

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



"VALORACIÓN DE LA POSICIÓN ANTERO POSTERIOR DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN RELACIÓN AL ELEMENTO II, SEGÚN LA FILOSOFÍA DE LOS VI ELEMENTOS DE LA ARMONÍA OROFACIAL DE ANDREWS EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA-2017".

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

AUTOR

Bach. BRYAM FRANK VALDEZ SANTI

ASESOR

C.D. MARCO A. SÁNCHEZ TITO

2017

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	3
1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA.....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.3.1 Objetivo General.....	4
1.3.2. Objetivos Específicos.....	4
1.4. JUSTIFICACIÓN.....	5
1.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS.....	6
CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	8
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	8
2.2 MARCO TEÓRICO.....	12
2.2.1. Apreciación Estética.....	12
2.2.2. Elementos De La Armonía Orofacial.....	13
2.2.3. Valoración Estética Del Elemento II.....	18
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES	
3.1 HIPÓTESIS.....	20
3.2 VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES.....	20
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
4.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	21
4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	21
4.3 ÁMBITO DE ESTUDIO	21

4.3.1. Unidad de Estudio	21
4.4 POBLACIÓN Y MUESTRA	22
4.4.1 Criterios de Inclusión.....	22
4.4.2 Criterios de Exclusión.....	22
4.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	23
4.6 DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA.....	23
CAPITULO V: PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS.....	26
CAPITULO VI: RESULTADOS	27
CAPITULO VII: DISCUSIÓN	33
CAPITULO VIII: CONCLUSIONES.....	36
CAPITULO IX: RECOMENDACIONES.....	38
BIBLIOGRAFÍA.....	39
ANEXOS.....	41

DEDICATORIA

A Dios, por ser parte principal en mi vida,
porque me dio la fortaleza para superar los momentos difíciles,
quien siempre me acompaña y me bendice.

A mis padres Francisco Valdez y Emerenciana Santi,
por darme su ayuda y apoyo incondicional en toda mi vida
y regalarme con su esfuerzo la bendición del estudio
para que en el futuro sea una persona de bien.

A mi hermano, hermanas y amigos
por la confianza y ayuda que me brindaron
en todo este tiempo.

AGRADECIMIENTO

Dar gracias por todo a Dios por estar a mi lado, en mi camino y bendecir mi vida.

Estaré eternamente agradecido con mi padre Francisco Valdez por haberme educado, a mi madre por estar en el transcurso de este camino y por ser parte esencial de mi vida, muchas gracias a ambos por su paciencia, consejos, por su tiempo, por su apoyo, por todo su amor, muchas gracias.

Al Dr. Marco A. Sánchez T. por su apoyo en la asesoría de esta investigación, por la confianza, motivaciones y paciencia que fueron fundamentales durante todo el proceso de la ejecución de este estudio.

A mis hermanos y amigos que estuvieron en la expectativa para poder culminar y darles una alegría por terminar esta etapa de mi vida.

Para ellos, muchas gracias por todo.

INTRODUCCIÓN

La Odontología es una ciencia médica, que permite mejorar la salud bucal, la imagen o aspecto de la persona; la ortodoncia como especialidad tiene como objetivo no solo establecer relaciones dentarias adecuadas sino también puede mejorar el aspecto facial de las personas debido al compromiso que el tratamiento ortodóntico tiene con las estructuras óseas y tejidos blandos del rostro.

En 1972 Andrews (1) propuso algunos objetivos para las relaciones estáticas de los dientes que deberían estar presentes en una oclusión ideal, a estos objetivos los llamo “las 6 llaves de la oclusión ideal”, estos objetivos a lo largo de los años han sido adoptados como gold estándar en el desarrollo de los tratamientos ortodonticos por la mayoría de ortodoncistas en el mundo.

Es indiscutible el aporte de Andrews en el diagnóstico y tratamiento de las maloclusiones; sus estudios continuos sobre el tema permitieron el surgimiento de un nuevo concepto que no solo abarcaba las relaciones oclusales, sino más bien incorpora un conjunto de características que relacionan a las estructuras dentarias, sus posiciones individuales y grupales con referencias faciales; está claro que para alcanzar mejoras en el aspecto facial por medio de un tratamiento ortodóntico, primero estas características necesitan ser analizadas y diagnosticadas, a este conjunto de nuevas perspectivas en el diagnóstico las denomino los “Seis elementos de la armonía orofacial”.

Andrews(2) propone esta clasificación considerando a los tejidos blandos como puntos de referencia. Dentro de ellos el Elemento II trata específicamente sobre la posición anteroposterior de los maxilares; para poder valorarla se hace uso de la frente, considerando que se trata de una referencia importante para el análisis del perfil, debido a que la frente se mantiene estable a lo largo del tiempo y al tratarse de una estructura extra craneal y fácilmente medible clínicamente evita los errores que se comenten al emplear puntos cefalométricos como referencia para el análisis facial. Se ha demostrado(3) que la frente puede utilizarse como un punto de referencia para la planificación del tratamiento ortodóntico y ortodóntico-quirúrgico en lo que respecta a la posición de los dientes y sus bases maxilares tanto en mujeres como en hombres. La literatura no es extensa al momento de abordar este tema, y la mayoría de los estudios han sido realizados en poblaciones con características étnicas distintas a las nuestras.

Estrada (18) realizó un estudio para valorar la posición de los incisivos centrales superiores con respecto a la frente en poblaciones quechua y aymara en Perú, sus resultados indican que para ambas poblaciones la posición del incisivo estuvo dentro de los parámetros propuestos por Andrews, no existiendo diferencias entre los grupos participantes.

Al tratarse de una propuesta reciente no solo para el diagnóstico en ortodoncia sino también para la planificación de tratamientos, es necesario proponer estudios para valorar el comportamiento de estas variables en poblaciones diferentes a las estudiadas por Andrews. En tal sentido el objetivo de esta investigación es valorar el comportamiento anteroposterior del incisivo central superior con respecto a la frente.

En el primer capítulo se hablará sobre la fundamentación del problema, la justificación que son la base del proyecto, la formulación del problema que se ha encontrado, así mismo el objetivo principal que es conocer la posición anteroposterior de los incisivos centrales superiores en relación a la frente según el elemento II de la armonía orofacial, el segundo capítulo está basado en los antecedentes de la investigación realizados dentro de los últimos años para tener una información actual sobre el tema y el marco teórico para comprender la información basada en la Armonía Orofacial, en el capítulo III se dará a conocer la hipótesis 1 que la posición del incisivo central superior varía según tipo de frente y la hipótesis 2 que la posición del punto FA del Incisivo Central Superior difiere según género así mismo las respectivas variables a considerar al momento de ejecutar el estudio, en el capítulo IV se menciona sobre el diseño de estudio que es observacional y sus tipos, se realizará en las instalaciones de la Universidad Privada de Tacna y en la Clínica Odontológica del presente año, seleccionando a los estudiantes según los criterios de inclusión según la metodología, consistirá en tomarles fotografías de perfil sonriendo y los que presenten un perfil armónico serán la muestra para realizar el análisis propuesto por Andrews. Finalmente se dará a conocer los resultados del presente proyecto para luego discutir los resultados con otros trabajos realizados para corroborar si hay una similitud o difieren de ellos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad la apariencia física ha demostrado ser un factor muy importante; es una de las mayores preocupaciones del hombre; realmente es un concepto difícil de definir debido a la subjetividad del observador.

La percepción de la belleza es multifactorial y apreciada de acuerdo al género, raza, medio ambiente y costumbres culturales en un determinado lugar, por ello el análisis facial en la ortodoncia tiene un significado importante desde el examen de rutina, el diagnóstico, planificación del tratamiento, durante y después del tratamiento, haciendo de la ortodoncia una especialidad que ha estudiado con mayor detalle las características del rostro humano.

El concepto de belleza ha ido cambiando a lo largo del tiempo, no existe una definición exacta de este término para poder definirlo; por tal motivo no hay una forma como medirlo, clasificarlo o juzgarlo.

Por lo tanto Andrews propone una clasificación enfocada a las características en conjunto no solo dentarias sino faciales y lograr una armonía facial, esta clasificación la llamó “Los Seis Elementos de la Armonía Orofacial” que estudia las características de una oclusión ideal de una arcada y un análisis óptimo de la estética, estos son un conjunto de normas establecidas en las seis áreas en la que el ortodoncista trabaja, es así que este análisis es importante para la evaluación diagnóstica y la planificación de un tratamiento personalizado para cada paciente logrando unas relaciones dentarias ideales y un mejor aspecto facial.

El objetivo de este trabajo es dar a conocer y enfatizar la importancia del examen y análisis facial, para conseguir la armonía y estética facial adecuada específicamente analizando el elemento II de la Armonía Orofacial, enfocado en la relación antero posterior de los maxilares, tomando como referencia al incisivo central superior con relación a la frente en estudiantes de la Facultad de Odontología de la Universidad Privada de Tacna.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la valoración anteroposterior de los incisivos centrales superiores en relación al elemento II de la armonía orofacial de Andrews en estudiantes de Odontología de la Universidad Privada de Tacna?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar la posición anteroposterior de los incisivos centrales superiores en relación al elemento II de la armonía orofacial de Andrews en estudiantes de Odontología de la Universidad Privada de Tacna.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar la relación entre la posición de los incisivos centrales superiores y el tipo de frente en estudiantes de Odontología de la Universidad Privada de Tacna.
- Comparar la posición de los incisivos centrales superiores en relación con la frente según género en estudiantes de Odontología de la Universidad Privada de Tacna.

1.4. JUSTIFICACIÓN

A menudo en la ciencia cuando una nueva propuesta de valoración, clasificación o desempeño de un fenómeno u evento es presentada, se hace necesario contrastar estas propuestas o hallazgos, considerando las variables involucradas o contrastándolas en poblaciones con características distintas para determinar si estas variables tienen un comportamiento similar o no, al de la propuesta inicial.

Cuando Andrews propuso en 1972 “las seis llaves de la oclusión” muchos entendidos en el tema la consideraron como inalcanzable y poco práctica para los fines que se busca en el tratamiento ortodóntico, sin embargo Andrews tenía en mente que era necesario buscar aquellas características comunes en una dentición de características ideales y de esta manera más adelante el mismo diseña y propone el bracket de prescripción de arco recto que reunía toda esas informaciones producto de sus trabajos previos; es indiscutible en el mundo que la introducción del arco recto facilito y permitió que el tratamiento de ortodoncia se hiciera más práctico y pudiera ser propuesto a una mayor cantidad de pacientes.

Más adelante Andrews se interesa en el conjunto de características no solo dentarias sino faciales que están involucradas en poder lograr una armonía facial ideal para cada paciente, de estos estudios surge su propuesta de los seis elementos de la armonía orofacial.

El trabajo de investigación propone estudiar específicamente el comportamiento del elemento II de la armonía orofacial, este elemento se enfoca en la relación antero posterior de los dientes y sus maxilares, en función de una estructura estable a lo largo de la vida como lo es la frente. Andrews mediante sus investigaciones determinó anatómicamente varios puntos de referencia en los tejidos blandos, uno de ellos es la frente, punto estratégico en donde se puede apreciar el perfil armonioso de cada persona en relación con el incisivo central

superior. Estudios previos han valorado el comportamiento del elemento II en poblaciones de características étnicas distintas a la nuestra como la raza blanca. Como mencionamos anteriormente la ciencia busca siempre contrastar variables o características y creemos que es interesante conocer cuál es el comportamiento del elemento II en personas con características faciales distintas a las estudiadas en estudios previos, específicamente nos interesa saber si los parámetros propuestos por Andrews corresponden o pueden ser empleados en una muestra de personas jóvenes peruanas. Esto particularmente es importante debido a que la población de nuestro país en su gran mayoría es mestiza, y muchas veces las propuestas de medición de las variables antropométricas no necesariamente corresponden a las propuestas realizadas en otros grupos poblacionales.

Al revisar la literatura no se encontró un gran número de estudios que aborden el tema, lo que hace necesario que nuevas propuestas investigativas se realicen para profundizar en el conocimiento de este tópico en particular.

1.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Estética:

La rama de la filosofía que trata de la naturaleza de la belleza. Incluye belleza, experiencia estética, juicio estético, aspectos estéticos de la medicina, etc.(4).

Conjunto de percepciones sensitivas que genera la contemplación de un objeto y la reacción de agrado y placer que se produce en el observador(5)

Estética Facial:

Es la encargada de estudiar el grado de belleza de la cara. No hay una única estética facial ideal, una apariencia facial considerada muy estética por unos individuos, puede ser menos estética por otros. Las ideas sobre estética varían

son el discurrir del tiempo, es decir, la estética facial está sometida a modas, de manera que no existe una noción exclusiva de belleza facial sino una serie de conceptos diversos, en los que el rostro es apreciado desde perspectivas diferentes. (Profitt, 1991)(6)

Armonía Orofacial:

La armonía orofacial es una condición en la que la posición de los dientes y las mandíbulas contribuyen al máximo a la salud general, la función y la apariencia del individuo.(1)

CAPÍTULO II

REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Huárac L, Fernández J, Untiveros G. Ubicación del Incisivo Superior en Relación a la Frente y Punto Glabella en Pacientes de la Clínica de la Universidad Norbert Wiener. Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener. Lima. 2016. (7) La presente investigación se realizó con el fin de evaluar la ubicación del incisivo superior en relación a la frente y punto glabella en fotografías de perfil de los pacientes de la clínica de la Universidad Norbert Wiener. Se imprimió 30 fotografías extra orales de perfil en posición natural de la cabeza (PNC) en escala 1 x 1 para medir la ubicación del incisivo superior a través de una línea paralela a la vertical verdadera y que pase directamente por el punto glabella. Se encontró la siguiente ubicación de los incisivos en vista de perfil, en relación al punto glabella: en posición retruida 65 %, normal 15 % y protruida 20 %. Se observó que los pacientes que acuden a la clínica y son sometidos a la evaluación de la fotografía de perfil extra oral presentan en mayor porcentaje retrusión del incisivo superior.

Armas CA. Comparación de la percepción estética del perfil facial en sonrisa considerando el elemento II en cirujanos dentistas, estudiantes de estomatología y personas comunes [Tesis Grado Profesional]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2015.(8) Este estudio tuvo como objetivo evaluar la percepción estética del perfil facial en sonrisa considerando el elemento II. Se estudió un total de 273 participantes el cual se dividió en tres grupos de cirujanos dentistas, estudiantes y personas, evaluando una fotografía de un perfil facial en sonrisa de una mujer de 25 años de edad en Elemento II, mostrando los incisivos superiores y la frente. Dicha fotografía fue manipulada

mediante el programa Corel DRAW Graphics Suite X6 para obtener 7 perfiles faciales. El valor de la percepción de las diferentes fotografías fue determinado mediante una escala visual análoga (EVA).

Los resultados mostraron diferencias significativas en la percepción estética de los perfiles retrusivos y sin alteración, apreciándose mayor atractivo estético por las personas comunes. Se encontraron diferencias en las imágenes evaluadas, siendo más atractiva la imagen sin alteración para las personas comunes y la imagen con 2 mm de protrusión para los otros dos grupos.

Adams M, Andrews W, cols. Anteroposterior relationship of the maxillary central incisors to the forehead in adult White males.USA. 2013.(9) El objetivo del estudio fue evaluar y comparar la relación anteroposterior de los incisivos centrales superiores con la frente en adultos de sexo masculino de raza blanca con perfiles armoniosos y pacientes ortodónticos. Consistió en comparar 101 fotografías de hombres con buena armonía facial (muestra control) con fotografías de 97 hombres que buscaban tratamiento ortodóntico (muestra de estudio). Todas eran imágenes de perfil con los incisivos centrales superiores y las frentes. Como resultado en la muestra control, los incisivos centrales se situaron entre el punto de la frente del eje facial (FFA) y la glabella en el 91%. En la muestra del grupo de estudio, los incisivos centrales superiores se situaron entre el punto FFA y la glabella en el 34%, posterior al punto FFA en el 59% y anterior al glabella en el 7%. Demostrando así un parámetro, y corroborando con estudios realizados anteriormente en mujeres, ya que ellas también presentaban el mismo resultado parecido. Por lo que se confirma lo que propuso Andrews, que existe un parámetro establecido en personas con un perfil armónico y estético.

Estrada MA. Posición antero posterior de incisivos centrales superiores respecto al eje facial de la frente y glabella en pobladores de las comunidades de Hayuni y Taquile, Cusco-Puno.[Tesis Grado de Magíster]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2009.(15) El objetivo de este estudio fue Evaluar la posición antero posterior de los incisivos centrales superiores respecto al eje facial de la frente y glabella en pobladores de las comunidades de Hayuni y Taquile. Se empleó una muestra de 133 fotografías digitales estandarizadas (68 varones y 65 mujeres), 62 de las cuales pertenecen a pobladores de la comunidad campesina de Hayuni (32 varones y 30 mujeres) y los restantes 71 a pobladores de la comunidad de Taquile (36 varones y 35 mujeres). Cada fotografía revela las vistas faciales laterales sonriendo de individuos con armonía facial. Los resultados del presente estudio muestran que en varones y mujeres la posición normal de los incisivos superiores fue la más frecuente, seguido por la posición retruída, mientras que la posición protruida no fue hallada en ningún individuo. Como resultado fue que no existe diferencia significativa entre pobladores varones y mujeres de ambas comunidades respecto a la posición antero posterior de los incisivos superiores.

Andrews WA. AP relationship of the maxillary central incisors to the forehead in adult white females. San Diego, USA.2008.(10) El siguiente estudio tuvo como objetivo evaluar y comparar la relación anteroposterior de los incisivos centrales superiores con la frente en mujeres de raza blanca con perfiles armoniosos y en pacientes ortodónticos. Se utilizaron 94 imágenes fotográficas de mujeres con buena armonía facial (muestra control) se compararon 94 fotografías de mujeres que buscaban tratamiento ortodóntico (muestra de estudio). Todas las imágenes fueron de perfil con los incisivos centrales superiores y la frente a plena vista. Las imágenes fueron escaneadas, redimensionadas y giradas hasta la posición vertical de la cabeza. Se construyeron líneas de referencia para evaluar las posiciones anteroposteriores de los incisivos centrales superiores, así como las inclinaciones de la frente. Como resultado se obtuvo que la muestra control, el 93% tenía incisivos centrales superiores situados entre el punto FFA y glabella, 4% posterior al

punto FFA y 3% anterior a glabella. Las posiciones de los incisivos centrales superiores estaban fuertemente correlacionadas con la inclinación de la frente. En la muestra del estudio, el 21% tenía incisivos centrales superiores situados entre el punto FFA y glabella, 64% posterior al punto FFA y 15% anterior a glabella. La frente es un hito importante para el posicionamiento de los incisivos maxilares anteroposterior para las mujeres blancas adultas que buscan una mejor armonía facial.

Schlosser BJ, cols. The effects of computer-aided antero posterior maxillary incisor movement on ratings of facial attractiveness. USA. 2005.(11) El objetivo de este estudio fue evaluar las diferencias en la preferencia por la posición AP del incisivo superior, se tomó una fotografía de perfil sonriente de una mujer que mejor se ajustaba a los valores normativos de tejidos blandos elegidos y cuyos incisivos maxilares estaban en una posición de Elemento II. La fotografía fue manipulada para simular protrusión y retrusión maxilar a incrementos de 1 mm hasta un máximo de +/- 4 mm. Los evaluadores fueron ortodoncistas y no ortodoncistas anotaron el atractivo de las variaciones fotográficas de acuerdo con una escala analógica visual de 100 mm. Dando como resultado que la fotografía retrusiva de 4 mm fue menos deseable que todas las demás, lo que sugiere que, desde el punto de vista estético, es preferible dejar una dentición maxilar normalmente protrusiva donde es o avanzar en lugar de retraer los dientes anteriores maxilares. El entrenamiento ortodóncico no afectó significativamente la magnitud de las calificaciones o el patrón de preferencia en nuestra muestra. Como conclusión el elemento II de Andrews proporciona un método adicional útil para evaluar el atractivo en relación con la posición del incisivo maxilar.

Sarver MD. The importance of incisor positioning in the esthetic smile: The smile arc. Alabama, USA.2001. (12)Este artículo tiene como objetivo presentar el concepto del arco sonriente y su relación con la ortodoncia desde el reconocimiento de su importancia hasta su impacto en la planificación del tratamiento ortodóncico, hasta cómo se adaptan los procedimientos y la

mecánica para optimizar la apariencia de la sonrisa, mencionando que el arco de sonrisa ideal tiene la relación de la curvatura de los bordes incisales de los incisivos y caninos superiores con la curvatura del labio inferior en la sonrisa posada. Como resultado la evaluación de la estética de la sonrisa anterior debe incluir evaluaciones estáticas y dinámicas de las vistas de perfil, frontal y de 45 grados para optimizar la apariencia dental y facial en la planificación y el tratamiento ortodóntico.

2.2 MARCO TEÓRICO

2.2.1. Apreciación Estética

El atractivo facial ha sido durante mucho tiempo una característica física deseable en toda la sociedad. Aunque la atracción del individuo se pensó una vez que era impredecible y dependería "del ojo del espectador"(2) las investigaciones recientes sobre el atractivo facial han demostrado que los parámetros de la belleza no son arbitrarios.

El perfil facial ha llegado a ser un aspecto importante y popular en el ejercicio actual de la Odontología. La planificación de la apariencia estética dentaria puede llegar a requerir la aproximación diagnóstica y terapéutica en un enfoque multidisciplinario.

La estética facial es un factor importante de motivación para muchos pacientes que buscan tratamiento de ortodoncia, por ello esta especialidad ha prestado mucha atención a la obtención de un perfil óptimamente estético. Así mismo, la posición anteroposterior de los maxilares afecta considerablemente la apariencia del perfil de las personas. (13)

Para determinar la posición más adecuada de los maxilares, se han sugerido numerosas medidas cefalométricas y perfilométricas, entre las que se encuentran los seis elementos de la Armonía Orofacial propuestas por Andrews, filosofía que usa la frente y el incisivo central superior como base para la evaluación de la posición anteroposterior del maxilar superior.

2.2.2. Elementos de la Armonía Orofacial

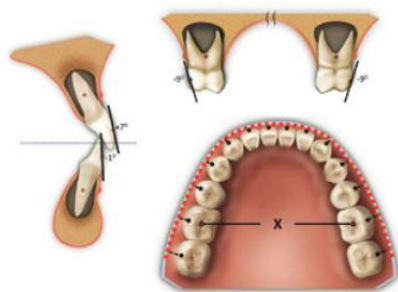
En los años 60`s y 70`s, cuando Andrews inicia una serie de investigaciones para aclarar las grandes dudas que tenía sobre la práctica de la especialidad, como parte de éstas, intenta encontrar respuestas en los casos presentados en el American Board of Orthodontics; casos que eran considerados como representativos de lo mejor que podía ofrecer la ortodoncia, lo que se conoce como el “state of the art”. Allí solo encontró una gran variación en los resultados obtenidos postratamiento, a pesar de que todos eran considerados como casos bien terminados. (14)

Decide recopilar modelos dentales de pacientes normales no tratados ortodóncicamente, y con oclusiones óptimas; para observar qué hacía la naturaleza cuando las condiciones genéticas y medioambientales eran favorables. Como resultado de ésta investigación, publica en 1972 su artículo emblemático “Las Seis Llaves de la Oclusión Óptima”, que detalla las seis características que encontró de manera consistente, en estos modelos, dándole a la especialidad metas específicas para la posición de los dientes. Hoy, este artículo sigue teniendo plena vigencia, y ha sido adoptado por nuestra especialidad como una guía para terminar un tratamiento con resultados dentales óptimos.

A pesar de las grandes contribuciones que había realizado hasta ese entonces, Andrews seguía tratando de encontrar respuestas a algunas interrogantes existentes en la especialidad, especialmente en el campo diagnóstico. Es así que inicia nuevamente investigaciones y presenta a principios de los años 90 la filosofía diagnóstica de “Los Seis Elementos de la Armonía Orofacial”. En ella se definen claramente seis áreas de responsabilidad diagnóstica que son competencia del ortodoncista; y estableciéndose así una serie de objetivos, metas, parámetros y referencias para conseguir, de manera individualizada, armonía orofacial en el paciente, en las tres dimensiones del espacio.

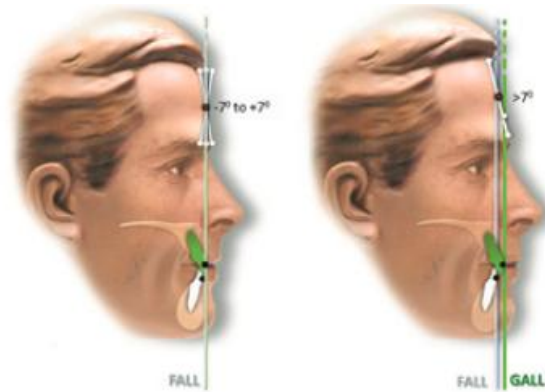
Los seis elementos de la armonía orofacial de Andrews L, son un conjunto de normas establecidas en las 6 áreas en la que el ortodoncista trabaja. Estas áreas fueron determinadas después de analizar los rostros más bellos encontrándose patrones que se podían individualizar para cada caso en particular, es así que este análisis es importante para la evaluación diagnóstica y la planificación de tratamiento personalizada para cada paciente.

Primer Elemento - Forma, longitud de arcos y dientes óptimos; Menciona que una arcada es óptima, cuando las raíces se centran sobre hueso basal y las coronas se inclinan para intercuspidar entre los dientes para funcionar de manera óptima. Para esto es importante respetar los torques y tip de cada pieza dental, para así centrar las raíces sobre su hueso basal. Además, cada pieza dental deberá tener una distancia ideal desde su centro de corona a su Línea Wala, hay una distancia ideal entre el borde wala y el centro de la corona este debe respetarse para así conseguir el equilibrio de este primer elemento. Entonces solo abra estabilidad si respetamos este primer elemento. El ancho esquelético maxilar debe estar en armonía con ancho mandibular esquelético. El ancho maxilar y mandibular será determinado por el borde WALA, los cuales deben de coincidir simétricamente y es en base a este borde que se han de confeccionar los arcos ideales para el tratamiento de ortodondia.

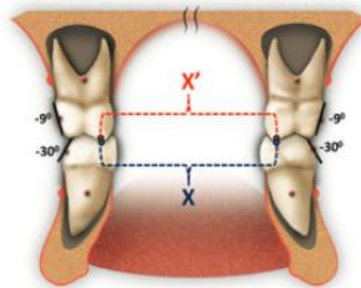


Segundo Elemento - Posición anteroposterior de los maxilares; Este estudio se elabora a partir de una foto de perfil en sonrisa y una radiografía lateral. En la foto de perfil reconocemos el centro de la frente o punto FFA, el cual será ubicado en el punto medio entre el trichion y la glabella. A partir de este punto

trazamos una línea vertical que se llama línea FALL, esta proyección deberá coincidir con el incisivo central superior a nivel de su centro de corona pero en su posición ideal (con su adecuado torque). El caso es ideal cuando entre el plano frontal (trichion y glabella) y la línea FALL, es de 7° en el caso de que no fuese así, habrá que realizar una fórmula sencilla para la ubicación del centro de frente la cual es: $(\text{Angulación del paciente} - 7) \times 0.5$. De esta manera corregiremos la posición migrando en milímetros el punto Fa sagitalmente en sentido anterior tenido como límite la glabella, y a partir de esta se trazará una línea vertical paralela a la línea FALL que ahora será llamada la línea GALL. Como dijimos anteriormente la línea vertical Fall debe coincidir con el incisivo superior en su posición correcta con respecto a su base ósea, pero al haber la alteración en la angulación de la frente habrá que considerar como parámetro la línea GALL, ahora será la referencia para la ubicación del incisivo superior y su base maxilar, posteriormente ubicaremos el incisivo inferior con su base mandibular por medio de la regla de Andrews. También debemos de saber que hay 3 tipos de frente una recta, angular y redonda, para cada caso hay que hacer una pequeña corrección para ubicar el centro de frente. En estos casos se debe tomar como referencia superior el punto más superior anterior, para así determinar el plano frontal. Entonces de esta manera ubicaremos correctamente el centro de la frente y se trazará la línea Fall o línea Gall, en caso de que la frente no presente los 7 grados de inclinación y por medio de estas verticales ubicar la posición antero posterior de los maxilares y los dientes y recordando que estos deberán estar en armonía con el elemento I.

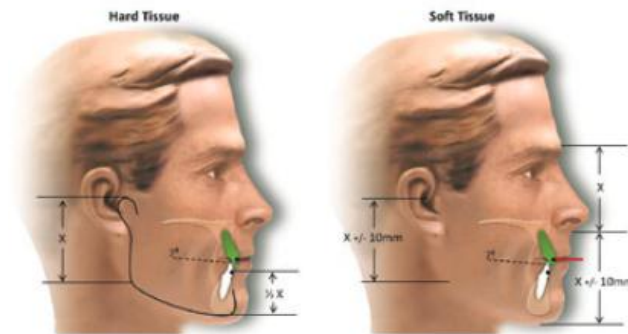


Tercer Elemento - Anchuras intermaxilares óptimas; El Ancho intermaxilar es naturalmente óptimo, Cuando la distancia entre las cúspides palatinas de la 1 Molar Superior coincide con la distancia entre las fosas de las 1 Molar Inferior y estas estén en armonía con el elemento I. Además el borde Wala en el maxilar inferior y el Borde Irene del maxilar superior coinciden simétricamente El borde wala es la línea muco gingival que se encuentra en el maxilar inferior y se le denomina así por sus autores: Will Andrews y Lawrence Andrews. El borde Irene es la línea muco gingival del maxilar superior en honor a la técnica protesista que colaboro con Andrews en el trabajo de los 120 modelos de estudio para determinar las seis llaves de la oclusión.

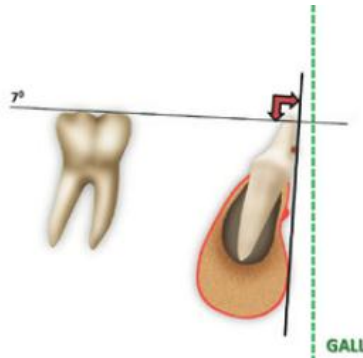


Cuarto Elemento - Alturas mandibulares; Este elemento se refiere a la armonía que debe existir entre la altura facial anterior y la altura facial posterior y la

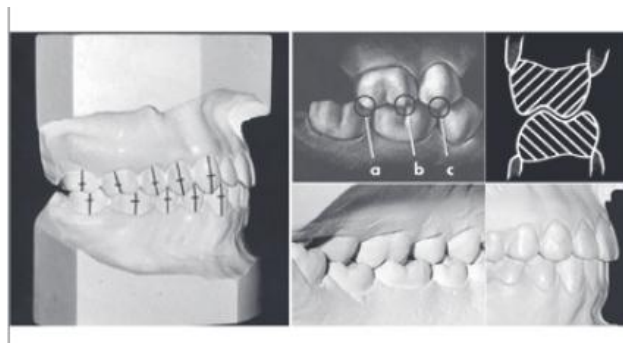
proporción de sus tercios faciales. Se realiza en la fotografía lateral y en el cefalograma. Este análisis se realiza en tejidos blandos y en tejidos duros de la siguiente manera: Para tejidos blandos Se toma como puntos de referencia: Glabella, Subnasal, mentón blando, condileo y gonion. Los cuales deben ser simétricos en sus tercios como indica la imagen. Para tejidos duros se toma como puntos de referencia: El punto FA o centro de corona de incisivo inferior con mentón de tejido duro esta altura deberá ser la mitad del tercio posterior inferior. Este elemento debe estar en armonía con el elemento I, para determinar las alturas exactas.



Quinto Elemento - Prominencia de la barbilla; La prominencia de la barbilla se mide de forma independiente con respecto a posición de la mandíbula, este análisis se establece a nivel de tejidos duros y se efectúa asumiendo el espesor de tejido blando. La prominencia de la barbilla es óptima cuando el pogonion coincide con el punto de FA (centro de corona) de los incisivos mandibulares. Como se puede observar en las imágenes es importante la proyección del mentón para corregir el aspecto estético facial de cada paciente. Recordemos que todos los elementos deben estar en perfecta armonía uno con el otro para obtener los mejores resultados de este análisis.



Sexto elemento - Oclusión; La oclusión óptima implica las seis llaves de la oclusión óptima. 1. Llave molar 2. Tip 3. Torque 4. Ausencia de rotaciones 5. Ausencia de diastemas 6. Curva de Spee. Estos elementos colectivamente, deben estar en armonía estas son las características de una oclusión estética y funcional respetando la salud de la ATM.



2.2.3. Valoración Estética del Elemento II

Uno de los elementos de mayor familiarización con el ortodoncista es el elemento II. El segundo elemento de la armonía orofacial de Andrews considera como correcta la posición del maxilar superior cuando el punto FA, punto medio de la superficie vestibular del incisivo central superior, coincide con la línea GALL o eje facial de la frente, la cual es la línea imaginaria que pasa por el punto medio de la frente, determinada clínicamente en el perfil de sonrisa del paciente.

Se ha demostrado que la frente puede utilizarse como un punto de referencia para la planificación del tratamiento ortodóntico y ortodóntico-quirúrgico en lo que respecta a la posición de los maxilares tanto en mujeres como en hombres dejando atrás la cefalometría tradicional cuyas normas de medición son poco fiables ya que las estructuras de tejido duro no están consistentemente relacionadas con los tejidos blandos.

Para analizar el tipo de frente(15) se toman cuatro puntos anatómicos que son: glabella (abultamiento entre las dos crestas superficiales), Trichion (definido como la línea del cabello y es el aspecto más superior de la frente), Superion (El punto más superior de la frente cuando es o bien redondeadas o angulada), punto FFA (punto medio entre Trichion y glabella o punto medio entre superior y glabella) y punto FA/EV (punto más prominente del incisivo central superior).

Primero se determina el tipo de frente si es angulada, plana o redondeada. En el caso de frentes planas se marca el punto Trichion y Glabella, se mide la longitud que existe de distancia y en la parte central se marca el punto FFA. Para frentes anguladas y redondeadas se marca el punto donde inicia la angulación es ahí donde se marca el punto Superion y se ubica el punto Glabella, se mide la longitud que existe de distancia entre los puntos y en la parte central se ubica el punto FFA. Al analizar la sonrisa se ubica el puntoFA/ EV el cual se encuentra en el incisivo central superior. Medir adecuadamente el segundo elemento de la armonía orofacial es importante para dar un diagnóstico y un plan de tratamiento personalizado para cada paciente; por lo tanto, es necesario contar con este parámetro como un buen referente en ortodoncia.

CAPÍTULO III
HIPÓTESIS, VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

3.1 HIPÓTESIS

Hipótesis Específico 1:

La posición del incisivo central superior varía según tipo de frente.

Hipótesis Específico 2:

La posición del punto FA del Incisivo Central Superior difiere según género.

3.2 VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES

VARIABLES Y DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍA	ESCALA DE MEDICIÓN
Posición de los Incisivos Centrales Superiores	Fotografía	<ul style="list-style-type: none"> • Detrás de la línea FALL • Dentro de la línea FALL a GALL • Delante de la línea GALL 	Nominal
Tipo de frente	Fotografía	<ul style="list-style-type: none"> • Recta • Angulada • Redondeada 	Nominal
Sexo	Fenotipo	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino 	Nominal

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es observacional debido que se realizará un análisis de perfil, registrada mediante una fotografía en sonrisa.

4.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es un tipo de estudio observacional, transversal, analítico y prospectivo.

Es observacional debido que solo se limita a observar las imágenes de perfil.

Es transversal debido que examina el perfil que posee los estudiantes en un momento del tiempo.

Es analítico porque el estudio presenta más de dos variables.

Es prospectivo porque la recolección de datos lo realiza el autor en el futuro no implicando las veces sino cuando se realiza el proceso.

4.3 ÁMBITO DE ESTUDIO

Se realizará en las instalaciones de la Universidad Privada de Tacna, y de la Clínica Odontológica durante el periodo del año 2017 en el semestre I.

4.3.1. UNIDAD DE ESTUDIO

Fotografías de perfil en sonrisa de los alumnos de la Escuela de Odontológica de la Universidad Privada de Tacna.

4.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población estuvo constituida por 180 estudiantes de la Universidad Privada de Tacna de la carrera de Odontología, durante el periodo 2017 semestre I. Los estudiantes fueron entrevistados por el investigador para determinar si cumplían con los criterios de selección y fueron un total de 65 alumnos quienes firmaron el consentimiento informado, una vez obtenidas las fotografías se volvieron a seleccionar mediante el computador, como muestra se obtuvo un total de 59 estudiantes para realizar el análisis correspondiente.

4.4.1 Criterios de Inclusión

- Estudiantes de la Universidad Privada de Tacna de la Escuela de Odontología.
- Estudiantes que acepten participar del estudio firmando el consentimiento informado.
- Estudiantes de sexo femenino y masculino.
- Estudiantes con armonía facial.

4.4.2 Criterios de Exclusión

- Estudiante(s) que haya sufrido traumatismos con secuelas faciales severas.
- Estudiante(s) que hayan culminado o presenten actualmente tratamiento de ortodoncia.
- Estudiante(s) que presenten tratamiento de Prótesis Fija en los Incisivos Superiores.

4.5 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Los instrumentos que se utilizarán para la recolección de datos son:

- La ficha de recolección de datos donde se registrarán los análisis personales de cada participante.
- El consentimiento informado que también tendrán que firmar con la que afirman que participan con dicho proyecto.
- Una cámara semi profesional con la que se tomará las fotos, un computador donde se almacenara las imágenes y se procederá a realizar los análisis en cada fotografía mediante el programa de Microsoft Power Point.

4.6 DESCRIPCIÓN METODOLÓGICA

Se realizó con previa autorización para realizar la recolección de datos dentro de las instalaciones de la Facultad de Ciencias de la Salud y de la Clínica Odontológica de la Universidad Privada de Tacna.

A cada estudiante de la Escuela Profesional de Odontología que no presenten o recibido tratamiento de ortodoncia, traumas maxilares, prótesis fija en los incisivos superiores, se les tomó una fotografía de perfil derecho sonriendo con la cabeza en posición natural (donde se colocó un soporte con un espejo de 5x 20 cm, donde tuvieron que visualizar el reflejo de sus ojos).

Posteriormente se ubicó una cadena metálica prendida de un soporte por delante del perfil facial, para representar la vertical verdadera.

Para la toma de las fotografías digitales, se utilizó una cámara digital Canon montada sobre un trípode que está ubicada a una distancia de 1m del individuo. Cada fotografía fue almacenada en una computadora.

De todas las fotografías almacenadas fueron evaluadas y seleccionadas quienes presentaron un rostro armonioso (excluyendo los perfiles con asimetrías en sus tercios faciales y que presentaron una protrusión o retrusión mandibular marcada), posteriormente pasaron por el programa Microsoft Power Point. Dicho programa sirvió para transformar al blanco y negro cada una de las fotos.

Dichas fotografías dentro del programa, permitieron realizar la ubicación de los puntos glabella (Gl) y eje facial de la frente (AFF) de la siguiente forma:

Para ubicar el punto Gl se trazó una línea que fue colocada paralela a la imagen de la cadena metálica (plano frontal de la cabeza o vertical verdadera) y fue trasladada hasta que contacte en un punto ubicado a nivel de la zona supra orbitaria.

Para ubicar el punto AFF seguiremos los pasos descritos por Andrews. Según el tipo de frente que presente el individuo (recta, angulada o redondeada) se procedió a ubicar una serie de puntos que llevó a la localización final del punto AFF. Para esto se siguieron los siguientes pasos:

- En aquellas fotos donde el individuo poseía una frente recta se ubicó los puntos trichion (ubicado a nivel de la implantación del pelo) y glabella y el punto AFF se ubicó una distancia equidistante a ambas.
- Cuando el individuo poseía una frente angulada un nuevo punto fue ubicado a nivel donde la frente pasa de ser recta a angulada se ubicó el punto superior (S). Entonces el punto AFF fue ubicado entre glabella y el superior.

- Cuando se observa una frente redondeada también se ubicó el punto Superior. También aquí el punto del AFF fue ubicado entre el superior y la glabella.

Ubicados los puntos AFF y GI se procedió a trazar líneas tangentes a ambas. Estas líneas tendrán que ser paralelas al plano frontal de la cabeza (vertical verdadera) que en las fotografías estuvo representado por la imagen de la cadena metálica.

Finalmente la ubicación antero posterior de los incisivos centrales superiores fue establecida en función a su relación con estas dos líneas tangentes a los puntos GI (Línea GALL) y AFF (Línea FALL). Cuando los incisivos estén por detrás de ambas líneas tangentes a los puntos GI y AFF será considerado como retruidos. Cuando los incisivos estén entre ambas líneas tangentes a los puntos GI y AFF serán considerados como normales y cuando los incisivos se encuentren por delante de ambas líneas tangentes serán considerados como protruidos.

CAPÍTULO V

PROCEDIMIENTOS DE ANÁLISIS DE DATOS

Los datos recolectados fueron procesados mediante el programa estadístico SPSS Statics versión 22.0, para luego presentar los resultados en tablas y/o gráficos estadísticos mostrando los resultados de acuerdo a los objetivos planteados. Se realizó el análisis para observar la frecuencia de las variables cuantitativas, posición antero posterior de los incisivos, tipo de frente y género. Para lo cual se utilizó la prueba de Chi cuadrado, para observar la asociación que presentaban las variables y también la prueba de Serman. Se consideró un nivel de significancia del 5%.

CAPÍTULO VI

RESULTADOS

TABLA Nro. 01

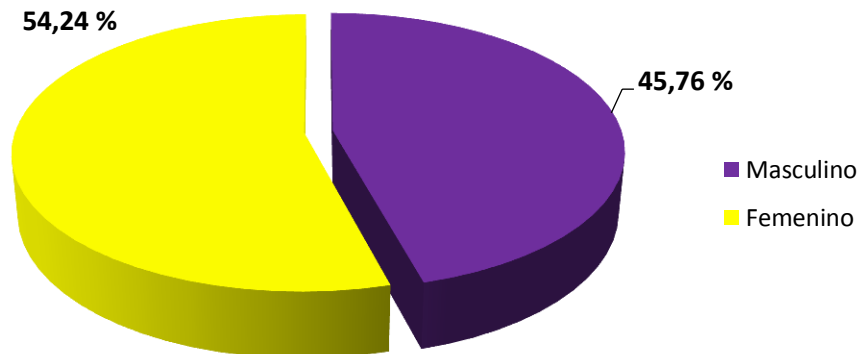
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR SEXO EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, 2017.

Sexo	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Masculino	27	45.76
Femenino	32	54.24
Total	59	100.00

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO Nro. 01

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR SEXO EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, 2017.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la presente tabla y gráfico se puede apreciar la distribución de frecuencia por sexo de los estudiantes de odontología donde el 45,76 % de los estudiantes corresponden al sexo masculino, mientras que el 54,24 % corresponde al sexo femenino.

TABLA Nro. 02

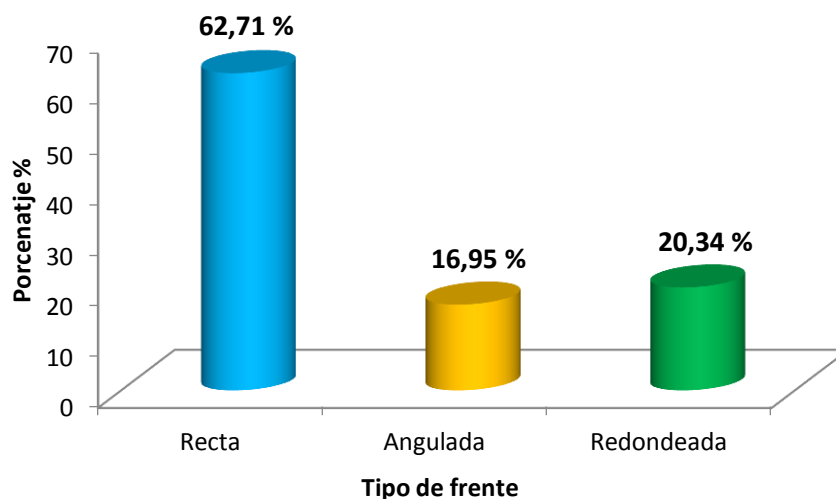
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR TIPO DE FRENTE EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, 2017.

Tipo de frente	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Recta	37	62.71
Angulada	10	16.95
Redondeada	12	20.34
Total	59	100.00

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO Nro. 03

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR TIPO DE FRENTE EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, 2017.



Interpretación:

En la presente tabla y gráfico se puede apreciar la distribución de frecuencia por Tipo de frente en estudiantes de odontología, donde el 62,71 % de los estudiantes presentan frente Recta, seguido de Frente Redondeada con un 20,34 % y finalmente en menor frecuencia el tipo de frente Angulada con un 16,95 %.

TABLA Nro. 03

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR SEXO SEGÚN TIPO DE FRENTE EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, 2017.

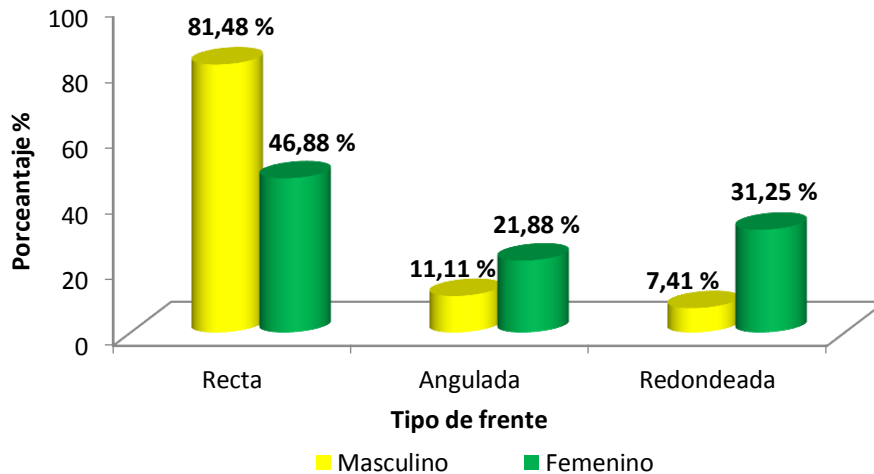
Tipo de frente	Sexo				Total	
	Masculino		Femenino		n	%
	n	%	n	%		
Recta	22	81.48	15	46.88	37	62.71
Angulada	3	11.11	7	21.88	10	16.95
Redondeada	2	7.41	10	31.25	12	20.34
Total	27	100.00	32	100.00	59	100.00

Fuente: Elaboración propia

Chi Cuadrado: 7,891 Gl : 2 Valor p : 0,019
 Rho de Spearman 0,361 Valor p : 0,005

GRÁFICO Nro. 05

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR SEXO SEGÚN TIPO DE FRENTE EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, 2017.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la presente tabla y gráfico se puede apreciar la distribución de frecuencia por Tipo de frente en estudiantes de odontología, donde el 62,71 % de los estudiantes presentan frente Recta, seguido de Frente Redondeada con un 20,34 % y finalmente en menor frecuencia el tipo de frente Angulada con un 16,95 %.

TABLA Nro. 04

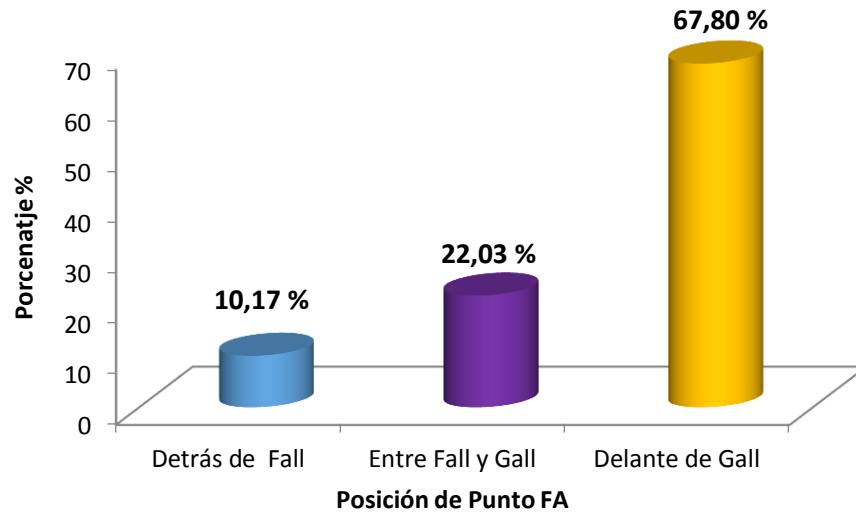
DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL PUNTO FA EN LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN RELACIÓN A LA FRENTE EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, 2017.

Posición de Punto FA	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Detrás de Fall	6	10.17
Entre Fall y Gall	13	22.03
Delante de Gall	40	67.80
Total	59	100.00

Fuente: Elaboración propia

GRÁFICO Nro. 02

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL PUNTO FA EN LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN RELACIÓN A LA FRENTE EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, 2017.



Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

En la presente tabla y gráfico se puede apreciar la distribución de frecuencia por posición del punto FA en la valoración de la posición antero posterior de los incisivos centrales superiores en estudiantes de odontología donde el 67,80 % de los estudiantes presentan posición delante de Gall, seguido de la posición entre Fall y Gall con un 22,03 % finalmente la posición detrás de Fall con un 10,17 %

TABLA Nro. 05

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR TIPO DE FRENTE SEGÚN LA POSICIÓN DEL PUNTO FA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, 2017.

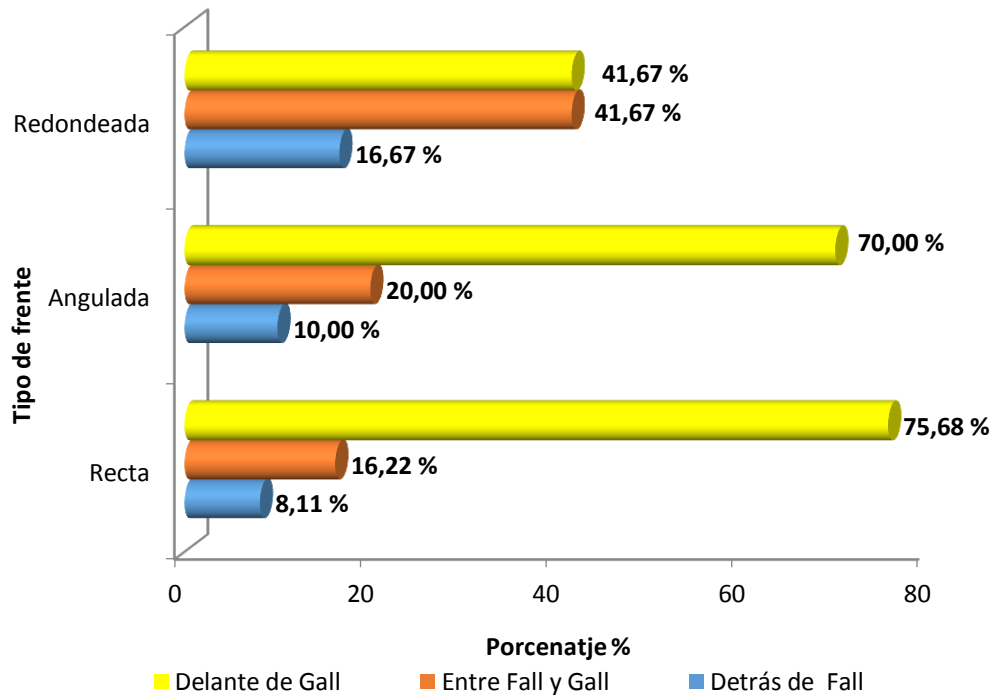
Posición de Punto FA	Tipo de frente							
	Recta		Angulada		Redondeada		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Detrás de Fall	3	8.11	1	10.00	2	16.67	6	10.17
Entre Fall y Gall	6	16.22	2	20.00	5	41.67	13	22.03
Delante de Gall	28	75.68	7	70.00	5	41.67	40	67.80
Total	37	100.00	10	100.00	12	100.00	59	100.00

Fuente: Elaboración propia

Chi Cuadrado: 4,894 Gl : 4 Valor p : 0,298
 Rho de Spearman -0,238 Valor p : 0,069

GRÁFICO Nro. 06

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR TIPO DE FRENTE SEGÚN LA POSICIÓN DEL PUNTO FA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, 2017.



Fuente: Elaboración propia

TABLA Nro. 06

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR SEXO SEGÚN LA POSICIÓN DEL PUNTO FA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, 2017.

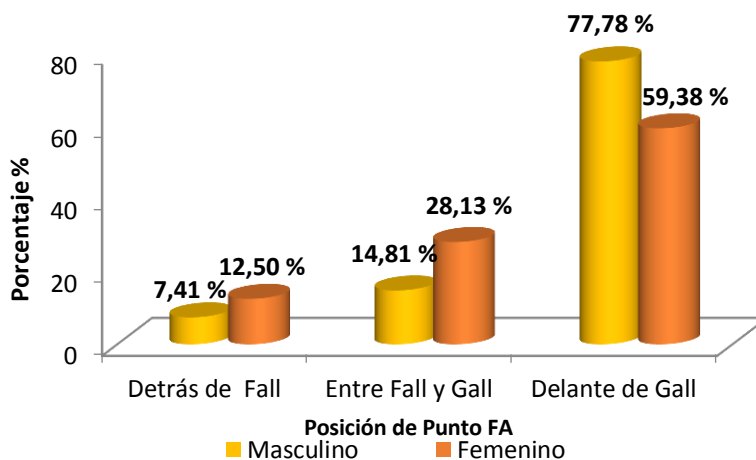
Posición de Punto FA	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
Detrás de Fall	2	7.41	4	12.50	6	10.17
Entre Fall y Gall	4	14.81	9	28.13	13	22.03
Delante de Gall	21	77.78	19	59.38	40	67.80
Total	27	100.00	32	100.00	59	100.00

Fuente: Elaboración propia

Chi Cuadrado: 2,282 GI : 2 Valor p : 0,319
 Rho de Spearman -0,175 Valor p : 0,185

GRÁFICO Nro. 04

DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA POR SEXO SEGÚN LA POSICIÓN DEL PUNTO FA DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA, 2017.



Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO VII

DISCUSIÓN

La apariencia física viene siendo un factor importante, la mayoría de personas buscan encontrar dicha estética. La Odontología como ciencia no está lejana, en especial el campo de la Ortodoncia que se encuentra ligada a la estética y a la funcionalidad del aparato masticatorio, ya sea de una manera directa o indirecta, Sin embargo, la búsqueda de la normalización de una forma y función alteradas para tratar de mantener un equilibrio armónico entre la cara y la dentadura es en la actualidad un punto de convergencia común entre la mayoría de los humanos.(16)

Por tal motivo Andrews(1) presentó una nueva propuesta, llamándolo “los Seis Elementos de la Armonía Orofacial”, que no es más que un conjunto de normas establecidas en las 6 áreas en la que el ortodoncista trabaja. Estas áreas fueron determinadas después de analizar los rostros más bellos, de esta manera se encontró patrones que se podían individualizar para cada caso en particular (17). En la búsqueda que permitan evaluar la armonía facial, encontramos uno de los seis elementos más importantes propuestos por Andrews, que viene a ser útil para evaluar el atractivo facial de perfil, el cual corresponde al elemento II que se refiere a la “Posición anteroposterior de los maxilares”. Dicha posición tiene como referencia a la frente como una señal estable, y la ubicación del incisivo central superior que determinaría la posición ideal del maxilar superior en sentido anteroposterior.(13)

El presente estudio tuvo como objetivo principal, conocer la posición anteroposterior de los incisivos centrales superiores en relación a la frente según el elemento II de la armonía orofacial de Andrews en estudiantes de Odontología de la Universidad Privada de Tacna.

Los resultados obtenidos fueron que el 67,80 % de los estudiantes presentan el incisivo central superior en una posición delante de Gall, seguido de una posición entre Fall y Gall con un 22,03 % finalmente una posición detrás de Fall con un 10,17 %.

Para comprobar esto, Andrews(10) realizó un estudio en mujeres caucásicas que presentaban armonía facial y comprobó que el 93% tenía el punto FA de los incisivos centrales superiores situados entre el punto FFA y glabella, 4% posterior al punto FFA y 3% anterior a glabella.

Posteriormente Andrews(9) realizó otro estudio en varones de raza blanca con buena armonía facial. Como resultado se obtuvieron que el 91% de los incisivos centrales superiores se situaron entre el eje facial de la frente (FFA) y GALL. Demostrando así un parámetro, y corroborando con estudios realizados en mujeres, ya que ellas también presentaban el mismo resultado parecido. Por lo que se confirma un parámetro establecido en personas con un perfil armónico y estético.

Estrada (15) realizó un estudio en pobladores de las comunidades de Hayuni y Taquile (Puno). Los resultados del estudio mostraron que en varones y mujeres la posición normal de los incisivos superiores fue la más frecuente, seguido por la posición retruida, mientras que la posición protruida no fue hallada en ningún individuo.

Huárac L, Fernández J, Untiveros(7) presentaron otro estudio en pacientes de la clínica de la Universidad Norbert Wiener. Ellos encontraron que la ubicación de los incisivos en vista de perfil, en relación al punto glabella: en posición retruida era de 65 %, normal 15 % y protruida 20 %. Se observó que los pacientes que acuden a la clínica y son sometidos a la evaluación de la fotografía de perfil extra oral presentan en mayor porcentaje retrusión del incisivo superior.

Los resultados obtenidos mediante el presente estudio no coincidieron con los estudios realizados por Andrews y Estrada, donde encontraron que el incisivo superior se encontraba en una posición normal (entre Fall y Gall), si bien es cierto un dato importante es que la muestra seleccionada por ellos fueron rostros armónicos y estéticos, a diferencia del presente.

Sin embargo, el estudio de la Universidad Norbert Wiener mostraron un resultado diferente, donde la posición del punto FA más frecuente fue retruida, es decir los resultados obtenidos mediante el presente estudio, difiere de los estudios presentados anteriormente por otros investigadores.

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIONES

Luego de evaluar la posición anteroposterior del incisivo central superior en relación a la frente en alumnos de la Universidad Privada de Tacna de la Escuela de Odontología, se concluye que:

1. Se demostró que no hay una relación significativa en la ubicación del punto FA de los incisivos centrales superiores según el tipo de frente.
2. No se encontró diferencias en la posición del punto FA del Incisivo Central Superior en relación a la frente según el género.
3. Se encontró que respecto a la posición antero posterior de los incisivos centrales superiores en relación a la frente el 67,80 % de los estudiantes presentan una posición por delante de Gall, seguido de la posición entre Fall y Gall con un 22,03 % y finalmente la posición por detrás de Fall con un 10,17 %.
4. Se encontró en el tipo de frente recta, el 75.68% el punto FA del incisivo central superior estuvo ubicada por delante de Gall, en el 16.22% entre Fall y Gall y finalmente un 8.11% por detrás de Gall. En la frente angulada el punto FA del incisivo central superior, un 70.00% está por delante de Gall, 20.00% entre Fall y Gall y por detrás de Fall un 10.00%. Por último, la frente redondeada en relación al punto FA del incisivo central superior fue de un 41.67% por delante de Gall, 41.67 % entre Fall y Gall y finalmente por detrás de Fall 16.67%

5. No se encontró diferencias entre la posición de los incisivos centrales superiores en relación a la frente según género, la posición del punto FA ubicada por delante de Gall en varones fue de 77.78% y en mujeres de 59.38%, la posición entre Fall y Gall en varones fue de 14.81 %y en mujeres de 28.13%, y por último por detrás de Fall en varones fue de 7.41% y en mujeres de 12.50%.

CAPÍTULO IX

RECOMENDACIONES

- ✓ Se recomienda realizar un estudio con mayor número de población.

- ✓ Se sugiere realizar éste estudio en otras poblaciones para observar si presentan el mismo comportamiento en las variables.

- ✓ Realizar estudios longitudinales para determinar la variabilidad que pueda existir en la población con el tiempo.

BIBLIOGRAFIA

1. Andrews WA. The six elements of orofacial harmony. Andrews J. 2000; 1:13-22
2. Andrews LF. The 6-elements orthodontic philosophy: Treatment goals, classification, and rules for treating. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1 de diciembre de 2015;148(6):883-7.
3. ANALI182.PDF - 2000_30_2_182-188.pdf [Internet]. [citado 10 de julio de 2017]. Disponible en: http://www.revistadeortodoncia.com/files/2000_30_2_182-188.pdf
4. DeCS Server - List Exact Term [Internet]. [citado 28 de julio de 2017]. Disponible en: <http://decs.bvs.br/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>
5. Fichas de aprendizaje Aesthetics & Beauty - La belleza y la estética - Spanish Language and Culture - Definición [Internet]. Quizlet. [citado 28 de julio de 2017]. Disponible en: <https://quizlet.com/186809797/aesthetics-beauty-la-belleza-y-la-estetica-spanish-language-and-culture-definicion-flash-cards/>
6. Espinoza-Barco KR, Ríos-Villasis K, Liñán-Durán C. Influencia del corredor bucal y la exposición gingival en la percepción estética de la sonrisa. Rev Estomatológica Hered. abril de 2015;25(2):133-44.
7. Huárac PL, Fernández VJ, Untiveros GL. Ubicación del Incisivo Superior en relación a la frente y punto Glabella en pacientes de la clínica de la Universidad Norbert Wiener. Revista de Investigación de la Universidad Norbert Wiener, 2016, N.º 5
8. Armas Carruitero AJ. Comparación de la percepción estética del perfil facial en sonrisa considerando el Elemento II en cirujanos dentistas, estudiantes de estomatología y personas comunes [Tesis] Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego;2015
9. Adams M, Andrews W, Tremont T, Martin C, Razmus T, Gunel E, et al. Anteroposterior relationship of the maxillary central incisors to the forehead in adult white males. Orthod Art Pract Dentofac Enhanc. 2013;14(1):e2-9.
10. Andrews WA. AP relationship of the maxillary central incisors to the forehead in adult white females. Angle Orthod. julio de 2008;78(4):662-9.
11. Schlosser JB, Preston CB, Lampasso J. The effects of computer-aided anteroposterior maxillary incisor movement on ratings of facial attractiveness. Am J Orthod Dentofac Orthop Off Publ Am Assoc Orthod Its Const Soc Am Board Orthod. enero de 2005;127(1):17-24.
12. Sarver DM. The importance of incisor positioning in the esthetic smile: The smile arc. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 1 de agosto de 2001;120(2):98-111.
13. Ambrosio Vallejos XM. Relación entre las distancias eje facial - Gall y eje facial - vertical de Glabella en jóvenes de 18 a 24 años de edad. [Tesis]Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego;2015
14. Nieto FJ. Los Seis Elementos de la Armonía Orofacial: Redefiniendo el Diagnóstico en Ortodoncia. RSC-UIP, Año 1, Volumen 2, Número 2, Julio-diciembre 2015

15. Velasco AA, Estefania E. Comparación de la relación anteroposterior de los incisivos centrales superiores con la frente de sujetos con anomalías maxilares. Repos Digit UPAO [Internet]. 2014 [citado 9 de julio de 2017]; Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1110>
16. Andrews LF, Andrews WA. Syllabus of the Andrews Orthodontic Philosophy, 9th ed. San Diego, Calif Lawrence F. Andrews. 2001.
17. 6elementos.pdf [Internet]. [citado 7 de julio de 2017]. Disponible en: <http://orthohacker.com/wp-content/uploads/6elementos.pdf>
18. Estrada MA. Posición antero posterior de incisivos centrales superiores respecto al eje facial de la frente y Glabella en pobladores de las comunidades de Hayuni y Taquile, Cusco-Puno 2009 [Tesis]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2009.

ANEXOS

FICHA CLÍNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. INFORMACION GENERAL

A. Sexo: 1.- Masculino ()

2.- Femenino ()

2. EXAMEN CLÍNICO

A. Posición de Punto FA:

1. Detrás de Fall ()

2. Entre Fall y Gall ()

3. Delante de Gall ()

B. Tipo de Frente:

1. Recta ()

2. Angulada ()

3. Redondeada ()

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado participante. Como parte del proyecto de Tesis, se llevará a cabo una investigación titulada: “VALORACIÓN DE LA POSICIÓN ANTERO POSTERIOR DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN RELACIÓN AL ELEMENTO II, SEGÚN LA FILOSOFÍA DE LOS VI ELEMENTOS DE LA ARMONIA OROFACIAL DE ANDREWS EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”. El objetivo del estudio es conocer la posición anteroposterior de los incisivos centrales superiores en relación al eje facial de la frente según el elemento II de la armonía orofacial de Andrews.

Usted ha sido seleccionado para participar en esta investigación la cual consistirá en que cada estudiante que cumpla con los criterios de inclusión, se le tomará una fotografía de perfil derecho sonriendo con la cabeza en posición natural. Para esto, deberá estar posicionado detrás de un pequeño espejo que estará ubicado a la altura de la cabeza y a una distancia 200 cm, deberá observar en el espejo el reflejo de sus ojos y mientras lo realiza se le solicitará que sonrían para realizar las tomas fotográficas.

La información obtenida a través de este estudio será mantenida bajo estricta confidencialidad y su nombre no será utilizado. El estudio no conlleva ningún riesgo ni recibe ningún beneficio. No recibirá compensación por participar.

Yo.....con DNI.....he leído el procedimiento descrito arriba. El investigador me ha explicado el estudio y ha contestado mis preguntas. Voluntariamente doy mi consentimiento para participar en el estudio de Bryam F. Valdez Santi, sobre la tesis: “VALORACIÓN DE LA POSICIÓN ANTERO POSTERIOR DE LOS INCISIVOS CENTRALES SUPERIORES EN RELACIÓN AL ELEMENTO II, SEGÚN LA FILOSOFÍA DE LOS VI ELEMENTOS DE LA ARMONIA OROFACIAL DE ANDREWS EN ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA DE LA UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA”.

.....

Firma

.....

Fecha