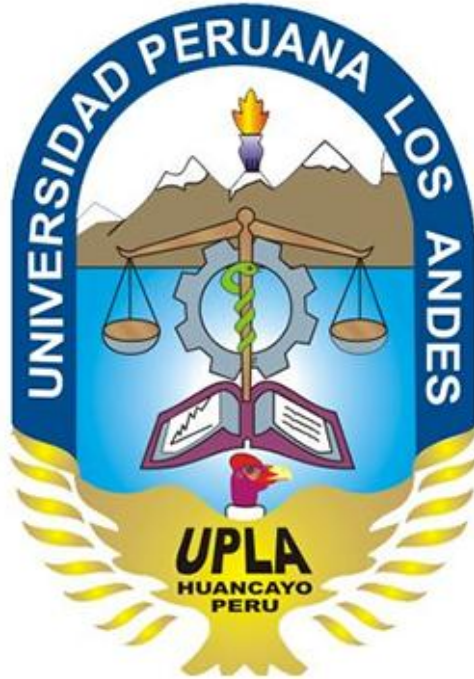


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Odontología



TESIS

Título	: Formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo Digital Smile Desing en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana Los Andes Huancayo 2017.
Para optar	: Título profesional de Cirujano dentista
Autor	: Bach. Bambarén López, Jean Carlos
Asesor	: Mg. Samaniego Napaico, Orlando Aurelio
Línea de investigación	: Odontología Clínica
Resolución de expedito	: 1658-DFCC.SS.-UPLA-2019

Huancayo, Perú, 2019

DEDICATORIA

A Dios, por ser mi guía, permitirme el don de la vida y la capacidad de seguir descubriendo todas las maravillas que en ella se encuentran.

Así mismo con todo cariño a mi madre Norma López Martínez por ser la mujer más luchadora y por su apoyo incansable; ya que sus sacrificios y amor hacen de mí una persona que no se rinde fácilmente ante la adversidad.

A mis hermanas Katiana y Shirley por ser mi mejor amiga y compañera, que confió y creyó siempre en mí, e impulso a seguir adelante en uno de mis sueños mas importantes.

AGRADECIMIENTOS

A todos mis familiares, amigos y personas que de diferentes maneras aportaron para que este trabajo sea realidad y vea la luz.

A mi Alma Mater, la Universidad Peruana Los Andes, a la Escuela Profesional de Odontología, a sus maestros, a aquellos docentes que me guiaron en el proyecto de toda mi carrera profesional, por sus sabias enseñanzas, consejos y por exigirnos cada día a ser mejores.

Al Esp. CD. Roberto Tello Torres, por los consejos, sugerencias y enseñanzas en el perfeccionamiento y estructuración de la presente tesis.

A mi asesor Mg. CD. Orlando Samaniego Napaico, por aceptar asesorar la presente investigación, apoyarme e incentivar me durante todo el proceso de realización de la presente tesis.

PRESENTACION

Para un gran número de pacientes, la principal razón de visitar a un odontólogo es la condición de su sonrisa, al término de los tratamientos son ellos mismo los que evalúan la estética de sus rostros a través de sus sonrisas. No es muy habitual el manejo de análisis de sonrisa digital de los pacientes, en la consulta odontológica, lo que mayormente se evalúa es la función correcta del aparato estomatognático y sus componentes, dejando de lado la estética. Hoy en día, la oclusión perfecta ya no es el único objetivo del tratamiento odontológico, ha de acompañarse de una estética facial favorable. La estética y la función andan de las manos y son indisociables, cada vez que la función es restaurada la estética también es restablecida, y viceversa.

La sonrisa es una maravillosa expresión que esta compuesta armónicamente por los músculos de la cara y labio, teniendo como principales actores y protagonistas a los dientes, los cuales deben de presentar un equilibrio en la forma, tamaño y color para de esa manera completar un marco perfecto. Estudios previos han demostrado que la sonrisa es la expresión emocional mas importante y han demostrado que también cumple la función de espejo social fuerte.

Existe poco interés en cuanto al diagnóstico de la sonrisa por parte del profesional odontológico; se realizan muchos análisis algunos demasiado grandes como para ser aplicados de manera habitual, continua, simple y rápida en la consulta diaria. No encontramos mucho acerca de como diagnosticar la sonrisa, para un mejor desenvolvimiento en los tratamientos de nuestras especialidades, también son escasas las investigaciones que develen resultados promedios para poblaciones como las nuestras, referentes a parámetros o referencias de la sonrisa, sin embargo, la mayoría de los parámetros que tenemos provienen de poblaciones opuestas a la nuestra. Se han realizado numerosos estudios que han pretendido formular correlaciones entre sonrisas y diversas proporciones craneofaciales, pero no ha existido estudios que se enfoquen específicamente en la estética de la sonrisa.

Por lo expuesto, el objetivo de este trabajo es analizar y evaluar parámetros en la estética de la sonrisa; mediante la utilización del protocolo Digital Smile Desing (DSD), en alumnos de Odontología de la Universidad Peruana Los Andes, con estos resultados obtener valores promedios y características para esta población, que buscara obtener datos estadísticos de las diferentes variables, que sean valoradas en la fase de diagnóstico y tratamiento.

CONTENIDO

Presentación	Pág.
I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
1.1.Descripción de la realidad problemática	11
1.2.Delimitación del problema.....	12
1.3.Formulación del problema.....	12
1.3.1. Problema general.....	12
1.3.2. Problema específico.....	13
1.4.Justificación.....	13
1.4.1. Social.....	13
1.4.2. Teórica.....	13
1.4.3. Metodológica.....	15
1.5.Objetivos.....	15
1.5.1. Objetivo general.....	15
1.5.2. Objetivo específico.....	15
II. MARCO TEORICO	16
2.1.Antecedentes.....	16
2.2.Marco conceptual.....	23
III. HIPOTESIS	44
3.1.Hipótesis general	44
3.2.Identificación de variables	44
3.3.Operacionalización de las variables	45
IV. METODOLOGIA	46
4.1.Método de investigación	46
4.2.Tipo de investigación	46
4.3.Nivel de investigación	46
4.4.Diseño de la investigación	46
4.5.Población	46
4.6. Muestra	46
4.7.Técnicas e instrumentos de recolección de datos	47
4.8.Técnicas de procesamientos y análisis de datos	47
4.9.Aspectos éticos de la investigación	48

V. RESULTADOS	49
5.1.Descripción de resultados.....	49
ANALISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	63
CONCLUSIONES	65
RECOMENDACIONES	66
REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS	67
ANEXOS	69
• Matriz de consistencia	69
• Matriz de operacionalización de variables	70
• Instrumentos de evaluación	71
• Ficha de juicio de expertos	72
• Carta de presentación	73
• Consentimiento informado	74
• Fotos de la aplicación de instrumentos	75

CONTENIDO DE TABLAS

	Pág.
Tabla N°1: Distribución de la edad de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.	50
Tabla N°2: Distribución del género de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.	50
Tabla N°3: Distribución de la forma de dientes de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.	51
Tabla N°4: Distribución de los tipos de sonrisa DSD de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.	52
Tabla N°5: Distribución de las correderas bucales de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.	52
Tabla N°6: Distribución del cenit gingival de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.	53
Tabla N°7: Formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo DSD en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017	54
Tabla N°8: Formas de dientes asociado a la edad en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.	55
Tabla N°9: Formas de dientes asociado al género en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.	56
Tabla N°10: Sonrisa utilizando el protocolo DSD asociado a la edad en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.	57
Tabla N°11: Sonrisa utilizando el protocolo DSD asociado al género en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.	58
Tabla N°12: Formas de dientes asociado al cenit gingival en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.	59
Tabla N°13: Formas de dientes asociado a la corredera bucal en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.	60
Tabla N°14: Sonrisa utilizando el protocolo DSD asociado al cenit gingival en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.	61

Tabla N°15: Sonrisa utilizando el protocolo DSD asociado a la corredera bucal en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.

62

CONTENIDO DE FIGURAS

	Pág.
Figura N°1 líneas de referencia horizontales	25
Figura N°2 Salud gingival	27
Figura N°3 Troneras gingivales	27
Figura N°4 Ejes dentales	28
Figura N°5 Patrón sinuoso	28
Figura N°6 Patrón recto	29
Figura N°7 Patrón antiestético	29
Figura N°8 Punto de contacto interdental	29
Figura N°9 Dimensiones relativas de los dientes	30
Figura N°10 Forma de los dientes	31
Figura N°11 Forma de los dientes	31
Figura N°12 Configuración de borde incisal	32
Figura N°13 Línea labial superior	33
Figura N°14 Línea labial inferior	33
Figura N°15 Corredor bucal	34
Figura N°16 Línea media	35
Figura N°17 Plantillas con el diseño y morfología dental del protocolo DSD	37
Figura N°18 Proporciones dentales y protocolo DSD	38
Figura N°19 Rostro completo del paciente en reposo	39
Figura N°20 Línea bipupilar y línea media	39
Figura N°21 Línea media facial	40
Figura N°22 Referencias faciales sobre la sonrisa del paciente	40
Figura N°23 Líneas de referencia intraorales	41
Figura N°24 De una imagen extraoral a intraoral	41
Figura N°25 Línea de sonrisa	41
Figura N°26 Proporciones de los incisivos centrales	42
Figura N°27 Las proporciones dentales y la regla aurea	42
Figura N°28 plantillas del protocolo DSD	42
Figura N°29 Trazados dentales	43

RESUMEN

Estudios anteriores a este han demostrado de forma fehaciente e irrefutable que la estética de la sonrisa es el principal motivo de consulta de parte de los pacientes, pero de manera paralela no se encuentran estudios que puedan brindar valores asociados a poblaciones de cada región referentes a los parámetros de la sonrisa.

El objetivo de esta investigación es determinar las formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo DSD en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana Los Andes; este fue un estudio de tipo descriptivo, transversal y correlacional; con una muestra de 45 alumnos se evaluó la exposición de los dientes con respecto al desplazamiento de la sonrisa; se empleó criterios de inclusión y exclusión. Las variables que se usaron fueron: forma de dientes, tipo de sonrisa DSD, corredera bucal y cenit gingival. Se recopiló la información necesaria mediante la ficha de recolección de datos, realizamos una validación y confiabilidad mediante juicio de expertos. Con un análisis descriptivo mediante tablas y gráficos de frecuencia y porcentaje. Se utilizó Chi² y t student con el SPSS versión 23 español.

El tipo de forma de dientes más común fue la oval con un 57.8%, el tipo de sonrisa DSD más frecuente fue la triangular y oval con un 31.3%, el 48.9% presentaron correderas bucales normales y el 86.7% presentaron cenit gingival con patrón sinuoso.

Se concluye afirmando que la forma de dientes oval coincide con el tipo de sonrisa DSD oval en un 20%, que la forma de dientes oval es más frecuente en jóvenes de 20 años de edad con un 13.3%, que la forma de dientes oval fue más frecuente en el sexo masculino con un 33.3%, que el tipo de sonrisa DSD triangular coincidió con el patrón de cenit gingival sinuoso en un 28.9%, y que el tipo de sonrisa DSD triangular coincidió con la corredera bucal normal en un 22.2%.

Palabras Clave: formas de dientes, protocolo DSD, sonrisa estética, corredera bucal, cenit gingival

ABSTRACT

Currently, studies show that the aesthetics of the smile is for most patients the main reason for consultation, in the end the patients evaluate the improvement of their facial appearance through their smile and we do not have studies that show average values for the populations of our region in terms of smile parameters, the parameters we have were taken from populations other than ours.

The objective of this work was to determine the forms of teeth associated with smiling using the DSD protocol in Dentistry students of the Universidad Peruana Los Andes; this was a descriptive, transversal and correlational study; with a sample of 45 students, the exposure of the teeth at rest and in the smile and the shape of the teeth was evaluated; Inclusion and exclusion criteria were used. The variables that were used were: tooth shape, DSD smile type, buccal slide and gingival zenith. With an observation technique through a data collection card, a validation and reliability were made through expert judgment. With a descriptive analysis using tables and graphs of frequency and percentage. Chi2 and t student were used with the SPSS see 23 Spanish. The most common type of tooth shape was oval with 57.8%, the most frequent type of DSD smile was triangular and oval with 31.3%, 48.9% had normal buccal slides and 86.7% had gingival zenith with sinuous pattern.

It is concluded that the shape of oval teeth coincides with the oval DSD smile type in 20%, that the shape of oval teeth is more frequent in young people of 20 years of age with 13.3%, than the shape of oval teeth. was more frequent in the male sex with 33.3%, that the type of triangular DSD smile coincided with the sinuous gingival zenith pattern in 28.9%, and that the triangular DSD smile type coincided with the normal buccal slide in 22.2%.

Key words: tooth shapes, DSD protocol, aesthetic smile, buccal slide, gingival zenith

I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática.

Información proporcionada por la Sociedad Americana de Odontología Integral Estética, revela que en los últimos 10 años, una buena apariencia es una de las mayores ambiciones que manifiestan las personas, ya que la estética de la sonrisa es una de las necesidades más buscadas de los pacientes, esta estética se ve deteriorada por muchos factores como las caries dentales, dientes en mala posición, la pigmentación o en su defecto fracturas a cualquier nivel, y esto sin lugar a duda conlleva a que las personas presenten problemas de índole psicológico y social, además de problemas en el resto del cuerpo.

Según la Asociación Latinoamericana de Odontología Restauradora y Biomateriales. la estética de la sonrisa depende de muchos factores que entre sí dan un hermoso resultado, se basa en leyes y técnicas, utilizando además del enfoque intuitivo, principios lógicos en la búsqueda de una sonrisa estéticamente satisfactoria y agradable. Dentro de una perspectiva organizada y sistemática, dos objetivos básicos dentro de la estética en odontología deben ser exhaustivamente perseguidos y estudiados: primero, crear dientes de proporciones intrínsecas agradables entre sí y los demás dientes, biológicamente integrados y en armonía con los tejidos gingivales, en segundo lugar, producir una disposición dental armoniosa y agradable con los labios y demás estructuras de la cara.

En nuestro país según la opinión de especialistas en estética bucal, odontólogos en general y pacientes sin conocimiento alguno sobre estética bucal, lo apreciado de la sonrisa también son los espacios negros contorneados alrededor de las mejillas más conocido como correderas bucales.

Esta también es una característica muy influyente y es importante reconocer la presencia o ausencia de correderas bucales, y esto es marcado cuando el paciente está sonriendo. Y este ha sido analizado por muchos estudios dando como resultados, que las correderas bucales excesivas son menos aceptable que las correderas bucales ideales y las ausentes son más aceptables en un 70%.

Así, en la actualidad la mayoría de las personas, independientemente de su edad, desean tener una sonrisa agradable y bonita, y son los odontólogos los encargados de devolverles la tan ansiada sonrisa ofreciéndoles alternativas de tratamiento restaurador basadas en diagnósticos sólidos, tomando en consideración que la planificación es fundamental en el éxito de todo tratamiento sobre todo en odontología estética y gingival que han llegado a ser un aspecto importante y popular en el ejercicio actual de la Odontología. La

planificación de la apariencia estética dentaria debe llegar a requerir la aproximación diagnóstica y terapéutica en un enfoque interdisciplinario.

De esta forma se vuelve insuficiente solo el relleno de una historia clínica o la utilización de análisis clásicos y ya caducos, esto nos lleva a implementar nuestros diagnósticos con análisis de la sonrisa a pesar que la estética de por si es totalmente subjetivo, es necesario contar con herramientas digitales adecuadas para superar la barrera de lo subjetivo y saltar hacia mecanismos que nos brinden una idea exacta de la posición, anatomía y proporción de los dientes en relación al medio circundante que los rodea.

El protocolo de Diseño Digital de Sonrisa (DSD) integra todos estos factores, brindándonos un análisis de la sonrisa predictivo totalmente personalizado a los rasgos y características de cada persona, tornándose mucho mas exacto y a la misma ves variable a las exigencias de cada paciente, esta herramienta digital nos permite integrar todos los conocimientos ya adquiridos, y así con ayuda de fotografías y videos poder anticiparnos y apreciar resultados favorables.

Es por ello que el objetivo de esta investigación es determinar las formas de los dientes asociado a la sonrisa utilizando como una herramienta digital el protocolo de Diseño digital de Sonrisa (DSD), para establecer un plan de tratamiento integral.

1.2. Delimitación del problema.

El estudio se realizo en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.

1.3. Formulación del problema.

1.3.1. Problema General

- ¿Cuáles son las Formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo DSD en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017?

1.3.2. Problemas específicos.

- ¿Cuáles son las Formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo DSD en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017 según edad y sexo?
- ¿Cuáles son las Formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo DSD en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017 según cenit gingival y correderas bucales?

1.4. Justificación

1.4.1. Social

Estudios realizados muestran que, en nuestra población peruana, son pocos los pacientes no acuden al odontólogo al sentir dolor de origen dentario, pero si lo hacen cuando observan una notable alteración en su estética, esto conlleva al cambio de las necesidades de los pacientes y la modificación de la valoración que las personas le asignan a sus dientes, hoy en día las personas aspiran a mejorar su estética y todo esto para sentirse mejor.

Y en nuestra población peruana son pocos estudios realizados al respecto. La siguiente investigación aportara a la comunidad odontológica datos fidedignos sobre la forma de dientes en el sector anterior de nuestra población y utilizarlas para la elaboración diagnóstica y tratamiento certero del paciente peruano.

1.4.2. Teórica

La presente investigación pretende hacer un análisis y una revisión de los principios estéticos en odontología, los requerimientos teóricos, prácticos y tecnológicos que son necesarios implementar para un adecuado diagnóstico y plan de tratamiento.

Una observación detallada permite la identificación de varias formas dentales, que pueden ser categorizadas en tres tipos fundamentales: triangular, cuadrado y ovoide. Según algunos autores, las diferentes formas dentales pueden ser correlacionadas invariablemente por el sexo, la personalidad y la edad. Otros mantienen que las formas redondeadas indican flexibilidad, una disposición simpática y adaptabilidad, mientras que los bordes afilados denotan un fuerte y

activo temperamento. A pesar de esto, algunos estudios indican que la forma ovoide es más agradable, especialmente para las mujeres.

Definir una sonrisa bella es muy difícil, sin embargo, una sonrisa atractiva siempre se incluye dentro de proporciones armónicas, con las variaciones personales y raciales de cada uno, donde las medidas juegan un papel importante. La sonrisa es la primera carta de presentación, y es con una sonrisa con que interactuamos mayormente con nuestros semejantes.

La sonrisa es evaluada básicamente, según Roy Sabri, por ocho componentes: línea del labio, arco de sonrisa, curvatura del labio superior, espacio negativo lateral, simetría de sonrisa, plano oclusal frontal, componentes dentales y componentes gingivales.

Pese a que la mayoría de pacientes no acuden al odontólogo al verse alterada su función o ver deteriorada su salud a nivel de la cavidad oral, si lo hacen cuando observan una alteración que va en detrimento de su estética, sin embargo, para recuperar o devolver la estética es necesario establecer un plan de tratamiento integral que abarque las diferentes especialidades de la odontología, con el objetivo de devolver la salud al paciente y por ende la estética.

La implementación del protocolo de Diseño Digital de Sonrisa nos permite ampliar nuestra visión diagnóstica y ofrecer al paciente un plan de tratamiento integral, al realizar un estudio fotográfico digital extra e intra-oral, junto con el encerado diagnóstico y la replicación directa en la boca del paciente (mock-up) podemos analizar y evaluar las estructuras faciales y su relación con las estructuras dentales, consiguiendo así un tratamiento más preciso y casi cercano a la perfección.

En los últimos años, sin embargo, el software de diseño de computadora que ha desarrollado y evolucionado, se ha convertido en una poderosa herramienta para mostrar a los pacientes las posibilidades para mejorar su sonrisa. Para comprender los elementos de la estética y aprender cómo incorporar aplicaciones de la tecnología en odontología clínica, los médicos pueden previsiblemente plan de diseño de sonrisa y comunicar resultados anticipados a los pacientes.

1.4.3. Metodológica

El presente tema de investigación es de gran relevancia ya que está encaminado a demostrar cuales son las formas de dientes asociados a la sonrisa mediante la realización del protocolo de Diseño Digital de Sonrisa (DSD), empleando los moldes y plantillas ya estandarizadas por dicho protocolo, así como la obtención de fotografías y una adecuada edición y manejo de ellas, para conocer las características más frecuentes en la sonrisa. Del mismo modo la utilización de una ficha de recolección de datos validada por juicio de expertos. ya que se han realizado diversas investigaciones donde se dan promedios de características más frecuentes en una población distinta a la nuestra, además aportar evidencias de parámetros clínicos que pueden ser considerados como una guía para establecer una sonrisa típica o promedio.

1.5. Objetivos

1.5.1. General

- Determinar las formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo DSD en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.

1.5.2. Específicos

- Conocer las Formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo DSD en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017 según edad y sexo.
- Identificar las Formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo DSD en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017 según cenit gingival y correderas bucales.

II. MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio

- **Koenig y Col. 2009;** el estudio fue prospectivo, descriptivo, transversal y observacional, el diseño fue descriptivo correlacional Cuyos resultados muestran que participaron 24 varones y 51 mujeres, cuya edad promedio fue 21.56. 37 de 75 (49% de los pacientes estudiados) estuvieron satisfechos con su sonrisa. Se estudió la relación entre la forma del incisivo y la satisfacción de la sonrisa, la forma rectangular (52%) fue la más frecuente, seguida de la triangular (28%) y la forma en tonel (20%). El 93% de la muestra estudiada no presentó defectos en el incisivo lateral. Algunos pacientes tuvieron tratamiento ortodóntico: 37 (49%) y/o blanqueamiento: 17 (22%). El 72% de la muestra desea recibir tratamiento de ortodoncia. En lo que respecta a la altura de la sonrisa anterior, el 37,3% muestra una sonrisa baja, el 33,3% sonrisa media y el 29,3% sonrisa alta. El 48% de los pacientes mostraron presencia de corredores bucales. La media de las medidas del incisivo central fue para ancho: 8.8mm y largo: 10.8 mm y para incisivo lateral el ancho fue de 7.3 mm y el largo de 8.9 mm. Evaluaron las características de la sonrisa mediante dos métodos: la evaluación de fotografías digitales y la toma de color con la escala Vita y midieron el nivel de satisfacción mediante un cuestionario. Según Sarver, estableció las características de la sonrisa como consonante y no consonante.¹
- **Malquichagua y Col. 2014,** estudio descriptivo, observacional, prospectivo. La muestra fue escogida por conveniencia y consistió en 100 personas: 50 pacientes que acudieron al área de diagnóstico de la Clínica Especializada de Odontología de la USMP y 50 estudiantes del último año (5to) de Odontología, de la USMP cuyo rango de edad de ambos grupos fue de 18 a 35 años. La fotografía del rostro de una mujer de 22 años de edad. Se tomó dicha inclinación como referencia para hacer las modificaciones respectivas del incisivo central superior con fines del presente estudio. Se determinó que esa inclinación sea de 0° y a partir de ese valor se incrementó y disminuyó en 15° la inclinación. En esta fotografía se realizó la variación en la inclinación del incisivo central superior. En la evaluación de la percepción estética de la sonrisa con respecto a la inclinación del incisivo superior realizada por los pacientes, se obtuvo en la categoría “muy agradable”: 21% para una inclinación incisal, 4% para una inclinación vestibular y 16% para una inclinación palatinizada del incisivo central superior, mientras que en la categoría “poco agradable” se obtuvo 5%, 2% y 2%

respectivamente para la inclinación inicial, vestibular y palatinizada respectivamente. De acuerdo a la percepción estética de la sonrisa con respecto a la inclinación del incisivo central superior evaluado por estudiantes del último año se obtuvo en la categoría “muy agradable”: 28% para una inclinación inicial, 1% para una inclinación vestibular y 8% para una inclinación palatinizada; mientras que en la categoría “poco agradable”: 8%, 1% y 4% para la inclinación inicial, vestibular y palatinizada respectivamente.²

- **Chun y Col. 2010;** se tomaron cuatro fotografías, dos intraorales, una con retractores labiales y otra con contrastadores; y dos extraorales, una en sonrisa amplia y otra en reposo, a 300 alumnos (203 mujeres, y 97 hombres) de la Carrera de Odontología de la universidad Católica Santiago de Guayaquil. En esta muestra se encontró que el porcentaje de mujeres con sonrisa alta (34%) fue el doble que en los hombres (16%); mientras que en relación a una sonrisa baja se observó que los hombres (20%) duplican el porcentaje a las mujeres (8%). Alrededor del 40% de las personas indiferentemente del sexo tiene una coincidencia de la línea media facial con la dentaria. En el 60% de no coincidencia entre las líneas, la desviación que prevalece tanto en mujeres (90%) como en varones (60%) es hacia el lado izquierdo; hubo coincidencia entre los sexos, el 50% estuvo sin contacto, alrededor del 40% en contacto y el 10% cubría los bordes incisales.³

Los márgenes gingivales y la exposición gingival fueron evaluados de acuerdo con su presencia o no en la sonrisa. Un 20% (3pacientes) del grupo femenino y 53% (8 pacientes) no mostraban márgenes gingivales y, por lo tanto, exposición gingival. Por consiguiente, la presencia de márgenes gingivales y la exposición gingival en la sonrisa, es 80% en el grupo femenino y en 47% en el grupo masculino con la característica de que estos no se presentan en parámetros estéticos.³

La presencia de corredores bucales se acentuó en ambos grupos, en 93% de pacientes mujeres y en 80% de pacientes varones. En ambos grupos el número de dientes expuestos al sonreír oscila entre seis y ocho dientes. La curva de la sonrisa no constante se presentó en 60% en las pacientes mujeres y en 100% en los pacientes varones.³

- **Espinoza y Col 2015;** este es un estudio observacional, descriptivo, transversal y comparativo, con una muestra no probabilística y por conveniencia. La muestra estuvo conformada por 105 personas: 35 personas comunes pertenecientes a la Escuela de

Sanidad Naval de Marina de Guerra del Perú, 35 Bachilleres en Estomatología y 35 Residentes de Ortodoncia de la Facultad de Estomatología de la Universidad Inca Garcilaso de la. La escala visual análoga (EVA) estuvo compuesta por una línea recta de 10 cm de longitud que iba de 0 a 10 donde cero es “no me agrada” y 10 “me agrada mucho”. Cada grupo de evaluadores estuvo conformado por 35 sujetos. El grupo de fotografías incluía 9 fotografías de la misma persona en máxima sonrisa mostrando 3 diferentes niveles de exposición gingival: 0 mm, 2 mm, 4 mm conjugados con 3 tipos de corredor bucal: amplio, nulo, estrecho. Se encontró que la sonrisa valorada como la más agradable, en un 9,5% por las personas comunes fue la que tuvo exposición gingival 0 mm y corredor bucal estrecho. Mientras que para un 11,4% por los Bachilleres y un 10,5% de los Residentes la más agradable fue la que presento exposición gingival 0 mm y corredor bucal nulo. La sonrisa valorada como la más desagradable; en el 15,2% de los Bachilleres; el 12,4% de los Residentes y el 8,6% de las personas comunes fue la que presento exposición gingival 4 mm y corredor bucal amplio. Al evaluar la influencia de la percepción estética sobre los diferentes tipos de corredor bucal y exposición gingival entre los 3 grupos de evaluadores.⁵

- **Alvino y Col. 2009;** este es un estudio prospectivo, transversal y observacional, se realizó el estudio en pacientes de ambos sexos entre 17 a 20 años de edad de la facultad de Odontología de la UNFV que corresponde a los alumnos de primer y segundo año, este muestreo se aplicó en tamaño de 124 pacientes, la primera fotografía es en vista frontal normal, la segunda fotografía fue frontal en reposo y en la tercera fotografía se le indico al paciente que sonría. De acuerdo a la disposición de la línea de la sonrisa en el sexo masculino, 37 presentaron línea de la sonrisa media y 13 línea de sonrisa alta. En el sexo femenino, se observó que, 33 paciente presentaba una línea de sonrisa media y 6 pacientes una línea de sonrisa baja, de acuerdo al total de pacientes que presentan línea de sonrisa alta, se observaron 18 pacientes con forma de cara leptoprosopo y 6 pacientes con forma de cara euriprosopo. Con respecto a la forma de cara y la línea de sonrisa en el sexo masculino se observó que, en los mesoprosopos 9 pacientes presentan una línea de sonrisa media y 7 una línea de sonrisa baja. Dentro de los euriprosopos, 10 pacientes presentan una línea de sonrisa media. En cuanto a los leptoprosopos, 18 presentan línea de sonrisa media y 2 líneas de sonrisa baja. Dentro del patrón facial euriprosopo, 8 pacientes presentan una línea de sonrisa media y 3 pacientes una línea de sonrisa alta. En cuanto a los leptoprosopos, 16 presentan línea de sonrisa alta y un paciente presenta línea de sonrisa baja; De acuerdo a la forma

del incisivo central con relación al sexo masculino se observaron, 30 pacientes con forma ovalada y 16 con forma cuadrada. Con relación al sexo femenino, 30 presentaron una forma ovalada y 14 forma cuadrada; En los pacientes examinados del sexo masculino de acuerdo a la forma del incisivo central y la forma de cara, se observó como resultado en pacientes mesoprosopos, 7 con la forma cuadrada del incisivo y 10 de forma ovalada. En pacientes leptoprosopos, 13 con la forma del incisivo ovalada y 3 de forma cuadrada. Los pacientes de tipo euriprosopo, 7 presentaron forma ovalada y 3 en forma triangular.²

- **Fernández y Col. 2008**; este es un estudio descriptivo se valoró la presencia de las características de la sonrisa en cada tipo facial. Se tomó como muestra a 216 alumnos de la Universidad Mayor de San Marcos de 15 a 30 años de edad en el año 2008. Se tomaron las mediciones faciales y fotografías a 423 personas y cada una de las personas contaba con tres fotografías las que fueron clasificadas en A, B y C. La muestra de estudio estuvo conformada por 216 estudiantes 95 (44%) del género femenino y 121 (56%) del género masculino. El patrón facial predominante en las mujeres fue el hipereuriprosopo con 48.4%, a diferencia de los varones en quienes predominó el patrón facial eriprosopo con 38.8%. En el género femenino no se presentaron casos de hiperleptoprosopos. El tipo de sonrisa que predominó en los tipos faciales hipereuriprosopo y mesoprosopo fue el tipo de sonrisa media con 43.2% y 46.2% respectivamente. En los euriprosopos y leptoprosopos el tipo de sonrisa que predominó fue el tipo de sonrisa alta con 42.5% y 47.4% respectivamente, el tipo de sonrisa baja predominó en la clase hiperleptoprosopo con 75% del total. El arco de sonrisa con menos frecuencia fue el arco invertido presente en el 8.1% de los hipereuriprosopos, 2.5% de los euriprosopos, el 2.6 de los mesoprosopos y 5.3% de los leptoprosopos. Los grupos de hipereuriprosopos, euriprosopos y leptoprosopos presentan mayor porcentaje de personas con presencia de correderas bucales con 59.5%, 53.8% y 52.6% respectivamente. En los mesoprosopos predominan las personas con ausencia de correderas bucales con 51.3%. en los hiperleptoprosopos la presencia y ausencia de correderas bucales fue equitativa con 50% cada uno.⁷
- **Nogales y col. 2014**; este es un estudio observacional analítico de corte transversal, por lo cual se valorará a 50 rehabilitadores orales y 50 personas que no tengan un vínculo con la odontología. 4 personas fueron fotografiadas posteriormente se sometió a un análisis estético: se marcaron 11 puntos en la sonrisa. Se volvió a alterar las

fotografías para que coincidan con los parámetros menos estéticos estudiados por Durgekar et al (2010), una fotografía con un radio de la línea de la sonrisa entre -1 y 0, una fotografía cuyo índice en la que el corredor bucal este entre el 18 al 22%, una fotografía cuyo índice de la sonrisa se encuentre entre 7 a 10, una fotografía sin consonancia en el arco de la sonrisa, una fotografía con la simetría ligeramente alterada, una línea del labio superior alta, una fotografía con curvatura descendente en el labio superior, obteniendo una total de 28 fotografías. Estas fotografías fueron evaluadas por 50 rehabilitadores orales y 50 pacientes en una escala de 1 a 6, siendo 1: absolutamente no estético y 6: muy estético Esta diferencia se presenta en los siguientes parámetros: índice de la sonrisa, exposición gingival, arco de la sonrisa y radio de la sonrisa. En los demás parámetros no hay una diferencia significativa. Cuando se analiza la opinión de los rehabilitadores orales, de acuerdo a su género, vemos hay diferencias de opinión en cuanto a la exposición gingival y el radio de la sonrisa, ya que se observó en los resultados estadísticos que las rehabilitadoras orales son las críticas a estos parámetros.⁸

- **Sarzosa y col. 2017**; esta investigación es de tipo descriptivo, transversal. El investigador se limita analizar las variables sin interferir sobre las mismas y la recolección de datos se realizará en un tiempo corto determinado, con una población constituida por pacientes de 18 a 25 años de edad que acudan a la clínica odontológica de la Universidad de las Américas. El estudio se va a realizar mediante una encuesta donde se indicará en una Tablet distintas fotografías editadas en Adobe Photoshop CC cambiando el color de los dientes a color A1 (Blancos), A2 (Algo Blancos), A3 (Amarillos) y el tipo de exposición de encía. Los resultados fueron los siguientes, en la figura 1 se observa que el factor BONITO tuvo mayor puntuación con el 58%, seguido del factor MUY BONITO con el 35%, el resto de encuestados dan una muy baja calificación del 7% y 0% para los factores POCO BONITO Y NADA BONITO respectivamente. En la figura 3 se observa que el factor NADA BONITO tiene la mayor puntuación con el 74% y el factor POCO BONITO 23% el resto de factores BONITO y MUY BONITO tienen la más baja calificación con un 2% y 1% respectivamente. En esta figura 4 se observa que el factor BONITO obtuvo la mayor calificación con 53% y los factores POCO BONITO Y MUY BONITO 23% y 22% respectivamente.⁹
- **Egas y col. 2016**; la presente investigación de tipo cualitativa y cuantitativa, descriptiva, transversal, se realizó obteniendo la información del departamento de

estadística de postgrado. La población fue tomada en relación a 116 pacientes atendidos en las clínicas de Rehabilitación Oral de la Escuela de Postgrado de la Facultad Piloto de Odontología de la Universidad de Guayaquil. De lo cual se toma una muestra del 36.2% correspondientemente a 42 pacientes. Podemos observar que tenemos un alto porcentaje de pacientes con tipo de sonrisa media 50%, seguido de cerca por la sonrisa media que obtiene un 38%, y el tipo de sonrisa alta no llega a más de 12%. En cuanto al número de dientes expuestos al sonreír podemos concluir que el 90% presenta exposición de entre 8 (47%) y 10 dientes (43%), en consecuencia, al sonreír muestran hasta 1ero y 2do premolar. Tan solo el 5% es repartido en exposición de 6 dientes, hasta el canino, así mismo con la exposición de 12 dientes que se muestra en sonrisas amplias hasta el 1er molar superior.¹⁰

- **Palacios y col. 2017**; es un estudio transversal y descriptivo, la población estuvo constituida por 100 estudiantes de la facultad de odontología. La muestra estuvo conformada por 100 estudiantes: 33 hombres y 67 mujeres a los cuales se les tomaron fotografías de una sonrisa espontánea señalan que este tipo de sonrisa es estática. La muestra obtenida fue de 100 estudiantes, según el género: 67% femenino y el 33% de género masculino. El presente estudio muestra que el tipo de sonrisa que predominó es la media con un 65% seguido de la alta con un 27% y la baja con un 8%. El género femenino presentó un 84% de satisfacción y un 16% de insatisfacción y el género masculino presentó un 76% de satisfacción y un 24% de insatisfacción. En lo que respecta al corredor bucal pudimos observar que el 60% presentaba corredor bucal mientras que el 40% mostraba ausencia, en relación al nivel de satisfacción se pudo observar que las personas que no presentaban corredor bucal se encontraban satisfechas en un 88%, mientras los que presentaban corredor bucal se encontraban satisfechos con un 77%.¹¹
- **Chavez y col. 2017**; la presente investigación tiene un tipo no experimental ya que se realizó encuestas acerca del diseño de la sonrisa a los estudiantes, de acuerdo a la temporalidad la presente investigación es transversal ya que solo se realizó una medición que será al realizar el diseño de la sonrisa. La población de estudio estuvo constituida por los alumnos de la clínica Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas – Filial Arequipa. En la tabla N°1 que se presenta se puede observar la distribución de los alumnos de acuerdo al semestre que cursan en la Escuela Estomatológica de la Universidad Alas Peruanas, evidenciándose que la mayoría de unidades de estudio (52,4%) correspondieron al octavo semestre, mientras que el resto

(47.6%) fueron del noveno. En la tabla N°2 se presenta la distribución de los alumnos de Estomatología motivo de investigación según edad, como se puede apreciar, un poco más de la mitad de ellos (52.4%) eran los que manifestaron tener entre 20 a 24 años, en tanto el resto de los encuestados (47.6%) estaban, según su declaración, con 25 años o más. Además, como se evidencia en los resultados, la distribución de los alumnos fue muy homogénea, pues casi la mitad fueron de 20 a 24 años y la otra correspondió a los de 25 a más.¹²

2.2. Marco conceptual

Fundamentos de la estética

Al tratar el problema de la percepción y del sentido de la belleza, entramos en un terreno extremadamente litigioso. No obstante, la pasión por cuantificarla no es fácilmente subyugada.¹⁶

La belleza lenguaje universal, con frecuencia las personas de una misma sociedad y cultura están de acuerdo respecto a una persona bella o no. Sin embargo, investigadores de diferentes culturas afirman que los ideales de belleza también son concordantes entre sí.¹⁶

La estética es la ciencia que trata de la belleza y la armonía. Su significado es sumamente subjetivo y relativo. Ya que este se encuentra condicionado por diversos factores de orden social, psicológico y cultural, además de estar ligad a la edad y a una época concreta; lo cual determina que varíe según el individuo.¹⁷

En los últimos años, la sociedad y los medios de comunicación están sobrevalorando la apariencia del individuo y estableciendo cada vez más los modelos de belleza. El culto a lo bello o a la estética es prácticamente de forma subjetiva, donde la belleza y la armonía recurren lado a lado el mismo camino.¹⁵ Es importante destacar que la reverencia a la estética está directamente relacionada con los aspectos culturales y raciales de una comunidad, considerando también el lugar donde se vive, la época y la edad cronológica de un individuo.¹⁶

Estética en Odontología

“La estética es uno de los temas más actuales y apasionantes de nuestra sociedad. Este tema, que es una obsesión contemporánea- la lucha por la moneda invisible que fija el valor de cada individuo a los ojos de la sociedad: el status del ser bello”.¹⁶

La estética es un tema actual, de hoy y siempre que ha evolucionado junto con el hombre y la cultura paralelamente, desde la antigüedad a la actualidad los parámetros estéticos han cambiado drásticamente, por ejemplo, una corona dental de oro era considerada estética y significaba un mayor poder adquisitivo, sin embargo, actualmente es totalmente antiestético, lo que busca es una belleza, armonía y equilibrio que refleje lo natural.¹⁵

El éxito del tratamiento radica específicamente en restaurar y conservar la armonía de los componentes de la región peri oral de la cara y del interior de la cavidad bucal. Cuando estos se integren darán como resultado una sonrisa agradable, donde el paciente, el observador y por supuesto el dentista, compartirán el resultado satisfactorio obtenido.¹⁶

Principios de la Odontología Estética

En la búsqueda por una proporción agradable en la sonrisa, se debe observar algunos factores de composición estética para orientación en la ejecución de nuestros trabajos clínicos.¹⁶

No obstante, al mirar una cara, es también importante y sensato observar la individualización de cada caso. Modelos e iconos sirven a un propósito claro de referencial y norte para nuestros diagnósticos estéticos. Las acciones que tomemos como clínicos deben de respetar las características individuales y armónicas de cada individuo.¹⁶

- **Marco de referencia**

Antes de poder hacer un análisis dentario es necesario conocer la gran influencia que tienen las características faciales para la definición de la personalidad de algún individuo. Por ello se conoce a ciencia cierta que no existe un rostro simétrico, para este análisis se recurre a líneas imaginarias de referencia, estas pueden ser horizontales y verticales, las cuales nos ayudaran a relacionar los contenidos faciales juntamente con los contenidos dentarios y así poder ubicarlos en el espacio.¹⁹

En una cara armoniosa se pueden reconocer ciertas líneas que unidas crean una especie de geometría angular.¹⁵

- **Líneas de referencia horizontales**

El paralelismo entre ciertos sectores del rostro es indudablemente atractivo y la búsqueda de estos es inevitablemente nuestra tarea, para ello contamos de terminaciones horizontales técnicamente armoniosas como la línea inter pupilar, y la comisural, estas nos pueden dar una perspectiva clara del espacio horizontal.¹⁵

- ✓ **Línea interpupilar.**

Es la línea imaginaria recta que va de pupila a pupila, pasando por el centro de los ojos, es paralela al plano de orientación oclusal en la zona anterior.¹⁸

- ✓ **Línea intercomisural.**

Es la línea imaginaria recta que va de comisura a comisura, pasando entre los labios, esta suele variar cuando de la posición en reposo los labios se van elevando, haciendo así el trayecto de la sonrisa, de esta forma esta línea debe mantenerse sin distorsión desde su posición inicial, hasta su posición final, de no ser así no encontramos antes

una asimetría fácil que debe de tenerse en cuenta en todo momento del tratamiento.¹⁸

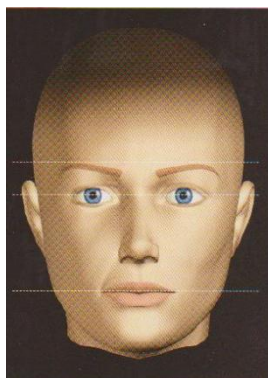


Figura N°1 líneas de referencia horizontales

Mauro Fradeani – Rehabilitación Estética en Prostodoncia Fija

➤ Líneas de referencia verticales

El entrecejo, el punto más prominente de la nariz y el punto más prominente de la barbilla, son llamados referentes para definir la línea media facial. La definición de esta es regularmente perpendicular a la línea Inter pupilar, estas forman entre si una T, la alineación de estos produce una sensación de armonía en el rostro del individuo.¹⁸

Sonrisa

Etimológicamente hablando, deriva del latín “son” que significa “abajo” y “risus” que es “ridere” equivalente a “reír”, de esta forma podremos establecer que es la unión de dos componentes de dicha lengua. Cuando un individuo sonríe, en el rostro se dibuja una sonrisa, por lo tanto, la sonrisa consiste en una expresión en la cara del sujeto, que es formado a partir del movimiento de los músculos que rodean los ojos y la boca. Por consiguiente, la sonrisa es la respuesta natural a un estímulo, quiere decir innata. Cabe resaltar que la sonrisa es una facultad exclusiva de los seres humanos.¹⁸

• Tipos de sonrisa

Tal y como lo mencionan los expertos, nuestros músculos faciales han evolucionado hasta convertirse en un canal de comunicación muy importante, utilizamos nuestras caras para transmitir una amplia gama de emociones y actitudes.¹⁸ De acuerdo con el desplazamiento de los músculos al momento de manifestarse, esta se puede clasificar en dos tipos:

➤ **Sonrisa Espontanea**

Esta sonrisa es inducida por diferentes emociones como la alegría o gozo, esta contiene un dinamismo al momento de su ejecución por que suele ser variable según el estímulo emitido, en esta es donde todos los músculos faciales tienen una participación constante.¹⁸

➤ **Sonrisa Posada**

Esta sonrisa es voluntaria, no requiere ser acompañada por alguna emoción, esto conlleva a que muchas veces puede parecer tensa y antinatural, pero a la misma vez es fácilmente reproducible, esto nos ayuda a contar con parámetros repetibles para así poder brindar un adecuado diagnóstico.¹⁸

• **Criterios Estéticos fundamentales de la Sonrisa**

Dentro de la estética dental podemos afirmar que los criterios estéticos de la sonrisa tienen una importancia fundamental al momento de hacer coexistir todos los tejidos circundantes en el medio bucal, ya que no solo se trata de dientes, sino de todos los tejidos alrededor de este, el resultado es la integración armónica en la sonrisa.¹⁵

➤ **Salud Gingival**

Investigaciones anteriores han demostrado que la evidencia de enfermedad periodontal afecta el comportamiento de la sonrisa de una persona. El tejido gingival es el que acoge a los dientes, definiendo así su forma y permitiéndoles cumplir cada una de sus funciones. Al mismo tiempo funge como un protector frente a la entrada de bacterias hacia nuestro organismo; es por lo tanto una estructura fundamental en la boca, tanto desde el punto de vista estético, funcional y de salud.¹⁵

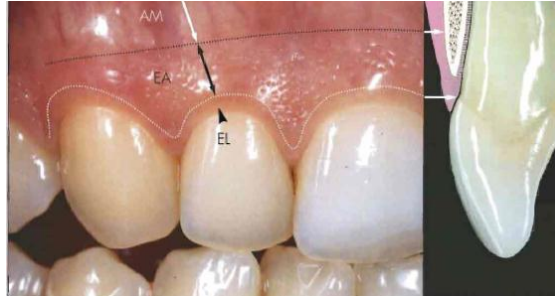


Figura N°2 Salud gingival

Pascal Magne – restauraciones de Porcelana Adherida

➤ **Troneras gingivales o llenado interdental**

Es el espacio que queda entre los dientes cuando es formado el nivel de hueso, y el orificio del diente acaba de formar un pequeño espacio con forma de triángulo que y la encía será incapaz de poder llenar.¹⁵

No se debe descuidar la higiene, en ese caso toda la arquitectura gingival se vera afectada causando su modificación y deformación.¹⁸

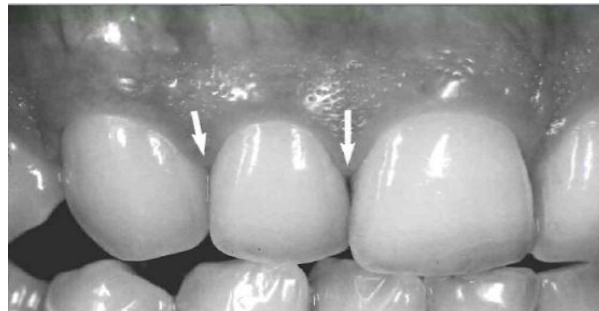


Figura N°3 Troneras gingivales

Pascal Magne – restauraciones de Porcelana Adherida

➤ **Ejes dentales**

Los ejes dentales conllevan una inclinación hacia el espacio distal. Esta inclinación es más notoria y evidente desde los incisivos centrales hacia los caninos. Este criterio se menciona en tercer lugar porque la posición y la morfología del diente son interdependientes con el contorno gingival. Son frecuente las variaciones en el eje dental y en la línea media y no siempre comprometen el resultado estético final.¹⁵



Figura N°4 Ejes dentales

Pascal Magne – restauraciones de Porcelana Adherida

➤ **Cenit del contorno gingival**

El cenit gingival es el punto más extremo hacia el sector cervical, su importancia radica en enmarcar los dientes y brindarle su posición y apariencia para determinar la simetría y proporción.¹³ Entre ellos encontramos tres patrones:¹⁶

- ✓ **Patrón sinuoso.** El punto cervical del incisivo central se une al punto cervical del canino, quedando por debajo el punto cervical del incisivo lateral, formando así estas líneas un triángulo con el vértice hacia abajo.¹⁶

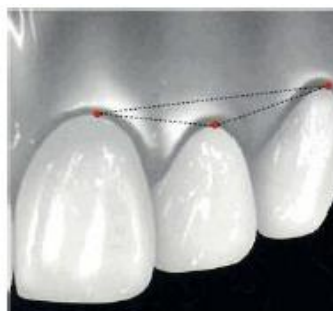


Figura N°5 Patrón sinuoso

Sidney kina. Invisible – Restauraciones Estéticas Cerámicas

- ✓ **Patrón recto.** El punto apical de los tres dientes como son incisivo central, lateral y canino coinciden en una misma línea horizontal sin formar algún vertice.¹⁶

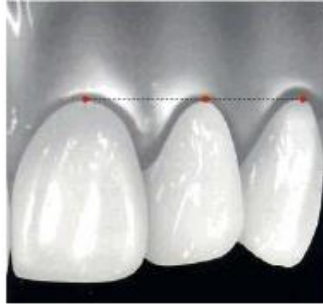


Figura N°6 Patrón recto

Sidney kina. Invisible – Restauraciones Estéticas Cerámicas

- ✓ **Patrón antiestético.** Esta es una posición un tanto inusual ya que quiebra los parámetros anteriores, cuando el punto cervical del incisivo lateral esta por sobre los del incisivo central y canino, dando así un patrón antiestético.¹⁶

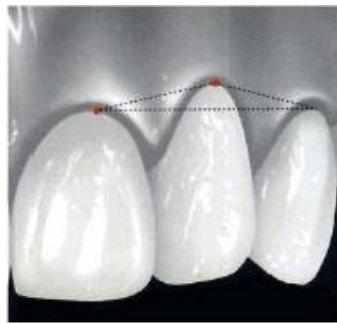


Figura N°7 Patrón antiestético

Sidney kina. Invisible – Restauraciones Estéticas Cerámicas

➤ **Situación del punto de contacto interdental**

Relación establecida en entre dos o más piezas dentarias, y por medio de estas conservan un equilibrio entre sí. Estas suelen ubicarse en el sector incisal.¹⁵

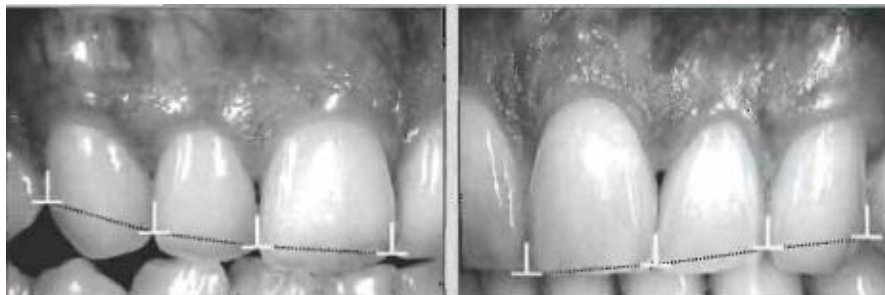


Figura N°8 Punto de contacto interdental

Pascal Magne – restauraciones de Porcelana Adherida

➤ Dimensiones relativas de los dientes

A lo largo de la historia, varios autores intentaron aplicar modelos y establecer reglas que facilitaran la creación de composiciones armoniosas y estéticas, entre las más difundidas y discutidas, está la aplicación de la “proporción aurea”.¹⁵ Las medidas promedio realizadas determinan que la anchura de los incisivos centrales superiores corresponde al 80% aproximadamente de su largura. En números, la anchura media esta entre 8.3 a 9.3mm, mientras la largura varia entre 10.4 y 11.2mm. Los incisivos laterales superiores presentan una variación acentuada de proporción cuando son comparados con los centrales. Con forma similar a los centrales, en su anchura, es promedio 1.5 a 3mm menor, los caninos superiores debido a su cúspide incisal en forma de “V” son cerca de 1 a 1.5mm más ancho que el incisivo lateral.¹⁷



Figura N°9 Dimensiones relativas de los dientes

Pascal Magne – restauraciones de Porcelana Adherida

➤ Forma de los dientes

Incisivos centrales. Estos dientes son los más representativos dentro de la sonrisa, por tener mayor prominencia en tamaño y volumen, de esta manera logran dominar el espacio.¹⁵

- Tipo cuadrado. De bordes externos, contornos rectos y paralelos, de esta forma se crea un espacio cervical ancho.¹⁹
- Tipo ovoide. De bordes externos con tendencia a ser curvos y redondeados, esto en el sector incisal y cervical.¹⁹

- Tipo triangular. Los bordes externos y contorno vestibular divergente hacia incisal y convergencia cervical marcada, creando así un área cervical estrecha.¹⁹

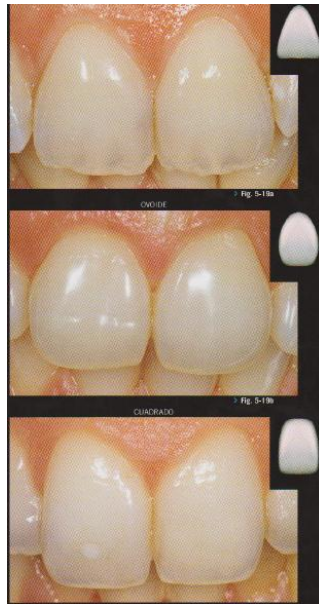


Figura N°10 Forma de los dientes

Mauro Fradeani – Rehabilitación Estética en Prostodoncia Fija

Incisivos laterales. De similar morfología que los incisivos centrales, aunque, siempre difieren un poco, ya que suele ser muy común sus variantes de tamaño y posición, sumado a esto algunas suelen mostrar morfologías anormales o peculiares.¹⁹

Caninos. Suelen tener una anatomía a diferencia de otros muy prominente, y esto es más notorio en el sector cervical, a nivel incisal presentan indentación, en remplazo a esto poseen una predominante forma en V, que por lo común disminuye su prominencia al pasar de los años.¹⁹

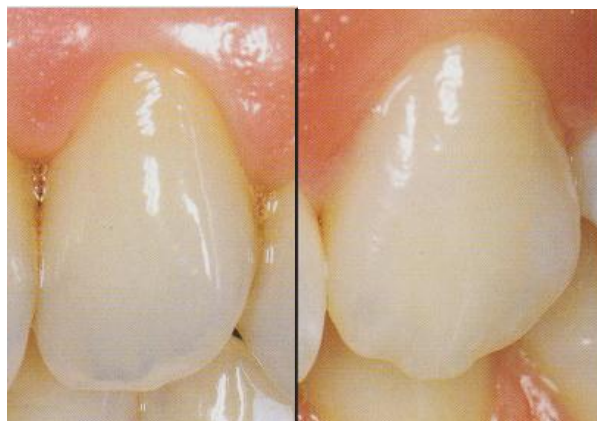


Figura N°11 Forma de los dientes

Mauro Fradeani – Rehabilitación Estética en Prostodoncia Fija

➤ Configuración del borde incisal

Estos poseen una importancia crítica al momento de diagnosticar y realizar un plan de tratamiento, si este diseño no es bien realizado, los dientes tendrán una marcada tendencia a ser considerados artificiales. Para ellos tenemos tres componentes que nos ayudaran a una adecuada evaluación.¹⁵

Contorno global. Este contorno incisal suele tener la configuración de ala de “gaviota”, esto suele ser más evidente en personas jóvenes, esto suele tener una variante muy significativa al pasar de los años, ya que se va tornando en una línea recta que aplana la sonrisa.¹⁵

Ángulos interincisales. Estos marcan de forma evidente los espacios negros que se muestran entre los dientes en el momento de la sonrisa, se marca una V invertida, su apertura suele ser variada según su ubicación.¹⁵

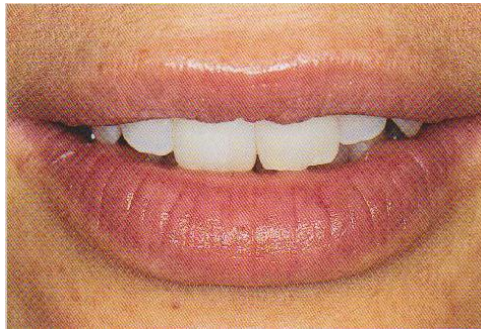


Figura N°12 Configuración de borde incisal

Mauro Fradeani – Rehabilitación Estética en Prosthodontia Fija

➤ Línea labial superior

Es la línea que traza el labio superior sobre los dientes anteriores al momento de su desplazamiento, suele medirse a través de la cantidad de tejido dentario y tejido gingival expuesto.¹⁶

- Línea labial baja: la línea que traza el desplazamiento del labio superior solo expone el 75% de los dientes anteriores.¹⁵
- Línea labial mediana: la línea que traza el desplazamiento del labio superior expone entre el 75% al 100% de los dientes anteriores, sumado a esto se pueden notar las papilas intergingivales.¹⁵

- Línea labial alta: la línea que traza el desplazamiento del labio superior muestra tanto los dientes anteriores como también el tejido gingival esta exposición gingival suele ser variable¹⁵



Figura N°13 Línea labial superior

Mauro Fradeani – Rehabilitación Estética en Prostodoncia Fija

➤ **Línea labial inferior**

Conocida también como la línea húmedo seca, que define los bordes incisales de los dientes anteriores al momento de la sonrisa, su correcto y adecuado análisis permite tener resultados altamente estéticos y armónicos. Suele también ser paralela a líneas de referencia horizontales, tales como la línea bipupilar y la línea comisural.¹⁵



Figura N°14 Línea labial inferior

Mauro Fradeani – Rehabilitación Estética en Prostodoncia Fija

➤ **Corredor Bucal**

Es este el espacio gris lateral que se describe al momento de ejecutar una sonrisa, esto está delimitado por la cara vestibular de los dientes superiores y el contorno interno de las comisuras labiales, es de gran ayuda ya que permite ver el desplazamiento y profundidad de la sonrisa.¹⁵

A su vez hay algunos factores que no ayudan a su clasificación: normal, amplio y ausente. Estos son: ancho de la sonrisa, tonicidad de los músculos faciales, posición de las caras vestibulares de los dientes y prominencia de los caninos.¹⁵

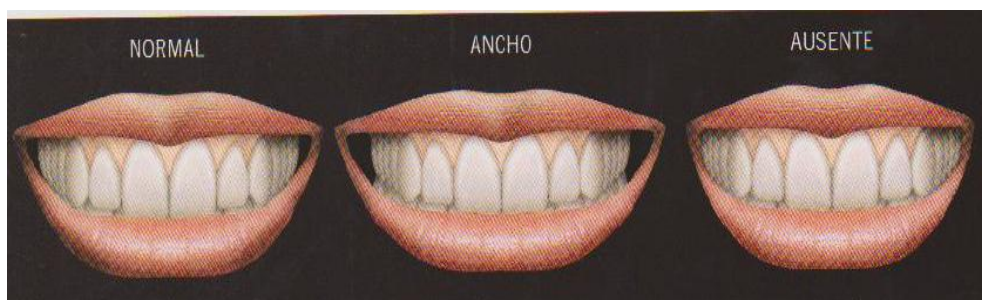


Figura N°15 Corredor bucal

Mauro Fradeani – Rehabilitación Estética en Prosthodontia Fija

➤ **Análisis de Arco**

Se puede identificar tres tipos de arcos dentales: cuadrado, oval y en cono. Hay, por supuesto, situaciones intermedias que no caen perfectamente en ninguna de estas categorías. La posición del diente está determinada por la colocación del diente en el surco. La emergencia del diente en el margen gingival es a referencia que identifica su posición exacta.¹⁵

➤ **Línea media**

Esta línea es la mejor referencia para definir una asimetría facial, ya que es conocido que no existe rostro simétrico, aun con todo esto podemos ver si la asimetría es muy marcada y las repercusiones que tendrá en el sistema dentario, los puntos que no ayudaran a definirla es el filtrum del labio superior. Cabe resaltar que no necesariamente esta debe de ser simétrica a la línea interincisiva maxilar, es muy común encontrar discrepancias entre estas dos líneas.¹⁵

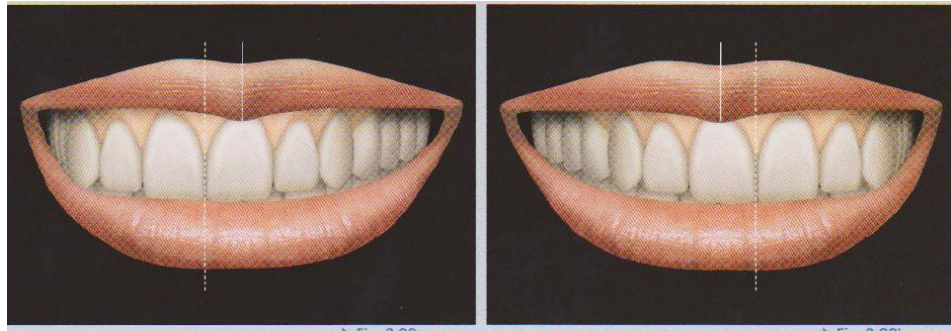


Figura N°16 Línea media

Mauro Fradeani – Rehabilitación Estética en Prosthodontia Fija

➤ **Simetría de la sonrisa**

Para poder tener un diseño exitoso es muy importante tener en cuenta el equilibrio entre lo simétrico y asimétrico, esto nos ayudara a comprender con mayor facilidad la sonrisa, con el centro sirviendo de fulcro y el área dividida uniformemente de los dos lados con correspondencia de forma y grandezas. Lamentablemente en la naturaleza humana raramente encontramos disposiciones dentales completamente simétricas.¹⁶

➤ **Armonía**

En una composición armoniosa, las partes contrarias, cuanto más próximas de la línea media, más simétricas deben ser y, cuando más distantes, más asimétricas pueden ser. Por lo tanto, en un arreglo dental agradable, incisivos centrales deben presentarse simétricos, mientras incisivos laterales, con mayor libertad, pueden ser asimétricos, y canino mucho más.

Integración estética

Goldstein describió la posibilidad de realizar diversos “efectos especiales” extremadamente útiles para resolver problemas estéticos difíciles, demostrando que se puede crear una sonrisa armónica “objetiva” teniendo en cuenta los criterios objetivos fundamentales descritos en este capítulo.¹⁶

Sin embargo, la armonía global final es subjetiva y dependerá también de la integración de estos parámetros dentales con la sonrisa labial del paciente, forma de la cara, edad y carácter.¹⁴ Cada uno de estos factores puede variar en un mismo paciente de acuerdo con

el ambiente cultural. Con frecuencia es difícil definir con precisión cuál de los numerosos componentes es clave para conseguir una integración estética total, que se puede definir como aquella conforme con la personalidad individual.¹⁶

El resultado final del tratamiento es la combinación de ciencia y la aplicación de los criterios objetivos antes mencionados.¹⁶

Fotografía Clínica

Las fotografías documentan la mejora que es lograda durante tratamiento. Buenas cámaras fotográficas y las correctas técnicas fotográficas se necesitan a fin de que los dentistas puedan comunicar sus procedimientos clínicos y sus resultados a colegas.¹⁴ La documentación estética es uno de los temas más importantes en el campo de comunicación dental. La fotografía odontológica documental es extremadamente importante para verificar alteraciones en el patrón facial, o también para llevar a cabo una amplia evaluación estética facial antes que pueda ser utilizado en el tratamiento dental. Como este tipo de fotografía sigue los estándares y protocolos siempre deben realizarse del mismo modo, para el cumplimiento de las comparaciones futuras.¹⁴

➤ Técnica fotográfica extraoral.

Es muy importante poder tener fotografías adecuadas, ya que un error en estas puede producir distorsión en el análisis facial. Fotografías con calibraciones erróneas suelen estar fuera de enfoque y con falta de profundidad de campo, ausencia o exceso de luz, borrosas y con ruido.

Lo más adecuado es usar lentes de 50 mm y 60 mm macro para realizar fotografías extra orales o intra orales, debido a que muchas veces el espacio de las instalaciones es reducido, y la ventaja de estos lentes es acercarse más al objeto a fotografiar. Pero esto puede traer muchas veces error de percepción, para lo cual será necesario un lente de 100 mm, para lo cual será necesario una mayor distancia al objeto a fotografiar.¹⁴

Diseño de Sonrisa Digital

Actualmente se busca agilizar y acelerar procesos, en una era moderna y digital el Diseño Digital de Sonrisa (DSD) se convierte en una herramienta multiuso que engloba varias especialidades en odontología que nos permite dar un diagnóstico y tratamiento con un

orden secuencial conjuntamente con un plan de tratamiento integral que devuelva la salud, la función y la estética al paciente.¹⁴

Este protocolo otorga el poder de visualizar resultados del tratamiento restaurador casi inmediatamente y es guiado por un análisis fotográfico digital extra e intra-oral, sumado el encerado diagnóstico y la replicación directa en la boca del paciente (mock-up), logrando así un tratamiento preciso y casi cercano a la perfección.¹⁴

Para iniciar el diagnóstico y continuar con el tratamiento se debe obtener toda la información diagnóstica mediante una ficha clínica estética junto con las fotografías digitales y videos, integrando todas las necesidades del paciente, al igual que, todos los requerimientos funcionales y biológicos dentro del diseño del tratamiento estético y funcional.¹⁴

Es una herramienta que fortalece la visión diagnóstica, mejora la comunicación con el paciente y el técnico de laboratorio, y permite la predictibilidad de los tratamientos.¹⁴

Las plantillas DSD pueden ser utilizadas en un software de presentación como Keynote (iwork, Apple, Cupertino, California, USA) o Microsoft Power Point (Microsoft Office, Microsoft, Redmond, Washington, USA).¹⁴

Cuatro plantillas componen el diseño y la morfología de los dientes anteriores en base a la teoría del visagismo como se ilustra en la (Fig. 17 A, B, C, D), otra plantilla contiene la proporción dental de los incisivos centrales superiores como se observa en la (Fig. 18A), y la última plantilla del protocolo DSD incluye la línea de la sonrisa; regla áurea y la regla digital como se observa en la (Fig.18B)¹⁴

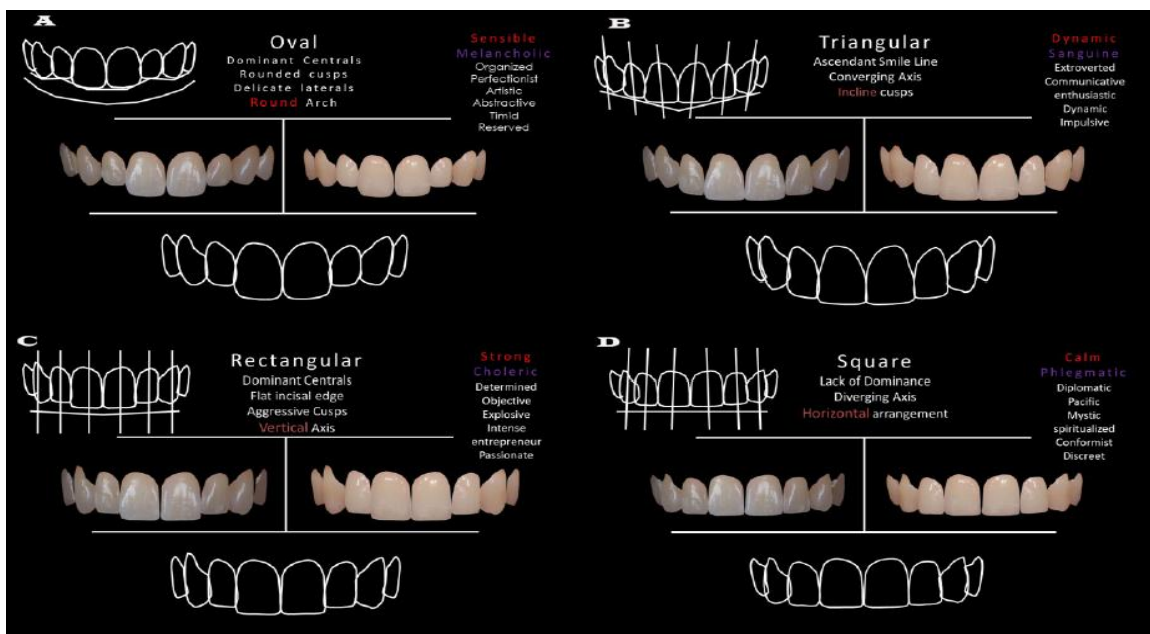


Figura N°17: Plantillas del protocolo DSD (A) Dientes de forma oval. (B) Dientes de forma triangular. (C) Dientes de forma rectangular (D) Dientes de forma cuadrada
Coachman & Calamita, 2012

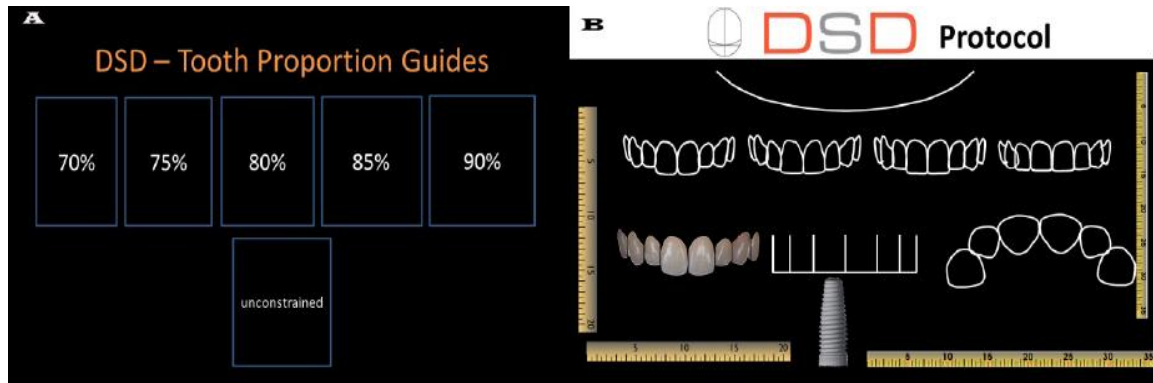


Figura N°18 (A) Proporciones dentales (B) Protocolo DSD
Coachman & Calamita, 2012

Implementar este protocolo DSD en la consulta diaria nos trae muchos beneficios como: un diagnostico más efectivo y acelerado, un plan de tratamiento efectivo, para de esta forma ahorrar tiempo, insumos y costos.¹⁴

Este protocolo nos permite tener una visión clara y predictiva de los resultados planeados y esperados, a la misma vez es una herramienta emocional efectiva para motivar a los pacientes a la realización del tratamiento.¹⁴

Gracias a este protocolo y a las imágenes que se muestra, le permite al paciente poder seguir la secuencia de su tratamiento y a la ves poder tener un concepto claro del resultado que deseamos alcanzar.¹⁴

El principal objetivo del protocolo DSD, es transferir precisamente esta información del rostro, a la boca, al modelo en yeso, y a la restauración final, elevando la excelencia del tratamiento restaurador, perfeccionándolo, brindando resultados estéticos consistentes, transformando su calidad de aceptable a excepcional.¹⁴

En la era tecnológica en la que nos encontramos, el protocolo DSD es una herramienta de marketing emocional, que nos ayuda a incentivar a los pacientes a realizarse un tratamiento que no solo es estético sino tambien funcional, eleva el grado de aceptabilidad de los pacientes y nos permite visualizar una imagen futura del tratamiento restaurador de una manera ágil y sencilla.¹⁴

- **Protocolo DSD**

Para iniciar este protocolo necesitamos primero tres fotografías extraorales, la primera en reposo (Fig. 19A), la segunda con una sonrisa amplia (Fig. 19B) y la tercera una fotografía utilizando unos separadores de labios para evaluar los dientes y los tejidos circundantes (Fig. 19C).¹⁴



Figura N°19 (A) fotografía extraoral en reposo; (B) fotografía extraoral con una sonrisa amplia; (C) fotografía extraoral utilizando separadores de labios

Coachman & Calamita, 2012

Estas tres fotografías son incluidas en el protocolo y se realiza dos líneas que forman una cruz en las diapositivas, estas líneas son utilizadas como referencia (Fig. 20), la línea bipupilar es utilizada para establecer un plano horizontal constante éntrelas tres fotografías para no perder el plano de orientación. Añadido a esto la línea media se traza en medio del filtrum del labio superior (Fig. 21).¹⁴

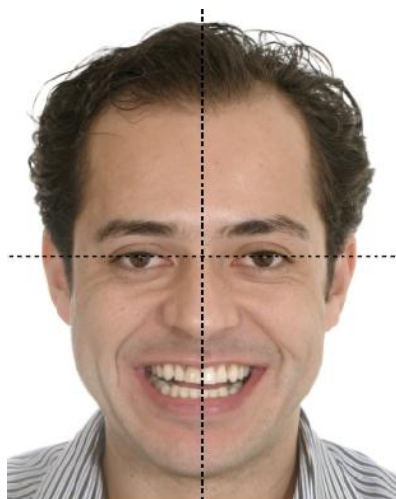


Figura N°20 Línea bipupilar y línea media

Coachman & Calamita, 2012

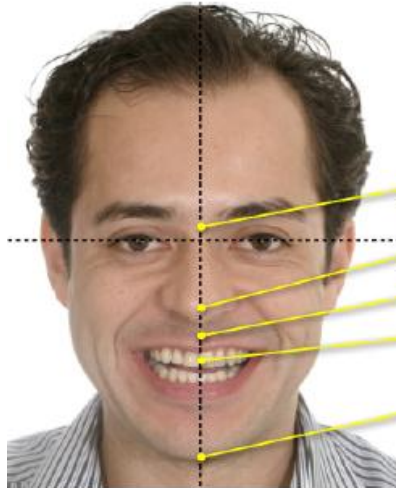


Figura N°21: Línea media facial

Coachman & Calamita, 2012

Problemas de discrepancia o divergencia en la línea media dental pueden ser detectados por medio de las líneas de referencia vertical y horizontal (Fig. 22).¹⁴



Figura N°22 Referencias faciales sobre la sonrisa del paciente

Coachman & Calamita, 2012

Posteriormente es necesario trazar tres líneas, la primera debe ser intercanina, la segunda interincisiva y la tercera la línea media dentaria.¹⁴

Estas referencias son importantes para determinar la evidencia de defectos tanto de tamaño, forma, inclinación, configuración del borde incisal y ubicación de la línea media (Fig. 23).¹⁴

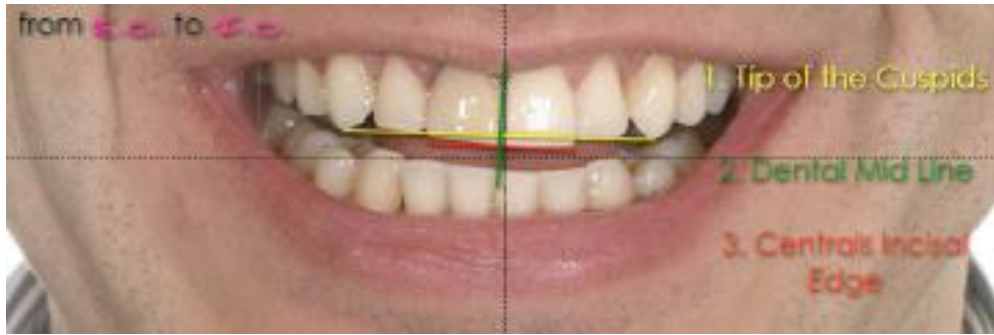


Figura N°23 Líneas de referencia intraorales

Coachman & Calamita, 2012

Ya establecidas estas líneas tanto intra y extra oral, pasamos a utilizar la imagen realizada con los separadores bucales, esta nos permitirá visualizar detalles muchos más minuciosos y también tejidos circundantes (Fig. 25).¹⁴

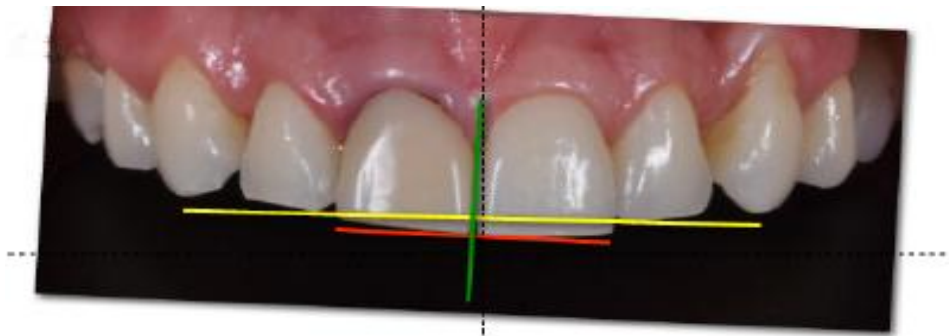


Figura N°24 De una imagen extraoral a intraoral

Coachman & Calamita, 2012

Ya concluida la modificación y calibración de las fotografías, procedemos a trazar la línea de sonrisa que debe estar ubicada sobre la cúspide de los caninos (Fig. 25).¹⁴



Figura N°25 Línea de sonrisa

Coachman & Calamita, 2013

El siguiente paso será calcular la proporción actual de los incisivos centrales, esto para tener una mejor perspectiva de como rediseñar la sonrisa, esto está incluido en el protocolo DSD. (Fig. 26).¹⁴

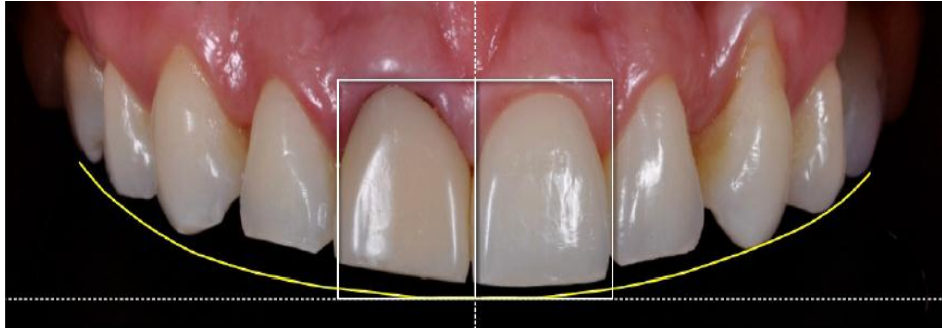


Figura N°26 Proporciones de los incisivos centrales

Coachman & Calamita, 2013

Esto será de gran ayuda al momento de calcular la proporción de los incisivos centrales con ayuda de los principios de proporción aurea o conocida como regla divina. (Fig. 27).¹⁴

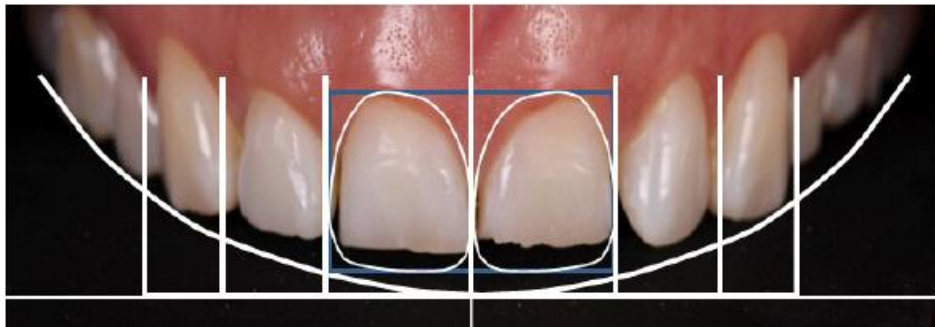


Figura N°27 Las proporciones dentales y la regla aurea

Coachman & Calamita, 2012

Los contornos de los dientes pueden ser trazadas o también se pueden utilizar las plantillas predeterminadas que proporciona el protocolo DSD (Fig. 30) y estas deberán ser adaptadas en cada fotografía realizada. (Fig. 31), la elección de la plantilla dependerá de la morfología que el paciente posea y también del deseo del mismo para lograr los resultados esperados.¹⁴



Figura N°28 plantillas del protocolo DSD
Coachman & Calamita, 2013.

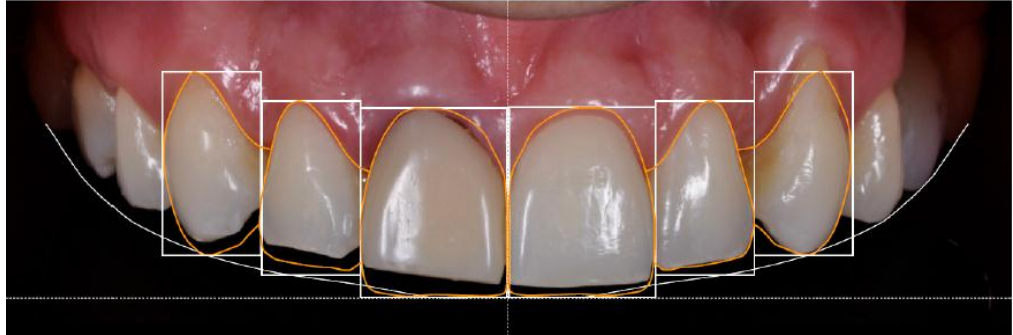


Figura N°29 Trazados dentales
Coachman & Calamita, 2013

Este protocolo nos permite realizar mediciones, por lo cual es necesario calibrar la regla digital incluida en las plantillas.¹⁴

Definición de términos

- **Cenit gingival:** El cenit gingival es el punto más extremo hacia el sector cervical, su importancia radica en enmarcar los dientes y brindarle su posición y apariencia para determinar la simetría y proporción.¹⁶
- **Correderas bucales:** Es este el espacio gris lateral que se describe al momento de ejecutar una sonrisa, esto está delimitado por la cara vestibular de los dientes superiores y el contorno interno de las comisuras labiales.¹⁶
- **Morfología dental:** características individuales de cada persona, esto dado gracias a los contornos y ángulos externos, son clasificados en tres formas: ovals, cuadrados o triangulares.¹⁹
- **Sonrisa:** la sonrisa consiste en una expresión en la cara del sujeto, que es formado a partir del movimiento de los músculos que rodean los ojos y la boca. Por consiguiente, la sonrisa es la respuesta natural a un estímulo, quiere decir innata. Cabe resaltar que la sonrisa es una facultad exclusiva de los seres humanos.¹⁵
- **Fotografía clínica:** ayuda auxiliar del examen diagnóstico de la sonrisa y sus componentes, es también un medio de comunicación entre el clínico y el paciente.¹⁴
- **Diseño digital de sonrisa:** herramienta de uso multidisciplinario dentro de la odontología que nos permite diagnosticar, planificar y ejecutar el plan de tratamiento con un mínimo margen de error, de esta forma poder brindar un tratamiento responsable y así devolver la salud, función y estética al paciente.¹⁴

III. HIPOTESIS

3.1. Hipótesis

No requiere por ser una investigación descriptiva

3.2. Identificación de Variables.

3.2.1. Variable Independiente: morfología

3.2.2. Variable Dependiente: tipos de sonrisa DSD

3.2.3. Covariables: Edad, sexo, cenit gingival, corredera bucal

3.3. Operacionalización de las variables

VARIABLE	CONCEPTO	TIPO	INDICADORES	INDICE	ESCALA
Morfología dental	Forma de la pieza dental	Cuantitativo politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadrangular • Oval • Triangular 	Se obtuvo mediante la observación de la morfología de piezas dentales tales como incisivos y caninos.	Nominal
Tipos de sonrisas DSD	Plantillas provistas por el protocolo DSD y adaptarlas a casa caso sobre las fotografías digitales	Cuantitativo politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadrado • Oval • Triangular • Square 	Se obtuvo al hacer la edición y análisis fotográfico en el programa PowerPoint, bajo el protocolo establecido	Nominal
Cenit gingival	Punto más apical del contorno gingival de cada diente antero superior	Cuantitativo politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Patrón sinuoso • Patrón recto • Patrón antiestético 	Se obtuvo en el análisis fotográfico al medir los puntos más apicales de los contornos gingivales de los dientes anteriores superiores	Nominal
Correderas bucales	espacio oscuro entre la superficie externa de los dientes superiores y la comisura labial, que forman el corredor bucal.	Cuantitativo politómica	<ul style="list-style-type: none"> • Amplio • Normal • Ausente 	Se obtuvo en el análisis fotográfico al visualizar el espacio oscuro entre la superficie externa de los dientes superiores y la comisura labial	Nominal
Edad	Número de años cumplidos desde su Nacimiento	Cuantitativo discreto	18 – 25	Se obtuvo al momento de rellenar el consentimiento informado	Ordinal
Genero	Características primarias que representan a un individuo	Cuantitativo discreto	Femenino Masculino	Se obtuvo al momento de rellenar el consentimiento informado	Nominal

IV. METODOLOGIA

- 4.1. Método de investigación:** descriptivo por que se realizó las respectivas observaciones y se recopilaran datos de la muestra
- 4.2. Tipo de investigación:** transversal o longitudinal porque se revisó la muestra en un punto del tiempo determinado
- 4.3. Nivel de investigación:** correlacional, se analizó la relación entre las variables
- 4.4. Diseño de la investigación:** no experimental descriptiva
- 4.5. Población o Universo:** Se tomó de universo a todos los 473 estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes
- 4.6. Muestra, tipo de muestreo, tamaño de la muestra:** se realizó el muestreo aleatorio simple utilizando la siguiente formula:

$$N = \frac{s^2}{\frac{E^2}{Z^2} + \frac{S^2}{N}} \qquad N = \frac{(0.4)^2}{\frac{(0.05)^2}{(1.96)^2} + \frac{(0.4)^2}{473}} = 183$$

Donde:

N= tamaño necesario de la muestra

Z= margen de confiabilidad o número de unidades de desviación estándar en la distribución normal que producirá el nivel deseado de confianza (para una confianza de 95% o un $\alpha=0,05$, $Z=1.96$)

S= desviación estándar de la población (conocida o estimada a partir de anteriores estudios o de una prueba piloto)

E= error o diferencia máxima entre la media muestral y la media de la población que se esta dispuesto a aceptar con el nivel de confianza que se ha definido (0.05)

N= tamaño de la población

p= 0,05

Así se concretó que la muestra estuvo conformada por 183 estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad Peruana Los Andes

Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión:

- Alumnos entre los 18 – 25 años de edad.
- Presencia de dientes anterosuperiores, ubicadas dentro del arco superior.
- No haber sido portador de aparatología de ortodoncia.
- No presentar restauraciones que comprometan los contornos y ángulos interincisales.
- No presentar deformidades dentofaciales, algún tipo de síndrome o problemas musculares

Criterios de exclusión:

- Malposición dentaria severa en el sector anterosuperior.
- Ausencia de alguna pieza dentaria del sector anterosuperior
- Anomalías de forma del desarrollo dental.
- Presentar gingivitis moderada o severa
- Ser portadores de algún tipo de prótesis.

4.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para este estudio de investigación se utilizó una fuente primaria de información, realizando una ficha de recolección de datos (Anexo 03), la misma que fue validada por juicio de expertos, profesionales conocedores en el área. Obtención de permisos solicitados a la Escuela Profesional de Odontología, para el ingreso a las clínicas y la realización de las tomas fotográficas.

4.8. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se programó la fecha de visita a la Escuela Profesional de Odontología y luego el ingreso a los ambientes de la clínica; se instaló en la pared tela pana negra de 90cm de ancho por 60 cm de alto que sirvió de fondo para las fotografías extraorales, esta misma se instaló a un metro del piso, una silla con respaldo ubicada a 15 cm de la pared. También se colocó un trípode, el cual sirvió para apoyar la cámara profesional Cannon EOS 7D-Negro, ubicada a 90 cm de la silla.

La instalación y preparación del ambiente para la realización de las tomas fotográficas se realizaron desde las 11.00am hasta las 4:00pm. Se seleccionó un ambiente de las clínicas de la Escuela de Odontología con buena iluminación natural.

Previamente a cada persona se le explico el procedimiento y la finalidad del trabajo, para que de esta forma pueda conceder y firmar un consentimiento informado (anexo 06).

Se registro una ficha de recolección de datos, la cual fue llenada en dos tiempos, la primera etapa del llenado se realizó con la presencia de la persona, donde se registró la edad, el sexo. (anexo 03). El segundo momento de llenado se realizó al tener las fotografías seleccionadas de cada persona, donde se procedió a completar la forma de dientes, tipo de sonrisa DSD, cenit gingival y correderas bucales.

Cada persona fue instruida y capacitada en la forma en que debía sentarse y posicionar tanto el cuerpo y la cabeza, manteniendo la mirada al horizonte sin parpadear, también se le instruyo que debería sonreír progresivamente en cinco tiempos, teniendo como inicio una posición de reposo e ir aumentando hasta dar una posición final de la sonrisa plena. Teniendo al paciente en posición natural (la calibración de la cámara debe de estar en modo manual, con una abertura F6.2 y una velocidad de 1/70) posicionada sobre un trípode ajustado a la altura del entrecejo del paciente. Adicional a ello se tomó una fotografía intraoral del arco superior, con la ayuda de dispositivos como, el abrebocas, y el contrastador de sonrisa. Las fotografías fueron descargadas a un computador y seleccionadas, las que no cumplían con los requisitos antes mencionados, fueron eliminadas.

Cada fotografía será editada previamente antes de ingresar al protocolo DSD, una vez ahí se procedió a realizar las diferentes secuencias del protocolo ya establecido, hasta llegar al diseño final de sonrisa

El análisis y procesamiento de los resultados se realizó a través del uso de una Lap Top HP Core i3 compatible con sistema operativo Windows XP Profesional; el programa utilizado fue SPSSP.

Los datos de las variables se presentarán en tablas de contingencia utilizando pruebas estadísticas de χ^2 y t student.

4.9. Aspectos éticos de la investigación

- Solicitud de permiso al Señor director de la Escuela Profesional de Odontología, para poder realizar el estudio.
- Consentimiento informado para realizar la toma fotográfica

V. RESULTADOS

5.1. Descripción de resultados

El estudio se realizó en 45 estudiantes de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Peruana Los Andes – Huancayo, donde se encontró que 10 (22.2%) tenían 21 años de edad y 1 (2.2%) tenían 18 años de edad (Tabla 01 y Grafico 01); 26 (57.8%) eran del sexo masculino y 19 (42.2) de sexo femenino (Tabla 02 y Gráfico 02); el patrón más frecuente de 26 (57.8%) tenían la forma de dientes oval y el menos frecuente de 6 (13.3%) tenían forma de dientes cuadrangular (Tabla 03 y Grafico 03); el tipo de sonrisa DSD más predominante fue 14 (31.1%) tenían el tipo de sonrisa DSD triangular y oval, el menos predominante de 7 (15.6%) tenían el tipo de Sonrisa DSD cuadrangular (Tabla 04 y Grafico 04); con respecto a correderas bucales lo más predominante fue 22 (48.9%) presentaron correderas bucales normales y lo menos predominante de 11 (24.4%) presentaron correderas bucales amplias (Tabla 05 y Grafico 05); 39 (86.7%) presentaron cenit gingival con patrón sinuoso y solo 1 (2.2%) presento cenit gingival con patrón antiestético (Tabla 06 y Grafico 06).

Se observa que 9 (20%) tenían el tipo de sonrisa DSD oval y forma de dientes oval, con un $p=0.223$ no significativo (Tabla 07 y Grafico 07), 6 (13.3%) tenían 20 años de edad y forma de dientes oval, con un $p=0.661$ no significativo (Tabla 08 y Grafico 08), 15 (33.3%) eran de género masculino y forma de dientes oval, con un $p=0.047$ significativo (Tabla 09 y Grafico 09), 3 (6.7%) tenían 20 años de edad y tipo de sonrisa DSD oval, tenían 21 años de edad y tipo de sonrisa triangular y oval, tenían 25 años de edad y tipo de sonrisa DSD cuadrangular y oval, con un $p=0.894$ no significativo (Tabla 10 y Grafico 10), 9 (20%) eran de género femenino y tipo de sonrisa DSD triangular, con un $p=0.047$ significativo (Tabla 11 y Grafico 11), 23 (51.1%) tenían cenit gingival de patrón sinuoso y formas de dientes oval, con un $p=0.387$ no significativo (Tabla 12 y Grafico 12), 13 (28.9%) tenían correderas bucales normal y formas de dientes oval, con un $p=0.781$ no significativo (Tabla 13 y Grafico 13), 13 (28.9%) tenían cenit gingival con patrón sinuoso y tipo de sonrisa DSD triangular, con un $p=0.569$ no significativo (Tabla 14 y Grafico 14), 10 (22.2%) tenían correderas bucales normal y tipo de sonrisa DSD triangular, con un $p=0.371$ no significativo (Tabla 15 y Grafico 15)

Tabla 01

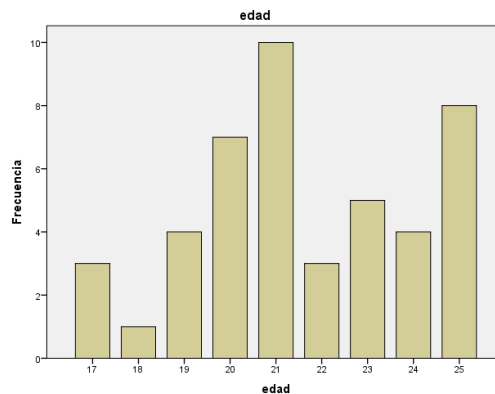
Distribución de la edad de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.

	Frecuencia	Porcentaje
17	3	6,7
18	1	2,2
19	4	8,9
20	7	15,6
21	10	22,2
22	3	6,7
23	5	11,1
24	4	8,9
25	8	17,8
Total	45	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Gráfico 01

Distribución de la edad de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.



Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Tabla 02

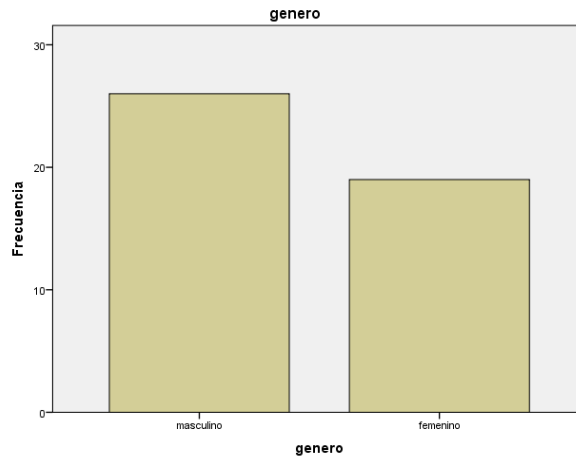
Distribución del género de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.

	Frecuencia	Porcentaje
masculino	26	57,8
Femenino	19	42,2
Total	45	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Gráfico 02

Distribución del género de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.



Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Tabla 03

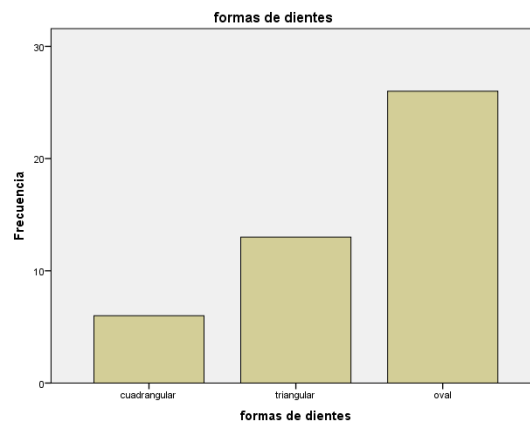
Distribución de la forma de dientes de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.

	Frecuencia	Porcentaje
cuadrangular	6	13,3
Triangular	13	28,9
Oval	26	57,8
Total	45	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Gráfico 03

Distribución de la forma de dientes de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.



Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Tabla 04

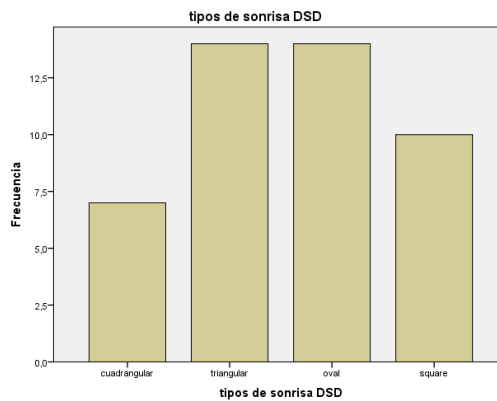
Distribución de los tipos de sonrisa DSD de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.

	Frecuencia	Porcentaje
Cuadrangular	7	15,6
Triangular	14	31,1
Oval	14	31,1
Square	10	22,2
Total	45	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Gráfico 04

Distribución de los tipos de sonrisa DSD de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.



Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Tabla 05

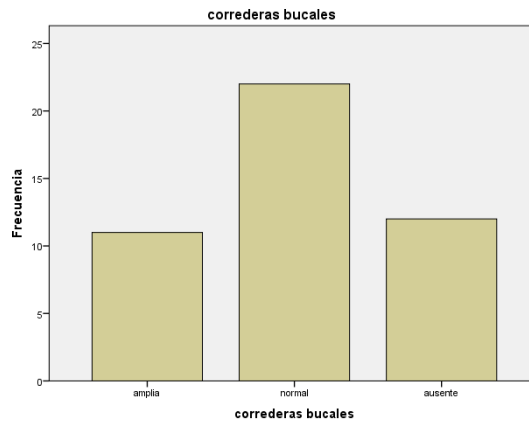
Distribución de las correderas bucales de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.

	Frecuencia	Porcentaje
Amplia	11	24,4
Normal	22	48,9
Ausente	12	26,7
Total	45	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Gráfico 05

Distribución de las correderas bucales de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.



Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Tabla 06

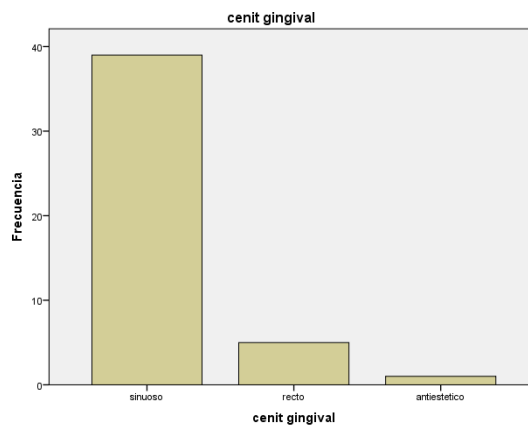
Distribución del cenit gingival de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.

	Frecuencia	Porcentaje
Sinuoso	39	86,7
Recto	5	11,1
antiestetico	1	2,2
Total	45	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Gráfico 06

Distribución del cenit gingival de los estudiantes de odontología de la Universidad Peruana Los Andes 2017.



Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Tabla 07

Formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo DSD en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.

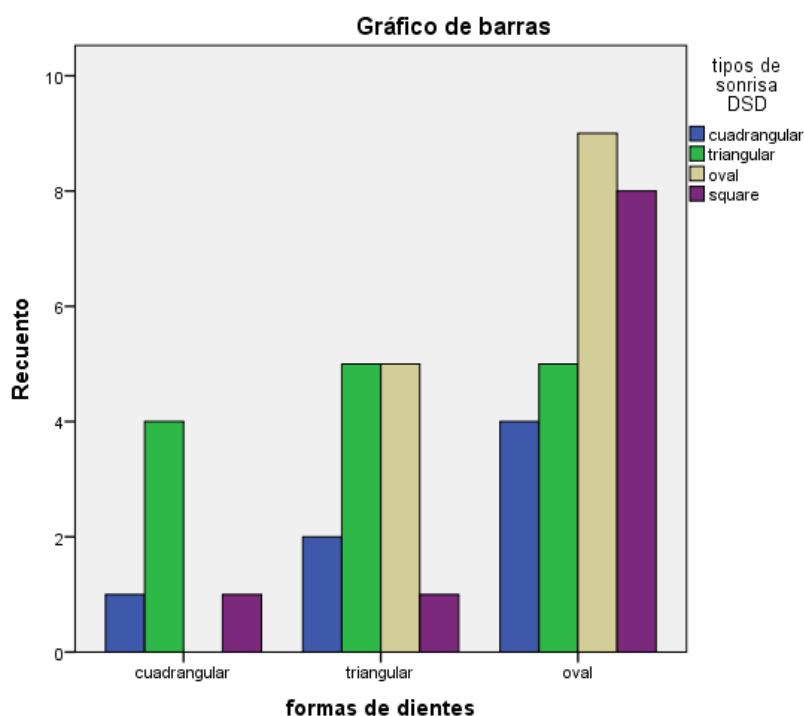
formas de dientes	tipos de sonrisa DSD				Total F (%)
	Cuadrangular F (%)	Triangular F (%)	Oval F (%)	Square F (%)	
cuadrangular	1 (2.2)	4 (8.2)	0 (0)	1 (2.2)	6 (13.3)
triangular	2 (4.4)	5 (11.1)	5 (11.1)	1 (2.2)	13 (28.9)
oval	4 (8.9)	5 (11.1)	9 (20.0)	8 (17.8)	26 (57.8)
Total	7 (15.6)	14 (31.1)	14 (31.1)	10 (22.2)	45 (100.0)

Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Chi²: 0.223 no significativo

Gráfico 07

Formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo DSD estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017



Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Tabla 08

Formas de dientes asociado a la edad en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.

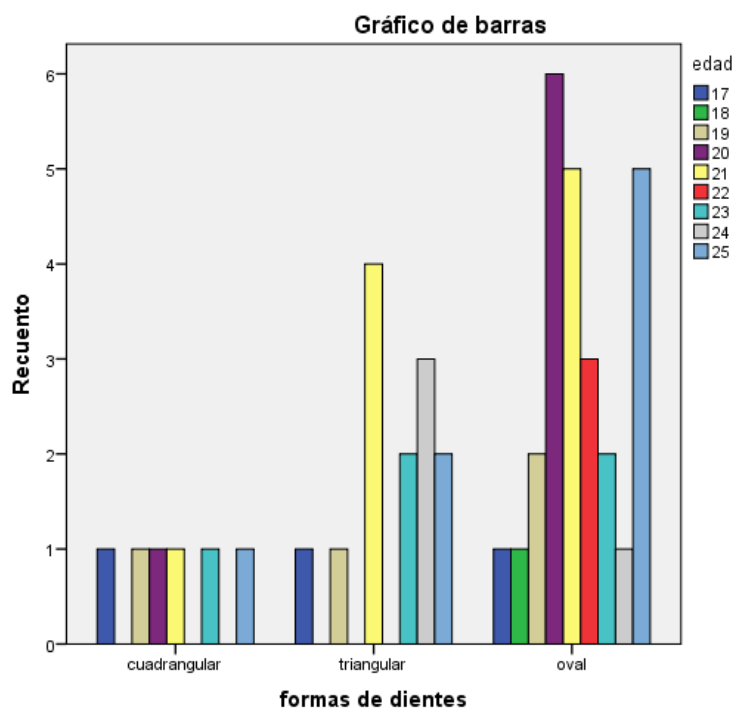
formas de dientes	Edad									Total F (%)
	17 F (%)	18 F (%)	19 F (%)	20 F (%)	21 F (%)	22 F (%)	23 F (%)	24 F (%)	25 F (%)	
cuadrangular	1 (2.2)	0 (0.0)	1 (2.2)	1 (2.2)	1 (2.2)	0 (0.0)	1 (2.2)	0 (0.0)	1 (2.2)	6 (13.3)
triangular	1 (2.2)	0 (0.0)	1 (2.2)	0 (0.0)	4 (8.9)	0 (0.0)	2 (4.4)	3 (6.7)	2 (4.4)	13 (28.9)
oval	1 (2.2)	1 (2.2)	2 (4.4)	6 (13.3)	5 (11.1)	3 (6.7)	2 (4.4)	1 (2.2)	5 (11.1)	26 (57.8)
Total	3 (6.7)	1 (2.2)	4 (8.9)	7 (15.6)	10 (22.2)	3 (6.7)	5 (11.1)	4 (8.9)	8 (17.8)	45 (100.0)

Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Chi²: 0.661 no significativo

Gráfico 08

Formas de dientes asociado a la edad en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017



Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Tabla 09

Formas de dientes asociado al género en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.

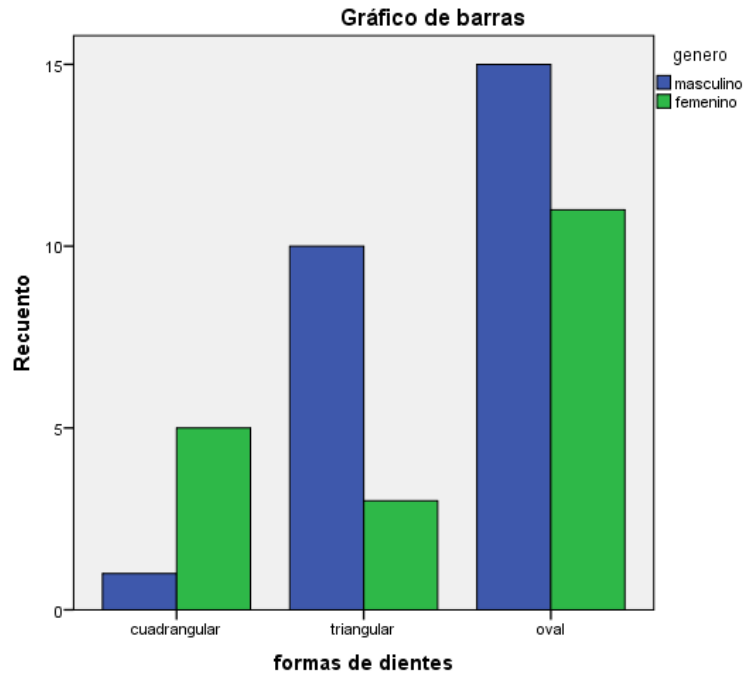
formas de dientes	genero		Total F (%)
	Masculino F (%)	Femenino F (%)	
Cuadrangular	1 (2.2)	5 (11.1)	6 (13.3)
Triangular	10 (22.2)	3 (6.7)	13 (28.9)
Oval	15 (33.3)	11 (24.4)	26 (57.8)
Total	26 (57.8)	19 (42.2)	45 (100.0)

Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Chi²: 0.047 significativo

Gráfico 09

Formas de dientes asociado al género en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017



Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Tabla 10

Sonrisa utilizando el protocolo DSD asociado a la edad en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.

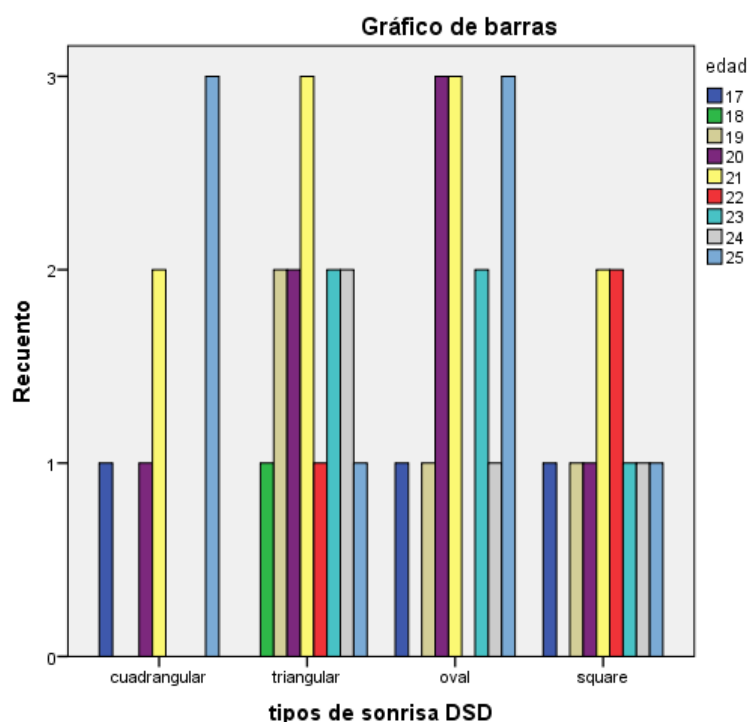
tipos de sonrisa DSD	Edad									Total F (%)
	17 F (%)	18 F (%)	19 F (%)	20 F (%)	21 F (%)	22 F (%)	23 F (%)	24 F (%)	25 F (%)	
cuadrangular	1 (2.2)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.2)	2 (4.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (6.7)	7 (15.6)
Triangular	0 (0.0)	1 (2.2)	2 (4.4)	2 (4.4)	3 (6.7)	1 (2.2)	2 (4.4)	2 (4.4)	1 (2.2)	14 (31.1)
Oval	1 (2.2)	0 (0.0)	1 (2.2)	3 (6.7)	3 (6.7)	0 (0.0)	2 (4.4)	1 (2.2)	3 (6.7)	14 (31.1)
Square	1 (2.2)	0 (0.0)	1 (2.2)	1 (2.2)	2 (4.4)	2 (4.4)	1 (2.2)	1 (2.2)	1 (2.2)	10 (22.2)
Total	3 (6.7)	1 (2.2)	4 (8.9)	7 (15.6)	10 (22.2)	3 (6.7)	5 (11.1)	4 (8.9)	8 (17.8)	45 (100.0)

Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Chi²: 0.894 no significativo

Gráfico 10

Sonrisa utilizando el protocolo DSD asociado a la edad en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017



Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Tabla 11

Sonrisa utilizando el protocolo DSD asociado al género en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.

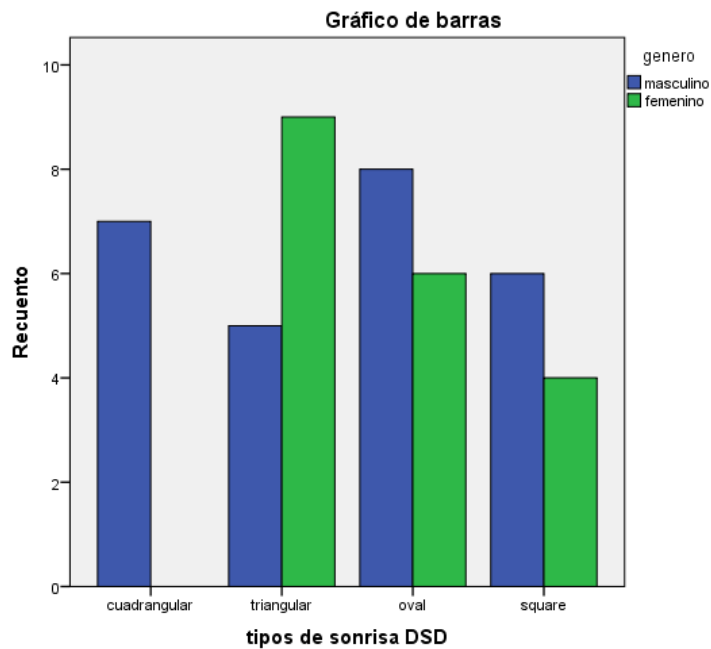
Tipos de sonrisa DSD	Genero		Total F (%)
	Masculino F (%)	Femenino F (%)	
Cuadrangular	7 (15.6)	0 (0.0)	7 (15.6)
Triangular	5 (11.1)	9 (20.0)	14 (31.1)
Oval	8 (17.8)	6 (13.3)	14 (31.1)
Square	6 (13.3)	4 (8.9)	10 (22.2)
Total	26 (57.8)	19 (42.2)	45 (100.0)

Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Chi²: 0.047 significativo

Gráfico 11

Sonrisa utilizando el protocolo DSD asociado al género en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017



Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Tabla 12

Formas de dientes asociado al cenit gingival en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.

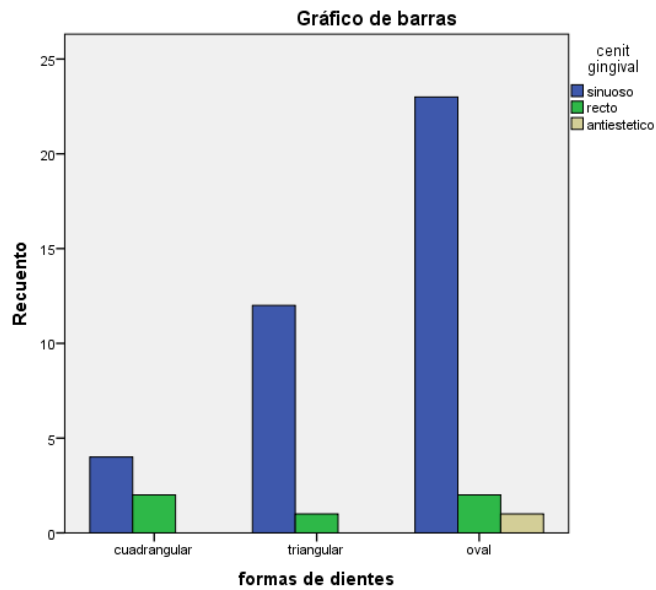
formas de dientes	cenit gingival			Total F (%)
	Sinuoso F (%)	Recto F (%)	Antiestético F (%)	
Cuadrangular	4 (8.9)	2 (4.4)	0 (0.0)	6 (13.3)
Triangular	12 (26.7)	1 (2.2)	0 (0.0)	13 (28.9)
Oval	23 (51.1)	2 (4.4)	1 (2.2)	26 (57.8)
Total	39 (86.7)	5 (11.1)	1 (2.2)	45 (100.0)

Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Chi²: 0.387 no significativo

Gráfico 12

Formas de dientes asociado al cenit gingival en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017



Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Tabla 13

Formas de dientes asociado a la corredera bucal en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.

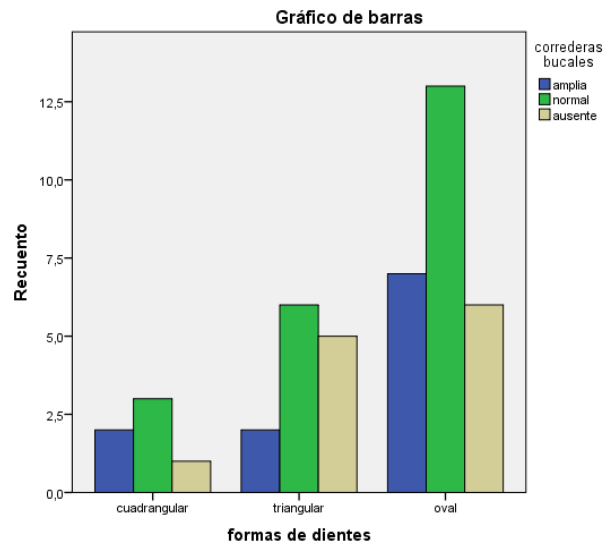
correderas bucales				
formas de dientes	Amplia F (%)	Normal F (%)	Ausente F (%)	Total F (%)
cuadrangular	2 (4.4)	3 (6.7)	1 (2.2)	6 (13.3)
Triangular	2 (4.4)	6 (13.3)	5 (11.1)	13 (28.9)
Oval	7 (15.6)	13 (28.9)	6 (13.3)	26 (57.8)
Total	11 (24.4)	22 (48.9)	12 (26.7)	45 (100.0)

Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Chi²: 0.781 no significativo

Gráfico 13

Formas de dientes asociado a la corredera bucal en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017



Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Tabla 14

Sonrisa utilizando el protocolo DSD asociado al cenit gingival en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.

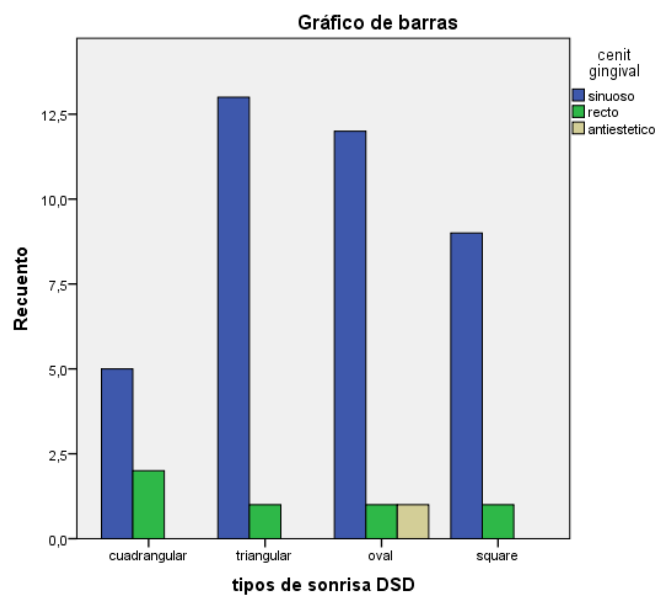
tipos de sonrisa DSD	cenit gingival			Total F (%)
	Sinuoso F (%)	Recto F (%)	Antiestético F (%)	
cuadrangular	5 (11.1)	2 (4.4)	0 (0.0)	7 (15.6)
triangular	13 (28.9)	1 (2.2)	0 (0.0)	14 (31.1)
oval	12 (26.7)	1 (2.2)	1 (2.2)	14 (31.1)
square	9 (20.0)	1 (2.2)	0 (0.0)	10 (22.2)
Total	39 (86.7)	5 (11.1)	1 (2.2)	45 (100.0)

Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Chi²: 0.569 no significativo

Gráfico 14

Sonrisa utilizando el protocolo DSD asociado al cenit gingival en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017



Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Tabla 15

Sonrisa utilizando el protocolo DSD asociado a la corredera bucal en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.

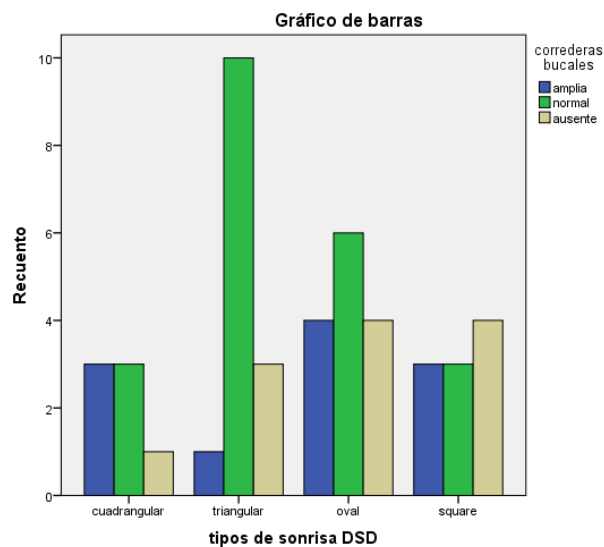
tipos de sonrisa DSD	correderas bucales			Total F (%)
	Amplia F (%)	Normal F (%)	Ausente F (%)	
cuadrangular	3 (6.7)	3 (6.7)	1 (2.2)	7 (15.6)
triangular	1 (2.2)	10 (22.2)	3 (6.7)	14 (31.1)
oval	4 (8.9)	6 (13.3)	4 (8.9)	14 (31.1)
square	3 (6.7)	3 (6.7)	4 (8.9)	10 (22.2)
Total	11 (24.4)	22 (48.9)	12 (26.7)	45 (100.0)

Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

Chi²: 0.371 no significativo

Gráfico 15

Sonrisa utilizando el protocolo DSD asociado a la corredera bucal en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017



Fuente: Ficha de recolección de datos 2017

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El presente estudio estuvo conformado por 45 estudiantes universitarios entre 17 y 25 años de ambos sexos de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Peruana Los Andes – Huancayo, donde se encontró que 26 (57.8%) fueron varones, estos datos son casi similares a los obtenidos por Sapiencia Pamela y col (2011) cuya población fueron de 15 (50%) varones, también los datos obtenidos por Espinoza Katherine y col (2015) cuya población fueron de 53 (50.5%) varones, todos estos datos son diferentes a lo encontrado por Koenig Richard y col (2009) cuya población fue de 51 (68%) mujeres, también los datos obtenidos por Flores Pamela y col (2013) cuya población fueron de 14 (70%), también los datos obtenidos por Malquichagua Cynthia y col (2014) cuya población fueron 59 (59%). Esto datos diferentes entre los estudios, se debe a la razón que las poblaciones de estudios no fueron equitativamente distribuidas por el sexo.

El análisis de la sonrisa se realizó mediante fotografías que mostraban la evolución de la sonrisa y también fotografías intraorales, que fueron analizadas bajo el protocolo Digital Smile Desing DSD, en la que los parámetros evaluados fueron: la forma de dientes, el tipo de sonrisa DSD, correderas bucales y cenit gingival.

Nuestro estudio muestra que la forma de dientes oval (57.8%) es la más frecuente seguida de la forma triangular (28.9%) y la menos frecuente es la forma cuadrangular (13.3%); al analizarlo según el género, el masculino presenta un predominio con un (33%) en la forma oval y el femenino presenta claramente un predominio con un (24%) también en la forma ovoide, todos estos datos son antagónicos a los encontrados por Koenig Richard y col (2009), la forma rectangular (52%) es la frecuente seguida de la forma triangular (28%) y la menos frecuente la forma de tonel (20%). Esto debido a que las poblaciones evaluadas constaban de diferentes distribuciones tanto en edad como en sexo.

Con respecto al tipo de sonrisa DSD, los datos muestran que los tipos de sonrisa más frecuente son, el tipo de sonrisa DSD triangular con (31.1%), de igual manera el tipo de sonrisa DSD oval (31.3%), al analizarlo según el género, el femenino muestra un predominio con un (20%) con respecto al tipo de sonrisa DSD triangular, y el masculino muestra un predominio con un (17.8%) con respecto al tipo de sonrisa oval. Cabe recordar que el protocolo mencionado sirve de planificación mas no define ningún tipo tratamiento, esto puede ser modificado por los parámetros estéticos que cada clínico considere a bien tomar. Los datos elaborados en el protocolo Digital Smile Desing muestran que las anatomías dentarias de los dientes anteriores no van de acorde al género ni a los parámetros estéticos

descritos por Mauro Fradeani (2010) en su libro *Rehabilitación Estética en Prosthodontia fija*, encontramos que la anatomía de las piezas anteriores en el sexo femenino es más estética si estas tienen un patrón triangular, de la misma forma, en la anatomía de las piezas anteriores en el sexo masculino es más estética si estas tienen un patrón oval. No se encontraron comparaciones con investigaciones pasadas, ya que este es un estudio precursor sobre el tema.

Los resultados del presente estudio mostraron con respecto al cenit gingival que el patrón sinuoso era el más frecuente con un (86.7%). Al respecto Flores Pamela y col. (2013) muestra resultados más complejos respecto al desplazamiento del cenit gingival con respecto al eje longitudinal que fue en el IC de 70% en el IL de 55%, mientras que en el C de 17.5%. No se han reportado estudios anteriores en los cuales se califique el patrón de desplazamiento del cenit gingival con el uso del Digital Smile Design por lo cual sería recomendable continuar con más estudios relacionados.

Este estudio obtuvo información respecto al corredor bucal, los resultados mostraron que la exposición normal de corredor bucal fue la más frecuente con un (48.9%) y al analizarlo según la forma de dientes, la forma oval es la predominante con un (28.9%), estos datos son similares a los obtenidos por Koenig Richard y col. (2009) que muestran un (48%) de predominio con presencia de correderas bucales, estos datos son totalmente contrarios a los encontrados por Castruita Gerardo y col (2015) que muestran un (83%) con presencia de corredores bucales y también los encontrados por Sapiencia Pamela y col (2011) con un (87%) de predominio con presencia de correderas bucales. Esto debido a lo similar de las poblaciones estudiadas ya que se trata de razas latinas que poseen similares rasgos.

CONCLUSIONES

- Se observó que la forma de dientes oval coincide con el tipo de sonrisa DSD oval en un 20%, siendo esto no significativo.
- Se observó que la forma de dientes oval fue más frecuente en jóvenes de 20 años de edad con un 13.3%, siendo esto no significativo y en el sexo masculino con un 33.3%, siendo esto significativo.
- Se observó que el tipo de sonrisa DSD triangular coincidió con el patrón de cenit gingival sinuoso en un 28.9%, siendo esto no significativo y con la corredera bucal normal en un 22.2%, siendo esto no significativo.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Escuela Profesional de Odontología incluir el protocolo Digital Smile Desing para la evaluación estética de la sonrisa, como examen auxiliar, en la historia clínica.
- Se recomienda analizar y planificar el estado de cada paciente como un organismo independiente, tomando en consideración su raza edad y sexo al igual que las características morfológicas presentes
- Se recomienda realizar estudios comparativos en diferentes grupos raciales de nuestra región y añadir más parámetros estéticos

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Koenig MR, Lavado TA, Aguado DJ, Altamirano QJ, Gallardo BG, Ramos NE. Características de la sonrisa y nivel de satisfacción en estudiantes de la facultad de odontología de la Universidad de San Martín de Porres, Revista Kiru. 2009, 6(2):88-102.
2. Malquichagua VC, Liñan DC, Rios VK. Percepción estética de la sonrisa con respecto a la inclinación del incisivo central superior, Rev Estomatológica Herediana. 2014,24(3):155-162.
3. Chun EP. Determinar los factores estéticos en la sonrisa en los estudiantes de pregrado de la carrera de Odontológica de la UCSG [tesis de doctorado]. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil; 2011.
4. Sapiencia ZP, Delgado VE. Análisis de la dinámica de la sonrisa en pacientes que acuden a la Subsección de Ortodoncia de la Unidad de Especialidades Odontológicas, Rev Sanidad Militar. 2011,65(4):163-167.
5. Espinoza BK, Rios VK, Liñan DC. Influencia del corredor bucal y exposición gingival en la percepción estética de la sonrisa, Rev Estomatológica Herediana. 2015, 25(2):133-144.
6. Alvino VM. Análisis de la sonrisa en relación a las proporciones faciales en pacientes jóvenes de 17 a 20 años [tesis de grado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008.
7. Fernández VS. Análisis de la sonrisa y patrón facial en estudiantes de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2008.
8. Nogales XA. Comparación de la percepción de los parámetros de la sonrisa entre rehabilitadores orales y pacientes; 2014.
9. Sarzosa DA. Percepción de la sonrisa gingival y color dental por personas de 18 a 25 años de edad; 2017.
10. Egas JL. Análisis de la línea de la sonrisa y cantidad de dientes expuestos al sonreír en pacientes atendidos en la escuela de Postgrado de la Universidad de Guayaquil en el periodo 2014-2016; 2016.
11. Palacios EG. Nivel de satisfacción en estudiantes de la UCSG B-2016 en relación al tipo de sonrisa; 2017.

12. Chávez MG. Nivel de conocimiento sobre diseño de la sonrisa en alumnos de la clínica estomatológica de la Universidad Alas Peruanas. Arequipa- 2017; 2017.
13. Coachman C, Calamita M. Digital Smile Desing: A Toll for Treatmen Planning and Communication in Esthetic Desntistry.2012
14. Magne P. Restauraciones de porcelana adherida en los dientes anteriores. 1ra Edic. Barcelona-España. Editorial Quintessence. 2004.
15. Kina S. Invisible restauraciones estéticas cerámicas. 1ra Edic. Sao Paulo-Brasil. Editorial Artes Medicas. 2008.
16. Botino M. Percepción. 1ra Edic. Sao Paulo-Brasil. Editorial Artes Medicas. 2009.
17. Fradeani M. Rehabilitación Estética en Prostodoncia Fija. 1ra Edic. Vol I. Barcelona-España. Editorial Quintessence. 2010.
18. Henostroza G. Adhesión en Odontología Restauradora. 1ra Edic. Curitiba-Brasil. Editorial Maio. 2003.

ANEXOS

ANEXO 01: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variables	Indicadores	Metodología
<p>Problema General: ¿Cuáles son las Formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo DSD en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017?</p> <p>Problema Específico: ¿Cuáles son las Formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo DSD en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017 según edad y sexo?</p> <p>¿Cuáles son las Formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando DSD en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017 según cenit gingival y correderas bucales?</p>	<p>Objetivo General: Determinar las formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo DSD en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017.</p> <p>Objetivos Específicos: Conocer las Formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo DSD en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017 según edad y sexo</p> <p>Identificar las Formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo DSD en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017 según cenit gingival y correderas bucales.</p>	No se requiere por ser una investigación descriptiva	<p>Variable Dependiente: Cenit gingival</p> <p>Corredera bucal</p> <p>Variable Independiente: Morfología dental</p> <p>Tipos de sonrisas DSD</p> <p>Co-Variable: Edad Genero</p>	<p>Patrón sinuoso Patrón recto Patrón antiestético</p> <p>Amplio Normal Ausente</p> <p>Cuadrangular Oval Triangular</p> <p>Cuadrado Oval Triangular square</p> <p>18-25 Femenino Masculino</p>	<p>Descriptivo, transversal y correlacional.</p> <p>Se realizo en alumnos de la Escuela Profesional de Odontología con una población de 473 alumnos. Se empleo la fórmula de muestreo aleatorio simple con un total de 183 participantes. Se empleo criterios de inclusión y exclusión.</p> <p>Con una técnica de observación mediante una ficha de recolección de datos y una sesión fotográfica, se hará una valides y confiabilidad mediante juicio de expertos. Con un análisis descriptivo mediante tablas y gráficos con frecuencia y porcentaje.</p> <p>Se utilizará chi2 y student con el SPSS ver. 23 español</p>

ANEXO 02: Operacionalización de las variables

VARIABLE	CONCEPTO	TIPO	INDICADORES	INDICE	ESCALA
Morfología dental	Forma de la pieza dental	Cuantitativo politémica	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadrangular • Oval • Triangular 	Se obtuvo mediante la observación de la morfología de piezas dentales tales como incisivos y caninos.	Nominal
Tipos de sonrisas DSD	Plantillas provistas por el protocolo DSD y adaptarlas a casa caso sobre las fotografías digitales	Cuantitativo politémica	<ul style="list-style-type: none"> • Cuadrado • Oval • Triangular • Square 	Se obtuvo al hacer la edición y análisis fotográfico en el programa Power Point, bajo el protocolo establecido	Nominal
Cenit gingival	Punto más apical del contorno gingival de cada diente antero superior	Cuantitativo politémica	<ul style="list-style-type: none"> • Patrón sinuoso • Patrón recto • Patrón antiestético 	Se obtuvo en el análisis fotográfico al medir los puntos más apicales de los contornos gingivales de los dientes anteriores superiores	Nominal
Correderas bucales	espacio oscuro entre la superficie externa de los dientes superiores y la comisura labial, que forman el corredor bucal.	Cuantitativo politémica	<ul style="list-style-type: none"> • Amplio • Normal • Ausente 	Se obtuvo en el análisis fotográfico al visualizar el espacio oscuro entre la superficie externa de los dientes superiores y la comisura labial	Nominal
Edad	Número de años cumplidos desde su Nacimiento	Cuantitativo discreto	18 – 25	Se obtuvo al momento de rellenar el consentimiento informado	Ordinal
Genero	Características primarias que representan a un individuo	Cuantitativo discreto	Femenino Masculino	Se obtuvo al momento de rellenar el consentimiento informado	Nominal

Ficha de recolección de datos

N°

1. Edad:

2. Genero:

3. Formas de dientes:

4. Tipos de sonrisa DSD:

5. Correderas bucales:

6. Cenit Gingival:

OBSERVACIONES:

ANEXO 04: Ficha de Juicio de expertos

Ficha para el juicio de expertos:

Experto: C.D. Esp. Giovanni Manuel Romero Espinoza
 Cargo: Docente Universitario de Rehabilitación Oral

Instrucciones:

A continuación, usted tiene columnas por cuadros para evaluar cada una de las variables del cuestionario respectivamente en seis aspectos diferentes:

Marque en el espacio en blanco para cada variable con un check sino le encuentra ninguna objeción o una X si tiene que modificarse en ese aspecto la variable. La modificación que deba realizarse podrá ser detallada al final en el espacio de observaciones y sugerencias.

N°	Preguntas	Cenit Gingival	Correderas Bucales	Edad	Genero	Morfología Dental	Tipos de Diseños de Sonrisa
1	¿Esta variable permitirá alcanzar el objetivo planteado en el estudio?	X	X	X	X	X	X
2	¿La variable esta formulada en forma clara?	X	X	X	X	X	X
3	¿El orden de esta variable es el adecuado?	X	X	X	X	X	X
4	¿La redacción es entendible o coherente con el propósito del estudio?	X	X	X	X	X	X
5	¿si el contenido corresponde con el propósito del estudio?	X	X	X	X	X	X
6	¿El vocabulario de esta variable es el adecuado?	X	X	X	X	X	X

Observaciones y sugerencias:


 UNIVERSIDAD PERUANA "LOS ANDES"
 FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
 CARRERA PROFESIONAL ODONTOLOGIA
RAMIREZ ESPINOZA GIOVANNI MARQUEL
 COP. 14698

ANEXO 05: Carta de presentación dirigida al director de la Escuela Académica
Profesional de Odontología

Huancayo 20 de Julio de 2017

Doctor: Fernando Mucha Porras

Director de la Escuela Académico Profesional de Odontología de la Universidad Peruana Los Andes – Huancayo.

Presente:

Estimado doctor Fernando Mucha Porras

Reciba usted un saludo cordial y a la vez presentar al estudiante de Odontología Jean Carlos Bambarén López, identificado con DNI N°47849830, de la Universidad Peruana Los Andes, quien desea ejecutar el proyecto de investigación titulado “Formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo Digital Smile Desing en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017”. Dicho proyecto tiene como objetivo: Determinar las formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo Digital Smile Desing estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo 2017, mediante una ficha de recolección de datos y una sección fotográfica con una duración de 15 minutos por alumno en los ambientes de la clínica odontológica.

Por tal motivo, agradeceré a usted se brinde las facilidades al estudiante de odontología para realizar dicha sección fotográfica a los alumnos y el uso de los ambientes de la clínica de la Escuela académico profesional de Odontología de la Universidad Peruana Los Andes-Huancayo, previa coordinación.

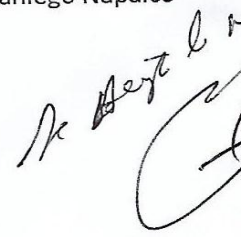
Reconocido por su alto espíritu de colaboración, me suscribo de usted.

Atentamente,




Asesor de la investigación

Orlando Samaniego Napaico



ANEXO 06: Consentimiento informado de los alumnos participantes en el estudio:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

“Formas de dientes asociado a la sonrisa utilizando el protocolo DSD en estudiantes de Odontología de la Universidad Peruana los Andes Huancayo”

Lo invitamos a ser parte del estudio que nos permitirá evaluar la forma de los dientes en la trayectoria de una sonrisa balanceada. A continuación, describiremos el estudio de investigación. Antes de decidir ser parte del estudio, por favor tome el tiempo necesario para hacer preguntas acerca del estudio.


Justificación: este estudio servirá para poder conocer cuáles son las formas de los dientes utilizando el protocolo DSD que tienen los pacientes al sonreír y así poder realizar un buen diagnóstico y una buena planificación para el tratamiento restaurador.

Procedimiento: si usted acepta participar en forma voluntaria, se le pedirá que permita la realización de 3 fotografías de rostro completo de usted sonriendo y otras 2 fotografías del arco de su sonrisa.

Riesgos y beneficios: al ser solo realización de mediciones y fotografías no invasivas y fichas no existe riesgo alguno en los participantes. El beneficio que recibirá es conocer la forma de sus dientes en la trayectoria de su sonrisa y ayudará en la planificación de un tratamiento restaurador.

Confidencialidad: los datos obtenidos serán exclusivamente para fines científicos y de investigación, los nombres individuales de los pacientes no serán revelados y solo serán de manejo del investigador según los principios de ética correspondientes.

¿Está de acuerdo en participar? SI NO ()

Firma:  DNI: 76758437

Apellidos y nombres: Huayhua Sandoval, Guadalupe

Edad: 20 Sexo: M () F (x)



ANEXO 07: Fotos de la aplicación del instrumento



Instalación de materiales



Calibración de la cámara fotográfica



Calibración de la luz



Toma fotográfica extra oral



Instalación de abrebocas



Instalación de la paleta de contraste



Instalación del ringflash en la cámara



Prueba del ringflash



Toma fotográfica intra oral

Asesor:
Mg. Orlando Aurelio Samaniego Napaico