



**Universidad
Norbert Wiener**

UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

**"RELACIÓN ENTRE LA POSICIÓN ANTERO POSTERIOR DEL
INCISIVO CENTRAL SUPERIOR CON RESPECTO AL PUNTO
GLABELA EN PACIENTES DE LA SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR DE LA UNIVERSIDAD
PRIVADA NORBERT WIENER"**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR**

Presentado por:

AUTOR: C.D. GARAYAR HERNÁNDEZ, CÉSAR AUGUSTO

ASESOR: Mg. Esp. CD. ALARCÓN PALACIOS, OMAR MARTÍN

LIMA – PERÚ

2018

DEDICATORIA

Dedico este trabajo académico a mi familia que ha estado conmigo dándome fortaleza, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar.

Depositando su entera confianza todo el tiempo, sin dudar en ningún momento que lograría mi meta.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Jehová Dios por haberme guiado por el camino; en segundo lugar, a cada uno de los que son parte de mi familia, por su respaldo incondicional. Por último, a mi asesor por su ayuda en la elaboración del trabajo académico.

Asesor del Trabajo Académico

Mg. Esp. CD. Omar Martín Alarcón Palacios.

Jurado:

Presidente: Esp.CD. Sandra Teresa Pastor Arenas

Secretario: Mg. CD. Gina León Untiveros

Vocal: Mg. Esp. CD. Karina Beatriz Llanos Montalvo

ÍNDICE

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	10
1.1. Planteamiento del problema.	10
1.2. Formulación del problema.	10
1.3. Justificación.	10
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	11
2.1. Antecedentes.	11
2.2. Base teórica.	14
2.3 terminología básica.	20
CAPÍTULO III: DISCUSIÓN	21
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	21
4.1. Conclusiones.	22
4.2 Recomendaciones	22
REFERENCIAS	23
ANEXOS	29

RESUMEN

El objetivo del presente estudio fue evaluar la posición antero posterior del incisivo central superior respecto al punto Glabella en pacientes de la Segunda Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Universidad Privada Norbert Wiener. Estudio de tipo descriptivo de corte transversal cuya muestra estuvo conformada por 34 pacientes de sexo femenino, comprendidas entre los 12 a 40 años de edad, que acuden por tratamiento ortodóntico al Centro Odontológico de la UPNW durante el período del 2014 al 2016. Se evaluó la posición antero posterior del incisivo central superior respecto al punto Glabella en pacientes de la segunda especialidad. Se obtuvo que el 7.8% de los pacientes presentaban el incisivo central superior delante del punto Glabella, el 38.4% presentaban el incisivo central superior coincidente con el punto Glabella, y que el 53.7% de pacientes presentaban el incisivo central superior detrás del punto Glabella. Se concluye que el 38.4% presentaban el incisivo central superior coincidente con el punto Glabella. Se recomienda que es importante para la obtención de un adecuado diagnóstico en ortodoncia, basado en la Filosofía de los 6 Elementos ideadas por el Dr. Lawrence Andrews, al realizar una captura fotográfica precisa y en posición natural de la cabeza; y que a su vez se muestre una adecuada exposición del incisivo central superior y el punto Glabella de la frente.

Palabras clave: Glabella, FA, Línea FALL.

ABSTRACT

The objective of the present study was to evaluate the anterior posterior position of the upper central incisor with respect to the Glabella point in patients of the Second Specialty in Orthodontics and Maxillary Orthopedics of the Norbert Wiener Private University. Cross-section descriptive study whose sample consisted of 34 female patients, between 12 and 40 years of age, who came for orthodontic treatment to the UPNW Dental Center during the period from 2014 to 2016. The study was evaluated. anterior posterior position of the upper central incisor with respect to Glabella point in patients of the second specialty. It was found that 7.8% of the patients had the upper central incisor in front of the Glabella point, 38.4% had the upper central incisor coincided with the Glabella point, and that 53.7% of the patients had the upper center incisor behind the Glabella point. It is concluded that it is 38.4% had the upper central incisor coincided with the Glabella point. It's important to obtain an adequate diagnosis of orthodontics, based on the philosophy of the 6 elements devised by Dr. Lawrence Andrews, to make an accurate photographic capture and the natural position of the head; and that in turn shows an adequate exposure of the upper incisor and the Glabella point in forehead.

Keywords: Glabella, FA, Line Fall.

CAPITULO I: EL PROBLEMA.

1.1. Planteamiento del Problema:

Se sabe que en un estudio hecho por el Dr. Lawrence Andrews sobre la Armonía Orofacial, se encontró que los rostros femeninos bellos tenían en común la coincidencia de dos puntos FFA y FA a través de una línea vertical verdadera. En vista, de que en nuestro país no se ha hecho un estudio similar, tomamos como referencia este estudio hecho en una población cuyas características faciales no necesariamente concuerdan con las nuestras.

El presente trabajo tiene como objetivo comparar la posición del punto Glabella de la frente y el punto Facial Axis (FA) del incisivo central superior de mestizas peruanas durante el periodo de 2014 a 2016.

1.2. Formulación del problema.

¿Existirá diferencia entre el rango establecido del II Elemento de la Armonía Orofacial de Andrews en pacientes evaluadas en el centro odontológico de la especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar Norbert Wiener en el periodo de 2014 a 2016?

1.3. Justificación.

Importancia clínica: El siguiente trabajo tendrá importancia clínica porque ayudará en el diagnóstico, planificación y plan de tratamiento de pacientes mestizos peruanos.

Importancia Teórica: El siguiente trabajo tendrá importancia teórica porque daremos resultados acordes a nuestra etnia la cual ayudará a reflexionar y debatir conocimientos en comparación con otras.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Machado O, Nieto P, en el 2018, evaluaron la reproducibilidad de la posición del incisivo central superior, con el apoyo de un aparato indicador del plano frontal de la cabeza y sin el uso de este aparato. Estudio longitudinal y descriptivo, con una muestra de 29 ortodoncistas capacitados en la filosofía de los 6 elementos, los cuales realizaron las mediciones en dos tiempos, con un intervalo de 3 meses entre la 1era y 2da observación, con y sin el dispositivo. En la 1ra observación empleando el dispositivo se obtuvo una media de -0.05mm, existiendo diferencias estadísticamente significativas; y sin el dispositivo presentó una media de 2.62mm, existiendo diferencias estadísticamente significativas. En la 2da observación utilizando el dispositivo se obtuvo una media de -1.55mm, existiendo diferencias estadísticamente significativas; y sin dispositivo presentó una media de 1.07mm, no existiendo diferencias estadísticamente significativas. Ambos evaluados en base a un Gold Standard con media de 1mm (DS +/-1mm) dada por el Dr. Lawrence Andrews (anexo1). El promedio en el tiempo con dispositivo en la 1ra observación es estadísticamente igual al promedio de la 2da observación¹.

Maggie Adams y col, en el 2013, evaluaron y compararon la relación anteroposterior del maxilar teniendo en cuenta los incisivos centrales con relación a la frente. El grupo control consistió en adultos varones con perfiles armoniosos y el grupo de estudio fueron pacientes adultos varones con tratamiento de ortodoncia adultos. Se tomó como muestra 101 fotografías de hombres blancos en busca de tratamiento de ortodoncia, todas las fotografías eran de perfil y con los incisivos centrales superiores expuestos. Realizaron las mediciones correspondientes teniendo en cuenta las líneas de referencia, evaluándose la posición anteroposterior del incisivo central en relación a la frente, obteniéndose que los incisivos centrales se colocaron entre el eje facial y el punto glabella en un 91 %, mientras que en la muestra de estudio solo un 34%; la inclinación de la frente entre el grupo control y el de estudio fue significativamente diferente.²

Cao L, Zhang K, Bai D, Thian Y, Guo Y, en el 2011. La finalidad del estudio fue identificar las relaciones ideales entre las anchuras de la arcada superior, la boca y cara, respectivamente, y determinar la gama de variaciones estéticas aceptables basadas en estas proporciones ideales. Para esto se seleccionó una fotografía de una mujer joven con una sonrisa armoniosa y alterada digitalmente para producir dos series de imágenes. La primera imagen mostró una anchura intercanina alterada, mientras que el segundo mostró una alteración de amplitud en ancho de sonrisa. Se utilizó la prueba U de Mann-Whitney obteniéndose que el ancho intercanino y ancho de cara fueron propuestos como los umbrales de las evaluaciones de sonrisa estéticos. Se demostró que el género de los evaluadores no tuvo efecto sobre la calificación de las fotografías, ni hubo diferencias estadísticamente significativas entre las calificaciones de los jueces profesionales y no profesionales.³

Estrada M, en el 2009, Evaluó la ubicación posterior antero de los incisivos centrales superiores respecto al eje facial de la frente y Glabella en pobladores de las comunidades de Hayuni y Taquile. Empleó una muestra de 133 fotografías digitales estandarizadas (68 varones y 65 mujeres), 62 pertenecientes a pobladores de la comunidad campesina de Hayuni (32varones y 30 mujeres) y los restantes 71 de la comunidad de Taquile (36 varones y 35 mujeres). A cada individuo que cumplía con los criterios de selección se le tomó una fotografía del perfil derecho sonriendo con la cabeza en posición natural. Luego estas fotografías fueron impresas para realizar la ubicación de los puntos Glabella (GI) y eje facial de la frente (EFF), según el tipo de frente (recta, angulada o redondeada). En la comparación de la distribución de la posición de incisivos superiores, según comunidad, se observó que en ambas 23 poblaciones la posición normal fue la más frecuente (Hayuni 47,5%, Taquile 52,5%), seguido por la posición retruída (Hayuni 40%, Taquile 60%). La posición protruída no fue hallada en ninguna de las poblaciones.⁶

Oriel O, Soldevilla I, Pallona p, Orellana M, Calderón I en el 2007. El objetivo de este estudio fue, hallar las características del perfil blando en adultos, utilizando medidas lineales y angulares del Análisis de Holdaway, y asimismo contrastarlas con las normas establecidas para la raza caucásica. La muestra de

dicho estudio estuvo conformada por 40 pacientes de la Clínica de Post-Grado en Ortodoncia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, todos comprendían en edades de 18-30 años y no habían recibido tratamiento de ortodoncia. Para ejecutar dicho estudio se obtuvieron tomas radiográficas laterales en máxima intercuspidad. Como resultado se obtuvo que los valores lineales y angulares diferían uno del otro encontrándose diferencias estadísticamente significativas en relación con los valores reportados por Holdaway. El ángulo "H" en la muestra peruana fue 8.45° mayor que el referido por Holdaway para la raza caucásica¹⁰.

Schlosser J, Preston B, Lampasso J. 2003. Estudio que tuvo como objetivo el evaluar las diferencias en preferencia por la posición AP del incisivo superior. Se tomó una fotografía de perfil con sonrisa de una paciente de género femenino que mejor se ajusta a los valores normativos de los tejidos blandos y cuyos incisivos superiores estaban en una posición de Elemento II. La fotografía fue manipulada para simular protrusión del incisivo maxilar y retrusión en incrementos de 1 mm hasta un máximo de 4 mm. Las imágenes fueron evaluadas por ortodoncistas y no ortodoncistas, calificando el atractivo de las variaciones fotográficas. Se obtuvo que las fotografías con retrusión de 4 mm fueron significativamente menos deseables en los encuestados, lo que sugiere que, desde un punto de vista estético, es preferible dejar una protrusión de 1-2mm a los incisivos maxilares. Se concluye que el Elemento II de Andrews proporciona un método adicional útil para evaluar el atractivo facial con respecto a los incisivos superiores¹³.

Arnett y Bergman. 1993. Estudiaron la estética facial desde artículos publicados en 1993, estos artículos son referentes para el estudio facial en diagnóstico de ortodoncia, estos buscan categorizar los rasgos faciales para poder modificarlos con ortodoncia y/o cirugía logrando una estética ideal. Es importante para el presente trabajo ya que nos da estándares cuantitativos de medidas y ángulos que determinan la estética facial; pero no realiza un estudio cuantitativo ni cualitativo con respecto al componente dentario y menos la relación existente entre la inclinación de los dientes en el centro de hueso y la posición anteroposterior con respecto a glabella²⁶.

2.2. Base teórica:

La percepción de la estética facial, particularmente la autopercepción, contribuye de manera importante en la decisión de una persona a buscar tratamiento. De hecho, el 80% de los adultos que buscan atención de ortodoncia para ellos o sus hijos están motivados por un deseo de mejorar la apariencia, independientemente de consideración estructural o funcional. Existe un acuerdo general en la sociedad sobre qué constituye una cara atractiva; esto sugiere que las normas determinadas culturalmente se transmiten a través de la educación y, tal vez, a través de la familiaridad con las artes visuales y dramáticas. Tal "estándar" cultural podría resolverse a partir de los 7 años de edad^{1,5,21,26}.

A pesar del énfasis del público en la mejora estética, no existe un medio confiable para evaluar la estética facial general, porque no se puede obtener un estándar absoluto del atractivo facial. Por el contrario, la maloclusión tiene escalas e índices estéticos confiables que se han establecido bien; sin embargo, no tienen en cuenta las variables faciales. Muchos investigadores han determinado lo que consideran valores normativos para la estética facial en sus esfuerzos por proporcionar objetivos estéticos comunes. Los análisis cefalométricos proporcionan valores normativos para varias referencias de tejidos duros, aunque se ha demostrado que puede existir una buena armonía facial dentro de una amplia gama de valores cefalométricos^{6-10,14}.

Peck y Peck propusieron un análisis de tejidos blandos que incluye rangos normales para diversas características del perfil y encontraron que las caras atractivas eran más protrusivas y más completas de lo que las normas cefalométricas quisieran permitir¹³.

Angle rara vez podría obtener el perfil facial plano, casi cóncavo, al oponerse a la extracción de dientes en el tratamiento de ortodoncia. Edward Angle, afirmó años después que la belleza, el equilibrio y la armonía se podían encontrar en muchos tipos faciales y no sólo se limitaba al componente dental, considerado un modelo de belleza en su época^{10, 21}.

La maloclusión tiene escalas e índices estéticos confiables que han sido bien establecidos; sin embargo, no lo hacen tener en cuenta las variables faciales. Muchos investigadores han determinado lo que consideran valores normativos para la estética facial en sus esfuerzos por proporcionar objetivos estéticos. Los análisis cefalométricos proporcionan valores para varias referencias de tejidos duros, sin embargo, se ha demostrado que la armonía facial puede existir dentro una amplia gama de valores cefalométricos^{14, 23, 24}.

a. Elemento II.

Posición anteroposterior de los maxilares.

En la imagen de perfil se observa el punto FA determinado por el centro de la frente, situándose entre el trichion y glabella. Se traza una línea vertical conocida como línea FALL, esta debería coincidir con el incisivo central superior a nivel del centro de corona, seguido por su base maxilar, el instrumento que se recomienda usar es la regla de Andrews **Anexo 1**.^{7, 20, 22}

Anexo 2. Ubicación del centro de frente en una frente redondeada, se ubica la línea FALL para así determinar la ubicación del incisivo superior y su maxilar seguido por la ubicación del incisivo inferior y su mandíbula.

b. Clasificación y ubicación del FFA en las diferentes formas de frente.

El caso es ideal cuando entre el plano frontal (trichion y glabella) y la línea FALL, es de 7° si no fuese así, habrá que realizar un cálculo algebraico para la ubicación del centro de frente la cual es: (Angulación del paciente) -7×0.5 . De esta manera encontraremos la posición moviendo en milímetros el punto FA en sentido anterior teniendo como limite la glabella, trazándose una línea vertical paralela a la línea FALL la cual tendrá la denominación de línea GALL. Como dijimos anteriormente, la línea vertical FALL debe coincidir con el incisivo superior en centro de hueso, pero al haber la alteración en la angulación de la frente habrá que considerar como parámetro la línea GALL, luego se ubica el incisivo central inferior con su base mandibular usando la regla de Andrews.

También, debemos de saber que hay 3 tipos de frente una recta, angular y redonda, para cada caso hay realizar una corrección con un cálculo algebraica⁸,
18, 19

Anexo 3: Clasificación y ubicación del FFA en las diferentes formas de frente.

Andrews, con el fin de lograr una estandarización en los análisis ortodóncicos, presentó los Seis Elementos de la Armonía Orofacial, los cuales son considerados como metas terapéuticas y un sistema de clasificación. En este análisis se utiliza a la frente como estructura anatómica para la localización antero posterior óptima de incisivos centrales superiores, en vista de ser considerada por el autor como la estructura de la cabeza que menos posibilidades tiene de ser anormal o afectada por cualquier agente externo^{9, 25}. Para Andrews, independientemente de la edad, sexo, raza o cultura, encuentra que las personas que presentan una armonía facial guardan una relación entre los incisivos superiores y la frente. Para demostrar el Dr. Andrews realizó un estudio de armonía facial en individuos de raza blanca, en el cual encontró que la posición antero posterior de los incisivos superiores permanentes siempre se hallaban entre dos líneas que parten desde el eje facial de la frente y el punto glabella^{8, 10}.

c. Elemento II de la Armonía Orofacial de Andrews:

Se basa en la inclinación de la frente (redonda, plana o angulada) y de ella, su punto medio. Es necesario usar una foto de perfil sonriendo, en esta fotografía se trazan las líneas GALL Y FALL y el incisivo debe estar ubicado entre estas dos líneas, además las piezas dentarias deben estar ubicadas en el centro de hueso en relación céntrica (fig4). A partir de 7mm de resalte, la solución del caso será quirúrgica^{11, 12, 13}.

RELACION DEL PUNTO FFA CON EL PUNTO FA

La posición óptima de la mandíbula es cuando los dientes se encuentran en elemento I, en relación céntrica y bien intercuspidadada con los incisivos maxilares en elemento I ^{2,3}.

Machado O, Nieto P, en el 2018 evaluaron la reproducibilidad de la posición del incisivo central superior con respecto a la Glabella, donde el Dr. Lawrence Andrews participó como calibrador para realizar la estandarización de medidas, mencionando que la cuantificación del Elemento II se realizará únicamente ubicando el punto Glabella y el punto FA del incisivo central superior, porque el punto Glabella es de fácil ubicación y reproducibilidad a través del tiempo, utilizando la medida +/-1mm en base al perfil de la examinadora y sea como parámetro para las otras evaluaciones de los demás especialistas. **Anexo 4**

2.3 Terminología Básica.

Glabela: Punto mas anterior de la frente.

FA: Punto que se encuentra en el centro de corona clinica.

Línea FALL: Línea vertical del punto FFA, coincidente con el punto FA.

CAPÍTULO III: DISCUSIÓN

Se obtuvo que el 38.4% de pacientes presentaban el incisivo central superior coincidente al punto Glabela; siendo mayor ésta a la encontrada por el grupo de estudio de Lee S en EEUU³, el cual obtuvo una coincidencia del punto FA con respecto a línea GALL del 21%.

Se obtuvo que el 38.4% de pacientes presentaban el incisivo central superior coincidente al punto Glabela el cual es menor al del grupo control en el que se basó Andrews⁸ el cual encontró que FA Y GALL eran coincidentes en rostros que poseían armonía orofacial con un 83%.

Lee³ obtuvo que un 60% de fotografías mostraban el punto FA posterior a GALL, dicho valor fue mayor al encontrado en el presente estudio el cual muestra que el 53.7% de pacientes.

En el estudio realizado por Estrada⁶, se observó que en las comunidades Hayuni 47,5% y Taquile 52,5% poseían el punto GALL y Glabela coincidían, dichos valores difieren con lo hallado en el presente estudio en el cual se obtuvo que GALL y Glabela coincidían en un 83% de la muestra estudiada, seguido por la posición retruida que en la comunidad Hayuni poseían 40% y en la comunidad de Taquile 60% dichos valores difieren con los hallados en el presente estudio en la que se obtuvo 53.7%.

En el estudio realizado por Estrada⁶, la posición normal fue la más frecuente la posición protruida no fue hallada en ninguna de las poblaciones⁶, dicho valor difiere con el presente estudio en el que se encontró 7.8% de la población presentaba el incisivo superior por delante del punto GALL.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES

4.1 Conclusiones:

- Se encontró en el estudio que el punto FA del incisivo superior coincidió con el punto Glabela con menor frecuencia; 5 fotografías que corresponden a un 38.4 % del total de muestra.
- Se encontró que el punto FA del incisivo superior, se ubicó por delante de Glabela en 1 fotografía equivalente a un 7.8% y en 7 fotografías se observó que el punto FA del incisivo superior se ubicó por detrás del punto Glabela equivalente al 53.7%.
- Un punto importante para la obtención de un adecuado diagnóstico basado en la Filosofía de los 6 Elementos ideadas por el Dr. Lawrence Andrews, al realizar una captura fotográfica precisa y en posición natural de la cabeza, y que a su vez se muestre una adecuada exposición de incisivo superior y frente donde se ubicará el punto Glabela.

4.2 Recomendaciones:

- Se recomienda que la toma fotográfica sea a una distancia fija determinada, utilizando una cámara calibrada, utilizando una cinta elástica para sujetar el cabello y la frente así quede totalmente visible por el operador.
- Se recomienda realizar una estandarización para la utilización de dicho método.
- Tener un ambiente clínico adecuado para el registro de la vertical verdadera con el uso de la plomada, luz adecuada, punto de visión fijo para el paciente.
- Realizar la toma de registro de la vertical verdadera a las dos semanas de la fotografía inicial para corroborar la reproducibilidad del registro fotográfico.

Bibliografia.

1. Machado O, Nieto P. Evaluación de la reproducibilidad de la posición del incisivo central superior con y sin el dispositivo indicador del plano frontal de la cabeza realizado por ortodoncistas de los seis elementos de Andrews. Tesis para optar el título de especialista en ortodoncia y ortopedia maxilar. Lima- Peru. Universidad Privada Norbert Wiener; 2018
2. Adams M, Andrews W, Tremont T, Martin C, Razmus T, Gunel E, Nigan P. Anteroposterior relationship of the maxillary central incisors to the forehead in adult White males. *Art and Science on Dentofac Enhancement* 2013;14:e2-e9 (online only).
3. Lee s. The relationship of the forehead to the maxillary central incisor in adult white females: an evaluation of Andrews element II analysis. Tesis Presented to the faculty of the UCS graduate school university of southern California in partial fulfillment of the requirements for the degree master of science (craniofacial biology) may 2011.
4. Cao L, Zhang K, Bai D, Thian Y, Guo Y. Effect of maxillary incisor labiolingual and anteroposterior position on smiling profile esthetics. *Angle Orthod.*2011;81(1):121-129.
5. Cayetano J. 2011. Análisis facial en ortodoncia. Disponible en línea <http://www.cop.org.pe/bib/tesis/JULIAMILAGROSCAYETANOAMAYA.pdf>
6. Estrada MA. Posición anteroposterior 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 de Maestría]. Lima:UPCH;2009.
7. Gupta D, Miner RM, Arai K, Will L. Comparison of the mandibular dental and basal arch forms in adults and children with Class I and Class II malocclusions. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2009; 138:10-1.e1-8.

8. Ronay V, Miner RM, Will LA, Arai K. Mandibular arch form: the relationship between dental and basal anatomy. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008;134:430-8.
9. Andrews WA. AP relationship of the maxillary central incisors to the forehead in adult White females. *Angle Orthod.* 2008; 78(4):662-669
10. Oriol O, Soldevilla I, Pallona p, Orellana M, Calderón I. 1992. Análisis cefalométrico de Holdaway del perfil facial en adultos peruanos. *Rev UNMSM Vol 10 año 2007.*
11. Agostino P, Butti AC, Poggio CE, Salvato A. Perception of the maxillary incisor position with respect to the protrusión of the nose and chin. *Progress in Orthodontics* 2007;8(2):230-239.
12. INEI. *Glosario básico de términos estadísticos.* 1 Ed. Centro de edición INEI;2006.68p.
13. Schlosser JB, Preston CB, Lampasso J. The effects of computer-aided anteroposterior maxillary incisor movement on ratings of facial attractiveness. *AJODO.* 2005;127(1):17-24.
14. Andrews LF. *Andrews foundation syllabus of the Andrews orthodontic philosophy.* 1st ed., 1991; revised and edited, 1994; revised and edited in subsequent editions; 4th ed., 1995; 8th ed. (1999) through 9th ed. (2001). p. 60-105.
15. Andrews LF. Andrews WA. The six elements of orofacial harmony. *Andrews. J.* 2000;1:13-22.
16. Andrews LF, Andrews WA. Element IV. *Andrews J Orthod Orofac Harmony* 2000;1:v-vi.

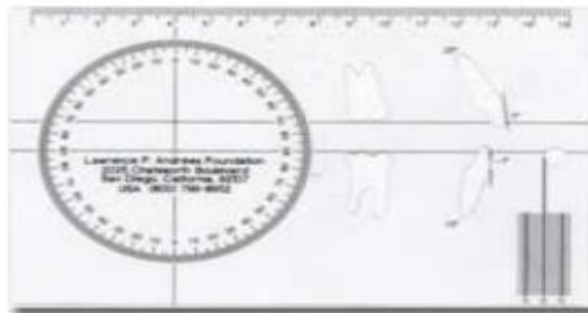
17. Andrews LF, Andrews WA. Element II: jaws-AP. *Andrews J Orthod Orofac Harmony* 2000;1:III.
18. Andrews LF, Andrews WA. Element IV. *Andrews J Orthod Orofac Harmony* 2000;1:v-vi.
19. Moore David. *Estadística aplicada básica*. 2 Ed. Barcelona: Antoni Bosh España; 2000. 831.
20. Kasai K. Soft tissue adaptability to hard tissues in facial profiles. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1998;113:674-84.
21. Andrews LF. *Andrews foundation syllabus of the Andrews orthodontic philosophy*. 1st ed., 1991; revised and edited, 1994; revised and edited in subsequent editions; 4th ed., 1995; 8th ed. (1999) through 9th ed. (2001). p. 19-21.
22. Andrews LF. *Straight wire, the concept and appliance*. San Diego: L. A. Wells; 1989. p. 3-5 and 35-80.
23. Andrews LF. The six keys to normal occlusion. *Am J Orthod* 1972; 62:296-309.
24. Peck S, Peck L. Selected aspects of the arts and science of facial esthetics. *Semin Orthod* 1995;1:105-26.
25. Andrews LF. *Straight wire, the concept and appliance*. San Diego: L. A. Wells; 1989. p. 171-91.
26. Arnet W, Bergman. *American Journal of Ortodoncitics and dentofacial Orthopedics*, Vol 3 n° 5 May 1983.

27. Korthase KM, Trenholme I. Perceived age and perceived physical attractiveness. *Percept Mot Skills* 1982;54:1251-8.
28. Andrews LF. The six keys to normal occlusion. *Am J Orthod* 1972; 62:296-309.
29. Ilffe AH. A study of preferences in feminine beauty. *Br Psychol* 1960; 51:267-73.
30. Serrano Javier. *Introducción a la estadística* 1 Ed. Bogotá. Universitaria de américa LTDA Colombia; 1978. 314p.

ANEXOS

Anexo 1

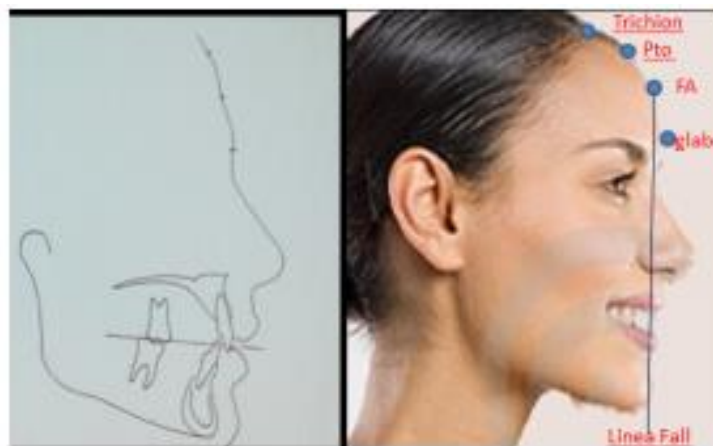
Regla de Andrews



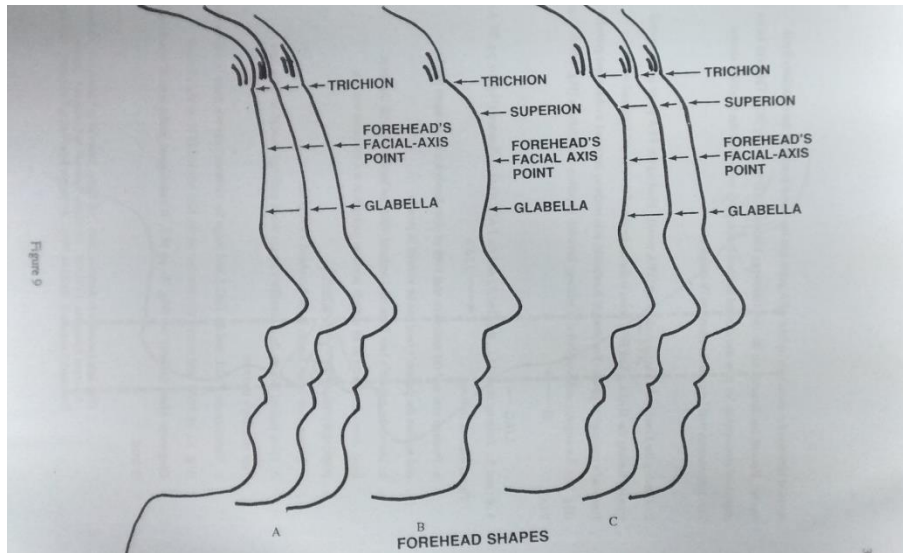
Andrews WA. AP relationship of the maxillary central incisors to the forehead in adult White females. *Angle Orthod.* 2008.

Anexo 2

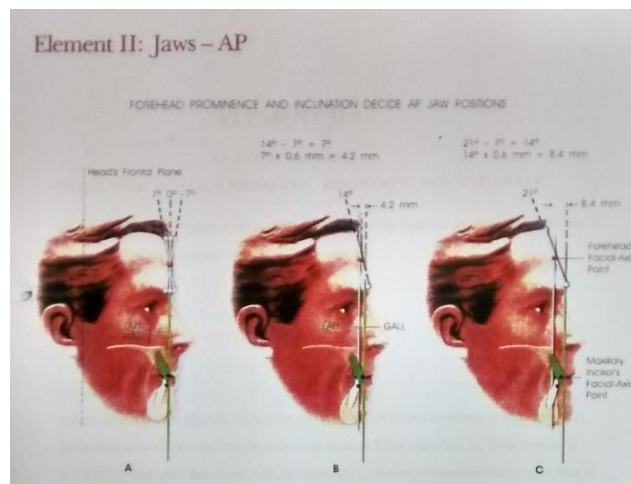
Ubicación del centro de frente en una frente redondeada, se ubica la línea FALL para así determinar la ubicación del incisivo superior y su maxilar seguido por la ubicación del incisivo inferior y su mandíbula.



Anexo 3



Andrews WA. AP relationship of the maxillary central incisors to the forehead in adult White females. Angle Orthod. 2008



Andrews WA. AP relationship of the maxillary central incisors to the forehead in adult White females. Angle Orthod. 2008

Anexo 4



Ficha de recolección de datos

Código de asistente	Percepción de los asistentes	Por delante de la línea	Coincidente a la línea	Por detrás de la línea
		19x FAIL G	12x FAIL G	14x FAIL G
	Sin utilizar el dispositivo	3x		
	Utilizando el dispositivo	4x		