



UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA SALUD Y DE
LA VIDA
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

DISERTACIÓN DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ODONTÓLOGA

“REHABILITACION CON PROTESIS FIJA DE LA ZONA ANTEROSUPERIOR
TRAS FRACASO DE IMPLANTE Y COLAPSO DE REBORDE ALVEOLAR”

MA. ISABEL OCAÑA

TUTOR: DR. IVAN GARCIA

QUITO.SEPTIEMBRE 2015

Resumen

La implantología es una ciencia adulta en todos los aspectos y en la actualidad es la primera elección de tratamiento para la sustitución de dientes perdidos por las diferentes ventajas y beneficios que le trae al paciente en comparación con las otras alternativas de tratamiento de rehabilitación existentes. La cirugía implantológica a pesar de todas las soluciones que nos brinda no está exenta de posibles complicaciones. Una de las principales complicaciones es la enfermedad periimplantaria en donde se incluye la periimplantitis, cuadro clínico en donde existe reacción inflamatoria de la mucosa y pérdida ósea. El presente trabajo es el reporte de un caso clínico de un paciente de 27 años que acude a la consulta odontológica por molestias asociadas a implante que le colocaron hace dos años. Se le realizó una completa historia clínica, la cual nos condujo a un diagnóstico final; este fue periimplantitis avanzada en el implante que sustituye a diente 1.1 y diente 2.2 con tratamiento endodóntico previo con periodontitis apical crónica. Se le plantearon diferentes alternativas de tratamiento; en la decisión del paciente influyeron varios factores como antecedentes odontológicos, tiempo y factores económicos, el paciente decidió el plan de tratamiento en donde se eliminó el implante y se realizó retratamiento endodóntico de diente 2.2 junto con cirugía periapical, se rellenó los defectos óseos existente con un tipo de xenoinjerto, y mediante un injerto de tejido conectivo. Una vez que se devolvió la salud a los tejidos, rehabilitamos la zona antero- superior mediante un puente fijo. Para cada procedimiento respetamos todos los parámetros establecidos, dando como resultado un éxito final del tratamiento establecido en donde no solo devolvimos la salud de los tejidos sino también función masticatoria, fonética y confianza al paciente.

Palabras clave: Implante, periimplantitis, cirugía periapical, injertos, prótesis fija.

Abstract

As dentistry grows new techniques are emerging which will inevitably bring new complications and failures. Implantology is now an adult science in all aspects, so that they can discuss the risks and possible complications generated and failures. One of the main complications is periimplantitis, where there is clinical inflammatory reaction of the mucosa and bone loss. This paper is a case report of a patient of 27 years who goes to the consultation by discomfort associated with dental implant placed him two years ago underwent a complete medical history, which led us to a final diagnosis; This was advanced in the periimplant replacing tooth 1.1 and persistent periapical tooth lesion which this endodontic 2.2. You will be asked different treatment options; in the patient's decision influenced several factors like time dental history and economic factors, the patient decided the treatment plan where we remove the implant and perform endodontic retreatment of 2.2 tooth with periapical surgery, fill the existing bone defects with a type of xenograft, and by connective tissue graft increase alveolar collapse existed. Once we returned to the tissues health we rehabilitate the anterosuperior area by a fixed bridge. For each procedure we respect all established parameters, resulting in a final success where we returned not only aesthetics but also health patient tissue masticatory function, phonetics and confidence to the patient.

Key words: Implant, periimplantitis, surgery periapical, grafts, prosthesis fixes.

Dedicatoria

Agradezco a Dios; porque supo protegerme y guiarme en cada paso que di para llegar a cumplir esta meta. A mis padres por todo su amor, esfuerzo y dedicación a lo largo de estos cinco años de carrera, porque jamás me dejaron sola y nunca dejaron de confiar en mí, y a toda mi familia por el apoyo brindado.

Agradecimientos

Gracias a mis padres por ser mis maestros, mis amigos y mi ejemplo a seguir, por todo su apoyo y paciencia.

Agradezco a la Universidad Internacional del Ecuador y a todos los docentes que supieron guiarme y brindarme sus conocimientos en todos los años de carrera. Gracias a mi tutor del caso clínico Dr. Iván García por el apoyo y conocimientos brindados.

Yo Ma. Isabel Ocaña con cédula de identidad número 172038790, por medio de la presente DECLARO que todos los procedimientos relatados en el siguiente caso clínico fueron realizados por mi persona bajo tutoría del Dr. Iván García en base una minuciosa recopilación bibliográfica sin plagio alguno

Atentamente

Ma. Isabel Ocaña

Dr Iván García

Índice

Introducción	1
CAPITULO I: ASPECTOS BASICOS.....	2
1.1 Planteamiento del problema.....	2
1.2 Justificación	3
1.3 Objetivos.....	5
1.3.1 Objetivo general.....	5
1.3.2 Objetivos específicos	5
CAPITULO II: MARCO TEORICO	5
2.1 Implantes dentales.....	5
2.1.1 Terreno receptor	6
2.1.2 Osteointegración	7
2.1.3 Implante unitario.....	9
2.1.3.1 Factores limitantes que influyen en el tratamiento.	9
2.1.3.1.1 Limitaciones por la edad.....	9
2.1.3.1.2 Espacio mesiodistal.....	10
2.1.3.1.3 Altura ósea	10
2.1.3.1.4 Anchura vestíbulo palatina.....	10
2.1.3.1.5 Cobertura de tejido blando.....	10
2.1.4 Complicaciones y fracasos.....	10
2.1.4.1 Diagnóstico de las complicaciones de implantes dentales	10
2.1.4.1.1 Movilidad del implante	11
2.1.4.1.2 Sangrado al sondaje	11
2.1.4.1.3 Profundidad de sondaje.....	12
2.1.4.1.4 Dolor	12
2.1.4.1.5 Valoración radiográfica.....	13
2.1.4.2 Complicaciones intraoperatorias.....	13
2.1.4.3 Complicaciones postoperatorias.....	13
2.1.4.3.1 Complicaciones inmediatas.....	13
2.1.4.3.2 Complicaciones tardías	14
2.1.5 Periimplantitis	14
2.1.5.1 Etiopatogenia de la periimplantitis	15
2.1.5.1.1 Infección bacteriana	15
2.1.5.1.2 Factores Biomecánicos	15

2.1.5.2	Signos y Síntomas.....	16
2.1.5.3	Tratamiento.....	16
2.2	Retratamiento endodóntico.....	17
2.3	CIRUGIA PERIAPICAL.....	18
2.3.1	Indicaciones.....	19
2.3.2	Contraindicaciones.....	19
2.3.3	Técnica quirúrgica en incisivos superiores.....	19
2.3.3.1	Anestesia.....	19
2.3.3.2	Colgajo.....	19
2.3.3.3	Osteotomía.....	20
2.3.3.4	Legrado apical.....	20
2.3.3.5	Apicectomía.....	20
2.3.3.5.1	Objetivos de la apicectomía.....	21
2.3.3.6	Obturación retrograda.....	21
2.3.3.6.1	MTA (Mineral de Trióxido Agregado).....	22
2.4	Regeneración ósea.....	22
2.4.1	SUSTITUTOS ÓSEOS.....	22
2.4.1.1	Tipos de injertos óseos.....	23
2.4.1.2	Fundamentos biológicos de los materiales de injerto.....	23
2.4.1.3	Xenoinjertos.....	24
2.4.1.3.1	Bonefill granulado.....	24
2.4.1.3.1.1	Indicaciones.....	24
2.4.1.3.1.2	Contraindicaciones.....	25
2.5	Defectos del reborde alveolar.....	25
2.5.1	Injerto de tejido conectivo.....	26
2.5.1.1	Indicaciones.....	26
2.5.1.2	Injerto libre de tejido conectivo.....	26
2.5.1.2.1	Zona donante.....	26
2.5.1.2.2	Zona receptora.....	27
2.6	PROTESIS FIJA.....	28
2.6.1	DIAGNÓSTICO DEL PACIENTE EN REHABILITACION ORAL.....	28
2.6.1.1	Historia clínica:.....	29
2.6.1.2	Exploración extraoral.....	29
2.6.1.3	Examen Intraoral.....	30
2.6.1.3.1	Dientes.....	30

2.6.1.3.1.1 Oclusión	30
2.6.1.4 Radiografías	31
2.6.1.5 Modelos diagnósticos.....	32
2.6.1.5.1 Montaje en articulador	32
2.6.2 Componentes de la prótesis fija	33
2.6.3 Indicaciones de prótesis fija.....	33
2.6.4 Contraindicaciones de prótesis fija	33
2.6.5 Principios de tallado de dientes con finalidad protésica	34
2.6.5.1 Principios Mecánicos	34
2.6.5.1.1 Retención	34
2.6.5.1.2 Resistencia o Estabilidad	35
2.6.5.1.3 Rigidez estructural	36
2.6.5.1.4 Integridad marginal	36
2.6.5.2 Principios biológicos.....	36
2.6.5.2.1 Preservación del órgano pulpar.....	36
2.6.5.2.2 Preservación de la salud periodontal.....	37
2.6.6 Evaluación de los pilares.....	37
2.6.6.1) Proporción corona-raíz	38
2.6.6.2 Zona del ligamento periodontal:	38
2.6.7 Técnica de Tallado.....	38
2.6.8 Provisionales	39
2.6.8.1 Técnica en molde de silicona	40
2.6.9 Impresión definitiva	40
2.6.10 Métodos de retracción gingival.....	41
2.6.10.1 Métodos mecánicos.....	41
2.6.10.2 Medios mecánico- químicos	41
2.6.11 Prueba de los retenedores.....	42
2.6.11 .1 Ajuste y sellado marginal.....	42
2.6.12 Selección del color	43
2.6.13 Prueba en porcelana	44
2.6.13 .1 Ajuste del contacto proximal	44
2.6.13.2 Ajuste del contacto gingival de los pósticos.....	44
2.6.13.3 Verificación de los márgenes cervicales.....	44
2.6.13.4 Ajustes oclusales	45
2.6.14 Cementación	45

2.6.14.1 Cementación provisional.....	45
2.6.14.2 Cementación definitiva	45
2.7 Restauración post-endodóntica	46
2.7.1 Consideraciones básicas previas al uso de postes	47
2.7.1.1 Efecto Férula:	47
2.7.1.2 Espesor Biológico:	47
2.7.2 Preparación del conducto	48
2.7.2.1 Extensión longitudinal:	48
2.7.2.2 Inclinación de las paredes del conducto.....	48
2.7.2.3 Diámetro de la espiga.....	48
2.7.3 Remoción del material de obturación	49
2.7.4 Materiales de fabricación de postes	49
2.7.4.1 Postes de fibra de vidrio.....	49
2.7.4.2 Perno colado.....	50
2.7.5 Confección del muñón artificial	50
2.7.5.1 Técnica directa	51
CAPITULO III: Presentación del caso	51
3.1 Historia Clínica	51
3.1.1 Datos de identificación	51
3.1.2 Motivo de consulta	52
3.1.3 Enfermedad o problema actual	52
3.1.4 Antecedentes personales y familiares	52
3.1.5 Signos vitales	53
3.1.6 Examen físico	53
3.1.7 Examen del sistema estomatognático	53
3.1.7.1 Examen clínico extraoral	53
3.1.7.2 Examen clínico intraoral	55
3.1.8 Odontograma	57
3.1.9 Indicadores de salud bucal	57
3.1.10 EXAMENES	58
3.1.10.1 Examen radiográfico	58
3.1.10.1.1 Radiografía panorámica	58
3.1.10.1.2 Radiografía periapical	60
3.1.10.2 Exámenes complementarios	61
3.2 Diagnóstico	62

3.2.1 Diagnóstico presuntivo:	62
3.2.2 Diagnóstico definitivo:	62
3.3 Pronostico	66
3.4 Aspectos éticos.....	66
3.5 Plan de tratamiento.....	63
3.6 Etapas en la planificación del tratamiento	66
3.7 Descripción de los procedimientos ejecutados:	67
3.7.1 Primera cita	67
3.7.2 Segunda cita:	69
3.7.3 Tercera cita.....	72
3.7.4 Cuarta cita	73
3.7.5 Quinta cita	78
3.7.6 Sexta cita	79
3.7.7 Séptima cita	80
3.8 Desarrollo de la rehabilitación oral.....	83
3.8.1 Octava cita	83
3.8.1 Novena cita	86
3.8.2 Decima cita:	87
3.8.3 Decimoprimer cita.....	91
3.8.4 Decimosegunda cita.....	91
3.8.5 Decimotercera cita	92
CAPITULO IV.....	95
4.1 Discusión.....	95
4.2 Conclusiones	96
4.3 Recomendaciones	97

Lista de figuras

Figura 1. Zona de injerto del paladar para tejido conectivo.....	27
Figura 2 Examen clínico extraoral: a) fotografía de frente b) fotografía de frente sonriendo c) fotografía de perfil d) fotografía 3/4	55
Figura 3 Examen intraoral: a) fotografía oclusal inferior b) fotografía oclusal superior c) fotografía lateral izquierda d) fotografía lateral derecha e) fotografía de frente en oclusión.....	56
Figura 4. Odontograma.	57
Figura 5, Radiografía panorámica: a) radiografía panorámica actual b) radiografía panorámica antes de colocarse el implante	60

Figura 6 radiografías periapicales: a) radiografía periapical de implante que sustituye a diente 1.1 b) radiografía periapical de diente 2.2.	61
Figura 7. a) Impresión superior, vista oclusal b) impresión inferior vista oclusal c) vista lateral derecha d)vista lateral izquierda e) vista frontal.	69
Figura 8. Prótesis inmediata para colocarle después de la eliminación del implante.	70
Figura 9. a) eliminación de provisional b) zona clínica después de la eliminación del provisional c) provisional extraído de diente 2.2 d) radiografía después de la eliminación de provisional de diente 2.2.	71
Figura 10 a) aislamiento absoluto de diente 2.2 b) conductometría de diente 2.2.	72
Figura 11. Radiografía de obturación.	72
Figura 12. Técnica anestésica infiltrativa.	73
Figura 13 a) y b) eliminación de provisional de implante c) y d) eliminación de implante e) incisión f) eliminación de tejido patológico.....	74
Figura 14 a) incisión. b) levantamiento del colgajo. c) y d) curetaje y eliminación de tejido patológico. e) y f) apicetomía. g) obturación retrograda con MTA. h) y i) relleno con xenoinjerto defecto óseo por periimplantitis y por lesión periapical. j) sutura.	76
Figura 15. Adaptación de prótesis inmediata.....	77
Figura 16. Control postquirúrgico 7 días después de la cirugía.....	77
Figura 17. a) y b) Control postquirúrgico al mes con y sin la prótesis inmediata.....	78
Figura 18. Control radiográfico de la cirugía periapical. a) Al mes b) a los tres meses c) a los 6 meses.	78
Figura 19. Profilaxis, eliminación de biofilm con la ayuda del scaler.	79
Figura 20.a) técnica anestésica troncular. b) y c) incisión y levantamiento del colgajo. d) osteotomía e) extracción. f) limpieza y sutura..	80
Figura 21. Preparación de la zona en donde existe colapso de reborde alveolar..	81
Figura 22.a) Técnica anestésica infiltrativa para el paladar. b) tejido conectivo.	82
Figura 23.a) Control postquirúrgico a los 7 días. b) reborde alveolar antes de injerto de tejido conectivo c) reborde alveolar al mes de haber realizado el injerto de tejido conectivo.	83
Figura 24.Registro de los dientes superiores mediante pasta pesada.....	84
Figura 25, a) registro del arco facial, vista lateral b) encerado diagnóstico.	84
Figura 26. a) Desobturacion del conducto mediante fresas Peeso b) elaboración del perno mediante técnica directa c) tallado del perno de duralay c) perno hecho con duralay.	86
Figura 27. a) aislamiento del campo operatorio y adaptación del perno. b) verificación de adaptación mediante una radiografía. c) arenado con oxido de aluminio d) perno cementado.	87
Figura 28. a b y c) tallado de pilares. c) pilares con hilo retractor.	88
Figura 29. Impresión definitiva con silicona de adición.	89
Figura 30.a y b) técnica de molde de silicona para realizar provisionales.....	90
Figura 31. Provisional de la zona anterosuperior.....	90
Figura 32. Prueba en metal de puente fijo.	91
Figura 33. Prueba en porcelana de puente fijo.....	92
Figura 34. Puente fijo terminado.	92
Figura 35. a) Desinfectado b) arenado con oxido de aluminio	93
Figura 36 a) limpieza de dientes b) eliminación de excesos.	93
Figura 37 a) antes del tratamiento b) después del tratamiento.....	94
Figura 38 a) antes del tratamiento b) después del tratamiento.	94
Figura 39 a) antes del tratamiento b) después del tratamiento.....	94

Lista de tablas

Tabla 1. Tipos de hueso. (Misch, 2009).....	7
Tabla 2. <i>Escala de movilidad de implantes</i> (Misch, 2009).....	11
Tabla 3. Signos vitales	53
Tabla 4 Indicadores de salud bucal.....	58
Tabla 5. Índice CPOD.....	58
Tabla 6.Etapas en la planificación del tratamiento.	67

Lista de anexos

Anexo 1. Historia Clínica	102
Anexo 2. Historia Clínica	104
Anexo 3 Historia Clínica	105
Anexo 4 Historia Clínica	106
Anexo 5 Historia Clínica	107
Anexo 6 Historia Clínica	108
Anexo 7. Historia Clínica	109
Anexo 8 Consentimiento Informado	110
Anexo 9 Historia clínica de endodoncia	111
Anexo 10. Historia Clínica de endodoncia	112
Anexo 11 Historia clínica de endodoncia	113
Anexo 12 biometría hemática, química sanguínea y tiempos de coagulación	114
Anexo 13 Historia Clínica de Cirugía	115
Anexo 14 Consentimiento Informado de cirugía	115
Anexo 15 Historia Clínica de Cirugía	115
Anexo 16 Protocolo para perno colado	115
Anexo 17. Protocolo para puente fijo	115

Introducción

La pérdida de un órgano dentario significa un acontecimiento traumático en la vida de una persona ya que compromete su relación con el mundo. Además, el edentulismo tiene repercusiones tanto en el tejido óseo como en el tejido blando produciendo cambios en el aspecto facial que hacen que las personas aparenten más edad de la que tienen. (Misch C. E., 2009).

La rehabilitación oral es la parte de la Odontología encargada de la restauración es decir devolver la función estética y armonía oral mediante prótesis dentales ,en pacientes con presencia de espacios edéntulos causados por traumatismos, enfermedad periodontal, deterioro dental o procesos cariosos, y soluciona problemas estéticos, siempre buscando una oclusión y función correcta. (Pegoraro, 2001)

Con el avance tecnológico y científico, a nuestros pacientes se les abre una amplia gama de posibilidades de tratamientos donde se incluye la restauración con implantes osteointegrados, prótesis parcial removible y prótesis fija. (Mans & Biotti, 2008)

La prótesis fija se muestran como una opción acertada en rehabilitación oral, cuando vamos a sustituir un diente en la mayoría de los casos se prefiere una prótesis parcial fija, la cual utiliza un diente pilar en cada extremo del espacio edéntulo para soportarlo. (Shillingburg, 2006)

Prótesis parcial removible es un aparato protésico removible que reemplaza artificialmente dientes en un paciente edéntulo parcial de uno o ambos arcos dentales. Este tipo de prótesis debe diseñarse para satisfacer las necesidades estéticas y funcionales del paciente, así como para proteger tanto la salud de los dientes remanentes y de sus estructuras de soporte, como de los rebordes alveolares residuales (Rendon Yudice, 2006).

Implantes dentales: Se denominan implantes dentarios a los elementos aloplásticos (sustancias inertes, extrañas al organismo humano) que se alojan en pleno tejido

óseo o por debajo del periostio, su objetivo es reponer piezas dentarias ausentes (Lemus, 2009).

A través de las diferentes alternativas de tratamiento para sustituir dientes perdidos tenemos como objetivos; restablecer la función, fonación, comodidad, salud oral y estética de los pacientes con edentulismo total o parcial

CAPITULO I: ASPECTOS BASICOS

1.1 Planteamiento del problema

A medida que la odontología crece, van apareciendo técnicas nuevas, que indefectiblemente traerán problemas y fracasos nuevos. Todos nos enfrentaremos de forma inevitable al fracaso en diferentes tratamientos odontológicos y por ellos debemos conocer su origen y sus soluciones con el fin de minimizar sus consecuencias. Los implantes dentales son una nueva alternativa de tratamiento que está siendo usados ampliamente en todo el mundo para reemplazar dientes perdidos y se han desarrollado varios sistemas en el mercado que nos posibilitan mayores alternativas de tratamientos para los pacientes. (Padulles, Catalán, & Giner, 2000).

La colocación de implantes dentales a pesar de ser una cirugía programada y reglada no está exenta de complicaciones. Las complicaciones y los fracasos de los implantes dentales se pueden minimizar , cuando se tienen en cuenta ciertos aspectos del tratamiento como: la correcta planificación prequirúrgica , utilización de una adecuada técnica quirúrgica , un buen seguimiento postquirúrgico, respetar el tiempo de osteointegración , realizar el diseño apropiado de la supra estructura, el estudio y la correcta distribución de cargas oclusales y una meticulosa higiene durante la fase de mantenimiento (Hüsammattin & Antje , 2008).

Una de las causas principales para el fracaso implantológico son las infecciones de tejido blando periimplantario como la Mucositis y la destrucción osea alrededor del implante denominada periimplantitis. La pérdida de hueso periimplantario ha sido

atribuida generalmente a diferentes procesos que incluyen desde una técnica quirúrgica inadecuada, fracaso en conseguir la osteointegración, carga prematura, sobrecarga biomecánica, infección periimplantaria y a una respuesta alterada del huésped. Sin embargo, de todos ellos son la infección periimplantaria y la sobrecarga biomecánica los factores etiológicos que se involucran en la pérdida progresiva de hueso en implantes que ya están en función. Dependiendo del grado de pérdida ósea y de la manifestación de signos y síntomas adyacentes el tratamiento cambiara (Peñarrocha, 2010).

El implante se deberá retirar si se presentan situaciones tales como; dolor a la palpación, percusión o función, movilidad horizontal de más de 0,5 mm, cualquier grado de movilidad vertical, pérdida ósea progresiva y sin control, presencia de exudado, más del 50% de pérdida ósea alrededor del implante e imagen radiolúcida generalizada . (Misch C. E., 2009).

Para devolver la salud, función y estética de estos pacientes en donde el tratamiento con implantes no ha tenido un proceso exitoso podemos buscar alternativas para su rehabilitación.

1.2Justificación

La apariencia física para las personas es de gran importancia, ya que es la carta de presentación en el trabajo y frente al resto de personas que estén a su alrededor. Así, los dientes antero superiores son de importancia fundamental en la composición de la sonrisa. Por lo tanto, la pérdida de un diente afecta psicológicamente al individuo y más aún cuando se ubica en el sector anterior (Hüsamettin & Antje , 2008).

La pérdida de una o más piezas dentarias compromete a la función masticatoria y a la estética facial, causando así una desorganización de la conformidad de la arcada dentaria con posibles consecuencias locales, como puede ser la migración y desalineación de piezas dentarias, retención de alimentos, formación de biofilm blando o duro; existe mayor predisposición al trauma oclusal debido a la sobre carga

de las piezas remanentes. Por todas las consecuencias que puede traer la pérdida de dientes es de vital importancia rehabilitar y sustituir las estructuras dentales perdidas en pacientes edéntulos para recuperar las funciones perdidas. (Rendon Yudice, 2006)

La sustitución de dientes perdidos puede ser realizada satisfactoriamente a través de prótesis fijas y prótesis removible así como también utilizando implantes osteointegrados. Con los avances en la ciencia y la tecnología los implantes nos brindan múltiples ventajas en comparación con una prótesis fija y removible, entre las ventajas están: Los implantes dentales reducen la carga sobre las estructuras orales/ o dientes remanente al ofrecer soporte y retenciones independientes a coronas puentes y sobredentaduras. Preservan el tejido natural al evitar la necesidad de cortar dientes adyacentes para realizar los puentes convencionales. Preservarán el hueso y reducirán de manera significativa la resorción y el deterioro óseo que da como resultado la pérdida de altura del maxilar. Los implantes han demostrado reducir la necesidad de intervenciones restaurativas posteriores de los dientes adyacentes. (Misch, 2009)

Pero debido a problemas anatómicos y principalmente socioeconomicos que afectan a una gran parte de la población ecuatoriana, el tratamiento implantológico no está al alcance de toda la población por lo que una opción para la rehabilitación son la: prótesis fija o prótesis parcial removible, los cuales son unos recursos protésicos que todavía hoy en día son utilizados con mucha frecuencia y cuando son bien planeados y ejecutados proporciona función, estética y durabilidad aceptable (Bonachela, Bonfante, & Ramos, 2005)

Las prótesis fijas ofrecen múltiples ventajas con relación a las removibles; en áreas tan importantes como: función, estética y confort, no solo están indicadas en ausencia dentarias, también cuando hay pérdida de tejido dentario significativa, ya sea por trauma, descalcificación o defecto de formación (Michellen, 2013)

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Rehabilitar con prótesis fija la zona anterosuperior tras fracaso de implante y colapso alveolar

1.3.2 Objetivos específicos

- Planificar el tratamiento que solucione la patología que presenta el paciente en forma multidisciplinaria, incluyendo valoración con las especialidades de implantología, ortodoncia, endodoncia, rehabilitación oral y estética.
- Devolver la función tras la rehabilitación de la zona antero superior con prótesis fija, en región donde se ha perdido espacio por mesialización de diente vecinos y tomando en cuenta que diente pilar de lado izquierdo no está en óptimas condiciones para ser pilar única de dicho lado.
- Eliminar focos infecciosos.
- Colocar injerto óseo de tipo xenoinjerto para estimular a la regeneración ósea de los defectos dejados por el cuadro severo de periimplantitis de implante que sustituye a diente 1.1 y lesión periapical de diente 2.2.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Implantes dentales

Un implante dental es un sustituto artificial de la raíz natural del diente. Se trata de una de estructura metálica sólida de titanio, el cual es un material biocompatible (Misch C. E., 2009).

2.1.1 Terreno receptor

La disponibilidad ósea es particularmente importante en la implantología dental y hace referencia a la arquitectura externa o al volumen de la área edéntula a tener en cuenta para los implantes dentales. La estructura interna del hueso se describe en términos de calidad o densidad ósea (Peñarrocha D. M., 2001).

La densidad del hueso presente en el área edéntula, es un factor importante que determina: el plan de tratamiento, el diseño del implante, la técnica quirúrgica, el tiempo de curación y la carga ósea inicial durante la rehabilitación protésica (Bascones, 2001).

La calidad del hueso depende frecuentemente de la posición en la arcada en donde se encuentran; la mayor densidad ósea está en la zona anterior mandibular, seguido de la zona anterior maxilar y de la zona posterior mandibular, el área con menor densidad ósea a nivel posterior del maxilar (Bascones, 2001).

El maxilar y la mandíbula tienen funciones biomecánicas diferentes; la mandíbula como estructura independiente, se diseña como una unidad de absorción de fuerzas, por lo tanto cuando los dientes están presentes, la cortical ósea externa es más gruesa y densa, al igual que el hueso trabecular. Por otro lado el maxilar es una unidad de distribución de fuerzas, cualquier tensión hacia el maxilar se transfiere por el arco cigomático y el paladar. Como consecuencia el maxilar tiene una tabla cortical delgada y un hueso trabecular fino soportando los dientes (LinkoE LI, 2001). Las diferencias en la macro arquitectura y las relativas proporciones de ambas se han empleado para clasificarlo en cuatro clases (Misch C. E., 2009). De esta manera, según Misch existen 4 tipos de hueso

Densidad osea	Descripción	Similitud táctil	Localización anatómica táctil
D1	Cortical densa	Madera roble o arce	Zona anterior mandibular
D2	Cortical porosa y trabéculas gruesas	Pino blanco o abeto	Zona anterior mandibular Zona posterior mandibular Zona anterior maxilar
D3	Cortical delgada y trabéculas finas	Balsa	Zona anterior maxilar Zona posterior maxilar Zona posterior mandibular
D4	Trabéculas finas	Poliestireno	Maxilar posterior

Tabla 1. Tipos de hueso. (Misch, 2009)

2.1.2 Osteointegración

Branemark definió a la osteointegración, como una condición de anclaje directo del hueso a un cuerpo implantado, en la cual el titanio se rodea de hueso sin interposición de tejidos blandos y es capaz de soportar carga funcional (Gonzales & Hueto, 2009).

Se deben cumplir ciertos requisitos para tener una buena osteointegración, los cuales son:

- Emplear materiales biocompatibles; el titanio ha demostrado ser: biocompatible, bioinerte, estable y con una tolerancia por los tejidos blandos muy estable.
- Utilización de una técnica quirúrgica atraumática, que permita la elaboración de un lecho implantario con la menor producción de necrosis osea.
- La asepsia es importante en todo el proceso implantológico.
- Tipo de implante.
- Tipo de hueso del lecho implantológico, tanto en profundidad, anchura y sobre todo la calidad del hueso receptor.
- Presencia de encía queratinizada, que asegure una buena salud implantaría.
- Asegurar un adecuado mantenimiento e higiene de los elementos implantarios y estructuras protésicas (Peñarrocha M. , 2010).

Entre las situaciones perjudiciales que impidan una correcta osteointegración son:

- Inadecuada aportación vascular, por una técnica quirúrgica agresiva que provoca un exceso de hueso necrótico.
- Movimientos del implante por una falta de fijación primaria del mismo, por una mala calidad osea del lecho implantario o por una carga precoz del mismo.
- Sobrecarga la cual le puede llevar al fracaso del implante.
- Presencia de placa bacteriana (Peñarrocha D. M., 2001).

2.1.3 Implante unitario

Contrario a lo dientes posteriores ausentes, casi todos los pacientes exhiben una respuesta emocional con respecto a los dientes anterosuperiores perdidos (Misch C. E., 2009).

Habría que incluir los factores limitantes que pueden influir en el plan de tratamiento, estos factores están relacionados con el paciente en general o con consideraciones específicas de los tejidos duros o blandos de la zona que vamos a tratar (Misch C. E., 2009).

2.1.3.1 Factores limitantes que influyen en el tratamiento.

2.1.3.1.1 Limitaciones por la edad.

No existe ningún tipo de impedimento para colocar implantes en adultos de edad avanzada, salvo que presente alguna enfermedad sistémica que contraindique el procedimiento (Bascones, 2001).

En los pacientes jóvenes. Comúnmente se acepta que la edad idónea comienza cuando ha cesado el crecimiento óseo del niño y se ha completado la erupción y la apicoformación de los dientes permanentes (Hernandez M, Anguero M, & Gay C, 2004). Si durante el periodo de crecimiento se coloca un implante, en la zona donde se colocó se produciría un retraso en el crecimiento vertical del proceso dentoalveolar, mientras que la remodelación ósea y el crecimiento podrían provocar la pérdida del implante o que se quede sumergido (Cronin RJ & Oesterle LJ, 2009).

2.1.3.1.2 Espacio mesiodistal.

Un implante tradicional debe estar al menos 1.5 mm de los dientes adyacentes, 3mm entre implantes y debe existir un espacio mesiodistal ideal entre dientes adyacentes de 7mm(Tarnow DP & Eskow RM, 2006).

2.1.3.1.3 Altura ósea

La altura de hueso recomendable es de 10 mm, aunque existen experiencias positivas con implantes más cortos en circunstancias concretas. (Misch C. E., 2009).

2.1.3.1.4 Anchura vestíbulo palatina

La cantidad de anchura de hueso disponible (vestíbulo palatino) debería medir al menos 2mm más que el diámetro del implante en el momento de la inserción (Misch C. E., 2009).

2.1.3.1.5 Cobertura de tejido blando

El tejido blando en los espacios edéntulos deberían tener idealmente el mismo color y forma que los dientes adyacentes, cuando se pierde un diente se pierde el delgado hueso interseptal y el hueso se remodela en pendiente desde palatino hacia la tabla osea vestibular apical, como resultado las papilas interdentes suelen estar deprimidas en comparación con el nivel de los dientes adyacentes sanos (Bascones, 2001).

2.1.4 Complicaciones y fracasos

2.1.4.1 Diagnóstico de las complicaciones de implantes dentales

El diagnóstico de las complicaciones y fracasos implantológicos se realiza mediante la exploración clínica y la valoración tanto radiográfica como tomográfica de la pérdida ósea periimplantaria, con la primera se evalúa la movilidad, el sangrado al sondaje, el índice gingival, la profundidad del sondaje y la pérdida de soporte del implante (Peñarrocha M. , 2010)

2.1.4.1.1 Movilidad del implante

La movilidad es un factor determinante para la salud de los implantes, desde el punto de vista clínico, la movilidad del implante supone la pérdida de la osteointegración. Un aumento de la movilidad clínica representa un parámetro específico de la pérdida de estabilidad del implante, (Misch C. E., 2009)

Escala de movilidad clínica del implante:

Escala	Descripción
0	Ausencia de movilidad clínica
1	Movilidad horizontal detectable ligera
2	Movilidad horizontal visible moderada hasta 0,5mm
3	Movimiento horizontal acentuado mayor de 0,5 mm
4	Movimiento horizontal de moderado a acentuado visible y cualquier movimiento vertical visible

Tabla 2. Escala de movilidad de implantes (Misch, 2009)

2.1.4.1.2 Sangrado al sondaje

El sangrado al sondaje guarda relación con la inflamación y el índice de placa, a diferencia de un diente natural, el éxito de un implante en los primeros años está

relacionado más a menudo con el equilibrio biomecánico que con la salud gingival. Como resultado el sangrado puede no ser un factor importante en la evaluación temprana de un implante. Independientemente de si la salud gingival está relacionada con el éxito, el estado ideal del tejido blando alrededor de un implante es la ausencia de inflamación, se ha relacionado la pérdida radiográfica de hueso y la mayor profundidad del surco con el sangrado gingival, por lo que ha de evaluarse el estado gingival alrededor del implante y utilizarse para monitorizar la higiene oral diaria del paciente (Listgarten M & Lang MP, 2010)

2.1.4.1.3 Profundidad de sondaje

Un implante tiene un surco, una inserción de epitelio de unión y una zona de tejido conjuntivo, sin embargo las estructuras no son similares con las de un diente, la zona de inserción de epitelio de unión tiene una inserción de hemidesmosomas por ello la zona tiene una fuerza menor de inserción al implante y la sonda y las bacterias pueden atravesar esta región más fácilmente, además la zona de tejido conjuntivo solo tiene un grupo de fibras y ninguna de ellas se inserta en el implante, lo que da como resultado que la sonda va más allá del surco y se queda muy cerca del hueso (Ericsson I & Lindhe J, 1998).

Las profundidades de sondaje mayores de 5 a 6mm tienen una mayor presencia de bacterias anaerobias y suelen requerir gingivectomias o cirugías de corrección ósea, por tanto como regla general para que el paciente pueda realizarse una higiene eficaz el surco ideal del implante debe mantenerse inferior a 5mm (Peñarrocha, 2010).

2.1.4.1.4 Dolor

Si se presenta dolor de forma espontánea o es referido a la percusión en la fase de osteointegración, o bien al someter a los implantes a cargas funcionales tras la restauración protésica, debe ser estudiado cuidadosamente determinando su causa pues constituye un síntoma clínico de alarma. El dolor como única manifestación

clínica se considera en principio, un trastorno transitorio del proceso normal de osteointegración de los implantes o una alteración de los tejidos periimplantarios , en cambio , el dolor a la percusión junto a movilidad del implante son síntomas clínicos más importantes e indicativos de fracaso implantológico (Peñarrocha, 2010)

2.1.4.1.5 Valoración radiográfica

La interpretación radiográfica es una de las herramientas más fáciles para valorar la pérdida ósea crestal, pero tiene muchas limitaciones ya que solo ilustra los niveles crestales mesial y distal del implante (Bascones, 2001).

Una radiotransparencia periimplantaria indica la presencia de tejido blando circundante y es un signo de fracaso de implante, la causa puede ser por una infección, iatrogénicas, fijación no rígida o trastornos de curación locales del hueso (Misch C. E., 2009).

2.1.4.2 Complicaciones intraoperatorias

Las complicaciones más frecuentes se refieren a una planificación quirúrgica inadecuada, a la sobreinstrumentación durante el labrado del lecho implantario, contaminación del implante por incorrecta manipulación del mismo o mala orientación de este, pero la principal causa es la ausencia de estabilidad primaria de la fijación (Guisado, 2000).

2.1.4.3 Complicaciones postoperatorias

2.1.4.3.1 Complicaciones inmediatas

Las manifestaciones postquirúrgicas inmediatas se dan aproximadamente a los 10 días posteriores a la intervención , entre los más importantes están el dolor y la inflamación tras la cirugía oral, se presentan como resultado del mecanismo reparativo del propio organismo .La tumefacción y la equimosis son efectos

secundarios de la cirugía son proporcionales a la calidad y el tiempo del acto quirúrgico e influyen el tipo de insición , la extensión del despegamiento mucoperiostico, el volumen de la pérdida ósea y la reacción individual de cada paciente (Peñarrocha M. , 2010).

2.1.4.3.2 Complicaciones tardías

Son aquellas que se presentan durante la fase de osteointegración ,que implica la fase de carga oclusal y la fase de función masticatoria o en la fase de mantenimiento . Se incluyen como complicaciones tardías la no integración de implante y la infección del tejido blando periimplantario como: La enfermedad periimplantaria, esta se define como cambios patológicos de tipo inflamatorio de los tejidos que rodean un implante sometido a carga, según varios estudios esta patología es la complicación más frecuente en la implantología bucofacial .Dentro del concepto de enfermedad periimplantaria se detallan dos patologías:

- **Mucositis:** cambios inflamatorios que se confinan al tejido blando que circunda al implante. (Carranza, Newman, & Takei, 2010)
- **Periimplantitis:** cuadro clínico en el que, junto a la reacción inflamatoria de la mucosa periimplantaria, se caracteriza por una pérdida del soporte óseo del implante en donde existe evidenciada clínica y radiológica (Sanchez Garces & Gay Escoda, 2004)

2.1.5 Periimplantitis

La periimplantitis empieza en la parte más coronaria del implante, mientras que la porción más apical del implante conserva un estado osteointegrado. Esto representa que el implante no tiene movilidad clínica hasta las últimas fases, cuando la pérdida ósea ha avanzado ya para abarcar toda la superficie del implante (Carranza, Newman, & Takei, 2010).

2.1.5.1 Etiopatogenia de la periimplantitis

2.1.5.1.1 Infección bacteriana

Si se acumula placa en la superficie del implante, gran número de células inflamatorias infiltran el tejido conectivo subepitelial y el epitelio aparece ulcerado y poco adherente, cuando la placa continua su migración hacia apical aparecen signos clínicos y radiográficos de destrucción tisular alrededor del implante (Carranza, Newman, & Takei, 2010). Algunos factores influyen en la acumulación de biofilm como el diseño del implante, en donde las rugosidades del implante permiten la adherencia de la placa bacteriana cuando esta superficie queda expuesta al medio bucal. El aflojamiento entre los componentes que integran un sistema implante-prótesis también permiten la adherencia de placa bacteriana (Sanchez Garces & Gay Escoda, 2004).

Los microorganismos con más prevalentes en este cuadro son: Gram negativos y anaerobios, así como Fusobacterias y Prevotella Intermedia. (Sanchez Garces & Gay Escoda, 2004)

2.1.5.1.2 Factores Biomecánicos

Las fuerzas biomecánicas excesivas generan fuerzas de mayor intensidad o microfroturas en el contacto hueso e implante y de modo conducen a la pérdida de la osteointegración, es posible que la función de la sobrecarga se incremente en cuatro situaciones clínicas: (Carranza, Newman, & Takei, 2010)

1. El implante se halla en un hueso de mala calidad.
 2. La posición del implante no favorece a la transmisión ideal de cargas sobre la superficie implantaría
 3. El paciente posee una función oclusal intensa relacionada con parafunción
 4. La superestructura protésica no se adapta con precisión a los implantes.
- (Carranza, Newman, & Takei, 2010)

Es importante señalar que la causa de la pérdida ósea crestral periimplantaria puede ser multifactorial y que tanto la infección bacteriana como los factores mecánicos pueden ser contribuyentes (Carranza, Newman, & Takei, 2010)

2.1.5.2 Signos y Síntomas

Los signos y síntomas que pueden presentarse en este caso son:

- Enrojecimiento de la mucosa periimplantaria. (Negroni, 2009)
- Supuración purulenta (en ocasiones). (Negroni, 2009)
- Sangrado al sondaje. (Negroni, 2009)
- Aumento de la profundidad de la bolsa periimplantaria. (Negroni, 2009)
- Dolor a la percusión o al apretar los dientes. (Negroni, 2009)
- Pérdida radiológica de la altura ósea periimplantaria. (Negroni, 2009)
- Movilidad progresiva del implante (en casos avanzados). (Negroni, 2009)

En la periimplantitis en la radiografía se aprecia una pérdida vertical de la cresta ósea, adyacente al implante "defectos circunferenciales" que pueden progresar sin signos evidentes de inflamación y movilidad. La movilidad de un implante, conlleva pérdida de osteointegración, cuando la movilidad aparece indica un estadio terminal que implica la eliminación del implante (Molina Blanco & Aguirre Sorzano, 2000)

2.1.5.3 Tratamiento

La descontaminación de la superficie del implante, junto con la eliminación mecánica de la placa y la aplicación de tratamiento antimicrobiano sistémico parece reestablecer el equilibrio. El tratamiento de defectos como dehiscencias y fenestraciones conlleva la utilización de técnicas regenerativas (Bascones, 2001)

El implante se deberá retirar si se presentan situaciones tales como; dolor a la palpación, percusión o función, movilidad horizontal de más de 0,5 mm, cualquier grado de movilidad vertical, pérdida ósea en aumento y sin control, existencia de exudado, más del 50% de pérdida ósea alrededor del implante e imagen radiolúcida generalizada (Misch C. E., 2009).

2.2 Retratamiento endodóntico

La Terapia Endodóntica convencional tiene dos objetivos principales; un objetivo biológico que consiste principalmente en la eliminación del tejido pulpar y de los microorganismos que puedan encontrarse dentro del sistema de conductos radiculares mediante una preparación químico-mecánica; y un objetivo mecánico que consiste en la obturación tridimensional del mismo que permita un sellado hermético, con el propósito de mantener la salud de los tejidos perirradiculares o favorecer, en caso de ser necesario, su cicatrización. (Caviedes & cols, 2010).

Cuando se produce el fracaso de la terapéutica endodóntica, un gran número de factores han sido asociados al mismo, disminuyendo los porcentajes de éxito en un 14% a un 16%. (Caviedes & cols, 2010)

De acuerdo con (Lima Machado, 2009), "los fracasos endodónticos pueden asociarse a la infección bacteriana como consecuencia de omisiones en la limpieza, instrumentación y obturación, por circunstancias iatrogénicas o reinfección del sistema de conductos radiculares, cuando se pierde el sellado coronario después de concluir el tratamiento del conducto radicular. Independientemente de la etiología, la consecuencia de todas las causas es la infiltración y contaminación bacteriana."

El retratamiento de conductos debe ser siempre la primera alternativa terapéutica para solucionar un fracaso endodóntico. Compromete la eliminación del relleno presente, la nueva limpieza y conformación de los conductos, así como la determinación y corrección de la causa del fracaso del tratamiento previo. Los conductos vuelven a ser rellenos y sellados, con el objetivo de hacer

posteriormente un seguimiento radiográfico para controlar el progreso (Guerrero, 2006).

Los principios reales que definen el requerimiento de un retratamiento endodóntico pueden ser clasificados en 2 grupos: biológicos o restaurativos.

Los criterios biológicos están relacionados con la presencia o persistencia de microorganismos y reacciones a cuerpo extraño, que a nivel de los tejidos periapicales generan un proceso inflamatorio neurogénico de tipo crónico o una respuesta inmunológica, denominada periodontitis apical persistente pos tratamiento, lo que se considera un fracaso endodóntico. (Caviedes & cols, 2010)

Por otro lado, los criterios restaurativos implicados como indicación de retratamiento endodóntico pueden ser clasificados en dos, endodoncias subobturadas y endodoncias con diámetro insuficiente en ausencias de signos y síntomas clínicos y radiográficos de periodontitis apical, que requieran la colocación de aditamentos intrarradiculares (Caviedes & cols, 2010).

Una vez que el fracaso endodóntico ha sido confirmado y se determina que el diente es restaurable, periodontalmente sano y el paciente desea mantenerlo, se considera al retratamiento no quirúrgico como la primera opción para manejar estos casos, ya que se ha demostrado que su pronóstico a largo plazo es superior al de la cirugía endodóntica (83% Vs. 71.8%),y que si este último procedimiento va precedido de un retratamiento convencional la tasa de éxito aumentaría en un 24% (Caviedes & cols, 2010)

2.3 CIRUGIA PERIAPICAL

La cirugía periapical tiene como objetivo eliminar una lesión alrededor del ápice radicular, conservando el diente implicado. Se realiza en los tejidos periapicales (hueso y periodonto) y en los tejidos del propio ápice dentario (cemento, dentina y conducto radicular). De esta manera, logramos extirpar el foco infeccioso mediante

el legrado y el corte del apice radicular (apicectomía) para así conservar el diente afectado (Peñarrocha D. , 2010)

2.3.1 Indicaciones

Las causas más comunes son las biológicas (persistencia de la sintomatología y del área radiotransparente) a las que se debe el 60% de los casos y las debidas a factores técnicos que supone el 40%

Existen indicaciones básicas en cirugía periapical

1. Cuando fracasa el tratamiento convencional de conductos
2. Cuando es imposible realizar el retratamiento de una endodoncia fracasada
3. Cuando se requiere realizar una biopsia de la lesión

2.3.2 Contraindicaciones

No existen contraindicaciones absolutas que impidan la realización de la cirugía periapical, pero existen una serie de circunstancias que han de ser tomadas en consideración al planificar la misma. Principalmente enfermedades sistémicas no controladas como: diabetes, hipertensión problemas hematológicos etc. (Hupp, 2010)

2.3.3 Técnica quirúrgica en incisivos superiores

2.3.3.1 Anestesia

Anestesiaremos los nervios dentarios anteriores y, cuando la lesión este cerca de la cortical palatina se anestesiara también los nasopalatinos. (Peñarrocha D. , 2010)

2.3.3.2 Colgajo

Según la situación, realizaremos un colgajo u otro, suele utilizarse el colgajo trapezoidal. Emplearemos el diseño triangular o trapezoidal en raíces largas o cortas o con lesiones grandes , para la cirugía periapical de los incisivos centrales y laterales es muy recomendable el colgajo distal , porque la cicatriz que deja la descarga será muy poco visible si se realiza en dista del colgajo. El frenillo se elevara como parte del colgajo o bien podemos realizar la frenectomía cuando el frenillo es hipertrófico (Peñarrocha D. , 2010).

2.3.3.3 Osteotomía

El objetivo es localizar la lesión periapical y crear un acceso adecuado para su remoción. Para ello se realiza la osteotomía de la tabla externa del hueso. Puede efectuarse con fresa redonda montada sobre una pieza de mano e irrigación con suero fisiológico o con escoplo o martillo, pero, en algunos casos, el proceso patológico del ápice ya ha perforado el hueso. En estos casos, la destrucción del hueso proporciona un acceso directo al ápice, permitiendo la extirpación de los tejidos patológicos con eliminación escasa o nula de hueso, aunque hay que remodelar el hueso periférico de la lesión (Peñarrocha D. , 2010).

2.3.3.4 Legrado apical

Consiste en la remoción del tejido blando patológico que rodea el ápice dentario, normalmente se utiliza una cucharilla .Tras la completa eliminación del tejido de granulación, se lava la cavidad ósea con solución estéril o suero fisiológico para arrastrar las partículas óseas, dentarias y tejidos de granulación, después se seca la cavidad con gasa y aspirador de forma que las paredes de la cavidad aparezcan lisas y libres de restos patológicos. (Peñarrocha D. , 2010)

2.3.3.5 Apicectomía

La reducción que se efectúa del ápice guarda relación con la causa de la lesión, pudiéndose realizar desde un simple biselado hasta una amputación más amplia. En

la actualidad, se recomienda no ser agresivo en la resección apical, sin sobrepasar un tercio de la raíz y, por supuesto, nunca más de la mitad, ya que el pronóstico sería desfavorable

2.3.3.5.1 Objetivos de la apicectomía

Eliminar los conductos accesorios a nivel del tercio apical, tener acceso a la parte posterior de la raíz para terminar el legrado del tejido patológico en esta zona, eliminar la porción radicular no obturada, preparar la raíz para la obturación retrograda (Peñarrocha D. , 2010).

2.3.3.6 Obturación retrograda

Una vez terminada la apicectomía se debe realizar la preparación de la cavidad retrógrada. (Hupp, 2010).La confección de la caja de obturación debe permitir colocar una cantidad suficiente de material de obturación y debe tener retenciones para mantenerlo en su sitio .Las dimensiones de la caja de obturación retrógrada deben tener, como máximo, 3 mm de profundidad y 1,5 mm de diámetro. (Peñarrocha D. , 2010).

Se han utilizado diversos materiales para la obturación retrógrada con el objetivo de que sellen el extremo del conducto radicular, de esta manera se impide la salida de bacterias, productos tóxicos y desechos derivados de las bacterias hacia los tejidos perirradiculares. Se busca materiales que sean biocompatibles, que logren un buen sellado apical siendo impermeables, estables dimensionalmente, fáciles de manipular y condensar, bacteriostáticos, radiopacos , además se necesita un material inductor de la regeneración del ligamento periodontal y tejidos perirradiculares (Flores, 2002).Entre los materiales que se han utilizado están: amalgama de plata, gutapercha, ionómeros de vidrio, composite, el IRM que es una composición reforzada a base de óxido de zinc y eugenol, el MTA ,siendo los dos últimos los más estudiados (Peñarrocha D. , 2010).

2.3.3.6 .1 MTA (Mineral de Trióxido Agregado)

Este nuevo cemento es el que presenta las mejores propiedades, es un material experimental que se ha creado con el objetivo de sellar comunicaciones entre sistema de conductos y la superficie externa de la raíz como perforaciones y obturaciones retrógradas. Según estudios el MTA presenta menor filtración que la amalgama, que los cementos de óxido de zinc y eugenol reforzados y es menos sensible a la humedad o al contacto con sangre ya que su relación no afecta la capacidad de sellado con el material. (Peñarrocha D. , 2010)

2.4 Regeneración ósea

La enfermedad periodontal crea defectos infra óseos en la parte lingual o palatina, pero suele dar lugar a la pérdida completa del proceso alveolar vestibular, puede también producirse la dehiscencia de la tabla vestibular, como consecuencia de tratamiento ortodoncico, de la parafunción, de traumatismo de extracciones etc. (Misch C. E., 2009)

Esta resorción es cuatro veces mayor en la mandíbula que en el maxilar superior, y es más rápida en los primeros 6 meses y 2 años postextracción y prologarse durante el resto de la vida y verse aumentada por la presión producida por el uso de prótesis removibles (Peñarrocha D. M., 2001)

2.4.1 SUSTITUTOS ÓSEOS

Se denominan sustitutos óseos a los tejidos y materiales que se emplean para solucionar diferentes defectos óseos, con el objetivo de lograr la regeneración del hueso. (Gonzales, 2013)

Las técnicas o materiales utilizados en regeneración osea para tratar los defectos óseos de los maxilares son diferentes según el tipo y la localización de la atrofia. Dependiendo del grado de expansión de los defectos óseos pueden ser :

generalizados, cuando afectan amplios segmentos o la totalidad de la arcada , y segmentarios o localizados, cuando la destrucción implica a una hemiarcada o al espacio comprendido por uno o varios dientes , así como los defectos óseos periimplantarios tipo dehiscencias y fenestraciones. (Peñarrocha D. , 2010)

2.4.1.1 Tipos de injertos óseos

- **Autoinjerto:** Injerto procedente del propio individuo. Las células óseas vivas son trasplantadas de una parte a otra del mismo organismo. (Peñarrocha D. , 2010)
- **Aloinjerto;** Injertos procedentes de individuos de la misma especie. (Peñarrocha D. , 2010)
- **Xenoinjerto:** Son injertos que provienen de una diferente especie, la más utilizada es el hueso bovino (Peñarrocha D. , 2010)
- **Sustitutos no óseos o Aloplásticos:** Injertos naturales o sintéticos (Peñarrocha D. , 2010)

2.4.1.2 Fundamentos biológicos de los materiales de injerto

Los mecanismos biológicos básicos que participan en formación de nuevo hueso varían según el tipo de injerto que se utilice, estos son:

Osteogenenesis: el injerto por su estado vital, constituye centros de formación y crecimiento, por lo que es apto de formar tejido óseo en ausencia de células mesenquimatosas indiferenciadas, el injerto autógeno es el único que posee esta propiedad. (Tortolini P & Rubio S, 2012).

Osteoinducción: Es la capacidad para transformar tejido conjuntivo en tejido osea endocondral, esta propiedad la poseen las proteínas osteoinductores (Tortolini P & Rubio S, 2012).

Osteoconducción: es la capacidad de implantar un armazón o matriz de soporte para guiar y beneficiar el desarrollo del propio tejido óseo, es un procedimiento que se instaura, de forma simultánea donde tiene lugar la resorción del injerto y la neoformación osea, favorecida por la migración y proliferación celular y la formación de una nueva matriz osea. Ésta cualidad permite la aposición de hueso, a partir del ya existente o de células mesenquimáticas que se diferencian en osteoblastos (Tortolini P & Rubio S, 2012)

2.4.1.3 Xenoinjertos

Los xenoinjertos, son un tipo de injerto a los que se han eliminado las grasas y las proteínas para disminuir la respuesta inmune y ser. Pueden ser de origen bovino, porcino o equino y su propiedad principal es ser osteoconductores (Peñarrocha D. M., 2001)

Las propiedades del xenoinjerto son similares a las del hueso humano, la estructura porosa de este tipo de injerto da espacio para las células sanguíneas y para el depósito de nuevo hueso. La microestructura de la superficie del xenoinjerto soporta la adhesión de los osteoblastos que son los que van a estar encargados de la formación del hueso. (Tortolini P & Rubio S, 2012)

2.4.1.3 .1 Indicaciones

- Aumento o tratamiento de reconstrucción de la cresta alveolar
- Rellenar defectos óseos periodontales.
- Rellenar defectos óseos posteriores a apicectomías o
- Quistectomías.
- Relleno de alvéolos postexodoncia.
- Elevación del suelo sinusal maxila (Bionnovation , 2015)

La incorporación del injerto se da a través de la neoformación de hueso oriunda del lecho receptor en el período de 120 a 180 días (Bionnovation , 2015)

2.4.1.3.2 Contraindicaciones

1. El xenoinjerto, como todos los otros biomateriales, no debe ser colocado en infección activa existente o en cualquier otra enfermedad degenerativa que afecte la colocación del biomaterial.
2. No debe usarse en pacientes que no estén aptos bajo el punto de vista clínico, o aquellos que serán sometidos a una intervención odontológica o médica. Como por ejemplo, en pacientes con diabetes no compensada.
3. El xenoinjerto no es indicado para pacientes odontopediátricos.
4. Contraindicado para procedimientos diferentes del recomendado
5. No debe permanecer expuesto a la intemperie (Bionnovation , 2015)

2.5 Defectos del reborde alveolar

Varias causas pueden dar lugar a defectos óseos o de tejidos blandos o combinación de ambos en el reborde alveolar estas pueden ser: extracción inadecuada de dientes, enfermedad periodontal, fracaso de implantes, traumatismos, tumores, enfermedades congénitas, lesión periapical etc. (García-Díaz, Martín-Melchor, & Sanz-Alonso, 2006)

Seibert (1983) agrupó los defectos del reborde en tres categorías en función del componente vertical y horizontal del defecto. (García-Díaz, Martín-Melchor, & Sanz-Alonso, 2006)

Clase I: solo existe pérdida en sentido vestíbulo-lingual del tejido, en sentido apico-coronal se encuentra normal. (García-Díaz, Martín-Melchor, & Sanz-Alonso, 2006)

Clase II: solo existe pérdida en sentido apico-coronal del tejido. (García-Díaz, Martín-Melchor, & Sanz-Alonso, 2006)

Clase III: existe pérdida tanto vestíbulo lingual como ápico coronal de tejido lo que da como resultado una pérdida de la anchura y altura normal. (García-Díaz, Martín-Melchor, & Sanz-Alonso, 2006)

Estas alteraciones producen resultados insatisfactorios en prótesis fijas e implantes principalmente en áreas antero-superiores de alto requerimiento estético. (Godoy, Javier , & Lopez , 2008)

En la actualidad existen varios procedimientos quirúrgicos que son utilizados para incrementar el reborde y reestablecer su volumen además de su función y estética, entre estos están el injerto de tejido conectivo (Rodriguez Garcia & Diaz de Ita, 2010)

2.5.1 Injerto de tejido conectivo

2.5.1.1 Indicaciones

Tratamiento de las recesiones gingivales (por estética sensibilidad radicular, entre otras). Prevención del colapso postexodoncia. Aumento del reborde edéntulo
Áreas de pónicos para prótesis fija .Deficiencia de tejidos blandos en implantes.
Aumentar la banda de encía queratinizada. (sevilla, s.f.)

2.5.1.2 Injerto libre de tejido conectivo

El injerto de tejido conectivo del paladar es la primera elección en la cirugía de tejidos blandos, en forma principal en la región anterosuperior por los factores estéticos implicados. (Navarro Vila, 2008)

2.5.1.2.1 Zona donante

El tejido que se encuentra en el paladar tiene un epitelio queratinizada y es inmóvil, por lo que el paladar es la zona donante de elección para aumentar tejidos blandos alrededor de dientes o de implantes, la zona donante habitual en el paladar es un rectángulo que abarca desde la parte distal del canino a la parte mesial del primer molar, el borde lateral del rectángulo es una línea horizontal que pasa a 2 mm del margen gingival de los dientes , el borde medial del rectángulo está limitado por el paquete vasculonervioso palatino . (Navarro Vila, 2008) (Ver fig. 1)

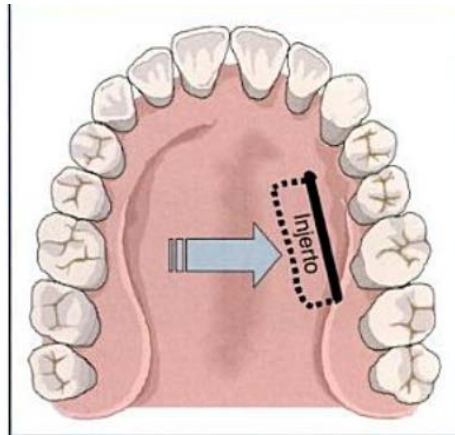


Figura 1. Zona de injerto del paladar para tejido conectivo (Navarro Vila, 2008)

Incisión única: Técnica descrita por Hürzeler y Weng (1999) y, posteriormente, modificada por Lorenzana y Allen (2000). Para llevarla a cabo, se realiza una incisión horizontal a 2mm del margen gingival con la hoja del bisturí a 90° respecto del hueso. A través de esta primera incisión se realiza una disección a espesor parcial con el bisturí paralelo a la superficie del paladar. El tejido conectivo subyacente se separa del resto realizando incisiones en los lados mesial, distal y medial del injerto. Entonces, se puede retirar el injerto despegándolo de la superficie del hueso con la ayuda de un periostótomo. Finalmente, se sutura la línea de incisión (Fernández, Iratxe Viteri, & Iturre Salinas, 2013).

2.5.1.2.2 Zona receptora

Se prepara la zona receptora, se realizan incisiones de descarga verticales, la disección de colgajo se hará a espesor parcial para aumentar el lecho vascular para el injerto. (Navarro Vila, 2008). Una vez obtenido el injerto, se debe comprobar que el conectivo no lleve restos de epitelio, que quedarían enterrados bajo el colgajo y podrían generar quistes, se presenta el injerto sobre la zona receptora, posteriormente se fija el injerto con sutura reabsorbible (Navarro Vila, 2008).

2.6 PROTESIS FIJA

La prótesis dental es más que una herramienta que reemplaza dientes perdidos, se considera también una integradora social al elevar la autoestima del paciente, además mantiene la salud general y aumenta la expectativa de vida al facilitar las condiciones de alimentación, he ahí la necesidad de restaurar protéticamente a estos pacientes, no solo viendo el parámetro estético, sino también funcional, restituyendo al paciente la posibilidad de restablecer el equilibrio del sistema estomatognático. (Freitas Júnior, Falcón Antenucci, & Oliveira de Almeida, 2008)

El tratamiento con prótesis fija radica en la sustitución o recuperación de los dientes naturales mediante la implementación de elementos artificiales que se van a mantener fijos en la boca. (Rosenstiel, 2009)

El éxito de los tratamientos con prótesis fija en la práctica clínica diaria está asociado a una planificación correcta y con criterio, que debe ser individualizada y realizada con el objetivo de tomar en consideración las necesidades de cada paciente, orientándola para definir un correcto plan de tratamiento. La rehabilitación protésica fija no debe ser independiente de otras disciplinas de la odontología. (Marquina & De Sousa, 2012)

2.6.1 DIAGNÓSTICO DEL PACIENTE EN REHABILITACION ORAL

El diagnóstico es la identificación de una enfermedad a través de los signos y síntomas que muestra el paciente. Para poder tener un buen diagnóstico, es necesaria una exploración clínica del estado bucal del paciente (tejidos duros y blandos), basados en las necesidades del paciente. Con esta información diagnóstica que obtendremos podremos realizar nuestro plan de tratamiento (Shillingburg, 2006)

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

1. Historia clínica
2. Exploración extraoral y evaluación de la ATM
3. Exploración intraoral y oclusión
4. Radiografías
5. Modelos de estudio
6. Montaje en articulador (Shillingburg, 2006)

2.6.1.1 Historia clínica:

Para poder determinar un buen diagnóstico que nos brinde la suficiente información y realizar un correcto tratamiento es fundamental completar una buena historia clínica. La historia clínica es un documento médico-legal que reúne los datos clínicos de la circunstancia actual del paciente, de los antecedentes personales y familiares, los hábitos personales, las pruebas diagnósticas complementarias, el diagnóstico, los tratamientos realizados y la recuperación del paciente. (Pueyo, Roldán Garrido, & Sánchez Sánchez, 1994)

2.6.1.2 Exploración extraoral

Dicha exploración se lleva a cabo durante la anamnesis. Cuando el paciente nos cuenta su motivo de consulta, se observa su aspecto facial, verificando así características tales como: la dimensión vertical, simetría facial, soporte del labio, línea de la sonrisa exploración extraoral de la ATM. (Shillingburg, 2006)

La exploración de la articulación temporomandibular se hace bilateralmente en máxima intercuspidación (boca cerrada con dientes en oclusión) y durante la apertura bucal. El explorador debe colocarse por detrás del paciente y ubicar los dedos índice y medio en el área pre auricular, en tanto que su dedo meñique se introducirá en el conducto auditivo externo. (Shillingburg, 2006)

Desde esta ubicación se solicita al paciente que abra y cierre la boca, de este modo podemos conseguir signos patológicos de la articulación como son los ruidos

articulares, o la presencia de dolor durante los movimientos de apertura y cierre. Otro factor que se debe tener en cuenta a la hora de explorar la articulación es la apertura bucal. Los valores normales son mayores de 30 mm, aproximadamente el grosor de tres dedos (D López, 2012).

2.6.1.3 Examen Intraoral

En esta fase se inspeccionan los tejidos blandos de la lengua, suelo de la boca, vestíbulo carrillos, paladar blando y duro, periodonto músculos dientes y relaciones oclusales. (Mallat, 2006).

2.6.1.3.1 Dientes

Con relación al examen de los dientes remanentes es de fundamental importancia un análisis minucioso de determinados factores decisivos en la planificación. Siempre que un diente es seleccionado como pilar de una restauración protésica es indispensable un análisis minucioso que valore la presencia de caries y restauraciones existentes (Pegoraro, 2001).

2.6.1.3.1.1 Oclusión

La oclusión puede ser entendida como la relación de los dientes superiores e inferiores, respecto al contacto funcional y estático, durante los movimientos mandibulares. (Naranjo, 2007)

El examen de la oclusión evalúa las características morfológicas y funcionales de los dientes, posición y alineamiento que puedan reflejar cambios pasivos o activos inconvenientes, locales o en otra parte del sistema masticatorio. Así, los cambios morfológicos en las estructuras dentarias pueden ser reflejo de conductas para funcionales o alteraciones funcionales. Importante conocer lo que es normal y lo que es funcionalmente óptimo, durante el examen oclusal se observan las interrelaciones de los dientes y se registra lo

observado en comparación con la situación normal y la óptima. (Mezzomo E, 2010).

2.6.1.4 Radiografías

Para realizar un diagnóstico completo y llevar a cabo un plan de tratamiento adecuado es necesaria la información que solo la radiografía puede suministrar.

Dicha información puede ser:

Cantidad y calidad ósea

.Anatomía radicular

.Calidad del tratamiento endodóntico

(Pegoraro, 2001)

2.6.1.5 Tomografía axial computarizada

Tomografía viene del griego tomos que significa corte o sección , axial significa relativo al eje y computarizar que como su nombre lo indica procesar datos por medio de una computadora. La tomografía axial computarizada es una exploración de rayos roentgen que produce imágenes detalladas de cortes axiales del cuerpo humano. (Navarro Vila, 2008)

Las ventajas que presenta en comparación con una radiografía convencional son: elimina por completo la superposición de imágenes, debido a su resolución de contraste se pueden distinguir diferencias entre los tejidos cuyas densidades físicas son menores al 1% y con solo un procedimiento se pueden visualizar imágenes en los planos axial, coronal y sagital obteniendo una imagen en tres dimensiones. Como desventaja se mencionará el costo y la radiación que recibe el paciente aproximadamente entre 120 y 130 Kv. (Navarro Vila, 2008)

Entre las distintas técnicas de diagnóstico mediante imagen empleadas en odontología, la TC es el único método que permite valorar adecuadamente el hueso y no provoca distorsiones geométricas (Navarro Vila, 2008)

2.6.1.5 Modelos diagnósticos

Los modelos diagnósticos constituyen una parte indispensable para realizar los análisis necesarios para tener una prospectiva de los procedimientos que deben ser ejecutados en el paciente. (Shillingburg, 2003)

Para que cumplan con su objetivo deben ser reproducciones precisas (Pegoraro, 2001). Para que los modelos diagnósticos reproduzcan la relación de mordida presente en el paciente es necesario que sean montados en un articulador semiajustable, cuando se posiciona el modelo superior mediante el arco facial y el modelo inferior mediante registros de mordida obtenemos una relación mandibular con un grado bastante preciso de los movimientos mandibulares. (Shillingburg, 2003)

2.6.1.5.1 Montaje en articulador

Los articuladores son instrumentos mecánicos que representan la ATM, la mandíbula y el maxilar y simulan la relación existente entre los dientes superiores e inferiores. Dichos movimientos de la mandíbula serán registrados con menor o mayor grado de precisión (Mezzomo E, 2010).

Los articuladores se dividen en:

No ajustables

.Semi-ajustables

.Totalmente ajustables (Mezzomo E, 2010).

Sin embargo el articulador más utilizado en prótesis es el semi ajustable, el mismo que tiene múltiples y fundamentales utilidades:

.Registro de la situación inicial del paciente.

.Observación de los contactos prematuros que conducen la Mandíbula de RC a MIH

.Observación del movimiento que la mandíbula ejecuta de RC a MIH

.Observación facilitada de las relaciones intermaxilares

.Examinar los secuelas de un posible ajuste oclusal

- .Observación facilitada de las indicaciones de las unidades dentales
- .Encerado diagnóstico
- .Confección de coronas provisionales (Shillingburg,2002)

2.6.2 Componentes de la prótesis fija

- **Dientes pilares:** Sostienen y soportan a la prótesis. Es necesario un minucioso examen clínico y un correcto diagnóstico para su selección.
- **Retenedores:** Es la parte de la prótesis fija que se apoya sobre los dientes pilares.
- **Pónticos:** Son los dientes artificiales que, están sujetos por los retenedores y tienen como objetivo ocupar los espacios edéntulos.
- **Conectores:** Son los puntos de unión de los retenedores con los pónticos. Pueden ser fijos o móviles, deben estar bien contorneados y pulidos para no fomentar acumulación de placa y residuos (Mezzomo E, 2010)

2.6.3 Indicaciones de prótesis fija

- Estética es una indicación importante sobre todo si los dientes a tratarse se encuentran en el sector anterior, si existe en estos cambios de forma, de color, si existen diastemas o malformaciones. (Mezzomo E, 2010)
- Como restauración individual dientes posteriores y anteriores que necesiten una cobertura total. (Mezzomo E, 2010)

2.6.4 Contraindicaciones de prótesis fija

- Falta de higiene del paciente
- Niños y adolescentes sin completar la erupción coronaria
- Pilares que no cumplan las características adecuadas para soportar punticos
- Falta de pilares

- Extremos libres
- Tramos desdentados muy extensos
- Enfermedad periodontal no tratada (Mezzomo E, 2010)

2.6.5 Principios de tallado de dientes con finalidad protésica

El éxito de tratamiento con prótesis fija es determinado por tres criterios: longevidad de la prótesis, salud pulpar y gingival y satisfacción del paciente (Pegoraro, 2001)

El tallado dental no debe ser iniciado sin que el profesional sepa cuando indicarlo y como ejecutarlo, buscando alcanzar los dos principios fundamentales para conseguir tallados correctos: mecánicos y biológicos (Pegoraro, 2001)

2.6.5.1 Principios Mecánicos

2.6.5.1.1 Retención

El tallado debe presentar ciertas características que impidan el dislocamiento axial de la restauración, cuando es sometida a fuerzas de tracción. (Pegoraro, 2001) La retención depende básicamente del contacto entre las paredes internas de la restauración y la externas del diente preparado, a esto se le denomina retención friccional, cuanto más paralelas son las paredes axiales es mayor la retención friccional, sin embargo el aumento exagerado de la retención friccional va a complicar la cementación de la restauración por la resistencia del cemento al escurrimiento, evitando su asentamiento final. (Pegoraro, 2001)

La acción conjunta de estos dos factores , retención friccional y acción del agente cementante serán responsables de la retención mecánica de la restauración , para esto es importante que además del cemento correcto y una técnica de cementación correcta , las paredes del tallado muestran inclinaciones capaces de suplir las necesidades de retención y de escurrimiento del cemento, es así que cuando sea mayor la corona clínica de un diente preparado mayor será la superficie de contacto

y mayor será la retención final , de esta forma cuando se tienen dientes largos se puede aumentar la inclinación de las paredes con una convergencia oclusal de 10 grados. (Pegoraro, 2001)

Por otro lado coronas cortas deben presentar inclinación próxima al paralelismo y recibir medios adicionales de retención, para posibilitar un aumento en las superficies de contacto con la confección de surco en las paredes axiales (Pegoraro, 2001). Cuando se preparan pilares de puente, los ejes de inserción de todos los pilares tienen que ser paralelos entre sí. (Shillingburg, 2006)

2.6.5.1.2 Resistencia o Estabilidad

La forma de resistencia o estabilidad otorgada al tallado evita la fractura de la restauración cuando es sometida a fuerzas oblicuas que pueden provocar la rotación de la restauración, por eso debemos saber cuáles son las áreas del diente preparado y de la superficie interna de la restauración que pueden impedir este tipo de movimiento (Pegoraro, 2001)

Existen varios factores relacionados con la forma y resistencia del tallado.

- Magnitud y dirección de las fuerzas
Las fuerzas de gran magnitud y direccionadas lateralmente como ocurre en pacientes con bruxismo pueden causar fractura de la prótesis
- Relación altura ancho del tallado
Mientras más altura de las paredes , mayor será el área de resistencia del tallado que impide la fractura de la prótesis cuando sea sometida a fuerzas laterales , si el ancho es mayor que la altura , mayor será el radio de rotación , y por tanto las paredes del tallado no ofrecerán una forma de resistencia adecuada. Por lo que es importante que la altura del tallado sea por lo menos igual que su ancho. (Pegoraro, 2001)
- Integridad del diente preparado

Las coronas integras resisten mejor a la acción de las fuerzas laterales que las parcialmente restauradas o destruidas. (Pegoraro, 2001)

2.6.5.1.3 Rigidez estructural

El tallado debe ser ejecutado de tal forma que la restauración presente un espesor suficiente de metal, para resistir las fuerzas masticatorias y no comprometer la estética y el tejido periodontal. Para esto el desgaste debe ser realizado selectivamente de acuerdo con las necesidades estéticas y funcionales. (Pegoraro, 2001)

2.6.5.1.4 Integridad marginal

El objetivo de toda restauración es estar bien adaptada y con una línea mínima de cemento, para que la prótesis pueda estar en función el mayor tiempo posible. Así utilizemos buenas técnicas y mejor instrumental siempre habrá algún desajuste entre los márgenes de la restauración y la terminación cervical del diente preparado y por lo tanto al paso del tiempo habrá retención de placa, enfermedad periodontal, y fracaso del trabajo. (Pegoraro, 2001)

2.6.5.2 Principios biológicos

2.6.5.2.1 Preservación del órgano pulpar

El potencial de irritación pulpar con el tipo de tallado, depende de varios factores: calor generado, calidad de la fresa y de la turbina, cantidad de dentina remanente, permeabilidad dentinaria, procedimiento de impresión, reacción exotérmica de los materiales empleados, principalmente las resinas al momento de la confección del materia provisional y el grado de infiltración marginal. Así se debe tener el cuidado de preservar la vitalidad del órgano pulpar, y en ese sentido una técnica que posibilite desgastes selectivos sobre las caras de los dientes, en función de las necesidades estéticas y funcionales. El desgaste excesivo está directamente relacionado a la salud pulpar y a la retención, pues 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 etc (Pegoraro, 2001).

2.6.5.2.2 Preservación de la salud periodontal

Varios son los factores que están directamente relacionados con la preservación de la salud del periodonto: higiene oral, forma contorno y localización del margen gingival del tallado. La mejor terminación cervical es aquella en la que el profesional puede controlar todos los procedimientos clínicos y el paciente tiene condiciones efectivas para la higiene, es vital que el tallado se extienda al mínimo dentro del surco gingival, exclusivamente por razones estéticas. Desde el punto de vista periodontal el término cervical se debe localizar 2mm alejando del nivel gingival, pues el tejido gingival estaría en permanente contacto con el propio diente preservando así la salud gingival. (Pegoraro, 2001)

Las razones las frecuentes para hacer un terminado subgingival son 1) razones estéticas 2) restauraciones de amalgama o resina compuesta cuyas paredes gingivales ya se encontraban a este nivel 3) presencia de caries que se extienden hacia dentro del surco gingival. El tallado subgingival de 0,5 a 1mm no trae problemas para el tejido gingival desde que la adaptación forma contorno y pulido de la restauración estén satisfactorios y que el paciente consiga limpiar correctamente esta área (Shillingburg, 2006)

2.6.6 Evaluación de los pilares

Toda restauración debe ser capaz de soportar las fuerzas oclusales a las que están sometidas, esto adquiere vital importancia en la elaboración de una prótesis fija, ya que las fuerzas que absorbe el diente ausente se transmiten a los dientes pilares a través del pónico. (Shillingburg, 2006)

Siempre que sea posible, el pilar lo debe constituir un diente vital. Por otra parte un diente endodonciado y asintomático, con evidencia radiográfica de un buen sellado apical y obturación completa de los conductos también puede emplearse como pilar

(Shillingburg, 2006) Es preciso evaluar dos factores de las raíces y sus tejidos de soporte (Mezzomo E, 2010)

2.6.6.1) Proporción corona-raíz

Es la longitud del diente, desde oclusal hasta la cresta ósea alveolar, en contraposición a la longitud de la raíz dentro del hueso. La proporción óptima corona-raíz para un diente que vaya a ser pilar es de 2:3. Una proporción de 1:1 es la mínima aceptable para un futuro pilar en circunstancias normales (Shillingburg, 2006)

2.6.6.2 Zona del ligamento periodontal:

Los dientes más grandes disponen de una mayor superficie y son más capaces de soportar tensiones adicionales. Cuando ha disminuido hueso de soporte debido a enfermedad periodontal, los dientes implicados tienen menos capacidad para servir de pilares. Tylman afirmó que dos dientes pilares son capaces de soportar dos pónicos. Según la “Ley de Ante” de Johnston y cols, la superficie radicular de los dientes pilares debe ser mayor o igual a la de los dientes a sustituir con pónicos. Los fracasos en las prótesis no se deben atribuir solamente a una sobrecarga periodontal, sino también, a fuerzas anormales que han incriminado el efecto palanca o el torque. Los factores biomecánicos y el fracaso del material juegan un papel muy importante en un posible fracaso en prótesis con pónicos excesivamente largos (Shillingburg, 2006)

2.6.7 Técnica de Tallado

Con una fresa de diamante cónica, se realizan surcos en las superficies vestibular e incisal, para determinar la profundidad del tallado. Estos tienen una profundidad de 1,2 a 1,4 en vestibular y 2,0 mm en incisal. Con la fresa paralela al tercio gingival de la superficie vestibular se tallan tres surcos vestibulares, se realiza un segundo grupo de dos surcos paralelos a los dos tercios incisales de la superficie vestibular no tallada (Shillingburg, 2006)

La reducción incisal se hace utilizando una fresa de troncocónica con el extremo redondeado, se eliminan de 1,5 a 2,0 mm de estructura dentaria. Se reduce la estructura dentaria de los surcos vestibulares, la parte gingival de la superficie vestibular se hace con una fresa de diamante cónica hasta alcanzar la profundidad de 1,2 a 1,4 mm, esta reducción se extiende alrededor de los ángulos de las líneas vestibulo proximales, el borde de la fresa de diamante cónica de extremo redondeado formara la línea de acabado en chamfer . Con el diente protegido por una matriz de acero se procede a la eliminación de la convexidad natural de esta área con una fresa troncocónica delgada, este desgaste debe ser realizado hasta que se tenga una distancia mínima de 1mm entre la terminación cervical del diente preparado y el diente vecino, este espacio es indispensable para la acomodación de la papila interproximal (Shillingburg, 2006)

La reducción lingual se realiza mediante una fresa en forma de balón, debe ser desgastada aproximadamente 1,3 mm. Con fresa de diamante canica de extremo redondeado se procede a la reducción de la superficie axial lingual. Es preciso redondear todos los ángulos puntiagudos (Shillingburg, 2006)

2.6.8 Provisionales

Todo tipo de tratamiento protésico de uno o más elementos requiere la elaboración de las restauraciones provisionales, que puedan facilitar la confección de la prótesis definitiva. La colocación de la rehabilitación provisional no debe alterar en lo absoluto el estado de salud óptimo de los tejidos. (Fradeani & Barducci, 2009). Los provisionales deben tener:

- Adaptación cervical: La adaptación correcta de la corona provisional mantiene la arquitectura normal del tejido gingival (Pegoraro, 2001)
- Contorno: dos aspectos son directamente dependientes del contorno correcto de la prótesis provisional: el perfil de emergencia y la forma y extensión de la tronera gingival, un exceso de contorno en esta región puede promover ulceración en el epitelio, recesión gingival, inflamación marginal

y, consecuentemente, dificultad en el control de procedimientos subsecuentes. (Pegoraro, 2001)

2.6.8.1 Técnica en molde de silicona

Esta es una técnica directa, cuyo requisito es que exista integridad coronaria o bien que haya una restauración que reproduzca la anatomía dentaria. La característica principal de esta técnica, es que mantiene la anatomía original. (Donders & Espinoza, s.f.)

Esta técnica consiste en vaciar la resina acrílica en un molde de silicona sacado previamente a partir del encerado diagnóstico, gracias a su facilidad de ejecución se emplea mayoritariamente en los casos parciales, tanto en el sector anterior como en posterior (Fradeani & Barducci, 2009)

2.6.9 Impresión definitiva

La impresión es definitiva como un conjunto de operaciones clínicas con el objetivo de conseguir la reproducción en negativo de las preparaciones dentales y regiones adyacentes usando materiales y técnicas adecuadas. Después de la polimerización del material y remoción de la cubeta de la boca, se tiene la impresión que es vaciada en yeso. (Pegoraro, 2001)

Los materiales que se pueden utilizar son hidrocoloides irreversibles, polisulfuros, siliconas o poliéster.

El material más recomendado para realizar la impresión definitiva es la silicona de adición, también conocida como polivinil siloxano, tiene una gran capacidad de reproducción de detalles, gran elasticidad y excelente estabilidad dimensional, resistencia al rasgado buen tiempo de trabajo y la impresión puede ser vaciada hasta 48 horas después de su obtención entre las desventajas tenemos liberación de hidrógeno (volátil) durante la polimerización esto produce deformación en el vaciado, el vaciado no debe hacerse de forma inmediata, y por esto, se debe esperar

una hora para su vaciado en caso contrario pueden aparecer alteraciones en la textura superficial del yeso y formación de burbujas , también tiene un proceso de polimerización alterado por la presencia de azufre , así el profesional no puede manipular este tipo de silicona cuando esté usando guantes, pues ocurrirá alteración de su consistencia rígida para elástica . (VARGAS BELTRAN, s.f.) (Pegoraro, 2001)

2.6.10 Métodos de retracción gingival

La separación gingival consiste en la retracción del tejido gingival con el objetivo de exponer temporalmente los márgenes gingivales de la preparación tallada, las metas que se persiguen con la técnica son: proporcionar un espacio tanto en sentido lateral como vertical entre el margen gingival y la terminación gingival de manera tal que el material de impresión entre en suficiente cantidad para conseguir el copiado exacto de la preparación; así mismo controlar los fluidos gingivales sin causar daño de los tejidos periodontales. Para la realización de este procedimiento han sido descritos diferentes métodos. (Salazar, 2007)

2.6.10.1 Métodos mecánicos

En 1969 Thompson preconizó el uso de hilos de algodón para conseguir la separación del tejido gingival, otros autores han modificado la técnica mecánica sustituyendo las bandas de cobre por cofias de acrílico (técnica de Ripoll) (Salazar, 2007)

2.6.10.2 Medios mecánico- químicos

Este método combina la acción mecánica mediante el uso de hilos separadores con la química, a través de sustancias que admiten vigilar los fluidos bucales; Se utilizan hilos separadores empapados 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 contiene cloruro de aluminio. (Salazar, 2007) El sulfato férrico no debe usarse en concentraciones de más de 15% pues causa una irritación del tejido, el tiempo ideal de permanencia es de 1 a 3 min. (Pegoraro, 2001)

Epinefrina: disponible en soluciones al 0,1% al 8%, cantidades exageradas de epinefrina pueden producir el síndrome de epinefrina principalmente cuando es utilizado en tejido ulcerado, incluye taquicardia, aumento de la presión arterial etc. (Pegoraro, 2001) Con relación a la epinefrina los astringentes poseen ventajas como: pueden ser utilizados en tejidos gingivales, ser mejores hemostáticos y no causar molestias en pacientes con problemas sistémicos. (Pegoraro, 2001)

2.6.11 Prueba de los retenedores

La prueba de metal en prótesis es un procedimiento clínico que consiste en colocar en el paciente la estructura metálica de la prótesis para asegurarse que exista un buen sellado marginal y ajuste perfectamente a las preparaciones protésicas, espacio suficiente entre el diente y la cofia para el material cerámico, el metal no debe tener irregularidades, si la prueba de metales es correcta se procederá a colocar la porcelana, acrílico o el material que se haya elegido. (Pegoraro, 2001)

2.6.11 .1 Ajuste y sellado marginal

Se puede decir que cuanto menor sea la distancia entre el material protésico y el diente , menor será el espesor de cemento utilizado, por consecuencia menor serán las posibilidades de solubilidad del cemento , retención de placa desarrollo de caries y enfermedad periodontal, para verificar la adaptación marginal se tiene varios recursos, entre los principales tenemos: Película de elastómeros: principalmente siliconas , tienen la finalidad de posibilitar la detección de contactos internos de la Infra-Estructura, que dificultan o impiden su asentamiento completo.

Sondas exploradoras: posibilita la observación de los lugares correctamente adaptados y de las áreas deficientes (Selakovic Garay, s.f.)

2.6.12 Selección del color

La selección de color de los dientes artificiales es uno de los procedimientos más difíciles con el cual se enfrenta la odontología restauradora. (Pegoraro, 2001)

La selección del color puede ser influenciada por diferentes factores, entre los cuales se destacan:

Ambiente: Las paredes del consultorio deben tener colores neutros, como gris, verde claro, ya que colores muy fuertes pueden intervenir en la percepción del color. (Assunção, Falcón Antenucci, & Piza Pellizzer, 2007)

Observador: El paciente debe estar al mismo nivel de los ojos del observador y a una distancia de 60 cm³. Los dientes deben estar húmedos y limpios, pues los dientes secos no reflejan bien la luz. La selección de color debe ser rápida, esta debe tomar entre 5 a 7 segundos, para evitar el cansancio visual. (Assunção, Falcón Antenucci, & Piza Pellizzer, 2007)

Fuente de luz: El consultorio debe estar correctamente iluminado, intentando alcanzar el mismo espectro de la luz natural. Para la selección del color, la luz natural es la ideal. (Assunção, Falcón Antenucci, & Piza Pellizzer, 2007)

Guía de colores: Debido a que el color no puede ser correctamente descrito de memoria, fueron formuladas las guías de colores para representar el rango natural de color del diente. Sin embargo, estas guías no pueden ser llamadas como ideales pues presentan muchas limitaciones (Assunção, Falcón Antenucci, & Piza Pellizzer, 2007) Una de las escalas más universales es la escala VITA , esta escala es ordenada en matices a través de letras A, B, C y D y saturación o croma determinados por los números . (Pegoraro, 2001)

2.6.13 Prueba en porcelana

2.6.13 .1 Ajuste del contacto proximal

Este es siempre el primer ajuste funcional al ser realizado, la extensión excesiva del contacto proximal, así como su extensión insuficiente podrían llevar a serios compromisos periodontales. La observación de la efectividad de un contacto proximal, es normalmente realizada con el hilo dental. Cuando el contacto proximal rompe o deshila el hilo es señal que el contacto es muy intenso, cuando el hilo dental pasa por el contacto proximal sin ninguna resistencia, es señal de un contacto deficiente, el hilo dental debe pasar por el contacto dental con resistencia sin deshilarse. (Pegoraro, 2001)

2.6.13.2 Ajuste del contacto gingival de los pónicos

La presión excesiva contra el reborde marginal provoca inicialmente isquemia, y si se mantiene lleva a la pérdida de la capa de queratina del epitelio y a la aparición de una área ulcerada. (Pegoraro, 2001)

2.6.13.3 Verificación de los márgenes cervicales

Varios factores pueden alterar la adaptación cervical de las piezas, la más común es la reducción excesiva de la infra-estructura o la misma eliminación de la cinta metálica, la reducción de la cinta metálica puede provocar dislocamiento o fracturas del metal. (Pegoraro, 2001)

- Áreas Isquémicas

Las observación de áreas isquémicas alrededor de los márgenes cervicales de los dientes pilares, que no existían durante la fase de prueba de la infraestructura, significa exceso de porcelana. (Pegoraro, 2001)

- Perfil de emergencia

Al eliminar las áreas de isquemia, se está ajustando simultáneamente el propio perfil de emergencia, de modo que la porcelana entre recta dentro del surco sin ejercer presiones laterales intolerables con el epitelio. (Pegoraro, 2001)

2.6.13.4 Ajustes oclusales

Después de realizar las etapas anteriores se pasa a la fase de ajustes oclusales, se debe tener en consideración, para este ajuste, la posición anteroposterior seleccionada para el tallado de la prótesis, si es la máxima intercuspidación habitual u oclusión en relación céntrica. (Pegoraro, 2001)

2.6.14 Cementación

2.6.14.1 Cementación provisional

Es la fijación de la prótesis fija con agentes cementantes clasificados como provisionales como por ejemplo el óxido de zinc con o son eugenol.

La cementación provisional está indicada para cualquier prótesis fija por las siguientes razones:

- Permite la evaluación de los tejidos periodontales
- Permite el análisis del grado de higienización
- Hace posibles correcciones de color y resultado estético final
- Permite al complejo dentina-pulpa recuperación de las agresiones sufridas durante el proceso de obtención de la prótesis fija etc.

2.6.14.2 Cementación definitiva

Preparación de la prótesis para la cementación definitiva

- Lavar y cepillar la prótesis en agua corriente y proceder a la remoción del cemento provisional. Como opción se puede utilizar puntas de ultrasonido

complementado con limpieza interna de chorros de bicarbonato o oxido de aluminio

- Aplicar vaselina en las porciones externas de las coronas para facilitar la remoción de los excesos de cemento (Pegoraro, 2001)

Preparación de los dientes para la cementación definitiva

- Iniciar el aislamiento del campo operatorio y protección del complejo dentino-pulpar
- Aplicación por 2-3 a min de agua de cal, buscando la obturación de los túbulos dentinarios expuestos.
- Cuando se utiliza cemento de ionomero de vidrio la limpieza debe ser con piedra pómez y copa de goma (Pegoraro, 2001).

2.7 Restauración post-endodóntica

El objetivo de un perno es el de retener o sostener un muñón coronario, necesario a causa de la destrucción de gran parte de la estructura coronaria del diente por diferente etiología. (Schwartz, 2004)

Como se habló anteriormente un pilar ideal va a ser un diente vital porque al momento de que el diente es sometido a tratamiento endodóntico sufre por varios cambios entre los cuales son :

PÉRDIDA DE LA ESTRUCTURA DENTARIA

El diente vital se comporta como un cuerpo de estructura hueca, laminada y pretensada. Cuando este recibe una carga funcional la morfología de cúspides y fosas permite distribuir las fuerzas sin ocasionar daño a las estructuras dentarias. Este comportamiento se pierde drásticamente cuando se eliminan rebordes marginales, vertientes internas de las cúspides y el techo de la cámara pulpar, lo cual hace que aumente la incidencia de fracturas. Por lo tanto, podemos decir que la disminución de la resistencia de los dientes endodonciados se debe sobre todo a la pérdida de la estructura coronal y no a la endodoncia propiamente dicha.

PERDIDA DE LA ELASTICIDAD DE LA DENTINA

Las fibras colágenas de la dentina tienen como función otorgar resistencia y flexibilidad ante las cargas que el diente recibe, al perder su metabolismo se produce una degradación, volviéndose más rígidas y menos flexibles,

2.7.1 Consideraciones básicas previas al uso de postes

Al momento de restaurar dientes tratados endodónticamente, existen ciertos factores previa la elección del tipo de postes que van a sostener a la Restauración:

2.7.1.1 Efecto Férula: Con el efecto férula se afirma la supervivencia del complejo poste/restauración, para ello es indispensable que exista mínimo 2 mm de estructura dental sana en 360 grados por encima de la encía marginal y 1 milímetro de grosor. Es imprescindible considerar que la restauración definitiva debe sellar sobre diente y de ninguna otra sobre otro material. (Delgado Moron, 2014)

2.7.1.2 Espesor Biológico: Tomando en cuenta la altura de diente remanente para que se dé el efecto férula, esta será obtenida e influenciada en relación al espacio biológico, que es la distancia entre el epitelio de unión y la cresta alveolar, distancia de alrededor de 3 mm. Por lo tanto para lograr un efecto de férula aceptable se requiere por lo menos 4.5 mm de estructura dentaria sobre la cresta

alveolar. El espesor biológico condiciona el buen pronóstico periodontal y éxito en la restauración. (Morales, 2006)

2.7.2 Preparación del conducto

3 factores deben ser analizados para establecer una mejor retención al muñón artificial:

2.7.2.1 Extensión longitudinal:

Debe ser igual o mayor a la corona clínica, dos tercios de la extensión longitudinal de la raíz, la longitudinal adecuada de la espiga dentro de la raíz , ofrece una distribución más uniforme de las fuerzas oclusales a lo largo de la raíz, disminuyendo la posibilidad de presentar estrés y posterior fractura, la extensión del pin debe ser verificada con una radiografía periapical y se debe tomar en cuenta que se debe dejar como mínimo 4 mm de gutapercha en la región apical para garantizar un sellado efectivo en la región. (Pegoraro, 2001)

2.7.2.2 Inclinación de las paredes del conducto

Los pernos con paredes inclinadas, además de presentar menor retención en comparación con las paralelas, también desarrollan gran concentración de esfuerzo pudiendo generar un efecto de cuña y posterior fractura, por esto se busca seguir la propia inclinación del conducto que fue ensanchado por el tratamiento endodóntico. (Pegoraro, 2001)

2.7.2.3 Diámetro de la espiga

Mientras mayor sea el diámetro de la espiga mayor será su retención y resistencia, el diámetro de la espiga debe presentar hasta 1/3 del diámetro total de la raíz. (Pegoraro, 2001)

2.7.3 Remoción del material de obturación

Las fresas Gates Gliden (GG) y los ensanchadores Peeso se utilizan para acondicionar el conducto radicular previo al poste. Las fresas GG se emplean para la apertura del acceso de entrada y la preparación de la porción coronal del conducto. El ensanchador Peeso se utiliza para preparar espacio para el poste, este ensanchador es un mecanismo rígido que no se adapta al conducto, existen sets de 6, clasificados según el diámetro, desde 0,7 a 1,7 (Kuttler S, 2004)

2.7.4 Materiales de fabricación de postes

Los postes intrarradiculares pueden ser de variados materiales: Metálicos como el Titanio, Acero, Oro. Cerámicos como el Zirconio y Poliméricos como Fibra de Vidrio, Fibra de Carbono. Los más utilizados son los colados, los cuales son metálicos y de fibra de vidrio. (Shillingburg, 2006)

2.7.4.1 Postes de fibra de vidrio

Cuando el diente a ser restaurado tiene tratamiento endodóntico y presenta parte considerable de la corona clínica se indica la colocación de un poste de fibra de vidrio, entre las ventajas de los postes de fibra de vidrio tenemos: otorgan muy buen resultado estético, al utilizarlo en restauraciones coronarias totales o parciales libres de metal, tienen un módulo de elasticidad similar a la dentina, bajo módulo de elasticidad, que evita el riesgo de romper raíces, disminuye el riesgo de fractura, facilidad para extraer el perno del conducto y retratar, evita la dificultad asociada a la toma precisa de impresión del conducto, disminución del tiempo en la elaboración, pues se pueden realizar en una única sesión, reduciendo así también la posibilidad de contaminación bacteriana. (Mallat, 2006)

Entre las desventajas tenemos que carecen de una buena radiopacidad para ser identificados en una radiografía, importante desgaste de la estructura dental para adaptar el perno, menor retención del muñón con respecto al perno colado, pues son un conjunto formado por materiales distintos. (Mezzomo E, 2010)

2.7.4.2 Perno colado

Es una estructura metálica de una sola pieza, hecha las mismas dimensiones, para ser colocada definitivamente dentro de la raíz del diente, Los pernos colados pueden ser hechos con oro dental, oro-platino, oro-paladio o de cromo-níquel. El cromo-níquel es quizás el más utilizado. Están indicados principalmente en: Dientes anteriores o premolares sin un remanente cervical de por lo menos 2 mm, es decir que no cuenten con el efecto férula, dientes que van a ser de soporte de prótesis, dientes con poca estructura coronaria en para función (Mezzomo E, 2010)

Las principales ventajas de los pernos colados son:

Respetan íntegramente la anatomía radicular, debido a que se elaboran específicamente para cada caso clínico en particular, permiten conservar y adaptarse al remanente coronario, la obtención de propiedades anti rotacionales y la retención máxima del muñón porque es parte del perno (Shillingburg, 2006)

Las principales desventajas es que requieren varias sesiones clínicas y etapas de elaboración, ofrecen menor retención, lo que representa que esta se debe obtener con el aumento de la longitud del perno. El efecto de cuña, el cual da como resultado un aumento del estrés y la posibilidad de fractura radicular. Sin embargo, este efecto de cuña parece ser contrarrestado con un adecuado material de reconstrucción y una corona, y no se pueden colocar en pacientes con alta exigencia estética que recibirán coronas cerámicas sin metal. (Mezzomo E, 2010)

2.7.5 Confección del muñón artificial

Existen dos técnicas para confeccionar el poste: la directa, en la cual el conducto es copiado y el extremo coronario tallado directamente en la boca y la indirecta, consiste en el copiado de los conductos y el extremo coronaria remanente con elastómeros, resultando un modelo sobre el cual los muñones son tallados en el laboratorio, esta técnica se emplea cuando necesitamos muñones para varios dientes o para dientes con raíces divergente. (Pegoraro, 2001)

2.7.5.1 Técnica directa

Se confecciona un bastón de acrílico que se adapta al diámetro y longitud del conducto preparado. (Pegoraro, 2001)

Se lubrica el conducto y la porción coronaria con vaselina (Pegoraro, 2001)

Se impresiona el conducto, llevando la resina preparada y envolviéndola en el bastón, que es introducido en el mismo comprobando si alcanza toda su longitud, el material en exceso es acomodado para realizar la porción coronaria, durante la proliferación del acrílico, el bastón debe ser removido e introducido varias veces para evitar que quede retenido. Después de la polimerización se comprueba la fidelidad de la espiga, se corta el bastón a nivel incisal y se realiza el tallado de la porción coronaria, siguiendo los principios de tallado. Una vez hecho esto, se manda al laboratorio para la fundición en metal. (Pegoraro, 2001)

La adaptación del muñón artificial con espiga en el interior del conducto debe ser pasiva, después de la adaptación, el perno debe ser arenado con óxido de aluminio con el objetivo de crear micro retenciones. Antes a la cementación el conducto debe ser desinfectado, la cementación puede ser realizada con diferentes cementos como los de fosfato de zinc o ionómero de vidrio. (Pegoraro, 2001)

CAPITULO III: Presentación del caso

3.1 **Historia Clínica** (Ver anexos 1.2.3.4.5.6 y.7)

A continuación se describirá la información de la historia clínica detallando cada parámetro de la misma

3.1.1 **Datos de identificación**

Nombres y apellidos: N.N

Lugar y fecha de nacimiento: Portoviejo- Ecuador, 13 de junio de 1988

Nacionalidad: Ecuatoriano

Grupo Cultural: Mestizo

Edad actual: 27 años

Sexo: Masculino

Estado civil: Soltero

Ocupación: Estudiante

3.1.2 Motivo de consulta

Paciente de sexo masculino de 26 años de edad acude a la Clínica de Especialidades Odontológicas de la Universidad Internacional del Ecuador el 01/12/2014, su motivo de consulta fue: "Siento que se me mueve el implante que me pusieron hace dos años".

3.1.3 Enfermedad o problema actual

Paciente de sexo masculino de 26 años de edad refiere molestias asociadas a implante que sustituye a diente 1.1 que le colocaron hace dos años principalmente movilidad y sangrado de la zona al cepillado, el paciente refiere que desde la colocación del implante nunca lo sintió estable y que la movilidad ha ido progresando con el paso del tiempo, la cual no le permite una correcta masticación fonación y la parte anterior maxilar le produce incomodidad estética.

3.1.4 Antecedentes personales y familiares

Antecedentes personales: Paciente refiere que cuando tenía 9 años tuvo una caída y como consecuencia de esta sufrió la avulsión de sus dos incisivos centrales superiores.

Antecedentes familiares: Abuelo paterno diabético

3.1.5 Signos vitales

Presión arterial	Frecuencia cardiaca	Temperatura	Frecuencia respiratoria
119/76mmHg	73/min	36°C	18/min

Tabla 3. Signos vitales

3.1.6 Examen físico

Se realizó el análisis al paciente cuya apariencia esta en armonía con su edad, no se palparon ganglios linfáticos, ni alteraciones en las articulaciones temporomandibular.

3.1.7 Examen del sistema estomatognático

Se realizó el examen clínico extraoral e intraoral

3.1.7.1 Examen clínico extraoral

Se realizó un análisis facial con la ayuda de las diferentes fotografías extraorales obtenidas Se determinó que es un paciente dollicocéfalo (Ver Fig 2a). Se realizó un análisis tanto de la simetría vertical como transversal, obteniendo como resultado un paciente simétrico.(Ver fig.2b)el paciente presenta una sonrisa baja. (Ver fig.2c) es decir sólo se observa el 75% de los incisivos superiores y la línea media de la sonrisa se encuentra desviada

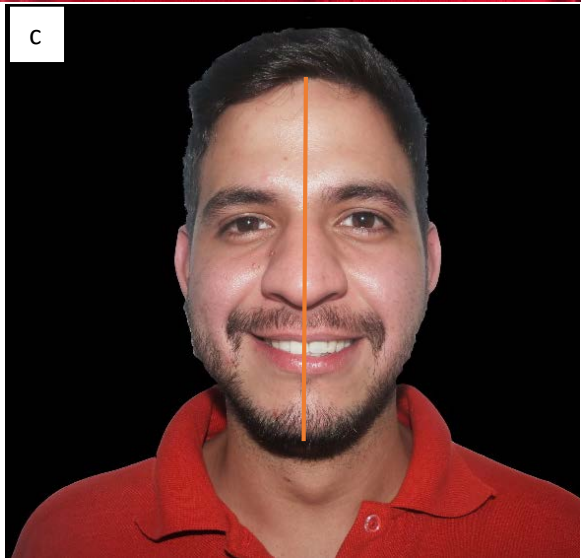
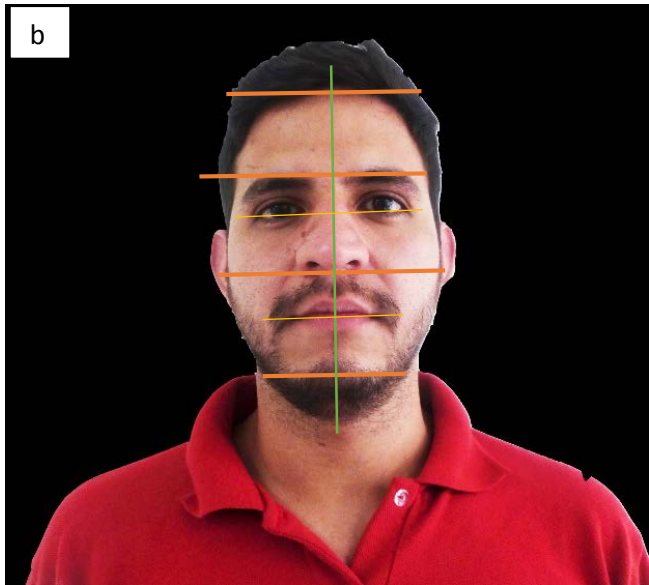
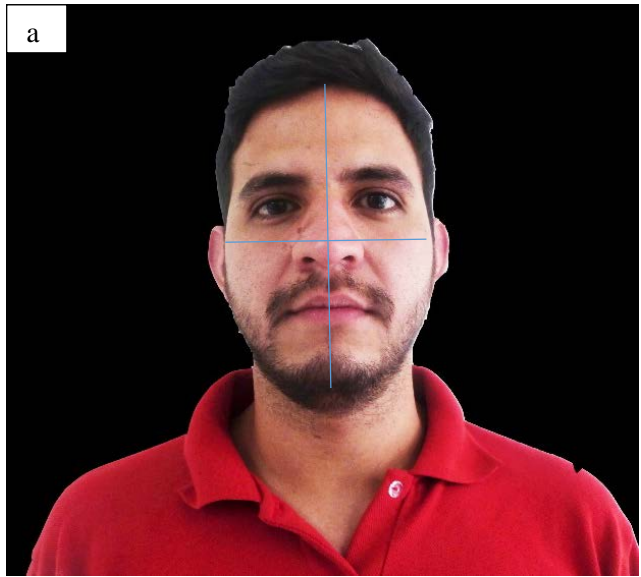




Figura 2 Examen clínico extraoral: a) fotografía de frente con análisis de índice facial b) fotografía de frente con análisis de simetría vertical y transversal c) fotografía sonriendo d) fotografía de perfil e) fotografía 3/4. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña

3.1.7.2 Examen clínico intraoral

Se realizó el examen clínico intraoral en donde pudimos determinar que: labio, mejilla, lengua, paladar, piso de la boca, carillos glándulas salivales y oro faringe se encuentran sin patología aparente. (Ver fig. 3)

Maxilar superior: colapso de la tabla osea vestibular en la zona anterior maxilar, con pérdida de reborde alveolar coloración gris de la encía por translucidez de implante, presencia de coronas de acrílico ferulizadas por palatino en diente 2,2 y en implante que sustituye a diente 1,1, el implante presenta movilidad en la escala de 4 según Misch, profundidad de sondaje de 6mm y sangrado al sondaje. Zona edéntula parcial maxilar derecha en donde se observa pérdida de soporte óseo. En la zona mandibular derecha posterior se observa presencia de tercio distal de la corona de diente 4.8 en donde existe acumulo de placa y biofilm además se observa

apiñamiento dental en la zona anterior mandibular y se determina clase de Angle II es decir la cúspide mesiovestibular del primer molar superior ocluye anterior al surco vestibular del primer molar inferior. (Ver fig. 3)

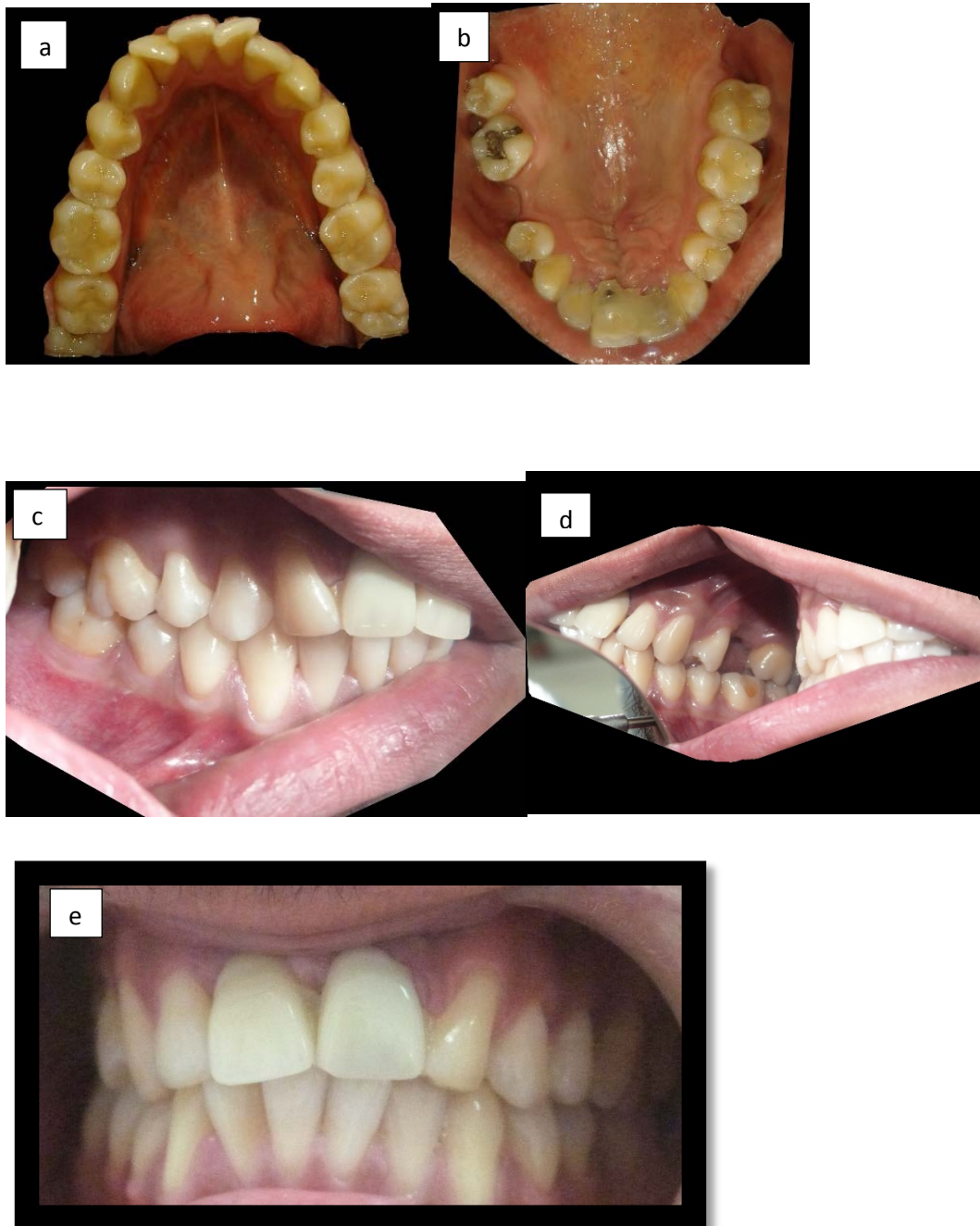


Figura 3 Examen intraoral: a) fotografía oclusal inferior b) fotografía oclusal superior c) fotografía lateral izquierda d) fotografía lateral derecha e) fotografía de frente en oclusión. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña

3.1.8 Odontograma

El odontograma nos indicó lo siguiente: ausencia de 1.1,1.5,1.6,2.1,2.8,3.8 ; diente 2.2 presenta corona provisional mal adaptada y con márgenes desbordantes; restauraciones en 1.7, 2.6,2.7,3,6; restauración filtrada ocluso-vestibular del 4.6, se observa la presencia del tercio distal del 4.8 en donde existe acumulo de placa y alimentos.

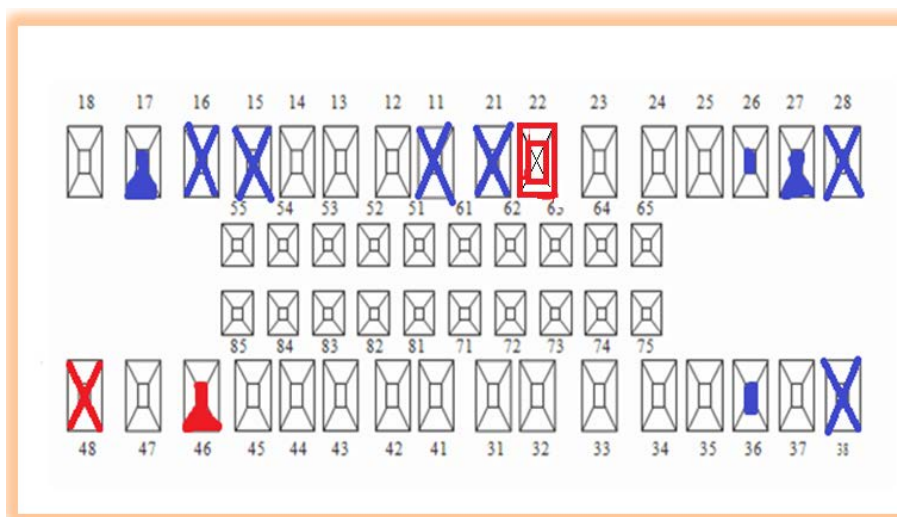


Figura 4. Odontograma. Fuente y elaboración: Ma. Isabel Ocaña

3.1.9 Indicadores de salud bucal

Se determinó los indicadores de salud bucal, y los resultados fueron en promedio de biofilm: 1.83; calculo 0.5: gingivitis: 0

Higiene Oral Simplificada								
PIEZAS DENTALES						PLACA 0-1-2-3	CALCULO 0-1-2-3	GINGIVITIS 0-1
16		17	X	55		2	0	0
11	-	21	-	51	-	-	-	-
26	X	27		65		2	0	0
36	X	37		75		3	1	0
31	X	41		71		2	1	0
46	X	47		85		2	1	0
TOTALES						1.83	0.5	0

Tabla 4 Indicadores de salud bucal. Fuente y elaboración: Ma. Isabel Ocaña

El paciente presento un índice CPOD de: 13

D	C	P	O	Total
	3	6	4	13

Tabla 5. Índice CPOD Fuente y elaboración: Ma. Isabel Ocaña

3.1.10 EXAMENES

3.1.10.1 Examen radiográfico

3.1.10.1.1 Radiografía panorámica

El paciente en la primera cita trajo a la consulta su radiografía panorámica actual en la cual pudimos observar : senos maxilares bien neumatizados y simétricos, dientes ausentes 1.1,1.5,1.6,2.1,2.8,3.8 ;pérdida de soporte oseó en el espacio

edéntulo correspondiente a la zona del 1.5,1.6; restauraciones bien adaptadas y con ningún signo patológico en dientes: 1.7,2.6,2.7,3.6; presencia de restauración filtrada en oclusal correspondiente a diente 4.6; presencia de sombra radiopaca compatible con implante que sustituye a diente 1.1 ; presencia de sombra radiolúcida difusa alrededor de la zona apical del implante, compatible con pérdida ósea; diente 2,2 endodonciado con falta de compactación de material de obturación y zona radiolúcida circunscrita alrededor del ápice compatible con lesión periapical; sé observa además dientes: 1.2,1.3,1.4,1.8,2.3,2.4,2.5, 3.1, 3.2 ,3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5,4.7 con sus estructuras en estado saludable sin ninguna patología, ni restauración y con buen soporte óseo; se puede observar pérdida de espacio correspondiente incisivos centrales superiores por mesializacion de dientes vecinos y apiñamiento dental de la zona anterior mandibular por lo que existe pérdida de línea media dental .(Ver Fig. 5a)



Radiografía panorámica antes de la colocación de implante ,se observa defecto óseo preexistente en la zona correspondiente a los incisivos centrales superiores por perdida temprana de dichos dientes, además perdida de espacio de la zona por mesializacion de dientes vecinos. (Ver Fig. 5b),



Figura 5, Radiografía panorámica: a) radiografía panorámica actual b) radiografía panorámica antes de colocarse el implante. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña.

2.5.1.1.1 Radiografía periapical

En las radiografías periapicales se observó más detalladamente la zona radiolúcida circunscrita alrededor del diente 2,2 falta de continuidad y radiopacidad del relleno endodóntico, además se observa línea radiolúcida a nivel cervical de la corona compatible con fractura, se observa con más claridad la zona radiolúcida difusa en la parte apical del implante.(Ver Fig. 6)

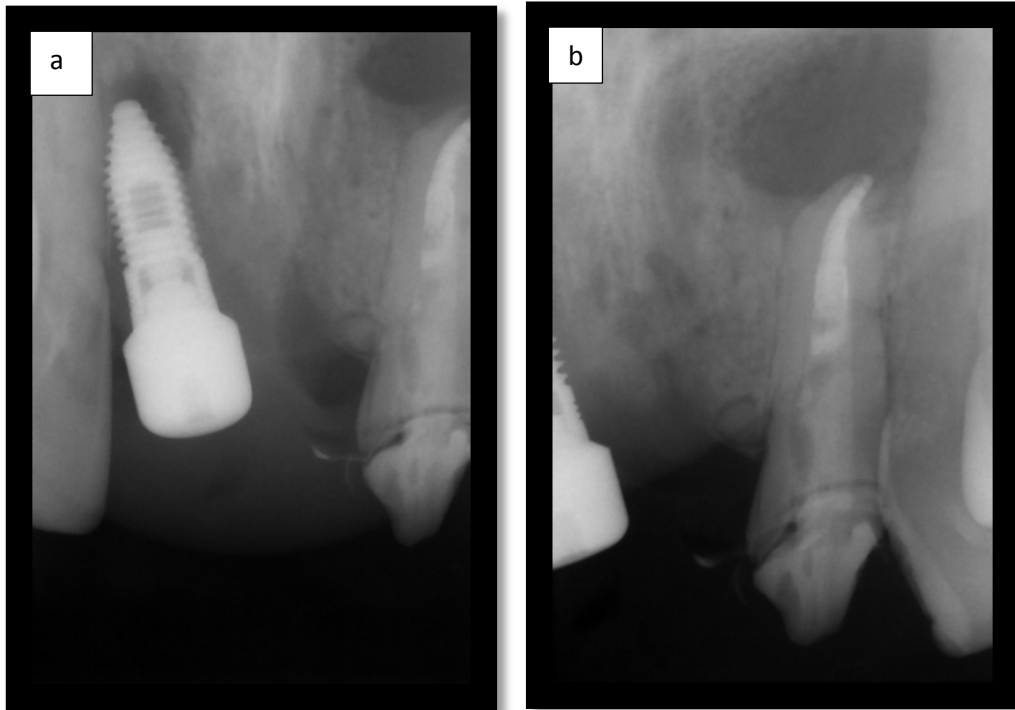


Figura 6 radiografías periapicales: a) radiografía periapical de implante que sustituye a diente 1.1 b) radiografía periapical de diente 2.2. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña.

3.1.10.2 Exámenes complementarios

Como un examen complementario ideal para llegar a un correcto diagnóstico y poder valorar el grado de atrofia ósea existente en la zona maxilar anterior, se le recomendó al paciente realizarse una Tomografía Axial Computarizada, después de haberle explicado la importancia de este examen para llegar a un correcto diagnóstico y por ende un correcto plan de tratamiento, el paciente se negó a la realización de la TAC como principal razón el costo de dicho examen y el tiempo con el que contaba el paciente.

Los exámenes de laboratorio son de fundamental importancia principalmente cuando vamos a realizar un procedimiento quirúrgico para ayudarnos con el diagnóstico y prevención antes de realizar el tratamiento, Así podemos asegurar

que el paciente no este cursando alguna infección o presente alguna alteración sistémica y poder realizar de forma segura el tratamiento, el paciente se realizó: biometría hemática, tiempos de coagulación y química sanguínea.(Ver anexo 12)

3.2 Diagnóstico

3.2.1 Diagnóstico presuntivo:

Edentulismo parcial superior, zona radiolúcida difusa alrededor de la parte apical del implante que sustituye al diente 1,1; zona radiolúcida circunscrita alrededor del ápice del 2,2 el cual ya tiene tratamiento endodóntico, restauración filtrada en el 4.6; 4.8 retenido y en posición horizontal .

3.2.2 Diagnóstico definitivo:

Tras la historia clínica completa y los exámenes realizados excluyendo la TAC por motivos antes mencionados y las complicaciones diagnosticas que esto implica se llegó al siguiente diagnóstico definitivo: paciente de sexo masculino de 26 años de edad presenta: Periimplantitis en implante que sustituye a diente 1.1 con movilidad 4 según la escala de Misch, profundidad de sondaje de 6 mm y sangrado, ligero dolor a la percusión tanto horizontal como vertical , además presenta colapso del reborde alveolar con un defecto del reborde clase III según la clasificación de Seibert en la zona y dehiscencia de la tabla vestibular en la zona del implante por lo que existe traslucidez de implante hacia la mucosa; diente 2.2 previamente tratado endodónticamente con periodontitis apical crónica, restauración filtrada ocluso vestibular en diente 4.6 , diente 4.8 retenido, según la clasificación de Pell y Gregory : horizontal clase III posición B, se determinó dientes: 1.2,1.3,1.4,1.8,2.3,2.4,2.5, 3.1, 3.2 ,3.3, 3.4, 3.5, 3.7, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5,4.7 en estado vital sin ninguna alteración en sus estructuras, sin ninguna patología y con buen soporte óseo; dientes ausentes 1.1,1.5,1.6,2.1,2.8,3.8 ;pérdida osea en el espacio edéntulo correspondiente a la zona del 1.5,1.6; restauraciones bien adaptadas y con ningún signo patológico en dientes: 1.7,2.6,2.7,3.6; presencia de

restauración filtrada en oclusal correspondiente a diente 4.6 ; pérdida de espacio correspondiente incisivos centrales superiores y apiñamiento dental de la zona anterior mandibular por lo que existe pérdida de línea media dental.

3.5 Plan de tratamiento

Para poder determinar los diferentes planes de tratamiento se hizo una consulta interdisciplinaria Se propuso al paciente cuatro opciones de tratamiento, una ideal y tres alternativas:

Tratamiento ideal: tratamiento con ortodoncia con el objetivo de devolver la armonía oclusal, alineamiento dental, línea media dental, aumentar y recuperar el espacio perdido de la zona de los incisivos centrales superiores por pérdida temprana de estos. Eliminación de implante que sustituye a diente 1.1 por periimplantitis severa, colocación de injerto óseo autólogo e injerto de tejido conectivo por pérdida de dimensiones óseas y de tejido blando, esperar el tiempo de cicatrización correcta después de la eliminación del implante y la colocación de injertos que se definió como 6 meses aproximadamente, como tiempo de tratamiento ortodónico, el especialista determino el tiempo de tratamiento de un año y medio para recuperar el espacio perdido de la zona anterior y devolver la armonía oclusal del sistema estomatognático, después de este tiempo colocación de dos implantes en la zona recuperando a los dos incisivos centrales perdidos, con su posterior rehabilitación, retratamiento endodóntico y cirugía periapical de diente 2.2 con posterior rehabilitación mediante poste colado y corona unitaria ,en la zona edéntula posterior derecha , elevación de piso de seno maxilar e injerto óseo , con posterior colocación de implante, extracción de tercer molar inferior derecho retenido y tratamiento de operatoria dental para la restauración filtrada . Se toma en cuenta que este es el plan de tratamiento integral ideal para devolver la estética función y salud completa al sistema estomatognático del paciente.

Primer tratamiento alternativo; Eliminación del implante que sustituye a diente 1.1 por periimplantitis, colocación de injerto óseo autólogo e injerto de tejido conectivo , esperar el tiempo prudente y colocación de un nuevo implante en dicha zona y su posterior rehabilitación, retratamiento endodóntico y cirugía periapical de diente 2.2 con posterior rehabilitación mediante poste colado y corona unitaria , en la zona edéntula posterior derecha , elevación de piso de seno maxilar e injerto óseo , con posterior colocación de implante, extracción de tercer molar inferior derecho retenido y tratamiento de operatoria dental para la restauración filtrada. Se tomó en cuenta que en este plan de tratamiento no existe mejoría en la armonía oclusal ni alineamiento dental, por lo que no se puede mejorar de forma completa la estética salud y función de las estructura dentarias.

- Segundo plan de tratamiento alternativo: eliminación de implante que sustituye a diente 1.1 por periimplantitis, colocación de injerto de tipo xenoinjerto con el fin de estimular la regeneración osea e injerto de tejido conectivo, pero no se lograra el completo restablecimiento de las dimensiones del reborde alveolar perdido por las propiedades que nos brinda un xenoinjerto ,retratamiento endodóntico y cirugía periapical de diente 2.2,con posterior colocación de perno colado por el grado de destrucción coronaria , después de un tiempo prudente rehabilitar la zona anterior mediante un puente fijo, se estableció como pilares dientes 1.2, 2.2 y el 2.3 también se estableció como pilar ya que el diente 2.2 no cumple las características adecuadas para ser pilar único en el lado izquierdo, tanto por la proporción corona radicular como el estado de los tejidos de soporte, se debe tomar en cuenta que los diente 1.2 y 2.3 son vitales y sin ninguna patología, en esta opción de tratamiento por la pérdida de espacio y la mesializacion de dientes vecinos a la zona y en cuanto a la estética se estableció que el diente 2.2 en el puente fijo pasaría a ser central ,2.3 lateral y premolar como canino, sería de la misma manera rehabilitar con un prótesis fija la zona desdentada posterior derecha, extracción de tercer

molar inferior derecho retenido y tratamiento de operatoria dental para la restauración filtrada. Se debe tomar en cuenta que en este plan de tratamiento no existe mejoría en la armonía oclusal ni alineamiento dental ni se puede recuperar la línea media dental, por lo que no se puede mejorar de forma completa la estética salud y función de las estructura dentarias además se pierde la estructura dentaria de los dientes determinados como pilares al momento de ser tallados, teniendo el riesgo de llegar a la pulpa dental y ser sometidos a tratamiento endodóntico, además de las diferentes desventajas que tienes una prótesis fija en comparación con los implantes dentales.

- Tercer plan de tratamiento alternativo : eliminación de implante que sustituye a diente 1.1, colocación de injerto de tipo xenoinjerto, retratamiento endodóntico y cirugía periapical de diente 2.2, con posterior rehabilitación ,mediante perno colado y corona unitaria Después de esperar la correcta cicatrización colocación de una prótesis parcial removible de cromo cobalto para sustituir la zona edéntula correspondiente al 1,1 y a la zona edéntula posterior derecha, extracción de tercer molar inferior derecho retenido y tratamiento de operatoria dental para la restauración filtrada. se debe tomar en cuenta las desventajas que existe en una protesis parcial removible.

Después de haberle explicado de forma minuciosa cada plan de tratamiento al paciente los beneficios, desventajas, riesgos, complicaciones y tiempo de duración de cada uno .El paciente eligió el segundo plan de tratamiento alternativo aceptando cada plan establecido y aceptado los posibles riesgos y complicaciones de cada uno, en la elección del paciente influyeron muchos factores principalmente motivos económicos, antecedentes odontológicos y porque el paciente no disponía de mucho tiempo ya que se iba a vivir al exterior y quería un tratamiento rápido y no muy costoso, en comparación con los otros tratamientos ideales en donde se exigía más tiempo y los costos subían El paciente eligió la rehabilitación con prótesis fija de la zona anterosuperior.

3.4 Aspectos éticos

Corresponde a la historia clínica completa; y al consentimiento informado, en donde le explicamos al paciente los diferentes planes de tratamientos que existieron para mejorar su función salud y estética, se le explico de forma minuciosa las ventajas, desventajas, posibles complicaciones, riesgos, tiempo de vida del tratamiento elegido en comparación con los otros planes de tratamiento ; después de la detallada explicación del tratamiento propuesto, se obtuvo la aceptación del paciente, la cual se registró con su firma en el consentimiento informado.(Ver anexo 8)

3.5 Pronostico

El pronóstico del paciente y del tratamiento elegido es reservado, se examinaron las limitaciones, riesgos y posibles complicaciones del caso, y se deberá realizar chequeos periódicos para analizar el estado de los pilares de la prótesis fija así como también los demás tejidos implicados en la zona, con respeto al tratamiento elegido se respetaron los protocolos establecidos para su ejecución de acuerdo a sus condiciones.

3.6 Etapas en la planificación del tratamiento

Etapas en la Planificación del Tratamiento	
Resolución de Urgencias	Eliminación de implante que sustituye a diente 1.1 , retratamiento de diente 2.2 y cirugía periapical
Control de la Infección y reinfección bucal	Profilaxis ; eliminación de biofilm blando y duro Eliminación de restauración filtrada de diente 4.6 y colocación de resina

Control del medio condicionante	Asesoramiento dietético, uso de sustitutos
Refuerzo o modificación de Huésped ALTA BASICA	Técnica adecuada de cepillado dental
Control de las infecciones no resueltas como urgencias	Extracción de tercer molar inferior derecho retenido Colocación de injerto de tejido conectivo para aumento de reborde alveolar de la zona antes ocupada por implante
Rehabilitación	Colocación de perno en diente 2,2 y rehabilitación de la zona anterior superior con puente fijo
ALTA INTEGRAL Monitoreo	Control cada tres meses

Tabla 6. Etapas en la planificación del tratamiento. Fuente y elaboración: a. Isabel Ocaña

3.7 Descripción de los procedimientos ejecutados:

3.7.1 Primera cita

En la primera cita se realizó la elaboración minuciosa de la historia clínica, el análisis de los diferentes tipos de radiografías tanto panorámica como periapicales, se tomaron fotografías intraorales, extraorales y se obtuvieron modelos diagnósticos. (Ver. Fig. 7) llegando a los siguientes resultados:

Implante que sustituye a diente 1.1

Inspección: se observó una restauración provisional, que no respetaba márgenes gingivales y por palatino ferulizado con restauración provisional correspondiente a diente 2,2 .

- Movilidad de 4 según la escala de Misch.
- Profundidad de sondaje de 6 mm con sangrado.
- Percusión horizontal: positivo.
- Percusión vertical: negativo.

Diente 2.2

Inspección: se observó una restauración provisional, con márgenes desbordantes y por palatino ferulizado con restauración provisional correspondiente a implante que sustituye diente 1.1.

- Movilidad: 0 según Miller (1950)
- Profundidad de sondaje de 4mm
- Percusión horizontal: negativo
- Percusión vertical: positivo

Con los resultados obtenidos en las pruebas diagnósticas, más el examen radiográfico y complementando con la información obtenida por el paciente se llegó al diagnóstico de:

- Periimplantitis en implante que sustituye a diente 1.1
- 2.2 diente previamente tratado con periodontitis apical crónica

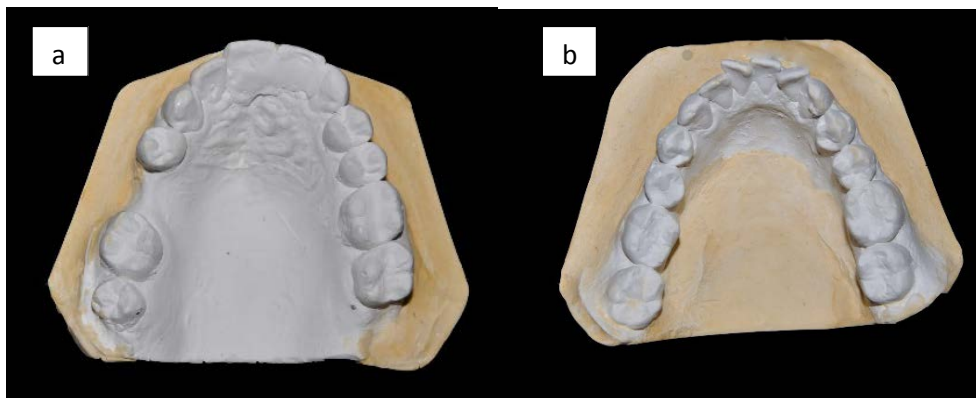




Figura 7. a) Impresión superior, vista oclusal b) impresión inferior vista oclusal c) vista lateral derecha d) vista lateral izquierda e) vista frontal. Fuente y elaborado: Ma. Isabel Ocaña.

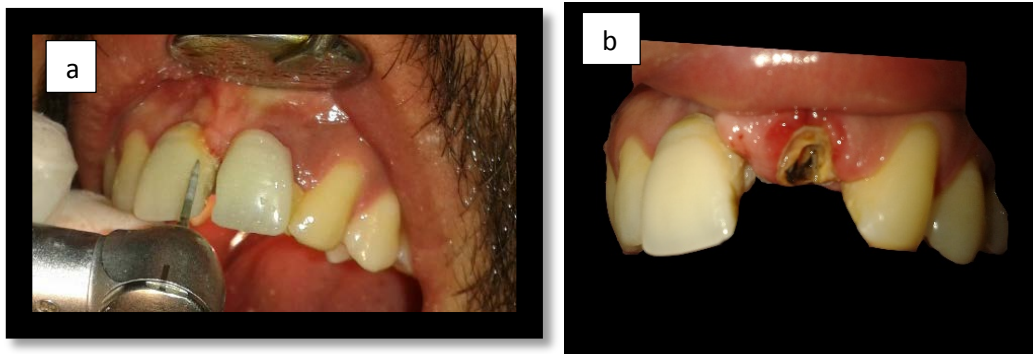
3.7.2 Segunda cita:

Las impresiones tomadas en la primera cita nos sirvieron para mandar a realizar una prótesis parcial removible acrílica inmediata para colocarla al momento en que se le saque el implante y el paciente no quede desdentado en la parte anterior principalmente por estética. (Ver Fig. 8)



Figura 8. Prótesis inmediata para colocarle después de la eliminación del implante. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña

El objetivo de la segunda cita: fue empezar a realizar el retratamiento endodóntico del diente 2.2 por persistencia de lesión periapical para después realizar cirugía periapical, para empezar con el tratamiento de conductos se debió extraer el provisional colocado en dicha pieza, se debió separar con ayuda de la pieza de alta velocidad, del provisional adyacente: al momento de sacar observamos provisional deacrílico junto con un perno , inflamación de la encía adyacente y radiográficamente observamos. (Ver Fig. 9)



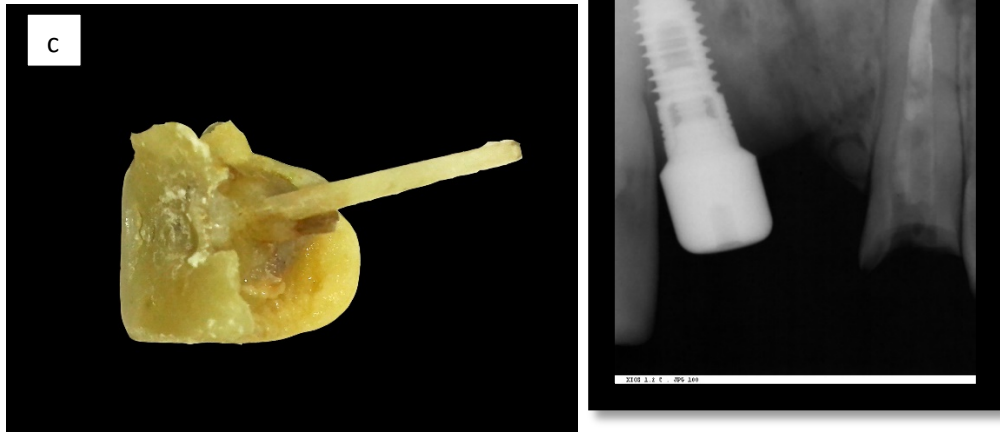


Figura 9. a) eliminación de provisional b) zona clínica después de la eliminación del provisional c) provisional extraído de diente 2.2 d) radiografía después de la eliminación de provisional de diente 2.2. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña

Proseguimos al aislamiento absoluto del diente 2,2 (Ver Fig. 10a) y con ayuda del disolvente xilol y con una lima hedstrom desobturamos hasta el tercio medio ya que si el disolvente pasa más allá del ápice provoca grandes molestias postoperatorias , y el tercio apical desobturamos con una lima flexofile ya que el conducto es curvo, una vez eliminada la gutapercha y cerciorándonos mediante una radiografía (Ver Fig. 10b) realizamos la instrumentación con técnica híbrida, y dejamos con medicación intraconducto ; hidróxido de calcio por 8 días , con el propósito de eliminar las bacterias que puedan persistir en el conducto y neutralizar los residuos tóxicos y se dejó con el provisional que antes estaba colocado en el cual le realizamos un rebase.



Figura 10 a) aislamiento absoluto de diente 2.2 b) conductometria de diente 2.2. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña.

3.7.3 Tercera cita

En 8 días se obturo con gutapercha el conducto radicular (Ver Fig.11)



Figura 11. Radiografía de obturación. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña

3.7.4 Cuarta cita

Inmediatamente al siguiente día después de haber terminado el retratamiento del diente 2,2 Se prosiguió a la fase quirúrgica del tratamiento: eliminación del implante y cirugía periapical de diente 2.2.

Como primer paso se realizó la técnica anestésica infiltrativa con lidocaína más epinefrina al 2% para los nervios dentarios anteriores por vestibular y por palatino para el naso palatino. (Ver Fig.12)



Figura 12. Técnica anestésica infiltrativa.

Una vez anestesiado el paciente se eliminó el provisional colocado sobre el implante y este quedó expuesto, (Ver Fig. 13 a y b) con la ayuda de una pinza mosquito recta se retiró el implante con mucha facilidad, por el grado de movilidad presente en el implante. (Ver Fig. 13c y d) Se prosiguió a realizar una incisión con una hoja de bisturí N 15 con un diseño trapezoidal o Neumann Este diseño permite un excelente acceso y visibilidad a todo el campo quirúrgico (Ver Fig. 13 e), con la ayuda de un periostótomo se realizó el levantamiento del colgajo mucoperióstico, en donde se pudo observar la dehiscencia ósea presente en la zona, se realizó el curetaje y la limpieza de la zona implicada en una periimplantitis. (Ver Fig. 13 f)

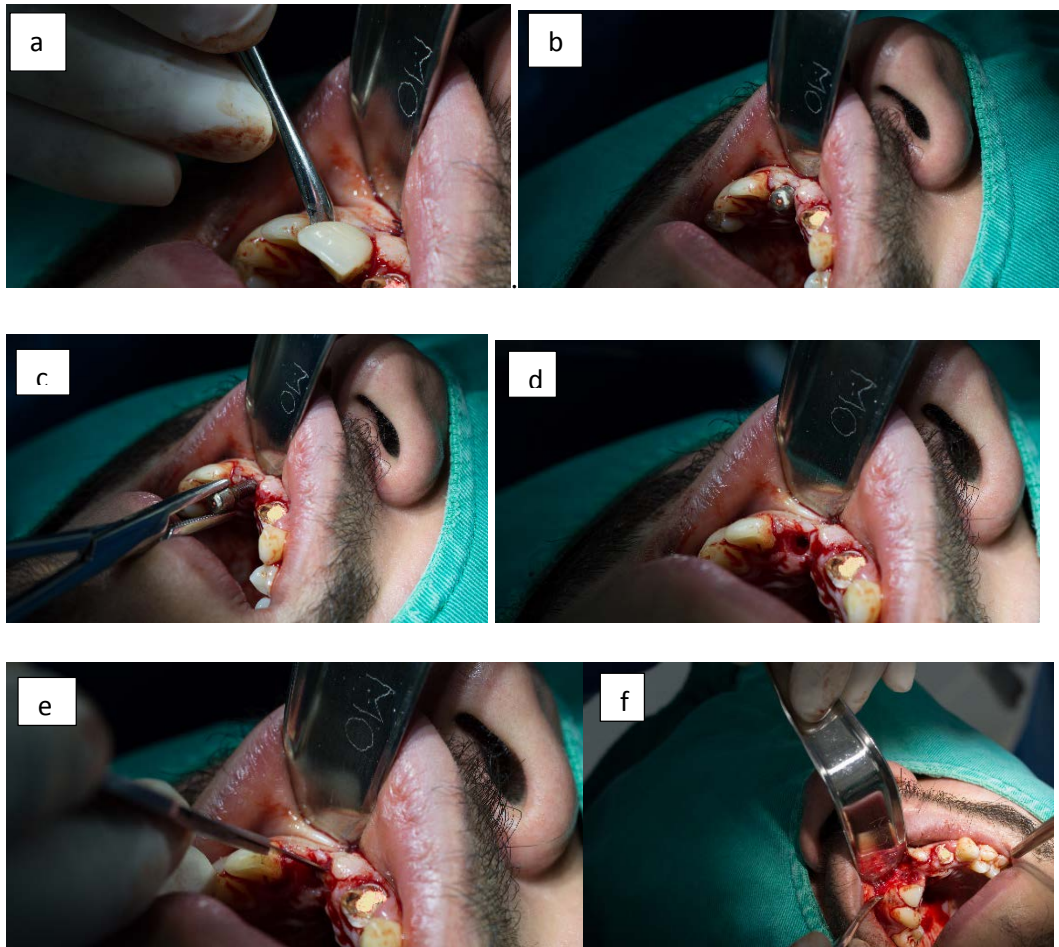


Figura 13 a) y b) eliminación de provisional de implante c) y d) eliminación de implante e) incisión f) eliminación de tejido patológico. Fuente y elaborador: a Isabel Ocaña

Se extendió la incisión para llegar al diente 2.2 y empezar a realizar la cirugía periapical de dicho diente,(Ver Fig.14 a) se realizó el despegamiento mucoperióstico del colgajo (Ver Fig. 14b) no se realizó la trepanación de la cortical externa ya que existía destrucción de la cortical ósea vestibular, se realizó el curetaje y eliminación del tejido patológico.(Ver Fig. 14c y d)

Se realizó la apicectomía de la raíz, (Ver Fig.14 e y f) después se realizó la preparación de la cavidad retrógrada para luego proceder a su obturación utilizando MTA. (Ver Fig 14g) Se rellenó con xenoinjerto el defecto óseo por la periimplantitis y la cavidad resultante de la lesión periapical para favorecer la

regeneración ósea (Ver Fig 14 h) y i)) Finalmente se limpió el campo operatorio, se reposicionó el colgajo y se suturó (Ver Fig. 14 j)

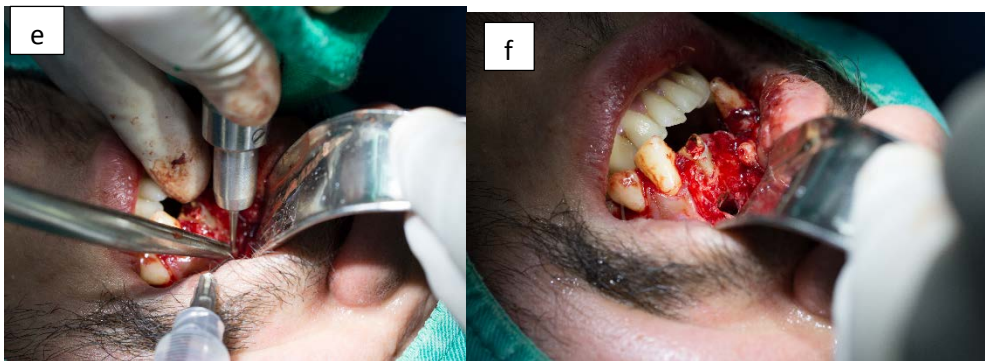
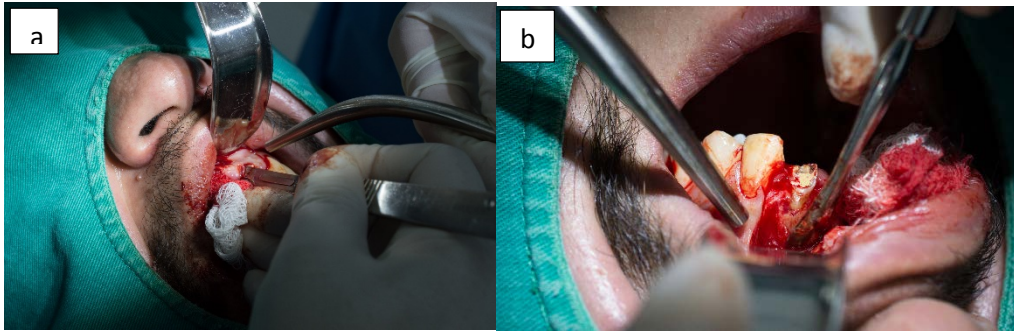




Figura 14 a) incisión. b) levantamiento del colgajo. c) y d) curetaje y eliminación de tejido patológico. e) y f) apicetomía. g) obturación retrograda con MTA. h) y i) relleno con xenoinjerto defecto óseo por periimplantitis y por lesión periapical. j) sutura. Fuente y elaborado: Ma. Isabel Ocaña

Se le medicó la paciente con amoxicilina más ácido clavulánico de 625 mg cada 12 horas por 7 días e ibuprofeno de 600 mg cada 8 horas por tres días, Se le indicó al paciente:

- No escupir ni hacer movimientos repetitivos de succión (Cosmegay & Aytés, 2004)

Aplicar frío local externo durante las primeras 12-24 horas con intervalos de 10 minutos, y no más de 20 minutos seguidos (Cosmegay & Aytés, 2004).

- A partir del segundo día, cambiar las aplicaciones a calor húmedo local cuatro veces al día, durante 30 a 60 minutos (Cosmegay & Aytés, 2004).

- Mantener una correcta higiene bucal (Cosmegay & Aytés, 2004).

- No exponerse al calor ni realizar actividad física durante 72 horas (Cosmegay & Aytés, 2004)

Se le llamo al paciente al tercer día de la cirugía para colocarle y adaptarle la prótesis inmediata hecha con anterioridad. (Ver Fig.15)



Figura 15. Adaptación de prótesis inmediata. Fuente y elaborado: Ma. Isabel Ocaña

Se le cito a los 7 días al paciente para el retiro de puntos se observó cierre completo de los tejidos, sin presencia de ninguna complicación.(Ver Fig.16)



Figura 16. Control postquirúrgico 7 días después de la cirugía

Se realizó un chequeo al mes de la cirugía resultando una regeneración de los tejidos blandos como óseos. (Ver Fig. 17 a y b)

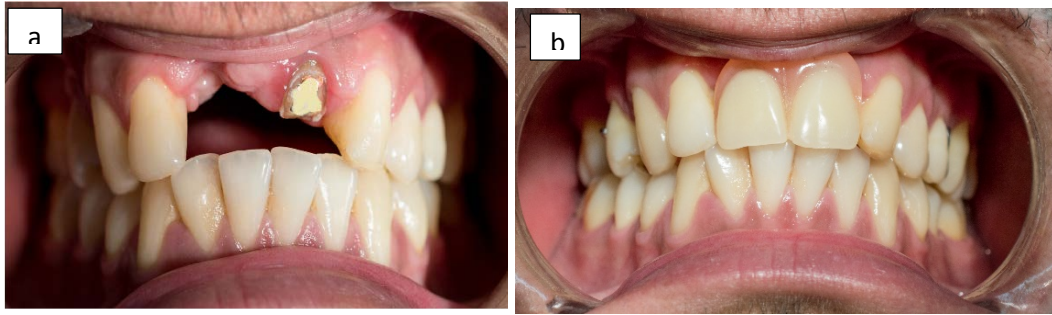


Figura 17. a) y b) Control postquirúrgico al mes con y sin la prótesis inmediata. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña

Se realizó un control radiográfico al mes a los tres meses y a los 6 meses. (Ver Fig. 18)

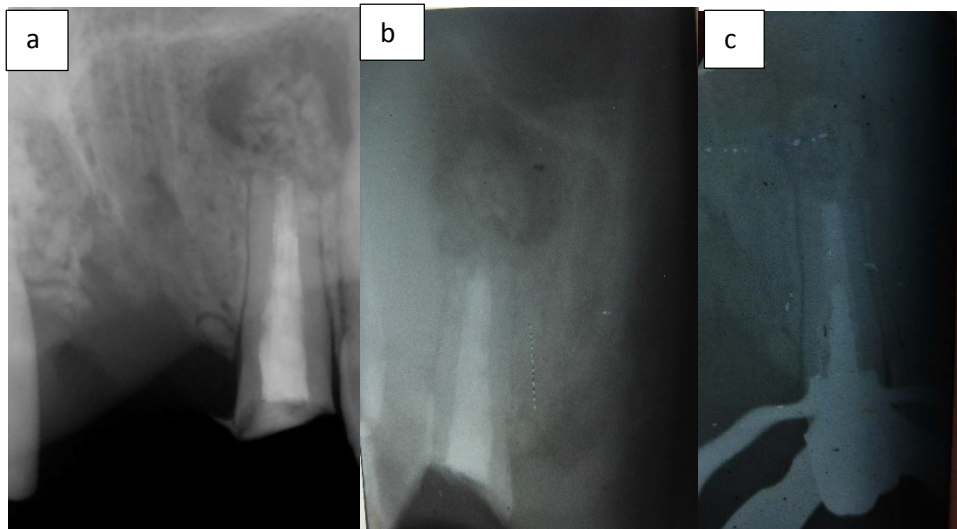


Figura 18. Control radiográfico de la cirugía periapical. a) Al mes b) a los tres meses c) a los 6 meses. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña.

3.7.5 Quinta cita

Se realizó una profilaxis para la eliminación de biofilm blando y duro, con la ayuda de revelador de placa pudimos observar la zonas de mayor retención de placa para su posterior eliminación con ayuda del scaler y limpieza con pasta profiláctica y piedra pómez. (Ver Fig.19)



Figura 19. Profilaxis, eliminación de biofilm con la ayuda del scaler. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña.

Se realizó la posterior eliminación de la resina filtrada del diente 4.6 con su posterior restauración

3.7.6 Sexta cita

El objetivo de esta cita fue realizar la exodoncia del tercer molar inferior derecho retenido el cual clínicamente se observaba el tercio distal de la corona en donde existía retención de placa y alimento y radiográficamente de observa diente 4.8 retenido en posición horizontal , se llenó la historia completa de cirugía y se llenó y firmo el consentimiento informado correspondiente a dicho procedimiento .Se realizó técnica anestésica troncular para los nervios dentario inferior, lingual y bucal largo (Ver Fig.20 a) , posteriormente se realizó la incisión y levantamiento del colgajo (Ver Fig. 20 b y c) , se hizo osteotomía (Ver Fig. 20d) , odontosección con posterior extracción de del diente (Ver Fig.20e) se hizo el curetaje y limpieza de la zona y finalmente se suturo. (Ver Fig.20 f)

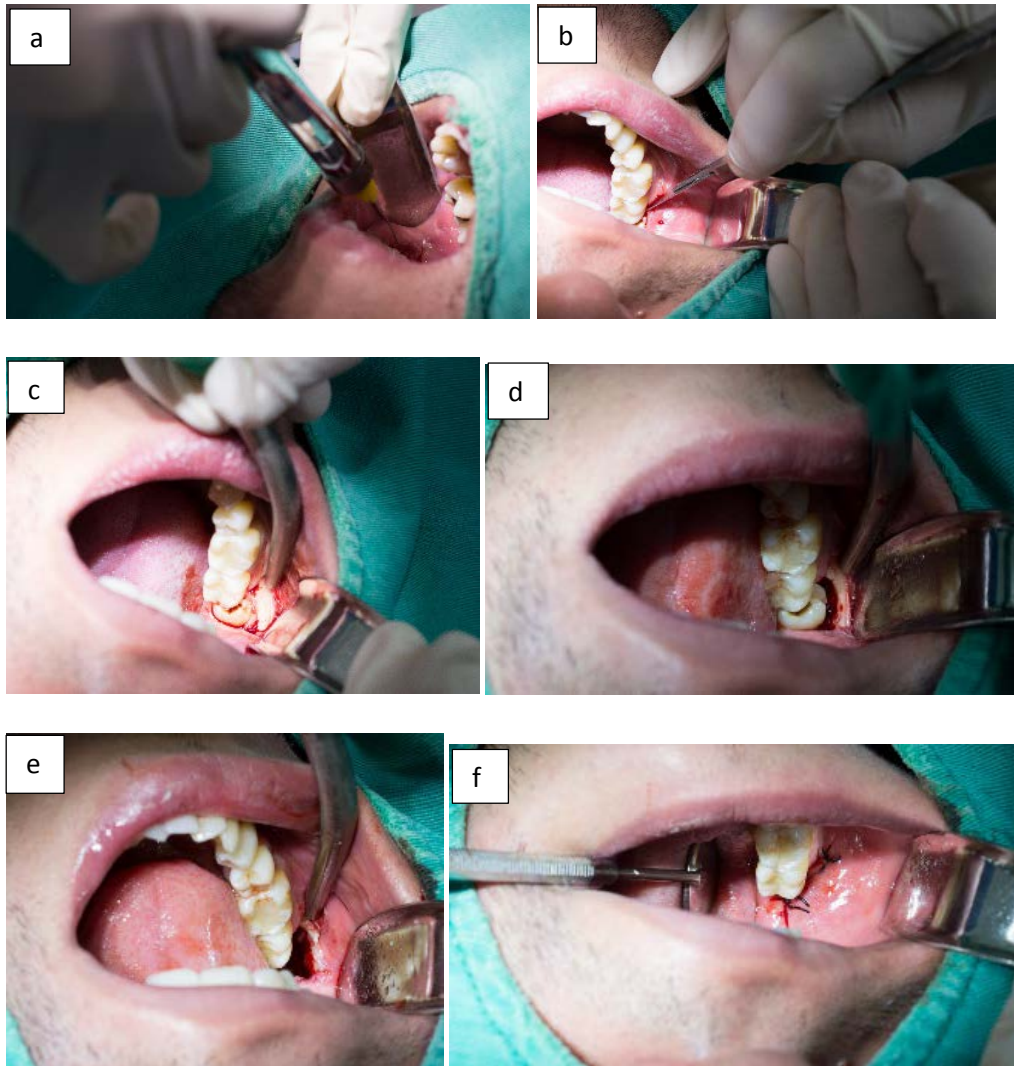


Figura 20.a) técnica anestésica troncular. b) y c) incisión y levantamiento del colgajo. d) osteotomía e) extracción. f) limpieza y sutura. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña.

Se le medicó al paciente con amoxicilina más ácido clavulánico de 625 mg cada 12 horas por 7 días e ibuprofeno de 600mg cada 8 horas por tres días y se le dio las mismas indicaciones postquirúrgicas antes mencionadas

3.7.7 Séptima cita

El objetivo de esta cita fue la colocación de un injerto de tejido conectivo para lograr aumentar el reborde alveolar; se diagnosticó deformidad mucogingival sobre cresta edéntula. Deficiencia del reborde Seibert Clase III

Se utilizó la técnica de injerto libre de tejido conectivo

Preparación de la zona del defecto

Bajo anestesia local se realizó una incisión a espesor parcial en la zona del defecto correspondiente a la zona en donde se eliminó el implante.(Ver Fig. 21)



*Figura 21. Preparación de la zona en donde existe colapso de reborde alveolar.
Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña..*

Preparación de la zona donadora

Se anestesió el paladar de la zona izquierda en donde la zona donante fue de mesial del primer molar a distal del canino (Ver Fig. 22 a) para obtener el injerto se realizó con la técnica de incisión única, (Ver Fig. 22 b) el injerto se trasladó al lecho quirúrgico una vez adaptado como se deseaba quedo listo para aplicar la sutura estabilizadora y se suturo. Uno de los principales objetivos de suturares estabilizar y asegurar los tejidos en el lugar deseado.

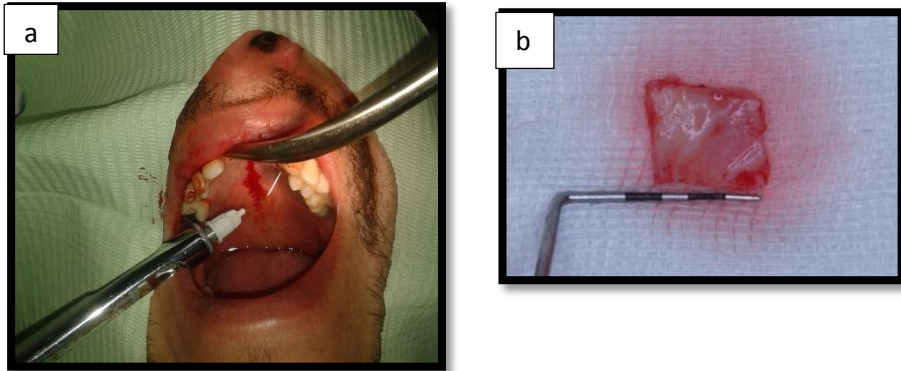
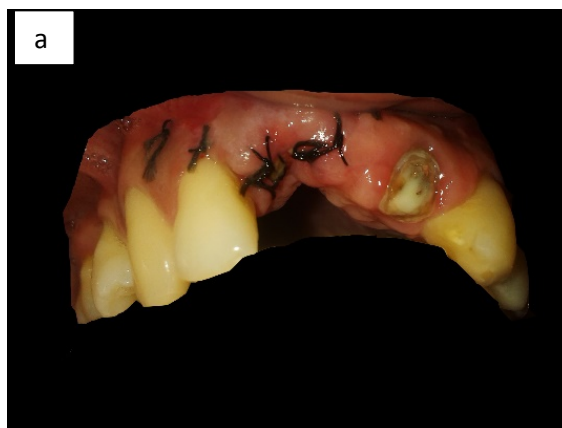


Figura 22.a) Técnica anestésica infiltrativa para el paladar. b) tejido conectivo. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña.

Después de la intervención se colocó en el paladar, una placa de acetato transparente, confeccionada previamente, que facilitará la hemostasia y recuperación post-operatoria de la zona donante, se le indico que use de forma permanente los dos o tres primeros días después de la intervención quirúrgica y luego solo al momento de comer para disminuir las molestias.

Se llamó a los 7 días al paciente para el retiro de puntos y se lo controló al mes observando el aumento de volumen de reborde por vestibular comparando el reborde alveolar de como llegó el paciente. (Ver Fig.23)



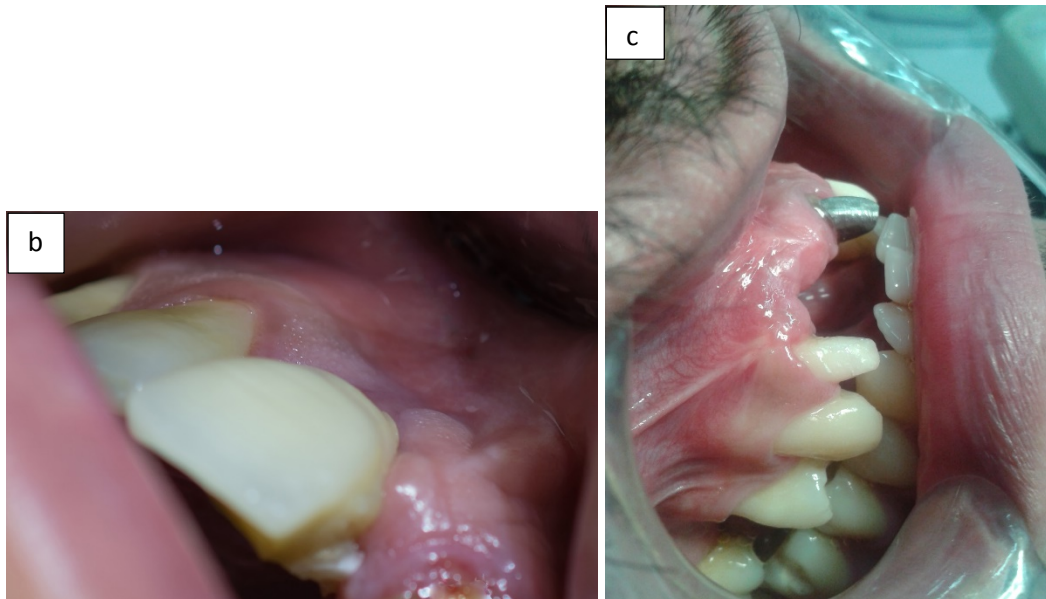


Figura 23.a) Control postquirúrgico a los 7 días. b) reborde alveolar antes de injerto de tejido conectivo c) reborde alveolar al mes de haber realizado el injerto de tejido conectivo. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña

3.8 Desarrollo de la rehabilitación oral

3.8.1 Octava cita

Una vez que eliminamos los procesos infecciosos, devolvimos la salud a los tejidos y acondicionamos el medio procedimos al tratamiento rehabilitador de la zona.

Se tomaron impresiones con alginato para obtener modelos y poderlos fijar en el articulador con el objetivo de realizar un encerado diagnóstico para por hacer los provisionales correspondientes.

Como primer paso se colocó pasta pesada alrededor de la horquilla y se colocó esta contra los dientes superiores, con la línea media para obtener registros sobre la pasta.(Ver Fig. 24).



Figura 24.Registro de los dientes superiores mediante pasta pesada. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña

Posteriormente se volvió a colocar la horquilla en la boca en base a los puntos de referencia marcados, y se guio el arco facial hacia el meato aditivo externo. Se apretaron los tornillos, la parte superior del arco facial y el nasion (Ver Fig. 25 a); Finalmente se aflojaron los tornillos para retirar el arco facial en conjunto, y con este registro de fijo los modelos en el articulador. Y se realizó el encerado diagnóstico (Ver Fig. 25b)

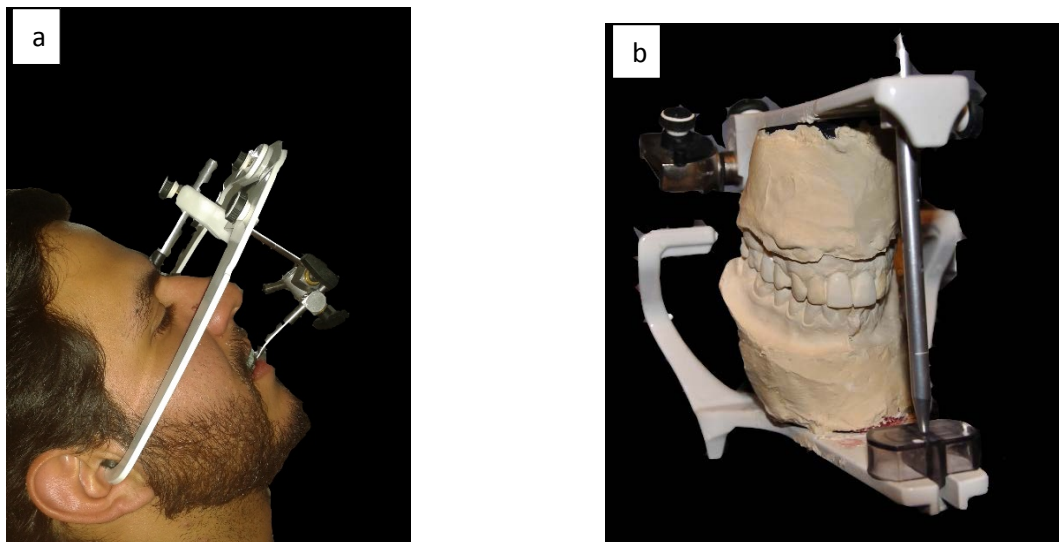
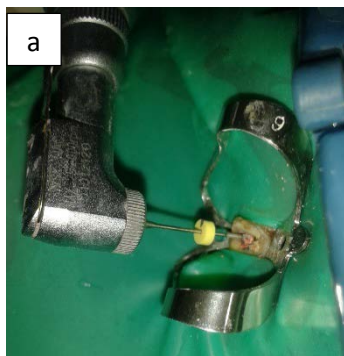


Figura 25, a) registro del arco facial, vista lateral b) encerado diagnóstico. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña.

Se determinó la colocación de un perno colado en el diente 2,2 debido a la pérdida y grado de estructura dentaria. el primer paso fue el aislamiento de la pieza endodonciado, luego retiramos la restauración colocada y procedimos a la desobturación: la longitud de trabajo fue de 16 mm por lo que desobturamos 11 mm para conservar el sellado de gutapercha de 5mm , desobturamos inicialmente con fresas Gates Glidden para la apertura del acceso de entrada y la preparación de la porción coronal del conducto y luego cambiamos a fresas Peeso para preparar espacio para el poste, (Ver Fig.26 a) utilizamos hasta la Peeso número tres todas estas con la longitud de 11mm y comprobamos la correcta desobturacion mediante una radiografía. Para la fabricación del perno utilizamos la técnica directa: Se lubrico el conducto y la porción coronaria con vaselina, luego preparamos el duralay y lo colocamos en un pin, y lo introducimos en el conducto, los excesos nos sirvió para la elaboración del muñón durante la polimerización de la resina el bastón debió ser removido e introducido varias veces para evitar que quede retenido(Ver Fig.26 b).Después de la polimerización se verifico la fidelidad de la espiga, y se procedió al tallado de la porción coronaria, siguiendo los principios de tallado.(Ver Fig. 26 c) Una vez listo esto se mandó al laboratorio para la fundición en metal.(Ver Fig. 26 d)



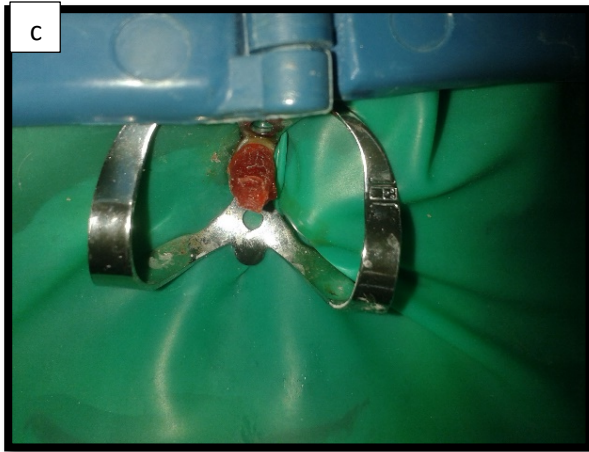


Figura 26. a) Desobstrucción del conducto mediante fresas Peeso b) elaboración del perno mediante técnica directa c) tallado del perno de duralay d) perno hecho con duralay. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña

3.8.1 Novena cita

El objetivo de esta cita fue cementar el perno colado; aislamos el campo operatorio (Ver Fig.27 a) y verificamos la adaptación del perno mediante una radiografía,(Ver Fig. 27 b) una vez verificada la adaptación, desinfectamos el perno con alcohol arenamos el perno con óxido de aluminio(Ver Fig. 27 c) para crear micro retenciones y desinfectamos tanto el diente con clorhexidina, preparamos el cemento de ionómero de vidrio, lo colocamos en el perno, y lo cementamos. (Ver Fig. 27d)

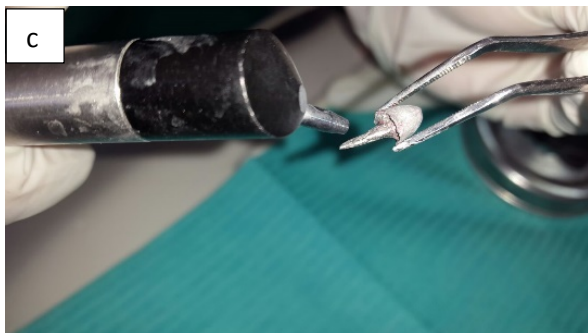


Figura 27. a) aislamiento del campo operatorio y adaptación del perno. b) verificación de adaptación mediante una radiografía. c) arenado con oxido de aluminio d) perno cementado. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña.

3.8.2 Decima cita:

Se decidió que la rehabilitación de la parte antero superior iba hacer mediante un puente fijo de coronas de metal porcelana con collar cerámico

Realizamos el tallado de los dientes que iban a ser pilares para el puente fijo anterior, se determinó en el plan de tratamiento como pilares el diente 2.1, 2.2 y 2.3 este se determinó como pilar ya que el diente 2.2 no está en óptimas condiciones para ser pilar único en el lado izquierdo, se realizó el tallado siguiendo las normas y la técnica establecida con una reducción en incisal de 2 mm y en vestibular y

palatino de 1,4 mm cuidando que el desgaste no fuese excesivo para preservar el órgano pulpar por las ventajas que un diente vital nos brinda en comparación con un diente endodonciado.(Ver Fig. 28 a, b y c)

Se realizó el tallado de pilares con una fresa diamantada troncocónica de punta redonda, la terminación realizada fue tipo chaflán con las paredes convergentes, posteriormente se colocó hilo retractor impregnado con sulfato férrico con el objetivo de que exista una retracción gingival para exponer los márgenes gingivales temporalmente de la preparación tallada (Ver Fig. 28 c) de tal manera que el material de impresión penetre para obtener el copiado exacto de la preparación.

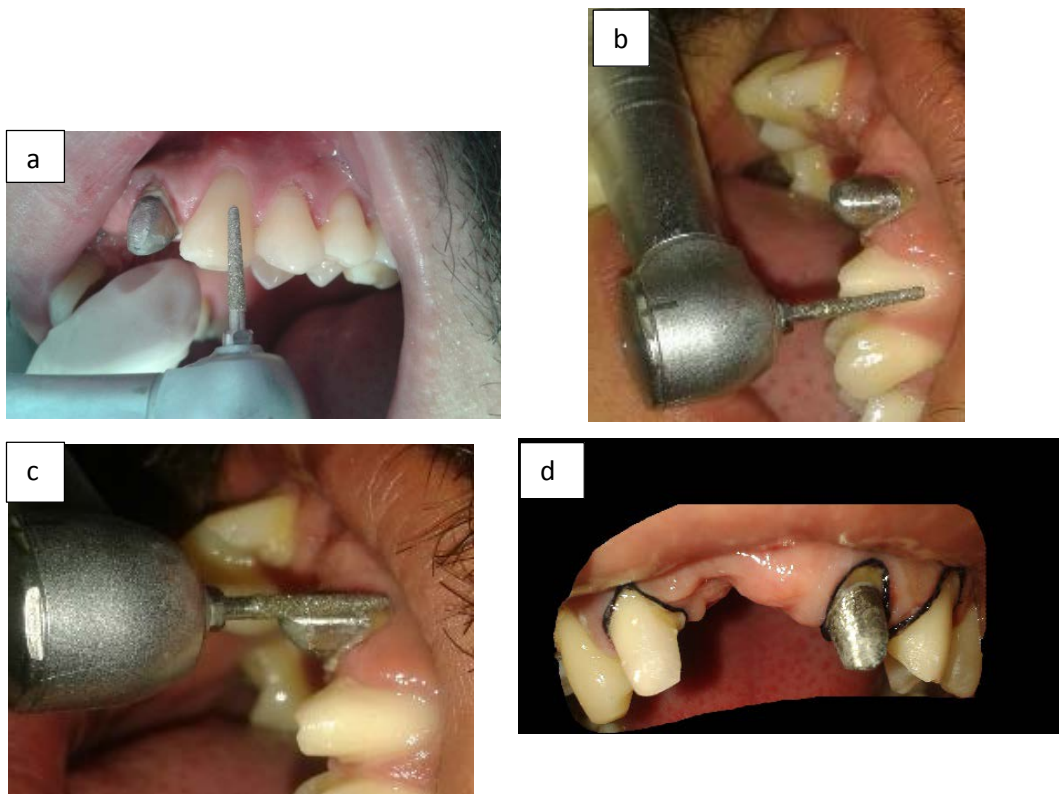


Figura 28. a b y c) tallado de pilares. c) pilares con hilo retractor. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña.

Se tomó la impresión definitiva con silicona de adición debido a las ventajas que nos ofrece en comparación con otros materiales, en una cubeta rígida con la técnica de dos pasos, una vez mezclada la pasta pesada, se colocó una hoja plástica sobre

ella y se tomó la impresión, con el objetivo de lograr un espacio para que posteriormente sea ocupado por la pasta liviana; luego ésta fue colocada desde el fondo hacia afuera de la impresión con la pasta pesada, también una vez bien seca la zona de interés se colocó de forma continua alrededor de la preparación de los dientes pilares para evitar la formación de espacios y se tomó una última impresión.(Ver Fig. 29)

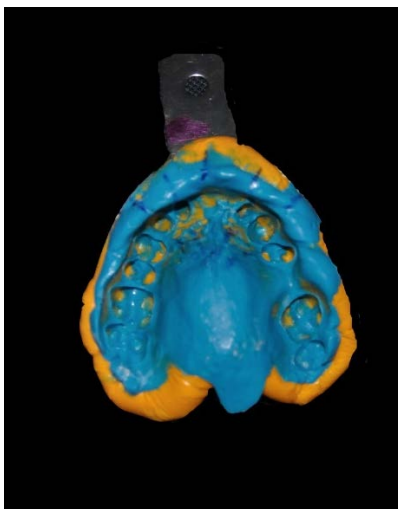


Figura 29. Impresión definitiva con silicona de adición. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña.

Se tomó la impresión del antagonista con alginato y el registro de mordida con pasta pesada, asimismo se realizó el provisional con la técnica de molde de silicona a partir del encerado diagnóstico confeccionado en el modelo de estudio se realizó una matriz de silicona (Ver Fig. 30 a y b), aislamos los dientes implicados con vaselina, el acrílico preparado es llevado al interior de la impresión cuando se encuentra en etapa arenosa, esperamos a que llegue a etapa plástica es decir que pierda su brillo para llevarlo a la boca, Debimos retirarlo y colocarlo hasta que termine la exotermia y evitar que quede adherido a la preparación, una vez polimerizado vamos a revisar la adaptación cervical el contorno y la oclusión, que se respete la arquitectura del tejido gingival, lo pulimos y lo cementamos.(Ver Fig 31 a b y c)

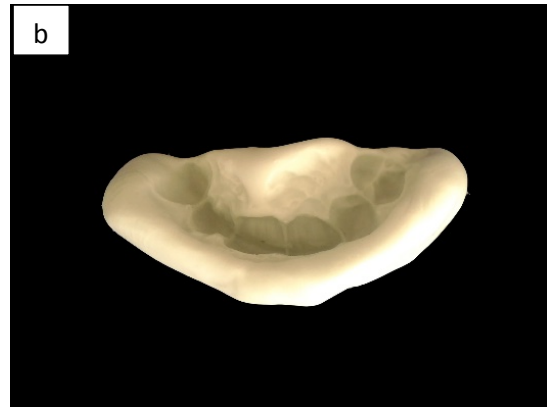


Figura 30.a y b) técnica de molde de silicona para realizar provisionales. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña.



Figura 31. Provisional de la zona anterosuperior

3.8.3 Decimoprimer a cita

En esta cita hicimos la prueba de los retenedores o prueba en metal del puente fijo en donde pusimos énfasis en revisar un buen sellado marginal, que ajuste perfectamente a las preparaciones protésicas y espacio suficiente entre el diente y la cofia para el material cerámico. En esta cita también seleccionamos el color de los dientes.(Ver Fig.32)



Figura 32. Prueba en metal de puente fijo. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña

3.8.4 Decimosegunda cita

En esta cita realizamos la prueba en porcelana en donde verificamos que exista un correcto contacto proximal con los dientes adyacentes con la ayuda de hilo dental, observamos que no exista presión excesiva del pónico sobre el reborde marginal, verificamos la correcta adaptación de los márgenes cervicales, que no estén produciendo isquemia de los mismos verificamos el perfil de emergencia y por último se revisó la oclusión con movimientos de lateralidad y protrusiva.



Figura 33. Prueba en porcelana de puente fijo. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña.

3.8.5 Decimotercera cita

En esta cita el objetivo fue la cementación de la prótesis fija ya glaseada y terminada (Ver Fig. 34): Limpiamos el interior de la prótesis con alcohol y lo complementamos con chorros de óxido de aluminio además para crear micro retenciones y contribuir con el aumento de la calidad retentiva. (Ver Fig.35 a y b)



Figura 34. Puente fijo terminado. Fuente y elaborador: Ma. Isabel Ocaña

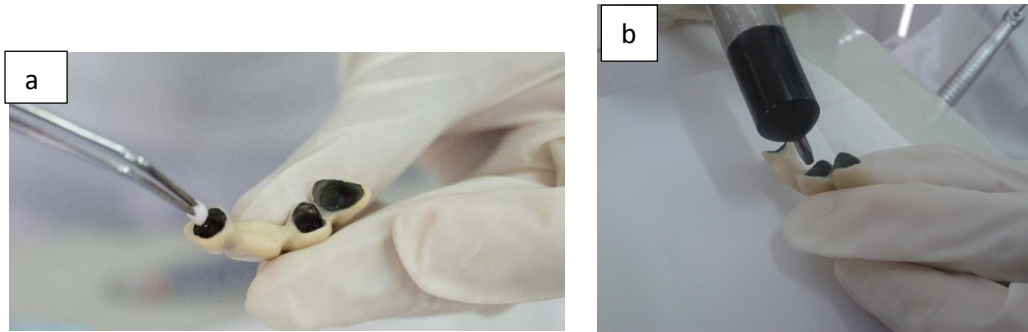


Figura 35. a) Desinfectado b) arenado con oxido de aluminio

Aislamos el campo con torundas de algodón Limpiamos, preparamos el cemento de ionómero de vidrio, colocamos en la prótesis y llevamos a la boca del paciente verificando su asentamiento completo, eliminamos los excesos de cemento.(Ver Fig. 36)

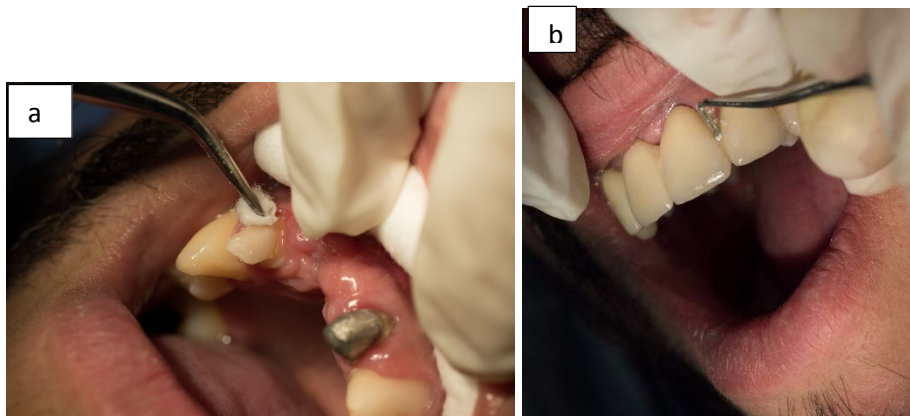


Figura 36 a) limpieza de dientes b) eliminación de excesos. Fuente y elaboración: Ma. Isabel Ocaña.

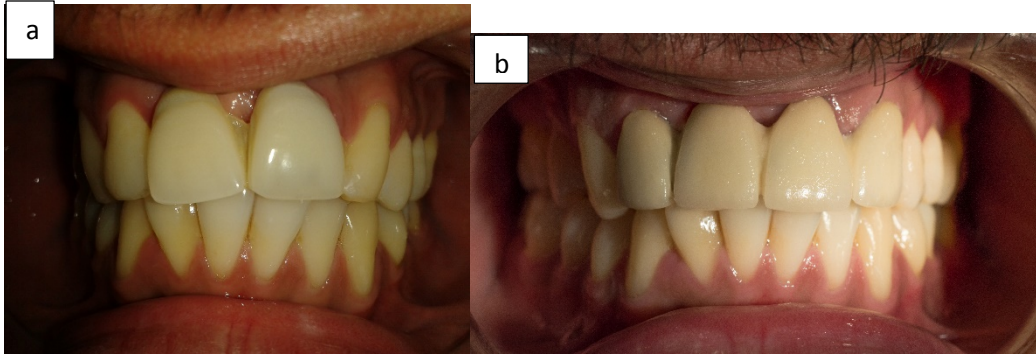


Figura 37 a) antes del tratamiento b) después del tratamiento. Fuente y elaboración: Ma. Isabel Ocaña

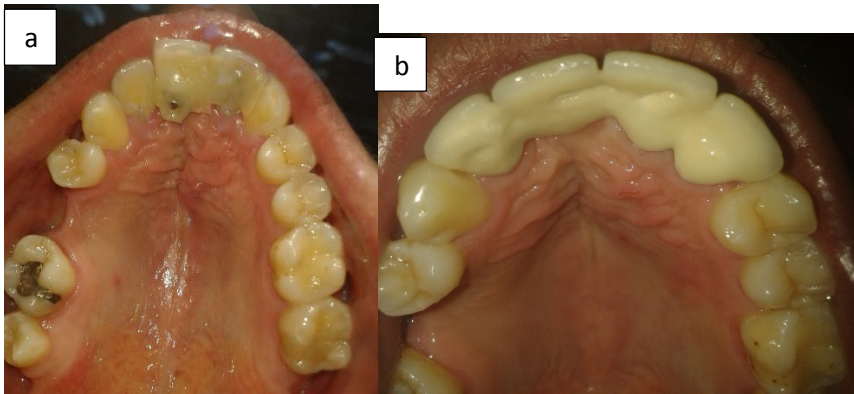


Figura 38 a) antes del tratamiento b) después del tratamiento. Fuente y elaboración: Ma. Isabel Ocaña



Figura 39 a) antes del tratamiento b) después del tratamiento. Fuente y elaboración: Ma. Isabel Ocaña.

CAPITULO IV

4.1 Discusión

Las prótesis fija tienen tanto ventajas como desventajas en comparación con los implantes osteointegrados entre las ventajas están: tiempo, costo, menos preocupaciones con respecto al hueso y al tejido blando. (Misch, 2009)

Desventajas son: vida media de 10 a 15 años, las complicaciones más habituales son caries y fracaso de la endodoncia del diente pilar, la mayor retención de placa del pónico incrementa el riesgo de caries y enfermedad periodontal de los dientes vecinos, fractura y estética (Misch, 2009)

Según Esposito (1998) Para que se considere exitoso un implante dental osteointegrado debe cumplir ciertos criterios en términos de la función (capacidad para masticar), la fisiología tisular (presencia y mantenimiento de la osteointegración, ausencia de dolor y otros procesos patológicos) y la satisfacción del usuario (estética y comodidad).

Se ha planteado que el término éxito en implantología debería ser sustituido por el concepto de calidad del estado de salud del implante. Misch estableció una escala de calidad del estado de salud del implante. De acuerdo con Misch en el grupo IV de calidad de salud del implante lo constituye el fracaso clínico. En este caso el implante se deberá retirar si se presentan situaciones tales como; dolor a la palpación, percusión o función, movilidad horizontal de más de 0,5 mm, cualquier grado de movilidad vertical, pérdida ósea progresiva y sin control, presencia de exudado, más del 50% de pérdida ósea alrededor del implante, imagen radiolúcida generalizada. (Misch, 2009)

Según Carranza (2010) las indicaciones para el retiro de un implante son: pérdida ósea de más del 50% de la longitud del implante, pérdida ósea que afecta los orificios del implante, destrucción avanzada rápida (durante el año de la carga), tratamiento quirúrgico o no quirúrgico ineficaz (Carranza, Newman, & Takei, 2010)

Investigaciones explican casos en los que se logra una mejor cicatrización de los defectos óseos cuando se utilizan injertos óseos como material de relleno, comparando con casos en los cuales se colocó sustitutos óseos en comparación con los casos en donde no se colocó nada. (Chehuan & Sarmiento 2012)

Estudios describen que dentro de los sustitutos óseos el mejor es el autólogo, pero se debe tomar en cuenta las limitantes que se presentan en cuanto a su obtención, considerando una zona donante extraoral se requiere mayor tiempo de cicatrización, anestesia general, hospitalización lo que implica mayores costos; al hablar de zona donante un sitio intraoral debemos considerar que la cantidad de hueso obtenida es insuficiente para regenerar defectos grandes Lo cual resulta desfavorable a la hora de decidir la utilización de este tipo de injerto Oporto, Fuentes, Álvarez, & Borie, 2008)

Los xenoinjertos (obtenidos de animales de otras especies) presentan sólo la propiedad de osteoconducción. Este es el proceso por el cual el material implantado proporciona una trama para el crecimiento óseo desde los márgenes del defecto. Dicho material puede ser permanente o reabsorbible.. El proceso osteoconductor implica que el material tiene la capacidad de influenciar a células no pluripotenciales del lecho a convertirse en osteoblastos que medien la regeneración ósea. (Pardo Zamora, Calvo Guirado, & Ortega, 2007)

4.2 Conclusiones

- Se informó al paciente las alternativas de tratamiento, tanto la ideal como las alternativas explicando tanto las ventajas, beneficios riesgos y desventajas de cada uno, se resolvieron todas sus dudas y previa autorización se inició con el tratamiento.

- Se eliminó el implante por el diagnóstico de periimplantitis avanzada se limpió la zona y se rellenó el defecto óseo producido por la infección, mediante un xenoinjerto para estimular regeneración ósea.
- Se realizó la cirugía periapical de diente 2.2 debido a lesión periapical persistente, eliminando la infección. Se rellenó el defecto óseo producido por la lesión, mediante la colocación de un sustituto óseo para regenerar el tejido.
- Se incluyó como dientes pilares para la prótesis fija a los dientes vitales 1.2 y 2.3 El diente 2.2 no estaba en óptimas condiciones para ser pilar de lado izquierdo por lo que se incluyó como pilar diente 2.3.
- El plan de tratamiento ideal para el paciente era el que incluía ortodoncia para devolver la armonía oclusal y recuperar el espacio de los incisivos perdidos con la posterior colocación de nuevos implantes, el pronóstico a la larga de este tratamiento hubiera sido muy favorable con resultados exitosos.
- Por motivos económicos, antecedentes odontológicos y tiempo el paciente eligió el plan de tratamiento en el que se incluía rehabilitación con prótesis fija. Se le explico de forma correcta al paciente que el pronóstico de este tratamiento es reservado debe evaluarse de forma periódica el estado de los dientes pilares y de sus tejidos circundantes

4.3 Recomendaciones

Ningún procedimiento está exento de riesgos y complicaciones por ello es recomendable seguir todos los protocolos de diagnóstico incluyendo una excelente historia clínica y exámenes complementarios. Todos los procedimientos deben realizarse previo un diagnóstico correcto y definitivo.

Es de vital importancia que el paciente cumpla con las recomendaciones postquirúrgicas para que obtener éxito en el proceso de cicatrización y que no existan complicaciones.

Ningún procedimiento podrá ser ejecutado sin haber obtenido la autorización del paciente y que este haya firmado el consentimiento informado.

El paciente deberá hacerse controles radiográficos cada tres meses para poder controlar el proceso de cicatrización osea y eliminación de la lesión periapical de diente 2.2. y estado de pilares 1.2 y 2.3.

Bibliografía

- Hüsamettin , G., & Antje , B. (2008). Infecciones Periimplantarias. *Quintessence: Publicación internacional de odontología*, 211-226.
- Marquina, D., & De Sousa, M. (septiembre de 2012). Determinantes estéticos claves a considerar en diseño de prótesis parcial fija. Venezuela.
- Salazar, J. (2007). Métodos de separación gingival en prótesis fija. *Acta odontol. venez* v.45 n.2 , 50-57.
- Selakovic Garay, V. (s.f.). *Scribd*. Obtenido de <https://es.scribd.com/doc/84383542/Prueba-Metal-en-PPF-Y-PPR>
- ALbrektsson , T. (1987). Bone metal interface in osseointegration . *J Prosth Dentistry*, 597-607.
- Assunção, W., Falcón Antenucci, R., & Piza Pellizzer, E. (2007). Factores que influyen la selección del color en prótesis fija: Revisión de literatura. *Acta odontol. venez* v.47 n.4, 136-142.
- Bascones, A. (2001). Implantología; Historia y Conceptos Básicos. En A. Bascones, *Periodoncia clínica e implantación oral* (págs. 638-645). Madrid: Avances Médicos-Dentales.
- Bionnovation , B. (10 de abril de 2015). *Bionnovation implantes e biomateriales*. Obtenido de http://www.bionnovation.com.br/downloads/bulas/biomateriais/IU_INQ_003_012.pdf

- Bonachela, W., Bonfante, G., & Ramos, L. (2005). Reemplazo anteriores a través de una protesis parcial removible. *Revista Odontologica Dominicana*, 37-43.
- Branemark, P. (1883). Osseointegration and its experimental background. *J Prosthet Dent*, 399-410.
- Carranza, Newman, & Takei. (2010). *Periodontologia clinica*. McGraw-Hill.
- Caviedes, & cols. (2010). Retratamiento Endodóntico: Criterios reales que definen la necesidad de su aplicación. *Canal abierto ; Revista de la Sociedad de Endodoncia de Chile*, 6-17.
- Cronin RJ, & Oesterle LJ. (2009). Mandibular implants and the growing patient. *Int J Oral Maxillofac Implants*, 8: 377-387.
- D López. (2012). *Cirugía Oral y Maxilofacial*. Buenos Aires: Panamericana.
- Delgado Moron, M. (2014). Efecto férula: Aspecto importante en la rehabilitación con postes de fibra de vidrio. *Revista ADM 71 (3):* , 120-123.
- Donders, P., & Espinoza, M. (s.f.). *Universidad Diego Portales*. Obtenido de <http://www.simulaciondental.cl/wp-content/uploads/2014/07/PROVISIONALES.pdf>
- Ericsson I, & Lindhe J. (1998). Probing at implants and teeth . *Clin Periodontol*, 623-627.
- Fernández, M., Iratxe Viteri, A., & Iturre Salinas, B. (2013). Valoracion de las complicaciones resultantesde la toma de injerto de tejido del paladar; revision de la literatura. *SEPA Volumen 23, Número 3*, 201-212.
- Flores, L. (2002). Uso del Material Trióxido (MTA) en cirugía periapical. *RCOE*, 291-297.
- Fradeani, M., & Barducci, G. (2009). *Tratamiento Protésico*. Barcelona: Quintessence.
- Freitas Júnior, A., Falcón Antenucci, R., & Oliveira de Almeida, E. (2008). El sistema masticatorio y las alteraciones funcionales consecuentes a la pérdida dentaria. *Acta odontol. venez* , 60-75.
- García-Díaz, A., Martín-Melchor, M. d., & Sanz-Alonso, M. (2006). Injerto pediculado de tejido conectivo palatino para aumento de reborde y/o evitar exposición de barrera en regeneración ósea guiada. *RCOE v.11 n.1* , 79-86.
- Godoy, C., Javier , E., & Lopez , C. (2008). Aumento Tridimensional de un Reborde Alveolar Mediante una Técnica Modificada de Injerto de Tejido Conectivo Interposicionado y Sobrepuesto. *ev. Clin Periodoncia Implantol Rehabil. Oral Vol. 1 (1)*, 27-31.
- Gonzales, K. Q. (2013). Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/cybertesis/3379/1/quirosz_gk.pdf
- Gonzales, L. J., & Hueto, M. (2009). *Manual Básico de Implatología*. Madrid: Ripano.
- Guisado, B. (2000). *Compliaciones y fracasos en implatologia*. Madrir: Smithkline Beecham.

- Hernandez M, Anguero M, & Gay C. (2004). Protésis sobre implantes en pacientes en crecimiento. *Odontoestomatol*, 2:65-68.
- Hupp, J. R. (2010). *Cirugía oral y maxilofacial contemporánea*. España: Elsevier.
- Kuttler S, M. A. (2004). The impact of post space preparation with Gates Glidden drills on residual dentin thickness in distal roots of mandibular molars. *J Am Dent Assoc* , 903-909.
- Lemus, U. (2009). Origen y evolución de los implantes dentales. *Rev haban cienc méd*, v.8 n.4.
- Lima Machado, M. (2009). *Endodoncia de la Biología a la Técnica*. Sao Paulo: Amolca.
- LinkoE LI, C. R. (2001). Theories and Techniques of oral implantology. En P. Diago, *Implatología Oral* (págs. 7-9). Barcelona: lexus.
- Listgarten M, & Lang MP. (2010). Periodontal tissues and their counterparts around endosseus implants. *Clin Oral Implants*, 2:81-90.
- Mallat. (2006). *Prótesis fija estética: un enfoque clínico e interdisciplinario*. Madrid: Elsevier.
- Mans, A. E., & Biotti, J. L. (2008). *Manual Practico de Oclusion Dentaria*. Santiago de Chile: Amolca.
- Mezzomo E, M. R. (2010). *Rehabilitación Oral Contemporánea*. . Sao Paulo: Amolca.
- Michellen, A. (1 de septiembre de 2013). *Hoy. digital*. Obtenido de <http://hoy.com.do/las-multiples-ventajas-que-ofrecen-lasprotesis-dentarias-fijas-en-zirconia/>
- Misch, C. E. (2009). *Implantología Contemporánea*. Madrid: Elsevier.
- Molina Blanco, J., & Aguirre Sorzano, L. (2000). Periimplantitis; etiología clínica y tratamiento. *Periodoncia2000* 10, 175.186.
- Morales, G. (2006). Efecto de férula en endodoncia. *Rev Endoroot*, 6-10.
- Naranjo, J. (2007). *Oclusión, Función y Parafunción*. Quito: Celu.
- Navarro Vila, C. (2008). *Cirugía Oral*. Madrid: Aran ediciones.
- Negróni, M. (2009). *Microbiología Estomatológica, Fundamentos y guía practica*. Buenos Aires: Editorial Medica Panamericana.
- Orozco Varo, A., Arroyo Cruz, G., Martínez de Fuentes, R., & Ventura de la Torre, J. (2008). Relación céntrica: revisión de conceptos y técnicas para su registro. Parte I. *AVANCES EN ODONTOESTOMATOLOGÍA Vol (24) n(6)*, 365-368.
- Padulles, E., Catalán, E., & Giner, L. (2000). Complicaciones y Fracasos Quirúrgicos en Implatology. *Rev Esp Odontostomatológica de Implantes*, 216-232.
- Pardo Zamora, G., Calvo Guirado, J., & Ortega, V. (2007). *XENOINJERTO ÓSEO DE ORIGEN PORCINO: ESTUDIO EXPERIMENTAL EN CONEJOS*. Obtenido de Congreso virtual

hispanoamericano de anatomia patologica:
centrodeventasdental.es/.../2007+XENOINJERTO+ÓSEO+DE+ORIGEN.

- Pegoraro, L. (2001). *Protesis Fija*. Sao Paulo: Artes medicas.
- Peñarrocha, D. (2010). *Cirugía Periapical*. Barcelona: Ars Medica.
- Peñarrocha, M. (2010). *Implantología Oral*. Barcelona: Lexus.
- Pueyo, V. M., Roldán Garrido, B., & Sánchez Sánchez, J. (1994). *Odontología legal y forense*. España: Elsevier.
- Rendon Yudice, R. (2006). *Prótesis parcial removible: conceptos actuales, atlas de diseño*. Mexico: Panamericana.
- Roberts, W., Turley, P., & Brezniak, N. (1987). Implants: bone physiology and metabolism. *Cal Dent Assoc*, 54-61.
- Rodriguez Garcia, E., & Diaz de Ita, O. (2010). *Aumento de reborde residual utilizando injerto de tejido conectivo subepitelial para correccion de defcto clase tres*. Obtenido de <http://odontologiaintegralespecializada.net/articulo.pdf>
- Rosenstiel, L. y. (2009). *Prótesis Fija Contemporánea*. Barcelona: Elsevier.
- Sanchez Garces, M., & Gay Escoda, C. (2004). Periimplantitis. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*, 63-74. .
- Schwartz, R. (2004). Restauracion en dientes endodonticamente tratados. *Sociedad Argentina de Endodoncia*, 1-5.
- sevilla, u. d. (s.f.). *cirugia bucal*. Obtenido de http://ocwus.us.es/estomatologia/cirugia-bucal/cirugia_bucal/tema-35/page_14.htm/page_15.htm
- Shillingburg, H. T. (2006). *Fundamentos esenciales en Prótesis fija*. Barcelona: Quintessence.
- Tarnow DP, & Eskow RM. (2006). Preservation of implant esthetics soft tissue and restorative considerations. *J Esthet Dent*, 8:12-19.
- Tortolini P, & Rubio S. (2012). Diferentes alternativas de rellenos oseos . *Avances en Periodoncia vol.24 no.3 . 2012*, 90-98.

Anexo 1. Historia Clínica

INSTITUCIÓN DEL SISTEMA	UNIDAD OPERATIVA	CCO. UO	CCO. LOCALIZACIÓN			NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA
			PARROQUIA	CANTÓN	PROVINCIA	7514

1 REGISTRO DE PRIMERA ADMISIÓN

APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE	No. CÉDULA DE CIUDADANÍA
Guadamud	Mejía	Juan	Andrés	1312634429
DIRECCIÓN DE RESIDENCIA HABITUAL (CALLE Y No. - MANZANA Y CASA)		BARRIO	PARROQUIA	CANTÓN
Abdon Calderon y Marquez de Salento		San Jacinto	San Jacinto	Quito
PROVINCIA	IDNA (U/R)	No. DE TELÉFONO		
Panamá	U	0989137711		
FECHA DE NACIMIENTO	LUGAR DE NACIMIENTO	NACIONALIDAD (PAÍS)	GRUPO CULTURAL	EDAD AÑOS CUMPLIDOS
06/88	Portoviejo	Ecuatoriano	Mestizo	26
SEXO		ESTADO CIVIL		
M F		SOL CAS DIV VIU U-L		
X		X		
INSTRUCCIÓN ÚLTIMO AÑO APROBADO		UNIVERSIDAD		
UNIVERSIDAD				
FECHA DE ADMISIÓN	OCCUPACIÓN	EMPRESA DONDE TRABAJA	TIPO DE SEGURO DE SALUD	REFERIDO DE
12/2014	Estudiante	EsPE	IFSS	-
EN CASO NECESARIO LLAMAR A		PARENTESCO AFINIDAD	DIRECCIÓN	No. DE TELÉFONO
Sr. José Mejía		matrni	Abdon Calderon y Marquez de Salento	0998089686
CÓDIGO D=URBANA R=RURAL M=MASCULINO F=FEMENINO SOL=SOLTERO CAS=CASADO DIV=DIVORCIADO VIU=VIUDO U-L=UNION LIBRE		CÓDIGO		
		ADMISIONISTA		

AUTORIZACIÓN

FECHA: 01/12/2014
 YO: Juan Guadamud con C.I. No. _____
 En conocimiento que la Clínica de Especialidades Odontológicas de la Universidad Internacional del Ecuador "Servicio Docente" su tratamiento lo realiza especialistas y estudiantes.

Se me ha expresado adecuadamente las actividades esenciales que se realizaran sobre el tratamiento de mis problemas bucales.
 AUTORIZO a que se me realice procedimiento de diagnóstico y tratamiento clínico quirúrgico con el estudiante asignado, comprometiéndome a cancelar los valores correspondientes previo el tratamiento indicado.

NOMBRE DEL PACIENTE: Juan Guadamud

FIRMA DEL PACIENTE: Juan Guadamud

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: Ma. Isobell Acuña

NOMBRE DEL TUTOR: Dr. Ivon Gerosu

FIRMA DEL TUTOR: Ivon Gerosu

Anexo 2. Historia Clínica

ESTABLECIMIENTO _____ NOMBRE _____ APELLIDO _____ SEXO (M/F) _____ EDAD _____ Nº HISTORIA CLÍNICA _____

INFERIOR DE 1 AÑO | 1-4 AÑOS | 5-9 AÑOS PROGRAMADO | 5-14 AÑOS NO PROGRAMADO | 15-19 AÑOS PROGRAMADO | 19-29 AÑOS | MAYOR DE 30 AÑOS | EMBAJAZADA

1. MOTIVO DE CONSULTA
 "Siento que se me mueve el implante que me pusieron hace 2 años"

2. ENFERMEDAD O PROBLEMA ACTUAL
 Paciente refiere molestias asociadas a implante colocado hace 2 años, el cual presenta movilidad.

3. ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES

1. ALERGIA ANTIBIÓTICO	2. ALERGIA ANESTESIA	3. HEMO RRAGIAS	4. VIH/SIDA	5. TUBER CULOSIS	6. ASMA	7. DIABETES	8. HIPER TENSION	9. ENF. CARDIACA	10. OTRO
									Abuelo paterno diabético

4. SIGNOS VITALES

PRENSION ARTERIAL: 119/76 | FRECUENCIA CARDIACA: 79 | TEMPERATURA: 37 | F. RESPIRATORIA: 29

5. EXAMEN DEL SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO

DESCRIBIR ABAJO LA PATOLOGÍA DE LA REGIÓN AFECTADA ANOTANDO EL NÚMERO

1. LABIOS	2. MEJILLAS	3. MAXILAR SUPERIOR	4. MAXILAR INFERIOR	5. LENGUA	6. PALADAR	7. PISO	8. CARRILLOS
9. GLÁNDULAS SALIVALES	10. ORO FARINGE	11. A. T. M.	12. GANGLIOS				

3) Maxilar superior → cobijo del rebordo alveolar y densidad de la tabla vestibular en la zona del implante que sustituye al diente 2.1. Transparencia de implante por lo que el implante tiene una coloración gris.

6. ODONTOGRAMA

PINTAR CON: AZUL PARA TRATAMIENTO REALIZADO - ROJO PARA PATOLOGÍA ACTUAL. MOVILIDAD Y RECESIÓN: MARCAR "X" (1, 2 o 3), SI APLICA.

RECESIÓN: [Grids for upper and lower arches]

MOVILIDAD: [Grids for upper and lower arches]

VESTIBULAR: [Grids for upper and lower arches]

LINGUAL: [Grids for upper and lower arches]

RECESIÓN: [Grids for upper and lower arches]

MOVILIDAD: [Grids for upper and lower arches]

7. INDICADORES DE SALUD BUCAL

PIEZAS DENTALES	HIGIENE ORAL SIMPLIFICADA			ENFERMEDAD PERIODONTAL	MAL OCLUSIÓN	FLUOROSIS
	PLACA (0-1-2-3)	CALCULO (0-1-2-3)	GINGIVITIS (0-1)			
17	55	2	0			
21	51					
27	65	2	0			
37	75	3	1			
41	71	2	0			
47	85	2	1			
TOTALES		1.83	0.33			

8. INDICES CPO-ceo

	C	P	O	TOTAL
D	2	3	3	8
d	C	e	O	TOTAL

9. SIMBOLOGÍA DEL ODONTOGRAMA

* rojo	SELLANTE NECESARIO	⊗	PERDIDA (OTRA CAUSA)
* azul	SELLANTE REALIZADO	△	ENDODONCIA
X rojo	EXTRACCIÓN INDICADA	□	PROTESIS Fija
X azul	PÉRDIDA POR CARIES	(---)	PROTESIS REMOVIBLE
		⊞	PROTESIS TOTAL
		⊞	CORDONA
		○ azul	ORTIVADO
		○ rojo	CARIES

ODONTOLOGIA (1)

Anexo 3 Historia Clínica

10 PLANES DE DIAGNÓSTICO, TERAPÉUTICO Y EDUCACIONAL				
BIOMETRIA	QUÍMICA SANGUÍNEA	RAYOS-X	OTROS	
<p><i>Rx-perioral</i></p> <p><i>Buena higiene bucal, tiempos de coagulación y química sanguínea</i></p>				
11 DIAGNÓSTICO				
	PRE-PRESUNTIVO DEF-DEFINITIVO	CIE	PRE DEF	
1	<i>Periimplantitis diente que cost- teja a 1.1</i>		x	3 <i>Absceso crónico standardo 2.2</i>
2				4
FECHA DE APERTURA	FECHA DE CONTROL	PROFESIONAL	CÓDIGO	FIRMA
12 TRATAMIENTO				
SESIÓN Y FECHA	DIAGNÓSTICOS Y COMPLICACIONES	PROCEDIMIENTOS	PRESCRIPCIONES	CÓDIGO Y FIRMA
SESIÓN 1 FECHA <i>17/12/2014</i>	<i>#2.2 lesión periapical movilidad de implante 1.1</i>	<i>Apertura de historia clínica, impresión para modelos diagnósticos</i>		
SESIÓN 2 FECHA <i>23/01/2015</i>	<i>Absceso crónico standardo 2.2 K09.1</i>	<i>Tratamiento Apertura quirúrgica Retiro de protesis instrumentación</i>		
SESIÓN 3 FECHA <i>30/01/2015</i>	<i>Absceso crónico standardo 2.2 K09.1</i>	<i>Observación</i>		
SESIÓN 4 FECHA <i>31/01/2015</i>	<i>persistencia de lesión periapical periimplantitis</i>	<i>Quirófano periapical (apicectomía) Retiro de implante</i>	<i>Amoxicilina 1 de clavulánico 625mg Ibuprofeno 600mg Paracetamol 1mg</i>	
SESIÓN 5 FECHA <i>05/02/2015</i>		<i>Colocación de protesis inmediata</i>		
SESIÓN 6 FECHA <i>10/02/2015</i>		<i>Retiro de punto</i>		
SESIÓN 7 FECHA <i>26/05/2015</i>	<i>4.8 deccimación (ow) de fecha (tenido) (ow)</i>	<i>Extracción # 4.8</i>	<i>Amoxicilina 1 de clavulánico 625mg Ibuprofeno 600mg</i>	
SESIÓN 8 FECHA <i>18/06/2015</i>	<i>Curio 4.6 (K02.1)</i>	<i>Eliminación de curio colocación de torzomuro</i>		
SESIÓN 9 FECHA <i>06/06/2015</i>	<i>colapso de rebord alveolar</i>	<i>Intento de tejido conectivo</i>		

ODONTOLÓGIA

Anexo 4 Historia Clínica

FECHA		DIAGNÓSTICO Y COMPLICACIONES	PROCEDIMIENTOS	PRESCRIPCIONES	CODIGO Y FIRMA	
10	7/7/2015	Fractura dentario K02.3	Retiro de gutapercha y toma de impresión directa con duralay para pino colado		CODIGO	FIRMA
11	7/7/2015	Fractura dentario K02.3	Cementación de pino colado		CODIGO	FIRMA
12	8/3/2015		Toma de impresión y tallado para puente fijo 1.2.2.2,2,3		CODIGO	FIRMA
13	8/3/2015		Prueba de metal de puente fijo 1.2,2.2,2.3		CODIGO	FIRMA
14	08/10/15		Prueba en porcelana puente fijo 1.2,2.2,2.3		CODIGO	FIRMA
15	10/8/2015		Cementación de puente fijo		CODIGO	FIRMA
16					CODIGO	FIRMA

ODONTOLOGÍA (3)


Anexo 6 Historia Clínica

UÍDE		UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR ESCUELA DE ODONTOLÓGIA CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS			IDE	
HISTORIA CLÍNICA						
FECHA	SESIÓN No.	FACTURA No.	MATERIAL	AUTORIZACIÓN MATERIAL	SALA DE MA...	SESIÓN No.
17/12/2015	1	322	Apertura de historia clínica Toma de impresión de modelos diagnósticos Toma de fotografías diagnósticas	<i>[Signature]</i>	17 DIC 2015	
22/1/2016		2599	Retiro de pirovaxol apertura coronal de implante #22 Retiro de guapachú e instrumental Kriolantesis con anestesia local	<i>[Signature]</i>	22 ENE 2016	
30/1/2016		2599	Obtención de implante #22 dique anatómico con vaso agujero implantado, guapachú uso de papel	<i>[Signature]</i>	30 ENE 2016	
31/1/2016			Cirugía perimplante (aplicación retiro del implante, injerto oste construcción con vaso agujero guapachú, uso de papel)	<i>[Signature]</i>	31 ENE 2016	
03/2/2016		322 576	Colocación de protesis inmediata	<i>[Signature]</i>		
10/2/2016			Retiro de puntos	<i>[Signature]</i>		
07/05/2016		322	Profilaxis, profilaxis pasta profiláctica, hilo Revisión de prótesis	<i>[Signature]</i>	07 MAY 2016	
26/05/2016		1590	Extracción de tercer molar #48, anestesia con vaso agujero largo, gado, sutura	<i>[Signature]</i>		
19/06/2016			Colocación de ionomero #46 Formado de Auto papel ditiol y clorhexidina	<i>[Signature]</i>	19 JUN 2016	
26/06/2016			Injerto de tejido conectivo Ligas, anestesia con vaso agujero corto	<i>[Signature]</i>		
16/07/2016		2381	Perno de apoyo + obturación e impresión condilay	<i>[Signature]</i>	16 JUL 2016	

Anexo 7. Historia Clínica

CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS					
HISTORIA CLÍNICA					
FECHA	SESIÓN No.	FACTURA No.	MATERIAL	AUTORIZACIÓN MATERIAL	SALA DE MATERIALES
07/2015		2381	Cementación de pino colado cloroformo, afinado e ionómetro de cementación	<i>[Signature]</i>	ENTREGADO 28 IIII 2015 <i>[Signature]</i>
08/2015		2576	Tallado para pilares de puente fijo 1, 2, 2.2, 2.3 y toma de impresiones originales y yeso	<i>[Signature]</i>	FIRMA 04 AGO 2015 <i>[Signature]</i>
08/15		2576	Prueba de metal puente fijo	<i>[Signature]</i>	ENTREGADO 13 AGO 2015 <i>[Signature]</i>
08/2015		2576	Prueba de por porcelana (bizcocho)	<i>[Signature]</i>	FIRMA <i>[Signature]</i>
08/2015		2576	Cementación de puente, ionómetro vidrio de cementación, hilodental	<i>[Signature]</i>	

Anexo 8 Consentimiento Informado



UIDE
Universidad Internacional del Ecuador

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS

FORMULARIO DE EXPLICACIÓN Y AUTORIZACIÓN DE TRATAMIENTO MÉDICO

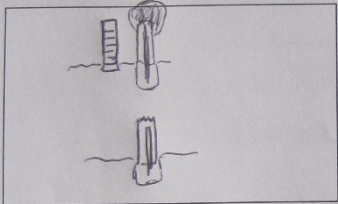
Nombre del Paciente: Juan Guadamud No. De Historia Clínica

Diagnóstico: Perimplantitis en implante que sustituye a diente 1.1.22. diente previamente tratado endodónticamente con lesión periapical persistente

Extracción de implante, injerto óseo y de tejido conectivo, apirectomía, puente fijo

Tratamiento Planificado: Eliminación de proceso infeccioso, cirugía estética, funucos y salud

Beneficios del Tratamiento: _____



Riesgos:

Hemorragia

Fractura, Edema, en

los procedimientos quirúrgicos

OBSERVACIONES: Se realizará la extracción del implante por perimplantitis y cirugía periapical por lesión periapical persistente en diente 2.2 con la posterior rehabilitación de la zona anterosuperior por un puente fijo

Todo procedimiento médico no está exento de riesgo. Se me explicó el procedimiento y las posibles complicaciones. Autorizo a mi médico u otro especialista realizar los procedimientos necesarios o interconsultas si las circunstancias lo ameritan, así como la toma de fotos y la filmación con fines docentes.

Quito, 22/01/2015

Juan Guadamud

Firma del Familiar Responsable o Representante

[Firma]

Firma del Testigo

[Firma]

Firma del Médico Tratante

Anexo 9 Historia clínica de endodoncia

UIDE
Universidad Internacional del Ecuador
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS

HISTORIA CLÍNICA DE ENDODONCIA

Clinica No. 7514
 Nombre del paciente: Jhon Guadamud Diente No. # 2.2
 Fecha: 22/01/2015 Estudiante: Mu. Isobel Ochoa

MO DE LA CONSULTA
 "En el diente lateral tengo una endodoncia y me van saliendo abscesos 2 veces, y en esas 2 ocasiones le hicieron por el polido, la primera hacia abajo y la 2da vez hacia abajo y medio"

PRECEDENTES SISTÉMICOS DE IMPORTANCIA
 Paciente no refiere

EXAMEN FÍSICO

Examen Extra oral:
 Dolor: Si No Tumefacción: Si No Fiebre: Si No
 Sinusopatía: Si No ATM: normal

Examen Intraoral:
 Pulpas y Encías
 Color: normal Afectada Fistula: Presente Ausente
 Textura: Duro Blando

Características de la Sintomatología
 Asintomático actualmente
 Síntoma No

Examen Radiográfico
 Restaurado Caries Fractura Corona

Examen Periapical
 Inclusión Vertical Negativa

Pruebas Térmicas:
 Calor: Positivo Negativo
 Frío: Positivo Negativo

FORMULARIO UIDE-CEO-001

Anexo 10. Historia Clínica de endodoncia

*Exámenes Complementarios:
 RX: Espacio de ligamento periodontal engrosado: Si..... No.....
 Radio lucidez: Circunscrita..... Difusa.....

DIAGNÓSTICO PULPAR
 Diente previamente tratado

DIAGNOSTICO PERIAPICAL
 PERIODONTITIS APICAL CRONICA:.....
 PERIODONTITIS APICAL CRONICA SUPURATIVA:.....
 PERIODONTITIS APICAL AGUDA:.....
 ABSCESO DENTOALVEOLAR AGUDO:.....
 ABSCESO DENTOALVEOLAR AGUDO:.....
 ABSCESO DENTOALVEOLAR AGUDO:.....
 ABSCESO CRONICO SECUNDARIO:
 (Absceso fénix)

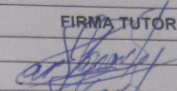
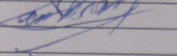
TRATAMIENTO
 BIOPULPECTOMIA..... NECROPULPECTOMIA I.....
 OTRO: se realizó apicectomia..... RETRATAMIENTO:

GRUPO DENTAL	CONDUCTOS	CONDUCTOMETRÍA		REFERENCIA	LIMA APICAL MAESTRA	TÉCNICA DE INSTRUMENTAL	MEDICACIÓN INTRACONDUC
		TENTIVA	DEFINITIVA				
ANTERIOR	ÚNICO	17	16.5		40	híbrido	Hidrocortisona
PREMOLAR	SUPERIOR						
	V						
	P						
MOLAR	INFERIOR						
	ÚNICO						
	SUPERIOR						
	MV						
	MV2						
	DV						
	P						
	INFERIOR						
	MV						
	ML						
	D						
	DL						
	Conducto en "C"						

MEDICACION SISTÉMICA

Anexo 11 Historia clínica de endodoncia

EVOLUCIÓN

FECHA	ACCIÓN CLÍNICA	FIRMA TUTOR
22/01/2015	Apertura, retro-obturación e instrumentación	
30/01/2015	obturación	

RECOMENDACIONES Y ADVERTENCIAS

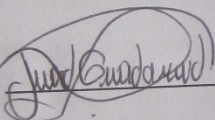
10/01/2015. Se recomienda realizar cirugía perirradicular, esta programada a extracción de implante que sustituye al 9.3 por periimplantitis y posteriormente colocar injerto óseo en la zona.

TERMINACIÓN

Fecha de terminación del tratamiento: 30/01/2015

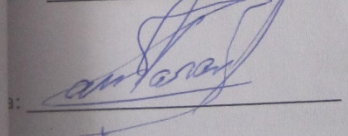
Indicaciones para Rehabilitación Oral, sugiriendo colocar un pino colado y corona

FIRMA DEL PACIENTE



FIRMA DEL RESPONSABLE

Nombre: Dr. Darwin Narango



ESTUDIANTE RESPONSABLE

Nombre: Mu. Isabella Ocaña

Firma: Mu. Isabella Ocaña

NUMERO DE RADIOGRAFIAS

--	--	--	--

Anexo 12 biometría hemática, química sanguínea y tiempos de coagulación

Vida Sana
UNIDAD DIAGNOSTICA LABORATORIO CLINICO
 ATENCION: Lunes a Viernes: 7:00 AM a 7:30 PM / Sábados: 7:00 AM a 4:30PM
 Calle Eloy Alfaro N3-101 y Matilde Alban (Frente al nuevo edificio del Centro de Salud)
 Conocoto ; e-mail: labvidasana@gmail.com / Tel: 2072535 - 0984643988

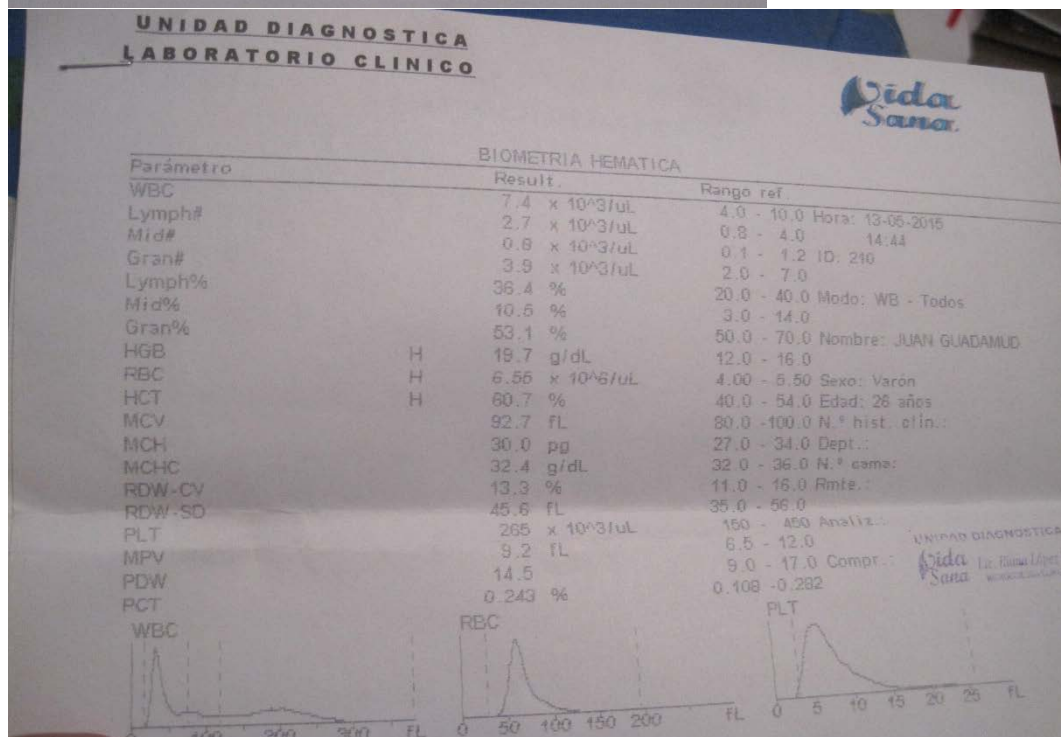
No. Muestra: 0210 EDAD: 26 años
 Nombre: JUAN GUADAMUD Fecha: 13 de mayo de 2015

Area: QUIMICA SANGUINEA


TEST	RESULTADO	UNIDADES	VALORES DE REFERENCIA
GLUCOSA BASAL	78	mg/dl	75 - 115
UREA	27	mg/dl	15 - 45
CREATININA	1,15	mg/dl	H: 0.7 - 1.2 / M: 0.5 - 0.9

Area: COAGULACION

Examen	Resultado	Unidades	Referencia
TP	12,5	segundos	11 - 14
	Actividad	96 %	80 - 100
	INR	1,05	1,0
TTP	33,9	segundos	30 - 42



Anexo 13 Historia Clínica de Cirugía



Universidad Internacional del Ecuador

**CLINICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS
CIRUGIA BUCAL**

Nombre de Paciente: Juan Guadamud No Historia Clínica: 7514

Nombre del Estudiante tratante: Mo. Jhony Ochoa

Dientes a extraer: Implante en la zona #11 y cirugía periimplante #22

Fecha: 31/01/2015

ENFERMEDAD ACTUAL: (Síntomas locales, generales, dominantes, empezar con los síntomas más cercanos que el paciente pueda relatar. Poner los síntomas en orden cronológico. Fecha de iniciación del proceso, anamnesis relativa al dolor. Tratamiento previo)
Paciente de 26 años de sexo masculino, sin antecedentes patológicos que se refiera a la zona #11 y #22, el implante refiere que se colocó en implante hace 2 años y desde algunos meses y ante movilidad del mismo y en el diente #22 tener dolor de 3 veces en el transcurso del mismo tiempo, al examen clínico observamos movilidad del implante, cuerpo dentario de la zona y transición de un caso de extracción observamos una radiografía anterior del implante con partes con una

HISTORIA DENTAL ANTERIOR
 ¿Recibe atención dental periódicamente? SI
 Tiempo Transcurrido de la última extracción No recorda
 Indique las razones para extracciones previas trabaja molares
 ¿Ha tenido alguna reacción a la anestesia local? NO
 ¿Ha sufrido hemorragias después de la Extracción? NO
 ¿Ha tenido alguna complicación después de la Extracción? NO

HISTORIA MÉDICA ANTERIOR
 ¿Está bajo tratamiento médico? NO
 Historia de Intervenciones quirúrgicas colocación del implante hace 2 años
 ¿Padece o ha padecido de?
 Enfermedades Cardiovasculares NO Hipertensión NO
 Hígado NO Riñón NO Sangre NO
 Semana de Gestación ¿Qué semana? T.A.
 Temperatura Pulso Rep Peso
 ¿Toma medicación? NO

Jhony Ochoa
NOMBRE Y FIRMA DEL PROF. Y CODIGO

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:
 RX Panoramia
 Laboratorio Clínico: Biometría hemática, tiempos de coagulación, química sanguínea y

Diagnóstico: Perimplantitis del implante correspondiente al diente #11
Y dolor periimplante del diente #22

Tratamiento (Anestesia empleada, Complicaciones. Post Operatoria Inmediato)
Extracción del implante y cirugía periimplante del diente #22
con técnica anestésica infiltrativa para dentales inferior y
por protocolo post operatorio

Evolución:

Mo. Jhony Ochoa
NOMBRE Y FIRMA DEL ALUMNO

Jhony Ochoa
NOMBRE Y FIRMA DEL PROF Y COD.
 FORMULARIO UIDE-CEQ-008

Anexo 14 Consentimiento Informado de cirugía

UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR ESCUELA DE ODONTOLOGÍA CLÍNICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS						
CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE						
Nº DEL SISTEMA	UNIDAD OPERATIVA	COD. LEO	COD. LOCALIZACIÓN			NÚMERO DE HISTORIA CLÍNICA
			PARROQUIA	CANTÓN	PROVINCIA	754
NO PATERNAL	APELLIDO MATERNO	PRIMER NOMBRE	SEGUNDO NOMBRE		Nº. CÉDULA DE CIUDADANÍA	
Amud	Miju	Juan	Andrés		1312634429	
INFORMACIÓN ENTREGADA POR LOS PROFESIONALES AL PACIENTE SE HARÁ EN EL ÁMBITO DE LA CONFIDENCIALIDAD.						
INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL PROFESIONAL TRATANTE SOBRE EL TRATAMIENTO						
PROPOSITOS			TERAPIA Y PROCEDIMIENTOS PROPUESTOS			
RESULTADOS ESPERADOS			RIESGOS DE COMPLICACIONES CLÍNICAS			
NOMBRE DEL PROFESIONAL TRATANTE		ESPECIALIDAD	TELÉFONO	CÓDIGO	FIRMA	
INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL CIRUJANO SOBRE LA INTERVENCIÓN QUIRÚRGICA						
PROPOSITOS			INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS PROPUESTAS			
sin molestias			Extracción de tercer molar inferior derecho (#4.8) retenido en posición horizontal			
RESULTADOS ESPERADOS			RIESGOS DE COMPLICACIONES QUIRÚRGICAS			
espacio de evolución			Fractura, edema, lesión del nervio dentario inferior por el colgajo con el pito a extrac			
NOMBRE DEL CIRUJANO		ESPECIALIDAD	TELÉFONO	CÓDIGO	FIRMA	
IDE JASQUEZ		MAXILOFACIAL	0978353331	K1, F13, Pcs38		
INFORMACIÓN ENTREGADA POR EL ANESTESIOLOGO SOBRE LA ANESTESIA						
PROPOSITOS			ANESTESIA PROPUESTA			
RESULTADOS ESPERADOS			RIESGOS DE COMPLICACIONES ANESTÉSICAS			
NOMBRE DEL ANESTESIOLOGO		ESPECIALIDAD	TELÉFONO	CÓDIGO	FIRMA	
CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL PACIENTE						
EL PROFESIONAL TRATANTE ME HA INFORMADO SATISFACTORIAMENTE ACERCA DE LOS MOTIVOS Y PROPOSITOS DEL TRATAMIENTO PLANIFICADO PARA MI ENFERMEDAD					FIRMAS DEL PACIENTE	
EL PROFESIONAL TRATANTE ME HA EXPLICADO ADECUADAMENTE LAS ACTIVIDADES ESENCIALES QUE SE REALIZARÁN DURANTE EL TRATAMIENTO DE MI ENFERMEDAD						
CONSENTIMIENTO A QUE SE REALICEN LAS INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS, PROCEDIMIENTOS, DIAGNÓSTICOS Y TRATAMIENTOS NECESARIOS PARA MI ENFERMEDAD						
CONSENTIMIENTO A QUE ME ADMINISTREN LA ANESTESIA PROPUESTA						
HE ENTENDIDO BIEN QUE EXISTE GARANTÍA DE LA CALIDAD DE LOS MEDIOS UTILIZADOS PARA EL TRATAMIENTO, PERO NO ACERCA DE LOS RESULTADOS						
HE COMPRENDIDO PLENAMENTE LOS BENEFICIOS Y LOS RIESGOS DE COMPLICACIONES DERIVADAS DEL TRATAMIENTO						
EL PROFESIONAL TRATANTE ME HA INFORMADO QUE EXISTE GARANTÍA DE RESPETO A MI INTIMIDAD, A MIS CREENCIAS RELIGIOSAS Y A LA CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN (INCLUSIVE EN EL CASO DE VIH/SIDA)						
HE COMPRENDIDO QUE TENGO EL DERECHO DE ANULAR ESTE CONSENTIMIENTO INFORMADO EN EL MOMENTO QUE YO LO CONSIDERE NECESARIO						
CUALQUIER INFORMACIÓN QUE ME ENTREGARON AL PROFESIONAL TRATANTE SOBRE LOS ANTECEDENTES PERSONALES Y FAMILIARES DE MI ENFERMEDAD, ESTOY CONCIENTE DE QUE MIS OMISIONES O DISTORSIONES DELIBERADAS DE LOS HECHOS PUEDEN AFECTAR LOS RESULTADOS DEL TRATAMIENTO.						
CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL REPRESENTANTE						
EL REPRESENTANTE LEGAL DEL PACIENTE, QUE HA SIDO CONSIDERADO POR AHORA IMPOSIBILITADO PARA DECIDIR EN FORMA AUTÓNOMA SU CONSENTIMIENTO, AUTORIZA LA ENTREGA DEL TRATAMIENTO SEGÚN LA INFORMACIÓN ENTREGADA POR LOS PROFESIONALES DE LA SALUD EN ESTE DOCUMENTO						
NOMBRE DEL PROFESIONAL TRATANTE		ESPECIALIDAD	TELÉFONO	CÓDIGO	FIRMA	
FORMULARIO IJSE-020108						

Anexo 15 Historia Clínica de Cirugía

UIDE
Universidad Internacional del Ecuador

**CLINICA DE ESPECIALIDADES ODONTOLÓGICAS
CIRUGIA BUCAL**

Nombre de Paciente: Juan Guadamud No Historia Clínica: 7514

Nombre del Estudiante tratante: Ma. Isabel Ocaña

Dientes a extraer: #48

Fecha: 19/05/2015

ENFERMEDAD ACTUAL: (Síntomas locales, generales, dominantes, empezar con los síntomas más cercanos que el paciente pueda relatar. Poner los síntomas en orden cronológico. Fecha de iniciación del proceso, anamnesis relativa al dolor. Tratamiento previo)
Paciente de sexo masculino de 26 años de edad sin antecedentes sistémicos de importancia acude a la clínica de la UIDE el día 07/02/2015 refiriendo molestia a nivel inferior derecho, clínicamente se observó parte del tercio distal de la corona del diente #48, en dicha zona existe aumento de placa y retención de alimentos, radiográficamente observamos sombreado para compatibilizar diente #48

HISTORIA DENTAL ANTERIOR
 ¿Recibe atención dental periódicamente? Si
 Tiempo Transcurrido de la última extracción NO SE ACUERDA
 Indique las razones para extracciones previas _____
 ¿Ha tenido alguna reacción a la anestesia local? NO
 ¿Ha sufrido hemorragias después de la Extracción? NO
 ¿Ha tenido alguna complicación después de la Extracción? NO

HISTORIA MÉDICA ANTERIOR
 ¿Está bajo tratamiento médico? NO
 Historia de Intervenciones quirúrgicas _____
 ¿Padece o ha padecido de? _____
 Enfermedades Cardiovasculares _____ Hipertensión _____
 Hígado _____ Riñón _____ Sangre _____
 Semana de Gestación _____ ¿Qué semana? _____ T.A. _____
 Temperatura _____ Pulso _____ Rep _____ Peso _____
 ¿Toma medicación? _____

NOMBRE Y FIRMA DEL PROF. Y CODIGO

EXAMENES COMPLEMENTARIOS:
 RX Panorámica
 Laboratorio Clínico: _____

Diagnóstico: Diente #48 retenido en posición horizontal

Tratamiento (Anestesia empleada, Complicaciones. Post Operatoria Inmediato)
Extracción del diente #48 con técnica anestésica troncular para los ramos anterior inferior, lingual y bucal inferior

Evolución: _____

Ma. Isabel Ocaña
NOMBRE Y FIRMA DEL ALUMNO

NOMBRE Y FIRMA DEL PROF Y COD.
 FORMULARIO UIDE-CEO-008

Anexo 16 Protocolo para perno colado

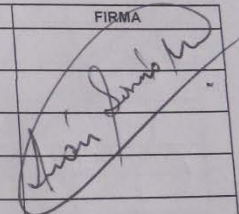
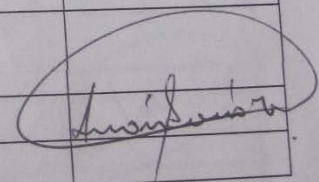
UIDE

**UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
ESCUELA DE ODONTOLÓGIA**

PROTOCOLO DE PERNO COLADO

Note: No se realizará ningún procedimiento de prótesis fija sin la previa realización de tratamientos de otras especialidades, de acuerdo con el plan de tratamiento establecido.

NOMBRE DEL PACIENTE: Juan Guadamud
 No. HISTORIA CLÍNICA: 7514
 NOMBRE DEL TUTOR: Dr. Ivon García
 No. DE DIENTE: 22

FECHA	No	PASO CLINICO	FIRMA
10/07/2015	1	Radiografía / Control inicial	
16/07/2015	2	Medida obturación endodóntica -mm 16mm	
16/07/2015	3	Desobturación -mm 11mm.	
16/07/2015	4	Radiografía de control	
	5	Preparación: - Ácido Fosfórico - Silano - Adhesivo	
	6	Técnica Directa <input checked="" type="checkbox"/> Técnica Indirecta <input type="checkbox"/>	
28/07/2015	7	Desinfección del perno y diente	
	8	Cementación ionomero de vidrio	

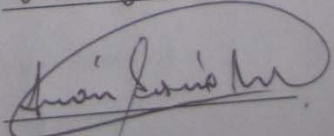
Recibí el trabajo a entera satisfacción.


 FIRMA DEL PACIENTE

ESTUDIANTE
 NOMBRE: Ma. Isabel Ocaña

FIRMA: Ma. Isabel Ocaña

TUTOR
 NOMBRE: Dr. Ivon García

FIRMA: 

Anexo 17. Protocolo para puente fijo

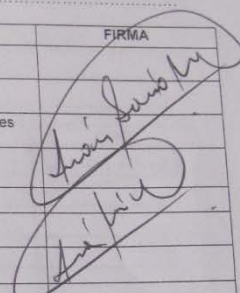
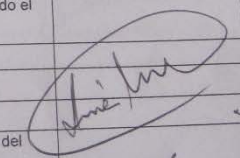
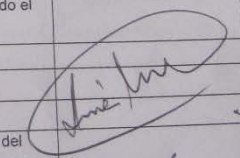
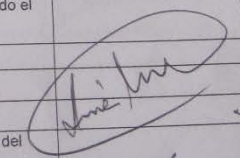
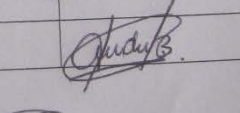
UIDE
UNIVERSIDAD INTERNACIONAL DEL ECUADOR
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

PROTOCOLO DE PROTESIS FIJA

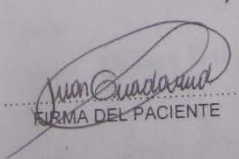
Nota: No se realizara ningún procedimiento de prótesis fija sin la previa realización de tratamientos de otras especialidades de acuerdo al plan de tratamiento establecido.

Nombre del Profesor: Dr. Ivongorou No Historia 7519

Nombre del paciente: Juan Guadamuz

FECHA	No	PASO CLINICO	FIRMA
<u>16/07/2017</u>	1	Modelos de diagnostico	
<u>06/07/2017</u>	2	Radiografias y modelos de estudio	
<u>16/07/2017</u>	3	Modelos montados en "articulador" de más de tres piezas.	
<u>16/07/2017</u>	4	Encerado de diagnostico	
<u>09/08/2017</u>	5	Preparación de pilares	
<u>09/08/2017</u>	6	Elaboración de provisionales	
<u>09/08/2017</u>	7	Impresiones funcionales	
	8	Modelos maestros o definitivos	
	9	Registro intermaxilar en RC o OC	
<u>13/08/2017</u>	10	Registro del color por material para ser elaborado el trabajo	
<u>13/08/2017</u>	11	Montaje de modelos en articulador	
<u>13/08/2017</u>	12	Prueba de estructura metálica/zirconio	
<u>18/08/2017</u>	13	Prueba de porcelana sin terminado	
	14	Cementación provisional de la prótesis metal del porcelano zirconio terminada.	
<u>20/08/2017</u>	15	Terminado cementación definitiva metal/porcelana/zirconio.	

Recibí el trabajo a entera satisfacción


FIRMA DEL PACIENTE

Nombre del estudiante: Ma. Isabel Ocaña

Nombre del Tutor: Dr. Ivongorou

Firma: Ma. Isabel Ocaña

Firma: 