

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

Título : **TRATAMIENTO REHABILITADOR
CON CARILLAS DE PORCELANA EN
DIENTES ANTERIORES CON
DESGASTE SEVERO**

Para optar : Título Profesional de Cirujano Dentista

Autor : Bachiller Lopez Salazar, Estefani Amira

Asesor : Mg. María Antonieta García Gutiérrez

Línea de investigación institucional: Salud y Gestión de la Salud

DEDICATORIA

Dedico este presente trabajo a Dios por ser mi luz en este camino,
llamado vida, por su fortaleza y salud que me brinda en este
tiempo de pandemia.

A mi querida madre por sacarme adelante, ser tan valiente y
esforzada en todo lo que se propuso día a día, a mi querida
hermana por darme ese aliento que necesitaba.

AGRADECIMIENTO

Agradecimiento a mi estimado asesor por darme sus sabios consejos y enseñanzas que fue adquiriendo a través de los años.

Agradecer a la prestigiosa Universidad Peruana Los Andes, por formación humanística y científica.

Agradecer a todos mis docentes por sus grandes conocimientos que nos brindó cada día.

RESUMEN

En el área de odontología la estética abarca la reproducción imitativa de formas colores y estructuras que contribuyan a mejorar la apariencia estética del paciente y la apariencia dental llamada también estética ya que es parte y áreas de la odontología, donde se direcciona en tratar las alteraciones patológicas y morfológicas bucodentales para alcanzar estándares de belleza que se acerque al ideal de acuerdo a la sociedad actual. Es por ello que el profesional debe tener un conocimiento actualizado que integre de manera lógica y secuencial teniendo en cuenta el perfil facial de cada paciente y logre cumplir los requerimientos funcionales diagnosticando imperfecciones y desarmonías estéticas. Por otro lado, tenemos que tener en cuenta que cada individuo tiene su propio concepto de estética lo cual lo hace subjetivo ya que para lo que algunos consideramos estético para otras personas podrían considerarlo desagradable. Actualmente las tecnologías de información que son tendencia y utilizados, conocidos como las redes sociales están dando mayor importancia a esta área de la profesión por lo que cada existe más sobrevaloración de la apariencia de las personas y la importancia de ser más atractivos por lo que ya no se le podría considerar solo una vanidad y en estas épocas donde hay bastante competitividad en lo económico y social; tener una apariencia estética podríamos considerarlo como algo mucho más complejo siendo una necesidad para las personas.

Palabras Clave: Sonrisa, carillas, estética

SUMMARY

In the area of dentistry, aesthetics encompasses the imitative reproduction of shapes, colors and structures that contribute to improving the aesthetic appearance of the patient and the dental appearance, also called aesthetic, since it is part and area of dentistry, where it is addressed in treating pathological alterations. and oral morphology to achieve beauty standards that are close to the ideal according to today's society. That is why the professional must have updated knowledge that integrates logically and sequentially, taking into account the facial profile of each patient and manages to meet the functional requirements by diagnosing imperfections and aesthetic disharmony. On the other hand, we have to take into account that each individual has their own concept of aesthetics, which makes it subjective, since what some of us consider aesthetic, other people might consider unpleasant. Currently, the information technologies that are trending and used, known as social networks, are giving greater importance to this area of the profession, so there is more overvaluation of the appearance of people and the importance of being more attractive, for what is already It could not be considered just a vanity and in these times where there is a lot of economic and social competitiveness; Having an aesthetic appearance could be considered as something much more complex, being a necessity for people.

Key Words: smile, veneers, aesthetics

Contenido

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO	3
RESUMEN	4
SUMARY	5

CAPITULO I

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.2 OBJETIVOS.....	9

CAPITULO II

2.1 ANTECEDENTES	10
2.2 BASES TEORICAS O CIENTIFICAS	16
2.2.1 HISTORIA DE LAS CARILLAS.....	16
2.2.2 CLASIFIACION DE LAS CARILLAS.....	18
2.2.3 COMPOSICION QUIMICA	18
2.2.4 CLASIFICACIÓN DE LAS PORCELANAS SEGÚN SU COMPOSICIÓN.....	19
2.2.5 VENTAJAS	23
2.2.6 DESVENTAJAS	25
2.2.7 INDICACIONES	25
2.2.8 CONTRAINDICACIONES.....	28

CAPITULO III

DESARROLLO DEL CASO CLINICO	29
HISTORIA CLINICA.....	29
DIAGNOSTICO	31

CAPITULO IV

PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL	31
MANTENIMEINTO POST-TRATAMIENTO	46

CAPITULO V

CONCLUSIONES	47
--------------------	----

CAPITULO VI

SUGERENCIAS.....	¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	49

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Actualmente vivimos en una sociedad cada vez más obsesionada con la apariencia estética, imponiéndose en muchas ocasiones este aspecto al puramente profesional. La cara es la primera parte del cuerpo que se ve cuando nos relacionamos, por tanto, la expresión facial es el aspecto más importante en la estética, ya que cualquier defecto puede provocar el rechazo del observador o incluso, en muchas ocasiones, inseguridad o complejos en la persona que lo posee. Este es el motivo por el que debemos ofrecer a nuestros pacientes una atención especial en las técnicas estéticas que año tras año se vienen desarrollando. Hoy en día los odontólogos no están totalmente actualizados sobre la variabilidad de materiales dentales por la gran demanda de marcas y fabricas existentes que están cada día con nuevos descubrimientos y, además la falta de información sobre nuevas técnicas de tratamientos, en tema de carillas dentales, por ello es necesario incrementar el conocimiento sobre los biomateriales odontológicos de uso actual en carillas dentales teniendo en cuenta el criterio del paciente respecto a su apariencia personal. Los dientes anteriores cumplen un rol muy importante en la estética dándole armonía

al rostro y cualquier defecto que se evidencia al sonreír, podría

generar inseguridad o crearnos complejos no solo para la persona sino también para el observador. Los dientes anteriores frecuentemente se lesionan por traumatismos, mal posiciones, caries, pigmentaciones o malformaciones y por ello los odontólogos deben estar en constante estudio no solo de las técnicas sino también de los materiales y su composición ya que esto ayuda a que el trabajo final sea del agrado del paciente obteniendo sonrisas agradables funcionales y duraderas¹.

OBJETIVOS

- 1.-Otorgar armonía y estética dental al sector anterosuperior.
- 2.- Restablecer la integridad dental.
- 3.- Solucionar puntos de contacto prematuro.
- 4.-Optimizar las guías anterior y canina (otorgar oclusión mutuamente protegida)
- 5.-Devolver la seguridad y autoestima al paciente

CAPITULO II

MARCO TEORICO

ANTECEDENTES

Gabriela O. y Luis G. (2016), **realizo una investigación sobre los Aspectos Relevantes en la Preparación para Carillas Anteriores de Porcelana**, el objetivo de este estudio fue conocer qué tipo de preparación requiere las pieza dentarias, puesto que la terminación palatina va tener una influencia en supervivencia en la realización de las restauraciones, así como de la estructura remante dentaria en este estudio se describió tres tipos de preparación que se utilizan en las carillas anteriores, tipo “ventana” o intra esmalte, la cual se limita sólo al desgaste del esmalte de la pieza de 0,3 a 0,5 mm, la preparación tipo “pluma” o con reducción incisal, la cual tiene un mini chamfer incisal de hasta 1 mm, y la preparación tipo “overlap” o con solapa incisal que, además del desgaste vestibular y reducción incisal, tiene una preparación de tipo chamfer palatino, llegando así a una preparación incisal total de 2 mm . De acuerdo a los artículos revisados, se sugiere que la preparación más favorable que indica más tasa de supervivencia a largo plazo es el tipo “overlap” o solapa incisal, debido a que favorece a la retención de la carilla y a la distribución homogénea de las fuerzas oclusales. Pero es fundamental que se debe considerar en mantener la integridad dentaria, es por eso el alto uso de carillas de porcelana, consideradas entre los profesionales de la salud como la mejor alternativa de solución para la estética dentaria. Llegaron a la conclusión de que la preparación de mascarillas tipo ventana es una de las mejores alternativas por dejar mas natural, así mismo resistente a la carga, por ende evitando el desgaste dentario.

Corts J. (2006). Realizo una investigación sobre la Propuesta de Protocolo de Preparación Dentaria para Carillas, cuyo objetivo de este estudio estaba en desarrollar la secuencia con un paso secuenciado para la preparación de una pieza dentaria para recibir una carilla convencional, ya sea para elaborado en el laboratorio en cerámica ceromero o resina compuesta. El protocolo que se desarrolló consta de seis el primero mes la delimitación proximal habitual en las carillas convencionales, no involucraba los puntos de contacto, sino que los mismos se mantenían en la estructura dental natural. La sugerencia que nos dio el artículo fue la utilización de una piedra diamantada de tipo “101 del modular vanner set” y “la LVS3 del laminate vanner system”, profundizando hasta el punto de contacto pero sin involucrarlo. El tallado va a favorecer el ocultamiento de la zona de transición diente restauración y a su vez lograr una adhesión más favorable, el Angulo casi recto con respecto al eje de desalajo de la carilla, pero sin comprender a los puntos de contacto el procedimiento debe comenzar siempre con la colocación previa de una matriz metálica para proteger a la pieza dentaria vecina. El segundo paso fue la delimitación del contorno gingival que se realiza por medio de una piedra de diamante 200s o la 801.009, el tallado de 0,3-0,5mm de profundidad, va a unir los desgastes proximales realizados en la etapa anterior, va a ser paralelo al contorno gingival y ubicado a nivel el mismo o mejor aun dejando 2mm de la encía. El tercer paso es la determinación de la profundidad de desgaste vestibular y se utiliza una guía de profundidad que permita una reducción controlada de los tejidos dentarios, estas guías de profundidad podrán ser llaves silicona que se toman previo al tallado o de un modelo con encerado de diagnóstico

El tallado de hileras de pequeños hoyuelos con la piedra de diamante 200s o la 801.009, de 1mm de diámetro y profundiza aproximadamente hasta la mitad,

posteriormente se regulariza el tallado , respetando siempre los espesores requeridos y las convexidades naturales de las piezas dentarias , el cuarto paso es el desgaste vestibular propiamente dicho la secuencia sería entonces alternando la utilización de las piedras de determinación de la profundidad y las de regularización y se deberá determinar de esta forma , un espesor para una carilla –tipo que será de aproximadamente 0,3-0,5mm en el tercio cervical , 0,5-0,8 mm a nivel del tercio medio y 0,7-1 mm en el tercio incisal el quinto paso es los bordes incisales se ha sugerido realizar el quinto paso bordes incisales uno de ellos es reducirlo en altura y redondear sus bordes , resultando así una terminación “tipo hombro”. En aquellas preparaciones en las que no se realiza desgaste incisal en altura son denominados como “biseladas” y pueden ser utilizados en en casos de modificar el color, pero no la forma de la pieza dentaria, es habitual también que la pieza dentaria ya se encuentre desgastada debido a distintos grados de atracción o traumatizados por accidentes diversos y por lo tanto ya están con alteraciones en su tercio incisal.

El sexto paso fue el refinamiento de márgenes este es el paso final de la preparación dentaria que implica el alisado y pulido de todos los márgenes y contorno mediante la piedra de diamante 4310s o la 878EF, pero utilizadas intermitentemente a baja velocidad y sin refrigeración para poder visualizar y controlar bien el procedimiento. El estudio concluyo en las preparaciones dentarias requeridas son entre 25 y 50% son más observadoras que las coronas totales ya que las carillas cumplen con los objetivos biológicos funcionales y estéticos de la actualidad .el estudio se tuvo como conclusión

que las carillas estéticas son restauraciones definitivamente acreditadas y confiables que cumplen con los objetivos biológicos, funcionales y estéticos de la odontología restaurativa contemporánea, permitiendo la solución de múltiples situaciones clínicas de forma absolutamente adecuada, confiable y fundamentalmente con máxima preservación de las estructuras naturales.³

Masson M, Armas A. (2019) presento un trabajo sobre la:

REHABILITACIÓN DEL SECTOR ANTERIOR CON CARILLAS DE PORCELANA LENTES DE CONTACTO, GUIADO POR PLANIFICACIÓN DIGITAL. INFORME DE UN CASO. Que tuvo como siguiente estudio tuvo como objetivo fue hacer una restauración mínimamente invasiva en una paciente joven de sexo masculino de 33 años de edad que no estaba conforme con su sonrisa y le desagradaba el desalineamiento que aun persistían en los bordes incisales. Se le realizó la historia clínica completa y se le tomaron fotografías de condición inicial intra y extraorales, Los objetivos específicos para resolver este caso fueron mejorar, nivelar estéticamente los bordes incisales; y dar armonía y estética dental en los dientes anteriores mediante carillas ultra delgadas. Para el inicio del tratamiento se regularizó los incisivos lo cual se llevó a cabo con discos de grano grueso a baja velocidad, posteriormente le colocaron hilos retractores gingival 000 y 00 (ultradent) y la técnica de impresión se llevó en dos tiempos pasta pesada elite y pasta liviana elite y se tomó además un modelo del antagonista para tener un registro de mordida

y fueron llevados a laboratorio para la confección de carillas en vitroceramica de disilicato de litio ,color A1. En la segunda cita se probaron las carillas y se cementaron provisionalmente con cemento provisional para verificar el color ,se procedió a la cementación definitiva que se realizó con rely X veneer A1, bajo técnica adhesiva de acondicionamiento para ello se limpió las carillas con scotchbond (ácido fosfórico al 35%) por 15 segundos lo enjugaron y secaron ,después se sometió a grabado de ácido fluorhídrico por 15 segundos una vez enjuagado y secado se colocó Cerámica Primer (silano) el cual se dejó reposar hasta la cementación .posteriormente se limpió los dientes con piedra pómez y se enjuagan enseguida se grabaron con ácido fosfórico 10 segundos y se enjuago por 15 segundos luego le colocaron Adper Single Bond Plus .Se colocaron las carillas con el fin de salvaguardar ,una vez alineadas y en su posición final se retiraron excesos de cemento y se procedió a fotocurar . el caso clínico concluyo en que para alcanzar el éxito en una rehabilitación total de la función estética de un paciente es necesario dar un enfoque integral donde se realice un buen diagnóstico y condiciones del paciente, previo a la técnica restauradoras, y un punto importante es la conservación de los tejidos dentarios y por otro lado la funcionalidad adecuada al gusto y exigencia del paciente. ⁴

Iñigue I. y Gutiérrez A. (2014) CARILLAS DE PORCELANA RESTABLECIENDO ESTÉTICA Y FUNCIÓN. En el siguiente artículo se

describió el uso de carillas de porcelana, preparación y adhesión en pacientes con dentición desgatada. El caso clínico fue de un paciente masculino de 49 años con buena salud bucal con señales de bruxismo al examen clínico, no se encontraron lesiones en tejidos blandos ni en tejidos óseos y radiográficamente el soporte óseo se encontró en buen estado, presenta obturaciones con amalgama y una corona metal porcelana, se consideró como primera meta que el diente sea agradable a la vista por lo que se propone optimizar su apariencia con la colocación de 10 carillas. El plan de tratamiento está dirigido a mejorar función y apariencia. Se tomaron impresiones en alginato para obtener modelos de estudio y construir mock up de diagnóstico, en un articulador semiajustable y una vez terminado fueron mostros al paciente como referencia y visualización del resultado a obtener. La secuencia de la preparación de los dientes fue la siguiente después de administrar la anestesia se procedió al aislamiento cuidadoso de los dientes con grapas #3, aplicando un poco de cianocrilato para una mejor adhesión del dique a los tejidos .se trabajó por cuadrante para un mayor control de desgaste y evitar traumas gingivales se comenzó con el lado derecho en el primer premolar se alargaron las coronas con bisturí eléctrico para alargar un poco la corona clínica. y los surcos horizontales son preparados en el tercio cervical de 0.3 mm y tercio medio e incisal de 0.5mm , representando así los tres planos faciales con una fresa de diamante (blasseler)para asegurar una reducción facial equilibrada y un grosor uniforme Iniciamos con los incisivos y caninos; los márgenes

fueron definidos usando una fresa de diamante cilíndrica punta redondeada los márgenes fueron colocados ligeramente supra-gingival, extendiéndose hacia las zonas interproximales siguiendo el contorno del tejido gingival y el diente adyacente. Los contactos interproximales no fueron incluidos. Por incisal, el desgaste es mínimo debido a que se incrementará la longitud; sólo se hace un bisel en un ángulo aproximadamente de 30 grados con una fresa de terminado En el área de premolares el desgaste por facial es todavía más pequeño debido a que los dientes están colocados un poco hacia palatino. La preparación en oclusal se extiende aproximadamente 1.5 mm Posteriormente procedemos a preparar el lado Izquierdo, siguiendo los mismos pasos; en el incisivo central izquierdo la preparación es más profunda debido a que es más oscuro y es necesario enmascarar la absorción de la luz de la superficie preparada. El estudio concluyo que el caso presentado es un ejemplo de la habilidad para mejorar la imagen personal al restaurar la sonrisa ,esto es un aspecto de la odontología moderna que dientes mal alienados ,con pigmentaciones ,desarmonía de tamaño ,siento estos problemas fácilmente corregidos con la utilización de carillas de porcelana .⁵

BASES TEORICAS O CIENTIFICAS

2.2.1 HISTORIA DE LAS CARILLAS

Charle Pincus, en 1930, fue el precursor en la creación de las carillas, para poder mejorar estéticamente la sonrisa de actrices y actores. Ya que muchos de ellos, no perdieron

sus dientes por la falta de cuidado. Estas carillas dentales pues ayudaron a crear la ilusión de que las estrellas de cine eran las más glamurosas y perfectas. en aquel año las carillas estaban destinadas a durar solo el tiempo suficiente de una presentación en público y durante una filmación. Al principio se usó el adhesivo para dentaduras postizas, entonces fue hasta alrededor de 1982 que el proceso de unión a los dientes de la carilla fue perfeccionándose cada vez más, para podernos permitir carillas dentales que se puedan unirse al diente permanentemente.

Uno de los ejemplos más famosos, de la elaboración y el uso de carillas en la industria cinematográfica es la actriz Shirley Temple, presente en el medio durante su infancia y adolescencia, y a quien siempre se le veía en sus películas con una sonrisa resplandeciente, sin ausencia de dientes o en proceso de erupción como se esperaba ver en los niños.⁵



actriz Shirley Temple

2.2.2 CLASIFICACION DE LAS CARILLAS

SEGÚN EL MATERIAL	SEGÚN EL MÉTODO
Resinas	Resinas compuestas -directas (a mano alzada) -indirectas (laboratorio)
Porcelana	
Otros (Uso de Ceromeros)	Porcelana Indirectas

2.2.3 COMPOSICION QUIMICA

Cerámica:

Esta contuido por atomos no metálicos y metalico que están unidos por un enlace covalente. Por ello su ordenamiento atomico es principal para el tema de la elaboración de las carillas.

La palabra cerámica se adjutica al arte y enseñanza de la fabricación de vasijas elaboradas con arcillas, mezclando tierra con agua, posteriormente dándole forma con el calor. Su aspecto delicado se va conocer como porcelana. Este producto que es la loza se obtienen a partir de tres materias primas fundamentales: Caolín (una arcilla de fórmula aproximada $2SiO_2.NzO_3.2HzO$),Cuarzo (una forma cristalina de sílice, SiO_2) y feldespato (un aluminio-silicato que contiene potasio y sodio y que en la forma de feldespato potásico responde a la fórmula $(6siO_2.Al_2O_3.K_2O)$). 6;7

I. CERAMICAS DE SILICATO O FELDESPATICA	
a. Convencionales	
b. Aluminosas	
c. Reforzadas	con leucita
	con disilicato de litio
II. CERAMICAS DE OXIDO	
oxido de alumina	
de óxido de zirconio	
CERAMICAS VITREAS O VITROCERAMICAS	

2.2.4 CLASIFICACIÓN DE LAS PORCELANAS SEGÚN SU COMPOSICIÓN

CERÁMICAS DE SILICATO O FELDESPÁTICAS

En su composición y estructura domina una matriz vítrea (compuesto inorgánico no metálico que carece de estructura cristalina), compuesta de feldespato (75-85%), de la cual dependen principalmente las propiedades ópticas y de una fase cristalina compuesta principalmente por cuarzo SiO_2 (15-80%), leucita (0-55%), alumina Al_2O_3 (11-60%), caolín $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2\text{-2H}_2\text{O}$ (0-5%) y por pigmentos constituidos por óxidos metálicos (1%). ⁷

A) Convencionales

Son las cerámicas de composición convencional, contienen 75 a 85% de feldespato de Potasio ($K_2O-Al_2O_3-6(SiO_2)$) o feldespato de Sodio $Na_2O-Al_2O_3-6(SiO_2)$ o ambos, cuarzo SiO_2 (46-66%), leucita K (Si_2Al) O_6 (5-25%), alúmina Al_2O_3 (11-17%), caolín $Al_2O_3-SiO_2-2H_2O$ (3-5%) y los pigmentos (1%) Tienen una resistencia a la flexión de 80-90 MPa. Son consideradas como cerámicas de baja resistencia y son utilizadas principalmente como cerámicas de recubrimiento de subestructuras metálicas ^{6,7}

B) Aluminosas

Es también conocida como una de las cerámicas de mediana resistencia y pueden ser utilizadas como restauraciones monolíticas en el sector anterior como carillas estéticas o en el sector posterior como inlays y onlays. Sin embargo, también pueden utilizarse como núcleo de carillas o corona en dientes anteriores, las que deben ser recubiertas con las cerámicas compatibles más estéticas del sub-grupo anterior. Son utilizadas por medio de modelado con pincel (Vitadur N, Vita Omega 900, Esthetic Line), también por torneado y maquinado mediante sistemas CAD-CAM⁷. ^{6,7}

C) Reforzadas

Son cerámicas las que mantienen características principales de su composición fundamental de las porcelanas, puesto la mayoría es de uso odontológico convencionales, pero recordad que se introducen en ellas modificaciones que refuerzan sus propiedades físico-mecánicas y mejoran sus propiedades ópticas-estéticas.

- Reforzadas con leucita

Su fase cristalina está compuesta fundamentalmente de cuarzo (40-63%) contienen leucita K (Si_2Al) O_6 (40-55%), alúmina Al_2O_3 (18-20%), por lo que logran alcanzar una resistencia a la flexión de 160 a 300 MPa. La perfecta distribución de los cristales

de leucita que se obtienen después del prensado y enfriamiento logran incrementar la resistencia sin afectar considerablemente la translucidez³²⁻³⁴. Son utilizadas principalmente para subestructuras de carillas, coronas y prótesis fija plural de 3 piezas anteriores que requieren ser recubiertas con cerámicas convencionales, aunque también pueden ser utilizadas como restauraciones monolíticas que para alcanzar la estética adecuada deben ser "maquilladas" con cerámicas especialmente concebidas para estos efectos. Las restauraciones de este tipo de cerámica son principalmente obtenidas mediante prensado e inyectado.^{6;7}

- Reforzadas con litio

Su fase cristalina alcanza un volumen significativo (60%) y homogéneo de cristales alargados densamente dispuestos y de gran tamaño después del prensado y está compuesta fundamentalmente de cuarzo (57-80%) contienen dilicato de litio K (11-19%) y alúmina Al_2O_3 (0-5%), por lo que logran alcanzar una resistencia a la flexión de 320-450 MPa^{37,38}. Son utilizadas principalmente para sub-estructuras de carillas, coronas y prótesis fija plural de tres piezas hasta nivel de premolares. Requieren ser recubiertas con cerámicas convencionales, aunque también pueden ser utilizadas como restauraciones monolíticas al presentar entre 6 a 9 distintos grados de translucidez. Alcanzan un excelente rendimiento estético al tener la posibilidad de ser "maquilladas" o mediante la técnica "cut-back", que consiste en eliminar por desgaste (corte) la porción incisal y parte de la vestibular de manera de generar el espacio para que puedan ser recubiertas con porcelanas feldespáticas convencionales con mejores propiedades estéticas mediante estratificación.⁷

CERÁMICAS DE ÓXIDOS

De materiales policristalinos con escasa o nula fase vítrea, por lo que tienen una alta opacidad, lo que determina que fundamentalmente se utilicen para fabricar subestructuras. Pueden contener óxidos simples como óxido de alúmina, dióxido de zirconio o dióxido de titanio, así como óxidos más complejos como espinelas y ferritas:

7

De óxido de alúmina

Son compuestas por un 85% de partículas de óxido de aluminio de 2-5 nm de diámetro. Esta elevada concentración de alúmina le confiere una resistencia a la flexión de 500 MPa. Dentro de éstas encontramos VITA In-Ceram Alúmina, VITA In-Ceram Spinell en la cual se sustituye la alúmina por un óxido mixto de magnesio y alúmina lo que le proporciona mayor translucidez a la subestructura o cofia de porcelana. Esto es debido tanto al origen cristalino de la espinela ($MgAl_2O_4$), que le confiere propiedades ópticas isotrópicas, como al bajo índice de refracción de los cristales, alcanzando 400 MPa de resistencia a la flexión; por último, existe In-Ceram Zirconio, que está constituida por un 67% de óxido de aluminio y un 33% de óxido de zirconio consiguiendo elevar la resistencia a la flexión hasta los 600 MPa.

DE ÓXIDO DE ZIRCONIO

De un material polimórfico de estructura monoclinica (a temperatura ambiente hasta 1170°C), estructura tetragonal (desde 1170°C hasta 2370°C) y cúbica (sobre los 2370°C hasta su punto de fusión). Para lograr estabilizarlo en la estructura tetragonal a temperatura ambiente, que es la más resistente a la propagación de las fracturas, se estabiliza parcialmente con óxido de itrio (magnesio, cerio y calcio), ocurriendo en el

material el fenómeno de "transformación de endurecimiento". Las cofias internas están formadas por una masa de cristales compactados, altamente sinterizados, prácticamente fundidos los unos con los otros, motivando la presencia mínima o nula de porosidades merced a las técnicas de procesado de los núcleos en el laboratorio dental mediante técnicas de CAD-CAM. La composición típica es de un 95% de óxido de zirconio y un 5% de óxido de itrio. El zirconio, además, constituye un refuerzo para la porcelana que integra debido a su elevado módulo de ruptura de aproximadamente 900 MPa y su alta dureza de 1200 HV.⁷

VITROCERÁMICAS O CERÁMICAS VÍTREAS:

Mc Culloch en 1986, es quien fue el primero en describir como se hacían los dientes artificiales, las coronas, las veeners y en base a vidrio de cerámicas, sus esfuerzos combinados con Pilkington Glass Company de Inglaterra, donde recibieron muy poco reconocimiento. Es a partir de los trabajos de Grossman y Adair que se introdujeron al mercado con el nombre de Dicor. El vidrio cerámico original contenía cristales de flúor-mica tetrasílicos ($K_2Mg_5SiO_{20}F_4$), lo que otorgaba flexibilidad y resistencia a la estructura.⁷

2.2.5 VENTAJAS

Las carillas de porcelana presentan múltiples ventajas, pues reúnen las cualidades de las resinas, como la capacidad de ser adheridas al sustrato dental; y de las cerámicas, como la estabilidad de color, alta resistencia y gran reproducción estética. Según algunos autores, los pacientes son más receptivos a las carillas de porcelana por ser un tratamiento más conservador que las coronas completas.⁸

Por otro lado, la estabilidad de color y textura de la porcelana, sumados a su estructura cristalina les proporcionan propiedades ópticas refractarias similares a aquellas del esmalte translúcido.

Otras ventajas de las carillas de porcelana, además son la durabilidad y la rigidez semejante al esmalte dental, sin las molestias de la contracción de polimerización inherente a las resinas compuestas.

Aunque algunos casos clínicos pueden ser restaurados con resinas compuestas, éstas todavía presentan una serie de desventajas, como riesgo de decoloración y manchas, pérdida de brillo, pérdida de la textura superficial y fracturas marginales, reduciendo así el beneficio estético a largo plazo.⁸

En relación con el aspecto biológico, las carillas de porcelana presentan un potencial elevado para el establecimiento de una excelente adaptación marginal. Se ha comprobado este aspecto, cuya característica ha favorecido la salud gingival, con mantenimiento continuo de la salud periodontal.⁸

Se añade a eso el exigir el mínimo o casi ningún desgaste de la estructura dental, siendo del 63% al 72% menos invasivo que un tallado para corona total; conservando así, las superficies palatinas de incisivos y caninos superiores, que funcionalmente son responsables de la oclusión orgánica.

De esta manera, las carillas de porcelana se presentan como una opción para resoluciones estéticas estables, durables y biocompatibles dentro de una categoría de preparaciones dentales conservadoras con un mínimo de desgaste dental.⁸

2.2.6 DESVENTAJAS

Son aceptadas por todo el público, pero el uso de las carillas va presentando algunas dificultades. Como lo mencionamos:

- Las carillas extremadamente frágiles son difíciles de elaborar y manipular para el técnico dental, y el proceso requiere dos citas en comparación con una carilla directa.
- Son fácilmente reparadas con esmalte, pero no son duraderas, solo debe ocurrir en el margen dentario
- Irreversibilidad de la preparación versus a una mínima o no preparaciones probablemente presentes en una restauración directa con resina compuesta.
- Nivel de dificultad de elaboración y cementación, tiempo de trabajo y costos
- Dificultades técnicas en la preparación para evitar sobre contorneados, y/o durante la fase de laboratorio para obtener márgenes sellados entre esmalte y porcelana.⁸

2.2.7 INDICACIONES

- El manejo de la carilla de porcelana donde el paso de encubrir y recontornear los dientes hace que este procedimiento sea ideal para casi muchas situaciones clínicas, incluyendo decoloraciones extremas, fluorosis, como manchas por tetraciclina, oscurecimiento, y dientes desvitalizados, malos hábitos de higiene, consumo de producto del paso de los años dañinos para el diente, por las cuales se obtendrá un resultado limitado con el blanqueamiento dental exclusivamente.
- Defectos de superficie. Pequeñas grietas en el esmalte causadas por la edad, trauma pueden provocar desgaste del esmalte y oscurecerlo.
- Dientes con decoloración vestibular generalizada provocada por la translucidez de una restauración con amalgama.
- Algunos dientes con numerosas restauraciones antiestéticas en la superficie vestibular también pueden ser mejoradas dramáticamente.⁸

- Dientes con secuelas de enfermedad periodontal. Las carillas de porcelana pueden ser también usadas para recontornear espacios interproximales en casos de recesión gingival.⁸
- Fractura dentaria. Otro uso de carillas de porcelana sería el tratamiento de pequeñas a medianas fracturas dentarias también se ha reportado el uso de carillas en coronas de porcelana para reparar pequeñas fracturas de la misma.
- Dientes pequeños. Estos dientes pueden ser alargados hacia un tamaño más estético y apropiado, o en casos de dientes en clavija producto de alteraciones morfológicas congénitas.⁸
- Pequeñas correcciones de posición dental. Las carillas de porcelana pueden restaurar o cambiar la configuración de la superficie lingual de los dientes anteriores para desarrollar guía anterior o topes en céntrica.
- Cierre de diastemas, espacios únicos o múltiples entre los dientes, y para mejorar la apariencia de dientes ligeramente rotados o malposicionados

INDICACIONES		SITUACION CLINICA
I	<ul style="list-style-type: none"> Es cuando hay alteraciones de color, cuando son refractarios al blanqueamiento dental y/o microabracion 	<ul style="list-style-type: none"> Amelogénesis; Fluorosis Manchas por tetraciclinas. Tambien es el envejecimiento fisiológico Oscurecimiento por un trauma de pigmentaciones intrínsecas por infiltración dentaria
II	Forma	Es cuando hay un cierre reducción de diastemas, donde hay un aumento de la longitud dental, otro es la forma dental atípica, transformación dental dientes deciduos retenidos
	Modificaciones estéticas que se pueden presentar	Textura Amelogénesis imperfecta Abrasión Distrofia Displasia Erosión
III	Restauración de mediana proporción	Dientes con fracturas o fracturados.
IV	Pequeñas correcciones de posición dental	Alteraciones de angulación Dientes giro versados

V	Casos especiales	<p>Recuperación estética de coronas protésicas fracturadas</p> <p>Carillas linguales: para corrección o reacción de guías de desoclusion</p> <p>Dientes afectados periodontalmente</p>
---	------------------	--

2.2.8 CONTRAINDICACIONES

CONTRAINDICACION	SITUACION CLINICA
Un esmalte dental insuficiente	Puede presentar un contraindicación relativa, si el preparado no presenta un 50% de su área en esmalte, así como sus márgenes , por ello debemos tener cuidado
Mala oclusión y/o posición inadecuada	<p>dientes con apiñamientos severos</p> <p>dientes que aún están en erupción</p>
Anatomía no adecuada	<p>dientes muy finos (incisivos inferiores)</p> <p>corona clínica excesivamente corta</p>

Higiene dental muy precaria	múltiples caries hábitos de higiene inadecuados
-----------------------------	--

CAPITULO III

DESARROLLO DEL CASO CLINICO

HISTORIA CLINICA

ANAMNESIS

NOMBRE Y APELLIDO: D. E. H. A.

SEXO: MASCULINO EDAD: 28

ESTADO CIVIL: SOLTERO

DOMICILIO: Av. La esperanza # 1703

TELÉFONO: 981810754

OCUPACIÓN: PRACTICANTE EN INGENIERIA ELECTRICA

LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO: 21-JUN-1994 SATIPO

LUGAR DE PROCEDENCIA: SATIPO

MOTIVO DE CONSULTA:

No me gusta mis dientes cuando sonrío están muy pequeños y amarillos y me gustaría que se vean alineados y que no se vean artificiales.

ANTECEDENTES PERSONALES (HÁBITOS)

Paciente refiere consumir café con poca frecuencia y no tiene el hábito de fumar. Lleva una dieta baja en carbohidratos y su consumo de bebidas energizantes o gaseosas es moderado. Paciente se cepilla dos veces al día

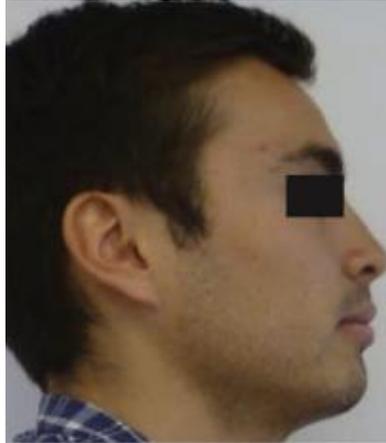
A. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS:

No refiere

B. EXAMEN CLÍNICO

• EXAMEN CLINICO GENERAL

Funciones neurosensoriales y estado general del paciente LOTEPE, ABEN, ABEH,
ABEG



Fotografía de perfil



Fotografía de frente

DIAGNOSTICO

El diagnóstico es favorable ya que el uso de las carillas de porcelana ya no se encuentra en una fase experimental y lo cual son alternativas para un tratamiento óptico y confiable. Tanto odontólogos como también los pacientes son muy receptivos a ellas debido a sus excelentes características, estéticas y sobre todo de una preparación altamente conservadora. Su duración del material fue confirmada en diferentes estudios clínicos con un tiempo de largo plazo a mediano.⁹

CAPITULO IV

PLAN DE TRATAMIENTO INTEGRAL

PROCEDIMIENTO CLINICO

Selección del color del diente:

Primero es la toma de color, donde se debe utilizar la técnica de anestesia para poder trabajar con mayor comodidad. Para poder obtener el color del diente va influir múltiples cosas, además

que es un fenómeno complejo en las que influyen aspectos físicos como la luminosidad, translucidez, la opacidad, reflejos de luz, el brillo y la percepción humana.¹⁰



Figura N°1

Preparación del diente: impresiones y tallado

- Reducción vestibular
- Extensión proximal
- Extensión gingival
- Reducción incisal

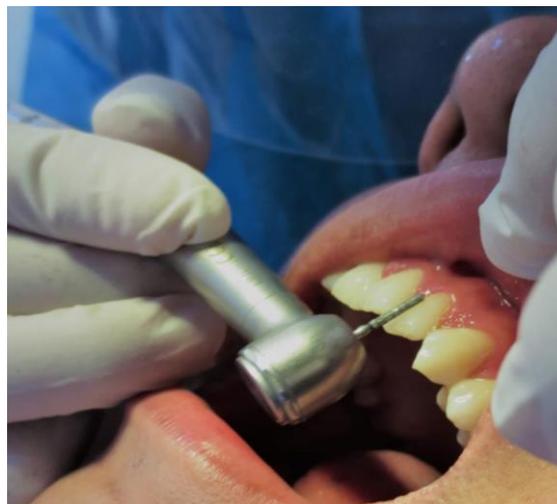


Figura N°2



Figura N°3



Figura N°4

Toma de impresión definitiva



Figura N°5

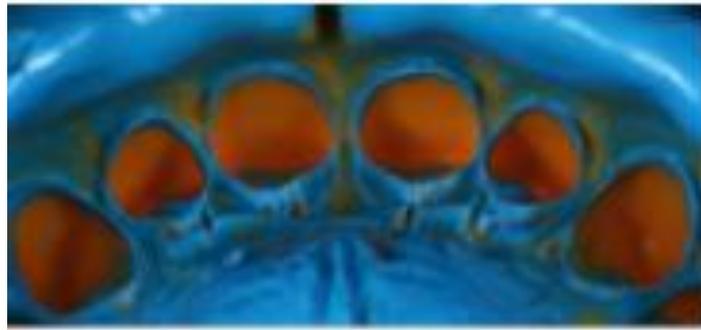


Figura N°6

ACONDICIONAMIENTO DE LA PORCELANA

1.-Grabado ácido

En este paso se va a trabajar en la superficie interna de la porcelana, que es tratada con ácido fluorhídrico al 9 %, el cual altera de forma significativa la morfología en la superficie de la cerámica del diente, donde va ir aumentando el número de áreas de retención micromecánica.^{10,11}

Por ello se puede recomendar a seguir las indicaciones de cada fabricante, para evitar un “sobregabado”, lo cual por consiguiente, el deterioro de las propiedades físicas y ópticas de la porcelana

Una vez finalizado el grabado, se tiene que remover completamente los residuos del ácido ya que puede constituir un potencial contaminante para la adhesión dentaria y del paciente.



FIGURA N°7

Lavado de carillas después de la aplicación del ácido fluorhídrico



FIGURA N°8

2.- Aplicación del Ácido fosfórico por 20 segundos y lavado por 40 segundos.



FIGURA N°9



FIGURA N°10

lavado y secado después de la aplicación del ácido fosfórico

3.- Silanizado:

Hay algunos estudios realizados, que demuestran que el grabado ácido, combinado con el uso de un acoplador silánico, por lo cual incrementa considerablemente la resistencia de la

adhesión al cizallamiento, que puede superar incluso la fuerza de unión entre la resina y el esmalte. El uso del silano es potencialmente usado como un producto químico acoplador entre la materia orgánica e inorgánica. Actúa como un buen agente humectante para la formación de enlaces químicos covalentes entre el cemento resinoso y la porcelana.

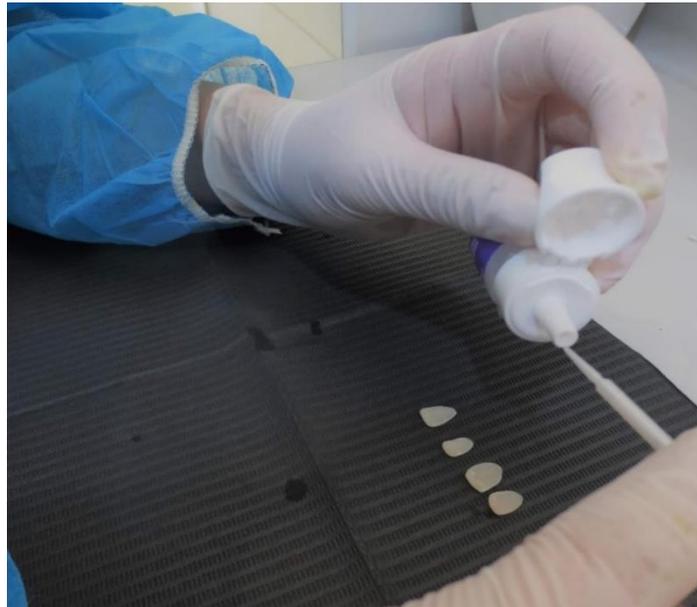


FIGURA N°10

4.-Adhesión

El adhesivo es un proceso de la restauración, que es aplicado en una sola capa en la cerámica, que posteriormente va estar seguido de un aireado con la jeringa triple para evaporar los solventes. Se deja reaccionar por 60 segundos.



FIGURA N°12

ACONDICIONAMIENTO DEL DIENTE

Control de tejidos blandos y aislamiento

Se debe utilizar hilo retractor para disminuir el flujo crevicular, en donde podría interferir con la adhesión y sellado entre la carilla y el esmalte. Además, la retracción gingival permite la visibilidad directa del margen gingival.

Se sugiere trabajar bajo aislamiento con dique de goma, interponiendo interdentalmente cintas celuloide o cinta de teflón apropiadamente, a fin de evitar que el cemento fluido polimerice en los intersticios interproximales.

1.-Grabado ácido

Cada diente preparado es grabado con ácido fosfórico al 37% por 15 a 20 segundos, asegurándose de cubrir completamente la superficie. Luego el diente es lavado profusamente,

cuidando que no se contamine con saliva; en cuyo caso, se repetiría el procedimiento de grabado.



FIGURA N°13

Lavado profuso y secado



FIGURA N°14

2.-Adhesión

La superficie grabada es múltiples veces impregnada con el adhesivo fotoactivado el cual se airea con la jeringa triple y se polimeriza, siguiendo las instrucciones del fabricante. En este punto, se debe observar un acabado brillante del esmalte, lo cual nos asegura de la presencia de la capa adhesiva



FIGURA N°14

3.-Cementación

- Prueba del ajuste individual de casa carilla
- Prueba de adaptación colectiva viendo la relación y adaptación de las carillas entre sí.
- Prueba del color: se usará cementos especiales de prueba, prestando atención que no reciban la luz del equipo.

El cemento de resina fotoactivado es considerado el más conveniente ya que proporciona mayor tiempo de trabajo, facilidad de remoción de excesos, además de presentarse en dos pastas, incluyendo una de prueba para evaluar la tonalidad del color a utilizar. ¹⁰

La cementación de múltiples carillas debe realizarse una a la vez. Se debe evitar la cementación de varias carillas al mismo tiempo, ya que puede incurrir en errores de asentamiento con posición y adaptación equivocadas. ¹⁰

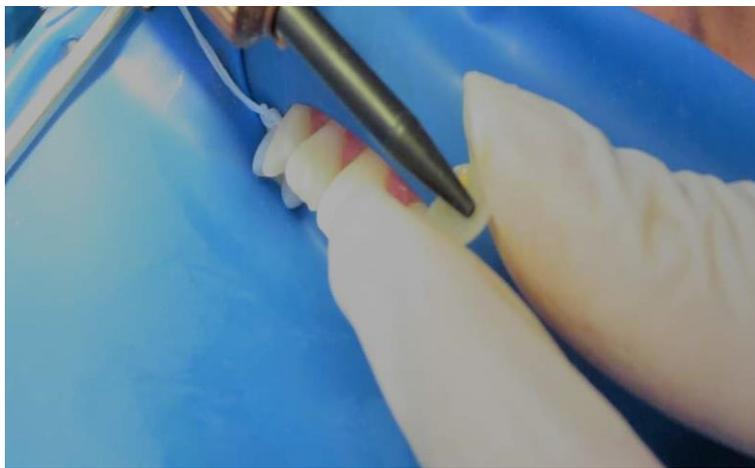


FIGURA N°15

Luego de aplicar el agente cementante en la carilla, la misma debe ser llevada a la superficie dental corroborando su correcto asentamiento.



FIGURA N°16

Una vez que la restauración esté posicionada y limpia de excesos de cemento, se procede a la polimerización.

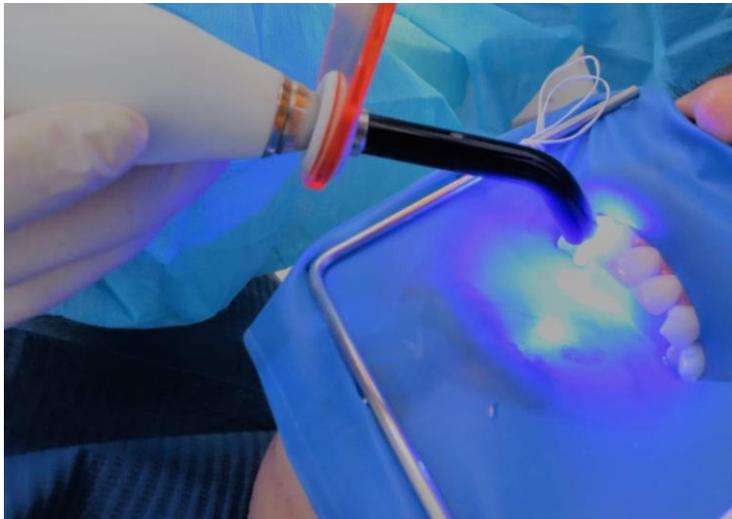


FIGURA N°17

La fotoactivación del agente cementante se inicia desde la superficie palatina durante 90 segundos, luego desde vestibular por semejante lapso, y por último durante 60 segundos en cada zona proximal. ¹¹

Para la limpieza final de las áreas interproximales se utiliza hilo dental embebido en glicerina o vaselina líquida.¹¹

retirar excesos de material

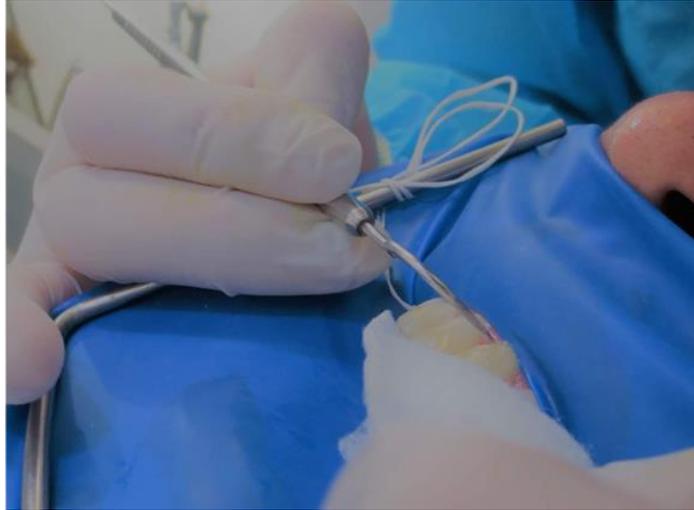


FIGURA N°18

ACABADO Y PULIDO

El acabado se realiza con puntas diamantadas de grano fino y extra fino para eliminar irregularidades que pueda haber en la interfase entre la carilla y el esmalte. El pulido y brillo final puede realizarse con cauchos de silicona para cerámica y cepillos con pasta de pulir, respectivamente.¹¹



FIGURA N°19

finalización



FIGURA N°20

CONTROL

Control de carillas dos semanas después donde se evaluó la adaptación de la restauración y la posible permanencia de residuos de cemento, y sobre todo la integridad del tejido periodontal.



FIGURA N°21



MANTENIMIENTO POST-TRATAMIENTO

Es fundamental el cuidado post tratamiento ya que de ello dependerá la longevidad de las restauraciones por eso es importante que el paciente sea concientizado de los cuidados que debe tener, así como los riesgos y responsabilidades que asume después del tratamiento

La motivación al paciente para mantener una adecuada salud oral es sin duda indispensable y para ello se sugiere instruirle a usar una adecuada técnica de cepillado, uso del hilo dental, limpiadores de lengua y soluciones químicas, así como también los controles al odontólogo serán complementos perfectos para garantizar la integridad del tratamiento

Las soluciones de clorhexidina, de ser necesario, pueden ser administradas por un periodo máximo de 15 días, ya que pueden producir manchas en los dientes y restauraciones, sin embargo, estas manchas pueden ser eliminadas fácilmente mediante profilaxis dental.

No debemos olvidar indicar al paciente evitar de consumir bebidas como café además evitar hábitos como fumar, abrir la botella con los dientes, comerse las uñas, masticar bolígrafos y entre otras cosas que podrían lastimar las restauraciones.

CAPITULO V

CONCLUSIONES

- ❖ Al finalizar el caso clínico se logró obtener armonía y estética dental al sector anterosuperior cumpliendo con los fines por los cuales se llevó a cabo este proyecto.
- ❖ Las restauraciones indirectas lograron acercarse lo más posible a cumplir las necesidades estéticas del paciente, y lograr integrar no solo un tratamiento estético sino también funcional.
- ❖ Gracias al tratamiento con carillas se logro devolver la confianza del paciente al momento de mantener una conversación y del mismo modo ayudo a elevar la autoestima al paciente, reflejando así los resultados deseados.
- ❖ Las carillas cumplen así con los objetivos biológicos, funcionales y estéticos de la odontología moderna por lo que es una des las primeras opciones para rehabilitar el sector antero superior.
- ❖ El tratamiento con carillas de porcelana es considerado actualmente como un procedimiento restaurador seguro, eficaz, con bajos porcentajes de fracaso que proporcionan satisfacción y confort al paciente y profesional por un largo periodo de tiempo

CAPITULO VI

SUGERENCIAS

- ❖ hoy en día es posible lograr tratamientos que cumplan los requisitos de estética y función, y de esta manera acercar al paciente a conseguir una apariencia mejor en la medida de lo posible y para poder lograr un requisito indispensable es la comunicación directa y clara con el paciente así mismo tener una relación interdisciplinaria con nuestro técnico dental de confianza, teniendo en claro siempre los objetivos que se desean cumplir.
- ❖ Se sugiere que para garantizar el éxito del tratamiento es importante realizar una selección del caso y plan de tratamiento adecuados.
- ❖ El diagnóstico y la planificación del tratamiento odontológico adecuados es fundamental así mismo la habilidad y conocimiento por parte del odontólogo, junto con el arte de escuchar las necesidades del paciente, constituyen el éxito predecible de las carillas de porcelana mínimamente invasiva del sector anterior.
- ❖ El enfoque apropiado para lograr el mejor resultado estético posible consiste, en primer lugar, en una evaluación completa de la sonrisa. Sólo cuando el clínico establece la posición ideal de los dientes y la compara con la posición actual de los mismos, se puede determinar el diseño de la preparación y seleccionar los materiales más convenientes para el caso. Es importante, además, informar al paciente de sus opciones de tratamiento e implicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1.- Martínez Moreno M. (2013) Carillas estéticas como tratamiento para cierre de espacios, [tesis para optar el grado de cirujano dentista]Universidad Nacional Autónoma de México. México, D.F.

2.-Ortiz Calderon G.; Gómez Estella L. Aspectos relevantes de la preparación para carillas anteriores de porcelana. Año 2016-Rev. Estomatol. Herediana vol.26

Disponible: <http://www.scielo.org.pe/pdf/reh/v26n2/a08v26n2.pdf>

3.-Corts Rovere J. Propuesta de protocolo de preparación dentaria para carillas. Acta odontológica .2006; N.2 vol.3 (23-32).

4.-Masson Palacios M.; Armas Vega A. Rehabilitación del sector anterior con carillas de porcelana lentes de contacto, guiado por planificación digital. Revista odontológica virtual. Jun.2018; N°30 vol.17 (79-85).

5.-Iñiguez Gonzales I.; Gutiérrez Gonzales A. Carillas de porcelana. Restableciendo estética y función.Rev.ADM.2014 vol.71(6):3012-318

Disponible: <https://www.medigraphic.com/pdfs/adm/od-2014/od146j.pdf>

6.-historia y evolución de las carillas de composite. Estudio dental Barcelona. Año -2016

Disponible:<https://estudidentalbarcelona.com/historia-y-evolucion-de-las-carillas-de-composite/>

7.-Machi R. Materiales dentales (Cuarta Edición 2013) Editorial Panamericana; cap. 28 pg180-195.

- 8.-Moreleda Suarez F. (2000); Estudio del comportamiento clínico de 194 láminas de porcelana como procedimiento restaurador. Valoración a tres años - [TESIS DOCTORAL]. Universidad Complutense de Madrid; España.
- 9.-Quesquen S. (2017) Carillas estéticas directas e indirectas, protocolo clínico, indicaciones, contraindicaciones y cementación. [tesis para optar el grado de cirujano dentista]. Universidad Inca Garcilaso de la Vega. Lima
- 10-Morillo Horo D. (2018) Resistencia a la fractura: estudio comparativo entre las carillas de porcelana y carillas lente de contacto [tesis para optar el grado de cirujano dentista] Universidad Central del Ecuador, Quito-ecuador
- 11.-Saldaña R. (2011) Carillas cerámicas [investigación bibliográfica para obtener el título de cirujano dentista] Universidad Cayetano Heredia; Lima -Perú.
- 12.- Asenjo M, Manente A, Berroa MF y col. Carillas de porcelana: remodelación estética en la solución de un caso clínico. Med. Oral, 2006;8(4).