



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE SONRISA DE ACUERDO A LOS TIPOS DE OCLUSIÓN DENTARIA

Autoras:
Br. Ortega Mariana

Urb. Yuma II, calle N° 3. Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394(0241) 8712394



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA**



**CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE SONRISA DE ACUERDO A LOS TIPOS
DE OCLUSIÓN DENTARIA**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de
ODONTÓLOGO

Autoras:

Br. Ortega Mariana
C.I. V-27.085.049

Tutor: Od. Nora de Fraino

San Diego, febrero 2023



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



CONSTANCIA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Mediante la presente hago constar que he leído el Proyecto, elaborado por la ciudadana **Ortega Mariana**, titular de la cédula de identidad N° **V-27.085.049**, respectivamente, para optar al grado académico de Odontólogo, cuyo título es **CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE SONRISA DE ACUERDO A LOS TIPOS DE OCLUSIÓN DENTARIA**, y declaro que acepto la tutoría del mencionado Proyecto y de Trabajo de Grado durante su etapa de desarrollo hasta su presentación y evaluación por el jurado evaluador que se designe; según las condiciones del Reglamento de Estudios de la Universidad José Antonio Páez.

En San Diego, a los 2 días del mes de noviembre del año dos mil veintidós.

Od. Nora de Fraino
N° de la Cédula de Identidad
C.I.V- 3.930.402



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



**CONSTANCIA DE APROBACIÓN PARA LA PRESENTACIÓN PÚBLICA
DEL TRABAJO DE GRADO**

Quien suscribe **Nora de Fraino**, portadora de la cédula de identidad N° **V-3.930.402**, en mi carácter de tutora del trabajo de grado presentado por la ciudadana **Ortega Mariana**, portadora de la cédula de identidad N° **V-27.085.049**, titulado **CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE SONRISA DE ACUERDO A LOS TIPOS DE OCLUSIÓN DENTARIA**, presentado como requisito parcial para optar al título de **Odontólogo**, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 7 días del mes de febrero del año dos mil veintitrés.

Od. Nora de Fraino
N° de la Cédula de Identidad
C.I.V- 3.930.402



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO


El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado "CRITERIOS PARA EL TIPO DE SONRISA DE ACUERDO A LOS TIPOS DE OCLUSIÓN DENTARIA" realizado por las ciudadanas Ortega Ruzz Mariana Gisela, titular de la C.I. N° V-27.085.049. Cursantes de la carrera ODONTOLOGÍA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación.

En San Diego, a los días 24 del mes 2 del año dos mil 23.


Jurado

Nombre: Ortega Ruzz Mariana Gisela
C.I.: 6047718




Tutor Académico:

Nombre: Nora De Fraino
3930402


Jurado

Nombre: Rodolfo Olivares
C.I.: 7006452

DEDICATORIA

Primeramente, a Dios por absolutamente todo sobre todo por permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional dándome las fuerzas para continuar.

A mis padres por todo el apoyo incondicional y ser mi motor en todo momento, sobre todo a la reina de mi vida; mi mami quien siempre estuvo ahí usando las palabras correctas, dándome el amor y apoyo incondicional para no rendirme en este camino.

A mis hermanos quienes a lo largo de mi vida siempre han sido mi mayor inspiración.

A mi abuela Ana Luisa que siempre estuvo orgullosa de mí y ahora celebra conmigo desde el cielo y a mis abuelos Carlos y Gisela por siempre creer en mí y acompañarme más cerca en la última etapa de mi carrera.

Es para mí una gran satisfacción poder dedicarles a ellos lo que con mucho esfuerzo, esmero y trabajo me lo he ganado y que sin ellos nada de esto hubiese sido posible.

Ortega Mariana

RECONOCIMIENTO

Agradezco a Dios, a mi virgencita y a mi maravillosa familia quienes han creído en mí desde siempre, dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificios, enseñándome a valorar todo lo que tengo, a luchar con tenacidad para alcanzar mis metas, por demostrarme que el deseo de superación permite salir adelante a pesar de los obstáculos que se presenten y por brindarme la oportunidad de una formación integral.

A la universidad por todo lo otorgado donde años atrás pensaba que no sería posible. A mis profesores que con mucha paciencia y dedicación contribuyeron en mi formación académica, de manera especial a la profesora Blasmir Gimenez que con su dulzura y rectitud me enseñaron que las cosas no serían fáciles pero que siempre valdrán la pena y a la profesora Alba López que guardia tras guardia con su paciencia y sabiduría instruyó a prepararme y enfocarme en mis metas.

A mis compañeros que ya se graduaron y a los que están por graduarse, agradezco por siempre acompañarme apoyándome y explicándome todo aquello que me costaba.

Y por último y de manera muy especial le agradezco a mi mejor amiga Marina, que siempre ha estado para mí en las altas y bajas y siempre me ha inspirado a ser una persona disciplinada y a jamás abandonar mis sueños.

Ortega Mariana

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO		pp.
Resumen Informativo		x
Informative Summary.....		xi
Introducción.....		1
Capítulo		
I	El Problema.....	3
	1.1. Planteamiento del Problema.....	3
	1.2. Formulación del Problema.....	6
	1.3. Objetivos.....	6
	1.4. Justificación.....	7
	1.5. Alcance y limitaciones.....	8
II	Marco Teórico.....	9
	2.1. Antecedentes.....	9
	2.2. Bases Teóricas.....	11
	2.3. Bases Legales.....	21
	2.4. Definición de Términos.....	23
III	Marco Metodológico.....	24
IV	Resultados.....	27
V	Conclusiones y Recomendaciones.....	34
	5.1. Conclusiones.....	34
	5.2. Recomendaciones.....	35
Referencias		36



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**



**CRITERIOS PARA EL DISEÑO DE SONRISA DE ACUERDO A LOS TIPOS
DE OCLUSIÓN DENTARIA**

Autora: Br. Ortega Mariana

Línea de investigación: Odontología Clínica y Correctiva

Tutor: Od. Nora de Fraino

Fecha: febrero, 2023

RESUMEN INFORMATIVO

El objetivo fue analizar los criterios para el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria a través de una revisión bibliográfica. La metodología fue de tipo documental con un nivel de profundidad analítica, el diseño estuvo enmarcada en revisiones críticas del estado del conocimiento. Se realizó una búsqueda electrónica por medio del buscador Google y Google Académico, obteniéndose 1735 artículos como resultado. Seguidamente se obtuvieron 20 artículos que cumplieron con los criterios de elegibilidad. Como instrumento de recolección de información se empleó una ficha bibliográfica. Además, se llevó a cabo el análisis de contenido, para procesar la información de los resultados obtenidos. Resulto de los estudios que el diseño de sonrisa también debe considerar la funcionalidad de los dientes; por lo que los dientes superiores e inferiores deben entrar en contacto cuando cierras la boca. Esto es importante para la masticación, la alineación de la mandíbula y el aspecto general de una sonrisa. De tal manera que se tienen en cuenta todos estos factores para llevar a cabo el diseño de la sonrisa. Asimismo, antes de iniciar un tratamiento es importante una planificación; para obtener excelentes resultados se necesita el conocimiento e interés clínico de los parámetros biométricos.

Descriptor: diseño de sonrisa, oclusión dentaria, tipos de oclusión, criterios.



VENEZUELA BOLIVARIAN REPUBLIC
JOSÉ ANTONIO PÁEZ UNIVERSITY
FACULTY OF HEALTH SCIENCE
SCHOOL OF DENTISTRY



**CRITERIA FOR THE SMILE DESIGN ACCORDING TO THE TYPES
OF DENTAL OCCLUSION**

Author: Br. Ortega Mariana

Research line: Clinical and Corrective Dentistry

Tutor: Od. Nora de Fraino

Date: feb, 2023

INFORMATIVE SUMMARY

The objective was to analyze the criteria for smile design according to the types of dental occlusion through a bibliographic review. The methodology was of the documentary type with a level of analytical depth, the design was framed in critical reviews of the state of knowledge. An electronic search was carried out through the Google search engine and Google Scholar, obtaining 1735 articles as a result. Then, 20 articles that met the eligibility criteria were obtained. As a data collection instrument, a bibliographic record was used. In addition, content analysis was carried out to process the information of the results obtained. It resulted from the studies that the smile design should also consider the functionality of the teeth; so the upper and lower teeth must come into contact when you close your mouth. This is important for chewing, jaw alignment, and the overall appearance of a smile. In such a way that all these factors are taken into account to carry out the design of the smile. Also, before starting a treatment planning is important; To obtain excellent results, clinical knowledge and interest in biometric parameters is needed.

Descriptors: smile design, dental occlusion, types of occlusion, criteria.

INTRODUCCIÓN

La odontología actual busca realizar tratamientos que permitan combinar de manera armónica la estética a través de técnicas de análisis minuciosos y personalizados como el diseño de sonrisa y la función de manera que el aparato masticatorio trabaje de manera armónica a través de todos sus componentes, músculos, huesos, ligamentos, dientes, y tejidos blandos, todo esto con un tratamiento rehabilitador que tiene el objetivo de una función dental con una oclusión orgánica; todo esto sin dejar de lado la estética donde se devuelva a los dientes color, forma, tamaño, contorno gingival respetando al máximo distintos parámetros que en su conjunto hacen la belleza dental alcanzable. Por tal motivo, la presente investigación tuvo el objeto de analizar los criterios para el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria a través de una revisión bibliográfica, esta se estructura en cuatro capítulos:

El Capítulo I, presenta el problema, se plantea y formula la problemática, objetivos, justificación, alcance y limitaciones de la investigación.

En el Capítulo II, sobre el marco teórico, se muestra los antecedentes de investigación, las bases teóricas y legales y los términos básicos.

Capítulo III, se desarrolla el marco metodológico, se presenta el tipo, nivel de profundidad y diseño de investigación, métodos de búsqueda y/o técnicas e instrumentos de recolección de dato, operacionalización de las variables y técnicas de análisis.

Capítulo IV se presentan los resultados obtenidos de la recolección de información para dar respuesta a los objetivos establecidos para el análisis de los criterios para el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria.

Capítulo V, las conclusiones y recomendaciones eneradas del desarrollo de la investigación

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

En la actualidad el diseño de sonrisa es un término que se utiliza en la Odontología estética para solucionar de manera profesional y artística la salud oral aplicando conocimientos de armonía, estética y función de los dientes. La apariencia de los dientes es determinante para mostrar una buena imagen ya que aporta longevidad, confianza para relacionarse con otras personas y por supuesto seguridad. Más que una cuestión superficial, es parte de un estilo de vida sano (1). Por lo tanto, un buen diseño de sonrisa requiere de una valoración interdisciplinaria guiado por un especialista en operatoria dental estética o un rehabilitador oral, donde se tiene en cuenta la forma, el tamaño y el color de las piezas dentales en conjunto con la armonía facial de cada persona. Por eso cada paciente es un caso diferente y las técnicas y materiales van de acuerdo a la necesidad del mismo (2).

Por lo tanto, históricamente, el análisis de sonrisa ha sido tratado como una entidad separada de la cefalometría, del diagnóstico y de la planificación del tratamiento ortodóncico. Los objetivos de un tratamiento de ortodoncia son lograr una alineación dental con una función oclusal y corregir una maloclusión; sin embargo, la sonrisa debe ser otro de los objetivos a tomar en cuenta por el ortodoncista. Por esto con el correcto diagnóstico, plan de tratamiento y una buena biomecánica se puede lograr una oclusión ideal, clase I molar y canina, buenas inclinaciones, sin discrepancias entre crestas

marginales, líneas medias correctas, buena sobremordida horizontal y vertical, buen torque de todos los dientes, disoclusión anterior y canina sin interferencias oclusales, un buen paralelismo radicular, armonía facial, un arco de sonrisa paralelo al labio inferior y una buena altura de sonrisa (3).

El diseño de sonrisa es la modificación estética y/o funcional que se realiza a través de la instalación de carillas o lentes en diferentes materiales, la realización de bordes incisales en resina entre otras formas de modificación de la estructura dental; las carillas de laminado cerámico son conocidas por su carácter mínimamente invasivo por lo que solo se elimina un tercio de la estructura dental en comparación con las coronas. Estas restauraciones no dependen de una retención macro mecánica sino de una unión óptima entre la cerámica y la superficie dental para que sean resistentes ante las fuerzas de la función oral, usando materiales y técnicas adhesivas se puede obtener una resistencia de unión confiable entre el lente y el sustrato (4).

La ortodoncia actual pone énfasis en la estética sin embargo pocos estudios proporcionan criterios de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria. De manera que el diseño de sonrisa también debe considerar la funcionalidad de los dientes. Los dientes superiores e inferiores deben entrar en contacto cuando cierras la boca. Esto es importante para la masticación, la alineación de la mandíbula y el aspecto general de una sonrisa (3,4). Por esto en esta investigación se quiere dar la importancia que merece a la oclusión dental dentro del diseño de sonrisa ya que representa la base para una buena rehabilitación estética que respete los principios de la oclusión.

La oclusión dental es la relación entre los dientes de la arcada superior y la inferior, es decir, la funcionalidad que se establece entre los componentes del sistema masticatorio, el cual está integrado por los dientes, las encías, el sistema neuromuscular, las articulaciones temporomandibulares y el esqueleto craneofacial. Además, comprende no sólo la relación y la interdigitación de los dientes, sino también las relaciones de éstos con los tejidos blandos y duros que los rodean. La mayoría de los pacientes presentan alguna malposición de los dientes superiores e inferiores que interfiere en la máxima eficiencia de los movimientos mandibulares durante la masticación (5,6).

Dentro de las alteraciones bucales de mayor prevalencia Flores, señala que se encuentran las maloclusiones, ya que afectan a un amplio sector de la población, por lo que son consideradas un problema de salud pública, sin embargo, su importancia se establece no sólo por el número de personas que la presentan sino, además, por los efectos nocivos que pueden generar en la cavidad oral. Para el estudio de la oclusión es esencial un sólido conocimiento del sistema masticatorio o sistema estomatognático que es extremadamente complejo, está formado sobre todo por la articulación temporomandibular, músculos, ligamentos y dientes (7).

Por lo que la anatomía de la sonrisa es un aporte integral de la odontología, esto involucra, necesariamente, una evaluación de la región bucal. Para ello la sonrisa de cada paciente debe ser estudiada, registrada y analizada de manera de preservar los aspectos deseables y modificar los no atractivos (8). Por tal motivo el presente estudio tiene el propósito de describir los criterios para el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria a través de una revisión bibliográfica de los últimos avances

científicos, dado a que gracias a las mejoras de la odontología actual, donde los objetivos de los tratamientos estéticos es brindar una sonrisa que cumpla con ciertos parámetros y se encuentre dentro de los valores promedios como es la proporción, simetría, armonía y perspectiva en función a ciertas estructuras anatómicas de referencia.

1.2. Formulación del Problema

Tomando en consideración el planteamiento anterior, y según los avances científicos en la bibliográfica actual publicada en los últimos cinco años (2018-2022), surge la siguiente interrogante ¿Cuáles son las nuevas tendencias para el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Analizar los criterios para el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria a través de una revisión bibliográfica.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Contrastar los tipos de oclusión dentaria.
- Relacionar los criterios empleados en el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria.

- Definir los criterios particulares empleados en el diseño de sonrisa de acuerdo a las características del paciente.

1.4. Justificación de la Investigación

A nivel teórico, el estudio tuvo un aporte respecto a la variable al diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria, siendo una información de interés para los estudiantes y profesionales de la salud bucal. Desde el punto de vista técnico, se puede minimizar el problema estético con un adecuado análisis del modelo y preparación de la boca al usar ganchos en la zona anterior. La oclusión es una especialidad de la odontología que se encarga de mantener todas las partes del aparato estomatognático en perfecto estado de salud, ya que contar con una oclusión perfecta permite otras funciones fisiológicas necesarias, como comer, hablar o prevenir otras enfermedades bucodentales; además de mejorar o mantener la armonía estética, factores que influyen en el bienestar de la persona. Por consiguiente, metodológicamente la presente investigación tuvo un gran aporte a futuros estudios que estén relacionados con el tema abordado, presentándose como un antecedente dentro de la Carrera de Odontología de la UJAP.

1.5. Alcance y Limitaciones

La presente investigación documental tuvo el alcance de analizar los criterios para el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria a través de una revisión bibliográfica de artículos científicos publicados desde el año 2018 hasta la actualidad

en revistas indexadas y repositorios institucionales. De esta forma, la investigación se encuentra dentro de la línea de investigación Odontología Clínica y Correctiva perteneciente a la escuela de Odontología de la UJAP dentro del período del lectivo 2022-2CR.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Zambrano en el año 2022, realizó una investigación titulada “Carillas dentales de resina anterosuperior como alternativa para los tratamientos odontológicos estéticos”, el objetivo fue describir las alternativas de las carillas dentales de resina en el sector anterosuperior en los tratamientos odontológicos estéticos. La investigación tuvo un enfoque cualitativo del tipo descriptiva. Los resultados obtenidos demostraron que el diseño de sonrisa realizado con carillas de resina mejora el aspecto psicosocial. También adquirieron conocimientos fundamentales de las diversas técnicas y materiales utilizados para la fabricación de carillas de resina para satisfacer las necesidades estéticas y funcionales de los pacientes, y los protocolos que deben seguirse para su elaboración. Concluye que actualmente se utiliza una nueva técnica, el sistema Uvenner, esta es una técnica innovadora que da un aspecto más natural basado en imitando la anatomía dentaria, que se utiliza principalmente para los dientes anteriores (9).

Alvarado et al., en el 2021, realizaron una investigación titulada “Precisión y diagnóstico protésico en restauración estética anterior mediante uso de Diseño de Sonrisa Digital: reporte de un caso”. Tuvo el objetivo de describir un protocolo que incorpora nuevas tecnologías en el diagnóstico protésico, por medio del DSD junto con la impresión digital (escáner intraoral 3D) de los tejidos bucales, que describen las

consideraciones para lograr una restauración del sector anterior exitosa en términos biomecánicos, funcionales y estéticos. Expuso un caso de una paciente femenina de 52 años, que presentó restauraciones defectuosas con márgenes abiertos en dientes 1-1 y 2-1 con afectación funcional y estética, por ello se planteó un abordaje mediante el uso de DSD para la planificación y la elaboración de coronas de cerámica feldespática en bloque CAD CAM. Por lo tanto, a través de la aplicación de conocimientos de los parámetros estéticos y el uso de DSD se mejoró la sonrisa de la paciente quien quedó satisfecha por los resultados estéticos y funcionales. El uso de DSD permitió visualizar de forma virtual los resultados de un tratamiento odontológico antes de realizar procedimientos restauradores estéticos, así como también mejorar la precisión de éstos por medio de una muestra del prototipo de la restauración final que el paciente puede aprobar o no. En este proceso se toman en cuenta las bases estéticas y funcionales de la rehabilitación bucal (10).

De igual forma Garcés en el año 2021, realizó la investigación “Diseño de sonrisa con carillas de porcelana por medio de flujos digitales en un paciente adulto”, se trató de un caso trató un paciente femenino de 55 años que presentó carillas de resina pigmentadas, filtradas y fisuradas, acompañadas de sensibilidad, inflamación gingival y molestias en su aspecto físico. Se propuso combinar su fisonomía facial y el escaneo de la cavidad bucal, con el uso del programa digital, mismo que permite realizar el diseño, encerado y mock up digital en tres dimensiones, visualizando a la par su rostro. Con este software pudo obtener una perspectiva global del resultado, mientras el paciente tuvo la opción de participar y opinar al instante (3).

En el año 2020 Ramírez, realizó un estudio titulado “Restableciendo la oclusión funcional con restauraciones parciales de cerámica adhesiva tipo Onlay. Reporte de caso clínico”, el objetivo de este artículo fue analizar las indicaciones para la selección adecuada de restauraciones parciales de cerámica adhesiva tipo Onlay, proporcionando el protocolo clínico paso a paso para su correcta aplicación. Principios biomecánicos basados en consideraciones morfológicas y términos geométricos, deberán estar presentes para la cuidadosa preparación de cavidades tipo Onlay. Discutió conceptos sobre las preparaciones cavitarias bajo condiciones esenciales en la preservación de tejido dental sano, sin compromiso de cúspides de soporte o vertientes que comprometan el resultado final de la restauración en condiciones funcionales y estéticas debidamente planificadas. Concluye que se debe respetar y seguir de forma puntual cada uno de los pasos aplicados en el protocolo clínico restaurador, para mejorar el resultado final de las restauraciones en los casos clínicos personalizados (8).

Pérez y Viera ese mismo 2020, realizaron una investigación titulada “Relación entre los diseños de sonrisa y signos y síntomas asociados a patologías de ATM”, tuvo el objetivo de determinar la relación entre diseños de sonrisa de bordes o carillas de canino a canino, y los signos y síntomas asociados a la articulación temporomandibular. Resulto en el estudio 50% de pacientes con bordes incisales realizados en resina y el 50% con carillas. Observaron cambios representativos después del diseño de sonrisa, relacionados con eventos articulares como ruidos 85% con mayor incidencia, fractura dental con 70%, cambios oclusales como pérdida de guía canina en 45%. Concluyen que las restauraciones directas en dientes anteriores se deben realizar

siguiendo todos los protocolos de una oclusión mutuamente protegida para evitar generar alteraciones en la oclusión debido a que cualquier cambio modificará la comodidad y estabilidad de la ATM, ya que en los pacientes de nuestro estudio se observó alteración en eventos articulares como ruidos y dolor en mayor medida. Cualquier alteración en la oclusión modificará la comodidad y estabilidad de la ATM. Es vital realizar una valoración completa y exhaustiva del paciente desde la parte muscular, dental y articular, para poder plantear un plan de tratamiento que se ajuste a las necesidades del paciente y encontrar una estabilidad entre el sistema estomatognático y el nuevo diseño de sonrisa a realizar (11).

Por su parte González en el 2018, realizó un estudio titulado “Ventajas y desventajas del diseño de sonrisa: Alargamiento coronal y área protésica”, buscó recopilar información teórica acerca del diseño de sonrisa, conocer acerca de los beneficios que éste complejo tratamiento trae consigo y analizar si es necesario más de un procedimiento para lograr armonía, simetría y una correcta proporción dentofacial. Los recursos usados fueron fuentes bibliográficas de artículos científicos, páginas de internet y libros. Cada autor tiene su propio criterio en base a su experiencia en la clínica de rehabilitación, muchos buscan un procedimiento más completo acompañado de maniobras previas y retoques necesarios para lograr las simetrías; los conceptos de belleza son propios de cada región y son diferentes variando de una persona a otra así que al momento de tratar con un paciente hay que tratarlo de una manera única y especial tomando en cuenta sus características y necesidades. La odontología que se aplica siempre debe ser la más conservadora en lo posible cuidando las estructuras

dentales propias y las involucradas para prevenir molestias a largo plazo. A pesar de las diferentes experiencias de cada autor se coincide en que todo paciente es apto para un diseño de sonrisa, se debe respetar los tejidos en los que se trabajará y si seguimos bajo los parámetros establecidos se logrará un éxito obteniendo muchas ventajas estéticas y funcionales, mermando en lo posible los factores de riesgo que podrían estar presentes (11).

Por consiguiente, los estudios antes expuestos tuvieron su relevancia para la presente investigación en cuanto al aporte que dieron a nivel teórico y metodológico, dado a que los mismos estuvieron relacionados con el estudio de la variable, lo que permitió sustentar el análisis de los criterios para el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria a través de una revisión bibliográfica.

2.2. Bases Teóricas

Oclusión dentaria

Se puede definir la oclusión dental como la relación entre los dientes de la arcada superior y la inferior, es decir, la funcionalidad que se establece entre los componentes del sistema masticatorio, el cual está integrado por los dientes, las encías, el sistema neuromuscular, las articulaciones temporomandibulares y el esqueleto craneofacial. La oclusión dental es uno de los conceptos más frecuentes en cuestión de odontología. Por eso los odontólogos resaltan la importancia de cuidar el desarrollo de los dientes desde una edad temprana (12).

Según Hickey, Boucher y Hughes, la oclusión es una especialidad de la odontología que se encarga de mantener todas las partes del aparato estomatognático en perfecto estado de salud, ya que contar con una oclusión perfecta permite otras funciones fisiológicas necesarias, como comer, hablar o prevenir otras enfermedades bucodentales; además de mejorar o mantener la armonía estética, factores que influyen en el bienestar de la persona (13).

Esta hace referencia a un conjunto de estructuras y funciones psiconeuromusculares que se integran con el conjunto del sistema biomecánico, la actividad muscular y las relaciones contactantes dentarias que son los elementos más importantes, constituyendo un estado dinámico y diverso con los factores que influyen en el establecimiento de una oclusión normal ya que la misma depende de la normalidad de los tejidos blandos. La normalidad en la oclusión según Katona y Eckert, debe ser el resultado de la capacidad del sistema masticatorio de producir un bolo alimenticio que se deje deglutir (suave, blando y cohesivo) y que para efectos prácticos es para lo que sirve morder como fin último. La oclusión normal implica más que una serie de valores anatómicamente aceptables que muestren la capacidad de adaptación fisiológica y la ausencia de manifestaciones patológicas reconocibles, así como la capacidad del sistema estomatognático a adaptarse o compensar algunas desviaciones dentro del rango de tolerancia del sistema (14).

Como evidencia a lo anterior se sabe que el sistema estomatognático tiene la capacidad de auto-limitarse en relación a la magnitud de reclutamiento muscular y conforme a su demanda mecanoceptiva-propioceptiva dental remanente. Los esquemas oclusales de

arcos y mecanoceptiva cortos demuestran como en ausencia de molares, la dinámica fisiológica de esta contracción muscular se reduce, lo que lleva a consolidar el concepto funcional fisiológico sobre el morfológico mecanicista (14).

En cualquier individuo, a lo largo del tiempo, los componentes responsables de la oclusión van evolucionando; los huesos craneofaciales, los propios dientes y el tejido de soporte periodontal y gingival se van adaptando en función de estímulos internos y factores externos. La oclusión definitiva es, por tanto, el resultado de las relaciones dinámicas y cambiantes entre los distintos elementos del sistema neuromuscular (15).

En el caso de una oclusión dental ideal, se cumplen una serie de características:

- Se trata de una oclusión céntrica y mantiene una dirección axial y una distribución proporcionada de las fuerzas.
- Muestra un espacio interoclusal adecuado.
- Guarda unas relaciones entre los dientes caninos perfectas en los movimientos laterales.

Tipos de Oclusión Dentaria

La programación motora es la que hace que la actividad muscular haga morder en un lado y no en otro y ésta programación motora es modificable. Esta programación crea engramas neuromusculares. Para realizar rehabilitaciones extensas la articulación debe estar relativamente sana, para tener una relación estable. Miralles, señala que entre los tipos de oclusión se tienen (16):

- Oclusión natural: oclusión particular que posee cada individuo que va cambiando con el tiempo. Depende de factores genéticos y ambientales. Por lo tanto, es individual y dinámica.
- Oclusión terapéutica: esquema oclusal que es prescrito por un odontólogo para un paciente en particular. Incluso en un diente en particular (balanceada bilateral, mutuamente protegida, orgánica, guía de función de grupo, céntrica larga, céntrica larga y ancha, guiada por el canino).
- Oclusión fisiológica o funcional: sinónimo de oclusión sana, es decir, que no presenta signos ni síntomas característicos de una oclusión patológica. La maloclusión funcional, es un concepto independiente. Se refiere a deficiencias en la funcionalidad de las guías (contactos de hiperbalance, interferencias), es decir, no presenta las guías de desoclusión en un esquema dado.
- Oclusión patológica: sinónimo de oclusión enferma, que sí presenta signos y/o síntomas: pulpitis, movilidad dentaria aumentada, ensanchamiento del espacio periodontal, hipercementosis, osteoesclerosis, desgaste dentario. Éstos no necesariamente van a producir daños en el resto de los componentes del SE, sólo abarcan problemas en dientes (se diferencia de la oclusión patogénica).
- Oclusión patogénica o traumática: aquella oclusión que posee la potencialidad para causar daño a los demás componentes del sistema (articulación y/o musculatura). Podría llegar a causar un problema, el paciente está en riesgo (14-16).
- Oclusión normal/anormal: aquella oclusión que se observa con mayor o menor frecuencia en una población dada. Es un concepto estadístico.

- Oclusión ideal u óptima: oclusión anatómica y funcionalmente óptima, en la que existe una perfecta armonía tanto morfológica como funcional en la relación de contacto de las piezas dentarias, así como con los demás componentes básicos del SE. Se opone conceptualmente a la oclusión natural. Se establece en relación a la situación clínica única de cada individuo y lleva finalmente a la prescripción de una oclusión terapéutica en particular. Es un concepto ideal para cada paciente, individual.
- Oclusión céntrica: sinónimo de máxima intercuspidad (MIC) o posición intercuspal (PIC).
- Oclusión en céntrica o en relación céntrica: involucra la coincidencia de MIC y la relación céntrica (RC) en un paciente dado. Relación céntrica: relación anatómica respecto de la ubicación del cóndilo en la cavidad glenoidea.
- Oclusión habitual o de acomodo: concepto usado para designar al MIC en un concepto de incredulidad frente a la oclusión que presenta un paciente. Se establece como concepto, normalmente luego de verificar los contactos dentarios mediante manipulación mandibular (u otras técnicas) (14-16).

Diseño de Sonrisa

Un diseño de sonrisa es una técnica por el cual se llevan a cabo determinados procesos hasta conseguir lo que busca el paciente en lo que a resultados estéticos se refiere. De las características iniciales depende el tratamiento a realizar y por ende, los resultados, ya que puede ser suficiente realizar un blanqueamiento o acompañarlo con resinas, ortodoncia o, inclusive, implantes dentales para obtener los resultados esperados. Para

realizar un diseño de sonrisa, es necesario efectuar diagnósticos precisos y completos que definan las condiciones iniciales exactas de cada paciente, donde se tienen en cuenta las facciones naturales del rostro, posición, forma, tamaño y color de los dientes (17). Entre los diseños de sonrisa se tiene:

- Diseño de sonrisa no invasivo: es el procedimiento de diseño de sonrisa más común, rápido y que genera mínimas molestias en los pacientes. Es ideal para sonrisas que no requieren mucho cambio, ya que solamente requieren modificaciones en la alineación de los dientes, poseen manchas superficiales, y pequeñas variaciones en el tamaño. Para este caso se realizan algunos de los siguientes tratamientos: recontorneado de encías, unificando el tamaño de los dientes, blanqueamiento dental, diseño de resinas, micropulido de los bordes dentales, microabrasión de esmalte para eliminar manchas superficiales (18).

- Diseño de sonrisa por ortodoncia: la ortodoncia es un procedimiento que ayuda a corregir la ubicación de los dientes con la ayuda de brackets para lograr alinearlos, mejorando su estética y funcionalidad. La duración de este tratamiento depende de la complejidad de cada paciente. Una de sus ventajas es que no exige tallar dientes ni alterar dientes en tamaño, forma ni color. Una vez retirados los brackets, se realiza un proceso de limpieza y desmanchado, el cual puede complementarse con un diseño de sonrisa no invasivo (18).

- Diseño de sonrisa con carillas: este procedimiento es ideal para pacientes que buscan resultados rápidos, que además, tienen desgaste excesivo, manchas y quieren evitar la ortodoncia. Aquí se realiza un tallado sobre los dientes mientras se realiza un

blanqueamiento sobre los molares para igualar y mejorar el tono. Una vez realizado el tallado y blanqueamiento, se instalan láminas finas de porcelana que se unen en la parte frontal de los dientes, conocidas como carillas (17).

- Diseño de sonrisa complejo: es una combinación de los demás tipos, solo que en este caso debe intervenir un completo grupo de especialistas que realizan diagnósticos completos acordes a su especialidad y a la necesidad del paciente. El procedimiento se inicia con una limpieza profunda en los dientes, la cual, si se requiere, comienza con cirugías orales para remodelar el hueso y los dientes (17).

- Diseño de sonrisa digital: como su propio nombre indica, es un diseño digital de sonrisa que consiste en tomar fotos al paciente, modelos y trasladarlo todo ello a un programa de ordenador que, en función de la abertura bucal que tenga el paciente diseña a su medida las carillas. Una vez que se diseñan los dientes por ordenador, y con el blanco elegido, se elige la forma que dependerá de la anatomía de cada paciente. Tras ello, se le enseña al paciente y si está de acuerdo se traslada al laboratorio, donde se diseñan las carillas creando un mock up para que el paciente elija el resultado final. Por último, una vez cogidas las medidas definitivas, se realizan los cambios y se llevan de nuevo a laboratorio para finalmente implantarlas en el paciente (17).

Diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión

Cada tratamiento debe tener un diagnóstico clínico certero, cuando se trata de rehabilitación oclusal, esto a menudo se deja de lado, ya que tratar una oclusal sin identificar, cualificar y cuantificar la dolencia es incurrir en el riesgo de realizar sólo

procedimientos paliativos y no definitivos. El diagnóstico de disfunción oclusal sugiere que los pacientes deben ser analizados por el número y la frecuencia de la disfunción o aumento de la función. Cuanto mayor sea el grado de desequilibrio oclusal, mayor será el grado de disfunción y daño dental (19).

El diagnóstico de oclusión no puede basarse únicamente en la observación de la destrucción coronaria. El hueso alveolar, el ligamento periodontal, las articulaciones, el tejido muscular, principalmente la coordinación neuromuscular, deben ser considerados en el proceso de diagnóstico. Hoy en día, las sonrisas se están enfocando a mejorar la estética y la autoestima de las personas. Esta es una de las razones por las que buscar un tratamiento estético y conservador se ha convertido en una rutina. Por lo general, los pacientes no están satisfechos con su sonrisa y las quejas más comunes son anomalías como cambios de color, espacio, forma, tamaño, posición; por lo que, para restaurar la autoestima, es importante analizar a fondo las características morfológicas y patrones de sonrisa de los pacientes que es un factor muy importante (20).

Para lograr el éxito del tratamiento, es de vital importancia que al momento de efectuar el acondicionamiento de la pieza dental y el desgaste sea el requerido para adquirir un espacio con las dimensiones correctas, especialmente en los pacientes que presentan problemas funcionales y estéticos (19,20).

2.3. Bases Legales

Son el soporte legal bajo el cual se desarrolla una investigación dentro del ámbito nacional o internacional. En este caso la investigación se fundamenta:

La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, como ley fundamental es garantía de los derechos que gozan los ciudadanos venezolanos en el territorio nacional, entre ellos el artículo 57 (Derechos Civiles) y el 98 (Derechos Culturales y Sociales), se pueden considerar como soporte para esta investigación. Dado a que el artículo 57 señala que toda persona tiene derecho a expresar libremente sus pensamientos, sus ideas u opiniones de viva voz, por escrito o mediante cualquier otra forma de expresión, y de hacer uso para ello de cualquier medio de comunicación y difusión, sin que pueda establecerse censura. Quien haga uso de este derecho asume plena responsabilidad por todo lo expresado. No se permite el anonimato, ni la propaganda de guerra, ni los mensajes discriminatorios, ni los que promuevan la intolerancia religiosa. Se prohíbe la censura a los funcionarios públicos o funcionarias públicas para dar cuenta de los asuntos bajo sus responsabilidades. El contenido de este artículo es referencia para la libertad de expresión comprendida entre sus lineamientos, por lo cual la creación de un artículo científico es una expresión del derecho civil al cual se tiene pleno goce y disfrute. En su artículo 98, esta libertad comprende el derecho a la inversión, producción y divulgación de la obra creativa, científica, tecnológica y humanística, incluyendo la protección legal de los derechos del autor o de la autora sobre sus obras. El Estado reconocerá y protegerá la propiedad intelectual sobre las obras científicas, literarias y artísticas, invenciones, innovaciones, denominaciones, patentes, marcas y lemas de acuerdo con las condiciones y excepciones que establezcan la ley y los tratados internacionales suscritos y ratificados por la República en esta materia (21). En los derechos culturales y sociales la Constitución garantiza, los derechos de autor,

entre otros aspectos, apoyando la creación libre y su reconocimiento nacional e internacional. Por consiguiente, la Ley sobre Derecho de Autor, señala en sus artículos 1 y 2 que protegen los derechos de los autores sobre las obras del ingenio de carácter creador, ya sea de índole literaria, científica o artística, cualquiera sea su género, forma de expresión, mérito o destino. Además, consideran comprendidas entre las obras del ingenio a que se refiere el artículo anterior, especialmente las siguientes: los libros, folletos y otros escritos literarios, artísticos y científicos, incluidos los programas de computación (22).

2.4. Definición de Términos

Alineación dental inter-arco: es la relación de los dientes de un arco respecto a su otro arco complementario (5).

Carillas de resina: ésta técnica comprende la aplicación de resina compuesta en la cara frontal de la pieza dental, esto a su vez permite mejorar la morfología, dimensiones y proporciones dentarias para conseguir lucir una sonrisa mucho más elegante y atractiva (6).

Corona dental: es una restauración fija considerada como funda para encapsular por completo la estructura remanente de un diente afectado por caries (6).

Estética: es la apreciación o el sentido avanzado de la belleza natural, y los aspectos morfológicos de manera armónica, su significado es relativo y subjetivo ya que

depende de los factores psicológicos, culturales y sociales, además varía según la edad y la época concreta de un individuo (1).

Maloclusión: se refiere a una alineación anormal de los dientes y a la forma como encajan las piezas superiores e inferiores (12).

Sonrisa: expresa una serie de emociones de una persona, que incluyen su estructura en conjunto con los movimientos que realizan sus dientes y los labios (2).

Tabla oclusal: es el área de los dientes entre las cúspides bucales y linguales, representa parte de la dimensión vestibulolingual total de los dientes posteriores y es el lugar donde se concentra la mayor fuerza masticatoria (14).

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. Tipo de Investigación

El presente estudio tuvo por objeto analizar los criterios para el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria a través de una revisión bibliográfica, por lo que el tipo de investigación fue de carácter documental. Estos son estudios de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con el apoyo de trabajos científicos previos. La originalidad del estudio se refleja en el enfoque, criterios de búsqueda y selección de información, conceptualizaciones, reflexiones, conclusiones y recomendaciones que expresan el pensamiento del autor (23).

3.2. Nivel de Profundidad de la Investigación

Al tratarse de una investigación documental que tiene el alcance de analizar los criterios para el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria a través de una revisión bibliográfica; la presente investigación estuvo bajo un nivel de profundidad analítica. En estas investigaciones se realiza la interpretación de lo analizado; intentan entender situaciones, eventos o fenómenos en términos de sus componentes y las interconexiones que explican su integración. Para ello, se realiza un análisis crítico en función de criterios preestablecidos por el investigador (24).

3.3. Diseño de la Investigación

De acuerdo a los tipos de clasificación documental, el diseño del presente estudio estuvo enmarcado en revisiones críticas del estado del conocimiento, es la integración, organización y evaluación de la información teórica sobre un problema existente, focalizando en la investigación actual las posibles vías para su solución (24).

3.4. Procedimiento metodológico

3.4.1. Método de Búsqueda de Información

Inicialmente se realizó una búsqueda electrónica por medio del buscador Google y Google Académico, donde se consultaron diferentes bases de datos de medicina y odontología, en la cual se emplearon palabras claves en idioma español e inglés (diseño de sonrisa, oclusión dentaria, tipos de oclusión, criterios, *smile design, dental occlusion, types of occlusion, criteria*) para resultados más directo al tema abordado, obteniéndose 1735 artículos como resultado.

3.4.2. Criterios de Inclusión y Exclusión

Seguidamente se obtuvo la totalidad de los artículos para ser evaluados, resultando para este estudio 20 artículos que cumplieron con los criterios de elegibilidad, siendo estos los siguientes:

- Criterios de inclusión: se incluyeron aquellos artículos relacionados a los criterios para el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria que estén

publicados en los últimos cinco años (2018-2022). Documentos de repositorios institucionales y revistas indexadas, artículos en idioma español e inglés.

- Criterios de exclusión: fueron excluidos aquellos documentos y artículos que no estén relacionados al tema abordado y dentro del periodo establecido de publicación. Artículos que estén incompletos y duplicados.

3.4.3. Instrumentos de Recolección de Información

Se empleó para la recolección de la información una ficha bibliográfica, está destinada a anotar meramente los datos de un libro o artículo. Estas fichas se hacen para todos los libros o artículos que eventualmente pueden ser útiles a la investigación (26).

3.5. Técnicas de Análisis De Resultados

Para analizar los criterios para el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria a través de una revisión bibliográfica, se llevó a cabo el análisis de contenido, es una técnica de procesamiento de cualquier tipo de información acumulada en categorías codificadas de variables que permitan el análisis del problema motivo de la investigación (26).

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS CRÍTICO

4.1. Análisis y Presentación de Resultados

A continuación, se presenta los resultados obtenidos para analizar los criterios para el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria a través de una revisión bibliográfica, resultado:

Tipos de oclusión dentaria

Para cada persona, los componentes que integran la oclusión van evolucionando con el paso del tiempo. Tanto los huesos craneofaciales, los propios dientes y el tejido de soporte periodontal y gingival se van adaptando en función a los estímulos internos, así como a los factores externos (1). La oclusión definitiva es un resultado de las relaciones dinámicas y cambiantes entre los elementos del sistema neuromuscular. Entre los tipos de oclusión se presenta la oclusión correcta, es la oclusión dental ideal, que ocurre cuando la arcada superior e inferior están perfectamente alineadas (4,6). Según estudios, la primera condición para que se dé una oclusión ideal es que la mandíbula se encuentre en una relación óptima respecto al cráneo en la que todos los componentes del aparato masticatorio funcionen armónicamente en las mejores condiciones posibles y esa relación; es aquella en la cual ambos cóndilos se articulan simultáneamente en la posición más antero superior de la fosa glenoidea y contra la vertiente posterior de las eminencias articulares del cóndilo temporal con la porción articular más fina del disco

interpuesto en su posición más adecuada. Esta relación es independiente del contacto dentario, se puede determinar en clínica, es reproducible y resulta especialmente útil cuando queremos rehabilitar una boca y en el paciente no existen contactos dentarios que nos den una referencia clara de su relación máxilo-mandibular habitual (27, 28).

Otro tipo, son la maloclusión u oclusión dental defectuosa, es cuando existe una mala alineación de los dientes. Pueden clasificarse en varios tipos dependiendo del grado de alineación anormal que tengan los dientes. La consecuencia de una maloclusión es la aparición de problemas en el sistema estomatognático, así como daños en los dientes e implantes. García y Montero, señalan que este tipo de oclusión se da con mucha frecuencia hereditaria, son transmitidos de padres a hijos. Puede ser causada por una diferencia entre el tamaño de las mandíbulas superiores e inferiores o entre el tamaño de la mandíbula y el diente (29). Esto causa apiñamiento de los dientes o patrones de mordida anormales. La forma de la mandíbula o defectos congénitos como el labio leporino y paladar hendido también pueden ser razones para la oclusión dental defectuosa. Ochoa et al., en su estudio indicaron que entre otras causas se tiene los hábitos de la infancia como chuparse el dedo, presionar los dientes con la lengua, usar chupete después de los 3 años y tomar biberón durante mucho tiempo, los dientes extras, impactados, perdidos o formados anormalmente. Las obturaciones, coronas, prótesis, retenedores y correctores dentales mal ajustados, mala alineación de fracturas de la mandíbula después de una lesión grave, tumores de la boca y la mandíbula (30). Firmani et al., explico que la oclusión óptima terapéutica, es aquella que ha sido restaurada por un odontólogo, por medio de diferentes tratamientos para que el paciente

logre una oclusión dental ideal. Suárez et al., señalan que son pacientes en los que los cambios funcionales que se producen continuamente a lo largo de la vida como consecuencia de la erupción, pérdida o migración dentaria, han dado lugar a modificaciones compensatorias de diferenciación y remodelado de los tejidos para adaptarse a las exigencias funcionales y evitar el fallo de los mismos llegando a una situación de homeostasis o equilibrio funcional. Esto depende de la capacidad de adaptación o, de la tolerancia estructural de los tejidos de cada uno de los componentes del aparato estomatognático. La tolerancia estructural depende de factores anatómicos, histológicos y patológicos; es variable en cada individuo y permite al órgano adaptarse a los cambios y mantener su función dentro de límites normales (31,32).

Relacionar los criterios empleados en el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria

Según estudios, el diseño de sonrisa también debe considerar la funcionalidad de los dientes; por lo que los dientes superiores e inferiores deben entrar en contacto cuando cierras la boca. Esto es importante para la masticación, la alineación de la mandíbula y el aspecto general de una sonrisa. De tal manera que se tienen en cuenta todos estos factores para llevar a cabo el diseño de la sonrisa. Asimismo, antes de iniciar un tratamiento es importante una planificación; para obtener excelentes resultados se necesita el conocimiento e interés clínico de los parámetros biométricos (3,7,8). Para Ramírez el plano de oclusión de Ricketts, es uno de los criterios más relevantes en el diseño de sonrisa, se evalúa mediante una vista del perfil del paciente, trazando una

línea desde el mentón hasta la punta de la nariz. En el plano de Ricketts el labio superior está a 4 mm y el inferior a 2mm considerando que es un perfil convexo mientras que un perfil cóncavo el inferior se encuentra hasta más de 6mm (33,34,35).

Los incisivos superiores tienen una medida longitudinal de 10 a 12.5 mm, se ha establecido como regla general que un perfil convexo que presente una línea de sonrisa alta no debe exceder los 10.5 mm en los incisivos centrales superiores. Cuando se observa un plano oclusal anterior inclinado no es aceptable y se debe evitar. Para ello una comunicación adecuada con el laboratorio con ayuda de imágenes fotográficas buenas se puede prevenir, cuando este establecido este plano es posible orientar a la planificación de la línea de la sonrisa (35).

Por otro lado, Vivar, Cobeñas y Coronado señalaron que el análisis oclusal y microelementos es un criterio que al examinar se toma en cuenta la oclusión, el diente y la encía; esto quiere decir que los dientes anteriores en guía anterior desocluen los posteriores en cualquier dirección impidiendo cualquier interferencia y algún contacto prematuro el cual puede causar traumatismos o desgastes en los dientes. Si existe alguna interferencia se puede verificar con un papel de articulación (36,37).

Criterios particulares empleados en el diseño de sonrisa de acuerdo a las características del paciente

De la revisión bibliográfica se obtuvo que el diseño de la sonrisa es la evaluación objetiva de la presencia o ausencia de las características estéticas deseables en una sonrisa. Cada principio estético puede ser considerado y analizado de manera

individual, pero es en su influencia colectiva donde se crea el impacto final de la sonrisa. La estética es un concepto subjetivo; no obstante, es importante que los especialistas conozcan las características que hacen estética una sonrisa y que posean los parámetros repetibles y medibles, para así poder ofrecer los mejores resultados a sus pacientes (10, 38).

En cada paciente el diseño de sonrisa es personalizado, no todos necesitan los mismos procedimientos, es por esto que un análisis de las condiciones bucodentales del paciente va determinar el tipo de procedimientos a realizar, pues en el diseño de sonrisa intervienen varias disciplinas de la odontología como la ortodoncia, la rehabilitación oral, la periodoncia, la cirugía maxilofacial, entre otras, orientadas a conseguir un diseño de sonrisa estético y funcional (40). Las relaciones y las proporciones dentales en el segmento anterior determinan el equilibrio y la percepción estética de una sonrisa. La proporción coronaria entre anchura y altura es utilizada como un modelo para facilitar la creación de composiciones armoniosas y estéticas. Varios estudios han demostrado que la proporción entre el ancho de los incisivos centrales superiores con la altura corresponde al 80% aproximadamente (39).

Asimismo, para Pérez et al., el diagnóstico clínico también debe incluir el sector de la boca, características del sitio, características ópticas, necesidades mecánicas (hábitos funcionales y parafuncionales), forma y tamaño de la pieza, exigencias del paciente; resultados del diagnóstico radiográfico; localización de los márgenes de las prótesis fijas que pueden ser supra, sub o yuxtagingivales, cuya elección se basa en una serie de factores biológicos y estructurales (40).

La etapa de diagnóstico y plan de tratamiento conforma el primer y principal paso de la secuencia restauradora. En esta etapa deben tenerse en cuenta el formato del rostro, labios y dientes, tanto en forma individual como en la armonía del conjunto. La primera consulta debe ser aprovechada para la obtención de diferentes registros de modo que nos permitan, una vez que el paciente se retire del consultorio, realizar un estudio detallado en forma individual y/o interdisciplinaria de la denominada composición facial, dentofacial y dentogingival. También se evalúa el biotipo facial, utilizando las medidas exactas de los dientes del paciente y que son comparadas con las medidas y dimensiones ideales que brinda los softwares empleados en el diseño de sonrisa para el tamaño y la forma específica de su cara y boca (38-40).

4.2. Discusión de Resultados

La sonrisa es una parte importante del estereotipo físico y la percepción del individuo y además es importante en la apreciación que otros tienen de hacia la apariencia y personalidad; es así como la simetría en la sonrisa tiene un papel importante en la percepción de la belleza (41). En el diseño de sonrisa es importante conocer la posición de los dientes en relación a los labios. La curva incisiva normalmente es convexa y paralela a la concavidad del labio inferior, produciendo una simetría radiante. El plano oclusal, también es tomado en cuenta como una línea imaginaria que toca los bordes incisales de dientes anteriores y las puntascuspídeas de los dientes posteriores (42,43). En el proceso del diseño de sonrisa es importante que los modelos sean montados correctamente para el encerado diagnóstico y posteriormente realizar el mock- up en el

paciente verificando en este punto el tamaño dental, la forma y la función. Se debe verificar que estas cumplan con todos los parámetros estéticos en forma, color y tamaño; también, que la guía anterior debe comenzar desde la relación céntrica para alcanzar la desoclusión posterior inmediata sin interferencias en los movimientos de lateralidad y protrusiva, conseguido esto en el paciente, se habrá devuelto estética y funcionalidad. La odontología tiene como principio promover la salud y el respeto biológico en los tratamientos recibidos consiguiendo resultados fisiológicos, a través de rehabilitaciones, es decir, la capacidad de restablecer una sonrisa de forma fisiológica, con respeto biológico y partiendo siempre de una oclusión orgánica (44).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

En la práctica odontológica, muchos de los pacientes demandan resultados de tratamientos de alta estética principalmente en su sonrisa; con la aparición de nuevos materiales y técnicas odontológicas se puede llegar a esa sonrisa ideal que los pacientes exigen, para llegar al atractivo de la sonrisa ideal el odontólogo debe tener ciertos parámetros faciales, dentales, dentofaciales y dentogingivales y así diseñar la sonrisa adecuada de cada paciente.

De esta manera se analizaron los criterios para el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria a través de una revisión bibliográfica, por lo que se concluye que para planificar un diseño de sonrisa es muy importante saber la simetría facial por lo que se evalúan los patrones con la percepción atractiva de la persona. Además de saber los parámetros del rostro por eso la simetría de la cara es cuando la línea interpupilar y el plano oclusal deben ser paralelas. La relación más armoniosa que existe entre dos líneas en una relación paralela, ya que exhibe el menor contraste posible.

Por último, en la estética el diseño de sonrisa representa un tratamiento integral para devolverle la estética y la función en el paciente. Además la sonrisa es muy importante para la estética facial, porque muestra las expresiones de la cara a través de ellas. La parte principal de la sonrisa es la enseñanza de las piezas dentarias y las encías en el

momento de las contracciones musculares del tercio medio e inferior del rostro y su armonía no solo está determinada por las formas, sino por la posición, el tamaño y el color de los dientes; también influyen la edad, género, los labios y la salud gingival, todos estos puntos están relacionados.

5.2. Recomendaciones

- La presente investigación recomienda a la Universidad José Antonio Páez, tomar en consideración la presente investigación para otros estudios relacionados con el tema abordado, dado que por su carácter documental servirá de antecedentes.
- En vista de la relevancia del contenido sobre los “criterios para el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria”, se recomienda incorporarlo como programación académica en el área clínica de la carrera de Odontología.
- A la escuela de Odontología, se le recomienda llevar a cabo otros estudios de carácter estudios de casos sobre el tema abordado.
- A los estudiantes de la carrera de Odontología, deberían continuar dicha investigación bajo los criterios de integralidad en el área odontológicas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Coachman C, Calamita M, Sesma N. Dynamic Documentation of the Smile and the 2D/3D Digital Smile Design Process. *Int J Periodontics Restorative Dent.* 2017; 37(2):183-93.
2. Nocchi. E. *Odontología cosmética. Salud y estética.* (3era ed.). Brasil: Quintessence; 2019.
3. Garcés M. Diseño de sonrisa con carillas de porcelana por medio de flujos digitales en un paciente adulto. [Trabajo de Grado]. Loja (EC): Universidad Internacional del Ecuador; 2021. Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4838>
4. Machaca R. Manejo periodontal y protésico en sonrisa gingival. *Rev. odontol. basadrina.* 2020; 4(2), 33–37. Doi: <https://doi.org/10.33326/26644649.2020.4.2.960>
5. Patrón C. Oclusión y Ortodoncia. [Trabajo de Grado]. Lima (PE): Universidad Inca Garcilaso de la Vega; 2018. <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/2733>
6. Suárez L, Castillo R, Brito R, Santana A, Vázquez Y. Denture occlusion in patients with general malocclusions: association with functional state of stomatognathic system. *Medicentro Electrónica.* 2018; 22(1): 53-63. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432018000100007&lng=e
7. Flores B. Diseño de sonrisa a partir de la oclusión en paciente que acude al posgrado gestión 2018. [Trabajo de Grado]. Cochabamba (BO): Universidad Mayor de San Simón; 2019. Disponible en: URL <http://hdl.handle.net/123456789/13934>
8. Ramírez B. Restableciendo la oclusión funcional con restauraciones parciales de cerámica adhesiva tipo Onlay. Reporte de caso clínico. *Odovtos-Int J Dent Sc.* 2020; 22(2):19-45. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94159>
9. Zambrano I. Carillas dentales de resina anterosuperior como alternativa para los tratamientos odontológicos estéticos. [Trabajo de Grado]. Portoviejo (EC): Universidad San Gregorio de Portoviejo; 2022. Disponible en: <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/2717>
10. Alvarado O, Mancía I, Marroquín R, Betancourt-F. Precisión y diagnóstico protésico en restauración estética anterior mediante uso de Diseño de Sonrisa Digital: reporte de un caso. *Revista Minerva* 2021; 4(01): 1-4. Doi: <https://doi.org/10.5377/revminerva.v4i1.12428>

11. González G. Ventajas y desventajas del diseño de sonrisa: Alargamiento coronal y área protésica. [Trabajo de Grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2018. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/29624>
12. Massaro C, Miranda F, Janson G, Rodrigues de Almeida R, Pinzan A, Martins D, et al. Maturational changes of the normal occlusion: A 40-year follow-up. *Am J Orthod Dentofac Orthop*. 2018;154(2):188–200.
13. Hickey J, Boucher C, Hughes G. Glossary of prosthodontic terms. *J Prosthet Dent*. 2017;20(5):443–80.
14. Katona TR, Eckert GJ. The mechanics of dental occlusion and disclusion. *Clin Biomech*. Elsevier Ltd. 2017;50(1):84–91.
15. Sierpinska T, Kropiwnicka A, Kuc J, Jacunski P, Gołębiowska M. The influence of occlusal morphology on occlusion time. *Cranio - J Craniomandib Pract*. 2017;35(2):101–9.
16. Miralles R. Canine-guide Occlusion and Group Function Occlusion are Equally Acceptable When Restoring the Dentition. *J Evid Based Dent Pract*. Elsevier Ltd. 2016;16(1):41–3.
17. Zambrano J, Sierra M, Robles V. La estética en la odontología restauradora. *Polo del Conocimiento*. 2018; 2(9): 237-249. Disponible en: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/804/1018>
18. Bhuvaneshwaran, M. Principles of smile design. *Journal of Conservative Dentistry*. 2010; 13(4), 225. Doi: <https://doi.org/10.4103/0972-0707.73387>
19. Holyoak, M. Smile Design: Rules, Tools and Strategies to Help Plan Aesthetic Restorative Dentistry. *Primary Dent J*. 2013; 2(4), 38-43. Doi: <https://doi.org/10.1308/205016814809859400>
20. Khan M, Kazmi M, Khan. R, Samejo I. Analysis of different characteristics of smile. *BDJ Open*. 2020; 6(1): 6. Doi: <https://doi.org/10.1038/s41405-020-0032-x>
21. Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. 1999. Gaceta oficial de la República de Venezuela. No. 36860 (30 dic. 1999).
22. Ley sobre el Derecho de Autor. 1993. Caracas. Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela N° 4.638 (14 ag. 1993).

23. UPEL. Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales. Caracas: FEDEUPEL; 2008
24. Hernández S, Fernández C, Baptista L. Metodología de la investigación. (5ta ed). México: Mc Graw Hill Interamericana Editores; 2015.
25. Arias F. El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. (5ta ed). Caracas, Venezuela: Editorial Episteme; 2015.
26. Sampieri R. Metodología de la investigación. México D.F.: McGraw-Hill; 2010.
27. Pérez Y, Véliz O, Pérez Wo. Guía de evaluación estética de la sonrisa en ortodoncia. MEDISAN. 2022;26(2): 312-328. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192022000200312&lng=es.
28. Mamani LD, Mercado S, Mercado J, Ríos K. Parámetros estéticos y análisis de la sonrisa. KIRU. Perú. 2018; 15(1):48-54. Disponible en: <https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2018/1297-4292-1-PB.pdf>
29. García A, Montero J. Revisión de los parámetros estéticos claves para el diseño digital de la sonrisa en implanto-prótesis. Labor Dental Clínica. 2018; 19(2). Disponible en: <https://www.revistalabordentalclinica.com/wp-content/uploads/2019/02/revisi%C3%B3n-de-par%C3%A1metros-est%C3%A9ticos.pdf>
30. Ochoa E, Núñez M, Armas A, Cevallos F, López E. Oclusión en niños con dentición mixta, estudio de patrón facial y tipo de oclusión en Ecuador. Odontología Vital. 2019; (30): 15-20. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752019000100015&lng=en.
31. Firmani M, Becerra N, Sotomayor C, Flores G, Salinas JC. Oclusión terapéutica: Desde las escuelas de oclusión a la Odontología Basada en Evidencia. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral 2013; 6(2): 90-95. <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-010720130002000>
32. Suárez L Castillo R, Brito R, Santana A, Vázquez Y. Oclusión de prótesis en pacientes con maloclusiones generales: asociación con el estado funcional del sistema estomatognático. Medicentro Electrónico. 2018; 22(1): 53-63. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432018000100007&lng=es.

33. Ramírez B. Restableciendo la oclusión funcional con restauraciones parciales de cerámica adhesiva tipo Onlay. Reporte de caso clínico. *Odovtos-Int J Dent Sc.* 2020;22(2):19-45.
34. Andrade L, Ladino Y, Álvarez M. Evolución de los conceptos de oclusión. revisión de la literatura. Colombia: Repositorio Institucional Unicoc Evolución de los conceptos de oclusión. revisión de la literatura 2020. Disponible en: <http://repositorio.unicoc.edu.co:8080/xmlui/handle/1/1081>
35. Pérez Muñoz, Aura Cristina, Viera Barrios, Laura Victoria. Relación entre los diseños de sonrisa y signos y síntomas asociados a patologías de ATM. [Tesis de grado]. Cartagena (CO): Universidad de Cartagena; 2020. Disponible en: <https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/12415>
36. Vivar L. Parámetros para un diseño de sonrisa integral mediante sistemas digitales. Revisión de la literatura. [Tesis de grado]. Cuenca (EC): Universidad Católica de Cuenca; 2021. Disponible en <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/12134>
37. Cobeñas J, Coronado K. Comparación de los componentes de la sonrisa según la clasificación de maloclusión de angle en estudiantes del sexo femenino de una universidad de la provincia de Chiclayo, 2017 [Tesis de grado]. Chiclayo (PE): Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2018. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.12423/1048>
38. Zambrano A. Diseño de sonrisa con blanqueamiento y carillas de porcelana. [Tesis de grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2018.
39. Bofill S, Williamson F, Cornejo K, Letelier G. Percepción de parámetros estéticos de la sonrisa en Odontólogos, estudiantes de odontología y pacientes de la Universidad Mayor de Santiago, Chile. *Av Odontostomatol.* 2020;36(4): 1-5.
40. Pérez S, Vázquez I, Lozano J. Integración de parámetros de estética dental en el programa ClinCheck PRO(r). *Rev El dentista moderno.* 2020;54(1): 1-3. Disponible en: <https://www.eldentistamoderno.com/wp-content/uploads/pdf/DM54-pag40-48.pdf>
41. Han S, Shin S, Choi Y, Kim S, Ko C, Kim Y. Morphometric analysis for evaluating the relation between incisal guidance angle, occlusal plane angle, and functional temporomandibular joint shape variation. *Acta Odontol Scand.* Informa UK Limited, trading as Taylor & Francis Group; 2018;76(4):287–293.
42. Acuña B. Percepción estética de los componentes de la sonrisa en personas sin conocimiento odontológico Lima 2022. [Tesis de grado]. Huancayo (PE): Universidad Continental; 2022. Disponible en: <https://repositorio.contin>

ental.edu.pe/handle/20.500.12394/12071

43. Tomas F. Tipo de sonrisa de acuerdo al biotipo facial de pacientes atendidos en un centro Odontológico Privado Lima – 2021. Lima (PE): Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2022. Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2845>

44. Moreno J, Echevarría C, García A, Rodríguez B. Diseño de sonrisa: Técnica de resinas inyectadas. Caso clínico. Rev Mex Med Forense, 2019, 4(2):1-3. Disponible en: <https://revmedforense.uv.mx/index.php/RevINMEFO/article/view/2677/4592>

ANEXOS

ANEXO A
INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

FICHA BIBLIOGRÁFICA

Objetivo general: Analizar los criterios para el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria a través de una revisión bibliográfica.

Tabla 1. Ficha Bibliográfica objetivo 1

Nº	Artículos	Relación	Resultados	Conclusiones
1	Coachman C, Calamita M, Sesma N. Dynamic Documentation of the Smile and the 2D/3D Digital Smile Design Process. Int J Periodontics Restorative Dent. 2017; 37(2):183-93.	Tipos de oclusión dentaria	Las historias médicas y dentales, el examen clínico, los modelos de estudio y las fotografías brindan los datos para un diagnóstico adecuado y el plan de tratamiento para la odontología estética. Sin embargo, no ofrecen toda la información necesaria para analizar la sonrisa y crear armonía con los labios y la cara sin excesivos ajustes intraorales. Los parámetros dentolabiales varían según la dinámica de los labios y están influenciados tanto por una sonrisa estática como por una sonrisa en movimiento capturada en video.	Este artículo describe un protocolo de documentación utilizando videos de teléfonos inteligentes para mejorar el análisis, las decisiones de diseño de sonrisa y la elaboración de un marco de sonrisa 2D que guiará el proyecto de diseño de sonrisa digital 3D. El uso de la documentación dinámica de la sonrisa (DDS) permite planificar la rehabilitación estética desde una perspectiva facial,
3	Machaca R. Manejo periodontal y protésico en sonrisa gingival. Rev. odontol. basadrina. 2020; 4(2), 33–37. Doi: https://doi.org/10.33326/2664464 9.2020.4.2.960	Tipos de oclusión dentaria	Los tratamientos de la sonrisa gingival tienen como finalidad reducir la exposición de las encías al sonreír. La causa se debe a uno o varios factores; por tanto, un adecuado diagnóstico es primordial para conseguir el mejor resultado. En este artículo, se reporta un caso clínico que tiene como objetivo presentar el manejo estético periodontal y protésico de un caso de sonrisa gingival con presencia de diastemas y alteraciones en forma..	Las herramientas utilizadas para la predictibilidad de la sonrisa fueron un diseño digital y mock up. Los resultados obtenidos fueron estéticos, funcionales y satisfactorios para el paciente
6	Suárez L, Castillo R, Brito R, Santana A, Vázquez Y. Denture occlusion in patients with general malocclusions: association with functional state of stomatognathic system. Medicentro Electrónica. 2018; 22(1): 53-63. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432018000100007&	Tipos de oclusión dentaria	la maloclusión general más frecuente fue el apiñamiento, seguido del borde a borde anterior, la mordida cruzada posterior unilateral, el resalte exagerado, la hiperdaquia y la adaquia; de ellas, las más asociadas a la disfunción fueron la adaquia anterior y la mordida cruzada posterior unilateral. No se obtuvo asociación significativa entre las maloclusiones morfológicas y las interferencias oclusales. Predominaron las interferencias en el área o lado de trabajo respecto a las del lado de no trabajo, área posterior o lado de balanceo. Se	las variables oclusales funcionales asociadas significativamente a las maloclusiones generales fueron las interferencias en el lado de no trabajo, las que también estuvieron más asociadas a la disfunción.

	Ing=e		destacó la poca frecuencia de los deslizamientos anormales de relación céntrica a posición de máxima intercuspidadación, en 27 pacientes.	
27	Pérez Y, Véliz O, Pérez Wo. Guía de evaluación estética de la sonrisa en ortodoncia. MEDISAN. 2022;26(2): 312-328. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192022000200312&lng=es .	Tipos de oclusión dentaria	Los especialistas opinaron sobre los parámetros existentes para evaluar la sonrisa y revelaron insatisfacción con la evaluación que realizaban; además, consideraron que dicha valoración es necesaria para el diagnóstico y la planificación del tratamiento. Igualmente, se determinó la percepción estética de los pacientes. Toda esta información permitió realizar el diseño de la guía, la cual fue valorada por profesores expertos en el tema, quienes estuvieron de acuerdo con los nueve parámetros propuestos, de manera que fue aceptada para su posterior aplicación clínica.	La guía elaborada para evaluar la estética de la sonrisa contiene parámetros clínicos que satisfacen las necesidades de pacientes y profesionales de ortodoncia.
28	Mamani LD, Mercado S, Mercado J, Ríos K. Parámetros estéticos y análisis de la sonrisa. KIRU. Perú. 2018; 15(1):48-54. Disponible en: https://www.usmp.edu.pe/odonto/servicio/2018/1297-4292-1-PB.pdf	Tipos de oclusión dentaria	En la era actual; del culto al cuerpo, a la salud, a la imagen y al bienestar; se debe tener una visión del paciente de manera más holística; en la cual, no solo es esencial considerar la salud y función de los dientes; sino buscar lograr la mayor estética de la sonrisa considerando las necesidades y expectativas de los pacientes. Por ello, en la presente revisión se tiene como objetivo conocer la percepción de los parámetros estéticos que son más evaluados en el análisis de la sonrisa; tanto por los profesionales, como por los pacientes	Los parámetros estéticos constituyen una guía clínica para el abordaje de los problemas más frecuentes de la zona anterior con énfasis en los aspectos morfológicos; sin embargo, la percepción de los mismos, difiere según los distintos evaluadores; por ello, deben realizarse nuevos estudios evaluando la percepción de éstos en cada realidad local.
29	García A, Montero J. Revisión de los parámetros estéticos claves para el diseño digital de la sonrisa en implanto-prótesis. Labor Dental Clínica. 2018; 19(2). Disponible en: https://www.revistalabordentalclinica.com/wp-content/uploads/2019/02/revisi%C3%B3n-de-par%C3%A1metros-est%C3%A9ticos.pdf	Tipos de oclusión dentaria	Para cuantificar la estética conviene aplicar el índice PES&WES que se centrará en la estética rosa y blanca de la sonrisa respectivamente. El conocimiento de los parámetros clave de la sonrisa (forma y proporción dental, exposición gingival...) así como el manejo de las técnicas de diseño de sonrisa digital, nos permitirá elevar nuestra capacidad diagnóstica, mejorar la comunicación con el paciente y el técnico del laboratorio e incluso aumentar la predictibilidad de los tratamientos.	El Digital Smile Design facilita el diagnóstico y planificación de los tratamientos de implanto-prótesis.
30	Ochoa E, Núñez M, Armas A, Cevallos F, López E. Oclusión en niños con dentición mixta, estudio de patrón facial y tipo de oclusión en Ecuador. Odontología Vital. 2019; (30): 15-20. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/sci	Tipos de oclusión dentaria	Se constató una relación estrecha entre el patrón facial con la clase molar y canina. Excepto el patrón II, en el cual sí existió correlación con la clase II molar, pero no con la clase II canina. Se evidenció mayor heterogeneidad en la distribución de las clases del patrón I. En el patrón II, las clases se presentaron más homogéneas con más del 70% de individuos con clase II, en su relación molar. La prueba	El estudio reveló prevalencia de clase I canina decidua en ambos géneros. Clase I y II molar permanente en iguales proporciones en ambos géneros. Respecto a la edad, aquellos de entre 6 a 10 años fueron más tendientes a la clase II molar

	elo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752019000100015&lng=en.		Chi Cuadrado de Pearson determinó un $p=0,678$ al considerar la relación canina de ambos lados.	
31	31. Firmani M, Becerra N, Sotomayor C, Flores G, Salinas JC. Oclusión terapéutica: Desde las escuelas de oclusión a la Odontología Basada en Evidencia. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral 2013; 6(2): 90-95. http://dx.doi.org/10.4067/S0719-010720130002000	Tipos de oclusión dentaria	Tanto en la práctica clínica como en la academia, siempre está presente la interrogante de cuál es la mejor posición mandibular para organizar una oclusión terapéutica y satisfacer los requerimientos estéticos y funcionales de los pacientes. Esta pregunta se podría responder desde la perspectiva de las diferentes escuelas de oclusión, siguiendo sus técnicas y utilizando su aparatología. Sin embargo, debido a que no existe suficiente evidencia científica que sustente la superioridad de una escuela sobre la otra, es preciso hacer una revisión donde se expongan los principios en que se basan las distintas filosofías oclusales, los autores que les dieron origen, la época en que surgieron y la terminología que usaron -desde el siglo pasado hasta nuestros días-, contrastándolas con la literatura científica actual.	Esta no es una tarea fácil, ya que los estudios disponibles acerca de oclusión presentan gran variabilidad en la definición operacional de los términos, haciendo difícil su comparación. Se sugiere para el futuro buscar una estandarización de las definiciones y técnicas de registro, con el objeto de generar evidencia científica confiable, conducente a la creación de protocolos de recomendación para la toma de decisiones clínicas predecibles desde el punto de vista oclusal.
32	32. Suárez L Castillo R, Brito R, Santana A, Vázquez Y. Oclusión de prótesis en pacientes con maloclusiones generales: asociación con el estado funcional del sistema estomatognático. Medicentro Electrónico. 2018; 22(1): 53-63. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432018000100007&lng=es .	Tipos de oclusión dentaria	La maloclusión general más frecuente fue el apiñamiento, seguido del borde a borde anterior, la mordida cruzada posterior unilateral, el resalte exagerado, la hiperdaquia y la adaquia; de ellas, las más asociadas a la disfunción fueron la adaquia anterior y la mordida cruzada posterior unilateral. No se obtuvo asociación significativa entre las maloclusiones morfológicas y las interferencias oclusales. Predominaron las interferencias en el área o lado de trabajo respecto a las del lado de no trabajo, área posterior o lado de balanceo. Se destacó la poca frecuencia de los deslizamientos anormales de relación céntrica a posición de máxima intercuspidadación, en 27 pacientes.	las variables oclusales funcionales asociadas significativamente a las maloclusiones generales fueron las interferencias en el lado de no trabajo, las que también estuvieron más asociadas a la disfunción

Tabla 2. Ficha Bibliográfica objetivo 2

Nº	Artículos	Relación	Resultados	Conclusiones
3	3. Garcés M. Diseño de sonrisa con carillas de porcelana por medio de flujos digitales en un paciente adulto. [Trabajo de Grado]. Loja (EC): Universidad Internacional del Ecuador; 2021. Disponible en: https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4838	Criterios empleados en el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria	La odontología estética busca restaurar la armonía en los dientes de los pacientes integrándola con su salud y función. Siempre se ha tratado de mejorar técnicas, elaboración o planificación de los tratamientos, por lo que el avance en tecnología, en esta especialidad ha sido significativa. En el presente caso se trató un paciente femenino de 55 años que presenta carillas de resina pigmentadas, filtradas y fisuradas, acompañadas de sensibilidad, inflamación gingival y molestias en su aspecto físico.	Se propuso combinar su fisonomía facial y el escaneo de la cavidad bucal, con el uso del programa digital, mismo que permite realizar el diseño, encerado y mock up digital en tres dimensiones, visualizando a la par su rostro. Con este software se puede obtener una perspectiva global del resultado, mientras el paciente tiene la opción de participar y opinar al instante, en cuanto a la caracterización del diseño realizado, dándole mayor predictibilidad y aceptación a su tratamiento.
7	7. Flores B. Diseño de sonrisa a partir de la oclusión en paciente que acude al posgrado gestión 2018. [Trabajo de Grado]. Cochabamba (BO): Universidad Mayor de San Simón; 2019. Disponible en: URL http://hdl.handle.net/123456789/13934	Criterios empleados en el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria	En el proceso del diseño de sonrisa es importante que los modelos sean montados correctamente para el encerado diagnóstico y posteriormente realizar el mock- up en el paciente verificando en este punto el tamaño dental, la forma y la función. Verificamos que estas cumplan con todos los parámetros estéticos en forma, color y tamaño; también, que la guía anterior debe comenzar desde la relación céntrica para alcanzar la desoclusión posterior inmediata sin interferencias en los movimientos de lateralidad y protrusiva, conseguido esto en nuestro paciente, habremos devuelto estética y funcionalidad.	La odontología tiene como principio promover la salud y el respeto biológico en los tratamientos recibidos consiguiendo resultados fisiológicos, a través de rehabilitaciones, es decir, la capacidad de restablecer una sonrisa de forma fisiológica, con respeto biológico y partiendo siempre de una oclusión orgánica.
8	8. Ramírez B. Restableciendo la oclusión funcional con restauraciones parciales de cerámica adhesiva tipo Onlay. Reporte de caso clínico. Odovtos-Int J Dent Sc. 2020; 22(2):19-45. Disponible en: https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=94159	Criterios empleados en el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria	Las técnicas de preparación de cavidades para restauraciones parciales indirectas permiten una odontología más conservadora y estética, y son un prerrequisito para un buen sellado de la cavidad, minimizando la sensibilidad postoperatoria, decoloración marginal y caries secundaria. Los principios básicos en la adhesión de restauraciones parciales indirectas de cerámica están relacionados directamente por la formación en bloque del complejo conformado por, restauración cerámica, cemento resinoso y tejido dental remanente.	Después de rehabilitar el diente con una restauración parcial de cerámica y cementarla adhesivamente, se crea una unidad biomecánica fuerte que consiste en una restauración firmemente y establemente unida a la estructura dental remanente. Así, los tres componentes de este complejo en bloque
33	Ramírez B. Restableciendo la oclusión funcional con restauraciones parciales de cerámica adhesiva tipo Onlay. Reporte de caso clínico. Odovtos-Int J Dent Sc.	Criterios empleados en el diseño de sonrisa de acuerdo a los	Para que este procedimiento dentro del protocolo sea exitoso las lámparas deben de calibrarse con un radiómetro que nos permitan corroborar la intensidad con que la que debemos trabajar la polimerización del material resinoso, no menor a 700 mW/cm ² . Así se recomienda utilizar unidades LED de	. Para obtener este resultado, es importante también que las restauraciones transmitan luz de manera suficiente e eficiente.

	2020;22(2):19-45.	tipos de oclusión dentaria	curado por luz suficientemente potentes, el curado por luz se realiza desde diferentes sitios y el tiempo de curado se prolonga de manera extensa y suficiente	
34	34. Andrade L, Ladino Y, Álvarez M. Evolución de los conceptos de oclusión. revisión de la literatura. Colombia: Repositorio Institucional Unicoc Evolución de los conceptos de oclusión. revisión de la literatura 2020. Disponible en: http://repositorio.unicoc.edu.co:8080/xmlui/handle/1/1081	Criterios empleados en el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria	El término 'RC' es conceptualmente defectuoso porque se basa en la suposición de que hay un lugar donde los cóndilos 'deberían estar', acompañados de adjetivos positivos como 'óptimo', 'ideal' o 'biológico'. Sin embargo, la posición de máxima intercuspidadación (PMI) de cada individuo sano realmente determina dónde se colocarán los cóndilos de esa persona en relación con la eminencia articular	A lo largo del tiempo los términos de oclusión dental han tenido ciertas modificaciones, por lo que no se ha evidenciado una definición concreta, apareciendo controversias entre estudiantes y profesionales de una oclusión normal, ideal o correcta y de su localización en una posición mandibular "ideal" para un paciente individual
35	35. Pérez Muñoz, Aura Cristina, Viera Barrios, Laura Victoria. Relación entre los diseños de sonrisa y signos y síntomas asociados a patologías de ATM. [Tesis de grado]. Cartagena (CO): Universidad de Cartagena; 2020. Disponible en: https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/12415	Criterios empleados en el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria	Se presentaron en el estudio 50% de pacientes con bordes incisales realizados en resina y el 50% con carillas. Se observan cambios representativos después del diseño de sonrisa, relacionados con eventos articulares como ruidos 85% con mayor incidencia, fractura dental con 70%, cambios oclusales como pérdida de guía canina en 45%. 7	Las restauraciones directas en dientes anteriores se deben realizar siguiendo todos los protocolos de una oclusión mutuamente protegida para evitar generar alteraciones en la oclusión debido a que cualquier cambio modificará la comodidad y estabilidad de la ATM, ya que en los pacientes de nuestro estudio se observó alteración en eventos articulares como ruidos y dolor en mayor medida. Cualquier alteración en la oclusión modificará la comodidad y estabilidad de la ATM. Es vital realizar una valoración completa y exhaustiva del paciente desde la parte muscular, dental y articular, para poder plantear un plan de tratamiento que se ajuste a las necesidades del paciente y encontrar una estabilidad entre el sistema estomatognático y el nuevo diseño de sonrisa a realizar.
36	36. Vivar L. Parámetros para un diseño de sonrisa integral mediante sistemas digitales. Revisión de la literatura. [Tesis de grado]. Cuenca (EC): Universidad Católica de Cuenca; 2021. Disponible en https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/12134	Criterios empleados en el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria	La búsqueda dio un resultado de 5000 artículos, que fueron tamizados con el objetivo de conservar los más pertinentes, para esta investigación se usaron 50 artículos, los parámetros adecuados para DSD son: Línea Inter comisural, Línea Inter pupilar, Línea media facial(LMF), Línea media dental(LMD), Línea media mandibular, Proporciones horizontales, Proporciones verticales, Ángulo del perfil facial, Ángulo naso labial, Plano E, Plano H, Dimensión del diente, Modificación de la forma del diente, Textura, Sombra	Existe información con respaldo científico que expresa lo importante que es considerar cada uno de los parámetros faciales, dentales y gingivales para un DSD.

			de diente, Curva incisal, Inclinationes axiales, Forma del diente, Diámetro de la sonrisa, Línea labial inferior	
37	37. Cobeñas J, Coronado K. Comparación de los componentes de la sonrisa según la clasificación de maloclusión de angle en estudiantes del sexo femenino de una universidad de la provincia de Chiclayo, 2017 [Tesis de grado]. Chiclayo (PE): Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2018. Disponible en: http://hdl.handle.net/20.500.12423/1048	<p> Criterios empleados en el diseño de sonrisa de acuerdo a los tipos de oclusión dentaria </p>	<p> La técnica de observación fue de forma directa, para evaluar el tipo de maloclusión y de forma indirecta para evaluar los componentes de la sonrisa usando el software SolidWorks 2014. El análisis de datos se realizó en el software SPSS versión 21.0. Se usó estadística descriptiva para la presentación de las variables, mediante tablas y gráficos. Para establecer las diferencias de los componentes de la sonrisa con respecto al tipo de maloclusión se utilizó la prueba estadística de chi cuadrado para evaluar la hipótesis cualitativa y para las hipótesis cuantitativas, la prueba estadística de ANOVA. </p>	<p> Se realizó esta valoración estadística a un nivel de confianza del 95 %. Se concluyó que existen diferencias significativas en el plano oclusal frontal en cuanto a la maloclusión clase I con la clase III. </p>

Tabla 3. Ficha Bibliográfica objetivo 3

N°	Artículos	Relación	Resultados	Conclusiones
10	10. Alvarado O, Mancía I, Marroquín R, Betancourt-F. Precisión y diagnóstico protésico en restauración estética anterior mediante uso de Diseño de Sonrisa Digital: reporte de un caso. Revista Minerva 2021; 4(01): 1-4. Doi: https://doi.org/10.5377/revminerva.v4i1.12428	Criterios particulares empleados en el diseño de sonrisa	El Diseño de Sonrisa Digital (DSD) es una herramienta utilizada durante la planificación de tratamientos restauradores estéticos. El objetivo de este reporte de caso clínico fue describir un protocolo que incorpora nuevas tecnologías en el diagnóstico protésico, por medio del DSD junto con la impresión digital (escáner intraoral 3D) de los tejidos bucales, que describen las consideraciones para lograr una restauración del sector anterior exitosa en términos biomecánicos, funcionales y estéticos. Se expone un caso de una paciente femenina de 52 años, que presentó restauraciones defectuosas con márgenes abiertos en dientes 1-1 y 2-1 con afectación funcional y estética, por ello se planteó un abordaje mediante el uso de DSD para la planificación y la elaboración de coronas de cerámica feldespática en bloque CAD CAM. Por lo tanto, a través de la aplicación de conocimientos de los parámetros estéticos y el uso de DSD se mejoró la sonrisa de la paciente quien quedó satisfecha por los resultados estéticos y funcionales.	El uso de DSD permite visualizar de forma virtual los resultados de un tratamiento odontológico antes de realizar procedimientos restauradores estéticos, así como también mejorar la precisión de éstos por medio de una muestra del prototipo de la restauración final que el paciente puede aprobar o no. En este proceso se toman en cuenta las bases estéticas y funcionales de la rehabilitación bucal.
38	38. Zambrano A. Diseño de sonrisa con blanqueamiento y carillas de porcelana. [Tesis de grado]. Guayaquil (EC): Universidad de Guayaquil; 2018.	Criterios particulares empleados en el diseño de sonrisa	Aplicar los conocimientos aprendidos en nuestras aulas y clínica realizando un tratamiento restaurador estético de gran calidad de acuerdo a la satisfacción del paciente. Cabe resaltar que las carillas dentales son una opción irreversible aunque duradera para las personas que están disgustadas con el aspecto de sus dientes. Según los censos de belleza impuestos en la actualidad ha surgido una demanda de pacientes cuyo objetivo es mejorar su sonrisa. A esto debemos sumar los numerosos avances terapéuticos y tendencias de trabajo más conservadoras que han hecho que al día de hoy: los blanqueamientos y las carillas sea el tratamiento elegido en situaciones de estética comprometida.	Estas restauraciones consisten en reemplazar parte del esmalte por vestibular en sectores anteriores y según circunstancias a premolares. El propósito es alterar o rectificar el tamaño, color, forma anatómica, armonía y fonética.
39	39. Bofill S, Williamson F, Cornejo K, Letelier G. Percepción de parámetros estéticos de la sonrisa en Odontólogos, estudiantes de odontología y pacientes de la Universidad Mayor de Santiago, Chile. Av Odontoestomatol.	Criterios particulares empleados en el diseño de sonrisa	Un 80% de los Odontólogos y estudiantes consideran más atractivo un contorno gingival simétrico, un 73% de los pacientes consideran más atractivo hasta 1 mm de discrepancia del contorno gingival. Con respecto a la Línea labial A, tanto Odontólogos (67%) como estudiantes (77%) encontraron más atractiva una sonrisa con 2 mm de exposición gingival, 67% de los pacientes optaron 1 mm de	El contorno gingival fue el parámetro más sensible al momento de evaluar la estética de la sonrisa, para los otros dos parámetros no se encontraron diferencias significativas en las percepciones.

	2020;36(4): 1-5.		exposición gingival. Para Línea labial B, 1 mm de exposición gingival fue considerado más atractivo por todos los encuestados. La proporción dentaria considerada mas atractiva entre el ancho del incisivo central y lateral fue 71%, y para ancho/largo del incisivo central fue más atractiva una proporción del 75% esto para los tres grupos encuestados.	
40	Pérez S, Vázquez I, Lozano J. Integración de parámetros de estética dental en el programa ClinCheck PRO(r). Rev El dentista moderno. 2020;54(1): 1-3. Disponible en: https://www.eldentistamoderno.com/wp-content/uploads/pdf/DM54-pag40-48.pdf	Criterios particulares empleados en el diseño de sonrisa	Para cuantificar la estética conviene aplicar el índice PES&WES que se centrará en la estética rosa y blanca de la sonrisa respectivamente. El conocimiento de los parámetros clave de la sonrisa (forma y proporción dental, exposición gingival...) así como el manejo de las técnicas de diseño de sonrisa digital, nos permitirá elevar nuestra capacidad diagnóstica, mejorar la comunicación con el paciente y el técnico del laboratorio e incluso aumentar la predictibilidad de los tratamientos.	El Digital Smile Design facilita el diagnóstico y planificación de los tratamientos de implanto-prótesis