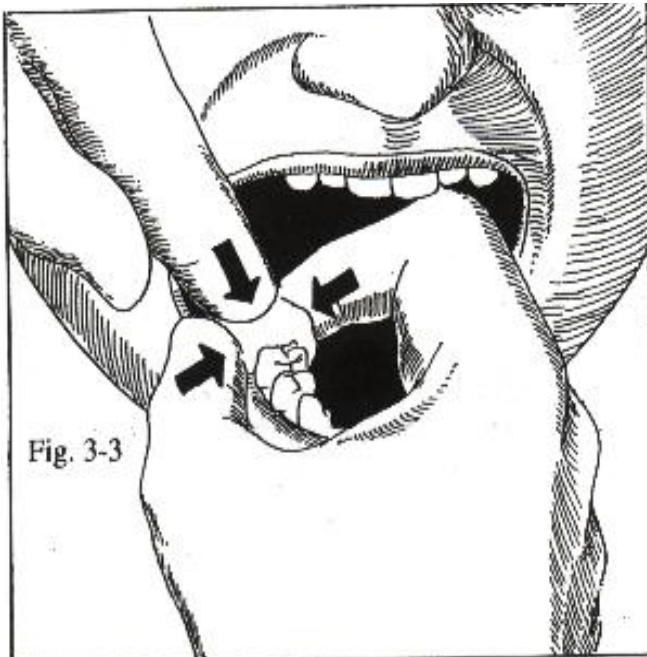


IMAGEN 37. Realización de un provisional con la Técnica Directa.

FUENTE: Recuperado íntegro (LOZA, 1997)

Siempre que se trabaje con la técnica directa se debe tener en cuenta la reacción exotérmica; para esto es necesario recalcar la refrigeración constante para reducir esta reacción y poder evitar una futura necrosis pulpar.

Estas técnicas se realizan cuando no existen facilidades de laboratorio, pero puede presentar ciertas desventajas generales como:

- a) Trauma potencial a los tejidos debido al monómero libre.

- b) Reacción exotérmica: Korthals (1963), en un estudio realizado en perros permitió, que el acrílico permaneciera en contacto con las preparaciones durante el proceso de polimerización y encontró que la mitad de las pulpas examinadas presentaron necrosis.
- c) Pobre adaptación marginal, debido a la contracción durante la polimerización.
- d) Mayor tiempo de ajuste oclusal y anatomía ya que generalmente, quedan en supra oclusión.
- e) Requiere habilidad del operador para realizar adecuados contornos, contactos interproximales, nichos, anatomía oclusal, adaptación marginal, etc. (BECERRA, 1989)

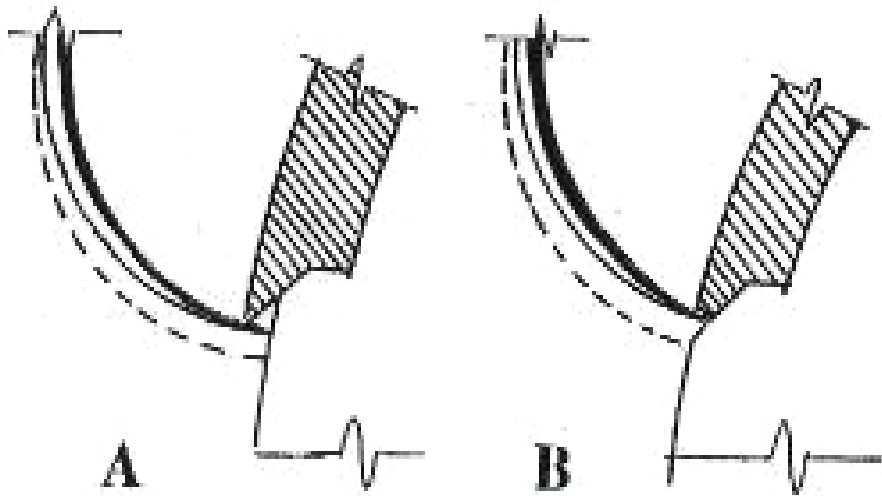


IMAGEN 38. A) Poca adaptación marginal. B) sellado marginal ideal.

FUENTE: Recuperado integro (FERNANDEZ, 1997).

4.3.2 Técnica Indirecta- Directa:

Esta técnica combina procedimientos realizados en el laboratorio y los directamente ejecutados en el paciente.

La técnica indirecta- directa incluye los siguientes procedimientos:

A. Matriz de acetato o “cáscara de huevo”.

En esta técnica se obtiene un modelo de trabajo previo para poder realizar la matriz de acetato.

Usos:

- Tramos cortos anteriores y posteriores.
- Temporalización por sextantes.

Ventajas:

- Disminución del tiempo de trabajo clínico.
- Control de la estética (forma, contorno).
- Facilita evaluación del desgaste dentario.
- Conservación de la matriz de acetato para futuras correcciones.

Desventajas:

- Propias acrílico auto polimerización.

B. Impresión al encerado diagnóstico:

En esta técnica parte desde tomar un modelo de estudio, realizando sobre este, un encerado diagnóstico y a su vez tomarle una impresión que sirva de guía.

Usos:

- Temporalización por cuadrantes
- Tramos cortos anteriores y posteriores.

Ventajas:

- Disminuye el tiempo de trabajo clínico.
- Permite predeterminación protésica.

- Control estético.
- Modificación de plano oclusales (Regularización).

Desventajas:

- propias acrílico auto polimerización-
- Tiempo de laboratorio

C. Encerado y enmuflado.

Usos:

- Temporalizaciones tramos cortos.
- Temporalizaciones extensas.
- Temporalización por largo tiempo.

Ventajas:

- Las de la técnica indirecta - directa.
- Las del acrílico termo curado frente al de auto polimerización.
- Permite modificaciones oclusales extensas.

Desventajas:

- costo

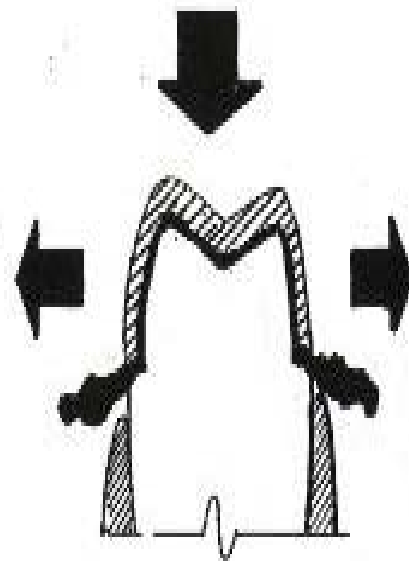
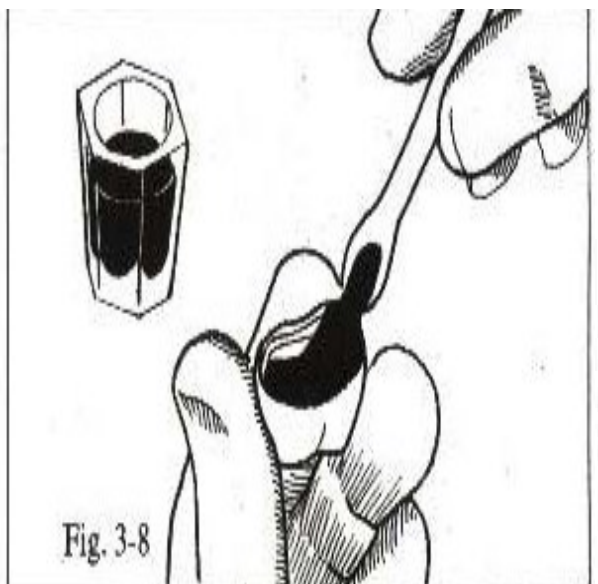


IMAGEN 39. Realización de un provisional con la técnica indirecta- directa.

FUENTE: recuperado integro (LOZA, 1997).

Comparando las dos técnicas; la indirecta- directa presentan las siguientes ventajas generales:

- a) disminución del tiempo de trabajo clínico.
- b) menor reacción exotérmico
- c) contacto mínimo entre el monómero libre y los tejidos.
- d) menor contracción y distorsión de la acrílico durante la manipulación.
- e) Mejor control de la estética; forma, tamaño, contornos, etc. (BECERRA, 1989)



IMAGEN 40. Provisionales con técnica de encerado diagnóstico e impresión, acetato.

FUENTE: Recuperado integro (CABANI, 1997)

CAPITULO V

PRUEBAS DE

CARACTERIZACIÓN

5.1 PRUEBA DE COLADO

El colado es un proceso en el cual se usan aleaciones metálicas para formar restauraciones dentales.

El metal puede formar íntegramente toda la restauración como en el caso de las incrustaciones o coronas metálicas completas y en el caso de las coronas de porcelana fundida sobre metal; formar la infraestructura sobre la cual se va a trabajar la porcelana.

Objetivos:

- Comprobar sobre el modelo y en la boca del paciente las características anatómicas y funcionales de la restauración colada señalando los criterios para aceptarla o rechazarla al técnico dental.
- Comprobar la relación de los bordes de la restauración con los tejidos blandos.
- Comprobar el grado de adaptación de la restauración colada sobre la pieza preparada. (FERNANDEZ, 1997).

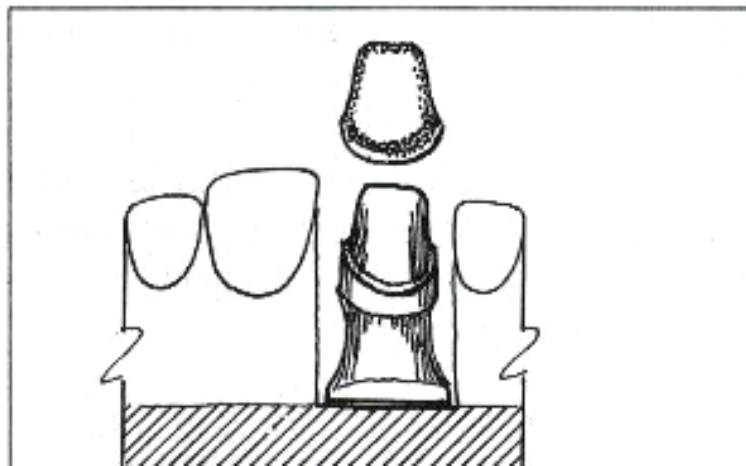


IMAGEN 41. Prueba de colado en el modelo de trabajo.

FUENTE: Recuperado íntegro (FERNANDEZ, 1997)

5.1.1 Verificación de la prueba de metal.

Pasos para verificación de la prueba de metal de corona de porcelana fundida sobre metal.

1. Se verifica previamente que el colado en el modelo de trabajo presente:
 - a. Separación adecuada con las caras proximales de las piezas adyacentes.
 - b. Una adecuada extensión que cubra totalmente la línea de terminación marginal delimitada en el modelo individual.
 - c. Terminación marginal fina y sin irregularidades.
 - d. Separación adecuada con las piezas antagonistas (aproximadamente de 1 a 1.5 mm) en los diferentes movimientos funcionales.
 - e. Suficiente espacio en los conectores para conformar adecuadas troneras con la porcelana.
 - f. Superficies internas y externas arenadas.
 - g. Extensión metálica por lingual para poder tomarla con la pinza en el momento de aplicar la porcelana.

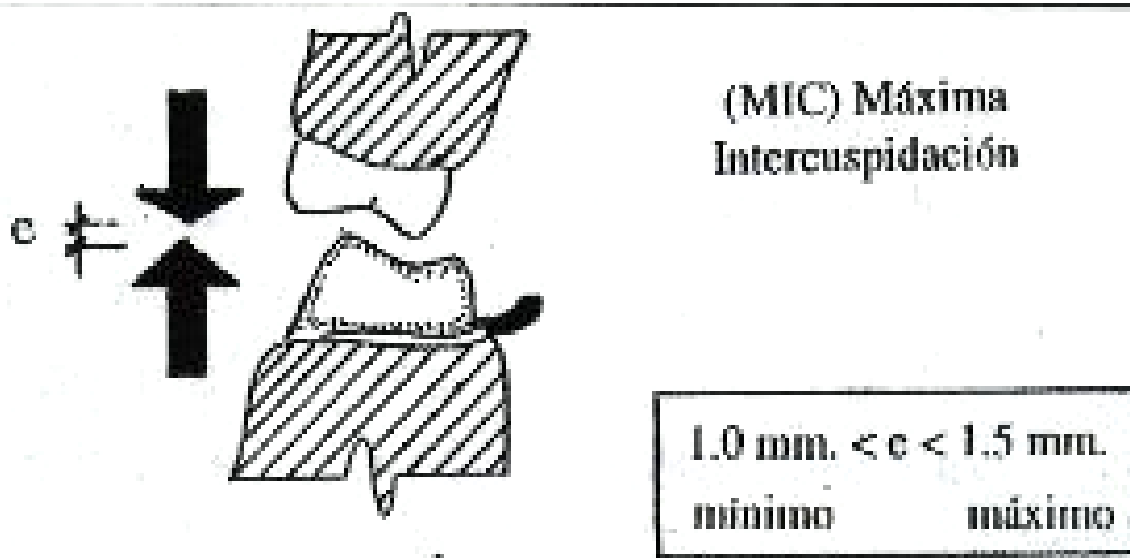


IMAGEN 42. Prueba de colado, correcto sellado y separación con diente antagonista de 1, 1.5mm.

FUENTE: Recuperado integro (FERNANDEZ, 1997)

2. Se retira el provisional de la pieza preparada.
3. Se limpia perfectamente la superficie dental y el margen cervical; con ayuda de explorador y torundas de algodón húmedas.
4. Se coloca el colado sobre el diente preparado, se asienta suavemente con presión digital y se realiza lo siguiente:

- a) Si el colado no se pudiera asentar totalmente, se prepara una mezcla de óxido de zinc y alcohol y se aplica con la ayuda de un pincel, una fina capa en toda la superficie interna del colado. Se evapora el alcohol con una suave corriente de aire. Se seca el diente preparado y se asienta el colado sobre la pieza preparada. Al retirar el colado se observa si existen zonas no cubiertas por el óxido de zinc que representan las zonas de mayor contacto. Se procede a desgastar cuidadosamente dichas zonas con una fresa redonda de diamante de alta velocidad. Se repite este procedimiento tantas veces sea necesario hasta que el colado asiente completamente.

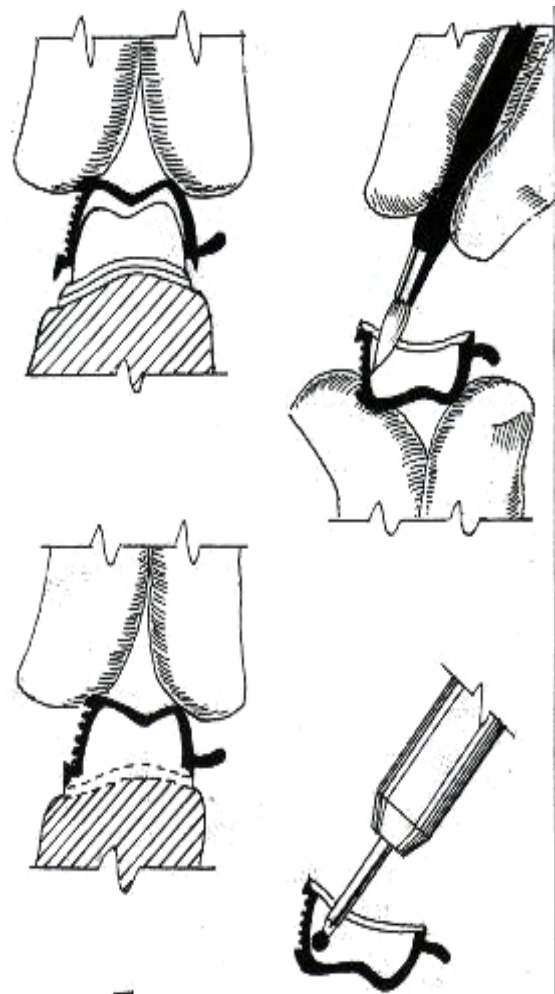


IMAGEN 43. Desgaste interno de la prueba de metal

FUENTE: Recuperado íntegro (FERNANDEZ, 1997)

b) Se verifica clínicamente si la extensión del colado cubre toda la preparación. Si la restauración está sobre extendida se observará:

- isquemia en el margen cervical.
- Sangrado en el surco gingival.
- El colado rebota después de haber sido asentado.



IMAGEN 44. Isquemia en tejidos gingivales al realizar la prueba de metal anterior.

FUENTE: Recuperado integro (<http://simarroybarroso.es>)

5. Se coloca la punta del explorador hacia apical del margen gingival, se desliza en sentido coronal hasta tocar el colado.
 - Si se encuentra resistencia, quiere decir que el borde del colado está sobre extendido. Para realizar el respectivo desgaste se utilizan discos de lija.
 - Si existe una depresión, significará que el colado no cubre totalmente la preparación y deberán repetirse los pasos desde la impresión definitiva.

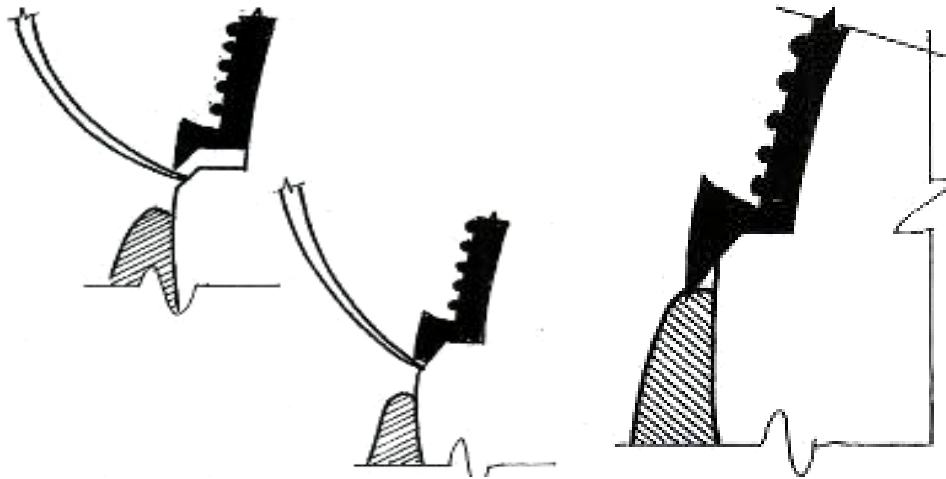


IMAGEN 45. Rectificación del sellado marginal con ayuda de explorador.

FUENTE: Recuperado integro (FERNANDEZ, 1997)

Las radiografías en este paso, son muy útiles en el ajuste de la prótesis fija, en el que se requiere una prueba para conseguir la perfección del ajuste.



IMAGEN 46. Radiografía se puede observar un ajuste perfecto de la subestructura.

FUENTE: Recuperado integro (GOLDSTEIN, 2002)

6. Debe de existir un espacio mínimo de uno a 1.5 mm entre colado y las piezas antagonistas cuando el paciente ocluya y realice movimientos de lateralidad y protrusivas. De no existir este espacio se desgasta cuidadosamente el colado.

En cada desgaste se verifica el grosor del colado utilizando el calibrador para metal. El grosor mínimo e ideal que debe presentar el colado es de 0.5 mm

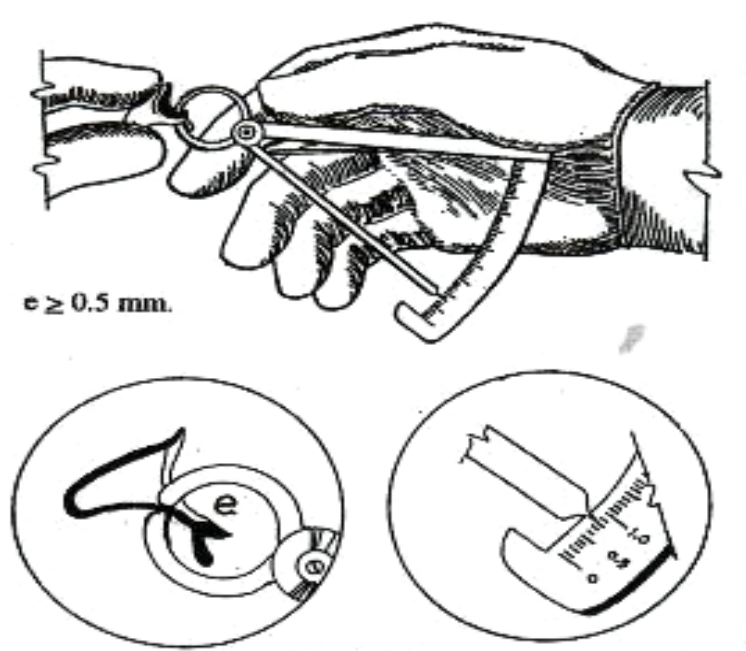


IMAGEN 47. 0.5mm Grosor ideal de la prueba de colado.

FUENTE: Recuperado integro (FERNANDEZ, 1997)

Si el grosor del metal es demasiado delgado, una contracción durante la cocción de la porcelana, puede distorsionar el ajuste de la subestructura.

7. Se vuelve a cementar la restauración provisional.

Causas por las que se repetirá el colado:

1. Que no se pueda asentar sobre las piezas preparadas luego de haber cumplido con todos los pasos.
2. Que exista perforaciones en el colado o que el grosor sea menor de lo requerido.
3. Que el colado no cubra todo el diente preparado.
4. Que el contacto oclusal desocluya a los dientes adyacentes y/o antagonistas en más de 3 mm.



IMAGEN 48. Corona metal- porcelana que no está presente el sellado marginal.

FUENTE: Recuperado integro (<https://deskgram.net>)

5.2 SELECCIÓN DE COLOR.

Definir el color ideal para que la corona no se diferencie de su adyacente y de su antagonista no es tarea fácil. Vale la pena resaltar que los dientes naturales, inclusive sanos, pueden presentar colores diferentes. Además de ser un factor importante para el éxito del tratamiento.

Para entender el fenómeno del color hay que saber que el mismo tiene aspectos objetivos que permiten considerarlo como un concepto físico que puede ser medido, pero también incluye aspectos psico físicos y psicológicos.



IMAGEN 49. Diferencias de color de los dientes naturales.

FUENTE: Recuperado integro (ALEJANDRA VILARRUBI, 2011)

5.2.1 Parámetros para la selección del color.

Es de gran importancia cumplir con los parámetros mencionados, para acertar en la selección del color.

1. Ambiente: (consultorio dental)

- Paredes de colores neutros; blanco, hueso, beige, gris, verde y azul claro.
- Ropa de colores fuertes del paciente debe ser cubiertas por delantales de color gris.
- Que el paciente no tenga maquillaje en exceso principalmente los labios del lápiz; durante la selección.
- La luz ideal sería, omitida directamente por el sol.

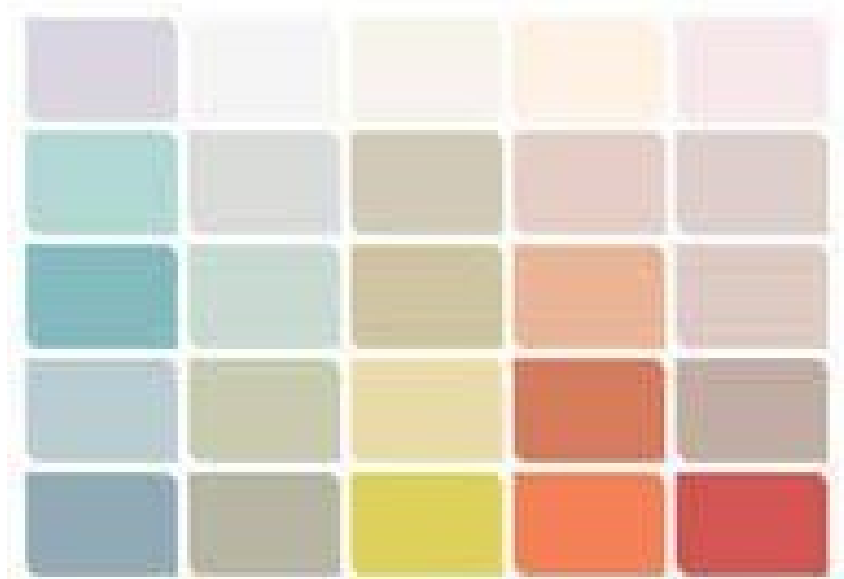


IMAGEN 50. Gama de colores neutros

FUENTE: Recuperado integro www.pinterest.es

2. Por parte del Odontólogo: (observador):

- Colocar al paciente al mismo nivel el de los ojos del observador.
- Se debe mantener una distancia cerca de 60 cm.
- La escala o el colorímetro deberá estar lo más cerca posible del diente.
- Hacer una determinación rápida el matiz, por aproximadamente 5 segundos para evitar el cansancio de la retina. En caso de que el tiempo sea insuficiente, se deberá descansar la vista contra un fondo gris por unos segundos.

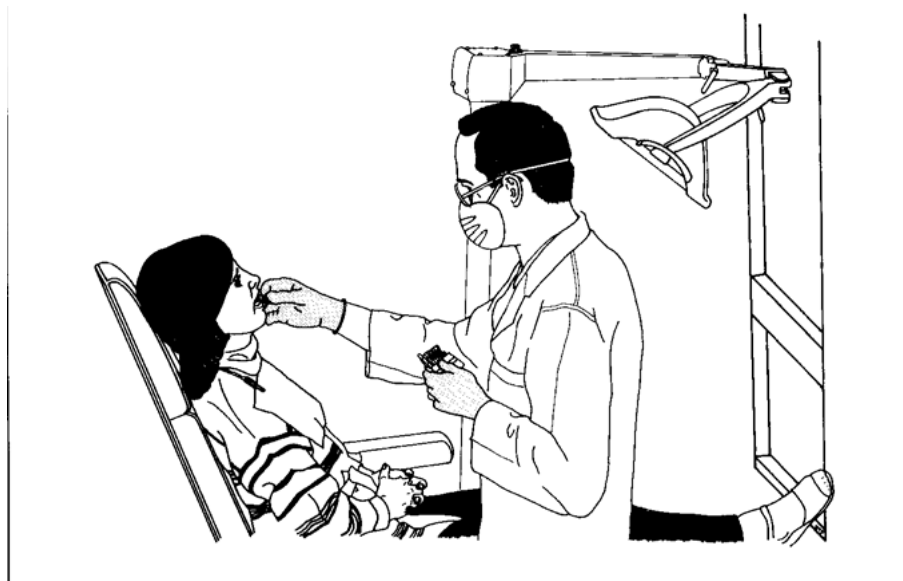


IMAGEN 51. Posición del odontólogo- paciente para hacer la selección del color.

FUENTE: Imagen tomada del libro (SHILLINGBURG, 2002)

3. Objeto: (dientes)

- La selección del color debe parecer a la propia preparación dentaria.
- Hacer una profilaxis previa.
- Humedecer la superficie del diente a ser comparado.
- Utilizar de preferencia los dientes vecinos-antagonistas.

- Los caninos son una buena referencia para la selección del color mayor saturación.
- Mayor saturación en el tercio cervical que en el cuerpo.
- Mayor translucidez en el borde incisal principalmente en jóvenes que en adultos.



IMAGEN 52. Toma de color de dientes adyacentes.

FUENTE: Recuperado integro web. www.odontologia-online.com

5.2.2 técnica para la elección del color

Se hacen mención de los pasos recomendados a seguir para una correcta toma de color:

1. Limpieza del diente que va a ser comparado.
2. Humedecer el diente y las muestras de la guía de colores que se vayan a utilizar. Sostener la guía de colores cerca del diente que va a compararse con una disposición adecuada, es decir, cervical a cervical, incisal a incisal.

3. Entornar los ojos para diferenciar mejor las estimaciones.
4. Observar el efecto completo con los labios primero relajados y posteriormente retraídos.
5. No mirar el diente más de 10 segundos.
6. Emplear variedad de fuentes de luz. Emplear primero luz del día con color corregido, luego una lámpara fluorescente, y a continuación una incandescente.
7. Modificar el color con colorantes de cerámica siempre que sea posible.
8. Es importante aprender a transmitir con esquemas básicos todo lo que vemos, teniendo en cuenta no sólo el matiz, el brillo y la saturación, sino las zonas en que apreciamos caracterizaciones como translucidez, transparencias, zonas opalescentes, fisuras y pigmentaciones superficiales.
9. Es indudable, que hoy día, el uso de la fotografía digital para guiar al ceramista en la interpretación de los datos que le enviamos, es de un valor inigualable, no en relación a la selección del color, por lo anteriormente citado, pero sí a la textura, transparencia y/o presencia de pigmentos de la restauración a realizar; también nos aporta muchos datos en lo inherente al entorno gingival y facial en el que va a actuar la restauración protética.
10. Es aconsejable que sea comparada la selección por dos operadores, si es posible un hombre y una mujer, por lo dicho anteriormente. (MIGUEL ANGEL TROIANO, 2008)

Si los problemas de control del color se abordan con lógica, inteligencia y conocimiento de los principios fundamentales del color, todo este procedimiento de la elección del color, será mucho más fácil completarlo con éxito.

5.3 PRUEBA DE CERÁMICA

La prueba de la restauración de cerámica se realiza para verificar si la restauración con la cerámica no glaseada cumple con los requerimientos funcionales, fonéticos y estéticos.

En esta etapa se podrán realizar las modificaciones que se considere necesarias mediante el agregado o desgaste de la porcelana.

Objetivos.

- Comprobar las características anatómicas, funcionales y estéticos de las restauraciones de la porcelana fundida sobre el metal, señalando los criterios para aceptar o rechazar la restauración.
- Reconocer si los márgenes en la porcelana son compatibles con las condiciones biológicas de los tejidos gingivales, permitiendo que las zonas interproximales de la restauración permitan una buena salud gingival.
- De ser necesario modificar los bordes extensos, ajustar la oclusión y modificar el color. (FERNANDEZ, 1997).

5.3.1 Pasos para realizar la prueba de cerámica

Los pasos a seguir para poder realizar la prueba de cerámica son los siguientes:

1. Se verifica previamente que la prueba de cerámica en el modelo de trabajo presente:
 - a) Una superficie interna libre de material cerámico.
 - b) Puntos de contactos proximales adecuados con las piezas adyacentes.
 - c) Terminación gingival fina y sin irregularidades.
 - d) Adecuados puntos de contactos oclusales.
 - e) Contornos y troneras adecuadas.

2. Se retira la restauración provisional de la pieza preparada.

3. Se eliminan los restos de cemento de la zona preparada y del margen gingival con ayuda del explorador y limpieza con torundas de algodón húmedos.

4. Se coloca la restauración sobre el diente preparado, se asienta suavemente con presión digital y se procede de la siguiente manera:
 - a) Se verifica que la restauración asiente completamente, si no fuese así, indicara que su ancho mesio- distal está aumentado, lo cual se requiere del desgaste de las caras próximas.

 - b) Se verifica que no existan contactos proximales fuertes haciendo pasar el hilo dental próximamente si el hilo no ingresa se rompe o presenta demasiada resistencia se procede a desgastar las caras proximales con ayuda de un papel de articular hasta obtener el punto de contacto proximal adecuado con la pieza adyacente.

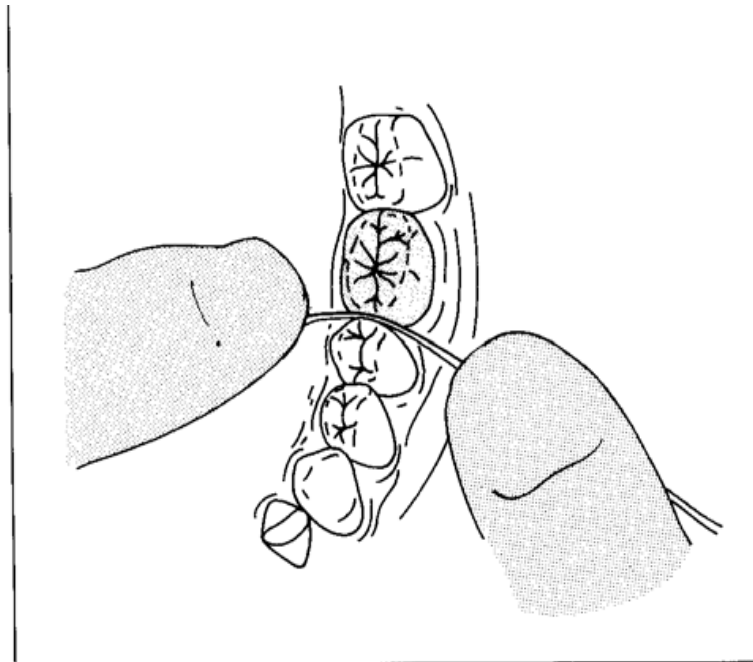


IMAGEN 53. Verificación de los contactos proximales con hilo dental

FUENTE: Recuperado integro (SHILLINGBURG, 2002)

- c) Se verifica que la cerámica del margen no esté sobre extendida o muy gruesa si lo estuviera se observará:
- Isquemia en el margen gingival.
 - Sangrado en el surco gingival.
 - La restauración rebota después de haber sido asentada. Se procede a desgastar la zona sobre extendidas con piedras montadas de óxido de aluminio.

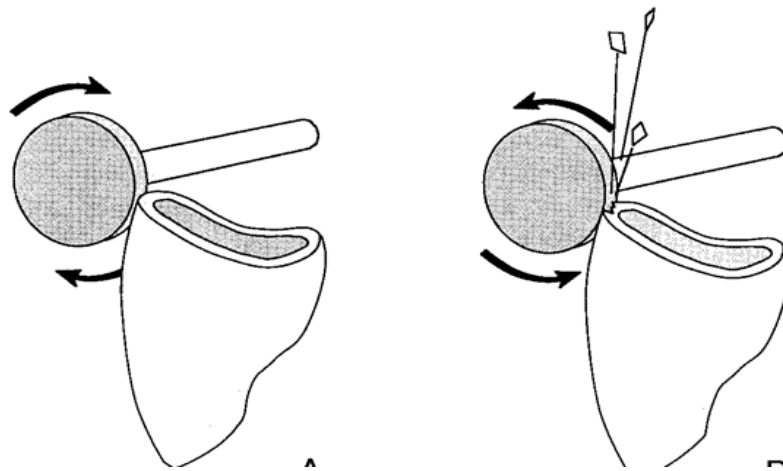
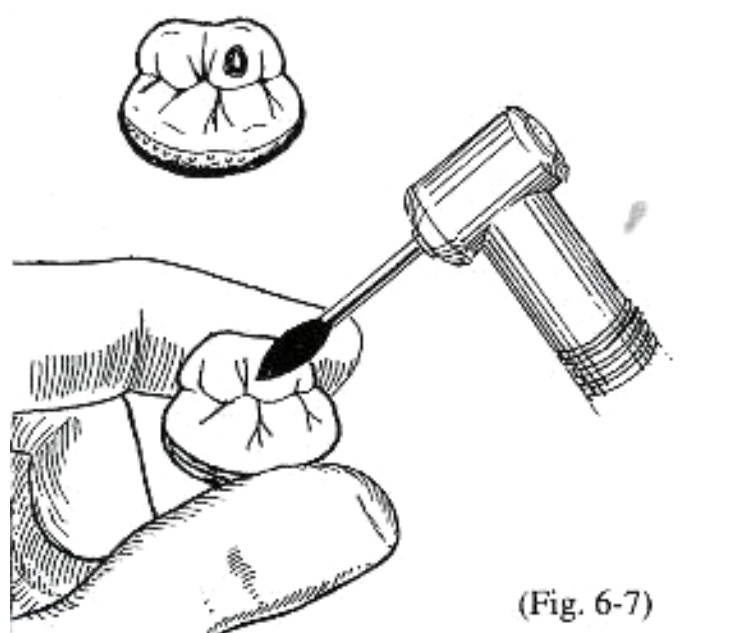


IMAGEN 54. desgaste del margen cervical sobre extendido de la restauración, haciéndolo a su vez más fino.

FUENTE: Recuperado integro (SHILLINGBURG, 2002)

- d) Para controlar la oclusión se utiliza papel de articular, se pide al paciente que realice movimientos de lateralidad, protrusión y retrusión; para que este marque los puntos de contacto prematuros, y que posteriormente tengan que ser desgastados.



(Fig. 6-7)

IMAGEN 55. Desgaste de puntos prematuros

FUENTE: Recuperado integro (FERNANDEZ, 1997).

5. Se comprueba el color de la restauración sea igual a los dientes adyacentes y/o antagonistas. Si existe mucha discrepancia se vuelve a tomar el color y se ordena al laboratorio rehacer la restauración o modificar el color.
6. Una vez más se coloca el provisional para mandar la prueba de cerámica al laboratorio y que se realice el glaseado.

Glaseado:

Se denomina glaseado a la formación de una superficie lisa y brillante que sella las irregularidades superficiales de la porcelana, redondeando sus bordes y aumentando su dureza superficial; así como otorgándole una belleza estética y duradera. (GUADALUPE ROSALIA CAPETILLO HERNANDEZ, 2012).

CAPITULO VI

AGENTES CEMENTANTES

El espacio entre una restauración fija indirecta y el diente se rellena con un cemento. La cementación es el procedimiento por el cual fijamos la restauración al diente preparado, existen dos tipos:

1. Cementación temporal
2. Cementación definitiva.

La oclusión, a veces planeada con mucho criterio y ejecutada, es perjudicada por el ajuste post cementación, pudiendo comprometer los propios dientes de soporte y sus antagonistas.

La terminación cervical o unión del diente- cemento- material restaurador, tiene su desajuste aumentado por el espesor de la película del cemento (oclusión prematura) , propiciando la degradación marginal y solubilización de este material; así ocasionando el aflojamiento de la restauración, pulpitis, inflamación gingival, retención de placa bacteriana y recidiva de caries, razón principal de los fracasos en prótesis parcial fija. (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001)

6.1 CEMENTACIÓN TEMPORAL

Es como su nombre lo dice, una fijación temporal, con un cemento adecuado que nos permite retirar la restauración con facilidad y sin dañarla. Se hace una cementación temporal para evaluar la función de la restauración y la respuesta de los tejidos adyacentes mediante un periodo de prueba.

El tiempo en la cementación provisional debe ser, como mínimo 7 días, una media de 10 a 15 días, no existiendo un plazo máximo, si el paciente mantiene la prótesis bajo control clínico adecuado.

6.1.1 Indicaciones de la cementación provisional

Las razones para poder optar por una cementación provisional de la prótesis fija definitiva son las siguientes:

- a) Permite la evaluación de los tejidos periodontales, principalmente en lo que se refiere a la presión en el epitelio del surco debido al sobre contorno o falta de respeto al perfil de las coronas.
- b) Permite el análisis del grado de higienización de la prótesis, en lo que respecta a la apertura de las troneras y forma de los púnticos.
- c) Posibilita la evaluación de las áreas de contacto o presión de los púnticos contra los rebordes, cuando la estética es primordial, posibilitando desgastes o correcciones.
- d) Propicia la evaluación efectiva de la función masticatoria, oclusión y desclusión.
- e) Hace posible las correcciones de color y valor, cuando el paciente se siente insatisfecho con el resultado estético final.
- f) Permite al complejo dentina- pulpa, recuperación más efectiva de las agresiones sufridas durante todo el proceso de la obtención de la prótesis parcial fija.
- g) Propicia el asentamiento definitivo de la pieza, por la acomodación permitida a través de la resiliencia del ligamento periodontal y de la fibromucosa de revestimiento del reborde residual, cuando están contactados por púnticos.

h) Si hubiera necesidad de realizar cualquier tipo de corrección (desgaste de pónicos por presión excesiva, incremento de porcelana en contacto proximal u oclusal, corrección de la desoclusión o contactos prematuros, se debe repetir esa etapa de cementación provisional, antes de proceder a la cementación definitiva. (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001)

Si los dientes pilares presentan sensibilidad dentinaria excesiva puede ser interesante prolongar esta etapa de cementación provisional y, en ese caso, utilizar cementos a base de hidróxido de calcio.

6.2 CEMENTACIÓN DEFINITIVA

Es la fijación permanente de la restauración después de haber comprobado su eficiencia.

De pasar una cementación provisional a una definitiva; deberá lavarse y desinfectarse meticulosamente tanto la prótesis como la preparación dentaria, para poder retirar los restos del material provisional.

En casos de dientes cortos o calidad retentiva deficiente, se puede aumentar el grado de rugosidad de las superficies internas de las coronas a través de la creación de irregularidades, que aumentan la retención mecánica. Pueden ser creadas con la punta activa de fresas de carburo.



*IMAGEN 56. Rugosidades en las paredes internas de la corona.
FUENTE: Recuperado integro (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001).*

6.2.1 técnica de cementación definitiva

Para una correcta cementación, se toman en cuenta los tres parámetros: órgano dental, prótesis fija y agente cementante.

6.2.1.1 Preparación de los dientes

Si el propósito es mantener la vitalidad del órgano dental es necesario saber lo siguiente:

1. Iniciar el aislamiento del campo operatorio y proceder a la secuencia de protección del complejo dentina- pulpa.

2. Aplicación por 2 o 3 minutos de solución de hidróxido de calcio, con el objetivo de complementar el sellado biológico iniciado después de la preparación dentaria y mantenido con el cemento provisional, buscando la obturación de los túbulos dentinarios expuestos durante la preparación a través de la deposición de dentina.
3. Para el control de la humedad originada del surco gingival se colocará hilo retractor impregnado con solución hemostática.
4. Se deberá secar perfectamente el contorno gingival y la preparación en conjunto ya sea con algodón o con leves chorros de aire, dependiendo del grado de sensibilidad dentinaria, remanente hasta esta etapa. (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001)

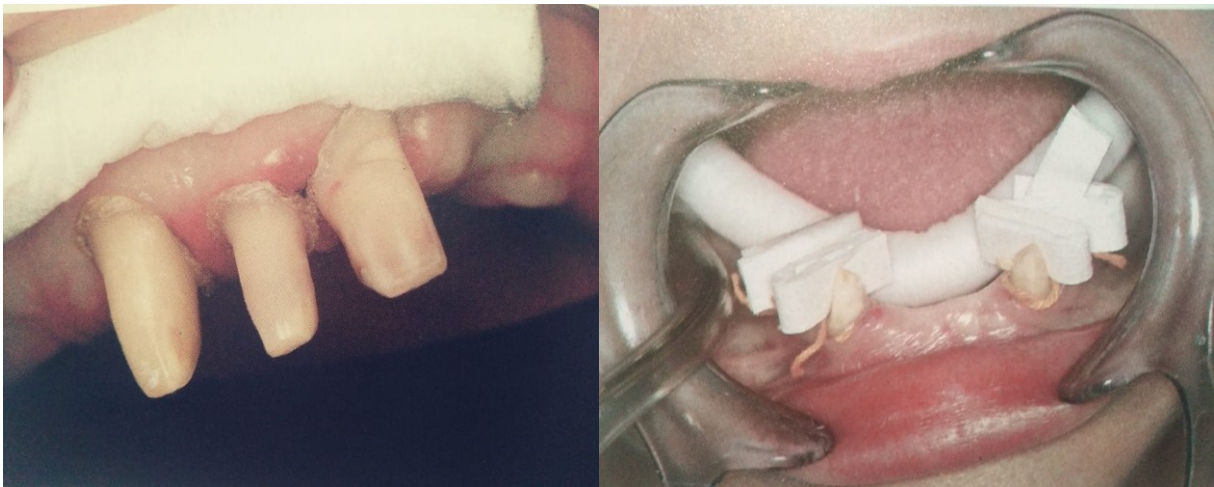


IMAGEN 57. Aislamiento relativo ideal para la cementación.

FUENTE: Recuperado integro (POSPIECH, 2004).

El éxito con el cemento de ionómero de vidrio depende de la protección precoz de la hidratación y de la deshidratación. Se debilita por la exposición temprana a la humedad mientras que, por otro lado, la desecación produce fisuras de contracción en el cemento recién fraguado.

6.2.1.2 Preparación de la corona

Para el éxito de una cementación definitiva, también depende de su capacidad retentiva.

1. Como se ha mencionado anteriormente se sugiere realizar pequeñas rugosidades con fresa de carburo, para generar más retención.
2. Se desinfecta con soluciones astringentes antes de llevarla a boca.
3. Se colocará vaselina en los márgenes externos de la corona; para que nos permita posteriormente, retirar con facilidad los excedentes.



IMAGEN 58. Se retiran los excedentes de la cementación definitiva.

FUENTE: Recuperado integro (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001)

6.2.1.3 Preparación del agente cementante

Independientemente del material utilizado, el cementado implica una serie de pasos que, si no se llevan a cabo con meticulosidad, pueden dar lugar a un fracaso precoz de una restauración técnicamente excelente.

En este solo haremos mención de cemento ionómero de Vidrio tipo 1. Por lo que sus características y propiedades atribuyen a un cementado ideal; por mencionar destacaremos las siguientes:

- Es bacteriostático, durante su fase de fraguado.
- libera flúor, por lo tanto; inhibe la caries secundaria
- Es translucido
- Resistencia a la compresión y tracción.
- Presentan un grado de adhesión química al esmalte y dentina. (LOZA, 1997)



IMAGEN 59. Ionómero de vidrio tipo 1 (para cementar). Marcas comerciales.

FUENTE: Recuperado integro <https://www.dentaltix.com>

Técnica:

1. Es preciso seguir rígidamente la proporción polvo- líquido de cada fabricante.
2. Se mezcla el cemento lo más rápido posible. Dicha mezcla debe realizarse en 60 segundos hasta alcanzar la consistencia cremosa.

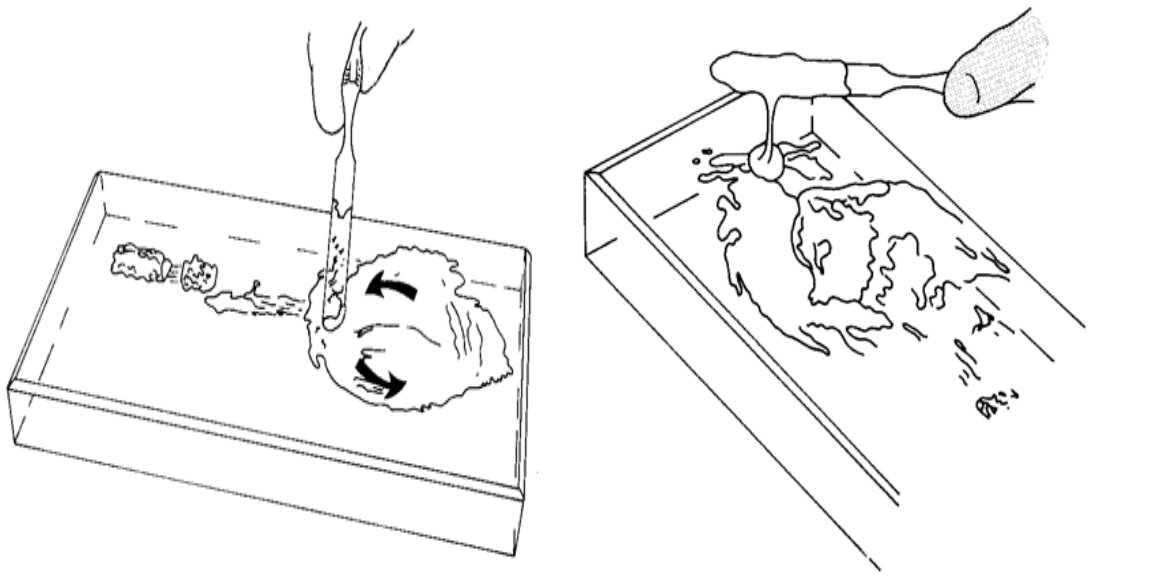


IMAGEN 60. Mezcla del cemento, forma un hilo o hebra desde la espátula levantada y la loseta.

FUENTE: Recuperado integro (SHILLINGBURG, 2002)

- a) Con una mezcla muy clara, se obtiene menor fuerza y mayor solubilidad, y como resultado habrá una microfiltración y fracaso.
 - b) Que por el contrario si se obtiene una mezcla muy espesa, puede generar menor escurrimiento y no dejar asentar la restauración y tiende a fracturarse.
3. Se aplica una ligera capa de cemento a la restauración con un cepillo.

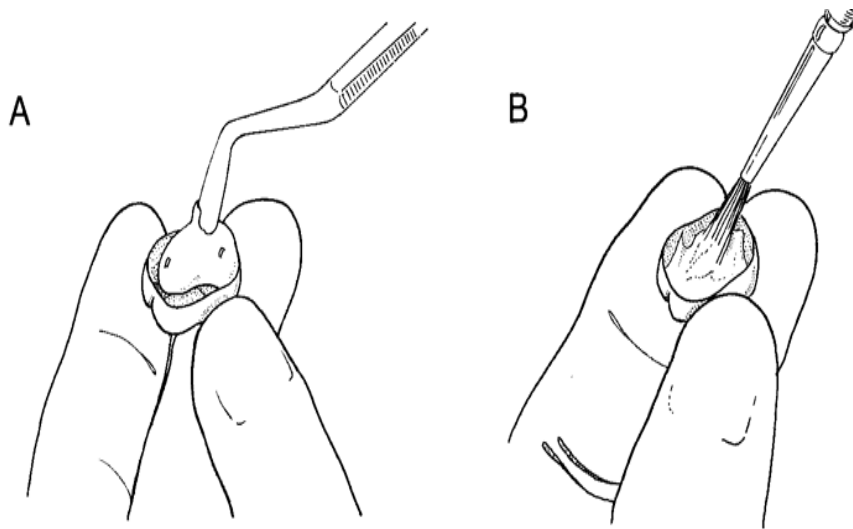


IMAGEN 61. Aplicación del cemento utilizando un instrumento delgado (A) o un pincel (B).

FUENTE: Recuperado integro (SHILLINGBURG, 2002)

4. El tiempo de trabajo es de 3 minutos, desde el inicio de la mezcla por lo cual se procura trabajar rápido.
5. Se sitúa la restauración sobre el diente, se pide al paciente que haga fuerza sobre la superficie oclusal de la restauración mordiendo ya sea el evector de saliva, un abatelenguas o un rollo de algodón. (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001)



IMAGEN 62. El paciente realiza presión mordiendo un abatelenguas o un evector.

FUENTE: Recuperado integro (SHILLINGBURG, 2002)

6. El cemento debe mantenerse seco hasta que endurezca.
7. Se tiene que esperar hasta que el cemento este brillante, solo entonces se podrán retirar excedentes con ayuda de una cureta o excavador, explorador y seda dental.



IMAGEN 63. Eliminación de los excesos de cemento con explorador e hilo dental.

FUENTE: Recuperada íntegra (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001)

8. Se pide al paciente que evite la masticación durante una hora posterior a la cementación, tiempo suficiente para el cemento adquirir hasta 90% de su endurecimiento y sus propiedades. (SHILLINGBURG, 2002)

Es importante el retirar y limpiar los excedentes del surco marginal; de lo contrario pueden funcionar como cálculos, originando sangramientos y enfermedad periodontal.

CAPITULO VII

RINCIPALES PROBLEMAS TRAS

LA REHABILITACION PROTESICA

A pesar del cuidado que se ponga en la terapéutica, siempre pueden surgir problemas que requieran la intervención odontológica, ya que se colocó una prótesis fija en cavidad oral.

Estos problemas pueden ser biológicas o técnicas. Mientras algunas complicaciones pueden indicar alguna falla en el procedimiento clínico, también es posible que reflejen en cuidado deficiente por parte del paciente. (POSPIECH, 2004)

7.1 PRINCIPALES COMPLICACIONES BIOLÓGICAS (DENTALES)

Estas son las complicaciones biológicas principales, después de ser colocada una prótesis fija:

- Caries recurrente o secundaria.
- enfermedad periodontal que lleva a la pérdida de la pieza pilar o la prótesis.
- problemas pulpares.
- hipersensibilidad

7.1.1 Caries secundaria:

Existe la opinión general de que los márgenes de las obturaciones o de las coronas deben acabar en dentina sana, sin caries. De ello se deduce que, si aparece una caries en el margen de una obturación o de una corona, estará indicada la renovación de la restauración.

La caries secundaria o recurrente en el diente pilar comporta otro problema adicional, ya que la renovación de obturaciones cubiertos por corona en dientes pilares tiene los siguientes inconvenientes: Requiere un tiempo considerable, costes y necesidades del paciente.

Las siguientes cuestiones diagnosticas influyen en el tratamiento de las caries secundarias:

¿Cuál es el tamaño del defecto a tratar?

¿Cuál es el tamaño esperado de la cavidad?

¿Dónde se localiza la cavidad?

Tratamiento:

Teniendo en cuenta estos aspectos pueden deducirse que una caries secundaria en el margen una corona única, podrá tratarse con una pequeña obturación micro invasiva.

Para aplicar ese tratamiento deberá cumplirse lo siguiente:

- La lesión se limita a una superficie mínima de 2 mm.
- La zona en cuestión es fácilmente visible y tratable.
- El diente no requerirá ningún tratamiento endodóntico con la posterior restauración.
- El estado general del paciente no es lo bastante bueno como para soportar muchas visitas más.

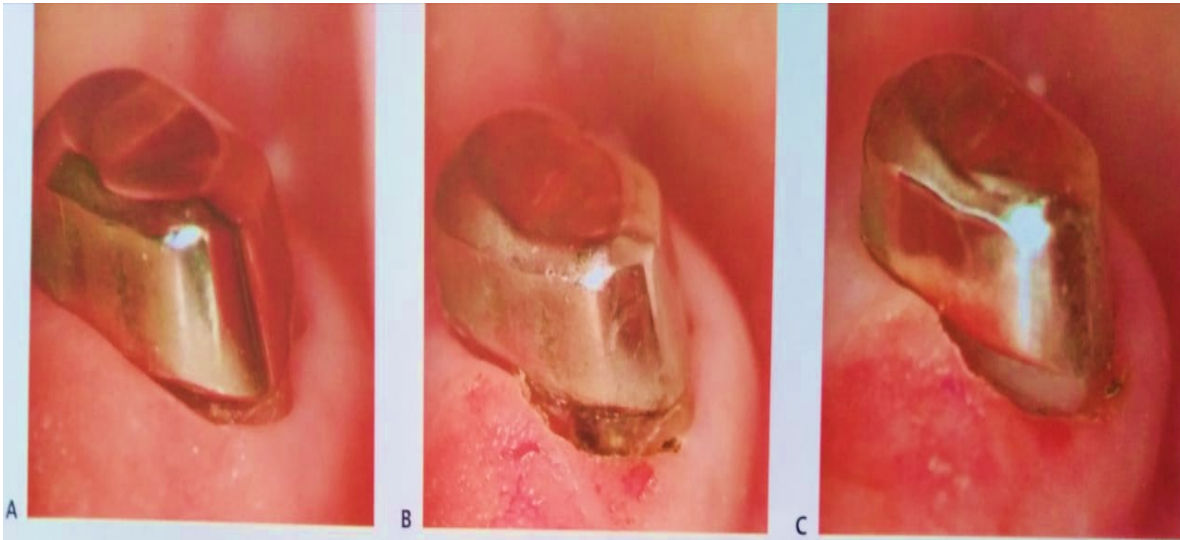


IMAGEN 64. A. Caries marginal subgingival. B. Tras retracción de la encía puede visualizarse zona de caries.
C. La lesión se obturó con resina.

FUENTE: Recuperado íntegro (POSPIECH, 2004)

Un inconveniente de este procedimiento está el hecho de que cada margen de obturación adicional o cada material adicional puede ser una puerta de entrada a microorganismos. Por ello es imprescindible que este tratamiento se realice en cavidades fáciles de controlar.

7.1.2 Problemas periodontales:

Conseguir una buena salud periodontal es de vital importancia para la durabilidad del reemplazo protésico. Lamentablemente, la enfermedad periodontal puede aparecer tras colocar la prótesis fija. Esto puede ocurrir tanto en pacientes sanos como con pacientes con antecedentes periodontales. Por ello es importante hacer hincapié en la fase de mantenimiento por parte del paciente.



IMAGEN 65. Presencia de enfermedad periodontal.

FUENTE: Recuperado íntegro (GOLDSTEIN, 2002)

1. movilidad dental:

Es habitual hacer el diagnóstico cuando el diente tiene tanta movilidad que debe extraerse inmediatamente. Por el contrario, la definición clínica de los grados de movilidad implica cierta subjetividad y ofrecen más posibilidades. De ahí que resulte difícil, por regla general, determinar correctamente la movilidad dental individual. Por esta razón, en este caso se hacen imprescindibles de inspección y el diagnóstico completo durante el tiempo del tratamiento del paciente.

Únicamente cuando haya ganado a este punto podrá determinarse si la movilidad del diente pilar ha aumentado o disminuido después del tratamiento y qué pronóstico puede establecerse para los dientes afectados.

Mientras no exista inflamación y la percusión sea clara, pueden tolerarse grados de movilidad de tipo II. Sin embargo, el paciente deberá mantenerse bajo un control periodontal riguroso.

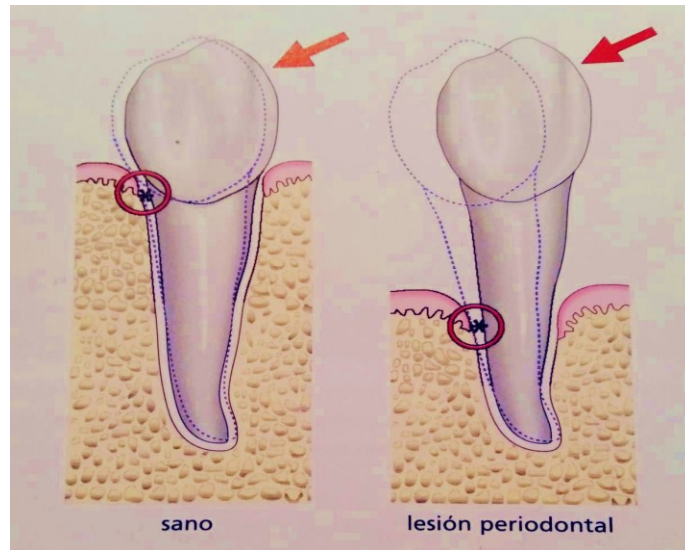


IMAGEN 66. Mientras la percusión seo clara, podrá conservarse el diente, aun teniendo movilidad tipo II.

FUENTE: Recuperado integro (POSPIECH, 2004)

2. Problemas gingivales:

Además de la gingivitis inducida por placa, en la zona de tratamientos con coronas o puentes también se observan alteraciones de la encía marginal.

a) Coloración azulada o negra:

Se atribuye con frecuencia a depósitos de metal o a sus productos corrosivos de las coronas, que se incorporan a la encía. Provocan problemas estéticos, pero no requieren tratamiento.

b) Surco gingival rojo erosionado:

La presencia del surco gingival ligeramente o muy enrojecido y erosionado puede deberse a efectos locales tóxicos.

El motivo puede ser que no sea eliminado la capa de óxido en las coronas de metal cerámica en las zonas no recubiertas. Otras causas pueden ser la presencia de poros en el margen de la corona a causa de la corrosión.



IMAGEN 67. Margen gingival rojizo y erosionado tras la colocación de coronas metal- porcelana.

FUENTE: Recuperado integro (POSPIECH, 2004)

El problema radica en que el diagnóstico seguro únicamente se consigue tras extraer la restauración cuestionada. Clínicamente estas restauraciones tienen una imagen muy correcta: los márgenes de la corona no se ven, el color y la forma del diente son correctos, incluso los criterios funcionales como la oclusión y los contactos interproximales son impecables. Por eso es muy importante realizar una anamnesis global.

Tratamiento

Cuando el tratamiento lo ha realizado uno mismo, no debería dudarse a la hora de extraer las restauraciones dudosas de forma inmediata para obtener el diagnóstico con absoluta certeza. Debe explicarse la problemática al paciente porque también ha de tenerse en cuenta, además de las molestias que este sufre, el problema de los gastos que acarrea.

c) Gingivitis.

La gingivitis se reconoce porque la encía presenta una coloración roja oscura, a menudo hiperplásica: tras colocarla ligeramente o sonlarla sangra más o menos profusamente.



IMAGEN 68. Encía enrojecida e inflamada, tras sondaje se produce sangrado abundante.

FUENTE: Recuperado íntegro (POSPIECH, 2004)

Eso también puede deberse a efectos tóxicos locales, así como la acumulación masiva de placa relacionada con la presencia de coronas cuyos márgenes estén mal adaptados. La existencia de hendiduras marginales y exageradamente grandes también puede favorecer que los pacientes no limpien bien estas zonas, a menudo sensibles, lo que constituye una causa de acumulación de placa.

Tratamiento

- Mejorar la higiene oral.
- Cuando hay hendiduras marginales, realizar de nuevo la restauración.
- Cuando hay una corona mal ajustada, intentar corregirla o si no es posible confeccionarla de nuevo.

7.1.3 problemas pulpares.

Tras una obturación, o después de la colocación de una corona, siempre existe la posibilidad de causar una alteración irreversible de la pulpa como consecuencia del trauma de la preparación y una posterior pulpitis aguda.

En concreto, cuando al inicio se presenta una hipersensibilidad al frío o el calor, debe actuarse rápidamente y no intentar retrasar la trepanación del diente.

Tratamiento.

Bajo este criterio solo tiene dos opciones:

1. Trepanación del diente: cuando exista gangrena purulenta, en principio debe dejarse abierto si no introducir hidróxido de calcio.
2. Tratamiento de conductos.



IMAGEN 69. A la colocación de corona, la encía es rojiza y presencia de un absceso.

FUENTE: Recuperada íntegra <http://implantdentistrycr.com>

7.1.4 Hipersensibilidad del cuello dentario.

La hipersensibilidad de los cuellos dentarios se muestra muy a menudo como zonas sensibles a la temperatura (principalmente al frío) o quizá también como sensibles al dulce. Puede que no se observan alteraciones morfológicas o puede que sea aprecien erosiones visibles o defectos en forma de cuña. El dolor se describe como claro y circunscrito.

Tratamiento.

Como tratamiento se emplean cepillos de dientes suaves y pasta dentífricas especialmente remineralizantes. También ayuda de forma temporal la aplicación de las pastas fluoradas. Para conseguir un resultado más duradero, son eficaces los adhesivos dentinarios o los desensibilizantes



IMAGEN 70. Defectos en forma de cuña.

FUENTE: Recuperado integro (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001)

7.2 PRINCIPALES COMPLICACIONES TÉCNICAS O MECÁNICAS

A continuación, se mencionan las principales complicaciones mecánicas después de ser colocada la prótesis fija:

- fractura del material (Metal, cerámica o del sistema perno muñón)
- pérdida de retención (fractura del cemento sellador)
- fractura de la pieza pilar.

7.2.1 fractura del material.

Los desprendimientos son la última consecuencia de los problemas antes mencionados. El material o la unión metal- cerámica está sobrecargado y se producen desprendimientos parciales o completas de la capa de revestimiento de cerámica.

Por regla general deberán reemplazarse los recubrimientos de cerámica desprendidas. La pregunta es si con ello se corregirá también la causa del problema.

Cuando se trata de un fallo de construcción, los desprendimientos serán inevitables y a largo plazo deberá plantearse volver a realizar la corona externa. Los fallos principales pueden ser:

- El grosor de la pared de la corona externa es insuficiente, lo que favorece la acción de las fuerzas horizontales.
- Los revestimientos de cerámica no están apoyados sobre metal en las zonas oclusales.
- El grosor de la cerámica es excesivo, por ejemplo, los bordes incisivos tienen 2 mm o más.



IMAGEN 71. Recubrimiento de la cerámica desprendido, debido a grosor insuficiente

FUENTE: Recuperado integro (POSPIECH, 2004)

7.2.2 Pérdida de retención

Para cumplir con los requerimientos funcionales, biológicos y estéticos una restauración debe conservar su posición sobre el diente. Ningún cemento compatible con la estructura dentaria y el entorno biológico de la cavidad oral posee las propiedades adecuadas de adhesión para que la restauración permanezca en su sitio solo gracias a este.

La configuración de la preparación dentaria debe situar al cemento bajo compresión con el fin de proporcionar la retención y la resistencia necesarias.



IMAGEN 72. Pérdida de retención del diente pilar.

FUENTE: Recuperado integro (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001)

7.2.3 Fractura del diente pilar.

La pérdida de integridad estructural debido a caries, fracturas y a la preparación de acceso, resulta ser la principal razón de su vulnerabilidad y de su reducida resistencia a la fractura.

Debido a esta inherente debilidad, los dientes tratados endodónticamente requieren ser restaurados de manera que se proteja la estructura dentaria remanente y que permita resolver también los problemas de estética y funcionalidad.

Es importante tomar en cuenta que los pernos son usados para la retención del muñón, pero no refuerzan al diente.

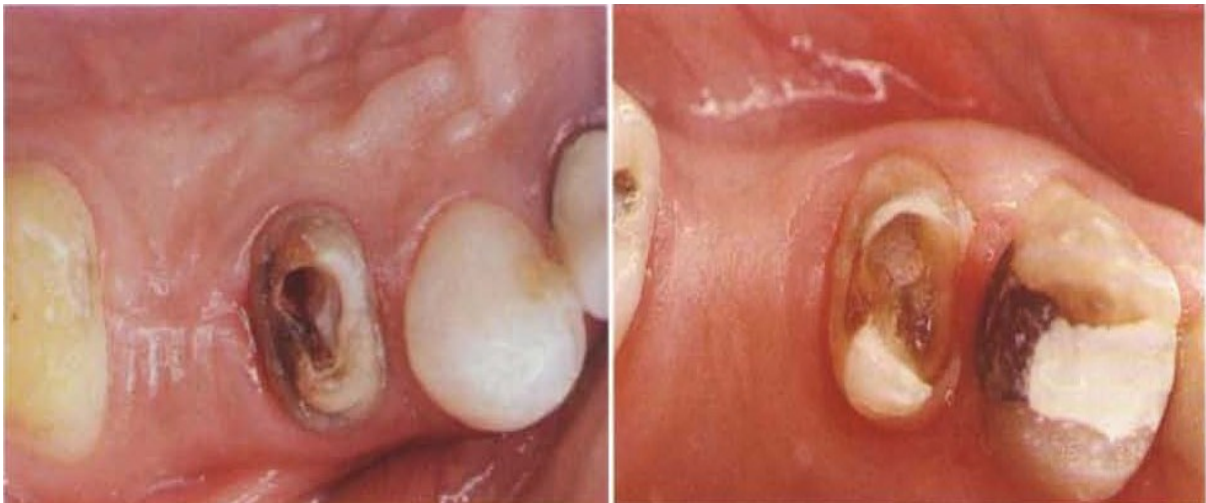


IMAGEN 73. Fractura del diente pilar

FUENTE: Recuperado integro (PEGORARO, PROTESIS FIJA, 2001)

7.3 FACTOR RELACIONADO CON LAS COMPLICACIONES.

El factor que influyen directamente con una complicación, en específico es la fase de mantenimiento.

7.3.1 Cuidados y seguimientos post cementación.

Debemos llevar a cabo un seguimiento de las prótesis fijas realizadas, para su conservación y corrección de los malos hábitos del paciente.

- Hay que insistir al paciente en la higiene de la boca, enseñando técnicas de cepillado, especialmente en márgenes.
- Mentalizar al paciente de la importancia de saber y poder eliminar la placa bacteriana. Es la causa principal de caries recurrente y enfermedad periodontal.
- Las visitas de control deben realizarse cada seis meses, y es aconsejable así mismo que una vez al año se tomen radiografías para el control de los márgenes y su sellado.
- En las visitas de control se valorará especialmente el ajuste marginal; el estado de las encías; la higiene; la oclusión. Se comprobará la integridad de las prótesis fijas, roturas, perforaciones, fracturas de la cerámica, etc.

CONCLUSIONES

Dicha investigación se hizo de manera descriptiva mediante métodos de estudio; retomados de libros y artículos de revistas actualizados; en el cual se recabo toda la información necesaria para obtener el éxito en el tratamiento de prótesis fija.

El deber del odontólogo en la rehabilitación del paciente es conseguir una buena base para alojar una prótesis, pero también su construcción, determinada por las necesidades del propio paciente. El objetivo no es sencillamente reemplazar los dientes que se hayan perdido, sino que la prótesis debe ser aceptada por el paciente, eso significa que la prótesis, que al inicialmente es extraña al cuerpo, ha de convertirse en una parte del biotipo de la cavidad oral y responde a las demandas funcionales del aparato estomatognático. Al odontólogo se le brinda la oportunidad de devolver al paciente la calidad de vida y la autoestima, perdidas al mismo tiempo que los dientes.

Para llevar a cabo estas tareas es necesario también disponer de los conocimientos y técnicas que contribuyan al correcto diseño de la prótesis, que se inician con la selección adecuada del material para cada caso pasando por el dominio de la técnica y del material, llegando a las técnicas de mantenimiento postoperatorios de forma que podamos darle a nuestro paciente, calidad, durabilidad, función y estética en las restauraciones.

La prótesis fija es capaz de ejecutar perfectamente las funciones estomatológicas, a tal punto que pueda ser confundida con los dientes naturales, está en su grado de perfeccionamiento, adaptación y acomodación a los tejidos orales. Alcanzar este objetivo debe ser la meta de todo odontólogo que se proponga restablecer, restituir y reconstruir las funciones perdidas con la extracción de uno o más dientes. Es, en suma, la función básica y primordial de la prótesis.

Esta relación en el manejo de la odontología rehabilitadora por parte del odontólogo, es cada día más vigente, pero aún quedan conceptos que; a pesar de ser conocidos, parecieran no ser clínicamente interiorizados, como es el respeto por el ancho biológico, biotipo periodontal al que se está enfrentando, la ubicación del margen de la preparación, la evaluación de la encía adherida, salud periodontal siempre presente, el contorno de las restauraciones y su adaptación marginal.

Es importante que todo odontólogo comprenda las razones por las que fracasan las restauraciones protésicas, ya que muy a menudo, el fracaso se produce porque el odontólogo y el protésico han planificado mal o se descuidan los detalles en cada paso de las técnicas.

BIBLIOGRAFIA

1. PEGORARO, Luis Fernando. Prótesis fija. Capítulo 1. examen del paciente. Brasil: editorial, artes medicas latinoamericanas.
2. ALVES, Rielson José. Estética odontológica nueva generación. Capítulo 13 Planteamiento estético integrado en periodoncia y prostodoncia. san paulo: editorial: artes médicas. 2003.
3. SHILLINBURG, Heribert T. Fundamentos esenciales en prótesis fija. Capítulo 1. Introducción a la prótesis fija. Capítulo 15. Restauraciones provisionales. Barcelona, editorial: Quintessence NL. 2000
4. LOZA, David. Manual de procedimientos clínicos Prótesis Fija. Capítulo 6. Prueba de colado. Capítulo 7. Prueba de la restauración cerámica. Perú, Primera Edición: febrero 1997.
5. GOLDSTEIN, R. E. (2002). Odontología estética. Barcelona: Editores, S. A.
6. NART, José. Rehabilitación del paciente periodontal mediante prótesis fija dentosoportada: consideraciones prácticas y secuencias de tratamiento. 60 Gaceta Dental 228, septiembre 2011.
7. CARBAJAL. Juan Carlos, Prótesis Fija preparaciones biológicas, impresiones y restauraciones provisionales. Capítulo 2. Principios de la preparación dentaria en prótesis fija. Capítulo 12. Filosofía de las restauraciones provisionales. Editorial: Mediterráneo.
8. POSPIECH, Peter. Tratamiento preventivo con prótesis parciales. Capítulo 6. Problemas tras la rehabilitación protésica. Barcelona, editorial: Bigsa 2004.
9. FOMBELLIDA, Fernando. La elongación coronaria para el práctico general. Capítulo 1. Consideraciones básicas. España. Editorial: Lacer SA, 1999.
10. VELEZ, M.T. (1989). Restauraciones provisionales. Revista de la facultad de odontología- universidad de Antioquia. 42- 46.
11. SALAZAR, J. R. (2007). Métodos de separación gingival en prótesis fija. Acta odontológica venezolana.
12. MENDOZA, C. A. (15 de junio de 2012). Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/2722>.

13. MATTA VALDIVIESO, E., ALARCON PALACIO, M., & MATTA MORALES, C. (2012). Espacio biológico y prótesis fija: del concepto clásico a la aplicación tecnológica. *Revista estomatológica Herediana*, 116- 120.
14. GUTIERREZ, F.O., PRECIADO, R. M., GONZALES, J. H., MUÑOZ, N. A., MERTINEZ, R. E., ROBLES, P. R., & CORREA, R. G. (2018). Estudio comparativo de tres materiales de impresión en su capacidad para reproducir el margen cervical de la preparación.
15. GUADALUPE ROSALIA CAPETILLO HERNANDEZ, T. R. (2012). La importancia del laboratorio dental en el éxito de una prótesis parcial fija metal- porcelana. Alemania: editorial académica española.
16. BUITRON, N. L., & SANCHEZ, C. C. (2001). Conceptos básicos de la electrocirugía en odontología restauradora. *Revista de la asociación dental mexicana*, 206- 219.
17. BECERRA, G. (1989). técnicas para la fabricación de restauraciones provisionales. *Revista de la facultad de odontología universidad de Antioquia*, 47- 50.
18. CABANI, J. C. (1997) *Manual clínico de prótesis fija*. Elsevier.
19. MIGUEL ANGEL TROIANO, P. S. (2008). Elección del color en la restauración dental. *Actas odontológicas*, 46- 55.
20. <http://clinicadentalnumancia.com/protesis-dentales/>
21. <https://www.clinicadentalbernabeu.es/corona-dental-tipos>
22. <https://es.scribd.com/presentation/245683148/Tipos-preparacion-protesis-fija>
23. http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0001-63652007000200037&script=sci_arttext
24. <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/18918>
25. <http://simarroymarroso.es/protesis-de-implantes.html>
26. www.odontologia-online.com