

**UNIVERSIDAD ANDINA SIMON BOLIVAR
MAESTRIA EN ODONTOLOGÍA CON
ESPECIALIDAD EN IMPLANTOLOGIA**



ESTUDIO DE CASO

“Aplicación de implante oseointegrado con carga inmediata en pieza anterior estéticamente comprometida, caso: para paciente masculino de 26 años.”

Postulante: Mónica Barrón Prevost

Docentes tutores: Dr. Carlos Mena

Msc. Norah Villena Almendras

LA PAZ – BOLIVIA

2013

DEDICATORIA

A Dios y a mis queridos papás Circe Prevost H. y Javier Barrón E. por el gran apoyo que siempre me brindan.

AGRADECIMIENTO

A mis papás y mis queridos hermanos.

ÍNDICE

INTRODUCCION	Pag.1
RESUMEN	Pag.2
CAPITULO I. ASPECTOS GENERALES	Pag.3
1. Planteamiento del Problema	Pag.3
2. Justificación	Pag.5
3. Objetivos	Pag.6
3.1.Objetivo General	Pag.6
3.2.Objetivos específicos	Pag.6
CAPITULO II. MARCO TEÓRICO	Pag.8
1. Causas para la perdida de piezas dentales	Pag.9
1.1. Caries dental	Pag.9
1.1.1. Etiología de la caries	Pag.10
1.2.Enfermedades periodontales	Pag.11
1.2.1. Evolución de las enfermedades Periodontales	Pag.12
1.3. Traumatismos dentales	Pag.12
1.3.1. Clasificación de traumatismos dentales	Pag.13
1.4.Iatrogenias	Pag.14
2. Clasificación de edentulismo	Pag.15
2.1.Clasificación de Kennedy	Pag.16
2.2.Modificaciones o subdivisiones	Pag.16
2.3.Reglas de Applegate	Pag.16

3. Oseointegración	Pag.17
3.1. Historia de la oseointegración	Pag.18
3.2. Implante unitario	Pag.19
3.2.1. Indicaciones para la rehabilitación con implante unitario	Pag.20
3.2.2. Contraindicaciones para la Rehabilitación con implante unitario	Pag.20
4. Carga Inmediata	Pag.23
CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO	Pag.26
1. Método	Pag.27
2. Diseño	Pag.27
3. Tipo de Investigación	Pag.28
4. Población y Muestra	Pag. 28
CAPITULO IV. EVALUACION DEL PACIENTE	Pag. 30
CAPITULO V. TRATAMIENTO	Pag.49
CAPITULO VI.	Pag.53
1. Conclusiones	Pag.53
2. Recomendaciones	Pag.54
BIBLIOGRAFIA	Pag.55

ÍNDICE TABLAS

Tabla N° 1	Evaluación de las mucosas orales.	Pag.35
Tabla N° 2	Examen funcional de la lengua.	Pag.35
Tabla N° 3	Examen periodontal arcada superior.	Pag.43
Tabla N° 4	Examen periodontal arcada inferior.	Pag.44

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N° 1	Fotografía de frente.	Pag.32
Figura N° 2	Fotografía de frente sonriendo.	Pag.32
Figura N° 3	Fotografía perfil derecho.	Pag.33
Figura N° 4	Fotografía perfil izquierdo.	Pag.33
Figura N° 5	Plano de Frankfort.	Pag.33
Figura N° 6	Línea media sagital.	Pag.34
Figura N° 7	Línea bi-pupilar.	Pag.34
Figura N° 8	Fotografía de máxima intercuspidación.	Pag.36
Figura N° 9	Fotografía en apertura bucal.	Pag.36
Figura N°10	Fotografía io lateral derecha.	Pag.37
Figura N° 11	Fotografía io lateral izquierda.	Pag.37
Figura N° 12	Movimiento lateral derecho.	Pag.38
Figura N° 13	Movimiento lateral izquierdo	Pag.38
Figura N° 14	Movimiento de protrusión.	Pag.39
Figura N° 15	Fotografía del arco superior.	Pag.39
Figura N° 16	Fotografía del arco inferior.	Pag.40
Figura N° 17	Clasificación de la densidad osea.	Pag.41
Figura N° 18	Radiografía panorámica.	Pag.42
Figura N° 19	Planificación de los implantes	Pag.42
Figura N° 20	Periodontograma del maxilar superior	Pag.43
Figura N° 21	Periodontograma del maxilar inferior	Pag.44
Figura N° 22	Clasificación de Kennedy maxilar superior	Pag.46
Figura N° 23	Clasificación de Kennedy maxilar inferior	Pag.46
Figura N° 24	Modelo superior	Pag.47
Figura N° 25	Modelo Inferior	Pag.47

Figura N° 26	Modelo con guía quirúrgica.	Pag.48
Figura N° 27	Incisión y levantamiento de colgajo.	Pag.49
Figura N° 28	Preparación del lecho quirúrgico.	Pag.49
Figura N° 29	Inserción del implante	Pag.50
Figura N° 30	Radiografía periapical inmediata.	Pag.50
Figura N° 31	Pilar Provisional.	Pag.51
Figura N° 32	Fotografía Post-operatoria.	Pag.51
Figura N° 33	Fotografía pre-quirúrgica.	Pag.52
Figura N° 34	Fotografía post-quirúrgica.	Pag.52

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico 1.	Diagrama de movimiento mandibular	Pag.41
------------	-----------------------------------	--------

INTRODUCCION

En la actualidad la estética bucodental y su relación directa con la estética facial han tomado una importancia significativa en el desenvolvimiento social de las personas, es importante resaltar el aporte rehabilitador que tiene la implantología dental como un medio efectivo de dar a los pacientes una estética apropiada sin la necesidad del tallado de piezas dentales vecinas como pilares para un posible puente o la utilización de prótesis removibles con ganchos antiestéticos y de fácil aflojamiento lo que lleva a complejos al momento de hablar e ingerir alimentos. A merced de las técnicas protésicas sobre implantes modernas es que a los pacientes en condiciones adecuadas se puede llevar a cabo un protocolo de carga inmediata donde el paciente podrá recibir una corona acrílica provisional sobre el implante en las primeras setenta y dos horas post quirúrgicas, acelerando de esta manera las necesidades del paciente por recibir una rehabilitación pronta, estética y fija.

RESUMEN

El paciente se presentó a la Clínica de especialidades en implantología del Colegio de Odontólogos a causa de la pérdida de la pieza dental central superior izquierdo, esta pieza se perdió tras un traumatismo dento-alveolar, el paciente refirió ser portador de una prótesis acrílica provisional a la cual no podía acostumbrarse en vista de que esta se movía al momento de hablar, ingerir alimentos e incluso al toser o estornudar, además presentaba ganchos con alambre de media caña forjados lo que reducía considerablemente la estética de la arcada superior por lo que no la utilizaba con frecuencia.

El paciente necesitaba con urgencia algún tipo de rehabilitación pronta ya que refiere que su estado anímico y su confianza con la que se desenvolvía normalmente antes del accidente se ven muy afectados. Es de esta manera que se le planteó la posibilidad de un tratamiento quirúrgico rehabilitador con carga inmediata.

Se tomaron todas las medidas preventivas para que el tratamiento inmediato resultara un éxito principalmente a nivel estético, lo primero fue dar una medicación profiláctica antibiótica y antiinflamatoria, seguido por el manejo de guía quirúrgica para un adecuado posicionamiento del implante lo que tiene relevancia en la posterior rehabilitación inmediata. La técnica utilizada fue de protocolo convencional con levantamiento de colgajo y utilización de porta-implantes como pilar protésico, esto con el fin de reducir costos, aumentar la practicidad del tratamiento ya que el porta-implantes viene junto con el implante que se utiliza.

La corona provisional acrílica fue cuidadosamente adaptada y rebasada para mantener un color y una forma adecuada lo que dio como resultado una alta satisfacción por parte del paciente.

CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES

1. Planteamiento del problema

En la actualidad es cotidiano para el odontólogo presenciar en los pacientes ausencias de piezas dentales que es producto de la mutilación del organismo tras la exodoncia de dichos órganos masticatorios.

Las causas para optar por un tratamiento de tipo quirúrgico como es la exodoncia son diversas, incluyen población envejecida, que cada vez vive más años, la pérdida de dientes relacionada con la edad, las consecuencias del fracaso de una prótesis fija, las consecuencias anatómicas del edentulismo, el escaso rendimiento de las prótesis removibles, patologías como ser caries profundas, complicaciones pulpares, compromisos con zonas de furca, enfermedad periodontal, traumatismos e iatrogenias. Todas estas causas en una u otra medida ocasionaran pérdida de las piezas dentales pudiendo citar como ejemplos fracturas de tipo corono radiculares y reabsorciones patológicas de la raíz.

Una persona con ausencias de piezas dentarias sufre de varios complejos sintomatológicos como es una mala digestión, masticación disminuida, estética deficiente que tiene incidencia en el desenvolvimiento social de la persona. (Carl E. Misch: Protesis dental sobre implantes, 2006, 46).

Actualmente se cuentan con demostraciones científicas de la oseointegración mostradas por Branemark desde la década de los cincuenta, basada en estudios experimentales “in Vitro” y longitudinales clínicos.

La sustitución con éxito de los diente naturales perdidos, por análogos de las raíces integradas en los tejidos, constituye uno de los mayores avances clínicos en los tratamientos odontológicos. La ciencia que soporta el procedimiento clínico de la oseointegración ha evolucionado notablemente en las 3 últimas décadas tanto en la clínica como en el laboratorio gracias a la participación multidisciplinaria de un amplio equipo de colaboradores. (Branemark, Zarb, Albrektsson: Prótesis tejido-integradas, 1987, 7)

La implantología ha mejorado su predictibilidad y su uso se ha generalizado, con una amplia gama de posibilidades que evolucionan según van surgiendo estudios que avalan las diferentes formas, tamaños o recubrimientos de los implantes modernos. Han estado vinculados al desarrollo de la profesión los aspectos socioeconómicos, culturales y las concepciones ideológicas, que han influido en sus períodos de inicio, estancamiento y florecimiento.

El implante oseointegrado con carga inmediata es una respuesta clara para pacientes con requerimientos estéticos, además no solo incluye una sola etapa quirúrgica sin enterramiento, sino que, en realidad, carga también el implante con una restauración provisional en la misma cita, más aun si es el caso de zonas anteriores del arco dental, donde la ausencia de tan solo una pieza dental pone en una situación incómoda para la fonética, expresión y sonrisa, que esta además en directa relación con el estado psicológico del paciente y desarrollo con la sociedad.

El paciente que se presentó a la Clínica de Implantología del Colegio de Odontólogos de La Paz aquejaba problemas estéticos al haber perdido una pieza dental anterior, este paciente es una persona joven en buen estado de salud general no presenta enfermedades de tipo sistémico, ninguna operación, no toma medicamentos de ningún tipo, a nivel estomatológico presentaba caries dentaria, placa bacteriana y calculo, refiere que perdió la pieza dental en un accidente de tipo traumático años atrás en la práctica de actividades deportivas donde al momento del impacto se presentó avulsión de la pieza ya que tenía una raíz muy corta, donde recibió un tratamiento con una prótesis parcial removible la cual no le permitía realizar ciertas actividades como comer, hablar y reír, cuenta que esta era muy incómoda y poco estética.

Se le pidió una radiografía panorámica, se tomó impresiones para modelos de estudio para realizar los estudios del caso, al ser una persona tan joven se optó por una carga inmediata ya que lo primero era devolver la estética a este paciente.

2. Justificación

El acceso fue brindado por el paciente al momento de firmar un consentimiento informado que permitía la documentación de todo el proceso a realizarse, esta documentación estaría dada por medios de diagnóstico como ser fotos, modelos y radiografías que podrán ser expuestas entre miembros certificados de la Maestría en Implantología.

El concepto de carga inmediata cuestiona el tiempo convencional de cicatrización que es de 3 a 6 meses sin carga, antes de la restauración del implante. Con frecuencia se percibe que los riesgos de este procedimiento son más importantes durante la primera semana posterior a la cirugía de la colocación de los implantes. En realidad, la interface de hueso es más fuerte en el día de la colocación que tres meses después. (Carl E. Misch: *Protesis dental sobre implantes*, 2006, 537).

El procedimiento quirúrgico de preparación de la osteotomía para el implante y de la colocación del mismo originan un fenómeno regional de aceleración de la reparación ósea alrededor de la interface del implante.

Con relación a la relevancia temática de la investigación, se demuestra que es posible brindar a los pacientes un tratamiento implantológico con carga inmediata en sectores anteriores superiores, de forma efectiva, eficiente, rápida y que cumpla con las expectativas estéticas del paciente pese a ser un tratamiento provisional. Es por esto que se optó por una técnica de implante oseointegrado con carga inmediata, este abordaje quirúrgico ha recibido el nombre de procedimiento implantario en una sola etapa o sin enterramiento, y elimina la segunda etapa quirúrgica de descubrimiento del implante. Como resultado de ello, se evitan al paciente las molestias en los tejidos, la cicatrización y la segunda etapa quirúrgica, además el tejido blando ya tiene suficiente madurez antes de la confección de la prótesis definitiva, se logra un resultado estético de forma rápida, donde el paciente puede entrar a la cirugía sin pieza dentaria y salir de quirófano portando un diente acrílico provisional fijo. El trauma quirúrgico es moderado, la

recuperación es prácticamente en los primeros días luego de la intervención, al ser una técnica con levantamiento de colgajo se mantiene la encía adherida que es de tanta importancia para el cierre epitelial alrededor del implante y en consecuencia para el éxito del tratamiento implantar.

Al paciente en que se optó por una carga inmediata tenía como principal prioridad el recuperar la estética al momento sin esperar un periodo de seis meses como se realiza en una carga diferida. Una vez realizada la técnica la satisfacción del paciente es reconfortante ya que estéticamente el paciente puede hablar, sonreír y expresarse con total libertad, situación que permite aumentar la confianza y seguridad de la persona en vista de que él era una persona jovial pero sin una pieza dental anterior no podía desenvolverse de la misma manera a la que acostumbraba. A nivel funcional masticatorio no tiene tanta relevancia al ser un diente anterior ya que para evitar una carga excesiva este se encuentra en infra oclusión.

Con este tratamiento se acorta el tiempo de trabajo ya que la prótesis es colocada en el quirófano y se evita el costo adicional del laboratorio.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Determinar el efecto de la aplicación mediante el uso de un implante oseointegrado con carga inmediata en el sector superior anterior con compromiso estético en una pérdida dental por traumatismo en paciente varón de 18 años.

3.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico de entrada evaluando las características orales del paciente mediante el uso de radiografías, modelos de estudio y fotografías.
- Reducir el tiempo de espera del paciente para recibir una rehabilitación fija provisional al manejar un protocolo de carga inmediata en una sola sesión.

- Colocar con éxito un implante oseointegrado a 40 N de torque hábil para recibir carga inmediata.
- Realizar una rehabilitación definitiva adecuada en relación a la estética y fonética.
- Utilizar el porta implantes como pilar protésico provisional, que reduce costos y facilita el trabajo al no ser requerido el labor del laboratorio protésico en el momento inmediato post-quirúrgico.
- Devolver auto estima y seguridad del paciente.
- Mejorar la estética, frente al tratamiento protésico convencional con prótesis parcial removible.
- Ejecutar un diagnóstico de salida evaluando las características orales con las que fue dada de alta el paciente mediante el uso de radiografías, modelos de estudio y fotografías.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

1. Causas para la pérdida de piezas dentales.

Entre las principales causas para la pérdida de piezas dentales encontramos: caries dental, enfermedades periodontales, traumatismos dentales e iatrogenias.

1.1 Caries dental.

La caries es una lesión en la dentadura provocada por una infección bacteriana. El abuso de caramelos generalmente es una de las causas de la aparición de caries que se encuentra en correlación a múltiples factores locales y sistémicos.

Con la aparición de la caries se destruyen los tejidos del diente como respuesta de la desmineralización que provocan los ácidos generados por la placa bacteriana a partir de los restos de alimentos y de bebidas, especialmente de aquellos ricos en azúcares, tales como caramelos, tortas, bebidas cola y cualquier tipo de dulce, los cuales, quedan expuestos a las bacterias que fabrican el mencionado ácido.

Aunque ésta no es la única causa que provoca la aparición de las caries, también, los errores en la realización de la higiene bucal (uso de pastas dentales inadecuadas, mal cepillado y mal uso del hilo o palillo dental para limpiar entre dientes) o la falta total de la misma y la etiología genética, son otras tres causas importantes que promueven las caries. (www. Scielo, Eduardo Casablanca, caries patología multifactorial).

La caries dental es multifactorial, porque en su proceso intervienen un amplio número de factores. Durante muchos años se creyó que la caries consistía en una desmineralización progresiva e irreversible de los prismas del esmalte seguida de una degradación de la dentina que daba lugar a la formación de una cavidad, pero siempre se ha tenido en cuenta que es fundamentalmente de origen bacteriano. Actualmente se da mayor importancia al ciclo de desmineralización - remineralización de las reacciones químicas que se producen en el diente. Se considera que la caries representa un desequilibrio mantenido en la cavidad oral de modo

que los factores que favorecen la desmineralización predominan sobre los que favorecen la remineralización y reparación de la dentina.

La caries dental es una de las enfermedades infecciosas de mayor prevalencia en el hombre y aunque algunos estudios en la pasada década han indicado reducción en la prevalencia de la caries dental en algunos países del mundo, esta enfermedad continua manteniéndose como uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. La caries dental ha sido definida como la destrucción localizada de los tejidos duros del diente, por la acción bacteriana, donde dichos tejidos son modificados y eventualmente disueltos. Otros autores lo definen como la descomposición molecular de los tejidos duros del diente que involucra un proceso histoquímico bacteriano, el cual termina con la descalcificación y disolución progresiva de los materiales inorgánicos y desintegración de su matriz orgánica.

El principal culpable de la caries es una bacteria llamada *Streptococcus mutans* (o *S. mutans*). Esta bacteria se transmite de la saliva de la madre o cuidadora al niño durante sus 30 primeros meses de vida y reside en la dentición, por lo que al menos el niño debe tener un diente para que se produzca la transmisión efectiva. La bacteria se alimenta de sacarosa y produce ácido como subproducto, degradando con ello el esmalte dentario. (Antonio Bascones: Tratado de odontología, 2006, 917).

1.1.1. Etiología de la caries.

Existen numerosas evidencias que han permitido demostrar que la placa dental es un prerequisite indispensable para la iniciación de la caries dental y la enfermedad periodontal.

El grado de la cariogenicidad de la placa dental es dependiente de una serie de factores que incluyen. La localización de la masa de microorganismos en zonas específicas del diente como en las superficies lisas, fosas y fisuras y superficies radiculares.

El gran número de microorganismos concentrados en áreas no accesibles a la higiene bucal o la auto limpieza.

La producción de gran variedad de ácidos (ácido láctico, acético, propiónico.) capaces de disolver las sales cálcicas del diente.

La naturaleza gelatinosa de la placa favorece la retención de los compuestos formados en ella y disminuye la difusión de elementos neutralizantes hacia su interior.

La caries dental es una enfermedad multifactorial asociada a la interrelación de varios factores, imprescindible para que se inicie la lesión. Dichos factores son el huésped, las bacterias y la dieta. Posteriormente fue adicionado un nuevo factor: el tiempo, que permitió esclarecer de una forma más precisa la formación de la caries dental.

Como decíamos, para que se desarrolle la caries se necesita el factor tiempo, por lo que cuanta más edad tenga un niño, más probabilidades tendrá de presentar caries. No obstante, en la dentición temporal o decidua, puede desarrollarse un tipo de caries particularmente extensa, que afecta prácticamente a todos los incisivos y que suele presentarse en niños alimentados durante largo tiempo con biberón o bien por el uso de chupetes.

Leber y Rottenstein en 1867 y Millar en 1890, dedujeron los principios fundamentales implicados en el desarrollo de la caries dental. En su famosa teoría química parasitaria, Millar sugiere que las bacterias bucales convierten los carbohidratos de la dieta en ácidos, que son capaces de solubilizar el fosfato de calcio del esmalte y producir la lesión cariosa. (www. Patologías Orales: Gerardo De Castillo, caries enfermedad multifactorial).

1.2 Enfermedades periodontales.

La enfermedad periodontal es una enfermedad que afecta a las encías y a la estructura de soporte de los dientes. La bacteria presente en la placa causa la enfermedad periodontal. Si no se retira, cuidadosamente, todos los días con el cepillo y el hilo dental, la placa se endurece y se convierte en una sustancia dura y porosa llamada cálculo (también conocida como sarro).

La enfermedad periodontal (de las encías) es causada por la placa, una película pegajosa de bacterias que se forma constantemente en los dientes. Estas bacterias crean toxinas que pueden hacer daño a las encías.

En la etapa temprana de la enfermedad periodontal (de las encías), llamada gingivitis, las encías se pueden enrojecer, hinchar y sangrar fácilmente. En esta etapa, la enfermedad es reversible todavía y normalmente se puede eliminar con el cepillado y el uso del hilo dental diario. Siguiendo signos de la enfermedad periodontal le sangran las encías al cepillarse; las encías rojas, hinchadas o sensibles, las encías se han separado de los dientes, el mal aliento persistente, pus entre los dientes y las encías, los dientes llegan a presentar movilidad.

1.2.1. Evolución de las enfermedades periodontales.

- Periodontitis ligera. Si la gingivitis no es tratada, puede progresar hacia una periodontitis. En esta etapa ligera del mal, la enfermedad periodontal empieza a destruir el hueso y el tejido que sostienen a los dientes.
- Periodontitis moderada a avanzada. La periodontitis moderada a avanzada se desarrolla si las primeras etapas de la enfermedad pasan desatendidas. Esta es la forma más avanzada de la enfermedad en donde ocurre una extensa pérdida de hueso y tejido.
- Periodontitis juvenil. La periodontitis juvenil localizada (PJJ) ocurre en adolescentes y se caracteriza por la rápida pérdida del hueso alrededor de los dientes permanentes. De manera irónica, los jóvenes con PJJ forman muy poca placa dental o sarro. La periodontitis juvenil generalizada es considerada, por lo general, una enfermedad de adultos jóvenes, aunque puede iniciarse cerca de la pubertad. Se caracteriza por inflamación marcada y fuerte acumulación de placa y sarro. Las bolsas se pueden formar alrededor de los dientes afectados, llenándose de infección. Si no es tratada oportunamente, la infección puede conducir a la pérdida de hueso, lo que hace que los dientes se aflojen. (Jan Lindhe; Periodontología clínica e implantología odontológica, 2001, 74).

1.3. Traumatismos Dentales.

Los traumatismos dentales pueden variar desde una simple afectación del esmalte hasta la avulsión del diente fuera de su alvéolo. Varios autores han realizado clasificaciones sencillas de los traumatismos que facilitan su descripción y

consideración. Actualmente es casi universal el uso de la clasificación de Andreassen, que es una modificación de la propuesta por la Organización Mundial de la Salud en su catalogación internacional de enfermedades aplicada a la Odontología y Estomatología de 1978.

1.3.1. Clasificación de traumatismos dentales.

Infracción. Es una fractura incompleta. Corresponde a una fisura del esmalte. Por tanto no hay pérdida de sustancia dentaria.

Fractura de la corona. Puede ser no complicada cuando afecta al esmalte o a la dentina pero sin afectar a la pulpa; complicada cuando tenemos afectación pulpar.

Fractura corono radicular. No complicada cuando afecta a esmalte, dentina o cemento de la raíz pero sin afectar a la pulpa; o complicada cuando afecta a esmalte, dentina o cemento pero con afectación pulpar. Fractura radicular, afecta a cemento, dentina y pulpa. Las lesiones de los tejidos blandos como la concusión que es una lesión de las estructuras de soporte, sin movilidad ni desplazamiento del diente, pero si el ligamento periodontal está inflamado, existirá dolor a la percusión del diente. La subluxación aflojamiento del diente, lesión de las estructuras de sostén en las que el diente está flojo, pero no se mueve en el alvéolo.

Luxación intrusiva dislocación central. Desplazamiento del diente en el hueso alveolar. Esta lesión cursa acompañada de conminación o fractura de la pared alveolar.

Luxación extrusiva desplazamiento parcial de un diente en su alvéolo. Luxación lateral desplazamiento del diente en una dirección lateral, suele existir fractura del alvéolo.

Avulsión. Salida del diente fuera del alvéolo.

Fractura de la pared alveolar, se limita a las paredes vestibular o lingual.

Las lesiones traumáticas siempre deben tratarse con carácter de urgencia; por ello, el tratamiento debe ser inmediato. Toda terapéutica racional depende de la capacidad del profesional para formular un diagnóstico

correcto. Una historia clínica y una exploración minuciosa conducirán al diagnóstico adecuado.

Están más propensas a sufrir este tipo de lesiones las personas con anomalías en la posición de los dientes y los maxilares. Por ejemplo, quienes tienen la dentadura superior más protuberante, ya que el primer impacto lo reciben los dientes de arriba. Es por eso que el hábito de succionarse el dedo y el uso del chupete, predisponen a sufrir estas lesiones.

También son más vulnerables las personas con problemas neurológicos u ortopédicos, porque tienen una mayor tendencia a caerse. Quienes tienen alteraciones psicológicas también pueden estar más expuestos a sufrir este tipo de traumatismos, ya sea porque se autoagreden o se exponen más a situaciones límites.

El tratamiento para este tipo de casos es principalmente quirúrgico. Cuando se trata de lesiones a nivel dental, las piezas comprometidas deben ser reposicionadas y fijadas, lo que se efectúa con anestesia local o total, dependiendo de la edad del paciente. En casos extremos es necesario eliminarlas, procurando que haya la menor pérdida de hueso posible con el fin de poder colocar implantes dentales a futuro. (www.Pubmed; traumatismos deoalveolares, 2010).

1.4 Iatrogenias.

Se define como: “toda alteración del estado del paciente producida por el médico”; es decir, la creación de un nuevo cuadro patológico a expensas del acto médico y recuerda uno de los principios de Hipócrates: “evitar el daño”. No con ánimo de excusar el error, este se encuentra latente en toda actividad humana, se da aun entre profesionales responsables y altamente calificados por lo que su prevención y tratamiento son necesarios para una práctica consciente en el esfuerzo de disminuir errores. Es imperativo el análisis objetivo, real y veraz, de tal manera que la experiencia preste apoyo a una práctica médica depurada y eficiente. Existe en todo acto diagnóstico o terapéutico un riesgo inherente y el resultado dependerá de la forma de llevarlo a cabo y las circunstancias de realización. Por lo tanto es de gran valor evaluar los posibles factores que contribuyen a que se pueda incurrir en iatrogenia odontológica, que en muchas circunstancias no solo se debe al

profesional sino también a las condiciones en que se trabaja, sin los recursos necesarios o cumpliendo normas inconvenientes.

Entre las iatrogenias odontológicas que se cita: endodónticas como perforación radicular en piso cameral, apical, lateral o en zona de peligro; fracturas de instrumento, sobreobturación, subobturación, sobreextensión, subextensión, fractura vertical y desadaptación de elemento intrarradicular.

Accidentes y complicaciones en exodoncia como fracturas del propio diente, fractura o luxación del diente adyacente o antagonista, error de diente, fracturas del tabique interradicular y del borde alveolar, fracturas del piso nasal y sinusal, fracturas de la mandíbula, fracturas de la tuberosidad, luxación de la ATM y prolapso de la bolsa de Bichat.

En rehabilitación como subcontorneado y sobrecontorneado de la restauración, filtración coronal.

Mal manejo del trauma dentoalveolar con ápice abierto o antecedente de trauma de largo tiempo. (Facultad de Odontología de la Universidad de Antioquia en el periodo 2009-10).

2. Clasificación de edentulismo.

Se clasifican para sistematizar el tratamiento del paciente. Los requisitos para un método de clasificación se basan en permitir distinguir rápidamente, entre prótesis parcial removible dentó soportadas o mucosoportadas. A su vez ser universalmente aceptable. El método de clasificación utilizado con mayor preferencia a nivel académico internacional se el propuesto por Kennedy 1925. Este dividió todos los arcos parcialmente edentulos en cuatro tipos principales. Este método permite clasificar condiciones edentulas basándose en la localización de las zonas edentulas en relación con las piezas restantes. Las áreas edentulas distintas de aquellas que determinan los tipos principales fueron denominadas como espacios de modificación. Kennedy basa su clasificación en el aspecto topográfico, o sea, la relación existente entre las zonas edentulas y los dientes remanentes.

2.1. Clasificación de Kennedy.

- Clase I. Edentulo bilateral posterior. No existen piezas dentarias posteriores a ambos lados de la arcada. El espacio edentulo no cruza la línea media.
- Clase II. Edentulo unilateral posterior. No existen piezas dentarias posteriores en un lado de la arcada. El espacio edentulo no cruza la línea media.
- Clase III. Edentulo lateral con pilares posteriores y anteriores. El espacio edentulo tiene piezas remanentes en ambos extremos. El área edentula no afecta la línea media.
- Clase IV. Edentulo Anterior. El espacio edentulo se encuentra en la región anterior y afecta la línea media.

2.2. Modificaciones o subdivisiones.

Son los espacios edentulos que existen sobre la clase original. Es decir, son los espacios los cuales se cuentan por número de espacios edentulos no por su extensión (sea un sólo diente o tramos de dos o más).

- Clase # Modificación 1: es cuando además del espacio edentulo que rige la clasificación hay un espacio adicional.
- Clase # Modificación 2: es cuando además del espacio edentulo que rige la clasificación hay dos espacios adicionales.

Matemáticamente es casi imposible que existan más de 4 modificaciones en una arcada.

Las modificaciones solo aplican a las Clase I, II y III.

La Clase IV no admite modificaciones ya que al presentarse un espacio sería posterior y caería en alguna de las otras.

2.3. Reglas de Applegate.

Conjunto a las clasificaciones de Kennedy Applegate propuso 8 reglas a seguir para la aplicación de dicha clasificación.

- Regla 1. Toda clasificación es necesaria hacerla luego de cualquier extracción.
- Regla 2. Al no remplazar un tercer molar que se encuentra ausente, no debe ser considerado en la clasificación.
- Regla 3. Si un tercer molar está presente y se va a utilizar como pilar debe incluirse en la clasificación.
- Regla 4. Si un segundo molar está ausente al igual que su antagonista y no será remplazado no se le tomara en la clasificación.
- Regla 5. Las áreas posteriores desdentadas determinaran que clasificación será.
- Regla 6. Las zonas desdentadas distintas de las que determinan la clasificación del caso recibirán el nombre de zonas de modificación y serán designadas por su número (modificación 2, dos zonas desdentadas)
- Regla 7. Se consideraran solo el número de las zonas desdentadas, no su extensión.
- Regla 8. En la clase IV no habrá zonas de modificación, ya que teniendo alguna modificación cambiaria de clase y por lo tanto no sería la clase IV.

(E. Kennedy: Tratado de prótesis oral, 2005, 456, 459).

3. Oseointegración.

El concepto de oseointegración pudiese ser uno de los factores más determinantes en el éxito del tratamiento implantológico y lo podemos definir como la conexión directa que existe entre el hueso y el implante endóseo, se aprecia a través del microscopio de luz y es un proceso que se da a nivel histológico. (Chaushu1 et al 2001 publicaciones).

Cameron y et al, refieren que la oseointegración de un implante dental se puede dar en presencia de micromovimientos ya que en estudios en animales y humanos, demostraron que el micromovimiento si es tolerado por la interfase hueso-

implante, permitiendo la oseointegración e incrementando la cantidad de hueso en contacto directo con la superficie del implante.

3.1. Historia de la oseointegración.

Refiriéndonos a la historia detrás de este simple concepto, hay un desarrollo científico extraordinario. A mediados del siglo XX, un científico sueco, Per-Igvar Branemark, descubrió, casi por casualidad, que el titanio se adhería firmemente al hueso. Pero era una adhesión tan íntima, que parecía que el hueso realmente incorporaba al titanio a su estructura. De ahí el concepto de “oseointegración”. El profesor Branemark al comprobar este descubrimiento, rápidamente pensó que podía ser una excelente manera de fijar estructuras en forma estable, al hueso. De esta idea, nace su más famosa línea de investigación, que con mucha meticulosidad, lo llevó a presentar a la comunidad científica un sistema para sujetar prótesis sobre mandíbulas de personas que había perdido todos sus dientes. Este sistema usaba implantes de titanio atornillados a la zona anterior de la mandíbula, y sobre ellos, se fijaba, con algunas modificaciones, una prótesis total.

El profesor Branemark había logrado un antiguo anhelo de la odontología, que era “fijar” las prótesis inferiores de los desdentados totales. Las prótesis totales inferiores, de hecho, nunca tienen mucha estabilidad, siempre se mueven, y es solo gracias a la habilidad de sus dueños, que pueden servir precariamente para masticar, hablar, sonreír. Antes de los implantes de titanio, se habían intentado sistemas para sujetar las prótesis a la mandíbula, pero no funcionaban muy bien. Se colocaban estructuras de distintos metales bajo la encía, ya fuera sobre el hueso o dentro de éste, pero muy rara vez se fijaban. Los implantes de titanio consiguieron por primera vez dar una fijación sólida y estable.

Luego de la presentación a la comunidad científica mundial, del descubrimiento de la oseointegración y el sistema de implantes de

Branemark, muchos otros laboratorios comenzaron a fabricar sus propias versiones de implantes de titanio. Todo esto contribuyó al desarrollo de la implantología oral. Así, de un invento cuya indicación original era ayudar a los desdentados totales, se pasó a rehabilitar también a los desdentados parciales, y finalmente a reemplazar incluso las pérdidas de un solo diente. Hoy en día, el uso de implantes oseointegrados es la mejor manera de reemplazar dientes perdidos, cualquiera sea su causa, en la gran mayoría de los casos.

3.2. Implante Unitario.

Fue Jemt en 1986, el primer autor que introdujo el concepto de implante unitario en la literatura, obteniendo un grado de supervivencia de un 96%.

A partir de aquí, son muchos los investigadores que proponen esta técnica ante la pérdida de un solo diente, las causas más frecuentes por las que un paciente puede perder un solo diente son: Agenesias, traumatismos, complicaciones endodónticas, traumatismos más complicaciones endodónticas, enfermedad periodontal, caries, razones ortodóncicas y dientes retenidos.

Todas estas situaciones podrían solucionarse con prótesis parciales removibles, pero frecuentemente conlleva problemas de tolerancia por parte del paciente. La prótesis fija es una buena solución estética, pero se asocia al sacrificio de los dientes adyacentes y el peligro de poder lesionar el tejido pulpar. Las prótesis adhesivas también constituyen una buena solución estética y con ellas se obtienen altos grados de supervivencia, con las ventajas de ser una técnica no invasiva, fácil y reversible, pero en pacientes jóvenes tiene la desventaja de que hay que ir reponiendo la prótesis a medida que su arcada y sus dientes sufren cambios durante el periodo de crecimiento, lo cual podría conllevar a un compromiso en la integridad de los tejidos de soporte de los dientes.

La posibilidad de cerrar espacios con soluciones ortodónticas debe considerarse en aquellos pacientes jóvenes en dentición mixta con agenesias dentarias o pérdidas traumáticas de algún diente.

La solución más aceptada hoy en día para reponer un solo diente corresponde a la aplicación de técnicas osteointegradas mediante la colocación de un implante unitario.

Las ventajas y desventajas de cada posibilidad deben ser consideradas para cada caso concreto y de manera individual para cada paciente, siempre valorando la relación costo - beneficio con el menor riesgo posible para el paciente.

3.2.1. Indicaciones para la rehabilitación con implante unitario.

- El paciente debe conservar intactos sus dientes adyacentes, tanto funcional como estéticamente. En el caso de llevar restauraciones o prótesis, estas no deben interferir en la colocación y normal funcionamiento del implante.
- Negativa del paciente a que sus dientes adyacentes sean preparados como pilares.
- Pacientes con mala experiencia o reticencias a llevar prótesis parcial removible.
- Cuando en la dentición existen espacios o diastemas imposibles de solucionar con prótesis fija.

3.2.2. Contraindicaciones para la rehabilitación con implante unitario.

- Respecto a las contraindicaciones de esta técnica, podemos enumerar las siguientes
 - El paciente es incapaz de soportar procedimientos de cirugía menor.
 - Pacientes con historia de abuso de drogas, alteraciones sistémicas o patología ósea local como quistes maxilares, fístulas o cualquier otra patología que involucre a los dientes adyacentes y que pueda comprometer la estabilidad y la integridad del implante.

- Pacientes con malas expectativas acerca de los resultados estéticos.
- Estructuras anatómicas vitales, cerca del lugar propuesto para la inserción del implante.
- Falta de espacio insuficiente entre dientes adyacentes ($<7\text{mm}$) y que no pueda solucionarse con ortodoncia. Un implante estandar, tiene un diámetro de 3.75 mm con lo cual nos obliga a disponer de un mínimo de 7.75 - 9.75 mm de distancia entre los dientes adyacentes, ya que se recomienda un espacio entre el implante y el ligamento periodontal de los dientes adyacentes de entre 2-3 mm para evitar posibles reabsorciones óseas y conservar la integridad del ligamento periodontal. Basándonos en estos criterios, la reposición de un incisivo inferior, no podría llevarse a cabo con éxito, frecuentemente debido a la inadecuada dimensión mesio-distal entre los dientes adyacentes.
- Insuficiente volumen óseo para permitir la inserción de una fijación estándar de 3.75 x 10 mm. Es importante que la longitud de la restauración este lo más cerca posible de la proporción corono-radicular 1:1.5 ó 1:2.0.
- Distancia vertical interarcada inadecuada para acomodar la restauración protética. Para valorar si existe suficiente espacio interarcada, es necesario obtener unos modelos de estudio montados en articulador y determinar el espacio remanente; el mayor problema lo encontramos cuando el diente se ha perdido hace varios años, y el diente antagonista ha sufrido un fenómeno de extrusión.
- Pacientes en periodo de crecimiento, con erupción incompleta.

Maravillosamente, dado el avance de la implantología oral, hoy, en una gran parte de los casos, se pueden colocar los dientes de inmediato. Estos dientes suelen ser provisorios, de acrílico por lo general. Se dejan en boca unos meses, mientras cicatrizan los tejidos y se remodelan. Luego se cambian (en un procedimiento rutinario, en la consulta dental, sin cirugía) por los definitivos, que pueden ser de acrílico especial reforzado, o de

porcelana. Una novedad es que en ciertos casos, y bajo ciertas condiciones, existen técnicas que permiten colocar los dientes definitivos de inmediato.

La restauración de un solo diente mediante un implante unitario supone un gran desafío desde el punto de vista implantológico y protético.

Los dientes colocados sobre los implantes dan unos resultados sorprendentes para los pacientes. Aquellos acostumbrados a las prótesis removibles (con ganchos), ven como milagrosamente desaparecen de su boca molestas y toscas estructuras de metal o acrílico. Los implantes emergen justo en las zonas donde faltan los dientes, sin invadir ningún espacio adicional y sin afirmarse en otros dientes o estructuras como paladar o encías.

Los dientes colocados sobre implantes se ven muy parecidos a los naturales, en ciertos casos, es prácticamente imposible distinguirlos de los verdaderos. Se sienten muy parecidos a los reales también al masticar o hacer otras funciones propias de los dientes. Cualquier persona que haya usado una prótesis con ganchos sabrá lo difícil que es comer ciertos alimentos, como carne asada, o una manzana por ejemplo. Con los implantes el cambio es radical. El paciente puede comer de todo, puede comerse una manzana a mordiscos al igual que un paciente con dentición natural. En general, la estética de los pacientes que han recibido implantes mejora extraordinariamente.

Tal como ya lo señalamos, los implantes oseointegrados son, hoy en día, la mejor opción para reemplazar dientes perdidos, cualquiera sea la causa.

Antes de ser sometido a una cirugía de implantes, el paciente debe tener su boca sana. No debe tener caries activas, y muy especialmente, debe tener sus encías impecablemente sanas. La salud de las encías es trascendental. También es muy deseable que el paciente deje de fumar.

Los pacientes sometidos a implantes oseointegrados deben controlarse periódicamente con su Periodoncista o Implantólogo. La higiene de los

dientes, tanto naturales como implantados debe ser muy buena. En ocasiones se requieren cirugías posteriores, para mejorar la estética o proteger la encía y el hueso que cubre los implantes. En casos de grandes rehabilitaciones sobre implantes (por ejemplo, pacientes desdentados totales que pasan de prótesis total a dientes sobre implantes), algunos pacientes pueden necesitar ayuda para volver a pronunciar bien las palabras.

4. Carga Inmediata.

Dentro las consideraciones quirúrgicas para la implantación con carga inmediata debemos tomar en cuenta la planificación quirúrgica previa, encerado diagnóstico; estudio de imágenes, radiografía panorámica, con ésta vamos a obtener gran cantidad de información en base a las características anatómicas de los maxilares y básicamente el estado de los rebordes y su relación con los senos maxilares, fosas nasales conducto dentario inferior, orificio mentoniano. Pero las radiografías panorámicas no dan una información valedera acerca del volumen, cantidad y calidad de tejido óseo. El elemento radiográfico no nos permite hacer mediciones. Pero el elemento diagnóstico más exacto es la tomografía axial computarizada ya que podemos ver imágenes de los maxilares en los tres planos del espacio y específicamente de las áreas quirúrgicas donde se puede observar con precisión sus características anatómicas sus medidas y densidades.

La rehabilitación de un solo diente en el sector anterior mediante un implante unitario, es uno de los procedimientos más desafiantes y con mayor demanda hoy en día. Tal restauración, no sólo debe ser viable funcionalmente, sino que debe cumplir una serie de requisitos estéticos importantes.

La percepción de la estética es diferente para cada persona, de tal manera que una rehabilitación puede ser estéticamente aceptable para un paciente e inaceptable para otro.

Y así, la apariencia de los tejidos duros y blandos que rodean y soportan la restauración, es importante tanto funcional como estéticamente. El aspecto

mucogingival, así como la salud del tejido periodontal y periimplantario, la presencia de una papila interdental armoniosa y la cantidad de tejido óseo para el soporte labial, son factores visuales que deben estar en armonía con los tejidos duros y blandos de los dientes adyacentes.

Cuando se pierde un diente anterior, se produce una reabsorción del hueso alveolar, sobre todo en sentido sagital; la pared vestibular del alveolo es frecuentemente muy fina y se reabsorbe rápidamente, mientras la pared palatina del alveolo es más voluminosa y perdura por más tiempo. Por ello es importante que la restauración se realice antes de los 3 meses de la pérdida dentaria, de tal manera que las paredes del alveolo aún se encuentren conservadas para que la fijación funcione como la raíz del diente originalmente perdido.

Cuando esto no es posible, el proceso de reabsorción continúa y resulta en un desplazamiento de la cresta alveolar residual hacia palatino, subsecuentemente, se produce una reducción vertical y aumenta la distancia intermaxilar, lo que conlleva a un importante compromiso estético, sobre todo si la línea de sonrisa del paciente es alta.

En casos de reabsorciones severas y cuando las técnicas de regeneración ósea no sean consideradas, nos obliga a insertar la fijación en una posición palatina muy angulada con lo cual la reconstrucción protética coronal debe conllevar un cantilever anterior y una extensión cervical, que hoy en día se consideran inaceptables, tanto estéticamente como por el compromiso biomecánico que presenta esta situación.

En estos casos, generalmente la angulación del implante varía entre 30° y 60°. Durante las fuerzas masticatorias, los dientes naturales pueden soportar cargas laterales o protrusivas debido a la elasticidad del ligamento periodontal, pero en el caso de los implantes, este módulo elástico no existe, con lo cual, si la fijación está en una posición angulada, cualquier fuerza vertical produce una fuerza resultante perpendicular al área del impacto. La distancia perpendicular a esta fuerza desde la cortical alveolar, multiplicado por el valor de la fuerza resultante, nos da el valor

del torque, ($T = F \times D$) el cual se concentra en la cresta alveolar, lo que explica la reabsorción ósea encontrada en estos implantes angulados y su consiguiente fracaso.

Por ello, la situación ideal deberá ser lo menos angulada posible para permitir que las fuerzas se distribuyan a lo largo de la superficie del implante, de manera similar a un diente natural.

Para evitar todas estas situaciones indeseables, existen numerosas alternativas para regenerar el aspecto vestibular de la arcada. Se sabe que la cantidad de hueso requerido para la inserción de una fijación estándar de 3.75 mm es de al menos 5.75 mm en sentido horizontal y de 7 mm en sentido vertical.

En sentido bucolingual, el hombro vestibular del implante debe quedar alineado con la superficie bucal de los dientes adyacentes, en sentido vestibular, el hombro del implante debe quedar aproximadamente 3-4 mm apical a la unión amelocementaria de la superficie vestibular de los dientes adyacentes, la supraestructura debe construirse de tal manera que permita un adecuado perfil de emergencia para facilitar la higiene y proveer las condiciones estéticas y funcionales óptimas.

La reposición de un solo diente mediante el uso de implantes unitarios es una efectiva modalidad de tratamiento y así lo avalan numerosos estudios encontrados en la literatura.

CAPITULO III: MARCO METODOLOGICO

1. Método

En el Estudio de caso se siguió el método deductivo, este método consiste en estudiar hechos particulares a partir de principios o leyes universales (Munch, L., 2000). Para el Estudio de caso, se consideraron los lineamientos teórico - prácticos con relación a la estética dental en cuanto a sus características, evaluación y clasificación; también se adoptó los lineamientos teórico - prácticos de la carga inmediata en cuanto a las características del edentulismo parcial, posición del implante y características de la prótesis provisoria.

2. Diseño

En la investigación se siguió el diseño de “Estudio de caso de pre prueba y post prueba, con un solo sujeto”; este diseño fue adaptado del diseño de “Estudio de caso con una sola mención”, que corresponde al diseño experimental de tipo pre experimental, propuesto por Hernández, Fernández y Baptista (2004, p 187). Este diseño consiste en manipular intencionalmente una o más variables independientes, para luego evaluar el impacto de la manipulación en una o más variables dependientes. El esquema del diseño elegido se presenta de la siguiente manera:

S1O1XO2

Donde:

S1= Paciente al cual se aplico la variable independiente

O1= Evaluación realizada al paciente, del estado de la variable dependiente, antes de la aplicación de la variable independiente.

X= Aplicación de la variable independiente.

O2= Evaluación realizada al paciente, del estado de la variable dependiente, después de la aplicación de la variable independiente.

En la investigación se identificaron dos variables:

Variable independiente: Tratamiento de carga inmediata.

Variable dependiente: Compromiso estético.

3. Tipo de investigación

La investigación realizada es de tipo explicativa, estas investigaciones se caracterizan por pretender “establecer las causas de los eventos” (ídem, p.108). En la investigación se estudió el impacto de la variable independiente (Tratamiento de carga inmediata) en la variable dependiente (compromiso estético), porque se estableció la relación de causa – efecto entre las dos variables identificadas.

4. Población y muestra

En la investigación se trabajó con una muestra no probabilística de casos – tipo, esta muestra se relaciona con las investigaciones donde el “objeto es la riqueza, profundidad y calidad de la información, no la cantidad ni la estandarización” (ídem, p. 566).

A continuación se citan las características del sujeto objeto de estudio:

- Sexo: Masculino.
- Edad: 26 años.

- Profesión: estudiante.
- Estado civil: Soltero.
- Antecedentes médicos: Aparentemente sano.
- Perfil psicológico: Normal.

CAPITULO IV. EVALUACIÓN DEL PACIENTE

1. Anamnesis estadística

1.1 Nombre

Antonio M Fernández Alevedo.

1.2 Edad

26 años.

1.3 Profesión

Estudiante

1.4 Estado civil

Soltero.

1.5 Motivo de la consulta

Ausencia pieza dentaria # 2.1

2. Anamnesis general

2.1 Antecedentes médicos Personales

Paciente en estado de salud adecuado no presenta ninguna enfermedad, ni toma ningún tipo de medicamentos al igual que nunca estuvo sometido a ningún acto quirúrgico con excepción de la exodoncia en la pieza dentaria # 2.1.

2.2 Talla

1.80 m.

2.3 Peso

75 k.

2.4 Hábitos

Ninguno.

2.5 Perfil Psicológico

Pasivo.

3. Anamnesis odontológica

3.1 Última visita al dentista

Primer trimestre del año 2008.

3.2 Tratamientos recibidos

Exodoncia, operatoria y periodoncia.

3.3 Experiencia de tratamientos recibidos

Procedimientos quirúrgicos a traumáticos.

3.4 Historia de dientes ausentes

Pieza dentaria #2.1 trauma dentario, pieza dentaria #2.6 y # 3.6 caries.

4. Anamnesis antecedentes quirúrgicos

Exodoncia pieza dentaria #2.1

5. Examen clínico del cráneo

- Mesocefálico.
- Sin patología al momento del examen clínico.
- Sin eminencias ni depresiones.
- Sin áreas dolorosas palpables.

6. Examen clínico de la cara

- Biotipo Mesofacial.
- Permeabilidad de ambas fosas nasales
- Sin patologías al momento del examen clínico.

7. Examen clínico del cuello

- Sin patología al momento del examen clínico, ganglios linfáticos no palpables.

- Simétrico.
- Movilidad normal.
- Sin nódulos o áreas dolorosas.

8. Examen físico

8.1 Postura

Sin Inclinación.

8.2 Línea de plomada sagital

Conservada.

8.3 Posición de hombros

Recta.

8.4 Constitución

Delgada.

8.5 Biotipo

Temporal

9. Fotografías faciales de frente



Fig. 1 Fotografía de frente.



Fig. 2 Fotografía de frente sonriendo.

En la fig. 1 nótese la regularidad en la línea media sagital, al igual que en la línea pupilar.

En la fig. 2 se observa al paciente sonriendo donde sustituye la ausencia de

la pieza dentaria 2.1 con una prótesis parcial removible.

10. Fotografías de perfil



Fig. 3 Fotografía de perfil derecho.



Fig. 4 Fotografía de perfil izquierdo.

Obsérvese la simetría del paciente en ambos perfiles, dentro la clasificación de perfiles entra en el tipo recto fig.3 y fig. 4,

11. Plano de Frankfort.



Fig. 5 Plano de Frankfort.

En la fig. 5 obsérvese el plano de Frankfort del conducto auditivo externo al ala de la nariz.

12. Línea media sagital.



Fig. 6 Línea media sagital

En la fig. 6 denote el trazado de la línea media sagital en sentido corono caudal dividiendo el rostro en derecho e izquierdo.

13. Línea bipupilar.



Fig. 7 Línea bipupilar.

En la fig. 7 obsérvese la línea bipupilar.

14. Mucosas:

Tabla 1
Evaluación de las mucosas orales.

Color	Rosa coral con pigmentaciones melanímicas
Humedad	Adecuada
Textura	Encía adherida como cáscara de naranja, encía libre lisa
Lesiones	Ninguna.

En la tabla 1 aprecie una valoración de las mucosas, donde el color es normal, las pigmentaciones están en relación a la tez del paciente, la humedad y la textura tanto de la encía libre como de la adherida es normal.

15. Examen funcional de lengua:

Tabla 2
Examen funcional de la lengua

Tamaño	Pequeña	Mediana	Grande 1
Posición	Protruida	Media 1	Retruida
Movilidad	Movil	Pasiva 1	
Textura	Lisa	Aspera 1	Agrietada
Frenillo lingual	Corto	Normal	Largo 1

En la tabla 2 hay una valoración funcional de la lengua donde el numero 1 indica las características que presenta la lengua de la paciente. Todas las particularidades expuestas en el cuadro muestran normalidad.

16. Fotografías intraorales

16.1 En M.I.C.



Fig. 8 Fotografía intraoral de máxima intercuspidadación.

En la fig. 8 es evidente la ausencia dentaria de la pieza 2.1. incisivo central superior izquierdo con gran pérdida ósea que afecta incluso a la pieza lateral izquierda

16.2 En apertura bucal.



Fig. 9 Fotografía en apertura bucal.

En la fig. 9 obsérvese una apertura calibrada de 40 mm. de borde incisal superior a borde incisal inferior, medida promedio de apertura bucal.

16.3 Lateral derecha.



Fig. 10 Fotografía intraoral lateral derecha.

En la fig. 10 fotografía intraoral lateral derecha obsérvese la ausencia del primer molar inferior derecho, la presencia de placa alrededor de los cuellos dentales, caries vestibular en la pieza #1.3.

16.4 Lateral izquierda.



Fig. 11 Fotografía intraoral lateral izquierda.

En la fig. 11 obsérvese la ausencia de las piezas dentarias 2.1 y 3.6.

16.5 Movimiento excursivos



Fig. 12 Movimiento lateral derecho.

En la fig. 12 el paciente realiza movimiento de lateralidad derecho no forzado para evaluación de guías oclusales.



Fig. 13 Movimiento lateral izquierdo

En la fig. 13 el paciente realiza movimiento de lateralidad izquierdo no forzado para evaluación de guías oclusales.

16.6 Movimiento de protrusión



Fig 14 Movimiento de protrusión.

En la fig. 14 los movimientos fueron registrados sin asistencia hay un desplazamiento normal mandibular.

16.7 Arco superior.



Fig. 15 Fotografía del arco superior.

Nótese en la fig. 15 la depresión cortical vestibular a nivel de la pieza 2.1, también percíbase la presencia de caries oclusales en premolares y molares.

16.8 Arco inferior.



Fig. 16 Fotografía del arco inferior.

Fig. 16 nótese la normalidad de los tejidos linguales, presencia de placa bacteriana y la ausencia de las piezas dentales 3.6 y 4.6

17. Articulación temporomandibular.

17.1 Dolor espontaneo: No.

17.2 Ruidos articulares: No

17.3 Tipo de ruido: No

17. 4 Restricción de movilidad: Ninguna

17.5 Apertura bucal: Normal.

18. Artroquinematica

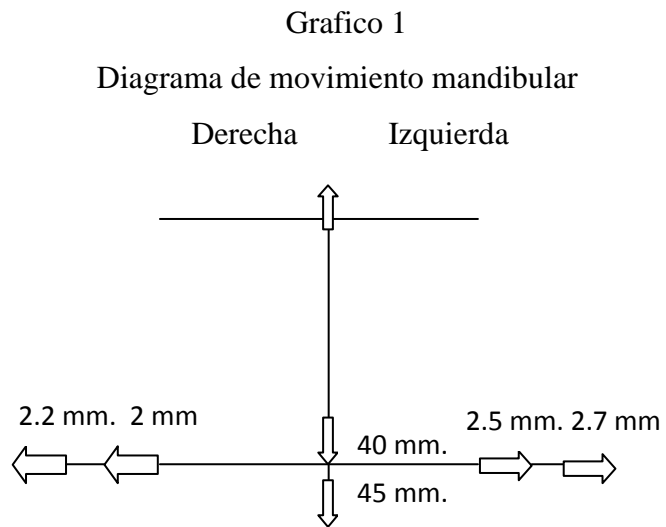
18.1 Apertura máxima sin asistencia: 40 mm

18.2 Apertura máxima con asistencia: 45 mm

18.3 Lateralidad derecha sin asistencia: 2 mm

18.4 Lateralidad izquierda sin asistencia: 2.5 mm.

19. Diagrama del movimiento mandibular.



En el grafico 1 fíjese los movimientos de apertura, y de lateralidades tanto derecha como izquierda, sin asistencia y con asistencia

20. Sensibilidad muscular: Ningún dolor.

21. Sensibilidad articular: Ninguna.

22. Examen dentario

22.1 Endodóticamente tratados: Ninguna pieza dentaria

22.2 Ausencia de dientes: #2.1, #3.6 y #4.6.

23. Clasificación de la densidad ósea según Lekholm y Zarb (1985).

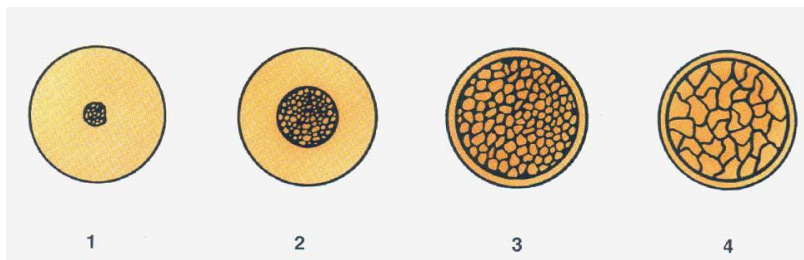


Fig. 17. Clasificación de la densidad ósea según Lekholm y Zarb.

En la fig. 17 según la clasificación de densidad ósea por Lekholm y Zarb el paciente presenta hueso tipo 3.

24. Examen imagenológico

24.1 Radiografías panorámicas o tac:



Fig. 18 Radiografía panorámica.

En la fig. 18 aprecie radiográficamente la ausencia de la pieza 2.1, la reabsorción de hueso en esta área y el largo de hueso disponible,

24.2 Radiografía panorámica –planificación de los implantes:

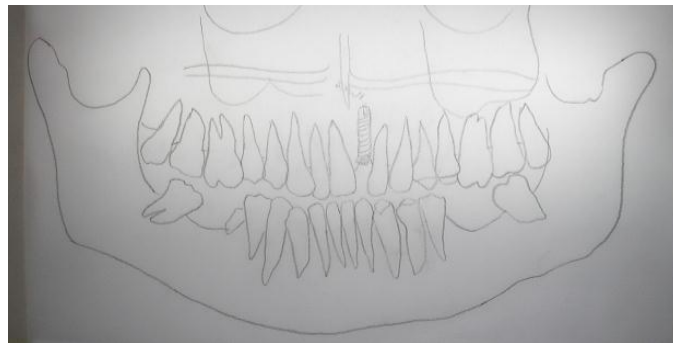


Fig. 19 planificación de los implantes.

En la fig. 19 nótese que se planifico la colocación de un implante de 3.75 mm. de ancho por 13 mm. de largo.

25. Examen periodontal

25.1 Periodontograma del maxilar superior.

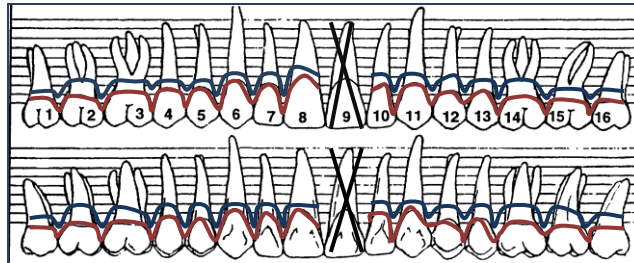


Fig. 20 Periodontograma del maxilar superior.

En la figura 20 obsérvese el diagrama de las profundidades del surco gingival y posición de la encía tanto para las caras vestibulares, proximales y palatinas.

Tabla 3.

Examen Periodontal arcada superior.

Superior Vestibular	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Supuración	No	No	No	No	No	No	No	No	A	No	No	No	No	No	No	No
Sangramiento	X	No	No	No	X	No	No	No	A	No	No	No	No	No	No	X
Movilidad	No	No	No	No	No	No	No	No	A	No	No	No	No	No	No	No
Pos. Encía	211	212	112	321	323	212	211	212	A	212	111	223	212	213	212	212
Pof. Surco	111	212	112	221	212	211	212	221	A	212	221	111	212	212	121	234
N. Inserción	100	000	000	100	111	001	001	101	A	000	110	112	000	001	110	022
Furca Vestb.	No	No	No	No	No	No	No	No	A	No	No	No	No	No	No	No

Superior Lingual	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28
Supuración	No	No	No	No	No	No	No	No	A	No	No	No	No	No	No	No
Sangramiento	No	No	No	No	No	No	No	No	A	No	No	No	No	No	No	X
Movilidad	No	No	No	No	No	No	No	No	A	No	No	No	No	No	No	No
Pos. Encía	111	212	212	221	222	211	212	211	A	222	211	221	212	212	211	212
Pof. Surco	211	211	112	221	211	111	222	211	A	212	211	111	211	211	221	233
N. Inserción	100	001	100	000	011	100	010	000	A	010	000	110	001	001	010	021
Furca palat.	No	No	No	No	No	No	No	No	A	No	No	No	No	No	No	No

En la tabla 3 se evidencia que no hay patología periodontal según la profundidad del surco gingival y posición de la encía

X = Representa presencia de sangrado en las piezas 1.8, 1.4 y 2.8

A = Representa ausencia de la pieza dental 2.1

25.2 Periodontograma maxilar inferior.

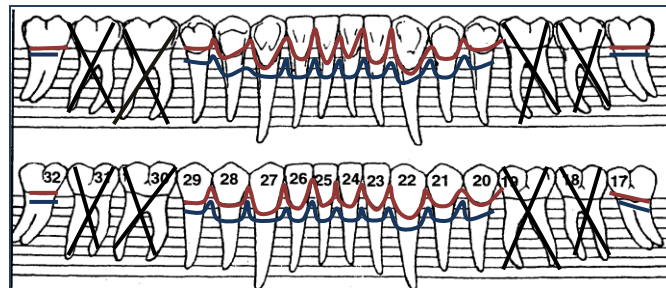


Fig. 20 Periodontograma del maxilar inferior.

En la figura 20 obsérvese el diagrama de las profundidades del surco gingival y posición de la encía tanto para las caras vestibulares, proximales y palatinas.

Tabla 4.

Examen periodontal arcada inferior

Inferior Vestibular	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Supuración	A	No	RR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	A	No	A
Sangramiento	A	No	RR	No	X	No	No	No	No	No	No	No	X	A	No	A
Movilidad	A	No	RR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	A	No	A
Pos. Encía	A	212	RR	212	223	211	211	122	212	112	212	221	413	A	212	A
Pof. Surco	A	122	RR	212	211	112	212	112	211	212	211	122	212	A	221	A
N. Inserción	A	110	RR	000	012	101	001	010	001	100	001	101	201	A	011	A
Furca Vestb.	A	No	RR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	A	No	A

Inferior Lingual	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Supuración	A	No	RR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	A	No	A
Sangramiento	A	No	RR	No	X	No	No	No	No	No	No	No	No	A	X	A
Movilidad	A	No	RR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	A	No	A
Pos. Encía	A	212	RR	112	211	211	221	212	221	212	323	322	322	A	223	A
Pos. Surco	A	121	RR	122	111	111	121	212	112	112	212	212	122	A	112	A
N. Inserción	A	111	RR	010	100	100	100	000	111	100	111	110	100	A	111	A
Furca Vestb.	A	No	RR	No	No	No	No	No	No	No	No	No	No	A	No	A

En la tabla 4 se evidencia que no hay patología periodontal según la profundidad del surco gingival pero hay presencia de retracción gingival en los premolares de ambas hemi-arcadas

X = Representa presencia de sangrado en las piezas 1.8, 1.4 y 2.8

A = Representa ausencia de piezas dentales.

RR = Resto radicular.

26. Examen oclusal

26.1 Espacio libre de inclusión: No

26.2. Relación céntrica funcional y máxima intercuspidadación: coincide

26.3 Deslizamiento en céntrica: No

26.4 Deflexión mandibular derecha: No

26.5 Deflexión mandibular izquierda: No

26.6 Facetas de desgaste parafuncionales: No

26.7 Afracciones cervicales: No

26.8 Erosiones cervicales: No

26.9 Frémito: No

27. Clasificación de Kennedy

27.1 Maxilar superior:



Fig. 22 Maxilar superior.

Clasificación de Kennedy.

En la fig. 22 nótese la clase IV, edéntulo anterior. El espacio edéntulo se encuentra en la región anterior y afecta la línea media.

27.2 Maxilar inferior:



Fig. 23 Maxilar Inferior.

Clasificación de Kennedy.

En la fig. 23 nótese la clase III, edéntulo bilateral con pilares posteriores y anteriores. El espacio edéntulo tiene piezas remanentes en ambos extremos y el área edéntula no afecta la línea media.

28. Modelos diagnóstico

28.1 Modelo superior:

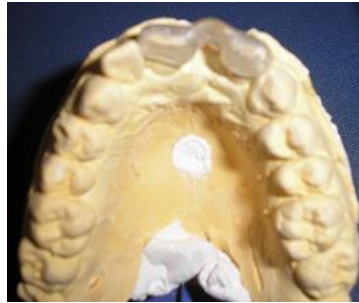


Fig. 24 Modelo superior con
guía de implantes.

En la fig. 24 observe la presencia de la guía quirúrgica, la que tiene una concavidad en palatino en su diseño para un posicionamiento más cómodo de la fresa guía.

28.2 Modelo inferior



Fig 25 Modelo inferior.

Fig. 25 anótese como antagonista del modelo superior.

28.5 Modelo con guía de implantes:



Fig. 26 Modelos en oclusión
con guía quirúrgica.

En la fig. 26 véase la presencia de la guía quirúrgica con material acrílico retenida por las piezas dentales vecinas.

CAPITULO V: TRATAMIENTO

1. Acto quirúrgico:



Fig. 27 Insición y levantamiento
de colgajo

En la fig. 27 Obsérvese tres incisiones una principal sobre el reborde alveolar y dos descargas mesial y distal.

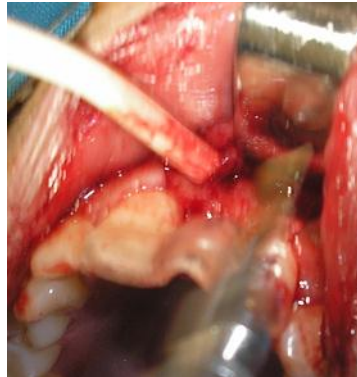


Fig. 28 Preparación del lecho
quirúrgico.

En la fig. 28 notese el fresado en el tejido óseo y la utilización de la guía quirúrgica fabricada en acrílico autopolimerizable transparente.

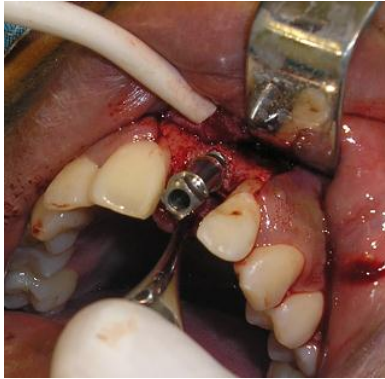


Fig. 29 Inserción del implante.

En la fig. 29 el implante se encuentra inmerso en el lecho quirúrgico apréciase el porta-implantes y la dirección que lleva el mismo.

2. Rx. periapical post-operatoria inmediata



Fig. 30 Radiografía periapical inmediata

Obsérvese la adaptación del porta-implantes ya preparado, evitando la presencia de espacios radiolúcidos entre el pilar y la plataforma del implante.



Fig. 31 Pilar provisional.

Anótese la presencia del porta-implantes preparado para recibir la corona acrílica provisional, además del colgajo reposicionado con sus respectivos puntos de sutura. Fig. 31.

3. Fotografía post- operatoria inmediata.



Fig. 32 Fotografía post-operatoria.

Fig. 32 obsérvese el resultado inmediato a nivel estético en el paciente al momento de la sonrisa.

4. Fotografías pre-quirúrgica y post-quirúrgica.



Fig. 33 Fotografía pre-quirúrgica.



Fig. 34 Fotografía post-quirúrgica.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones

Se llegó a las siguientes conclusiones, el paciente fue intervenido con cirugía de implantes oseointegrados de forma exitosa se colocó el implante en posición óptima, la técnica que se llevó a cabo fue convencional por lo que este protocolo está bien estudiado y tiene los resultados muy predecibles.

Al preparar el lecho quirúrgico para el implante es importante realizarlo de forma secuencial para que al momento de colocar el implante tenga la resistencia necesaria para poder cargar el implante en este caso se pudo llegar hasta 45 Newtons de torque.

Se cargó exitosamente el implante con una pieza provisional acrílica diseñada con características estéticas adecuadas para que el paciente pueda expresarse con total soltura, el paciente pudo realizar sus actividades con normalidad incluso para ese mismo fin de semana donde él tenía un acontecimiento al cual pudo asistir con su pieza dental provisional estéticamente adecuada.

2. Recomendaciones

Se recomienda el protocolo de carga inmediata en piezas anteriores superiores estéticamente comprometidas, ya que los resultados son predecibles y de fácil control.

De igual forma se sugiere más estudios para ver la posibilidad de manejo de otros materiales más estéticos como son los compomeros pero que a su vez son un poco más rígidos lo que podría poner en riesgo la oseointegración, pero por sus características sería interesante para rehabilitaciones inmediatas anteriores ya que son de estética más alta.

BIBLIOGRAFIA

- Carl E. Misch: Prótesis dental sobre implantes, 2006, 46
- Branemark, Zarb, Albrektsson: Prótesis tejido-integrado 1987,7
- Carl E. Misch: Prótesis dental sobre implantes, 2006, 537
- www.scielo: Eduardo Casablanca, Caries patología multifactorial
- Antonio Bascones: Tratado de odontología, 2006,917
- www.patologiasorales: Gerardo de Castillo, Caries enfermedad multifactorial
- Jan Lindhe: Periodontología clínica e implantología odontológica, 2001,74
- www.pubmed: traumatismos dentoalveolares, 2010.
- E. Kennedy: Tratado de prótesis oral, 2005,456,459.
- Hernández, Fernández y Baptista, 2004, 187