



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

FACULTAD PILOTO DE ODONTOLOGÍA

**TRABAJO DE TITULACION PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE ODONTÓLOGO**

TEMA

**“Tratamiento de rehabilitación estética y comparativa de las
diferentes técnicas y materiales restauradores en piezas dentales
anteriores”**

AUTOR

Josip Andrés Toro Moreira

TUTOR

Dr. Luis Villacrés Baquerizo

Guayaquil, Julio del 2014

CERTIFICACIÓN DE TUTOR

En calidad de tutor del trabajo de titulación:

CERTIFICAMOS

Que hemos analizado el trabajo de titulación como requisito previo para optar por el Título de tercer nivel de Odontólogo.

El trabajo de graduación se refiere a:

“Tratamiento de rehabilitación estética y comparativa de las diferentes técnicas y materiales restauradores en piezas dentales anteriores”

Presentado por:

Josip Andrés Toro Moreira

C.I. 1310590201

TUTORES:

Dr. Luis Villacrés Baquerizo
TUTOR ACADÉMICO

Dra. Elisa Llanos R., M. Sc.
TUTOR METODOLÓGICO

Dr. Miguel Álvarez Avilés, M. Sc.
DECANO (e)

AUTORÍA

Los criterios y hallazgos de este trabajo responden a la propiedad intelectual del Sr.:

Josip Andrés Toro Moreira

C.I. 1310590201.

AGRADECIMIENTO

A Dios, por darme su amor inmenso y manifestarse de muchas formas en mi vida, por cada momento de prueba y de bendición, por los aciertos y desaciertos, por las personas que me rodean, por todo lo que me ha dado y por permitirme estar aquí. Gracias Señor, todo te lo debo a ti.

A mi familia, especialmente a mis padres Carlos y Tatiana que me han apoyado permanentemente sin descuidar ninguna de mis necesidades, para poder culminar con éxito esta importante etapa de aprendizaje profesional.

A mis profesores, a aquellos que pudieron encontrar el equilibrio entre la tolerancia y la exigencia y que compartieron generosamente sus conocimientos conmigo, procurando mi crecimiento académico y personal.

DEDICATORIA

A Dios, por darme todo lo que tengo y todo lo que soy, por darme la oportunidad de vivir, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mis padres Carlos y Tatiana, por ser el pilar fundamental de mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional amor y apoyo, por estar siempre acompañándome, ayudándome a superar mis derrotas y a celebrar mis triunfos. Este logro es mío y de ustedes.

A mis padres

ÍNDICE GENERAL

Contenidos	pág.
Caratula	I
Certificación de tutor	II
Autoría	III
Agradecimiento	IV
Dedicatoria	V
Índice general	VI
Resumen	X
Abstract	XI
Introducción	1
CAPITULO I	2
EL PROBLEMA	2
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Descripción del problema	2
1.3 Formulación del problema	3
1.4 Delimitación del problema	3
1.5 Preguntas relevantes de investigación	3
1.6 Formulación de objetivos	3
1.6.1 Objetivo general	3
1.6.2 Objetivos específicos	4
1.7 Justificación de la investigación	4
1.8 Valoración crítica de la investigación	5

ÍNDICE GENERAL

Contenidos	pág.
CAPITULO II	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes	7
2.2 Bases teóricas	9
2.2.1 Técnicas	9
2.2.2 Materiales	10
2.2.3 Tratamiento	12
2.2.4 Piezas dentarias anteriores con desgaste	21
2.2.5 Desgaste dentario	28
2.2.6 Criterios de selección del material restaurador	43
2.2.7 Reporte de casos	48
2.3 Marco conceptual	50
2.4 Marco legal	51
2.5 Elaboración de hipótesis	52
2.6 Variables de investigación	53
2.6.1 Variable independiente	53
2.6.2 Variable dependiente	53
2.7 Operacionalización de las variables	54
CAPÍTULO III	55
MARCO METODOLÓGICO	55
3.1 Nivel de investigación	55
3.2 Diseño de la investigación	57
3.3 Instrumentos de recolección de información	57
3.3.1 Lugar de la investigación	58

ÍNDICE GENERAL

Contenidos	pág.
3.3.2 Periodo de la investigación	58
3.3.3 Recursos empleados	58
3.4 Población y muestra	59
3.5 Fases metodológicas	59
4. Análisis de los resultados	60
5. Conclusiones	66
6. Recomendaciones	67
Bibliografía	68
Anexos	73

ÍNDICE DE ANEXOS

Contenidos

pág.

ANEXO 1. Historia clínica paciente A	76
ANEXO 2. Presentación de la paciente A	77
ANEXO 3. Aspecto de piezas dentarias anteriores de la paciente A	77
ANEXO 4. Encerado de diagnóstico de los modelos de la paciente A	78
ANEXO 5. Confección de matriz lingual en encerado de la paciente A,	78
ANEXO 6. Ubicación de matriz lingual en la paciente A,	79
ANEXO 7. Incremento de resina en piezas 11 y 21 de la paciente A,	79
ANEXO 8. Incremento de resina en piezas 12 y 22 de la paciente A,	80
ANEXO 9. Pulido con fresa de carburo multihojas punta de aguja.	80
ANEXO 10. Pulido con discos shofu granos gruesos y finos.	81
ANEXO 11. Carillas de resina de piezas 11 y 22	81
ANEXO 12. Hoja 1 historia clínica paciente B	84
ANEXO 13. Presentación del caso de la paciente B	85
ANEXO 14. Puntos para ajuste oclusal de paciente B	85
ANEXO 15. Puntos para ajuste oclusal de paciente B	86
ANEXO 16. Encerado de diagnóstico de la paciente B	86
ANEXO 17. Confección de matriz lingual de la paciente B	87
ANEXO 18. Ubicación de matriz lingual en la paciente B	87
ANEXO 19. Incremento de resina en piezas 11 y 21 de paciente B.	88
ANEXO 20. Incremento de resina final en piezas 21 de paciente B.	88
ANEXO 21. Pulido con discos dentarias rehabilitadas de paciente B.	89
ANEXO 22. Carillas e incrementos de resina finalizadas en paciente B.	89

RESUMEN

La presente investigación se titula, Tratamiento de rehabilitación estética y comparativa de las diferentes técnicas y materiales restauradores en piezas dentales anteriores, que fue desarrollada en tres capítulos. El capítulo uno contiene el problema de investigación, sus preguntas, los objetivos, general y específicos y la justificación del problema investigado. Cuando el desgaste dentario afecta como patología las piezas dentarias del sector anterior la estética se puede ver severamente comprometida, y dado el significativo aumento, en la sociedad actual del interés por tener una buena apariencia física, la demanda por tratamientos encaminados principalmente en lo que ha estética corresponde se ha convertido en el principal motivo de preocupación y búsqueda de atención odontológica. El capítulo dos fundamenta teóricamente la temática y enseñanza de rehabilitación estética, técnicas y materiales de restauración en piezas dentarias anteriores, debidamente citadas las referencias bibliográficas. El capítulo tres describe la metodología utilizada, del tipo descriptiva y bibliográfica, para lo que se trabajó con dos pacientes que presentaron desgaste en las piezas dentarias anteriores, con dos tipos de materiales de restauración. Se concluyó que no existe el material cerámico ideal que cumpla a la perfección todos los requisitos, sin embargo todos cumplen al menos con los requisitos mínimos exigidos en cuanto a estética, precisión de ajuste marginal, resistencia mecánica y supervivencia clínica. Por lo tanto la necesidad de indagar y profundizar en este tema desde un punto de vista objetivo, que ayude a satisfacer las necesidades y expectativas tanto del profesional como del paciente, es una necesidad imperiosa.

PALABRAS CLAVES: TRATAMIENTO, REHABILITACIÓN ESTÉTICA, MATERIALES, TÉCNICAS, PIEZAS DENTALES ANTERIORES.

ABSTRACT

This research is titled, aesthetics and comparative treatment of different rehabilitation techniques and restorative materials in anterior teeth, which was developed in three chapters. The general and specific chapter one contains the research problem, questions, objectives, and rationale of the research problem. When tooth wear affects how pathology the teeth of anterior aesthetics can be seen severely compromised, and given the significant increase in the current society's interest to have a good physical appearance, the demand for treatments aimed primarily at what has corresponds aesthetic has become the main concern and seeking dental care. Chapter two theoretical foundations of the subject and teaching aesthetic rehabilitation, restoration techniques and materials in anterior teeth, properly cited references. Chapter three describes the methodology used, type of descriptive literature, for which he worked with two patients who had wear on the anterior teeth, with two types of restorative materials. It was concluded that there is no ideal ceramic material that meets perfectly all requirements, yet all meet at least the minimum requirements in terms of aesthetics, accurate marginal fit, strength and clinical survival. Hence the need to investigate and examine the question from an objective point of view, to help meet the needs and expectations of both the professional and the patient is imperative.

KEY WORDS: TREATMENT, AESTHETIC REHABILITATION, MATERIALS, TECHNICAL, PREVIOUS DENTAL PIECES.

INTRODUCCIÓN

El desgaste de las piezas dentarias como patología data desde los primeros tiempos de la humanidad, mas, gracias a los malos hábitos cotidianos, alimenticios y el estrés con el que se lleva la vida del siglo XXI esta se presenta cada vez con mayor frecuencia.

Cuando el desgaste dentario afecta como patología las piezas dentarias del sector anterior la estética se puede ver severamente comprometida, y dado el significativo aumento, en la sociedad actual del interés por tener una buena apariencia física, la demanda por tratamientos encaminados principalmente en lo que ha estética corresponde se ha convertido en el principal motivo de preocupación y búsqueda de atención odontológica. Los pacientes desean mejorar su apariencia tanto facial como dental y mediante esto obtener mayor autoestima, confianza y respeto por sí mismos.

Con la finalidad de dar abasto a esta nueva demanda la odontología en cuanto a la parte de adhesión se refiere pone al alcance del profesional odontológico nuevos materiales estéticos de diversas propiedades y costos, pero, pocos de los tratamientos estéticos que se brindan al paciente tienen la capacidad de brindar funcionalidad y resistencia, y esto se verá más afectado dependiendo del grado de avance de la patología.

Por lo tanto la necesidad de indagar y profundizar en este tema desde un punto de vista objetivo, que ayude a satisfacer las necesidades y expectativas tanto del profesional como del paciente, es una necesidad imperiosa.

CAPITULO I EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los avances en odontología en cuanto a la parte de adhesión se refiere pone al alcance del profesional odontológico nuevos materiales estéticos de diversas propiedades y costos, pero, pocos de los tratamientos estéticos que se brindan al paciente tienen la capacidad de brindar funcionalidad y resistencia, y esto se verá más afectado dependiendo del grado de avance de la patología dental.

A pesar de la constante aparición de pacientes que acuden a la consulta odontológica presentando molestias a causa de la sensibilidad dental, muy baja calidad en cuanto a estética dental y pérdida de la función por el desgaste excesivo en las piezas dentales anteriores, la realidad es que muy pocos profesionales están en capacidad de afrontar de manera correcta esta problemática y proporcionar un tratamiento que logre en el paciente una entera satisfacción, debido a los escasos conocimientos en la materia, que se han mantenido por mucho tiempo en la clínica de internado de la facultad piloto de odontología de la universidad de Guayaquil.

1.2 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

El desgaste de las piezas dentarias anteriores es una patología que se presenta en nuestro medio, cada vez con mayor frecuencia en nuestro medio, debido a diversos factores encabezando el estrés, seguidos de alimentación inadecuada y una serie de malos hábitos. En la actualidad el profesional de la odontología, en muchas ocasiones desconoce cuál será la mejor forma de afrontar esta patología, de ahí la necesidad de determinar cuál será, el mejor material y técnica que dé solución al problema, y brinde completa satisfacción al paciente.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Lo mencionado anteriormente conlleva a formular el siguiente problema de investigación:

¿Cuál será la mejor técnica, material y tratamiento para restablecer la función y estética de las piezas anteriores con desgaste?

1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Tema: “Tratamiento de rehabilitación estética y comparativa de las diferentes técnicas y materiales restauradores en piezas dentales anteriores”

Objeto de Estudio: Determinar la mejor técnica de restauración.

Campo de acción: Piezas dentarias en el sector anterior.

Área: Pregrado.

Periodo. 2013- 2014

1.5 PREGUNTAS RELEVANTES DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el material de elección para rehabilitación en el sector anterior y el que presenta mayor resistencia clínica?

¿Cuáles son los tipos de desgaste que se pueden presentar en el sector anterior y el tratamiento de elección en caso de desgaste de las piezas dentarias?

¿Cuál es la técnica más apropiada para restablecer la función y estética de las piezas dentarias anteriores?

1.6 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

1.6.1 OBJETIVO GENERAL

Determinar la mejor técnica y material restaurador en el tratamiento de las piezas anteriores con desgaste que de completa satisfacción al paciente.

1.6.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Determinar, el material de elección y el de mayor resistencia clínica para rehabilitación en el sector anterior.

Identificar, los tipos de desgaste que se pueden presentar en el sector anterior y el tratamiento de elección.

Establecer, la técnica más apropiada para restablecer la función y estética de las piezas dentarias anteriores.

1.7 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se justifica por cuanto la estética de las piezas anteriores constituye en una de las mayores preocupaciones del paciente, ya que esta no solamente afecta su apariencia física, sino ejerce injerencia en su actitud emocional, disminuyendo su autoestima, debido a los inconvenientes que tiene en la función masticatoria.

Serán beneficiados directa y principalmente los pacientes ya que se proponen diferentes alternativas que complazcan y satisfagan las necesidades e inquietudes que presente cada paciente de manera individual. También, el profesional odontológico se beneficiará ya que se proponen alternativas modernas de acuerdo a las destrezas y habilidades que posea cada profesional para aplicar los diferentes tratamientos estéticos y de esta manera sea capaz de brindar una atención oportuna, mediante lo contribuirá a la solución del problema planteado.

Esta investigación es viable ya que se llevará a cabo en la clínica de internado de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil contando con todos los recursos humanos, técnicos, científicos, bibliográficos y económicos que garantizan su ejecución en el tiempo previsto y con las características de calidad necesarias.

De este modo la información recopilada sobre los tratamientos de rehabilitación estéticos servirá para comentar en las conclusiones de la investigación y con los resultados obtenidos se compararán datos como signos, síntomas, grado de avance y etiología en los dos pacientes de la muestra a estudiar.

Además con la investigación se pretende realizar la recolección de información valiosa en una ficha de observación o historia clínica, de manera que se contribuya a la solución de la problemática encontrada, en cuanto al diagnóstico, materiales, técnica y tratamiento más indicado, dependiendo de las necesidades individuales de cada paciente.

1.8 VALORACIÓN CRÍTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Evidente: Afecta directamente la salud oral y general del paciente

Relevante: Porque todo profesional odontólogo está expuesto a diversos riesgos a tener en cuenta durante la terapia de conductos.

Original: El siguiente estudio nos dará a conocer los factores asociados en la aparición de parestesia del nervio dentario inferior durante la terapia de conductos.

Factible: Esta investigación es viable ya que acatándonos a las bases teóricas que aplicaremos, alimentarse tanto metodológicamente como en la práctica para que de una manera efectiva realizar una terapia de conductos, en premolares y molares sin ningún inconveniente ya que contamos con todos los recursos disponibles como: humanos, económicos, clínica de internado de la Universidad de Guayaquil Facultad Piloto de Odontología, Fundación Nacional de Rehabilitación Maxilo-Facial (FUNARMAF), información a través de libros y sitios de internet.

Identificar: Los factores asociados en la aparición de parestesia del nervio dentario inferior durante la terapia de conductos de premolares y molares.

Concreto: Este estudio nos guiara para evitar problemas que ocurren durante la terapia de conductos y precaver la aparición de parestesia del nervio dentario inferior.

CAPITULO II MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES

Revisados los archivos de la Biblioteca de la Facultad Piloto de Odontología no existen investigaciones con títulos similares al de la presente.

Cuello Salas, J.⁶, presenta la confección de carillas directas con resinas compuestas, como una alternativa en operatoria dental a la clásica corona total, para solucionar las distintas alteraciones que se presentan en las caras vestibulares de los elementos dentarios anteriores. Para describir la técnica muestra la rehabilitación de una paciente de 23 años de sexo femenino. Entre sus conclusiones indica que el esmalte remanente, debe ser suficiente en cantidad y calidad, para efectuar este tipo de restauraciones adhesivas directas y que además se debe realizar el análisis de la oclusión, ya que las mordidas borde a borde o los hábitos parafuncionales, son desfavorables, para la confección de carillas directas con resinas compuestas.

De esta misma manera, Pontons Melo; Fernández da Cunha; Yoshio Furuse; Lia Mondelli; José Mondelli²⁴, describen la técnica operatoria para el restablecimiento de la guía anterior con resina compuesta, mediante la técnica de estratificación, indicando que permite simular las características ópticas de la estructura dental. Para efecto de demostrar lo anterior se rehabilita un paciente de 33 años sexo femenino a quien se le diagnostica desgaste dentario patológico por bruxismo con afección de la estética. El estudio concluye que con la evolución de los sistemas adhesivos, asociado a las mejoras en las propiedades químicas, mecánicas y estéticas de las resinas compuestas, tratamientos restauradores extensos, como la reconstrucción directa de las guías anteriores en los casos de desgaste dental patológico, se tornan viables.

El punto de vista de estos autores sobre la rehabilitación del bruxismo con resinas compuestas resulta controversial ante el gran número de publicaciones que señala a esta parafunción como contraindicación para este tipo de tratamiento.

Por otro lado, Martínez Rus, F. et al.¹⁸, hacen una revisión organizada sobre las cerámicas dentales y los criterios de selección dado que todavía existe confusión debido a la enorme diversidad de estos materiales, y resalta que pese a que todos buscan el equilibrio entre los factores estéticos, biológicos, mecánicos y funcionales, para seleccionar la cerámica más adecuada en cada caso, es necesario conocer las principales características de estos materiales y la supervivencia clínica observada en estudios científicos previos. Esta investigación tiene gran importancia clínica, pues da las pautas para que el profesional pueda escoger el material más conveniente de acuerdo al caso específico del paciente basándose en parámetros básicos, fácilmente asimilables y en estudios que respaldan la durabilidad de las restauraciones en boca.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 TÉCNICAS

Según su técnica de confección exclusivamente en laboratorio podemos clasificar los sistemas cerámicos en 3 grupos: sustitución a la cera perdida, condensación sobre muñón refractario y tecnología asistida por ordenador.

2.2.1.1 Sustitución a la cera perdida

En este método se realiza un patrón de cera, que puede representar bien la restauración completa o la cofia interna, posteriormente realizado este se reviste el cilindro y se procede a incinerar la cera, luego se calienta la cerámica hasta lograr llegar a su punto de fusión, luego esta será insertada en el interior del cilindro por inyección. Los sistemas más representativos son IPS Empress® y e.max® Press (Ivoclar). Al realizar este procedimiento se disminuyen las porosidades de la cerámica aumentando así su resistencia. (Martínez, F. et al., 2007)

2.2.1.2 Condensación sobre muñón refractario

Consultando en el artículo científico de Martínez, F. et al. (2007), se encontró que:

Esta técnica se basa en la obtención de un segundo modelo de trabajo, duplicado del modelo primario de escayola, mediante un material refractario que no sufre variaciones dimensionales al someterlo a las temperaturas que requiere la cocción de la cerámica. La porcelana se aplica directamente sobre estos troqueles termoresistentes. Una vez sinterizada, se procede a la eliminación del muñón y a la colocación de la prótesis en el modelo primario para las correcciones finales. Son varios los sistemas que utilizan este procedimiento: Optec-HSP® (Jeneric), Fortress® (Myron Int), In-Ceram® Spinell (Vita), etc. (p.5)

2.2.1.3 Tecnología asistida por ordenador

Gracias a la tecnología CAD-CAM con la que contamos hoy en día es posible realizar restauraciones de forma sencilla y precisa. Los sistemas asistidos por ordenador constan de tres fases: digitalización, diseño y mecanizado. Con la digitalización vamos a obtener los datos de manera tridimensional para poder realizar la preparación, estos datos pueden ser obtenidos de manera extraoral a través de un láser que escanea la superficie del troquel o intraoral con una cámara que capta de manera directa la imagen del tallado. Una vez obtenido estos datos, son transferidos a un ordenador, este emite las instrucciones a la unidad de fresado, el cual de manera automática inicia el mecanizado de la estructura cerámica. Los sistemas más representativos son Cerec® (Sirona), Procera® (Nobel Biocare), Lava® (3M Espe), etc.

En la actualidad no existe suficiente evidencia para determinar cuál de estos métodos es el mejor, sin embargo en lo que sí están de acuerdo la mayoría de autores es que la tecnología CAD/CAM, en el futuro se le impondrá a la técnica de confección manual. (Martínez, F. et al., 2007)

2.2.2 MATERIALES

2.2.2.1 Cerámicas feldespáticas

Debido a la demanda de materiales que dieran una mayor estética en las restauraciones, se fue modificando la composición de las cerámicas hasta llegar al punto de encontrar nuevos materiales que permitieran poder realizar restauraciones totalmente cerámicas, bajo esta condición aparecieron las porcelanas feldespáticas de alta resistencia; estas poseen un alto contenido de feldespato que se caracterizan por la incorporación de elementos que elevan la resistencia mecánica. Entre ellas encontramos:

IPS Empress I (Ivoclar)

Deben su resistencia a una dispersión de microcristales de leucita, repartidos en forma uniforme en la matriz vítrea. (Martínez, F. et al., 2007)

IPS Empress II (Ivoclar)

Este sistema consta de una cerámica feldespática reforzada con disilicato de litio y ortofosfato de litio. La presencia de estos cristales mejora la resistencia pero también aumenta la opacidad de la masa cerámica. (Martínez, F. et al., 2007)

IPS E. max Press/CAD (Ivoclar)

Estas nuevas cerámicas feldespáticas están reforzadas solamente con cristales de disilicato de litio. No obstante. Ofrecen una resistencia mayor a la fractura debido a una mayor homogeneidad de la fase cristalina. (Martínez, F. et al., 2007)

2.2.2.2 Cerámicas aluminosas

En 1965, Mc Lean y Hughes abrieron una nueva vía de investigación, incorporando a las porcelanas feldespáticas elevados niveles de óxido aluminoso, esto dio como resultado un material mixto. Estos cristales mejoraron de manera sorprendente las propiedades mecánicas de la cerámica. Mas esta presenta una contraindicación ya que al aumentar las partículas de óxido aluminoso la porcelana perdía translucidez, por este motivo en la actualidad estas se usan exclusivamente para la confección de estructuras internas. Los sistemas más representativos son:

In-Ceram[®] Alumina (Vita)

Utiliza una cerámica compuesta en un 99% por óxido de aluminio, sin fase vítrea. Esto permite obtener un núcleo cerámico más resistente a la flexión. (Martínez, F. et al., 2007, p. 4)

In-Ceram[®] Spinell (Vita)

“La principal ventaja de este sistema es su excelente estética debido a que estos cristales por sus características ópticas isotrópicas son más translúcidos que los de alumina”. (Martínez, F. et al., 2007, p. 4)

Procera® AllCeram (Nobel Biocare)

Este sistema emplea una alúmina de elevada densidad y pureza (>99,5). El resultado es una cerámica con una alta resistencia mecánica porque al desaparecer el espacio residual entre los cristales se reduce la aparición de fisuras. (Martínez, F. et al., 2007, p. 4)

2.2.2.3 Cerámicas circoniosas

Estas cerámicas de última generación están compuestas por óxido circonio, la principal característica de estas es su alta tenacidad además de un mecanismo de refuerzo denominado “transformación resistente”. Este fenómeno fue descubierto por Garvie & cols. En 1975 y este consiste en que al existir una zona de alto riesgo como una grieta la cerámica adquiere un volumen mayor pasando de forma tetragonal a monoclinica.

Esta propiedad brinda a las cerámicas circonitas una resistencia a la flexión entre 1000 y 1500 Mpa superando por amplio margen al resto de porcelanas. Entre las cerámicas circonitas tenemos: DC-Zircon® (DCS), Cercon® (Dentsply), In-Ceram® YZ (Vita), Procera® Zirconia (Nobel Biocare), Lava® (3M Espe), IPS e.max® Zir-CAD (Ivoclar). (Martínez, F. et al., 2007)

2.2.3 TRATAMIENTO

El término estética etimológicamente, deriva del griego aesthesis, (estético) y significa percepción. La odontología estética o cosmética es la especialidad de la odontología que aplica el arte y la ciencia para resaltar o crear belleza a partir de la sonrisa.

Al inicio era considerada como una especialidad frívola y superficial, sin embargo en la actualidad gracias a estudios que comprueban que los defectos físicos pueden llegar a constituir una enfermedad demostrada psíquica y clínicamente en el individuo, los avances en odontología adhesiva y la presencia cada día de mayor cantidad de dientes libres de

enfermedad, las necesidades de los pacientes han cambiado así como el valor que las personas le asignan a sus dientes, deseando mejorar su estética con el objeto de verse mejor, tener más confianza y con esto alcanzar mayor éxito en su relación con las demás personas, se ha convertido en una de las especialidades con mayor demanda.

La percepción de la estética es subjetiva y varía de acuerdo a la cultura y entorno en el que se desarrolla el paciente, es misión del profesional ayudarlo a cumplir sus expectativas y deseos.

Por lo tanto en el proceso de determinar el tratamiento correcto rehabilitación deben participar tanto paciente como profesional, por lo cual se establece:

Primero la realización de una historia clínica completa que recoja los datos sobre causas, localización, signos, síntomas y grado de avance del desgaste dentario. También es importante tener modelos de estudio y fotos que documenten el desgaste dental, lo hagan evaluable y faciliten el diagnóstico diferencial. Para el último propósito, ha dado buenos resultados identificar patrones típicos en el modelo de yeso de los dientes desgastados. Como ya se ha dicho anteriormente, en el desgaste dental influyen varios factores.

Muchas veces éste se deriva, en principio, de interacciones causales. A este hecho se añade que los pacientes suelen ignorar el desgaste dental progresivo hasta que aparecen molestias o un aspecto anormal (en cuanto a color y forma). Igualmente relevante es recoger los datos sobre las expectativas y necesidades del paciente, pues un tratamiento no puede ser considerado exitoso si el paciente no está satisfecho. Un modelo de historia clínica es presentado en anexos a propósito de este punto.

Segundo la selección del tratamiento: según el diagnóstico y las expectativas y gustos del paciente se le ofrecen los materiales que están a su disponibilidad, para esto el odontólogo debe conocer las propiedades estéticas, resistencia y costo de dichos materiales. Tercero la ejecución del plan de tratamiento.

El tratamiento ideal tiene como principio conservar la mayor cantidad de tejido sano asegurando además estética, durabilidad y función correctas. Por lo tanto la pérdida de tejido dentario al momento que llega el paciente va a determinar la complejidad y las opciones del tratamiento. Por otro lado, independiente del grado de desgaste y causa principal, si se detecta trauma oclusal será necesario la realización de un ajuste de oclusión. También se confeccionaran al paciente una placa miorelajante si las causas son bruxismo o una cubeta de acetato en caso de erosión. Esto como medida de detención del desgaste. Sin embargo deberá trabajarse con el paciente para resolver los hábitos que causaron el desgaste.

Los casos donde únicamente hay ligera pérdida de esmalte, podría ser suficiente el aplicar flúor para que se produzca la remineralización del esmalte o un agente adhesivo de la dentina, para aliviar la hipersensibilidad. Si bien es cierto este tratamiento es poco longevo, y requerirá aplicaciones constantes, se preserva tejido sano.

2.2.3.1 Carillas directas con resinas compuestas

Para la realización de éstas, primero se debe llevar a cabo una evaluación del paciente, la cual consiste en la elaboración de una buena historia clínica y un plan de tratamiento bien elaborado.

En el diagnóstico se tomará en cuenta las radiografías previas y el estado de salud pulpar. En el plan de tratamiento se analizará, la evaluación del esmalte, examen de la oclusión y confección del modelo de estudio.

En lo que corresponde a la evaluación del esmalte, éste debe tener suficiente tejido remanente de calidad para poder realizar la restauración de manera directa. El análisis de la oclusión debe realizarse tomando en cuenta si existen malos hábitos o mordidas borde a borde, ya que resultan desfavorables para este tipo de tratamiento. Los modelos de estudio deben confeccionarse, para analizar de manera correcta el tamaño, contorno y forma de los dientes a tratar. (Cuello, J., Pasquini-Comba, M., Bazaez, M., Oliva, C. 2003)

Una vez realizado los pasos mencionados, se procede a tomar los registros de contacto oclusales, el tono de color y, se administra anestesia para trabajar de una manera mucho más cómoda.

Preparación vestibular del elemento dentario

Lo primero que se debe hacer es proteger con una banda metálica las estructuras dentarias vecinas sanas para que no se vean afectadas, posterior a esto se realiza la disminución de esmalte vestibular, 0,5 mm en el tercio incisal y medio, 0,4 mm a nivel gingival. Para realizar un desgaste de manera homogénea se recomienda utilizar una fresa de diamanté esférica 011, realizando surcos de orientación para posteriormente obtener la profundidad requerida.

Una vez realizados los surcos de profundidad, con una fresa de diamante troncocónica 011 puntos redonda, se procede a unir los surcos anteriormente realizados, todo esto se realiza de tal manera que se respete la curva vestibular natural de la pieza dentaria, tanto en sentido proximal-proximal como en sentido gingivoincisor.

Posterior a esto se realiza la limpieza de la preparación, y se procede a colocar el aislamiento absoluto en el campo operatorio, así como un retractor gingival, para que se retraigan tanto la encía como el dique de goma, que facilitan una buena visión de los límites de la preparación.

Se acondiciona la superficie vestibular con ácido fosfórico al 37%, para luego colocar el sistema adhesivo y fotopolimerizar. Se aplica el material de obturación, ya que este tipo de preparación posee poco espesor; con el fin de evitar una sobre obturación se utilizará una resina compuesta fotopolimerizable microhíbrida, la cual se la irá moldeando capa por capa.

Una vez terminados los incrementos por capa del material de obturación, se procede a realizar el pulido, abrillantado y control de oclusión. (Cuello, J. et al., 2003)

2.2.3.2 Carillas de porcelana

Previamente a comenzar con el tratamiento se debe realizar una evaluación y diagnóstico del paciente. El diagnóstico comprenderá una exploración intra y extra oral, en la que se incluirá el registro del estado periodontal, radiografías periapicales de las piezas dentarias a tratar, modelos de diagnósticos del paciente. Se tomarán fotografías extraorales para recoger la sonrisa del paciente en su conjunto, y vistas frontal, lateral, a boca entreabierta, y a boca cerrada. Intraoralmente se tomarán fotografías de ambas arcadas dentarias, junto con cualquier particularidad de los dientes que se consideren de interés.

También es de crucial importancia el análisis y estudio de la oclusión del paciente de manera estática y dinámica, tanto de manera intraoral así como en los modelos de estudio. El encerado de diagnóstico es de mucha importancia ya que con este se podrá determinar las necesidades de tallado y que resultados podremos obtener. Además de mostrar a grandes rasgos al paciente el resultado final de sus carillas y servir para la confección de las carillas provisionales en acrílico o composite. (Peña, J., Fernández, J., Álvarez, M., González, P., 2003)

Reducción dentaria

El tallado en la zona vestibular lo realizaremos con una fresa de diamante troncocónica de extremo redondo, la preparación deberá tener una

profundidad entre 0,5 y 0,8 m.m. Se tallarán 3 surcos de orientación verticales en la cara vestibular de las piezas dentarias a trabajar. Se continúa con la eliminación del esmalte entre los surcos de profundidad de manera uniforme. (Peña, J. et al., 2003)

Reducción proximal

El tallado de las caras proximales queda esbozado luego de realizar la reducción vestibular, pero hay que tomar en cuenta que esta reducción próxima debe extenderse hasta las zonas no visibles del diente es decir palatino o lingual, el acabado de esta reducción proximal debe ser en chaflán curvo. (Peña, J. et al., 2003)

Reducción o terminación incisal

La preparación dentaria incisal se realizara con fresa de diamante troncocónica punta redonda, con una profundidad de 1-1,5 mm a nivel del borde incisal, luego eliminamos las estructuras dentarias colocando la fresa de diamante inclinada hacia palatino en las superiores y lingual en los inferiores. Con la misma fresa se extiende la preparación hacia palatino o lingual, obteniendo la profundidad necesaria y dando a la preparación una terminación en chaflán curvo que se continúa con el margen de las caras proximales. Una vez realizada la preparación se procede al redondeamiento de todos los ángulos y aristas con una fresa de diamante redonda o de bala. (Peña, J. et al., 2003)

Impresiones y modelos

La toma de impresión se realizara a dos tiempos, mediante siliconas de adhesión con la técnica dos tiempos, primero se la realizara con el material pesado que servirá como cubeta individual, posterior a esto se cola el material liviano sobre la primera impresión, de esta manera obtendremos una impresión fiable y lo más real posible de las estructuras dentales y tejidos blandos. En caso de que la preparación se a nivel

subgingival será necesaria la utilización de hilo retractor. (Peña, J. et al., 2003)

Restauraciones provisionales

Al momento de realizar el plan de tratamiento será necesario determinar si será de conveniencia o no la colocación de provisionales o no. En el caso de los pacientes cuya preparación haya sido mínima o nula y no presente dentina expuesta no será necesaria la colocación de esta ya que no existirá sensibilidad dental o afección estética, en caso de que el paciente si presente sensibilidad dental o se vea afectada de alguna manera su estética si será necesaria la colocación de provisionales. (Peña, J. et al., 2003)

Estos se pueden realizar mediante dos técnicas

Técnica indirecta.- Se tomará una impresión con alginato de los diente tallado, se procede a realizar el vaciado, lo que nos permite obtener un modelo de trabajo con los dientes ya tallados, sobre este modelo se construirán los provisionales. (Peña, J. et al., 2003)

Técnica directa.- Consultando en el artículo científico de Peña, J. et al (2003) se determinó lo siguiente:

Se confeccionan directamente en la boca del paciente, mediante una llave de silicona construida sobre el encerado de estudio, o mediante una impresión de alginato que se toma de los dientes del paciente en el momento previo al tallado. Tras la reducción dentaria, se protegen los dientes con un adhesivo dentinario. La superficie tallada está mayormente cubierta por esmalte, con lo que la protección del adhesivo es muy eficaz. Ahora se carga la llave de silicona o la impresión de alginato con acrílico auto o termopolimerizable, después de haber aplicado un separador acrílico a la superficie dentaria tallada. Se evita así la unión de la resina al adhesivo dentinario y al diente y no hay dificultad para retirar los provisionales de la boca para su posterior ajuste. Una vez comenzada la

reacción exotérmica se retiran de la boca la llave o la impresión de alginato y se espera la polimerización completa a temperatura ambiente. (p.15)

Acabado y pulido provisionales.- Una vez obtenidos los provisionales se procede a la eliminación de excesos, al pulido de todas las superficies a través de disco sof-lex, de este modo se reducen las porosidades y el riesgo a contraer una posible gingivitis que puede dificultar el posterior cementado de las carillas. Tras el pulido de los provisionales se procede a la cementación de estos a través de un cemento provisional, que facilitará el posterior descementado de los provisionales. Este cemento de preferencia deberá ser a base de óxido de zinc, sin eugenol o hidróxido de calcio, ya que estos no alteran la preparación de las piezas dentarias. (Peña, J. et al., 2003)

Prueba de las carillas.- Tras la fabricación de éstas en el laboratorio se las probará en boca tomando en cuenta aspectos como la estética, los ajustes y la orden de cementado.

En lo referente a la estética, una vez que las carillas están confeccionadas, se evaluará el color que estas presenten, su capacidad para enmascarar alteraciones de color subyacente y su translucidez. El color que estas presenten no será posible modificarlo, pero si es posible modularlo, debido a que los distintos sistemas de cemento adhesivo están dotados con cemento de coloraciones diferentes. En cuanto a los ajustes, se debe comprobar como ajustan los márgenes de la carilla al diente. Se eliminan los sobrantes de cerámica si existieran, ya que podrían impedir la correcta inserción de carillas. Respecto a la orden de cementado, se deberá comprobar, ya que las carillas no siempre ajustan en el orden que al operador le parece lógico. En ocasiones, el contacto de una carilla con su vecina introduce desplazamientos imperceptibles en la posición de ambas. Por estas variaciones que existen se debe anotar el orden en que

se cementarán las carillas para así reproducirlo de igual manera al momento de su cementado. (Peña, J. et al., 2003)

Cementado de las carillas.- En este procedimiento se tomarán en aspectos como el acondicionamiento del esmalte y el acondicionamiento de la carilla.

El esmalte se acondicionará de acuerdo a las indicaciones del fabricante del cemento adhesivo que se vaya a usar. Lo primero que se realizará será la limpieza de la superficie que recibirá a las carillas. Posterior a esto, se graba el esmalte con ácido ortofosfórico al 7% - 9,6%, durante 15 segundos, seguido de lavado con abundante agua. Una vez grabado el esmalte, se aplica el agente adhesivo siguiendo las indicaciones del fabricante, se evapora el agente solvente utilizando el aire de la jeringa triple, se polimeriza el agente adhesivo por el tiempo que indica el fabricante, luego de esto las superficies dentarias deben lucir de un aspecto brillante y húmedo. El acondicionamiento de las carillas se lo realizará con ácido fluorhídrico durante 1 a 4 minutos. Posterior a esto se lavan con chorro de aire-agua y se dejan totalmente grabadas, luego de esto se realizará la silanización de las carillas pincelando el interior de éstas con silano, el mismo que se deja actuar por un minuto. (Peña, J. et al., 2003)

Cementado de las carillas propiamente dicho.- Realizado el acondicionamiento de las carillas y el esmalte se deberá escoger el cemento a utilizar. El cemento será un composite suficientemente fluido, fotopolimerizable o de polimerización dual. Una vez que se consiga el correcto asentamiento de las carillas se procede a la polimerización con lámpara halógena poniendo está en el centro de las carillas se polimerizara de 3-5 segundos. Con esta acción se conseguirá fijar las carillas en su posición definitiva al polimerizar el cemento que se ubica justo por debajo de éstas. Luego de esto pueden existir excesos del cemento que seguirán en forma plástica y los cuales deben retirarse. Una

vez eliminados todos los excesos se procede a culminar con la polimerización de cemento para esto se aplicará la luz halógena durante 20 a 40 segundos tanto por vestibular como por lingual para asegurar un correcto sellado. (Peña, J. et al., 2003)

Maniobras finales. Acabado, pulido y control postoperatorio.- Una vez finalizada la polimerización y cementado de la carilla se eliminan todos los remanentes de cemento, Por último se realiza un control y ajuste de oclusión, de igual manera que se lo realiza en prótesis fija. Se eliminará cualquier interferencia que provoque una sobre oclusión que podría llevar a una posterior fractura de las carillas. Estas serán controladas y pulidas hasta brindar al paciente una oclusión natural y armónica. (Peña, J. et al., 2003)

2.2.4 PIEZAS DENTARIAS ANTERIORES CON DESGASTE

Las piezas dentarias anteriores son las determinantes de la estética oral, por lo tanto las variaciones de forma y color causadas por desgaste patológico, pueden afectarla severamente. La estética de las piezas dentarias anteriores está determinada por una serie de parámetros.

2.2.4.1 Parámetros estéticos de las piezas dentarias anteriores

Moncada y Ángel proponen el estudio de 13 elementos básicos: Espacio interincisal, Posición Bordes Incisales, Ubicación de la relación de contacto proximal, Espacios de conexión proximal, Inclinação del eje dentario axial, Color dentario, Corredor Bucal o ángulo negativo de las comisuras labiales, Línea de la sonrisa y línea labial, Tamaño y proporción coronaria antero superior, Línea Media, Anatomía y Contorno Vestibular, Troneras Cervicales, Forma y Posición Gingival (Moncada, G., Ángel, P., 2008)

Espacio Interincisal

Es la silueta creada por los bordes incisales de los dientes anterosuperiores y sus espacios triangulares o separación entre los

bordes incisales de los incisivos superiores, contra el fondo oscuro de la cavidad oral. Debe incrementar a medida que se aleja de la línea media, así entre los incisivos centrales superiores se presenta el mínimo espacio inter-incisal, mientras aumenta entre los incisivos centrales y laterales y éste, debe ser menor que entre laterales y caninos. (Moncada, G., Ángel, P., 2008)

Posición de los bordes incisales

Consultando a Moncada y Ángel (2008), citado por Toro (2013):

La posición del borde incisal está relacionada con la inclinación de los dientes anteriores, contorno vestibular, soporte labial, guía anterior, contorno lingual y exposición dentaria. La adecuada posición del borde incisal es determinada por: Exposición incisal, fonética: Posición labial durante emisión de f y v y plano incisal y oclusal: los incisivos centrales serán cortos si están sobre el plano oclusal cuando son vistos de lado y serán largos si están bajo el plano oclusal. (p.9)

Ubicación de la relación de contacto

Analizando el artículo científico de a Moncada y Ángel (2008), citado por Toro (2013):

La relación de contacto es un área de no más de 2 x 2 mm que entre los incisivos centrales superiores se ubica en el tercio incisal o desplazado a incisal, mientras entre incisivo central y lateral se ubica más cervical, específicamente entre tercio medio y tercio incisal y entre lateral y canino se ubica francamente en tercio medio proximal. (p.10)

Espacios de conexiones proximales

La zona en que dos dientes adyacentes parecieran que se tocaran, pero en realidad no se tocan. La zona de conexión es reconocida como la zona óptima de contacto proximal visual. Esta zona óptima de conexión proximal corresponde al 50% de la altura cervico-incisal entre los incisivos centrales superiores, 40% entre distal del incisivo central superior y mesial

del incisivo lateral y 30% entre los incisivos laterales superiores y el canino superior. (Moncada, G., Ángel, P., 2008)

Inclinación del eje dentario axial

Consultando a Moncada y Ángel (2008), citado por Toro (2013):

Es definida como la inclinación del eje mayor coronario respecto del plano oclusal, es característica para cada diente. Su impacto visual se vincula con la relación entre los incisivos centrales superiores y el labio inferior. Se considera como regla de armonía estética el progresivo aumento de la inclinación del eje de los dientes a medida que se aleja de la línea media. (p. 10)

Color dentario

Revisando el artículo científico de Moncada y Ángel (2008), citado por Toro (2013):

La evaluación de color y aspectos ópticos involucra tono, valor y croma, la restauración o rehabilitación debe ser policromática, se debe apreciar una gradiente de color, la translucidez incisal debe apreciarse natural, un halo, si está presente, debe proporcionar contraste a la translucidez del borde incisal. El cuerpo del diente puede ser relativamente uniforme en color, pero el tercio gingival debe ser más rico en croma. Tinciones y líneas de fractura mientras sean tenues, pueden aportar a un resultado agradable. El color dentario se origina en la interacción de la luz con los componentes estructurales del diente (esmalte, dentina y pulpa), generando una compleja estructura policromática.

Tres términos son útiles para describir el color: el tono o matiz, la luminosidad o valor y la saturación o croma. A estos se debe agregar la translucidez/opacidad de la pieza dentaria. El tono es lo que normalmente se llama color, por ejemplo amarillo, rojo. En los dientes anteriores el tono principal se registra en el tercio medio. El valor se refiere a la cantidad de

gris o blanco que posee un objeto, así objetos con mayor cantidad de gris tienen bajo valor y objetos con mayor cantidad de blanco tienen alto valor. La saturación tiene que ver con la intensidad o pureza de un color y describe las diferentes fuerzas de un mismo tono. Este grado de saturación varía en el diente y es mayor en la zona donde se encuentra un mayor espesor de dentina ya que ésta influye fuertemente en el tono o matiz del diente. (p. 11)

Tono o Matiz Progresivo

A medida que se alejan los dientes de la línea media, aumenta la saturación y baja el valor de los dientes. Así por ejemplo el incisivo central superior es el diente de mayor valor de la sonrisa del paciente. En el caso del incisivo lateral superior, debería presentar igual tono pero menor valor. En forma complementaria el canino superior es el diente de la más alta saturación comparado con cualquier otro diente anterior. Los premolares presentan similar valor que el incisivo lateral.

La coincidencia en color y translucidez de las restauraciones es una etapa estética en odontología restauradora junto con las consideraciones morfológicas y de funcionalidad oclusal y se relacionan con el tamaño, la edad y el género del paciente. (Moncada, G., Ángel, P., 2008)

Corredor bucal

Durante la apertura bucal, en una sonrisa, surge un espacio oscuro (espacio negativo) entre superficie externa de los dientes superiores y la comisura labial, que forman el corredor bucal. Tales espacios laterales negativos, que resultan de la diferencia existente entre el ancho del arco superior y la amplitud de la sonrisa, están en proporción áurea con respecto al segmento dentario anterior (relación de 1,0 a 1,68, respectivamente) y enfatizan externamente el principio de proporción regresiva de aparición de los dientes. (Moncada, G., Ángel, P., 2008)

Línea de la sonrisa

Se refiere a una línea imaginaria que se extiende a lo largo de los bordes incisales de los dientes anteriores maxilares, la que debería imitar la curvatura del borde superior del labio inferior al sonreír. La línea de la sonrisa en boca es una línea curva, como todas las estructuras del cuerpo humano. El plano dentario es considerado positivo o de mayor armonía cuando los incisivos centrales se visualizan ligeramente más largos que los caninos y el opuesto, negativo o de menor armonía, cuando los caninos son más largos que los incisivos centrales superiores a lo largo del plano incisal. En la sonrisa es necesario reconocer que el labio es un factor controlado voluntariamente por el paciente, pudiendo localizarlo, a mayor o menor altura, sin embargo no ocurre lo mismo con el tamaño y forma de encías y dientes.

Línea labial: No debe confundirse con la línea de la sonrisa. Se refiere a la posición del borde inferior del labio superior durante la sonrisa y por lo tanto determina la exposición del diente o encía. La línea labial es generalmente considerada aceptable dentro del rango de 2 mm. Apical o coronal a la altura de la encía de incisivos centrales maxilares. Bajo condiciones ideales el margen gingival y la línea labial deberían ser congruentes o puede haber una exposición de entre 1 a 2 mm de tejido gingival.

Dada estas proporcionalidades, se considerará línea de la sonrisa alta cuando supera los 4 mm de exhibición de encías y podría requerir recontorneo cosmético periodontal para lograr un resultado ideal. (Moncada, G., Ángel, P., 2008)

Tamaño y proporción coronaria

Los dientes permanentes jóvenes antero superiores de pacientes blancos caucásicos presentan para hombres y mujeres la proporción ancho/alto de

0,81 a excepción del canino que en el género masculino se presenta más largo, determinando para este diente la proporción de 0,77 (Ancho vs alto)

Principio de dominancia de los centrales y Principio de la proporción dorada: El primero establece que los incisivos centrales deben ser los dientes dominantes en una sonrisa y que deben mostrar proporciones agradables. Ellos son la llave de la sonrisa.

La proporción de los centrales debe ser estética y matemáticamente correcta. La relación entre el ancho y el largo debe ser aproximadamente de 4:5 (0,8 a 1,0). Un rango de ancho de 75% a 80% de su largo es aceptable. De esta manera conociendo el ancho de incisivos centrales desgastados, podemos calcular su longitud ideal. La forma y localización de los centrales influencia y determina la apariencia y localización de laterales y caninos.

El segundo sugiere que existe una relación matemática ideal (1,6:1:0,6) (7-16-28-12) entre el ancho aparente de centrales, laterales y caninos cuando son vistos simultáneamente desde el frente. La discrepancia entre el ancho real y aparente se explica por la posición de estos dientes a lo largo del arco. Estos principios son usados como una guía más que como una fórmula matemática rígida. (Moncada, G., Ángel, P., 2008)

Línea media

Se refiere a la interface de contacto vertical entre los dos incisivos centrales maxilares. Ésta debería ser perpendicular al plano incisal y paralela a la línea media facial. Discrepancias menores entre las líneas medias facial y dental son aceptables y en muchas ocasiones no son apreciables. (Moncada, G., Angel, P. 2008)

Contorno y anatomía vestibular

El contorno labial debe exhibir tres planos (gingival, medio e incisal). Esto debería ser evaluado desde una vista lateral. El error más común de las restauraciones anteriores es el sobre contorno del tercio incisal y por lo tanto haciendo el perfil de los incisivos demasiado recto o demasiado plano.

El diagnóstico para esto se establece a través de la evaluación del perfil del incisivo y la colocación del borde incisal y su relación con el borde bermellón del labio inferior durante la fonación de las letras f o v.

En odontología restauradora y rehabilitadora, la anatomía vestibular debe imitar la morfología de la dentición natural. La presencia de lóbulos es muy importante, ya que permitirá un patrón de reflexión de luz más variado y natural.

La adecuada colocación de los lóbulos puede también influenciar la percepción de ancho. Incisivos de dimensiones similares pueden ser hechos aparecer más anchos al colocar los lóbulos ligeramente más cerca de las superficies interproximales e inversamente los dientes pueden parecer más estrechos al colocar los lóbulos y altura de contorno ligeramente más cerca. La tronera vestibular debe ser definida claramente, con forma de V y el contorno proximal debe ser natural. ((Moncada, G., Ángel, P., 2008)

Troneras cervicales

La oscuridad de la cavidad oral no debe ser visible en el triángulo interproximal entre gingiva y área de contacto. Si el punto más apical del área de contacto de la restauración está a 5 mm o menos de la cresta ósea se evitarán los triángulos negros. A veces esto requerirá un área de contacto mayor que se extenderá hacia cervical. Esto favorecerá la formación de una papila punteada saludable evitando la formación de un tejido aplanado que habitualmente acompaña al triángulo negro. Sin embargo si se sobre extiende la restauración hacia cervical, se dará

origen a un inadecuado perfil de emergencia y tejido gingival inflamado. (Moncada, G., Ángel, P., 2008)

Posición y forma gingival

Revisando el artículo científico de Moncada y Ángel (2008), citado por Toro (2013):

La altura gingival (posición o nivel) de los centrales debería ser simétrica. Puede incluso ser igual a la de los caninos. Es aceptable para los laterales tener el mismo nivel gingival, sin embargo, la sonrisa resultante puede ser demasiado uniforme y es preferible que el contorno gingival se encuentre más hacia incisal a nivel de los laterales. La forma gingival de los incisivos laterales exhibe una figura simétrica de un medio óvalo o círculo. Los incisivos centrales y caninos exhiben una forma gingival más elíptica, de esta forma el zenit se encuentra ubicado hacia distal del eje longitudinal de estos dientes. En los incisivos laterales el zenit coincide con su eje longitudinal. (p. 15).

2.2.5 DESGASTE DENTARIO

La pérdida de estructura dental es un proceso fisiológico que ocurre con el paso del tiempo. Sin embargo, debe considerarse patológico cuando el grado de la misma crea alteraciones funcionales, estéticas y sintomáticas. Ahora, a principios del nuevo siglo, comienza a destacar esta perniciosa «enfermedad» no infecciosa, ocasionada por diversos factores y que conlleva la pérdida irreversible de la dentina y del esmalte. En este caso, las bacterias y la caries no juegan ningún papel.

Se han identificado seis causas del desgaste dental: atrición, erosión, abrasión, abfracción, bruxismo, trauma oclusal y ciertos hábitos. (Díaz, O., Estrada, E., Franco, G., Espinoza, C., Gonzales, R., Badillo, E. 2011)

2.2.5.1 Atrición

Se refiere a la pérdida de sustancia dental fisiológica por medio de contactos oclusales. Puede afectar la dentición temporal y la permanente. Las superficies más afectadas son las superficies palatinas de los incisivos superiores y las vestibulares de los incisivos inferiores. En el examen clínico se observan facetas de desgaste aplanadas, brillantes y alargadas que coinciden con el patrón oclusal. La exposición pulpar y la sensibilidad dentinal no se presentan con frecuencia, debido a la pérdida lenta de estructura dental, lo que permite la aposición de dentina secundaria-reparativa. (Díaz, O. et al., 2011)

2.2.5.2 Erosión

La erosión es la forma más usual de desgaste dental. En ella, el esmalte es desgastado o disuelto por la acción de ácidos que pueden provenir del interior o del exterior.

Ácidos endógenos: Llegan a la cavidad bucal desde el tracto digestivo producto de dos causas: El reflujo gastroesofágico (acidez) y el vómito forzado (anorexia o bulimia). Con estos pacientes, existe un riesgo de erosión notable. El reflujo endógeno del ácido gástrico ataca, en primer lugar, a las superficies dentales palatinas del maxilar superior así como a las obturaciones elevadas de amalgama. La fila de dientes inferiores está protegida por la lengua y, por tanto, no se ve afectada.

Ácidos exógenos: se derivan de determinadas costumbres relacionadas con la dieta (bebidas y frutas ácidas) o de factores profesionales perjudiciales (vapores tóxicos). Gracias al incremento de dieta ácida de la población joven y adulta en las últimas décadas el reporte de casos de erosión va en aumento.

El efecto erosivo de algunas bebidas y alimentos sobre la estructura dental ha sido bien documentado, tanto en estudios in vitro como in vivo. La causa más común, parece ser la alta ingesta de bebidas ácidas, entre

las que se incluyen las bebidas carbonatadas como la Coca Cola. (Díaz, O. et al., 2011)

Consultando la obra de Isabelle Van Eygen et al. (2010) estos: realizaron un estudio in vitro, con el propósito de evaluar el efecto a corto plazo de la Coca Cola sobre la superficie dental con diferentes niveles de consumo. Concluyeron que no hay diferencia del efecto en relación con la frecuencia de consumo, ya que luego de sumergir los especímenes en lo que equivaldría a la toma de una Coca Cola al día, se observó disolución de la superficie dental en una proporción muy similar a las equivalentes a mayores niveles diarios de consumo.(sp.)

Por otro lado, revisando el artículo científico de Maupomé et al (2005), estos:

Realizaron un estudio in vitro, para evaluar cuantitativamente el efecto erosivo de bebidas a base de Cola sobre el esmalte. Para tal fin utilizaron 3 regímenes de frecuencia de consumo: bajo, medio y alto durante 8 días; e incluyeron un grupo control (sumergidos en agua). No se encontró pérdida en la dureza del esmalte en el grupo control. Por el contrario, en los grupos experimentales se observó pérdida de dureza del esmalte desde el día 1, mostrando un incremento proporcional de acuerdo a la frecuencia de consumo. (p. 8)

Sin embargo, es importante señalar la dificultad de recrear las condiciones in vivo, como por ejemplo, la anatomía dental y flujo salival en estudios in vitro.

Analizando el artículo científico de Prietsch et al. (2006) estos reportaron: El caso de un adolescente de 12 años, que luego de retirar los aditamentos ortodónticos, presentó lesiones de erosión dental severas en toda la superficie, a excepción de las áreas cubiertas por los brackets. El paciente refirió ingerir de 2 a 4 litros de bebidas a base de Cola al día, y negó presentar problemas digestivos y/o desórdenes alimenticios. (p. 9)

Cualquier solución con un pH menor a 5.5 podría causar erosión, especialmente si el tiempo de exposición a la misma es de larga duración y de forma repetida. Es cierto que la saliva es capaz de remineralizar el esmalte ablandado 4 a 6 horas después de la exposición a ácidos, pero casi no protege la dentina. Después de la erosión del esmalte, la dentina expuesta se vuelve vulnerable a los nuevos ataques ácidos lo que produce una depresión cóncava de la misma rodeada por un estrecho pero más elevado hilo de esmalte.

La erosión afecta generalmente la cara vestibular de los dientes, y se observa como una depresión superficial en forma de cuchara. Los dientes posteriores exhiben gran pérdida de estructura sobre la superficie oclusal, bordes afilados y en presencia de restauraciones metálicas se alcanza en ocasiones a detectar la superficie dental. Las frutas ácidas provocan un desgaste de la sustancia tanto en la región lateral superior como en la inferior, ya que, como los herbívoros, molem la pulpa de la fruta horizontalmente. En este caso, el esmalte no adquiere bordes afilados sino que los bordes se desgastan debido a los movimientos que se producen al moler la pulpa. En este aspecto se diferencia este tipo de erosión de los patrones antes nombrados. Cuando las superficies palatinas se encuentran afectadas, se expone dentina con un patrón cóncavo, mostrando de igual forma una línea blanca periférica de esmalte. La erosión puede ser un proceso relativamente rápido, lo que resulta en exposición pulpar y sensibilidad dental. (Barranco, J. 2008)

2.2.5.3 Abrasión

La abrasión es la pérdida patológica de estructura dental, secundaria a la acción de un agente externo. Si los dientes están desgastados en sus superficies oclusales, incisales o ambas superficies de fricción de la alimentación, este desgaste se denomina abrasión masticatoria. La abrasión masticatoria también puede ocurrir en la superficie vestibular y lingual de los dientes como cuando la alimentación es tosca y frotada en

contra de estas superficies por acción de la lengua, labios y mejillas durante la masticación. Sin embargo, las costumbres alimenticias actuales suponen un desgaste dental menos abrasivo, ya que ingerimos alimentos menos fibrosos que nuestros antepasados.

Varios autores refieren la limpieza dental como causa de la abrasión, pero en sí esta no daña el esmalte de manera considerable: el desgaste de la sustancia dental sólo supone 1 mm en 100 años. No obstante, sí se puede originar un desgaste considerable si se utilizan dentífricos abrasivos, como son todos los productos aclarantes. El desgaste de la sustancia dental por medio de la «abrasión por cepillado» depende de la frecuencia, la duración y la intensidad de los movimientos a la hora del cepillado. Por lo cual la combinación de una pasta dental abrasiva con la presión excesiva realizada con el cepillo dental resulta en desgastes más severos.

Clínicamente, la abrasión presenta varios patrones relacionados con la causa. La abrasión por el cepillado dental traumático se presenta como pequeños surcos horizontales en la superficie vestibular, donde podría exhibirse una porción de cemento y/o dentina. Las prótesis dentales y, sobre todo, las obturaciones de amalgama adoptan una apariencia pulida y brillante. En las superficies oclusales desgastadas se reduce la altura de la mordida. Si además se añaden causas de erosión secundarias, se producen visibles pérdidas de sustancia cunei y crateriformes¹. El mayor daño se ha observado en la arcada opuesta a la mano dominante. Así mismo, el uso inapropiado de elementos de higiene oral y seda dental puede ocasionar la pérdida de cemento radicular y dentina interproximal. La exposición de la pulpa y sensibilidad dental son poco comunes. (Díaz, O., et al., 2011)

2.2.5.4 Abfracción

La abfracción se refiere a la pérdida de estructura dental que ocurre por excesivo estrés tensil. Cuando las fuerzas oclusales son aplicadas de manera excéntrica sobre el diente, el estrés tensil se concentra en el fulcrum cervical, lo que conlleva a la disrupción de la unión química de los cristales de hidroxiapatita del esmalte⁸, ya que este tejido no resiste la flexión por su dureza, a diferencia de la dentina que si es capaz de absorber estas fuerzas.

Clínicamente se observa en forma de cuña o fisuras a nivel cervical del diente o dientes afectados, y son bastante profundas y estrechas.

Las fisuras cervicales con bordes afilados en el esmalte son típicas de las lesiones de abfracción. Estas últimas se reconocen fácilmente ya que se escucha un «clic» cuando se pasa la uña sobre la lesión bucocervical¹. Si se observan de manera aislada, las abfracciones se diferencian sin problemas de las lesiones lisas, cervicales y con forma de llave, como las que se producen por abrasión o recesión gingival. Asimismo, las lesiones de abfracción también pueden aparecer sin recesión gingival. (Díaz, O.et al., 2011)

2.2.5.5 Bruxismo

El bruxismo tiene un origen psicológico principalmente por lo que se lo puede definir como una manifestación del desequilibrio biosicológico que se presenta como parafunción del sistema estomatognático (SE), que consiste en los movimientos mandibulares con o sin sonidos articulares, caracterizado entre otras cosas por el apriete y rechinamiento dentario durante el día o la noche que de forma progresiva destruye los tejidos dentarios.

De igual forma el bruxismo puede ser clasificado en dos tipos, céntrico y excéntrico. Céntrico: Apretadores, preferentemente diurno, áreas de desgaste limitadas a cara oclusal, menor desgaste dentario y mayor

afectación muscular. Excéntrico: Frotadores nocturnos, donde las áreas de desgaste sobrepasan la cara oclusal. Predominan los movimientos de deslizamiento de las superficies oclusales de los dientes en contacto, aunque puedan ser detectados apretamientos.

El bruxismo desgasta el esmalte inicialmente, siendo éste, el signo más importante de esta patología. El patrón de desgaste es más común en dientes anteriores en la dentición natural, contrario a lo encontrado en portadores de prótesis total donde el desgaste es en las regiones posteriores. Estudios demostraron que el bruxismo es uno de los desórdenes funcionales dentarios más prevalentes, complejos y destructivos que existen, ya sus efectos destructivos se pueden manifestar en una o más partes constituyentes del SE, variando la severidad del daño conforme a la resistencia de las estructuras afectadas, o el tiempo de existencia, su grado de incidencia y el estado general del portador.

Durante la actividad parafuncional, se aplica sobre la superficie oclusal una fuerza mucho mayor (hasta 6 veces), de lo que ocurre en los movimientos fisiológicos, en torno de 90 kg, además de ocurrir una contracción de la musculatura durante un tiempo exagerado: 2 horas). Considerando que tales condiciones pueden superar tolerancia fisiológica de las estructuras comprometidas, se aumenta la posibilidad de generar daños a las estructuras del S.E.

Muchas teorías etiológicas se han escrito para explicar la aparición del bruxismo, sin embargo, la mayoría sugiere que se debe a múltiples factores involucrados. Entre éstos, se pueden distinguir:

Factores morfológicos: se refieren a las alteraciones en la oclusión dentaria, y a anormalidades articulares y óseas. A partir del análisis de varios factores puede verse que, excepto para un pequeño número de condiciones oclusales, hay un riesgo relativamente bajo de asociación

entre factores oclusales con DCM. Entre ellos los factores más importantes a ser considerados son: Mordida abierta anterior, Overjets mayores de 6 a 7 mm, deslice de relación céntrica para máxima intercuspidadación habitual mayor de 4 mm, Mordida cruzada unilateral, Pérdida de cinco o más dientes posteriores.

Los factores patofisiológicos se refieren a una química cerebral alterada. Los factores psicológicos se relacionan a desórdenes psicosomáticos, ansiedad, estrés, problemas de personalidad, etc. En cuando al estrés, es descrito como una respuesta no específica del cuerpo a cualquier estímulo hecho en él. También definido como un conjunto de alteraciones físicas y químicas del organismo desencadenadas por el cerebro, para tornar el individuo apto a enfrentar una situación nueva que exige adaptación.

Los estudios más actuales sugieren que los factores maloclusión + estrés (factores psicológicos), aisladamente o en conjunto son los desencadenadores de la parafunción asociados directamente a los umbrales individuales, que llevan a dos personas a responder de forma distinta, estando delante de un mismo estímulo.

El bruxismo puede provocar consecuencias desastrosas al S.E., además de poder llevar al paciente a desarrollar vicios posturales y problemas psicológicos que, en un estado más avanzado se toman cíclicos. El desgaste de la estructura dental, normalmente, el alerta para la presencia de daño, siendo el más significativo de éstos el desgaste de las cúspides de los molares, así como el de los bordes de los incisivos y la punta de los caninos, es decir presencia de facetas, líneas de fracturas, erosión cervical, fracturas dentarias, destrucción ósea conformación de bolsa periodontal, pérdida ósea horizontal o vertical asociada o no a movilidad de los dientes en ausencia de patología periodontal, absceso periodontal, pericementitis, pulpitis y necrosis pulpar. También nos podemos encontrar

hipersensibilidad a los cambios de temperatura, fracturas de cúspides y de restauraciones.

En cuanto a los síntomas, no siempre el dolor está asociado como queja principal del paciente. Ese desgaste puede o no ser acompañado de sintomatología dolorosa en los músculos y articulaciones temporo-mandibulares. Cuando esto ocurre, con frecuencia el paciente procura precozmente el tratamiento antes de que resulte en grandes daños para la estructura dentaria.

Frecuentemente, sin embargo, ocurre adaptación de estas estructuras y el mayor perjudicado es el propio diente, y/o sus estructuras de soporte. Cuando otros componentes del S.E. son afectados, surgen quejas de incomodidad muscular asociada a dolor, restricción de los movimientos y/o también problemas articulares, con dolor e incomodidad por estallido o crepitación. Además de la fatiga, los músculos pueden presentar contractura, mioespasmo, miositis y puntos dolorosos, (Trigger-points que serían dolores irradiados, difusos para la región cráneo facial, referidos por el paciente como una cefalea intensa, que disminuye con el uso de analgésicos pero que, gradualmente, dejan de hacer efecto). También se puede presentar limitación de los movimientos mandibulares, hipertonicidad, hipertrofia y trismo.

Existe aún, la posibilidad de alteración de las estructuras articulares, caracterizando una artrosis con posibilidad de descoordinación del complejo cóndilo-disco, provocando casos como desalojamiento del disco, dislocamiento del disco con reducción, dislocamiento del disco sin reducción, que puede estar o no asociado al trabamiento (close-lock). En cuanto a los problemas articulares aún pueden ser encontrados procesos inflamatorios, tales como capsulitis, retrodisquitis y sinovitis. Alteraciones estructurales también pueden ser detectadas, como destrucción del

cartílago del cóndilo, perforación del disco~ adherencia mostrada por la disminución del líquido sinovial en función del bruxismo céntrico.

Por tratarse de un problema declaradamente multifactorial, su abordaje debe obligatoriamente ser transdisciplinar o sea entendido y analizado conjuntamente con otras especialidades. Así las diversas formas de tratamiento dependen mucho del censo clínico del profesional de su capacidad de detectar, lo más exactamente posible, los factores etiológicos

El tratamiento de esta patología estará en función del tiempo de instauración del hábito y del desgaste asociado. Estos dos factores pueden ser: Reversibles (Control de factores contribuyentes, fármacos y férulas oclusales) O irreversibles (Ajuste oclusal y rehabilitación oral).

El ajuste oclusal debe ser realizado cuando el objetivo está en asegurar un mejor patrón oclusal: distribución de los contactos en los dientes presentes y guía anterior y adecuada, o sea el ajuste tiene la finalidad de mejorar la condición oclusal y no tratar al paciente con el fin de acabar con la parafunción. El autocontrol del paciente debe ser adquirido, primero en la búsqueda de la reversión del cuadro clínico de características psicológicas determinantes. Lo incómodo pasa a provocar ansiedad y miedo influyendo en el éxito del tratamiento. Si inicialmente el estrés fue la causa parafunción y el cuadro doloroso que provocan el estrés. A partir de un abordaje seguro para el paciente, a través de una anamnesis minuciosa y de un diagnóstico preciso, se le puede diagnosticar la posibilidad de cura primordial en el éxito de este tipo de tratamiento (no descartado, inclusive el efecto placebo que determinadas conductas puedan tener).

Así, es importante entender que previamente al ajuste es necesario el combate a la sintomatología dolorosa muscular, articular o cráneo facial y cervical a través de una conducta conservadora o reversible, utilizándose

placas parciales anteriores o placas totales inter-oclusales miorelajantes lisa, uso de medicamentos con acción anti-inflamatorias, analgésica y relajante muscular.

Cuando el paciente, aquejado de bruxismo, ya se encuentra asintomático, es que se debe proceder a la evaluación y decisión de tratamiento rehabilitador. (Mcnamara, S., et al. 1995)

2.2.5.6 Trauma oclusal

La oclusión fisiológica a toda aquella que no presenta signos ni síntomas de inestabilidad (hipermobilidad, hipersensibilidad y desgastes excesivos acompañados o no por dolores musculares o chasquidos articulares), lo contrario a esto se considera oclusión traumática o maloclusión. En relaciones de la clase III de Angle, las superficies faciales de la fila dental superior pueden estar visiblemente desgastadas. En el caso de mordidas anteriores abiertas, este desgaste se limita a la región de los dientes laterales. Las mordidas bis a bis, función de grupo, interferencias en lateralidad o en protusiva, también podrían causar desgastes de piezas dentarias específicas.

2.2.5.7 Hábitos

También se les considera responsables de la pérdida de la sustancia dental a otros hábitos, como, por ejemplo, fumar tabaco en pipa, tocar instrumentos de viento, tomar rapé o masticar nueces de areca, así como a determinadas técnicas de trabajo (mantener las agujas al coser entre los incisivos) y al picacismo (degustación de sustancias que no son alimenticias, tales como tierra, cristal, clips o uñas).

Las estrategias de tratamiento más importantes son el asesoramiento preventivo, las visitas regulares para controlar el estado y las intervenciones clínicas para restaurar y reparar la sustancia dental

perdida. Sobre esto último se profundizará en la parte correspondiente a tratamientos rehabilitadores estéticos.

2.2.5.8 Grado de desgaste dentario

Varios son los parámetros considerados para la clasificación del desgaste. Según la afección de la estética y la función: Desgastes dentarios sin comprometer la estética, la función y la guía anterior, desgaste dentarios sin comprometimiento de la función, de la guía anterior, de la dimensión vertical de oclusión (D.V.O), pero con alteración de la estética y desgastes dentarios con comprometimiento de la función, de la guía anterior, de la estética y pérdida de la D.V.O. (Guerasimov, 1955)

Guerasimov (1955) y Zoubov (1968) determinaron el grado de desgaste de las piezas dentarias basándose en el grado de desgaste de la superficie oclusal o incisal (tabla 1).

Tabla 1. Grado de desgaste dental

Grado de desgaste	Premolares y molares	Incisivos y caninos
0	Ausencia completa de huellas de desgaste, los dientes que erupcionaron recientemente	Ausencia completa de desgaste en los incisivos se aprecian muy bien los mamelones de la superficie incisal
1	Se observan facetas de desgaste en algunas partes de la superficie de la corona, las puntas de las cúspides se han aplanado y redondeado	Desgaste de los mamelones en incisivos, en los caninos se observa ligero aplanamiento y redondeamiento de la punta cuspídea
2	Aparecen puntos aislados de la dentina en las puntas de las cúspides	Aparece una franja delgada de dentina en los incisivos, en los caninos surge un punto de dentina en la punta cuspídea
3	Desgaste de todas las partes sobresalientes de la corona y formación de grandes espacios de dentina expuesta; el esmalte se conserva solamente en surcos y fosas	Aparece una amplia superficie de dentina, de forma alargada en los incisivos y redondeada en los caninos
4	Desgaste de todo el esmalte, toda la superficie oclusal está compuesta de dentina expuesta	Desgaste de la corona hasta la mitad de su altura
5	Desgaste de la corona hasta la mitad de su altura	Desgaste total de la corona hasta el cuello
6	Desgaste total de la corona hasta el cuello	No aplica

Nota: Grado de desgaste dental según Guerasimov (1955)-Zoubov (1968). Toro, J. A. (2014)

En cuanto al desgaste en las caras vestibulares o palatinas se pueden clasificar de acuerdo a la severidad en:

Grado 0, cuando no hay evidencia clínica de pérdida de estructura dental; Grado 1, cuando hay pérdida de estructura dental en la superficie, sin involucrar dentina; Grado 2, cuando hay exposición dentinal menor a 1/3 de la superficie dental; y Grado 3, cuando hay exposición dentinal en más de 1/3 de la superficie dental.

2.2.5.9 Prevención

La prevención varía en función de la causa del desgaste dental, aunque la apariencia clínica revele pocas veces la causa. Así pues, aparte de depender de los hallazgos clínicos, el diagnóstico diferencial depende, en gran medida, de un historial exacto. Sólo de esta manera se puede averiguar cuál es la causa primaria. En cuanto se averigua cuál es, no resulta complicado dar los correspondientes consejos preventivos. No obstante, algunos pacientes se muestran reacios a revelar su historia clínica o hábitos especiales.

Así, por ejemplo, la bulimia se considera un estigma social y algunos bulímicos probablemente no están dispuestos a admitir su enfermedad. En esta situación, el odontólogo tiene que poder fiarse de los diagnósticos intraorales y tiene que actuar con delicadeza para conseguir, en su caso, que el paciente «confiese». En casos extremos y si fuera necesario, el paciente debería acudir a un psicólogo.

En el caso de erosiones dentales de origen exógeno, se debería dar recomendaciones al paciente en relación con la alimentación. No obstante, éstas no deberían ser dogmáticas sino pragmáticas. El objetivo es cambiar algunos hábitos concretos y no quitar un hábito, ya que esta medida sería demasiado terminante. Además, las medidas rotundas muchas veces se ignoran y, por tanto, no funcionan.

Lo mejor es que se dé una explicación sencilla que muestre la ventaja de cambiar el modo de vida en algunos aspectos concretos. Así, el paciente no sólo debería tomar algunos alimentos y bebidas en menor medida, sino también en otros momentos del día y de modo distinto. Los productos ácidos, por ejemplo, son extremadamente dañinos si se consumen antes de acostarse, ya que, durante el sueño, la saliva fluye más lentamente y la amortiguación no es tan efectiva.

Las bebidas ácidas descomponen el esmalte con más fuerza si se toman templadas o calientes, y son menos dañinas si están frías (no congeladas). Por su parte, no se debería evitar el consumo de frutas ácidas, ya que son parte fundamental de la alimentación saludable, sino que se deberían consumir rápidamente para evitar el contacto prolongado con los dientes.

Después de las comidas ácidas, se deberían ingerir alimentos alcalinos como el queso o el chicle, ya que éstos estimulan la producción de saliva y ayudan a neutralizar el ácido. Estudios recientes muestran que los ácidos ablandan el esmalte superficial. Por tanto, se desaconseja lavarse los dientes justo después de comer. El paciente debería más bien lavarse los dientes antes o varias horas después de comer para que se pueda desarrollar la propiedad amortiguadora de la saliva.

En los casos de sequedad bucal, que puede estar provocada por la toma de antidepresivos o tranquilizantes o por el síndrome de Sjögren, se debería medir el flujo salival y, si fuera necesario, recetar pastillas que favorezcan la producción salival. En el caso de erosiones dentales de origen endógeno, el paciente debería recibir atención psicológica o acudir a un gastroenterólogo, para realizar otras pruebas y prescribir medicamentos contra la acidez y, en su caso, inhibidores de la bomba de protones.

En el caso de las lesiones de abrasión, es absolutamente necesario que el paciente cambie de cepillo dental, utilizando uno de cerdas redondeadas y suaves, y comience a utilizar un dentífrico poco abrasivo. También los dentífricos con alto contenido de flúor pueden ser efectivos contra la erosión y la abrasión, no porque remineralizan el esmalte superficial sino porque lo endurecen.

El bruxismo está relacionado con el estrés psíquico. En estos casos, los pacientes tienen que cambiar su modo de vida, lo que puede pero no tiene por qué funcionar. Para la noche, existen placas que protegen los dientes friccionados por antagonistas y que pueden corregir parafunciones. Independientemente de cuáles sean las causas del desgaste dental, si hay indicación para una intervención clínica, ésta se debería realizar lo antes posible para que el desgaste no pueda seguir progresando y para que, consiguientemente, no se dé un deterioro estético o funcional. Es preciso dar recomendaciones preventivas que deben ser seguidas.

2.2.6 CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL MATERIAL RESTAURADOR

Basado en las propiedades de resistencia a la fractura, precisión de ajuste marginal, estética y supervivencia clínica elegiremos el material conveniente al caso clínico en particular. (Peña, J. et al., 2003)

2.2.6.1 Resistencia mecánica

La resistencia de una restauración depende de una serie de factores clínicos: la preparación dentaria, el diseño de la estructura y el cementado. Si se manejan de forma adecuada, la probabilidad de fractura se reduce significativamente. Otro factor corresponde a la resistencia del material en cuestión. El valor límite de resistencia a la fractura establecido por la norma ISO 6872 es 100 MPa.

Consultando el artículo científico de Martínez, F., et al. (2003) las cerámicas dentales son clasificadas según su resistencia como: baja resistencia (100-300 MPa): se incluyen las porcelanas feldespáticas, resistencia moderada (300-700 MPa): Representado básicamente por las aluminosas y por las IPS Empress II e IPS e.max Press/CAD (Ivoclar) y alta resistencia (por encima de 700 MPa): se incluyen todas las cerámicas circoniosas. (p12)

Basándose en estos datos los sistemas circoniosos son el sistema de elección para elaborar prótesis cerámica en zonas de alta exigencia mecánica.

Por otro lado, las resinas comerciales tomando como material de referencia la resina VenusTM Heraus Kulzer, tienen una resistencia promedio a la compresión de 280 ± 19 MPa y de 40 ± 2 MPa a la compresión diametral. (Peña, J. et al., 2003)

2.2.6.2 Precisión de ajuste marginal

Para asegurar el éxito y la longevidad de un tratamiento estético es necesario conseguir un buen sellado marginal y que la interface preparación – restauración sea mínima. Las restauraciones o carillas directas de resina al ser confeccionadas en boca van a tener un ajuste exacto, siempre y cuando se maneje diestramente la técnica. Sin embargo los trabajos indirectos que son confeccionados fuera de boca y posteriormente fijados, van a ocasionar una interface. Por norma general los autores consultados admiten $120 \mu\text{m}$ como el desajuste máximo tolerable, los actuales sistemas cerámicos ofrecen unos ajustes marginales adecuados, sin embargo en muchos casos inferiores a los obtenidos con la metal-cerámica ($40\text{-}70 \mu\text{m}$). (Martínez, F. et al., 2007)

2.2.6.3 Estética

La estética del tratamiento va a estar determinada por el grado de mimetismo y armonía con las estructuras circundantes. Para lograr esto se debe tomar en cuenta el color, la forma y tamaño. El color: tal como describimos anteriormente la restauración o rehabilitación debe ser policromática, se debe apreciar una gradiente de color. Las resinas actualmente disponibles en el mercado presentan tonos de esmalte y dentina con diferentes saturaciones y croma que permiten al profesional crear esta gradiente de colores.

La translucidez de las cerámicas (transmisión de la luz a través del cuerpo del diente) le permite imitar más exactamente la estructura dentaria, sin embargo el grado de translucidez varía según el tipo de cerámica que se utilice. La matriz vítrea es la responsable de la translucidez de la porcelana por lo tanto a mayor composición vítrea más translucidez y más estética en función de esta característica los sistemas cerámicos se clasifican en dos grupos: translúcidos y opacos

Dentro de los translucidos se encuentran todas las cerámicas feldespáticas, las In-Ceram Spinell e IPS e.max Press. Entre los opacos se sitúan las cerámicas aluminosas y circoniosas ya que apenas tienen fase vítrea y por lo tanto, son menos transparentes. Dentro de este grupo destacan los sistemas circoniosos Lava e In-Ceram YZ porque su translucidez es variable. Su grado de translucidez se puede controlar mediante dos factores: el grosor de la estructura porque lógicamente a mayor espesor, más opacidad y otro, es el color de la estructura, ya que estos núcleos se pueden colorear en siete tonos. Este aspecto es importante tenerlo en cuenta a la hora de seleccionar el sistema cerámico, ya que en función del color de sustrato elegiremos una cerámica translúcida u opaca. (Martínez, F. et al., 2007)

En sustratos claros, lo indicado es usar cerámicas feldespáticas porque al ser más translúcidas nos permiten imitar fácilmente los dientes naturales mientras que en sustratos oscuros, lo más adecuado es utilizar cerámicas aluminosas o circoniosas con cofias opacas que imposibiliten que se trasluzca el color subyacente.

Las formas y tamaños naturales y armónicos ya no dependen del material sino de la habilidad exclusiva del profesional en el caso de las restauraciones directas y dependen del laboratorista y del odontólogo en caso de los tratamientos indirectos. A este punto es importante mencionar que el delegar de forma total al laboratorista el diseño de la restauración es inaceptable. El odontólogo es quien observa directamente al paciente y por tanto es el único apto para determinar la anatomía final del trabajo. (Gonzales, O., Solórzano, A., Balda, R., 1999)

2.2.6.4 Supervivencia Clínica

En la práctica real interactúan una serie de variables (como son las características oclusales, presencia de hábitos parafuncionales, grado de higiene, la región maxilar y de la pérdida de sustancia existente etc.) prácticamente impredecibles en las investigaciones in vitro, y que sin embargo son absolutamente primordiales en la vida de las restauraciones. Por ello, es fundamental revisar siempre los estudios clínicos. Solamente, de esta manera podremos tomar una decisión objetiva basada en la evidencia científica. Al analizar las investigaciones sobre las carillas confeccionadas con cerámicas feldespáticas como Optec o IPS Empress presentan unas tasas de supervivencia en torno al 90-95%, demostrando un comportamiento clínico superior al de las carillas directas de resina (tabla 2) . Respecto a las coronas, In-Ceram, Procera AllCeram e IPS Empress II son los únicos sistemas contrastados en la actualidad. Sus resultados a medio plazo son excelentes e incluso comparables a los obtenidos con coronas metal-cerámica. No obstante, deben de realizarse

más estudios para evaluar el rendimiento clínico de estos sistemas a largo plazo y aclarar si la tasa de supervivencia es menor en los sectores posteriores en comparación con la región anterior (tabla 3). (Martínez, F. et al., 2007)

Tabla 2. Estudios clinicos de carillas

Alternativa	Periodo de observación	Tasa de supervivencia	Investigadores
Ceramco	5 años	98.4%	Aristitis & Dimitra
Cerec – Vitablocs Mark	9 años	94%	Wledham & Cols.
Optec - HSP	10 años	91%	Dumfahrt & Schaffer
Ips Empress I	12 años	94.4%	Fradeani & Cols
Resina Compuesta	2.5 años	80%	Meijering & Cols.

Tabla 3. Estudios clínicos de coronas

Material restaurador	Periodo de observación	Tasa de supervivencia	Investigadores
In ceram alumina	4 años	100%	Haselton & Cols.
In ceram spinell	5 años	97.5%	Fradeani & Cols.
Procera all ceram	5 años	96.7%	Fradeani & Schaffer
IPS Empress II	5 años	100%	Marquardt & Cols
Metal cerámica	10 años	94%	Walton & Cols.

Los estudios clínicos sobre puentes cerámicos son muy escasos y de corta duración. A pesar de ello, los resultados más esperanzadores se han obtenido con los sistemas de alto contenido en circonia. Estas cifras confirman que el óxido de circonio debido a sus excelentes propiedades mecánicas es el material ideal para realizar puentes cerámicos. Sin

embargo, con estos datos no se puede todavía recomendar su uso clínico a gran escala sin hacer reservas. Estos resultados deben ser respaldados por nuevos estudios longitudinales. Lo mismo sucede con los pilares implantosoportados, la circonia presenta una tasa de supervivencia superior a la alúmina y equiparable al titanio. No obstante, la escasa evidencia científica disponible sobre este tema obliga a ser prudente. (Martínez, F. et al., 2007)

2.2.6.5 Costos

Los precios proporcionados en las clínicas e internado y de rehabilitación oral de la facultad piloto de odontología fueron los siguientes: restauraciones de resina \$30, carillas de resina \$60, carillas de porcelana \$250, coronas de porcelana \$250 y coronas de circonio \$350.

2.2.7 REPORTE DE CASOS

2.2.7.1 Paciente A

Paciente de 21 años sexo femenino asiste a la clínica de internado de la facultad piloto de odontología de la universidad de Guayaquil, solicitando diagnóstico, cambio de sus carillas y cierre de diastema. Se le realiza la historia clínica y dado los siguientes hallazgos: disminución de la corona clínica de incisivos centrales a la mitad de su altura, desgaste de los mamelones en incisivos laterales y ligero redondeamiento y aplanamiento de la punta cuspídea de caninos, facetas de desgaste mínimas en piezas dentarias posteriores, pérdida de la dimensión vertical, overbite y overjet disminuidos, se le diagnostica desgaste dentario por trauma oclusal.

Dado que la paciente ya había recibido ajuste oclusal su plan de tratamiento consistía únicamente en la rehabilitación estética. Como plan de tratamiento ideal basado en desgastar la menor cantidad de tejido sano se le sugiere carillas de resina directas en las piezas dentarias 11 y 21 y reconstrucción con resina de los bordes incisales de las piezas 13,

12, 22 y 23. También se le presentaron las opciones de usar carillas de cerámica feldespática o circoniosa presentándole sus ventajas y desventajas en todos los aspectos. La paciente acepta el plan ideal debido a que no desea desgastar más sus dientes y a su presupuesto.

2.2.7.2 Paciente B

Paciente de 40 años sexo femenino asiste a la clínica de internado de la facultad piloto de odontología de la universidad de Guayaquil, solicitando diagnóstico, un tratamiento para mejorar la apariencia de su sonrisa y que se detuviera el desgaste de sus piezas dentarias.

Se procede a realizar la historia clínica y dado los hallazgos clínicos: sonrisa gingival, migrañas con episodios con duración de alrededor de tres días y que se presentaban dos o tres veces por mes, rechinar dentario nocturno, consumo de bebidas ácidas con frecuencia de 1 litro diario, overbite y overjet disminuidos y pérdida de dimensión vertical de aproximadamente 3 mm. disminución de la corona clínica de piezas 11 y 21 a la mitad de su altura, con sus superficies vestibulares desgastadas hasta dentina y ciertas franjas de esmalte, las piezas 12 y 22 presentaban en el borde incisal una amplia superficie de dentina, y también a nivel vestibular, los caninos presentaban una franja delgada de dentina en sus bordes incisales y facetas de desgaste mínimas en piezas dentarias posteriores, se le diagnostica desgaste dental debido al bruxismo nocturno, agravados por trauma oclusal y erosión y abrasión.

A la paciente se le indica que el plan de tratamiento ideal consistía en realizar ajuste oclusal, cirugía plástica de encías y carillas de circonio en las piezas 12-11-21-22, reconstrucción de bordes incisales de caninos con resina y fabricación de placa neuromio relajante. Se le plantea a la paciente también otras alternativas de materiales y procedimientos indicándole las ventajas y desventajas de los mismos. Debido a su presupuesto y con la finalidad de no desgastar tejido dentario la paciente decide hacer dos variaciones en el plan ideal: posponer la cirugía plástica

de encías y tomar la opción de carillas directas de resina compuesta comprendiendo los riesgos de poca durabilidad y cambio constante que representan.

Adicionalmente se le indica que la primera medida terapéutica es detener el bruxismo para lo cual se le recomienda la realización de ejercicios relajantes antes de dormir, la práctica de yoga, técnicas de relajación o asistencia psicológica si fuera necesaria para eliminar su nivel de estrés y tensión.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Carillas directas con resinas compuestas: Para la realización de éstas, primero se debe llevar a cabo una evaluación del paciente, la cual consiste en la elaboración de una buena historia clínica y un plan de tratamiento bien elaborado (Cuello, J., Pasquini-Comba, M., Bazaez, M., Oliva, C. 2003).

Carillas de porcelana: El diagnóstico comprenderá una exploración intra y extra oral, en la que se incluirá el registro del estado periodontal, radiografías periapicales de las piezas dentarias a tratar, modelos de diagnósticos del paciente. Se tomarán fotografías extraorales para recoger la sonrisa del paciente en su conjunto, y vistas frontal, lateral, a boca entreabierta, y a boca cerrada. Intraoralmente se tomarán fotografías de ambas arcadas dentarias, junto con cualquier particularidad de los dientes que se consideren de interés (Peña, J., Fernández, J., Álvarez, M., González, P., 2003).

Desgaste dentario: Las piezas dentarias anteriores son las determinantes de la estética oral, por lo tanto las variaciones de forma y color causadas por desgaste patológico, pueden afectarla severamente. La estética de las piezas dentarias anteriores está determinada por una serie de parámetros.

2.4 MARCO LEGAL

De acuerdo con lo establecido en el Art.- 37.2 del Reglamento Codificado del Régimen Académico del Sistema Nacional de Educación Superior, “para la obtención del grado académico de Licenciado o del Título Profesional universitario o politécnico, el estudiante debe realizar y defender un proyecto de investigación conducente a solucionar un problema o una situación práctica, con características de viabilidad, rentabilidad y originalidad en los aspectos de acciones, condiciones de aplicación, recursos, tiempos y resultados esperados”.

Los Trabajos de Titulación deben ser de carácter individual. La evaluación será en función del desempeño del estudiante en las tutorías y en la sustentación del trabajo.

Este trabajo constituye el ejercicio académico integrador en el cual el estudiante demuestra los resultados de aprendizaje logrados durante la carrera, mediante la aplicación de todo lo interiorizado en sus años de estudio, para la solución del problema o la situación problemática a la que se alude. Los resultados de aprendizaje deben reflejar tanto el dominio de fuentes teóricas como la posibilidad de identificar y resolver problemas de investigación pertinentes. Además, los estudiantes deben mostrar:

Dominio de fuentes teóricas de obligada referencia en el campo profesional;

Capacidad de aplicación de tales referentes teóricos en la solución de problemas pertinentes;

Posibilidad de identificar este tipo de problemas en la realidad;

Habilidad

Preparación para la identificación y valoración de fuentes de información tanto teóricas como empíricas;

Habilidad para la obtención de información significativa sobre el problema;

Capacidad de análisis y síntesis en la interpretación de los datos obtenidos;

Creatividad, originalidad y posibilidad de relacionar elementos teóricos y datos empíricos en función de soluciones posibles para las problemáticas abordadas.

El documento escrito, por otro lado, debe evidenciar:

Capacidad de pensamiento crítico plasmado en el análisis de conceptos y tendencias pertinentes en relación con el tema estudiado en el marco teórico de su Trabajo de Titulación, y uso adecuado de fuentes bibliográficas de obligada referencia en función de su tema;

Dominio del diseño metodológico y empleo de métodos y técnicas de investigación, de manera tal que demuestre de forma escrita lo acertado de su diseño metodológico para el tema estudiado;

Presentación del proceso síntesis que aplicó en el análisis de sus resultados, de manera tal que rebase la descripción de dichos resultados y establezca relaciones posibles, inferencias que de ellos se deriven, reflexiones y valoraciones que le han conducido a las conclusiones que presenta.

2.5 ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS

Si se establecen los tratamientos indicados para los diferentes desgastes de piezas dentarias anteriores se restablece su estética y función.

2.6 VARIABLES DE INVESTIGACIÓN

2.6.1 VARIABLE INDEPENDIENTE

Análisis de los casos clínicos de pacientes con piezas dentarias anteriores con desgaste en la clínica de posgrado de la facultad piloto de odontología.

2.6.2 VARIABLE DEPENDIENTE

Determinación del tratamiento de rehabilitación estética.

2.7 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Ítems
Variable Independiente: Estética de piezas dentarias anteriores	Arte y ciencia de realizar o crear belleza a partir de una sonrisa	Mejora la apariencia facial y aumenta la autoestima y respeto por si mismo del paciente.	Restauración de la estética y función del sector anterior	Restauración Carilla Corona Resina Porcelana Circonio
Variable dependiente: desgaste dentario.	Perdida irreversible de tejido dentario ocasionada por diversos factores químicos y físicos	Lesiones no cariosas, es decir sin intervención bacteriana causa alteraciones funcionales, estéticas y sintomáticas	Morfología y función afectada. Sensibilidad Dolor	Atrición Abrasión Abfracción Erosión Bruxismo Mal oclusión Hábitos

CAPÍTULO III MARCO METODOLÓGICO

El presente capítulo presenta la metodología que permitió desarrollar el Trabajo de Titulación. En él se muestran aspectos como el tipo de investigación, las técnicas métodos y p procedimientos que fueron utilizados para llevar a cabo dicha investigación.

Los autores clasifican los tipos de investigación en tres: estudios exploratorios, descriptivos y explicativos (por ejemplo, Selltiz, Jahoda, Deutsch y Cook, 1965; y Babbie, 1979). Sin embargo, para evitar algunas confusiones, en este libro se adoptará la clasificación de Dankhe (1986), quien los divide en: exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos.

Esta clasificación es muy importante, debido a que según el tipo de estudio de que se trate varía la estrategia de investigación. El diseño, los datos que se recolectan, la manera de obtenerlos, el muestreo y otros componentes del proceso de investigación son distintos en estudios exploratorios, descriptivos, correlacionales y explicativos. En la práctica, cualquier estudio puede incluir elementos de más de una de estas cuatro clases de investigación.

3.1 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Esta investigación es experimental por qué se va a trabajar directamente en un paciente con un fracaso post endodóntico para comprobar lo planteado en el tema.

Investigación Documental.-

Para la Universidad Santa María (2001) la investigación documental, se ocupa del estudio de problemas planteados a nivel teóricos. (p.41)

Según la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (1998).

La investigación Documental, es estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados por medios impresos, audiovisuales o electrónicos. (p.6)

Investigación Exploratoria:

Es aquella que se efectúa sobre un tema u objeto desconocido o poco estudiado, por lo que sus resultados constituyen una visión aproximada de dicho objeto, es decir, un nivel superficial de conocimiento. Los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado o que no ha sido abordado antes.

Los estudios exploratorios en pocas ocasiones constituyen un fin en sí mismos, por lo general determinan tendencias, identifican relaciones potenciales entre variables y establecen el 'tono' de investigaciones posteriores más rigurosas" (Dankhe, 1986, p. 412).

Investigación descriptiva:

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, -comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis

(Dankhe, 1986). Miden y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona una serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así y valga la redundancia describir lo que se investiga.

Tamayo (1991) precisa que: "la investigación descriptiva comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, composición o procesos de los fenómenos" (p.35)

Investigación Correlacional: Tiene como finalidad establecer el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables. Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación. Este tipo de estudios tienen como propósito medir el grado de relación que exista entre dos o más conceptos o variables.

Investigación Explicativa: Se encarga de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa - efecto. En este sentido, los estudios explicativos pueden ocuparse tanto de la determinación de las causas (investigación postfacto), como de los efectos (investigación experimental), mediante la prueba de hipótesis. Sus resultados y conclusiones constituyen el nivel más profundo de conocimientos. (Investigación y comunicación, en C. Fernández-Collado y G.L., Dankhe, 1976)

Investigación de Campo: En los diseños de campo los datos se obtienen directamente de la realidad, a través de la acción del investigador.

Para la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2001) la investigación de campo es: El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios. (p.5).

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Este trabajo investigativo es de tipo descriptivo y bibliográfico. Sin embargo se rehabilitaron dos pacientes que presentaron desgaste de las piezas dentarias anteriores.

3.3 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

A través de libros y consultas en páginas web, documentos, investigaciones de autores, artículos de revista. Bibliotecas on-line, biblioteca de la Facultad Piloto de Odontología Universidad de Guayaquil, computadoras, internet, fotocopias, impresiones, anillado, empastado y cd, historias clínicas, radiografías.

3.3.1 LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN

Universidad de Guayaquil, clínica de internado de la Facultad Piloto de Odontología.

3.3.2 PERIODO DE LA INVESTIGACIÓN

Esta investigación corresponde al año lectivo 2013– 2014.

3.3.3 RECURSOS EMPLEADOS

3.3.3.1 Talento humano

Investigador: Josip Andrés Toro Moreira

Tutor Académico: (Dr. Luis Villacres Baquerizo)

Tutor Metodológico: (Dra. Elisa Llanos R. M.Sc)

Pacientes: Paciente A: Melissa Camana Moreira, Paciente B: Olivia Morería Solórzano.

3.3.3.4 Recursos tecnológicos

Los equipos herramientas e instrumentos utilizados en la rehabilitación oral de las dos pacientes fueron: historia clínica, unidad odontológica, equipo de rayos x, cámara fotográfica, implementos de bioseguridad, tasa de caucho, espátula para yeso, alginato, yeso para ortodoncia, láminas de cera rosada, articulador-conformador de plástico blanco, bloque de cera blanca, espátulas para encerado pkt, material para impresión pesado, hoja de bisturí #15, abreboca con retenedor de lengua, succión para saliva, pieza de mano de alta y de baja velocidad, instrumental de diagnóstico (espejo, explorador, sonda, pinza algodонера), instrumental de operatoria (espátula para resina American Eagle, fresas diamantadas redonda y troncocónica punta redonda, fresas multihojas de carburo para pulir resina punta de aguja y en forma de pera), kit de resinas y sistema adhesivo amelogen plus basic, discos de pulidos shofu granos gruesos y finos.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población total de esta investigación, fueron pacientes que acudieron a la clínica de internado de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil.

3.5 FASES METODOLÓGICAS

Fase conceptual

Descriptiva: porque se van a explicar los hallazgos observados en las pacientes rehabilitadas en la clínica de internado de la Facultad Piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil, describiendo las características clínicas del desgaste de piezas anteriores, el progreso de los pacientes y los resultados finales.

Bibliográfica: se revisara textos y artículos actualizados sobre las nuevas opciones de tratamientos estéticos de piezas dentarias anteriores con desgaste.

Fase metodológica

Los métodos utilizados fueron el analítico sintético, porque en base a los resultados obtenidos en el trabajo de campo se pudieron analizar y sintetizar.

Se utilizó además la analogía, puesto que se realizó una comparación entre el paciente A y el paciente B, es decir causas, signos, síntomas y tratamiento para cada paciente rehabilitado

La técnica utilizada fue la observación mediante el instrumento de una ficha clínica de observación, diseñada por la investigadora. Los datos obtenidos se procesaron en Microsoft Excel y se analizaron cualitativamente.

4. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Cuadro 1

Motivo de la consulta de las pacientes A y B

MOTIVO DE CONSULTA	F	%
Cambiar mis carillas por unas más naturales	1	50
Mejorar la apariencia de mi sonrisa	1	50
TOTAL	2	100

Nota: Motivo de la consulta de las pacientes A y B. Toro, J. A. (2014). Pacientes atendidos en las clínicas de internado de la facultad piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil.

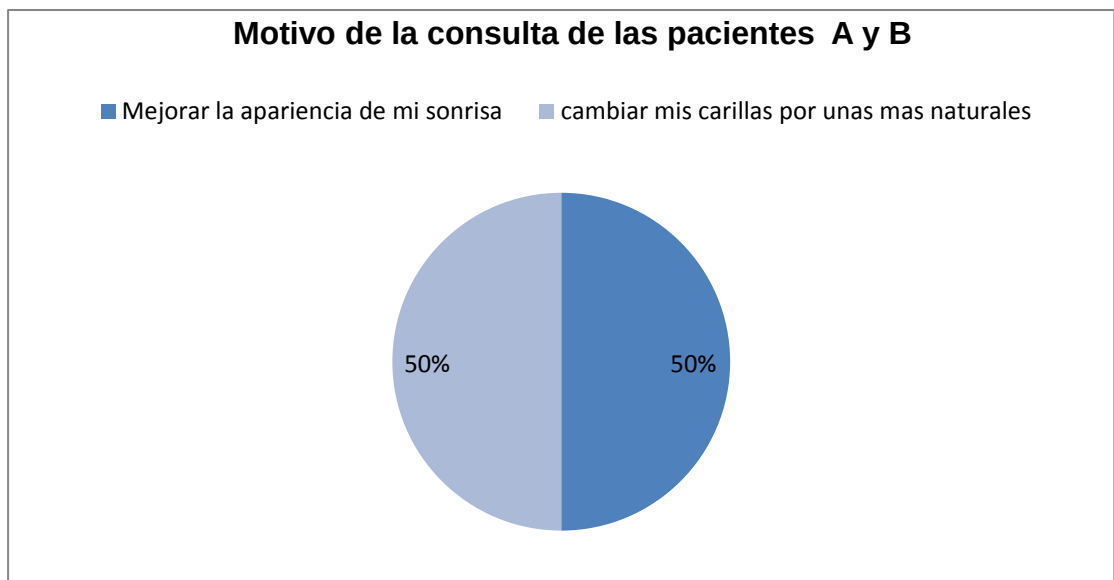


Gráfico No.1. Motivo de la consulta de las pacientes A y B. Mejorar la apariencia de mi sonrisa = 50%. Cambiar mis carillas por unas más naturales = 50%. Toro, J. A. (2014). Pacientes atendidos en las clínicas de internado de la facultad piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil.

Análisis e interpretación: El motivo de la consulta de la Paciente A es cambiar sus carillas por unas más naturales y el de la paciente B es mejorar la apariencia de su sonrisa. Por tanto ambas pacientes acuden por razones estéticas.

Cuadro 2.

Examen oclusal de las Pacientes A y B

ALTERNATIVA		F	%
1.- Apertura Máxima Incisiva	35 mm	1	50
	38 mm	1	50
2.- Chasquidos Atm	SI	2	100
3- Tipo De Maloclusión De Angle	I	2	100
4.- Desviación Línea Media	0,5 mm	1	50
	1 mm	1	50
5.- Facetas De Desgaste	22 PIEZAS	2	100
6.- Overbite	0	1	50
	0,5	1	50
7.- Overjet	0,5	2	100

Nota: Examen oclusal de Pacientes A y B. Toro, J. A. (2014). Pacientes atendidos en las clínicas de internado de la facultad piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil.

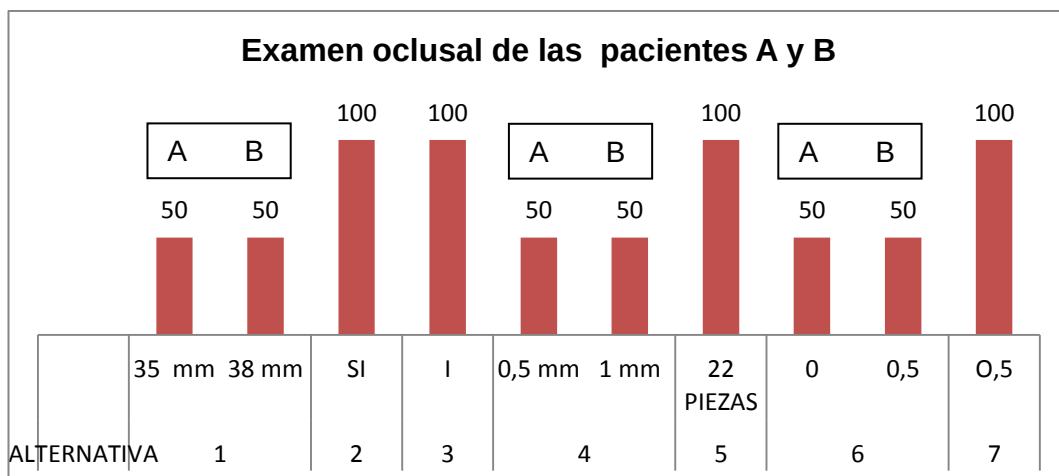


Gráfico No.2. Examen oclusal de las pacientes A y B . Toro, J. A. (2014). Pacientes atendidos en las clínicas de internado de la facultad piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil.

Análisis e interpretación: paciente A presenta apertura máxima incisiva de 38 mm. Y la paciente B de 35 mm. Ambas pacientes presentan chasquidos en la ATM y maloclusión de Angle clase I, paciente A presenta desviación de la línea media de 0,5 mm mientras que la paciente B de 1

mm., las dos pacientes presentan facetas de desgaste en 22 piezas dentarias, el overbite de la paciente A es 0 y de la paciente B 0,5, el overjet de ambas pacientes es de 0,5 mm. Gracias a esta información se llega al diagnóstico de que ambas pacientes presentan trauma oclusal debido probablemente a que el overbite y el overjet se encuentran disminuidos.

Cuadro 3
Hábitos de las pacientes A y B

HABITOS	PACIENTE	F	%
1-Tabaco en pipa	-	0	0
2. Cigarrillo	A	1	50
3.Picacismo	-	0	0
4.instrumentos de viento	-	0	0
5.Sostiene objetos extraños entre los diente	-	0	0
6.Estrés laboral o personal	A – B	2	100
7.Apretamiento o rechinar dental nocturno	B	1	50
8.Apretamiento o rechinar dental diurno	-	0	0
9. Cepillado agresivo	B	1	50
10. uso de aclarantes	-	0	0

Nota: Hábitos de las pacientes A y B Toro, J. A. (2014). Pacientes atendidos en las clínicas de internado de la facultad piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil.

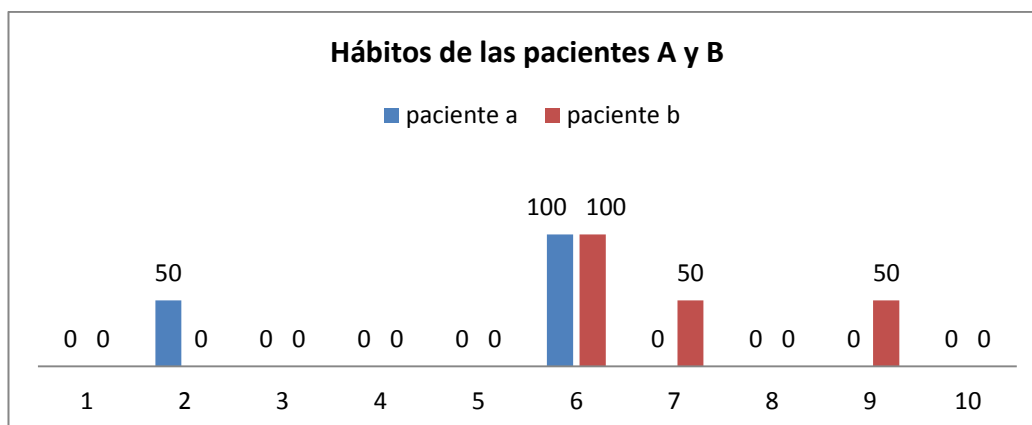


Gráfico No.3. Hábitos de las pacientes A y B Toro, J. A. (2014). Pacientes atendidos en las clínicas de internado de la facultad piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil.

Análisis e interpretación: La paciente A tiene el hábito de consumo de cigarrillo lo que podría afectar el estado de su salud oral y la paciente B tiene el hábito parafuncional de apretamiento o rechinar dental nocturno (bruxismo) y que provoca desgaste de las piezas dentarias. Ambas pacientes refieren estrés laboral o personal, factor principal asociado al bruxismo, sin embargo solo la paciente B presenta esta patología.

Cuadro 4

Dieta de las pacientes A y B

ALTERNATIVAS	F	%
Bebidas ácidas	1	50
Bebidas carbonatadas	1	50
meneo de refrescos en boca	0	0
Frutas ácidas	0	0

Nota: Dieta de las pacientes A y B Toro, J. A. (2014). Pacientes atendidos en las clínicas de internado de la facultad piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil.

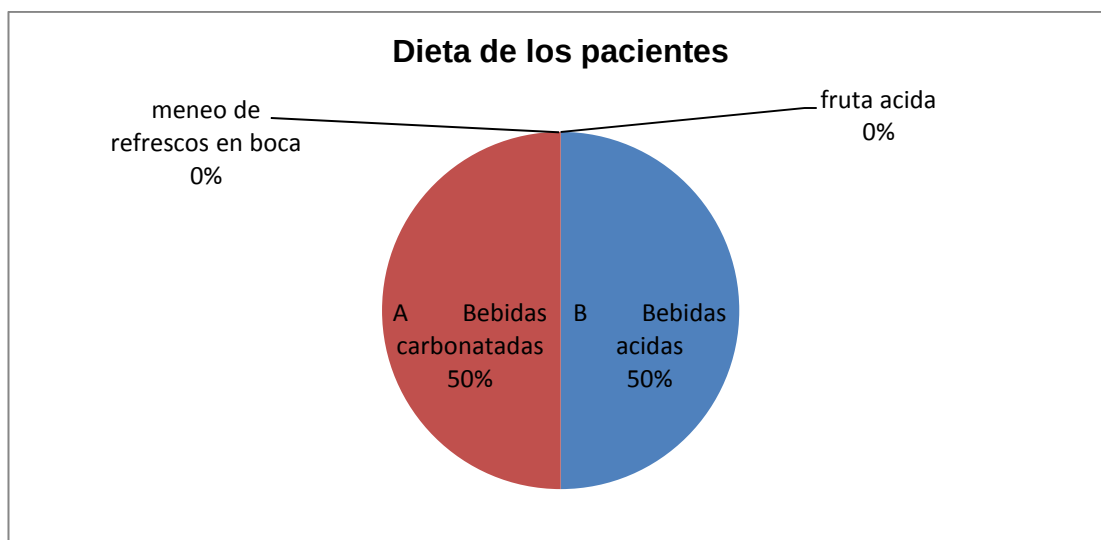


Gráfico No.4 Dieta de las pacientes A y B. Bebidas carbonatadas = 50%. Bebidas acidas = 50%. Toro, J. A. (2014). Pacientes atendidos en las clínicas de internado de la facultad piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil.

Análisis e interpretación: Paciente A en su dieta diaria incluye el consumo de bebidas carbonatadas (cola) y la paciente B en su dieta diaria incluye el consumo de bebidas ácidas ambas bebidas son factores de riesgo asociadas a la erosión dental lo cual agrava el estado de sus piezas dentarias ya desgastadas y con dentina expuesta, dado que la dentina es un tejido mucho más vulnerable a la acción de estas sustancias.

Cuadro 5

Grado de desgaste dentario de las pacientes A y B

ALTERNATIVA	PACIENTE A	PACIENTE B
PREMOLARES Y MOLARES	1	1
INCISIVOS CENTRALES	4	4
INCISIVOS LATERALES	1	3
CANINOS	1	2

Nota: Grado de desgaste dentario de las pacientes A y B. Guerasimov (1955)-Zoubov (1968) Toro, J. A. (2014). Pacientes atendidos en las clínicas de internado de la facultad piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil.

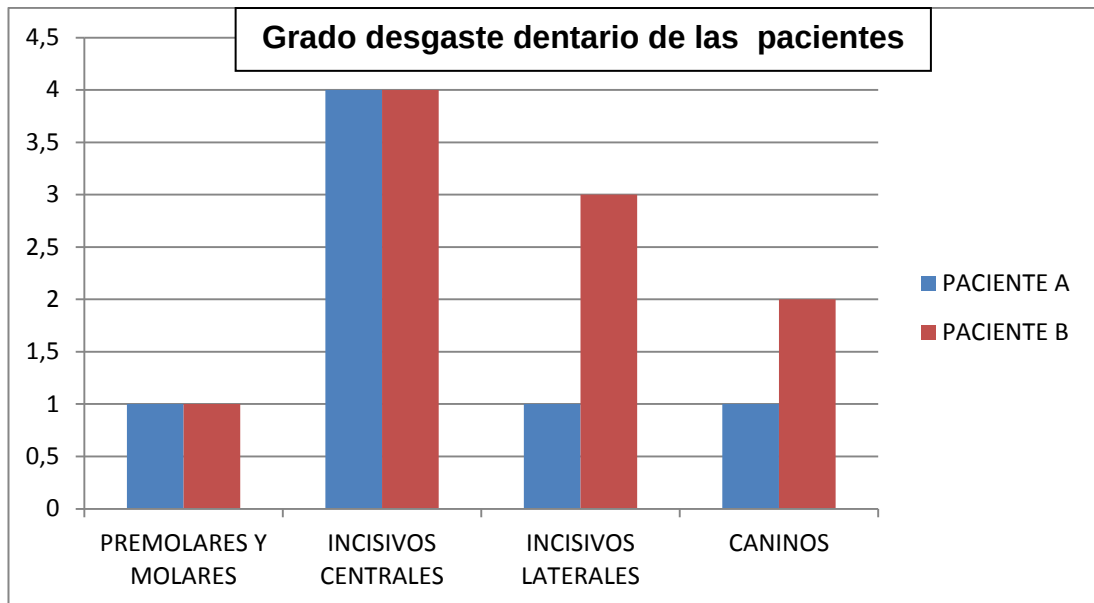


Gráfico No.5. Grado desgaste dentario Guerasimov (1955)-Zoubov (1968) Toro, J. A. (2014). Pacientes atendidos en las clínicas de internado de la facultad piloto de odontología de la Universidad de Guayaquil.

Análisis e interpretación: Ambas pacientes presentan grado de desgaste 1 en premolares y molares y grado 4 en incisivos centrales. En los incisivos laterales la paciente A presenta grado de desgaste 1 y la paciente B grado de desgaste 3, y en los caninos la paciente

5. CONCLUSIONES

No existe el material cerámico ideal que cumpla a la perfección todos los requisitos, sin embargo todos cumplen al menos con los requisitos mínimos exigidos en cuanto a estética, precisión de ajuste marginal, resistencia mecánica y supervivencia clínica.

El desgaste dental consiste en la pérdida de tejido dentario por causas relacionadas con factores mecánicos y químicos aislados o combinados, con frecuencia, permanece inadvertido hasta que se manifiestan síntomas como hipersensibilidad, coloraciones o alteraciones morfológicas por los cual el buen diagnóstico dependerá, no solo de la habilidad en coger y detectar datos, sino también de la capacidad de interpretación que cada profesional posee.

No existe una técnica determinada que se pueda aplicar en general a todos los pacientes. Diversos son los tratamientos de rehabilitación de desgaste dentario que posibilitan un resultado tanto funcional como estético, varían según el grado de pérdida de estructura dentaria desde pequeñas reconstrucciones con resina hasta coronas completas.

6. RECOMENDACIONES

Reevaluar sus métodos e instrumentarse con nuevas estrategias e Indicar al paciente todas las opciones de tratamientos y materiales disponibles, para que el participe en la selección del que se ajuste a sus expectativas, deseos y presupuesto.

Hacer un diagnóstico precoz del desgaste dentario, ya que estas lesiones transcurren en un estado crónico; para lo cual se sugiere usar una historia clínica similar a la empleada en el presente estudio para el diagnóstico y plan de tratamiento exitoso del desgaste dentario.

Usar como guía clínica los parámetros estéticos para el abordaje de los conflictos más frecuentes de la zona anterior como es el caso del desgaste dentario.

BIBLIOGRAFÍA

- 2 AHMAD, I. (2008). Déficit estéticos por la pérdida de la materia dental: Formación, diagnóstico, tratamiento y reconstrucción. Madrid - España: Rev. Quintessence técnica. Vol. 19, Núm. 4. Pag. 195-203
- 3 ARISTIDIS, G. A. y Dimitra, B. (2002). Five-year clinical performance of porcelain laminate veneers. Berlín – Alemania: Quintessence Int; vol. 33, núm. 3, pág.. 185-189.
- 4 BARBOSA, R. P., Bonfante, G., Pegoraro, L.F. y Salet, A. M. (1997). La importancia del bruxismo. JanIMar – Brasil: Revista dental ODONTO POPE vol.1, núm.1, pág. 37-51.
- 5 BARKER, D. (2005). Tooth wear as a result of pica. Estados Unidos: Br Dent J; 199 pág. 271–273.
- 6 CATE T, Richard A. (1998). Oral histology: development, structure and function.. St. Louis - Missouri: editorial Mosby, 5ta edición pág. 325-332.
- 7 CUELLO, J., Pasquini-Comba, M., Bazález-Frete M., Oliva-Bazález C. (2003). Carillas directas con resinas compuestas: una alternativa en Operatoria Dental. Madrid – España: RCOE; Vol. 8, Núm. 4. pág. 415-421.
- 8 DAVIS, W.; Winter, P. (1980). The effect of abrasion on enamel and dentine after exposure to dietary acid. Br Dent J, vol. 148, núm.11-12, pág. 253-256.
- 9 DEAS, D. y Mealey, B. (2006). Is there an association between occlusion and periodontal destruction?: Only in limited circumstances does occlusal force contribute to periodontal disease progression.

USA: The Journal of the American Dental Association, vol. 137, núm.10, pag.1381, 1383, 1385.

- 10 DÍAZ, R., Estrada, E., Franco, G., Espinoza, P.C.A., González, M.R.A., Badillo, M. E. (2011). Lesiones no cariosas: atrición, erosión abrasión, abfracción, bruxismo. Puebla - México: Rev. Oral. Año 12 No. 38, pág. 742 – 744
- 11 DUMFAHRT, H., Schaffer H. (2000). Porcelain laminate veneers. A retrospective evaluation after 1 to 10 years of service: Part II--Clinical results. Innsbruck – Austria: Int J Prosthodont; vol. 13, pág 9-18.
- 12 FRADEANI, M., Aquilano, A., Corrado, M. (2002). Clinical experience with In-Ceram Spinell crowns: 5-year follow-up. Louisiana State University - New Orleans – USA: Int J Periodontics Restorative Dent. Vol. 22, pág. 525-533.
- 13 FRADEANI M, D'Amelio M, Redemagni M, Corrado M. (2005). Five-year follow-up with Procera all-ceramic crowns. New Orleans – USA: Quintessence Int. Vol. 36, pág. 105-13.
- 14 FRADEANI, M.; Redemagni, M.; Corrado, M. (2005). Porcelain laminate veneers: 6- to 12-year clinical evaluation--a retrospective study. Louisiana State University - New Orleans - USA: Int J Periodontics Restorative Dent. Vol. 25, pág. 9-17.
- 15 HASELTON DR, Diaz-Arnold AM, Hillis SL. (2000). Clinical assessment of high-strength all-ceramic crowns. Iowa – USA. J Prosthet Dent. Vol. 83, pág. 396-401.

- 16 HUNTER, M.; Addy M.; Pickles, M.; Joiner, A. (2002). Role of toothpastes and toothbrushes in the aetiology of toothwear. *Int Dent J*. Vol. 52, pág. 399 –405.
- 17 LATORRE, C; Pallenzona; M., Armas A.; Guiza E. (2010). Desgaste dental y factores de riesgo asociados. Bogotá - Colombia: *Rev. CES Odontología*. Vol. 23 núm. 1. pág. 29-36.
- 18 MARTÍNEZ, F. (2005). Estudio experimental del ajuste marginal en coronas cerámicas de alto contenido en circonia. Madrid – España: Tesis Doctoral. Desajuste aceptado
- 19 MARTÍNEZ, F.; Pradíes Ramiro, G.; Suárez García, M.; Rivera Gómez, B. (2007). Cerámicas dentales: clasificación y criterios de selección. Madrid – España: *RCOE* vol.12 num.4. pág. 253-263
- 20 MARQUARDT, P, Strub JR. (2006). Survival rates of IPS empress 2 all-ceramic crowns and fixed partial dentures: results of a 5-year prospective clinical study. Freiburg – Alemania: *Quintessence Int*. Vol. 37, pág. 253-9.
- 21 MAUPOMÉ, G.; Díez-de-Bonilla J, Torres- Villaseñor G, Andrade-Delgado LC, Castaño VM. (1998). In vitro quantitative Assessment of enamel microhardness after exposure to eroding immersion in a Cola drink. USA: *Caries Res*. Vol. 32, núm. 2, pág. 148-153.
- 22 MCNMARA, J.A.; Seligman, D.; Okeson, J. (1995). Occlusion, orthodontic treatment, and temporomandibular disorders: a review. USA: *J.Orfacial Bain*. Vol.9, núm. 1, pág. 73-80
- 23 MEIJERING, A.; Creugers NH, Roeters FJ, Mulder J. (1998). Survival of three types of veneer restorations in a clinical trial: a 2.5 year

interim evaluation. Nijmegen, - The Netherlands: J Dent. Vol. 26. 563-8.

- 24 MONCADA, G. y Ángel, A. (2008). Parámetros para la Evaluación de la Estética Dentaria Antero Superio. Santiago de Chile - Chile: Revista Dental de Chile. Vol. 99, núm. 3. pág. 29-38.
- 25 OWENS, B.;, Kitchens, M. (2007). The erosive potential of soft drinks on enamel substrate: an in vitro scanning electron microscopy investigation. J Contemp Dent Pract, vol. 8, núm. 7, pág. 11-20.
- 26 PONTONS, M.; Fernández, C.; Yoshio, F.; Mondelli, L.; Mondelli, J. (2009). Restablecimiento estético y funcional de la guía anterior utilizando la técnica de estratificación con resina compuesta. Caracas – Venezuela: Acta odontológica venezolana v.47 n.2 pág. 418 – 424.
- 27 PRIETSCH, J.; de Souza, M.; Gomes, S. 2002 - Unusual Dental Erosion caused by a Cola Drink. J Clin Orthod. Vol. 36, núm. 10, pág. 549-552.
- 28 ROMERO-FELIX, M. 2004 – Ajuste oclusal por desgaste selectivo... una solución conservadora para la disfunción temporomandibular. Guayaquil – Ecuador: Revista Fórmula Odontológica: vol. 2. Núm. 4. pág. 10 -16.
- 29 VAN EYGEN, I.; Vannet BV, Wehrbein H. – 2005. Influence of a soft drink with low pH on enamel surfaces: An in vitro study. USA: Am J Orthos Dentofacial Orthop, pág. 372-377.
- 30 VERANES-PANTOJA, Y.; Autran-Mateu, F.; Álvarez-Brito, Rubén; Gil-Mur, F. (2005). Determinación de la profundidad de curado y propiedades mecánicas de composites dentales fotopolimerizables

experimentales. Madrid – España: RCOE, vol. 10, núm. 2, pág. 161-170.

- 31 WIEDHAHN, K.; Kerschbaum, T.; Fasbinder, D. (2005). Clinical long-term results with 617 Cerec veneers: a nine-year report. Buchholz – Alemania: Int J Comput Dent. Vol. 8, pág. 233-246.

Anexos

1. DATOS PERSONALES

NOMBRE	EDAD	SEXO	TELEFONO	OCUPACION	DIRECCION
Melissa Camana Moreira	21 años	F	2442782	Estudiante	Pio Montufar y calicuchima

2.MOTIVO DE LA CONSULTA

3.SIGNOS SINTOMAS

Cambiar mis carillas con unas más naturales	Sensibilidad dental al frío y al calor
--	--

4.SIGNOS VITALES

Pulso: 76 x min	respiratoria: 16 x min.	P. arterial: 110/70 mm/hg	Temperatura: 36.5 oC
------------------------	-------------------------	---------------------------	----------------------

5.ANTECEDENTES MÉDICOS PERSONALES

1.alergia	3.diabetes	5. hemorragia	7.tuberculosis	9. Hepatitis	
2.asma	4.enf. cardiacas	6.sida	8. medicamento	10. otros	

No presenta antecedentes personales

6. ODONTOGRAMA

18	17	16	15	14	13	12	11		21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41		31	32	33	34	35	36	37	38
			55	54	53	52	51		61	62	63	64	65			
DERECHA															IZQUIERDA	
			85	84	83	82	81		71	72	73	74	75			

7.EXAMEN PERIODONTAL									8. INDICE CPO			
PIEZA DENTAL						PLAC A 0,1,2,3	CÁLCULO 0,1,2,3	GINGIVITIS 0-1	C	P	O	TOTAL
16	X	1 7		5 5		1	0	0	0	0	6	6
11	X	2 1		5 1		0	0	0				
26	X	2 7		6 5		1	0	0				
36	X	3 7		7 5		1	0	0				
31	X	4 1		7 1		0	0	0				
46	X	4 7		8 5		1	0	0				
TOTALES						0,66	0	0				

9.EXAMEN OCLUSAL									
ATM	oclusión	línea media	dimensión vertical	facetas de desgaste	otros				
Apertura máxima:3 8mm chasquidos	Clase III Angle	0.5 mm de desviación hacia lado derecho	2 mm.	15-14-13-12-11- 21-22-23-24-36- 35-34-33-32-31- 41-42-43-44-45- 46-47.	Overbite:O Overjet: O Pieza 15 palatoversión				
10. HABITO		SI	NO	FREC.	11. DIETA		SI	NO	FREC.
Tabaco en pipa			X		bebidas ácidas			X	
Cigarrillo		X		DIARIA	bebidas carbonatadas		X		DIARIA
Picacismo			X		refrescos en boca			X	
instrumentos de viento			X		Frutas ácidas			X	
Sostiene objetos extraños entre los diente			X		12. OTROS				
Estrés laboral o personal		X		DIARIA					
Apretamiento o rechinamiento dental nocturno			X						
Apretamiento o rechinamiento dental diurno			X						
Cepillado agresivo			X		Desordenes alimenticios anorexia o bulimia			X	
					Acidez o reflujo			X	
					Pasta abrasiva/blanqueadora			X	

13. GRADO DESGASTE OCLUSOINCISAL	1	2	3	4	5	6
Premolares Y Molares	X					
Incisivos Centrales				X		
Incisivos Laterales	X					
Caninos	X					

14. GRADO DE DESGASTE VESTIBULAR	0	1	2	3
Premolares Y Molares				
Incisivos Centrales				
Incisivos Laterales				
Caninos				

15. DIAGNOSTICO
Desgaste dentario causado por trauma oclusal

16. OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO
Restablecer la estética y función de las piezas dentarias anteriores

17. PLAN DE TRATAMIENTO
2 citas: -1ra cita: profilaxis, toma radiográfica, toma de impresiones, registro de mordida y fotografías. -2da cita: remoción de carillas antiguas con estética pobre, elaboración de carillas de resina directas en piezas 11 y 21 e incremento de resina en los bordes incisales de piezas 13, 12, 22 y 23

TIEMPO DE TRABAJO	PRONOSTICO	DURABILIDAD	COSTO	ESTETICA
3 HORAS	FAVORABLE	MEDIA	BAJO	ALTA

ANEXO 1. Historia clínica paciente A

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014



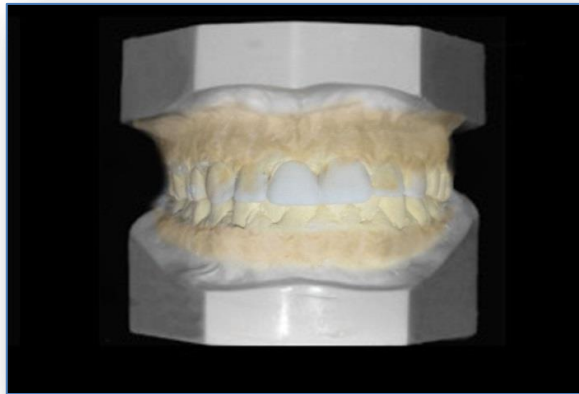
ANEXO 2. Presentación de la paciente A, nótese las carillas de resina en las piezas 11 y 21 con cambio de coloración.

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014



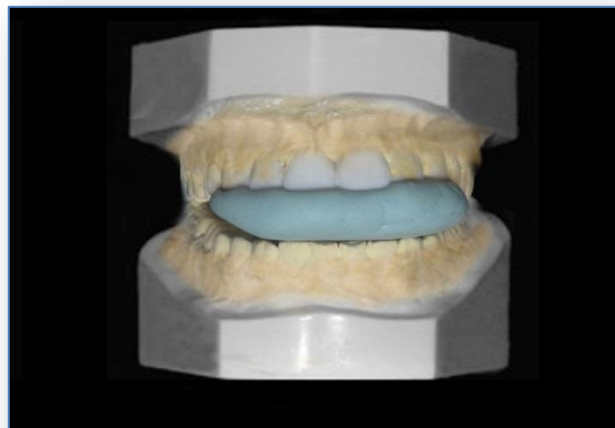
ANEXO 3. Aspecto de piezas dentarias anteriores de la paciente A después de retirar las carillas de las piezas 11 y 21

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014



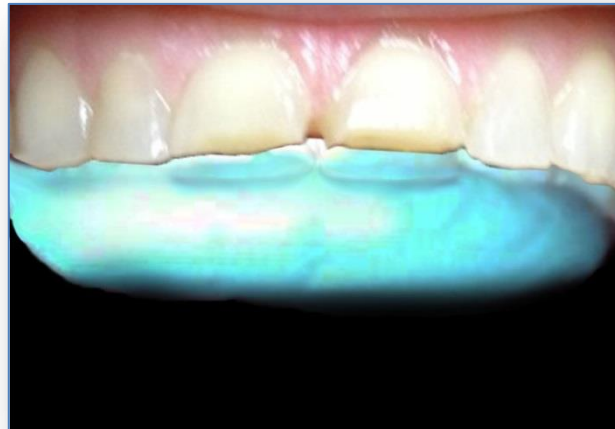
**ANEXO 4. Encerado de diagnóstico de los modelos de la
paciente A,**

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de
odontología, 2014



**ANEXO 5. Confección de matriz lingual en encerado de la
paciente A,**

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de
odontología, 2014



ANEXO 6. Ubicación de matriz lingual en la paciente A,
 FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de
 odontología, 2014



**ANEXO 7. Incremento de resina en piezas 11 y 21 de la
 paciente A,**
 Técnica estratificada con dos tonos de resina (dentina y esmalte).
 FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de
 odontología, 2014.



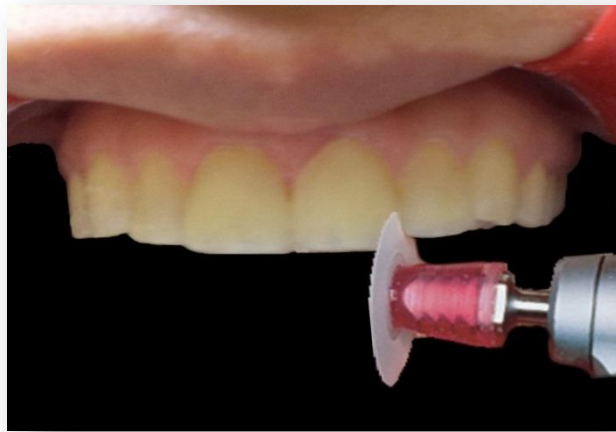
ANEXO 8. Incremento de resina en piezas 12 y 22 de la paciente A, Ubicación del tono de esmalte.

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014.



ANEXO 9. Pulido con fresa de carburo multihojas punta de aguja.

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014.



ANEXO 10. Pulido con discos shofu granos gruesos y finos.

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014.



ANEXO 11. Carillas de resina de piezas 11 y 22 e incrementos de resina de pieza 12 y 22 finalizados

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014.

1. DATOS PERSONALES

NOMBRE	EDAD	SEXO	TELEFONO	OCUPACION	DIRECCION
Olivia Morería Solórzano	40 años	F	2442782	Empresaria	Kennedy Norte

2. MOTIVO DE LA CONSULTA

3. SIGNOS SINTOMAS

Mejorar la apariencia de mi sonrisa	Sensibilidad dental al frío y al calor Migraña esporádica
--	--

4. SIGNOS VITALES

Pulso: 76 x min	respiratoria: 16 x min.	P. arterial: 110/70 mm/hg	Temperatura: 36.5 oC
------------------------	-------------------------	---------------------------	----------------------

5. ANTECEDENTES MÉDICOS PERSONALES

1.alergi a	3.diabetes	5. hemorragia	7.tuberculosis	9. Hepatitis
2.asma	4.enf. cardiacas	6.sida	8. medicamento	10. otros

10. Migraña y problemas hepáticos hace unos años

6. ODONTOGRAMA

18	17	16	15	14	13	12	11		21	22	23	24	25	26	27	28
48	47	46	45	44	43	42	41		31	32	33	34	35	36	37	38
			55	54	53	52	51		61	62	63	64	65			
DERECHA									IZQUIERDA							
			85	84	83	82	81		71	72	73	74	75			

7. EXAMEN PERIODONTAL									8. INDICE CPO			
PIEZA DENTAL						PLACA 0,1,2,3	CÁLCULO 0,1,2,3	GINGIVITI S 0-1	C	P	O	TOTAL
16	X	1 7		5 5		1	1	0	0	0	8	8
11	X	2 1		5 1		1	0	0				
26	X	2 7		6 5		1	1	0				
36	X	3 7		7 5		1	1	0				
31	X	4 1		7 1		1	0	0				
46	X	4 7		8 5		1	1	0				
TOTALES						1	0,66	0				

9. EXAMEN OCLUSAL					
ATM	oclusión	línea media	dimensión vertical	facetas de desgaste	Otros
Apertura máxima: 38mm chasquidos.	Clase III Angle	0.5 mm de desviación hacia lado derecho	2 mm.	15-14-13-12-11-21-22-23-24-36-35-34-33-32-31-41-42-43-44-45-46-47.	Overbite: O Overjet: O Pieza 15 palatoversión

10. HABITO	SI	NO	FREC.
Tabaco en pipa		X	
Cigarrillo		X	
Picacismo		X	
instrumentos de viento		X	
Sostiene objetos extraños entre los diente		X	
Estrés laboral o personal	X		DIARIA
Apretamiento o rechinar dental nocturno	X		DIARIA
Apretamiento o rechinar dental diurno		x	

11. DIETA	SI	NO	FREC.
bebidas ácidas	X		DIARIA
bebidas carbonatadas		X	
meneo de refrescos en boca	X		
succion de fruta		X	

12. OTROS	SI	NO	FREC.
Desordenes alimenticios anorexia o bulimia		X	
Acidez o reflujo		X	
Pasta abrasiva/blanqueadora		X	

13. GRADO DESGASTE OCLUSOINCISAL	1	2	3	4	5	6
PREMOLARES Y MOLARES	x					
INCISIVOS CENTRALES				X		
INCISIVOS LATERALES			x			
CANINOS		x				

14. GRADO DE DESGASTE VESTIBULAR	0	1	2	3
Premolares Y Molares				
Incisivos Centrales				
Incisivos Laterales				
Caninos				

15. DIAGNOSTICO
Desgaste dental causado por bruxismo nocturno, agravado por trauma oclusal, erosión ácida exógena y abrasión.

16 OBJETIVOS DEL TRATAMIENTO
Restablecer la estética perdida en las piezas dentarias anteriores, eliminar trauma oclusal, controlar los factores de riesgo de erosión ácida erosión ácida extrínseca.

17. PLAN DE TRATAMIENTO
3 citas: -1ra cita: profilaxis, toma radiográfica, ajuste oclusal, toma de impresiones, registro de mordida y fotografías. -2da cita: elaboración de carillas de resina directas en piezas 12, 11, 21 e incremento de resina en borde incisal y mesial de pieza 23,22 y 13 y toma de impresión y vaciados para confección de placa neuromiorelajante para uso nocturno.- 3ra cita: adaptación de placa neuromiorelajante para uso nocturno

TIEMPO DE TRABAJO:	PRONOSTICO:	DURABILIDAD	COSTO:	ESTETICA
3 HORAS Y 30 MINUTOS	FAVORABLE	MEDIA	BAJO	ALTA

ANEXO 12. Hoja 1 historia clínica paciente B

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014.



ANEXO 13. Presentación del caso de la paciente B

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014.



ANEXO 14. Puntos para ajuste oclusal selectivo en el maxilar superior de paciente B

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014.



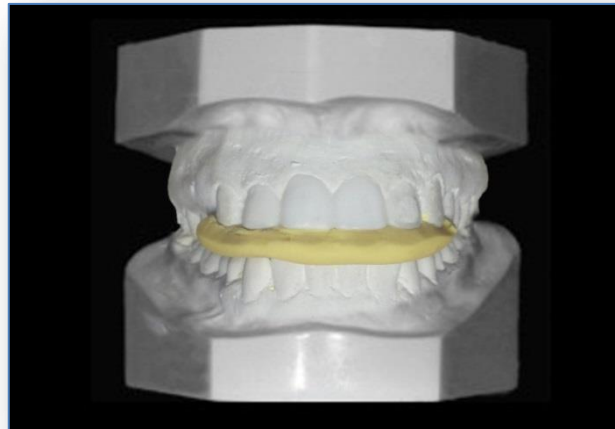
ANEXO 15. Puntos para ajuste oclusal selectivo en el maxilar inferior de paciente B

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014.



ANEXO 16. Encerado de diagnóstico de la paciente B

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014.



ANEXO 17. Confección de matriz lingual de la paciente B

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014.



ANEXO 18. Ubicación de matriz lingual en la paciente B

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014.



ANEXO 19. Incremento de resina en piezas 11 y 21 de paciente B. Técnica estratificada con dos tonos de resina (dentina y esmalte).

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014.



ANEXO 20. Incremento de resina final en piezas 21 de paciente B.

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014.



ANEXO 21. Pulido con discos shofu granos gruesos y finos de piezas dentarias rehabilitadas de paciente B.

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014.



ANEXO 22. Carillas e incrementos de resina finalizadas en paciente B.

FUENTE: Propia del autor, clínica de internado facultad piloto de odontología, 2014.



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

ESPECIE VALORADA - NIVEL PREGRADO

Guayaquil, 16 de Diciembre del 2013

Doctor,

Washington Escudero D.

Decano de la Facultad Piloto de Odontología

En su despacho.-

De mis consideraciones.

Yo, **Josip Andrés Toro Moreira** con número de C.I. **1310590201**, alumno del **QUINTO AÑO PARALELO # 2**; del periodo lectivo 2013-2014, solicito a usted, me asigne tutor para poder realizar **EL TRABAJO GRADUACION**, previo a la obtención del título de Odontóloga, en la materia de **OPERATORIA DENTAL**. Requisito previo ami incorporación.

Por la atención que se sirva dar a la presente, quedo de usted muy agradecido.

Muy atentamente,

Josip Andrés Toro Moreira

C.I. 1310590201

Se le ha designado al Dr. (a) Luis Villalobos para que colabore en su trabajo de graduación.

Dr. Washington Escudero D.

DECANO