

UNIVERSIDAD SAN FRANCISCO DE QUITO

Colegio de Posgrados

Estudio comparativo de confiabilidad entre el método de trazado cefalométrico manual con el trazado computarizado (Quick Ceph y Odontsis) en los análisis cefalométricos de Ricketts resumido y Steiner

Marcel Oswaldo Ulloa Santiago

Tesis de grado como requisito para la obtención del título de
Especialista en Ortodoncia

Quito, Enero de 2009

Universidad San Francisco de Quito
Colegio de Posgrados

HOJA DE APROBACIÓN DE TESIS

Estudio comparativo de confiabilidad entre el método de trazado cefalométrico manual con el trazado computarizado (Quick Ceph y Odontsis) en los análisis cefalométricos de Ricketts resumido y Steiner

Marcel Oswaldo Ulloa Santiago

Dr. Eduardo Acevedo
Director de la Tesis

Dra. Carolina Dueñas
Miembro del Comité de Tesis

Dra. Myriam Montalvo
Miembro del Comité de Tesis

Dra. María Dolores Villacres
Miembro del Comité de Tesis

Dr. Mauricio Tinajero
Director Programa de
Especialidades Odontológicas

Dr. Enrique Noboa
Decano del Colegio Ciencias de la Salud

Dr. Victor Viteri Breedy, Ph D.
Decano del Colegio de Posgrados

Quito, Enero de 2009

Dedicatoria

A mi Papá Raúl y mi mamá Zayda, quienes son pilar fundamental de mi vida, que con su ejemplo y amor me inspiraron en mi profesión.

Agradecimientos

Principalmente quisiera agradecer a Dios que siempre me ha mostrado el camino a seguir y ha guiado todos mis pasos.

A mi familia, Papá, Mamá y Hermanos, quienes a pesar de no estar en Ecuador, me han apoyado desde Venezuela y a quien les debo toda esta gran oportunidad de crecer profesional y personalmente.

Al Dr. Gerson Cabezas, director del posgrado de Ortodoncia, quisiera expresarle mi más sincera admiración y un profundo agradecimiento, por sus exigencias, por la trasmisión de sus conocimientos y por sus consejos, los cuales me han ayudado a fortalecer más la experiencia de hacer un posgrado fuera de casa y a seguir evolucionando como ser humano.

Al Dr. Eduardo Acevedo, director de tesis, a la Dra. Marcela Cevallos y a la Dra. Kathy Carrión por su colaboración desinteresada, paciencia y guía en mi trabajo de investigación.

A los Doctores: Diego Carrillo, Carolina Dueñas, Carlos Meneses, Myriam Montalvo, Cristina Oliveira, María Dolores Villacres, quienes me colaboraron en la obtención de la muestra que hicieron posible esta investigación.

A mi compañera de posgrado Adriana Castaño, quien desde el inicio del posgrado y hasta el momento, ha sido una amiga incondicional, consejera, pilar de muchas decisiones. Y a mis otras compañeras de posgrado: Leslie, Andrea M., Anabella, Andrea E. y Eleonora, quienes de una u otra forma me ayudaron a lo largo de este arduo camino.

A mis amigos, amigas y a todos los integrantes y colaboradores del posgrado de ortodoncia de la facultad de Odontología de la Universidad San Francisco; quienes me apoyaron y no dudaron en tenderme la mano cuando más lo necesitaba.

Resumen

El propósito de este estudio fue investigar la confiabilidad de las medidas cefalométricas entre dos sistemas de trazados computarizados y el método de trazado manual. Materiales: 6 radiografías fueron utilizadas para realizar 42 trazados manuales del análisis de Steiner y 42 trazados manuales del análisis de Ricketts resumido y los mismos trazados se hicieron de manera computarizada usando dos sistemas computarizados (Odontsis y Quick Ceph). Resultados: 74,28% de confiabilidad se encontró usando el programa Quick Ceph para el análisis de Steiner y 73,8% usando el programa Odontsis. Por otro lado, 81,34% de confiabilidad se encontró usando el programa Quick Ceph para el análisis de Ricketts resumido y 80,75% usando el programa Odontsis. Ambos programas tienen un alto porcentaje de confiabilidad.

Palabras claves: trazado computarizado, trazado manual, confiabilidad, Steiner, Ricketts resumido, Odontsis, Quick Ceph.

Abstract

The purpose of this study was to investigate the reliability of cephalometric measurements between two computerized tracing systems and the cephalometric hand-traced method. Materials: 6 radiographs were used to make 42 hand-traced cephalograms of Steiner analysis and 42 hand-traced cephalograms of the basic Ricketts analysis and the same amount of cephalograms were made by the computerized tracing method using two computerized systems (Odontsis y Quick Ceph) Results: 74.28% of reliability was found using Quick Ceph program for Steiner analysis and 73.8% using Odontsis program. In the other hand, 81,34% of reliability was found using Quick Ceph program for basic Ricketts analysis and 80,75% using Odontsis program. Both programs have a high percent of reliability.

Key words: Computerized tracing cephalograms, hand-traced cephalograms, reliability, Steiner, basic Ricketts, Odontsis, Quick Ceph.

Tabla de Contenido

Portada	
Hoja de aprobación	
Dedicatoria.....	iii
Agradecimientos.....	iv
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
Tabla de contenido.....	viii
Lista de figuras	xii
Lista de tablas.....	xv
1. INTRODUCCIÓN.....	01
2. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	03
2.1. Radiografía cefálica lateral.....	03
2.2. Cefalometría.....	06
2.2.1. Historia de la cefalometría.....	07
2.2.2. Objetivos de la cefalometría.....	12
2.3. Métodos para realizar trazados cefalométricos.....	13
2.3.1. Método Manual.....	13
2.3.2. Método Computarizado.....	16
2.3.2.1. Como escoger un sistema computarizado.....	19
2.4. Programas computarizados.....	20
2.4.1. Programa Odontsis.....	20

2.4.1.1. Como utilizar el programa Odontsis.....	22
2.4.2. Programa QUICK CEPH Systems 2000.....	27
2.4.2.1. Como utilizar el programa Quick Ceph.....	28
2.5. Análisis cefalométricos.....	31
2.5.1. Análisis Cefalométrico de Steiner.....	31
2.5.1.1. Puntos cefalométricos.....	32
2.5.1.2. Procedimiento del análisis.....	33
2.5.2. Análisis Cefalométrico de Ricketts Resumido.....	35
2.5.2.1. Puntos cefalométricos	36
2.5.2.2. Procedimiento del análisis.....	39
3. JUSTIFICACIÓN.....	41
4. OBJETIVOS.....	42
4.1. Objetivo General.....	42
4.2. Objetivos Específicos.....	42
5. HIPOTESIS.....	43
6. MARCO METODOLÓGICO.....	43
6.1. Diseño de la Investigación.....	43
6.2. Tipo de Estudio.....	43
6.3. Población y Muestra.....	43
6.3.1. Criterios de inclusión.....	44
6.3.2. Criterios de exclusión.....	44
6.3.3. Muestra manual.....	45
6.3.4. Muestra Computarizada.....	45

6.4. Variables del estudio.....	45
6.5. Metodología.....	46
6.5.1. FASE I: Selección, identificación y trazo inicial.....	46
6.5.2. FASE II: Identificación de puntos manual.....	49
6.5.3. FASE III: Digitalización y almacenamiento.....	51
6.5.4. FASE IV: Trazado cefalométrico manual.....	53
6.5.5. FASE V: Trazado Cefalométrico Computarizado.....	55
6.5.6. FASE VI: Análisis de los resultados.....	57
6.6. Tablas de recolección de datos.....	59
7. RESULTADOS.....	66
7.1. Comparación del trazado manual y los trazados computarizados del análisis de Steiner.....	66
7.1.1. Comparación del ángulo SNA.....	67
7.1.2. Comparación del ángulo SNB.....	68
7.1.3. Comparación del ángulo ANB.....	69
7.1.4. Comparación del ángulo GoGn/SN.....	70
7.1.5. Comparación del ángulo PO/SN.....	71
7.1.6. Comparación del ángulo 1 SUP. / NA°.....	72
7.1.7. Comparación la distancia 1 SUP. / NA mm.....	73
7.1.8. Comparación del ángulo 1 INF. / NB °.....	74
7.1.9. Comparación de la distancia 1 INF. / NB mm.....	75
7.1.10 Comparación del ángulo 1SUP. / 1 INF.....	76
7.1.11 Comparación total del análisis de Steiner entre las 3 técnicas.....	77

7.2. Comparación del trazado manual y los trazados computarizados de los programas QUICK CEPH y ODONTSIS del Análisis de Ricketts	
Resumido.....	78
7.2.1. Comparación del ángulo EJE FACIAL.....	79
7.2.2. Comparación del ángulo PROFUNDIDAD FACIAL.....	80
7.2.3 Comparación del ángulo PLANO MANDIBULAR.....	81
7.2.3. Comparación del ángulo ALTURA FACIAL INFERIOR.....	82
7.2.4. Comparación del ángulo ARCO MANDIBULAR.....	83
7.2.5. Comparación del ángulo CONVEXIDAD FACIAL.....	84
7.2.6. Comparación del ángulo PROFUNDIDAD MAXILAR.....	85
7.2.7. Comparación de la distancia 1 INF. / A Pg mm.....	86
7.2.8. Comparación del ángulo INCLINACIÓN INC. INF.....	87
7.2.10 Comparación de la distancia MOLAR / PTV.....	88
7.2.11 Comparación de la distancia LABIO INF / LINEA "E".....	89
7.2.12 Comparación total del análisis de Ricketts entre las 3 técnicas.....	90
7.3. Estudio estadístico.....	91
7.3.1. Acuerdo de valoración entre expertos.....	91
7.3.2. Comparación de valores promedios.....	94
8. DISCUSIÓN.....	97
9. CONCLUSIONES.....	101
10. RECOMENDACIONES.....	102
11. BIBLIOGRAFÍA.....	103
12. ANEXOS.....	108

Lista de figuras

Figura 01.	Radiografía Cefálica lateral.....	03
Fig. 02 A-B.	Cefalostato actual.....	04
Figura 03.	Esquema de la magnificación de la imagen.....	04
Figura 04	Esquema para la reproducción de la radiografía.....	05
Figura 05.	Ángulo de Camper.....	08
Fig. 06 A-B.	Cefalostato de Broadbent.....	09
Figura 07.	Trazado de estructuras anatómicas y perfil blando.....	15
Fig. 08 A-B.	Aplicaciones para mejorar la imagen radiográfica.....	21
Figura 09.	Cd de instalación del programa ODONTSIS.....	22
Figura 10.	Llave de seguridad del programa Odontsis.....	22
Figura 11.	Botón para ingresar un nuevo paciente al programa Odontsis.....	23
Fig. 12 A-B.	Ingreso de datos del paciente.....	23
Figura 13	Botón para seleccionar el tipo de análisis cefalométrico.....	23
Figura 14.	Botón para buscar las radiografías.....	24
Figura 15.	Pantalla lista para iniciar el trazado computarizado.....	24
Fig. 16 A-B.	Botón de aumento de la imagen.....	24
Figura 17 A.	Gráficamente representado el punto a localizar (Pt).....	25
Figura 17 B.	Descripción del punto a localizar, en este caso el punto Pt.....	25
Fig. 18 A-I.	Puntos para hallar estructuras anatómicas y Perfil Blando.....	26
Figura 19.	Trazado digital de las estructuras.....	26
Figura 20.	Panel de botones de acción.....	27

Figura 21.	Radiografías guardadas en archivo.....	29
Fig. 22 A-C.	Imagen con la opción “automatic enhancement”.....	29
Figura 23.	Puntos y estructuras modificables.....	30
Figura 24.	Análisis cefalométrico listo para la impresión.....	30
Figura 25.	Trazado de las estructuras anatómicas en Quick Ceph.....	31
Fig. 26 A-L.	Medidas angulares y lineales de Ricketts Resumido.....	34
Fig. 27 A-J.	Medidas angulares y lineales de Steiner.....	41
Figura 28.	Sobre con radiografías de Radiólogos Asociados.....	47
Figura 29.	Identificación de las radiografías.....	47
Fig. 30 A-B.	Hoja de acetato 20x13cm y trazo parcial de la mandíbula.....	48
Figura 31.	Etiqueta identificadora de la hoja de acetato.....	48
Fig. 32 A-B.	Radiografías con hojas de acetato identificadas.....	49
Figura 33.	Doctores colaboradores trazando.....	50
Figura 34.	Materiales para la ubicación de puntos.....	51
Figura 35.	Escáner Mp 160 Canon.....	51
Figura 36.	Radiografías guardadas en la computadora.....	52
Fig. 37 A-B.	Radiografía escaneada con los puntos cefalométricos.....	52
Figura 38.	Hoja de acetato con los puntos cefalométricos.....	53
Figura 39.	Fotocopia de las hojas de acetato.....	53
Fig. 40 A-B.	Planos de Ricketts y Steiner sobre la fotocopia.....	54
Fig. 41 A-B	Diferencia entre Protractor y graduador.....	54
Fig. 42 A-B.	Graduador.....	55
Fig. 43 A-C.	Ayuda con la lupa para la ubicación de puntos.....	56

Fig. 44 A-B. Puntos digitales coincidentes con los originales.....	56
Figura 45. Punto digital no coincidente con el original.....	57
Fig. 46 A-B. Resultados impresos de los análisis cefalométricos.....	57

Lista de tablas

Tabla 01: Tabla de recolección general de datos de los 42 trazados con método manual, método computarizado Quick Ceph y método computarizado Odontsis, según el análisis de Steiner.....	59
Tabla 02: Tabla de recolección general de datos de los 42 trazados con método manual, método computarizado Quick Ceph y método computarizado Odontsis, según el análisis de Ricketts resumido.....	60
Tabla 03: Tabla de recolección de datos de una medida específica comparando el método manual con el método computarizado de los programas Quick Ceph y Odontsis.....	61
Tabla 04: Tabla resumen de recolección de datos de las coincidencias entre el método cefalométrico manual, método computarizado Quick Ceph y método computarizado Odontsis del análisis de Steiner y de Ricketts resumido.....	63
Tabla 05: Tabla de recolección de datos de las coincidencias entre el método cefalométrico manual, método computarizado Quick Ceph y método computarizado Odontsis del análisis de Steiner de la muestra en general.....	64
Tabla 06 Tabla de recolección de datos de las coincidencias entre el método cefalométrico manual (A), método computarizado Quick Ceph (B) y método computarizado Odontsis (C) del análisis de Ricketts resumido de la muestra en general.....	65

1. INTRODUCCIÓN

Antiguamente eran los artistas plásticos quienes marcaban los parámetros de belleza, simetría, balance o estética facial. Las alteraciones faciales, o asimetrías consideradas también desviaciones de las estructuras anatómicas, se notaban cuando al trazar líneas rectas entre diferentes puntos de estructuras anatómicas homologas estas no coincidían. Es así como se inician, en el siglo XVI, Albrecht Dürer y Leonardo Da Vinci, las primeras evaluaciones faciales en rostros humanos ¹.

Canut refería, que la Ortodoncia entre sus objetivos primitivos, estuvo el de alinear los dientes y relacionar adecuadamente las arcadas dentarias entre sí, considera a los elementos de tejido duro y blando, involucrados en los maxilares y conformando todo un sistema estomatognático. Al evaluar la dentición en cuanto a su posición, volumen e interrelaciones con sus bases óseas, van a ser datos indispensables para un buen diagnóstico en Ortodoncia ⁷.

“Diagnosticó es una palabra que proviene del griego –Diagnosis- y significa discernir entre, conocer las diferencias entre; por lo tanto, diagnosticar es determinar la presencia o ausencia de lo anormal o indeseado” ⁵⁰. Según Nanda³⁸, muchos Ortodontistas, desde el punto de vista estético, basan su juicio diagnóstico sobre normas cefalométricas obtenidas hace muchas décadas atrás de muestras de población con parámetros vagamente definidos de estéticas³⁸. Por esta razón muchos autores coinciden en que el diagnóstico en ortodoncia debe ser de forma global, tener una visión en conjunto y no centrarse en un aspecto aislado ^{40, 50}.

En la práctica, diagnosticamos en base a una serie de datos fundamentales conseguidos de tres fuentes principales: 1) el interrogatorio directo al paciente 2) la exploración clínica del mismo y 3) valoración de los registros diagnósticos (modelos dentales, radiografías y fotografías) ^{40, 50}.

Un registro diagnóstico básico corresponde al área de la radiología y dentro de esta se encuentra la radiografía lateral de cráneo, que con la observación y la

interpretación de análisis cefalométricos podemos determinar las características del perfil, igualmente las esqueléticas y dentales del paciente para determinar que cualquier variación puede afectar el tratamiento de ortodoncia”⁵⁰.

Si bien nosotros vamos a valernos de la radiografía cefálica lateral para realizar una serie de análisis cefalométricos, los cuales están dentro de la “documentación más destacada que le permite al Ortodoncistas diagnosticar y planificar correctamente un tratamiento”⁵¹, debemos tomar en cuenta que en la actualidad no solo se realiza el trazado cefalométrico a través del método manual convencional sino que se emplean trazados de forma computarizada los cuales se están introduciendo como un sistema de preferencia².

Si hablamos de la cefalometría computarizada, Daskalogiannakis¹¹ la define como, “El proceso de entrar datos cefalométricos digitales en una computadora para un análisis. Dependiendo del software y hardware disponible, la incorporación de la data se puede realizar digitalizando puntos en el trazado, escaneando un trazado o la radiografía convencional, ofreciendo así una serie de análisis útiles para nuestro diagnóstico”¹¹.

El trazado cefalométrico manual consiste en la determinación de puntos, planos, ángulos y las correspondientes mediciones de forma manual sobre una hoja de papel semitransparente colocada sobre el cefalograma⁵¹.

El presente estudio pretende determinar si los métodos de trazado computarizado son confiables frente al trazado manual, dándole la oportunidad al especialista para escoger uno de los métodos al momento de realizar sus diagnósticos cefalométricos en los pacientes.

2. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 Radiografía cefálica lateral

La radiografía cefálica lateral la utilizamos como elemento fundamental en nuestra investigación. Esta radiografía lateral de cráneo (Figura 01) la cual surgió, en 1922 con Paccini, es considerada una de las radiografías más antiguas y más utilizadas en ortodoncia. Sin embargo presenta limitaciones para la evaluación, ya que únicamente permite realizar su estudio en dos planos del espacio que son el vertical y anteroposterior ³⁸, faltando el plano transversal lo cual dificulta el diagnóstico en ese plano ⁵⁰.



Figura 01: Radiografía Cefálica Lateral de Cráneo
(Cortesía del consultorio del Dr. Eduardo Acevedo)

Según Vellini ⁵¹, define a la radiografía cefálica lateral como una “radiografía estandarizada (18x24 cm) de la cabeza obtenida a distancia, con el haz central de rayos X incidiendo perpendicularmente al plano sagital medio” ⁵¹.

Para obtener esta radiografía, la gran mayoría de los equipos de rayos X están calibrados con 90 kilowatios y 10 miliamperios, la película dentro del chasis está ubicada a más o menos unos 15cm del lado derecho de la cara del paciente ⁵⁰ (Figura 02 A), de esta manera evitamos la magnificación de la imagen como lo explica la figura 03, y a una distancia del tubo emisor de rayos X de 151 cm aproximadamente, la posición de la cabeza del paciente estará fija en el cefalostato gracias a las barras rígidas que van dirigidas a los conductos auditivos y a la barra central del aparato ⁵⁰

(Figura 02 B.), de esta manera se reducen las posibilidades de imágenes dobles de las estructuras anatómicas bilaterales y la superposición de estas se puede dar de forma coincidente dándonos una imagen única ⁵¹, esquemáticamente podemos observar la figura 04 que nos resume los requerimientos básicos para la toma de la radiografía cefálica lateral de cráneo ⁵⁰.



Figura 02 A: Muestra la distancia de 15 cm entre el chasis y la cara del paciente. (www.dentaldealer.it)



Figura 02 B. Se puede observa las barras rígidas que van dirigidas a los conductos auditivos. (www.dentaldealer.it)

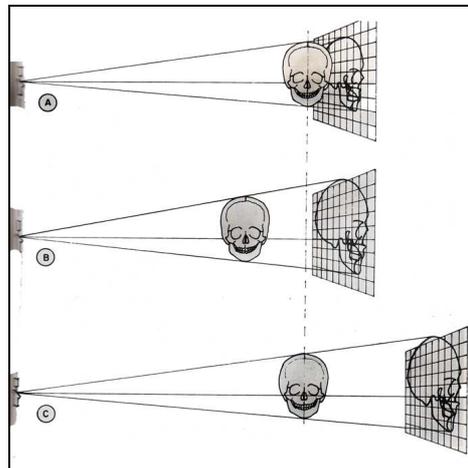


Figura 03: Representación esquemática de cómo la imagen se magnifica según la distancia que existe entre la cara del paciente y la película radiográfica. A: Muestra la menor ampliación de la imagen ya que se encuentra la cara más cerca de la película. B y C: Muestran como se agranda la imagen proporcionalmente a la distancia que hay entre la cara y la película. (Enlow, 1992)

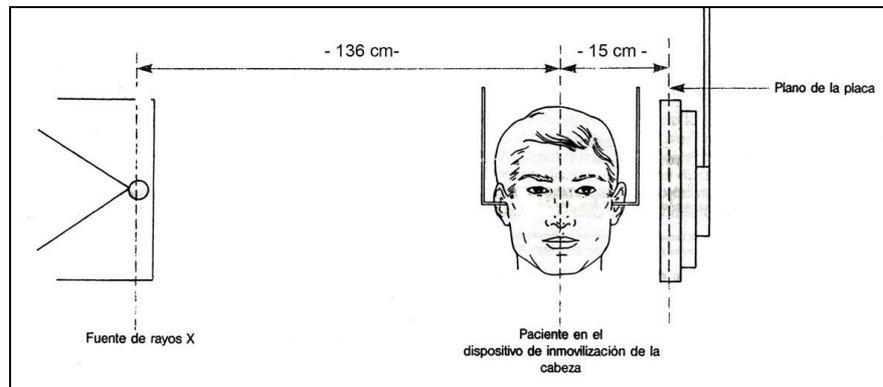


Figura 04: Representación esquemática de la posición estándar para la toma de la radiografía cefálica lateral de cráneo. (Proffit, 2000)

Para que los resultados de nuestra investigación sean objetivamente verificables, debemos tomar en cuenta que la distorsión, magnificación, y orientación en cualquier reproducción radiográfica esté controlada y disminuida, respetando los principios básicos que regulan la precisión y fidelidad de la toma de la radiografía ⁷.

El Dr. Gonzalo Uribe⁵⁰ en su libro, Ortodoncia teoría y clínica 2004, nos da ciertas variables para nosotros evaluar la calidad de la imagen de las radiografías cefálicas. Estas variables son:

- La densidad: Se refiere a la oscuridad total de la película.
- El contraste o graduación: Es la diferencia, en densidad, entre zonas de la radiografía que tienen densidades diferentes.
- La nitidez o resolución: Es la definición clara de las imágenes.
- El detalle: Falta de nitidez, debida a fallas de la película.
- La definición: Falta de nitidez de la imagen, debido a problemas en la geometría de proyección.
- La deformación o magnificación: Es el cambio de la forma de la imagen en comparación con el objeto. La magnificación produce deformaciones de los objetos⁵⁴.

La mayor parte de la investigación en ortodoncia se basa en información obtenida de las radiografías cefálicas ³⁸. Como instrumento fundamental para la realización de los análisis cefalométricos tomaremos en consideración estas recomendaciones.

2.2 La Cefalometría

Varios autores definen a la cefalometría de la siguiente manera:

Según Enlow¹⁵, es la “técnica que emplea radiografías orientadas con el fin de efectuar mediciones cefálicas” ¹⁵.

Según Moyers³⁶, se refiere a la “técnica para resumir las complejidades de la cabeza humana viva en un esquema geométrico” ³⁶.

Según Vellini⁵¹, es el “método, que empleando radiografías orientadas, obtiene medidas lineales y angulares de los diversos elementos anatómicos del cráneo y de la cara, ofreciendo importantes informaciones para la elaboración de los análisis cefalométricos” ⁵¹.

Canut⁷, lo define como “un conjunto de mediciones realizadas sobre la telerradiografía de perfil, que permite analizar, localizar, comparar y pronosticar el tratamiento” ⁷.

Cada uno de estos conceptos nos amplía un poco más las utilidades o bondades que la cefalometría ofrece a la ortodoncia y sobre todo para el diagnóstico como base fundamental de todos nuestros tratamientos. Las maloclusiones a pesar de que puedan ser similares, se pueden apreciar de diferentes formas según el análisis que se está adoptando, no es lo mismo ver una maloclusión solo en los

modelos dentales y no relacionarlo con las diferentes proporciones dentofaciales del paciente ya sea a través de un estudio más completo como la cefalometría ⁴⁰.

Algunos Ortodoncistas están acostumbrado a dar un diagnóstico precoz, muchas veces solo a través de una observación directa y no trazando la radiografía con cualquier método, sea manual o computarizado, si no se realiza el trazado podemos determinar el tipo de perfil sea recto, convexo o cóncavo, si hay retrusión o protrusión, retrognatismo o prognatismo, altura de la cara sea corta o larga; pero si realizamos el trazado podemos nosotros cuantificar las relaciones faciales y dentales con mayor precisión, obtener valores que nos permita evaluar la “normalidad” del paciente comparándolo con las normas de grupos de personas con oclusión normal y ver su desviación ⁵.

Es importante para nosotros no escatimar cualquier esfuerzo necesario para brindarle al paciente la seguridad de un diagnóstico y un plan de tratamiento adecuado. La cefalometría ha evolucionado y seguirá evolucionando por los numerosos programas de software que nos facilitan y nos permiten implementar nuestras propias mediciones, de una gran cantidad de análisis cefalométricos, lo que reforzaría aún más el diagnóstico de las maloclusiones ³⁸.

2.2.1 Historia de la cefalometría

Como se mencionó la cefalometría “es una técnica que nos permite medir el cráneo, la cara, los maxilares y la posición dentaria” ⁷ y de este concepto partimos con la historia y nos remontamos a los orígenes, mencionando la antropometría que es la “Ciencia que se, ocupa de observar y medir al hombre, su esqueleto y otros órganos, mediante medios fiables y con objetivos científicos” ⁷.

El cráneo es una de las estructuras que mejor se conserva a través del tiempo, gracias a esto permitía un estudio más sobresaliente de todo lo que ha sido el proceso evolutivo del hombre¹, ciencias como la osteometría que se encargan del estudio de los huesos dentro de un contexto antropológico o arqueológico deriva la craneometría⁷, la cual dejó información útil en mediciones, referencias promedios¹⁵ y caracteres diferenciales de cada sexo y grupo étnico¹, pero cuya limitación era que se consideraba un estudio de “una sola vez” de un sujeto estático¹⁵.

La craneometría, siempre ha estado interesada en las mediciones craneales, faciales y dentarias, sirviéndose de varios puntos de referencia desde los que hacían mediciones lineales, angulares y proporciones somáticas⁷.

Es Camper quizás uno de los antropólogos más destacados en esa época (siglo XVIII) quien realizaba mediciones craneales de adultos en seco y en vivo, valiéndose de referencias anatómicas como protuberancias y depresiones¹⁴. Sin embargo aunque el ángulo de Camper (figura 05) fue uno de los primeros intentos en medir el área facial, este se discontinuó por presentar gran variabilidad¹.

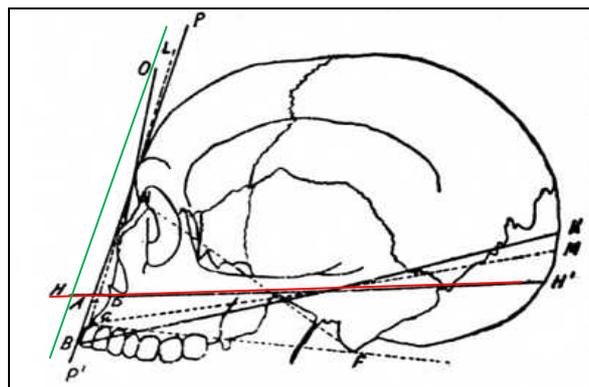


Figura 05: Ángulo de Camper.(<http://psychclassics.yorku.ca>)

Pero definitivamente fue con el descubrimiento de los rayos X por Roentgen en 1895, que la profesión odontológica sufrió una verdadera revolución. Paccini

(1922) fue el primero en estandarizar las imágenes radiográficas, colocando la película a una distancia de 2 metros de la emisión del rayo X, con lo cual reducía el tamaño de la imagen pero mantenía aun cierta distorsión, fue el primero en utilizar el término cefalometría y llevó los puntos: Nasion, Pogonion, espina nasal anterior y Gonion a la radiografía ¹.

Para la ortodoncia la utilización del cefalostato de Broadbent 1931, permitió una mejor técnica de estandarización cefalométrica, ya que mantenía al paciente en una posición fija, reproducible y la distancia película – rayo se había disminuido ^{1,2}. En la figura 06 A y B, podemos ver el primer cefalostato utilizado por Broadbent en 1931.

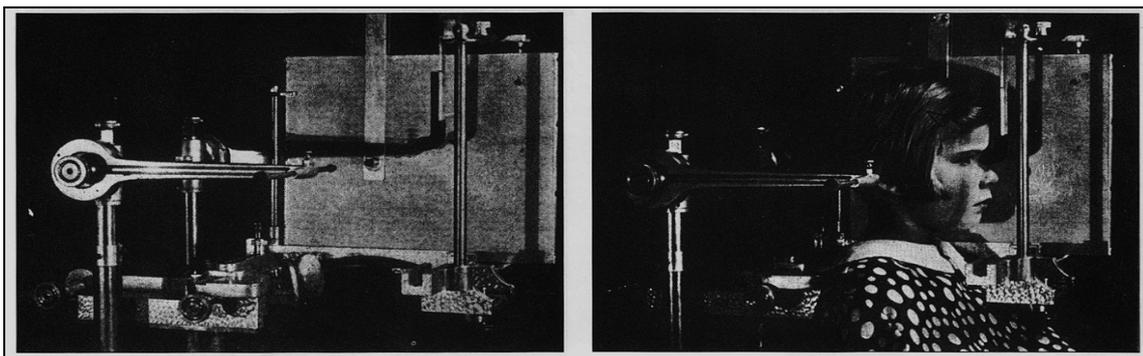


Figura 06 A: Cefalostato de Broadbent con posicionador de cabeza. (Athanasίου A, 1995)

Figura 06 B: Cefalostato de Broadbent con la cabeza de una niña ajustada al aparato. (Athanasίου A, 1995)

Es a raíz de la estandarización, de donde partieron muchas investigaciones, originalmente enfocados en los patrones de crecimiento del complejo craneofacial, para hacer comparaciones entre individuos de diferentes poblaciones, diferente sexo y edades para llegar así a medidas estándares. Quizás fueron las aplicaciones clínicas como el establecimiento de puntos y planos cefalométricos que sirvieron para establecer una base referencial de la morfología humana las que incentivó a muchos investigadores a realizar estudios y determinar nuevas medidas cefalométricas ⁵⁶.

Los análisis cefalométricos se fueron conformando de medidas angulares y lineales que a lo largo de la historia, muchos investigadores aportaron con medidas específicas y que en la actualidad algunas continúan utilizándose y otras no ⁵¹. Resumiendo un poco la historia podemos encontrar en la publicación del autor Zamora ⁵⁶ a investigadores importantes y sus aportes en los análisis cefalométricos:

- Broadbent fue quien comenzó con la utilización del triángulo de Bolton.
- Brodie y Björk, se concentraron en Silla - Nasion y en la base anterior del cráneo.
- Downs, a través de datos cefalométricos seleccionaba tratamientos individualizados y desarrolló con su análisis proporciones esqueléticas y dentales de 25 adolescentes no tratados con oclusión ideal.
- Tweed y sus discípulos, en plena época extraccionista, conformaron la posición basal del incisivo inferior y determinaron el análisis cefalométrico de Tweed (1953,1954).
- Steiner, quien elaboró sus medidas iniciales basándose en una actriz de Hollywood. Aunque la historia es curiosa -si es que es verdadera- Steiner tenía muy buen ojo: trabajos que han vuelto a calcular sus medidas originales han hecho muy pocos cambios. El análisis de Steiner fue desarrollado en 1950, y es considerado como el primero en cefalometría de la época moderna, por dos razones, a saber: 1) En él se establecen medidas que se pueden relacionar con un patrón facial; 2) Ofrece guías específicas para el plan de tratamiento.
- Sassouni, en su análisis (1969,1970), es el primero en enfatizar las relaciones verticales y horizontales.

- Wylie, dividió el plano de Frankfort en componentes lineales, método ampliado después por Coben, midiendo desde el punto Basion.
- Reidel, desarrolló la descripción del perfil a partir de SNA-SNB.
- Harvold y Jenkins (1955), se ocuparon únicamente de describir la desarmonía entre los maxilares, con ayuda de los estudios de crecimiento de Burlington.
- Ricketts, 1965, comienza a reflexionar sobre la posibilidad de predecir el crecimiento y el plan de tratamiento, expresa esta idea en un término denominado "Objetivo Visual de Tratamiento", también fue considerado como el primero en llevar un análisis computarizado ⁵⁶.

Entre los problemas más difíciles de la época de la cefalometría se podían mencionar:

- La interpretación clínica de los valores.
- El establecimiento de promedios representativos de la población.
- La información en dos planos del espacio ⁵⁶.

Como hemos estudiado, la cefalometría la heredamos de las técnicas mesurables que se basaban en puntos y planos tradicionales utilizados en la craneometría⁷ pero transcurrieron muchos años, con diferentes análisis cefalométricos para hoy en día poder alcanzar el nivel de conocimiento y de utilidad de la cefalometría ⁵⁶.

Muchos métodos de análisis cefalométricos han sido propuestos; de los cuales la gran mayoría ha contribuido a:

- Perfeccionamiento del diagnóstico.
- Evaluación de cambios asociados al tratamiento o del crecimiento facial.
- Identificación de qué tanto pueden variar los pacientes con normas establecidas.
- Monitorear los cambios a través de métodos de superposiciones, debidos al crecimiento y tratamiento.
- Capacidad de comunicación de la cefalometría tanto para Ortodoncistas como para cirujanos maxilofaciales ⁵⁶.

Actualmente en las clínicas de los Ortodoncistas las computadoras han tenido un gran protagonismo como lo asegura, Keim et al, 1992. Ya no serían solo para las citas, llamadas, las facturas, seguros, sino para la parte de diagnóstico (modelos, tratamiento, fotos, laboratorio, cefalometrías) que formarían parte de estos avances digitales por la que estamos pasando ²⁸. Estos instrumentos como las computadoras y sus programas diagnósticos con los cuales podemos aplicar viejos, nuevos o inéditos análisis cefalométricos se van posicionando y prácticamente pueden llegar a formar parte de la rutina diagnóstica en los consultorios ⁵⁶.

2.2.2 Objetivos de la cefalometría

La cefalometría se considera como una ayuda diagnóstica importante en la clínica ortodóncica, permitiéndonos ver la evolución y resultado final del tratamiento⁷. Junto con estos objetivos otros autores señalan que la cefalometría nos sirve para:

- La evaluación del crecimiento y desarrollo de los huesos maxilares y faciales sobre todo cuando se trata de niños o adolescentes ^{14, 50, 51}.
- Una descripción morfológica de las condiciones normales anatómicas existentes en el individuo, en sentido vertical y horizontal, y también nos

permite diagnosticar las alteraciones patológicas encontradas en diferentes regiones del cráneo^{14, 50, 51}.

- La comparación entre diferentes individuos o con él mismo individuo (cuando tomamos las radiografías en diferentes fases del tratamiento), con esto evaluamos el progreso de un tratamiento o cambios por crecimiento, de esta forma nos da la oportunidad de realizar una nueva planificación del tratamiento si este mostrara un error en la evaluación^{14, 50, 51}.
- Agrupar o clasificar los problemas según la disposición anatómica de los diferentes componentes del sistema estomatognático¹⁴.
- Comunicarnos de modo fácil de los diferentes aspectos relacionados con el problema tanto al paciente, como a los padres y a otros especialistas¹⁴.
- La evaluación de los resultados finales y los análisis de las metas planteadas⁵¹.
- La documentación legal de salvaguardia del Ortodoncistas en el aspecto profesional⁵¹.

2.3 Métodos para realizar trazados cefalométricos

Los trazados cefalométricos por lo general no se realizan sobre la misma radiografía, principalmente para conservar la radiografía en su estado original y para no limitar la información que esta nos suministra y que pudiésemos manejar mejor en un papel. Los trazados normalmente lo realizamos sobre una hoja de calco” o lo que llamamos acetato, sin embargo actualmente podemos realizar los trazados cefalométricos no solo en papel sino directamente en una computadora a través de programas como el Odontsis y Quick Ceph.

Describiremos los métodos para realizar los trazados cefalométricos: Manual y Computarizado.

2.3.1 Método Manual

Cuando realizamos el trazado manual requerimos del siguiente material e instrumental ^{19,51}:

- Un negatoscopio.
- Portaminas con minas preferiblemente 0,5 mm. de grafito Hb de color negro o de colores como el azul, verde o rojo.
- Goma para borrar.
- Papel de acetato, papel vegetal de 18x24 cm.
- Cinta adhesiva transparente.
- Protractor o juego de escuadras con graduador.

Estos son los materiales básicos que se necesitan para realizar el trazado sin embargo se pueden recomendar otros como complemento:

- Guantes de lana o tela.
- Lupa.

Una vez que tenemos todos los materiales procedemos a realizar el trazado de la siguiente manera:

1. Colocamos la hoja de acetato o vegetal transparente sobre radiografía, asegurando que el lado liso este contra la radiografía y el lado áspero hacia el profesional. Esta hoja la fijamos con la cinta adhesiva en los bordes

superiores, de tal manera que evitamos que se mueva la hoja y al mismo tiempo nos permite levantar la hoja en forma de bisagra y observar cualquier estructura directamente sobre la radiografía ^{19, 51}.

2. Orientamos la radiografía en el negatoscopio de manera que el perfil esté del lado derecho y no es recomendable fijar la radiografía al negatoscopio para permitir desplazamiento durante el trazado y brindarle comodidad al operador ^{19, 51}.
3. Se comienza trazando las estructuras anatómicas y el perfil blando. Por lo general las estructuras que ese encuentran en la línea media no tienen tanta dificultad en visualizarse, ya que otras estructuras que están más alejadas de esta línea media o son bilaterales pueden sufrir distorsión, magnificarse y crear imágenes dobles. En estos casos se recomienda promediar las imágenes ^{19, 51}.

Las estructuras que normalmente se trazan en la cefalometría son:

- a. Silla turca
- b. Glabella y Huesos Nasales
- c. Meato Auditivo Externo
- d. Borde inferior de la Órbita
- e. Fosa Pterigomaxilar
- f. Apófisis basilar del occipital
- g. Maxilar
- h. Mandíbula
- i. Perfil Blando
- j. Dientes: Incisivos y molares superiores e inferiores

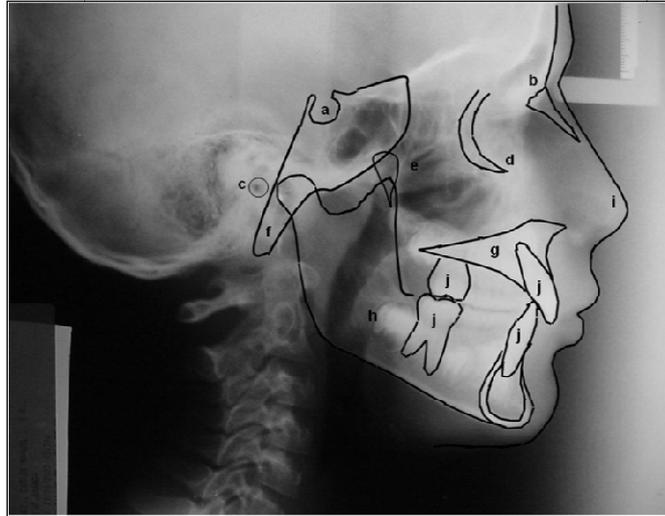


Figura 07: Trazado de las estructuras anatómicas y del perfil blando. a. Silla turca
 b. Glabella y Huesos Nasales c. Meato Auditivo Externo d. Borde inferior de la Órbita
 e. Fosa Pterigomaxilar f. Apófisis basilar del occipital g. Maxilar h. Mandíbula
 i. Perfil Blando j. Dientes: Incisivos y molares superiores e inferiores
 (Foto cortesía Dr. Ulloa)

4. Una vez diseñada las estructuras anatómicas, el siguiente paso es ubicar los puntos cefalométricos correspondientes al tipo de análisis que se desea realizar. Más adelante describiremos, en una lista, los puntos que se utilizaron en esta investigación para los 2 análisis estudiados^{19, 51}.
5. Con una regla unimos los puntos formando planos y ángulos cefalométricos que caracterizan al tipo de análisis a realizar^{19, 51}.
6. La última parte de este método consiste en la medición de los valores angulares y lineales obtenidos del entrecruzamiento de los planos. Para esto nos valemos del Protractor o calibrador^{19, 51}.

Entre las recomendaciones que se deben tomar en cuenta en el trazado manual son:

- Evaluar la calidad de la radiografía en cuanto a la posición del paciente en la toma, revelado, nitidez, claridad, contraste, ya que puede resultar frustrante realizar el trazado si las condiciones de la radiografía no lo permiten¹⁹.
- Detectar si las imágenes que aparecen dobles se deben a una mala posición del paciente en la toma o por problemas inherentes a las estructuras craneofaciales del paciente¹⁹.
- Hacer los trazos de las estructuras anatómicas de forma continua.
- Utilizar guantes de lana para no manchar la hoja de trabajo.
- No realizar muchos trazados seguidos, repetir los trazados anteriores para más confiabilidad, no tomar las medidas con apuros y dedicar el tiempo necesario para la realización del proceso completo. De esta forma minimizamos la cantidad de errores provocados por nosotros mismos ¹⁹.

2.3.2 Método Computarizado

El método de trazado computarizado depende principalmente del tipo de programa que se esté utilizando. Aunque la gran mayoría de estos programas tienen muchas similitudes vamos a generalizar un poco en cuanto al método como tal y más adelante especificaremos el procedimiento de los dos programas (Quick Ceph y Odontsis) que se utilizó en esta investigación.

Según Keim²⁸ (1992), desde que los sistemas diagnósticos computarizados han entrado al mercado, estos han tenido una buena acogida y sus proyecciones hablan de un 10% de crecimiento anual en popularidad al menos en los Estados Unidos²⁸.

Varios estudios han comparado las técnicas computarizadas con la manual y han sacado las siguientes conclusiones:

- La técnica computarizada es mucho más rápida que la metodología manual ya que esta consume mucho tiempo ^{25,12, 32, 33}.
- Harzer ²⁰ (1989), dice “El Método computarizado se puede llevar a cabo en un 10% del tiempo en comparación con el registro manual”, atribuyendo que en el método computarizado solo se necesitan marcar los puntos, ya sea en la radiografía o papel acetato, o digitalizarlos y que el resto de las medidas cefalométricas se hacen en cuestión de segundos, así también lo afirma Kess en 1989 ^{20, 29}.
- El proceso computarizado disminuye el error humano en cuanto a las mediciones cefalométricas, más no el de identificador de los puntos de referencia ²⁴.
- “La cefalometría computarizada facilita el uso de la doble digitalización de los puntos de referencia y por ende su significativo aumento de confiabilidad del análisis”, así lo afirman (Baumrid, 1980; Eriksen y Bjorn-Jorgensen, 1988) ^{4,16}.

Como vemos una de las principales ventajas es el tiempo que se emplea para realizar un método y el otro, siendo uno más rápido que el otro, pero también es importante mencionar otros beneficios como:

- Fácil almacenamiento y recuperación de los valores y trazados cefalométricos ³⁷.
- Integración de los registros cefalométricos dentro de un sistema computarizado de manejo de consultorios ³⁷.
- Combinación de la data cefalométrica con las fichas de los pacientes, fotografías y modelos ².
- Hoy en día los programas de computación ayudan al clínico a tener una mejor comunicación verbal con los pacientes ³⁷.

Pero también podemos nombrar ciertas desventajas al comprar los sistemas computarizados como:

- La rápida modernización y mejorías de los equipos (computadoras, escáneres, cámaras), ocurren en un rango desmedidamente corto. Los programas computarizados por lo general son obsoletos cada 18 meses. Por lo que es importante buscar programas que incluyan actualizaciones anuales ^{37, 47}.
- Los programas considerablemente van a depender de soporte humano. La habilidad, el costo del contrato anual de soporte, el conocimiento de los productos deben ser evaluados cuidadosamente. Antes de escoger una compañía se debe tener referencias y preferiblemente entrevistarse con ellos ³⁷.
- Espacio adicional en la oficina se puede requerir ³⁷.
- Algunos accesorios adicionales pueden tener un costo extra, como las tintas y los papeles especiales ³⁷.
- Entrenamiento adicional para los doctores y miembros del staff de trabajo pueden ser desperdiciados si hay cambio de personal en la oficina ³⁷.
- Se necesitan productos y equipos de primera para ofrecer un servicio de calidad en imágenes ³⁷.

2.3.2.1 Como escoger un sistema cefalométrico computarizado

Muchos programas computarizados incluyen la parte administrativa y la parte de diagnóstico en conjunto. Esto puede traer ciertos problemas si uno de los dos

programas no cumple con nuestras necesidades. Es importante tomar esto en cuenta al momento de seleccionar el sistema ideal ².

Según Baumrind S, Miller D³ (1980) hay una lista de requerimientos que se deben considerar al momento de comprar un sistema computarizado cefalométrico que incluye:

- El sistema debe funcionar en un lenguaje que el usuario lo entienda.
- El sistema debe ser de fácil entendimiento.
- El sistema debe ser de fácil funcionamiento.
- La data del sistema debería estar fácilmente disponible para otros programas, para que sea posible cambiar a un nuevo sistema sin necesidad de incluir a todos los pacientes nuevamente.
- Debe ser posible que corra el sistema con normalidad en un computador compatible con IBM.
- El sistema debe transformar todos los puntos digitalizados en las coordenadas X y Y, y todas las coordenadas de los pacientes y parámetros deben ser almacenados en los archivos.
- El sistema debe tener todas las funciones necesarias para procesar el análisis cefalométrico, es importante que el usuario pueda definir su propio análisis.
- El sistema debería tener la capacidad para la doble digitalización.
- El programa debería ser capaz de corregir y añadir nuevos puntos dentro del sistema sin necesidad de digitalizar toda la radiografía nuevamente.
- El sistema debería tener una demostración gráfica de las estructuras del paciente ³.

Para nuestro estudio comparativo hemos seleccionado 2 programas computarizados (Quick Ceph y Odontsis) los cuales son utilizados en algunos de los centros diagnósticos de la ciudad de Quito, por lo tanto son estos programas los que ofrecen a los Ortodoncistas, el servicio de trazado cefalométrico computarizado.

2.4 Programas computarizados

En el mercado existe una gran variedad de software de diferentes marcas que ofrecen maravillas para la administración de consultorios, en el que están incluidos los módulos diagnósticos dentro de los cuales podemos realizar los trazados cefalométricos. La selección de los programas que a continuación estaremos describiendo se basó en que son 2 de los sistemas computarizados que se utilizan en los centros diagnósticos de la ciudad de Quito.

2.4.1 Programa ODONTSIS

El Sistema Odontsis, más específicamente el módulo diagnóstico (Odocef), ofrece, como muchos programas, una gran variedad de herramientas cefalométricas como: Diversidad de análisis cefalométricos, OVT, superposiciones de trazados, diagnóstico escrito o por mail, desviaciones estándares de las medidas identificadas en colores, VERT, entre otras ³⁹.

Sin embargo en nuestro estudio, varias de las principales características fueron tomadas en consideración:

- Permite realizar varios análisis cefalométricos como: Ricketts completo y resumido, Steiner, Mc Namara, Björk Jarabak, análisis frontal de Ricketts y cuyas mediciones pueden ser mostradas en pantalla o impresas.
- Tiene varias aplicaciones de filtros (Figuras 08A Y 08B) para mejorar la visualización de la radiografía en cuanto a rotaciones, orientación, definición de bordes, nitidez, textura o forma, contraste negativo, lo que facilita la ubicación de los puntos cefalométricos.

- Nos da la ubicación automática de la zona, en la radiografía digitalizada, donde se debe marcar el punto.
- Permite tres opciones de ingreso de la información necesaria para que se generen los trazados, estas son: 1) Escanear el trazado en papel acetato de una radiografía con un scanner genérico. 2) Escanear la radiografía con un scanner y digitalizar los puntos directamente en el programa lo que no requiere hacer el calco en papel acetato. 3) Ingresar los puntos a través de una tableta digitalizadora Genius 12-12. En la investigación se utilizó la opción 2.
- Permite guardar la radiografía digitalizada en un archivo para realizar el trazado en otro momento.
- Es de fácil instalación: con el CD del programa, una llave de seguridad y un manual escrito, uno mismo puede instalarlo y desinstalarlo todas las veces que lo necesite, sin la necesidad de soporte técnico especializado.
- Requiere de un equipamiento mínimo de: Pentium II o III con 64MB de RAM (128 recomendado), Windows 98, 200MB de espacio en Disco Duro, Pantalla configurada a 800x600, 16 bits, Scanner estándar ³⁹.



Figuras 08 A Y B: Aplicaciones para mejorar la visualización de la Radiografía (Fotos tomadas del programa Odontsis)

2.4.1.1 Como utilizar el programa Odontsis

En la investigación realizamos parte de nuestra muestra computarizada con el programa Odontsis. A continuación se describirá la manera de cómo utilizamos el programa en nuestra investigación.

- 1) Instalamos el Cd de ejecución (Figura 09) en la computadora, como todos los programas computarizados, el Odontsis necesita de una llave de seguridad la cual es colocada en un puerto paralelo del computador (Figura 10) y es esta llave, la que permite que el programa funcione.



Figura 09: Cd de instalación del programa ODONTSIS. (www.odontsis.com)



Figura 10: El círculo rojo indica la llave de seguridad del programa Odontsis colocada en el puerto paralelo del computador.

- 2) Al abrir el programa, con el cursor marcamos la opción “ingresar un nuevo paciente al programa” como lo muestra la figura 11 .



Figura 11: Botón para ingresar un nuevo paciente al programa Odontsis.
(Foto tomada del programa Odontsis)

Este botón nos llevará a otra ventana (Figuras 12A Y 12B) donde ingresaremos los datos del paciente como: Apellido, nombre, edad, raza, tipo de proceso y la fecha.

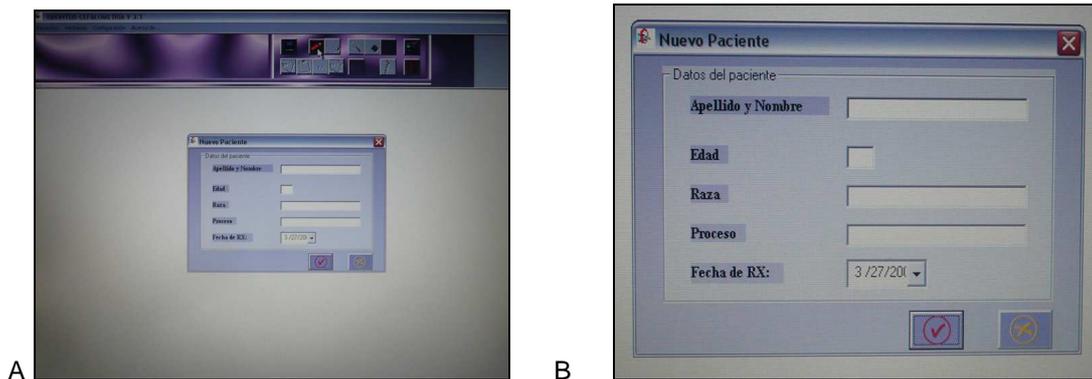


Figura 12 A Y B: A) Ventana de ingreso de datos, donde se llenan los datos del paciente.
B) Aumento de la ventana de datos del paciente. (Fotos tomadas del programa Odontsis)

- 3) Una vez que se llenan los datos del paciente, con lo botón que muestra la figura 13, seleccionamos en sistema el tipo de análisis cefalométrico que se desea realizar. Para la investigación se seleccionaron los análisis Steiner y Ricketts resumido.



Figura 13: Botón para seleccionar el tipo de análisis cefalométrico.
(Foto tomada del programa Odontsis)

- 4) El siguiente paso es abrir la radiografía digitalizada, la misma se puede escanear al momento o buscar en el computador si previamente fue guardada en una carpeta, (Figura 14) para la investigación se habían escaneado las radiografías.



Figura 14: Botón para buscar en archivo las radiografías previamente digitalizadas.
(Foto tomada del programa Odontsis)

Una vez que se cumplen estos pasos la radiografía aparece en pantalla y se puede iniciar el proceso de digitalización de puntos, así lo muestra la figura 15.

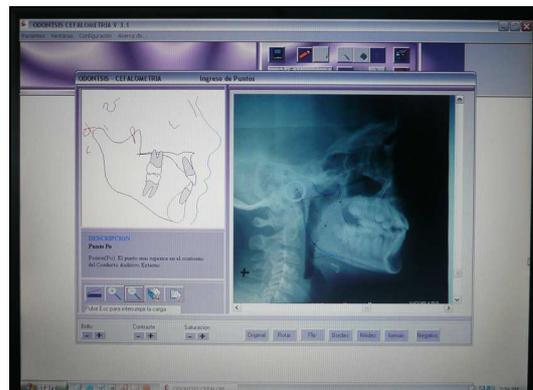


Figura 15: Pantalla lista para iniciar el trazado cefalométrico computarizado.
(Foto tomada del programa Odontsis)

El programa ofrece la opción de zoom, representado con una lupa de aumento de signo positivo (+) (Figura 16A), para acercar la imagen y tener una mejor visión en el momento que se está realizando el proceso de ubicación de los puntos, así lo demuestra la Figura 16B.



Figura 16 A: Botón de aumento de la imagen (Foto tomada del programa Odontsis)



Figura 16B: Aumento de la imagen, lo que facilita la ubicación exacta del punto.
(Foto tomada del programa Odontsis)

- 5) Se inicia de esta manera la ubicación de los puntos. “En todo momento, *ODOCEF* indica en la pantalla el punto a marcar (craneométricos y cefalométricos), con la localización y descripción del mismo, y busca automáticamente la sección de la radiografía o calco donde se encuentra el punto.” (12) (Figuras 17A Y 17B)

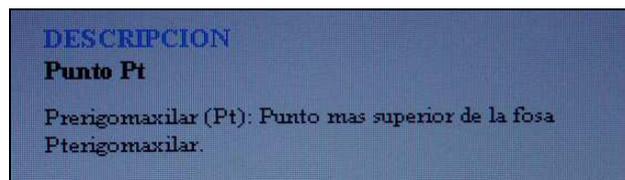
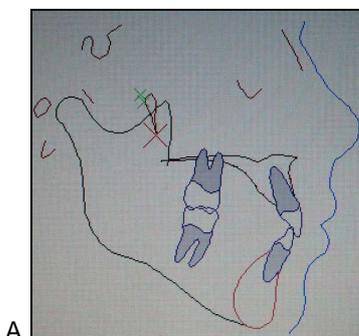
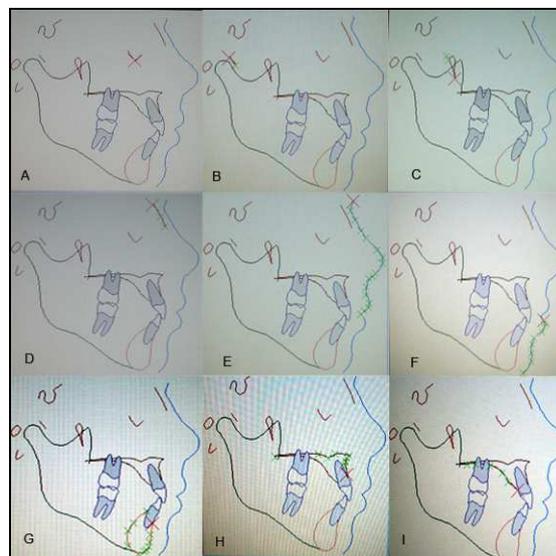


Figura 17 A y B: A) Gráficamente representado el lugar donde se debe colocar el punto Pt. B) Descripción del punto a localizar, en este caso el punto Pt. (Fotos tomadas del programa Odontsis)

Este programa que se basa en la ubicación de puntos craneométricos y cefalométricos, tanto en estructuras óseas como en estructuras de tejidos blandos, en nuestro caso que únicamente realizamos los trazados de Ricketts resumido y Steiner, el programa nos pide colocar 106 puntos para que estas estructuras estén bien definidas. En las Figuras 18 A, B, C, D, E, F, G, H, I observamos cómo se dividen las zonas y la ubicación de los puntos.



Figuras 18: Representación esquemática de la ubicación de las estructuras duras y blandas que el programa Odontsis necesita para realizar los trazados de Ricketts y Steiner. A) Punto Orbital B) Cavidad Glenoidea C) Fosa Pterigomaxilar D) Huesos de la nariz E) Perfil Blando Sup. F) Perfil Blando Inf. G) Sínfisis H) Maxilar. I) Paladar (Fotos tomadas del programa Odontsis)

Cabe destacar que el programa Odontsis no se limita a unir puntos para hacer el trazado del rostro u otras estructuras como los dientes (Figura 19) , sino que utiliza un procesamiento matemático a fin de lograr un diseño de alta calidad. (12).

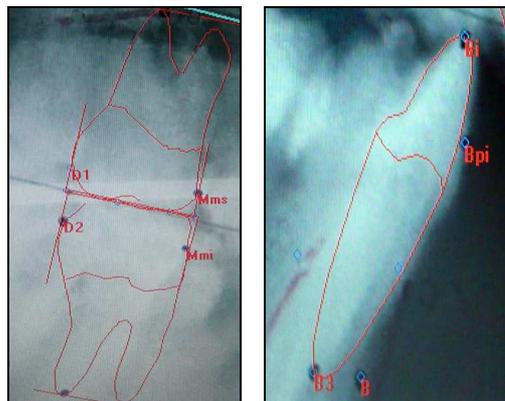


Figura 19: Muestra como el programa logra un trazado digital de alta calidad al trazar estructuras como por ejemplo los dientes. (Fotos tomadas del programa Odontsis)

- 6) Una vez que se ha completado el proceso de ubicación de puntos en la radiografía, el programa realiza los trazados cefalométricos, las mediciones y los diagnósticos.(12)

En el panel de aplicaciones finales (Figura 20) podemos concluir el proceso corrigiendo los puntos marcados, agregando otros análisis y por ende otros puntos, diagnosticar, hacer superposiciones, y ver las mediciones en pantalla o mandarlas a imprimir para tener el registro en papel.

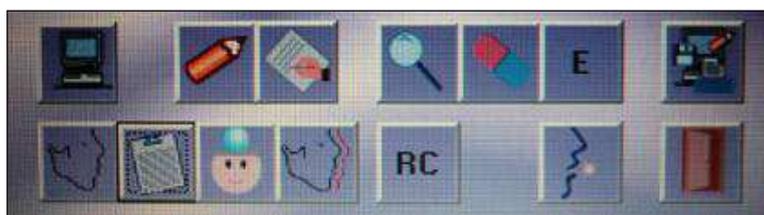


Figura 20: Panel de botones para corregir puntos e imprimir los trazados deseados. (Foto tomada del programa Odontsis)

2.4.2 Programa QUICK CEPH Systems 2000

El fundador del programa Quick Ceph 2000, es el Dr. Günther Blaseio, Ortodoncistas y experto en tecnología computarizada⁴¹. Este programa fue diseñado especialmente para computadoras MAC (Macintosh)².

Los equipos recomendados son: Computadoras Mac Pro, Mac Book Pro, Procesador G5 o Intel, memoria (RAM) 2GB o más (recomendado), monitor pantalla plana LCD Apple 20", 23", o 30", impresoras de alta resolución con calidad fotográfica, cámaras digitales con más de 3.3 mega pixeles en resolución⁴¹.

Con este programa podemos:

- Trazar hasta 13 análisis cefalométricos (Ricketts, Steiner, Jarabak, Mc Namara, etc.) y reprogramar los análisis y adaptarlos a nuestras propias preferencias.
- Convertir los trazados de Oclusión céntrica a relación céntrica, predicción de crecimiento, simulaciones de tratamientos ortodóncicos, ortognáticos, y movimientos quirúrgicos, superposiciones.
- Almacenar todos los records del paciente.
- Comprimir las imágenes a JPEG. ⁴¹

El Quick Ceph fue otro de los programas que utilizamos en la investigación por ser este uno de los más populares en los Estados Unidos y por ser un sistema computarizado utilizado en algunos centros diagnósticos de la ciudad de Quito.

2.4.2.1 Como utilizar el programa Quick Ceph

La gran mayoría de los programas computarizados se basan en la digitalización de puntos en la radiografía para luego con esa información realizar los análisis cefalométricos de selección, en este punto hago referencia a las similitudes y diferencias más importantes del programa Quick Ceph en relación al programa Odontsis previamente descrito.

Entre las similitudes importantes al programa anterior (Odontsis) tenemos:

- Al igual que todos los sistemas computarizados, este también necesita de una llave de seguridad.
- Ingresamos igualmente los datos de nuestro paciente y abrimos la radiografía previamente digitalizada y guarda en una carpeta dentro del computador. (Figura 21)
- Antes de comenzar la ubicación de puntos, podemos observar la radiografía original en el pantalla (Figura 22A) y con la opción “automatic enhancement” (Figura 22B) la radiografía se altera y se vuelve más contrastante y cambia de textura para una mayor visibilidad de las estructuras, como observamos en la figura 22C.
- Una vez que se ingresan los puntos, estos pueden ser modificables para la corrección de los mismos. (Figura 23)
- Inmediatamente finalizado el proceso de localización de puntos, el programa muestra en pantalla las mediciones de los análisis cefalométricos para que sean impresos ⁴¹. (Figura 24)

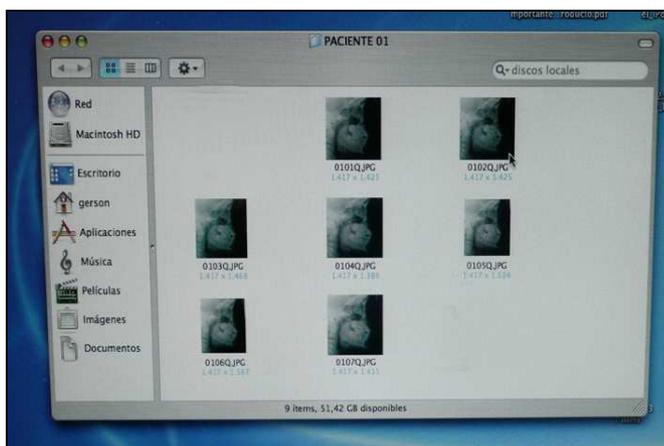


Figura 21: Radiografías guardadas dentro de una carpeta identificada (Foto tomada del programa Quick Ceph)

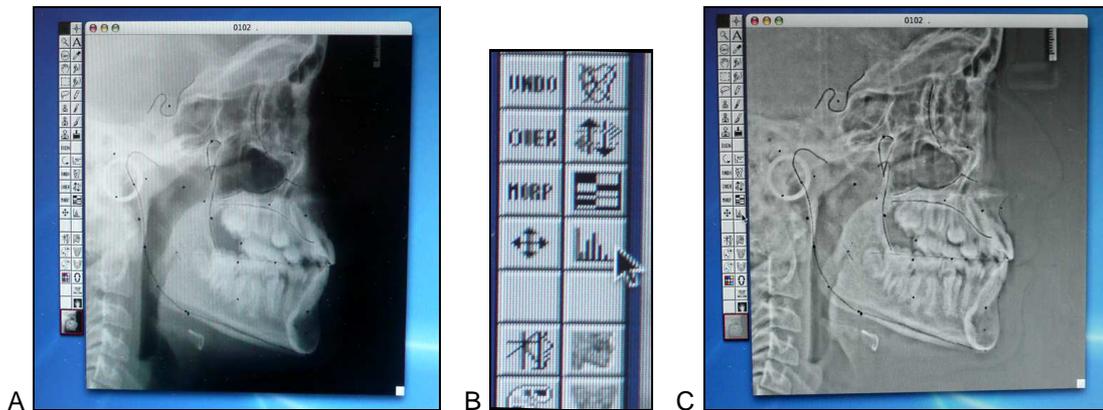


Figura 22: A) Botón de aplicación “automatic enhancement” B) Radiografía original digitalizada C) Imagen radiográfica con la aplicación de mejor visualización. (Fotos tomadas del programa Quick Ceph)

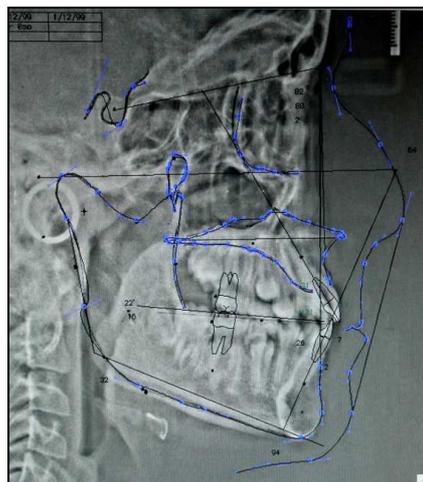


Figura 23: Los puntos se pueden modificar y reubicar. (Foto tomada del programa Quick Ceph)

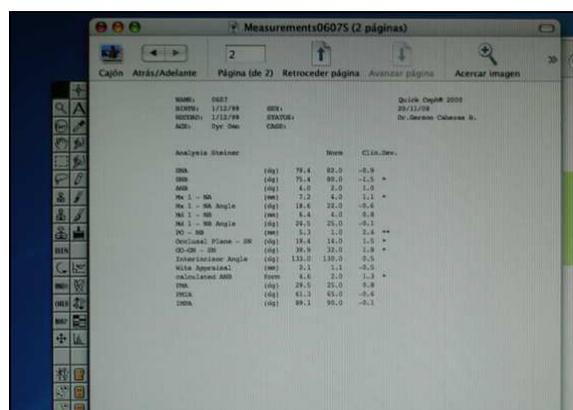


Figura 24: Análisis cefalométrico listo para la impresión. (Foto tomada del programa Quick Ceph)

Las principales diferencias entre el Quick Ceph y el programa Odontsis son:

- El computador para el uso del Quick Ceph tiene que ser MAC.
- El idioma del programa está en inglés.
- El total de puntos a marcar en el programa Quick Ceph para los mismos análisis cefalométricos estudiados en la investigación es 28.
- Las estructuras como: el perfil blando, la sínfisis, la mandíbula, el maxilar, la silla turca, la fosa pterigomaxilar, y la órbita son trazadas siguiendo su contorno a pulso utilizando el botón izquierdo del mouse de la computadora. (Figura25)

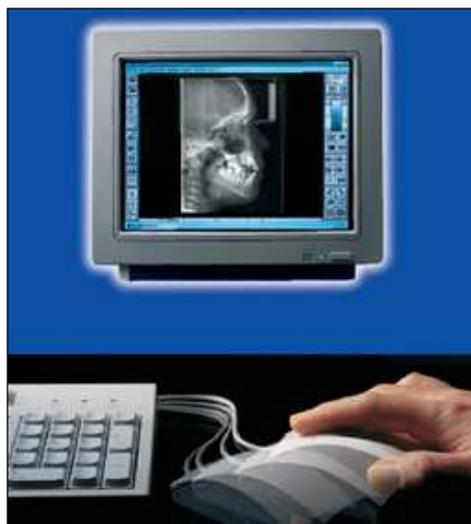


Figura 25: El perfil blando, la sínfisis, la mandíbula, el maxilar, la silla turca, la fosa pterigomaxilar, la órbita se deben trazar siguiendo su contorno con el mouse.
(<http://www.thesmilesdr.com>)

2.5 Análisis Cefalométricos

Con la aplicación de los numerosos y diferentes análisis cefalométricos podemos, como Ortodoncistas, conocer mejor que tiene el paciente, podemos ubicar bien alguna anomalía, evaluar y predecir parte del crecimiento facial, tener una visión general del pronóstico con la corrección ortodóncica. A lo largo de los años multitud medidas se han ido incorporando a los análisis originales creando de esta manera

simplemente modificaciones de algunos análisis precedentes. Los más conocidos en Europa y América son el de Steiner y el de Ricketts⁷.

Es por eso que hemos elegido para nuestro estudio dichos análisis considerando que son los más utilizados en la práctica de la Ortodoncia.

2.5.1 Análisis Cefalométrico de Steiner

En 1953, el Dr. Cecil Steiner crea un análisis cefalométrico, que hoy en día es uno de los más populares en el ámbito ortodóncico. Él basa su análisis en medidas propuestas originalmente por los doctores Downs, Wylie, Riedel, Thompson y Margolis, entre otros⁵⁶.

Este análisis es considerado uno de los pioneros de la cefalometría moderna, no solo por destacar las medidas individuales sino que también las relaciona entre sí, para una mejor interpretación diagnóstica⁴⁰.

Para la investigación utilizamos 10 medidas del análisis cefalométrico de Steiner, las cuales se repetían en las 2 técnicas computarizadas estudiadas (Quick Ceph y Odontsis).

2.5.1.1 Puntos cefalométricos de Steiner

Puntos a trazar en el análisis de Steiner:

“Espina Nasal Anterior (Ena): Es el punto ubicado en la parte más anterior del proceso espinoso del maxilar superior, sobre el margen inferior de la cavidad nasal”

⁵⁶.

“Espina Nasal Posterior (Enp): Es el punto más posterior del contorno horizontal de los huesos palatinos”⁵⁶.

“Gnathion (Gn): Es el punto que se ubica en la unión del borde anterior con el borde inferior del mentón, encontrándose entre los puntos Mentón y Pogonion, es decir, es el centro del contorno anteroinferior de la mandíbula”⁵⁶.

“Gonion (Go): Se ubica en el punto de unión del borde posterior de la rama con el borde inferior del cuerpo de la mandíbula, es decir, es el centro del contorno posteroinferior de la mandíbula”⁵⁶.

“Nasion (N): Es el punto más anterior de la sutura frontonasal, ubicada sobre el plano sagital medio”⁵⁶.

“Pogonion (Po): Es el punto más prominente, ubicado en la parte más anterior de la sínfisis mentoniana”⁵⁶.

“Punto A: Es el punto más posterior de la concavidad anterior en el perfil óseo del maxilar superior, ubicado entre la espina nasal anterior y el reborde alveolar”⁵⁶.

“Punto B: Es el punto más posterior de la concavidad anterior en el perfil óseo del borde anterior de la mandíbula, ubicado entre el pogonion y el reborde alveolar”⁵⁶.

“Punto D: Es el punto ubicado en el centro de la sínfisi mentoniana”⁵⁶.

“Silla (S): Es el punto ubicado en el centro de la silla turca del esfenoides”⁵⁶.

2.5.1.2 Procedimiento para el análisis de Steiner

Tabla de medidas de Steiner que se utilizaron dentro de la investigación y los cuales se repetían con el otro programa computarizado:

1. "Ángulo SNA: Es el ángulo formado por los planos Silla-Nasion (S-N) y Nasion- punto A (N-A) Norma: 82° ⁵⁶. (Figura 26A)
2. "Ángulo SNB: Es el ángulo formado por los planos Silla-Nasion (S-N) y Nasion-Punto B (N-B) Norma: 80° ⁵⁶. (Figura 26B)
3. "Ángulo ANB: Es el ángulo formado por los planos Nasion-punto A(N-A) y Nasion-punto B (N-B) Norma: 2° ⁵⁶. (Figura 26C)
4. "Ángulo Go-Gn S-N: Es el ángulo formado por el plano mandibular (Go-Gn) y el plano S-N Norma: 32° ⁵⁶. (Figura 26D)
5. "Plano oclusal a S-N: Es el ángulo formado entre el plano oclusal y El plano S-N Norma: 14° ⁵⁶. (Figura 26E)
6. "Ángulo 1-NA: ES El ángulo formado por El eje longitudinal del incisivo superior y el plano N-A Norma: 22° ⁵⁶. (Figura 26F)
7. "Distancia 1-N-A: Es la distancia entre el borde incisal del incisivo superior y el plano N-A medida en mm Norma: 4 mm " ⁵⁶. (Figura 26G)
8. "Ángulo 1-N-B: Es el ángulo formado por el eje longitudinal del incisivo inferior y el ángulo N-B Norma: 25° ⁵⁶. (Figura 26H)

9. “Distancia 1-N-B: Es la distancia entre el borde incisal del incisivo inferior y el plano N-B Norma: 4 mm”⁵⁶. (Figura 26I)

10. “Ángulo interincisal: Es el ángulo formado por los ejes longitudinales de los incisivos superior e inferior. Norma: 131°”⁵⁶. (Figura 26J)

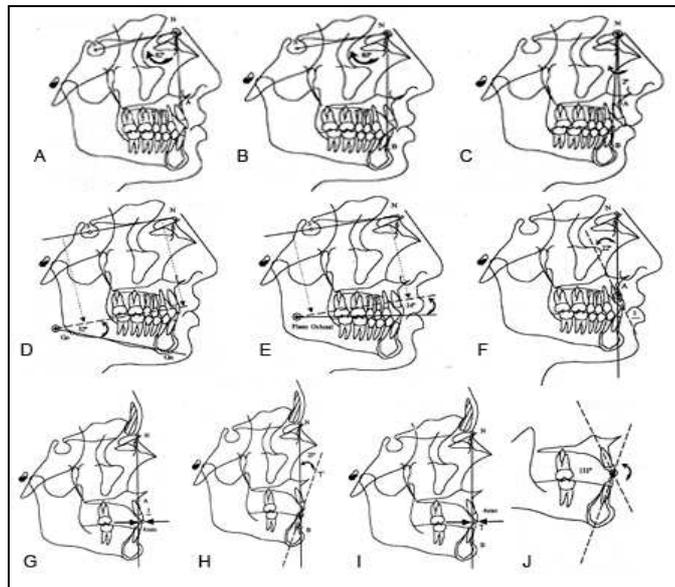


Figura 26: A) Ángulo SNA B) Ángulo SNB C) Ángulo ANB D) Ángulo Go-Gn S-N E) Plano oclusal a S-N F) Ángulo del incisivo superior respecto al plano NA G) Distancia en mm del incisivo superior al plano NA H) Ángulo del incisivo inferior con respecto al plano NB I) Distancia en mm del incisivo inferior al plano NB J) Ángulo interincisal (Zamora, 2006)

2.5.2 Análisis cefalométrico de Ricketts resumido

El análisis cefalométrico de Ricketts resumido es una versión simplificada del análisis completo de Ricketts, el cual consta de 32 medidas. A este análisis también se le denomina “análisis básico o análisis de 10 factores”. A pesar de que este análisis resumido tiene menor cantidad de medidas igualmente abarca un estudio básico del complejo craneofacial y dentario pero de forma resumida. Según, Gregoret

(1997) se utilizan 13 medidas para una evaluación más completa, el cual nos brindará un panorama más general de cada caso¹⁹.

Para poder determinar la confiabilidad del método computarizado con el método manual objeto de nuestro estudio, se hizo una selección de las medidas más importantes que se repetían en las dos técnicas computarizadas.

Como todos los análisis siempre se están evaluando las zonas más importantes del cráneo (Mandíbula, Maxilar, Dientes, Perfil blando) para poder llegar a un diagnóstico exitoso.

De los campos que se evalúan en el análisis de Ricketts se tomaron las siguientes medidas para la realización de la investigación:

“Campo I: Problema dentario

- Ángulo interincisivo

Campo II: Relación maxilo-mandibular

- Convexidad facial
- Altura facial inferior

Campo III: Dentoesqueletal

- Incisivo inferior a A-Po
- Inclinação incisivo inferior
- Molar superior a PTV

Campo IV: Problema estético

- Labio inferior al plano E

Campo V: Relación craneofacial

- Eje facial
- Profundidad facial
- Ángulo del plano mandibular
- Profundidad maxilar

Campo VI: Estructural interno

- Arco mandibular”¹⁹.

2.5.2.1 Puntos cefalométricos de Ricketts resumido

Para poder analizar estas medidas se debe trazar los siguientes puntos cefalométricos:

“Basion (Ba): Es el punto más anterior e inferior del foramen magno, o el punto más posterior e inferior de la apófisis basilar del occipital”⁵⁶.

“Gnation (Gn): Es el punto ubicado en la intersección del plano facial (N-pg) con el plano mandibular (Go-Me)”⁵⁶.

“Nasion (N o Na): Es el punto más anterior de la sutura frontonasal ubicada sobre el plano sagital medio”⁵⁶.

“Orbital (Or): Es el punto más inferior ubicado sobre el borde inferior de la órbita”⁵⁶.

“Pogonion (Pg o Po): Es el punto más prominente ubicado en la parte anterior de la sínfisis mentoniana”⁵⁶.

“Porion (Po): Es el punto más alto ubicado sobre el meato auditivo externo”⁵⁶.

“Gonion (Go): Se ubica en el punto de unión del borde posterior de la rama con el borde inferior del cuerpo mandibular. Es decir, es el centro del contorno posteroinferior de la mandíbula”⁵⁶.

“Menton (M o Me): Es el punto más inferior de la sínfisis de la mandíbula, es decir, es en la unión del borde anterior de la sínfisis con el borde inferior del cuerpo mandibular”⁵⁶.

“Espina nasal anterior (ENA O ANS): Es el punto ubicado en la parte más anterior del proceso espinoso del maxilar superior, sobre el margen inferior de la cavidad nasal”⁵⁶.

“Protuberancia Menti (Pm): Es un punto ubicado en el contorno anterior del mentón, localizado en donde la sínfisis de la mandíbula cambia de cóncava a convexa”⁵⁶.

“Punto (Dc): Es un punto ubicado en el centro del cóndilo mandibular”⁵⁶.

“Punto A o Subespinal (A): Es el punto más posterior de la concavidad anterior del perfil óseo del maxilar superior ubicado entre la espina nasal anterior y el reborde alveolar”⁵⁶.

“Incisivo A1: Es el borde incisal del incisivo superior”⁵⁶.

“Incisivo A2: Es el ápice radicular del incisivo superior”⁵⁶.

“Incisivo B1: Es el borde incisal del incisivo inferior”⁵⁶.

“Incisivo B2: Es el ápice radicular del incisivo inferior”⁵⁶.

“Molar superior A6: Es el punto ubicado sobre el plano oclusal, y se localiza trazando una línea perpendicular a este plano que toque la superficie distal de la corona del primer molar superior”⁵⁶.

“Punto Pt: Es un punto que representa al foramen rotundum. Se encuentra en la unión de este foramen con la región superior izquierda de la fisura pterigomaxilar”⁵⁶.

“Labio inferior (Li): Es el punto más anterior del labio inferior”⁵⁶.

“Punto En: Es el punto más prominente ubicado sobre la curva anterior de la punta de la nariz”⁵⁶.

“Punto Xi: Es un punto que representa el centro de la rama mandibular”⁵⁶.

Localización del Punto Xi.

El punto Xi representa el centro geométrico de la rama. Para determinar su ubicación se siguen los siguientes pasos:

1) “Se trazan el plano el plano de Frankfort (Porion - Orbital) y el plano vertical pterigoideo (PtV) (este plano se obtiene trazando una línea perpendicular a Frankfort que sea tangente al punto Pt)”⁵⁶.

2) “Se localizan los puntos R1I, R2, R3 y R4:

R1.- Se ubica en la parte más profunda del borde anterior de la rama.

R2.- Se ubica sobre el borde posterior de la rama a la misma altura de R1.

R3.- Se ubica en la parte más profunda de escotadura sigmoidea.

R4.- Se ubica sobre el borde inferior de mandíbula exactamente por debajo de R3”⁵⁶.

3) “Se trazan dos líneas perpendiculares a Frankfort que pasen una a través del punto R1 y otra a través del Punto R2. A continuación se trazan otras dos líneas perpendiculares al plano PTV que pasen una a través del punto R3 y otra a través del punto R4 respectivamente. Con esto se obtiene un rectángulo”⁵⁶.

4) “A continuación se trazan dos líneas diagonales a partir de los vértices superiores, cruzándose por el centro del rectángulo y el punto de intersección de estas dos diagonales será el punto Xi”⁵⁶.

2.5.2.2 Procedimiento del análisis de Ricketts resumido

Para la investigación se utilizó el análisis resumido de Ricketts, sin embargo no todas las medidas fueron realizadas, ya que se colocaron solo las medidas que se repetían entre las técnicas computarizadas.

Las medidas que analizamos en la investigación fueron:

1. “Eje facial: Es el ángulo formado por el eje facial (Pt-Gn) y el plano Nasion-Basion. Valor normal 90° D.S. $\pm 3^{\circ}$ ¹⁹. (Figura 27A)
2. “Profundidad facial: Es el ángulo formado por el plano facial y el plano de Frankfort (ángulo facial de Downs). Valor normal: 87° a los 9 años; Aumenta $0,33^{\circ}$ por año. D.S. $\pm 3^{\circ}$ ¹⁹. (Figura 27B)

3. “Ángulo del plano mandibular: Está formado por el plano mandibular y el plano horizontal de Frankfort. Valor normal: 24° a los 9 años. Disminuye $0,3^{\circ}$ por año. D.S. $\pm 4^{\circ}$ ¹⁹. (Figura 27C)
4. “Altura facial inferior: Ángulo formado por los planos Xi-ANS y Xi-Pm. Valor normal: 47° D.S. $\pm 4^{\circ}$ ¹⁹. (Figura 27D)
5. “Arco mandibular: Ángulo formado entre el eje del cuerpo y el eje condilar. Valor normal: 26° a la edad de $8 \frac{1}{2}$ años. Aumenta $0,5^{\circ}$ por año. D.S. $\pm 4^{\circ}$ ¹⁹. (Figura 27E)
6. “Convexidad facial: Es la distancia entre el punto A y el plano facial. Valor normal: 2 mm a la edad de $8 \frac{1}{2}$ años. Disminuye 0,2 mm por año D.S. $\pm 2\text{mm}$ ” ¹⁹. (Figura 27F)
7. “Profundidad maxilar: Es el ángulo formado por el plano de Frankfort y la línea Na-A. Valor normal: 90° D.S. $\pm 3^{\circ}$ ¹⁹. (Figura 27G)
8. “Incisivo inferior a A-Po: (Protrusión del incisivo inferior) Es la distancia entre el borde incisal del incisivo inferior y el plano A-Po medida paralelamente al plano oclusal. valor normal: 1 mm D.S. $\pm 2 \text{ mm}$ ” ¹⁹. (Figura 27H)
9. “Inclinación del incisivo inferior: Es el ángulo formado por el eje del incisivo inferior y el plano A-Po. Valor normal: 22° D.S. $\pm 4^{\circ}$ ¹⁹. (Figura 27I)
10. “Molar superior a PTV: (Posición del molar superior) Es la distancia desde la cara distal del primer molar superior permanente hasta la vertical pterigoidea (PTV), medida en forma perpendicular a esta última. Valor normal: Edad del paciente en años + 3 mm. D.S. $\pm 3 \text{ mm}$ ” ¹⁹. (Figura 27J)

11. “Ángulo interincisivo: Es el ángulo formado por los ejes de los incisivos centrales superior e inferior. Valor normal: 130° D.S. $\pm 10^{\circ}$ ”¹⁹. (Figura 27K)
12. “Labio Inferior al plano E: Es la distancia desde la parte más anterior del labio inferior al plano estético. Valor normal: - 2mm a la edad de 8 ½ años y disminuye 0,2 mm por año. D.S. $\pm 2\text{mm}$ ”¹⁹. (Figura 27L)

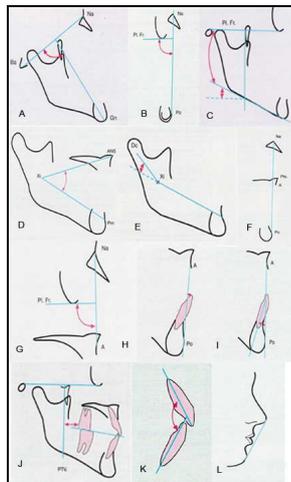


Figura 27.: A) Ángulo Eje facial B) Ángulo Profundidad facial C) Ángulo del plano Mandibular D) Altura facial inferior E) Ángulo arco mandibular F) Ángulo de la convexidad facial G) Ángulo Profundidad maxilar H) Distancia que nos indica la protrusión del incisivo inferior I) Ángulo de Inclinación del incisivo inferior J) Distancia del Molar superior a PTV K) Ángulo interincisivo L) Relación del Labio inferior al plano estético de Ricketts. (Gregoret, 1997)

3. JUSTIFICACIÓN

A través de la historia, muchos investigadores han contribuido con la Ortodoncia creando diferentes análisis cefalométricos, siendo Ricketts y Steiner uno de los más utilizados en el medio.

En la actualidad, los trazados cefalométricos se pueden realizar tanto de forma manual como de forma computarizada, ya que en los últimos años el uso de imágenes digitales en radiografías se ha extendido considerablemente, sin embargo el método tradicional manual sigue ocupando los niveles más altos de popularidad.

Siendo el diagnóstico parte fundamental del tratamiento de Ortodoncia, no debemos escatimar en tiempo, costo y fidelidad para ofrecer al paciente un trazado cefalométrico que garantice la calidad en nuestro servicio.

En la ciudad de Quito existen muy pocos centros diagnósticos que ofrezcan el servicio de trazado cefalométrico computarizado, en la investigación utilizamos el sistema computarizado ODONTSIS y el programa QUICK CEPH, los cuales son utilizados por algunos centros de radiología de la Capital.

Como justificación y formulación del problema de acuerdo a lo anteriormente expuesto ¿Se podrá comparar y determinar la confiabilidad de los valores angulares y lineales en los trazados manuales y computarizados, en los 2 análisis cefalométricos más populares como el de Steiner y Ricketts resumido?

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo General

Comparar la confiabilidad de los valores obtenidos por el método de trazado cefalométrico manual y el trazado cefalométrico computarizado de los programas Quick Ceph y Odontsis de los análisis Steiner y Ricketts resumido.

4.2 Objetivos Específicos

- Comparar los resultados, de las medidas del análisis de Steiner, obtenidas por el método manual y el sistema computarizado Quick Ceph.
- Comparar los resultados, de las medidas del análisis de Steiner, obtenidas por el método manual y el sistema computarizado Odontsis.
- Comparar los resultados, de las medidas del análisis de Ricketts resumido, obtenidas por el método manual y el sistema computarizado Quick Ceph.
- Comparar los resultados, de las medidas del análisis de Ricketts resumido, obtenidas por el método manual y el sistema computarizado Odontsis.
- Determinar los acuerdos de valoración de los expertos en relación a las técnicas manual y computarizada de los análisis en estudio.
- Comparar los valores promedios por cada técnica utilizada.

5. HIPOTESIS

Los valores obtenidos en los trazados cefalométricos computarizados de los programas Quick Ceph y Odontsis son confiables, y no deben existir diferencias con el trazado cefalométrico manual.

6. MARCO METODOLÓGICO

6.1 Diseño de la Investigación

El estudio es de tipo teórico – documental y de campo, ya que se orienta hacia el análisis de diferentes hechos a través de estudios rigurosos apoyándose en fuentes de carácter documental lo cual se basa en consulta de libros, permitiendo no solo observar sino también recolectar datos directamente del objeto de estudio para posteriormente interpretar los resultados ⁴⁸.

6.2 Tipo de Estudio

Es de tipo transversal, el cual se caracteriza por recolectar datos en un solo momento en un tiempo único permitiéndonos hacer futuras comparaciones. Es de tipo exploratorio, ya que realizamos un estudio en base a un tema poco estudiado. Y es también un estudio de tipo descriptivo, porque esta investigación puede ser considerada como punto de partida para otros estudios ^{23, 48}.

6.3 Población y Muestra

La población estuvo constituida por: 6 radiografías de pacientes, las cuales reunirán los criterios de inclusión establecidos en la tesis de investigación y que fueron seleccionadas del consultorio del Tutor Dr. Eduardo Acevedo, bajo el consentimiento de uso para estos fines. (Anexo 01)

En el proceso de recolección de datos para la muestra, se contó con la colaboración de 7 docentes de la Facultad de Odontología del posgrado de Ortodoncia de la Universidad San Francisco de Quito, quienes amablemente identificaron los puntos cefalométricos en cada radiografía.

En el presente trabajo de investigación, debido a la naturaleza de la misma, se han fijado algunos criterios de inclusión y de exclusión, en cuanto a la selección de la muestra, que para el caso que nos ocupa. Estos criterios de inclusión y exclusión son los siguientes:

6.3.1 Criterios de inclusión

- Radiografías de pacientes con todos los dientes presentes en boca (sin contar con los terceros molares)
- Radiografías tomadas y reveladas dentro del servicio de radiografías *RADIÓLOGOS ASOCIADOS*, bajo las normas de estandarización.
- Radiografías con buena nitidez, contraste y definición.
- Radiografías que no presente magnificación ni distorsión.

6.3.2 Criterios de exclusión

- Radiografías con distorsión y magnificación de las imágenes.
- Radiografías tomadas de otros centros de radiología.
- Radiografías de pacientes con aparatología de ortodoncia correctiva en boca.
- Cualquier radiografía que no cumpla con los criterios de inclusión.

6.3.3 Muestra manual

A cada radiografía se le realizó:

- 7 análisis cefalométricos de Steiner en base a 10 medidas estudiadas entre angulares y lineales.
- 7 análisis de Ricketts resumido en base a 12 medidas estudiadas entre angulares y lineales.

Dando un total de 42 trazados de Steiner con 420 medidas y 42 trazados de Ricketts resumido con 504 medidas.

6.3.4 Muestra computarizada

De la misma forma, las radiografías seleccionadas fueron utilizadas para realizar los mismos análisis (Steiner y Ricketts resumido) con los métodos computarizados, Odontsis y el Quick Ceph. Dando la misma cantidad de medidas entre angulares y lineales, que en la muestra manual.

6.4 Variables del estudio

Según el tipo de variables son:

- Cualitativas por trabajar con 6 radiografías cefálicas laterales
- Dicotómicas por pertenecer a pacientes de ambos sexos pertenecientes al centro *RADIÓLOGOS ASOCIADOS* y de procedencia Nacional.
- Simples, según el grado de complejidad, ya que se manifiestan directamente a través de un indicador o unidad de medida como lo son el análisis cefalométrico manual y computarizado (programas ODONTSIS y QUICK CEPH) de Ricketts y Steiner.
- Dependientes, según su función, ya que no pueden ser modificados los resultados directamente por la acción del operador. (50)

6.5 Metodología

Hemos dividido nuestro procedimiento metodológico en 6 fases:

- Fase I: Selección, identificación y trazo inicial de las radiografías.
- Fase II: Identificación de puntos, a través del método manual, por los docentes colaboradores.
- Fase III: Digitalización de radiografías y almacenamiento en la computadora.
- Fase IV: Trazado cefalométrico manual propiamente dicho. Obtención de planos, medidas angulares y lineales de los análisis de Ricketts resumido y de Steiner.
- Fase V: Trazado Cefalométrico computarizado (Quick Ceph y Odontsis).
- Fase VI: Análisis de los resultados

6.5.1 FASE I: Selección, identificación y trazo inicial de las radiografías

- Se comienza con la selección de las 6 radiografías cefálicas laterales. Dicha selección se realizó en el consultorio privado del Dr. Eduardo Acevedo, donde fueron seleccionadas las radiografías que fueron tomadas del mismo centro de radiología: *RADIÓLOGOS ASOCIADOS*. (Figura 28)



Figura 28: Sobre de radiografías tomadas en el centro de Radiólogos Asociados.
(Cortesía Dr. Eduardo Acevedo)

- Una vez hecha la selección, se marco sobre las radiografías como lo muestra la figura 29, con un número del 01 al 06, para proteger los datos personales del paciente, utilizando un marcador permanente color negro e igualmente se les dibujaron 2 marcas en forma de “cruz”, una superior y otra inferior (Figura 29) para utilizar como referencia de superposición, en caso de que la hoja de acetato sea desprendida de la radiografía y se requiera colocar la hoja en la posición original.

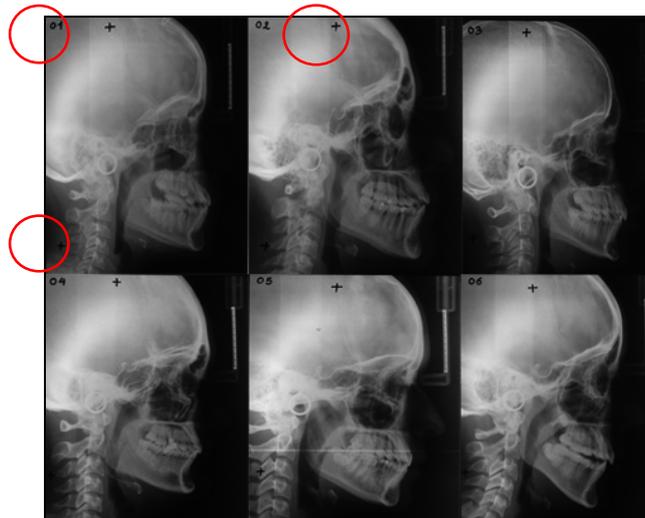


Figura 29: Los círculos rojos muestran la manera como se identificaron las radiografías, con marcas “+” y números. (Cortesía Dr. Eduardo Acevedo)

- Utilizando una hoja de acetato transparente, recortada con medidas 20x13 cm, se fijó al borde lateral izquierdo de la radiografía, con cinta adhesiva, de manera que cubra la mandíbula y en ella se dibujó parte del contorno del borde posterior, inferior, anterior y superior (escotadura sigmoidea) de la rama de la mandíbula en cada radiografía. (Figura 30 A y 30 B).

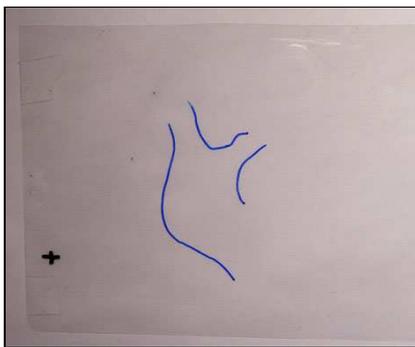


Figura 30 A: Hoja de acetato recortada 20x13cm con el trazo de parte de la Mandíbula.



Figura 30 B: El recuadro rojo muestra la hoja de acetato fijada al borde izquierdo de la radiografía con el trazo parcial.

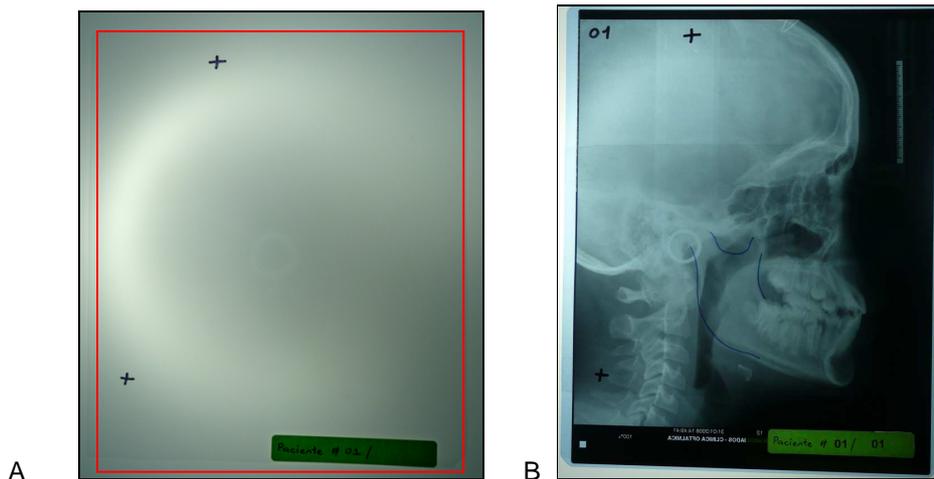
Este paso se hizo en cada radiografía y con estas referencias fijas, el experto colaborador pudo trazar los planos para construir el punto cefalométrico (Xi).

- Para la ubicación de los puntos utilizamos hojas de acetato transparentes, recortadas del tamaño de la radiografía (20x25 cm). Estas hojas fueron identificadas con una etiqueta de color verde, como muestra la figura 31, con el número del paciente de un lado y del otro con el número que correspondía al explorador colaborador.



Figura 31: Etiqueta de identificación mostrando de un lado el número del paciente y del otro el número del explorador, este ejemplo correspondería al paciente 01 con el explorador 01

- Las hojas de acetato transparentes ya identificadas con la etiqueta verde, se fijaron al borde superior de la radiografía con tres retazos de cinta adhesiva, y fueron marcadas, sobre la hoja, las cruces de referencias anteriormente marcadas en la radiografía (Figura 29). La Figura 32 A Y 32 B, muestra la manera como cada radiografía fue identificada y como fue entregada al explorador para realizar la fase II.



Figuras 32 A Y B: A) El Recuadro rojo muestra la hoja de acetato con la etiqueta verde de identificación y las cruces de referencias. B) Radiografía con la hoja de acetato superpuesta identificada con la etiqueta, las cruces de referencias y fija con cinta adhesiva.

6.5.2 FASE II: Identificación de puntos, a través del método manual, por los docentes colaboradores

- A 7 Docentes de Ortodoncia de la Universidad San Francisco de Quito se les entregó las 6 radiografías, seleccionadas para la investigación, para

que marquen los puntos cefalométricos de manera manual convencional.
(Figura 33)



Figura 33: Docentes colaboradores trazando los puntos cefalométricos.

- Los puntos que marcaron los docentes fueron solo los necesarios para realizar los trazados correspondientes a Ricketts resumido y Steiner. De manera intencional no se calibraron a los operadores, ya que son considerados expertos, sin embargo, de forma escrita (Anexo 02), se unificaron conceptos, se establecieron criterios y se aclararon normas necesarias para la identificación de los puntos, con el fin de obtener resultados puros o no viciados, de esta manera se obtuvo validez y confiabilidad en dichos datos para lograr alcanzar los objetivos expuestos.
- Junto con las 6 radiografías, preparadas de manera como fue descrita en la fase I, (Figura 32B) se les entregó a los doctores colaboradores los siguientes materiales: (Figura 34)
 1. Negatoscopio
 2. Marcadores permanentes de punta fina 0,6mm color: Negro, Azul y Rojo y portaminas con minas de color negro de calibre 0,5mm
 3. Juego de escuadras geométricas

4. Protractor
5. Una lupa de aumento
6. Hoja de criterios estandarizados (Anexo 02)
7. Torundas de algodón con alcohol antiséptico.



Figura 34: Observamos a la Dra. Carolina Dueñas, trazando los puntos con los materiales entregados para esta fase.

6.5.3 FASE III: Digitalización de radiografías y almacenamiento en la computadora

- Una vez que el docente marcó los puntos sobre el acetato, sin retirar el papel, las radiografías fueron escaneadas, valiéndose de un scanner convencional marca Canon MP 160 (Figura 35) para la digitalización de las radiografías y archivadas en la computadora con la identificación de cada radiografía y del docente, por ejemplo: “0101”, que corresponde al Paciente 01 Explorador 01. (Figura 36)



Figura 35: Modo como se escaneó las radiografías con la hoja de acetato fija.

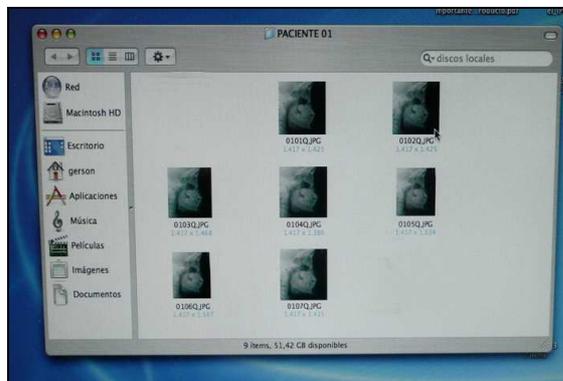


Figura 36: Radiografías guardadas dentro de una carpeta en la computadora.
(Foto tomada del programa Quick Ceph)

- El hecho de no retirar la hoja de acetato de la radiografía nos permitió digitalizar la imagen con los puntos marcados por los docentes y así en la fase V, la identificación de los puntos de forma computarizada, fue un proceso más preciso. (Figura 37A Y 37B)

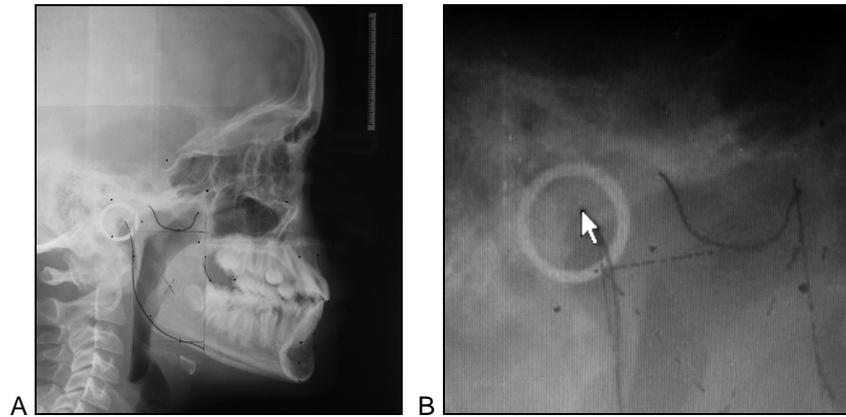


Figura 37: A) Radiografía escaneada con el acetato superpuesto. Obsérvese como también se escanean los puntos trazados por los expertos. B) Mayor precisión al ubicar los puntos de forma computarizada.

Las fases II y III se hicieron de forma continua antes de pasar de un doctor a otro para minimizar el hecho de que se modifique la posición original del acetato.

6.5.4 FASE IV: Trazado cefalométrico manual propiamente dicho

- Una vez que la radiografía fue digitalizada se retiró la hoja de acetato, quedando impreso sobre la hoja los puntos, como muestra la figura 38.

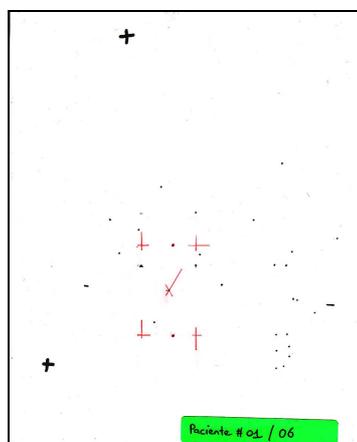


Figura 38: Así es como queda la hoja de acetato una vez desprendida de la radiografía.

- Esa hoja de acetato quedó como el registro original de puntos y a la misma se le hizo fotocopiar 2 veces sobre papel bond (Figura 39), la cual nos sirvió para realizar el trazado manual del análisis de Steiner y el de Ricketts resumido.



Figura 39: Se fotocopió la hoja de acetato (2 veces) y quedo copias en papel bond de la ubicación de los puntos.

- Una vez que se obtuvieron las copias de todos los acetatos, se procedió a marcar los puntos y a trazar los planos, con portaminas de minas color negro y de colores 0.5 mm, según el análisis que se iba a realizar, como muestran las figuras 40A Y 40B.

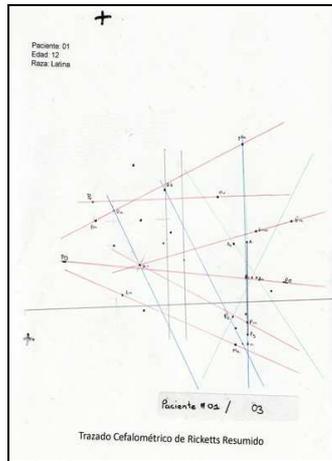


Figura 40 A: Manera como se realizó identificación los puntos y el trazo de los planos del análisis de Steiner

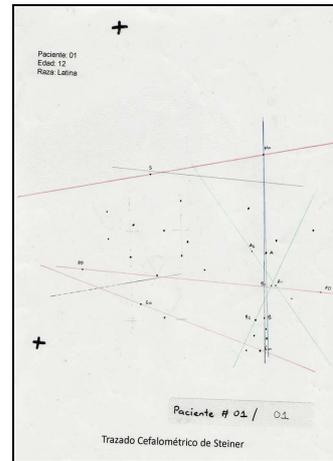


Figura 40 B: Manera como se realizó de la identificación de puntos y el trazo de los planos del análisis de Ricketts.

- Una vez que trazamos los planos, determinamos las medidas angulares y lineales usando el graduador y no el Protractor, ya que la localización del vértice del ángulo con el graduador, se consideró que era más exacto, como lo demuestra la figura 41.

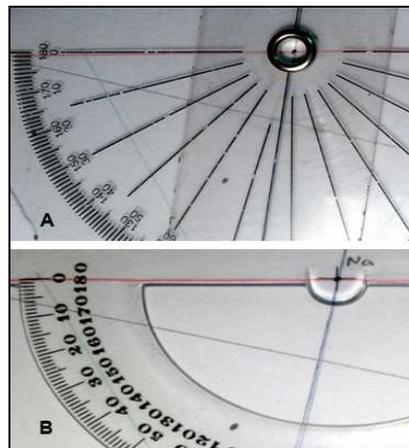


Figura 41 A y B: Se puede observar la diferencia para localizar el vértice de un ángulo con el Protractor (A) y el Graduador (B)

- Los valores angulares y lineales en el trazado manual fueron, en grados o milímetros justos o grados o milímetros con 0,5 de diferencia. (Figuras 42A

y 42B), las cuales se tabularon en las tablas correspondientes. (Tablas 01 y 02)

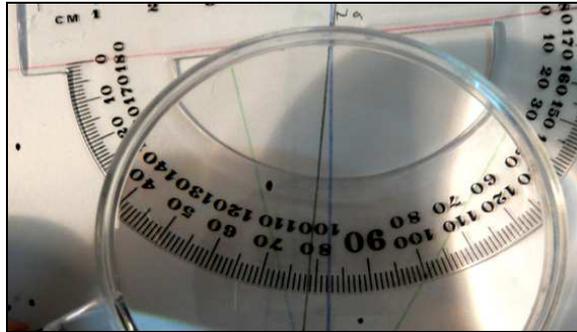


Figura 42 A: Graduador marcando entre 2 grados.

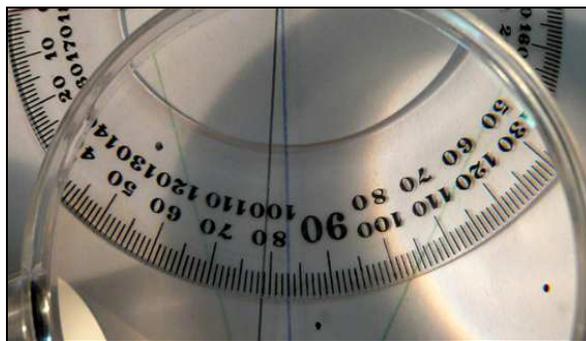


Figura 42 B: Graduador marcando un grado justo.

6.5.5 FASE V: Trazado Cefalométrico Computarizado

- Siguiendo el procedimiento de los programas computarizados Quick Ceph y Odontsis y utilizando las radiografías ya digitalizadas y almacenadas en el computador, se identificaron los puntos en dichos sistemas.
- Recordamos que las radiografías fueron escaneadas con la hoja de acetato superpuesta, lo que sirvió para que se digitalizaran los puntos marcados por los expertos, como lo muestra la figura 37A, y de esta

manera precisar la localización de los puntos digitales en la ubicación exacta del trazado manual.

- Cuidadosamente, con la ayuda de una lupa (Figura 43 ABC), el investigador principal identificó los puntos de forma digital en el mismo lugar donde los había colocado el docente colaborador.

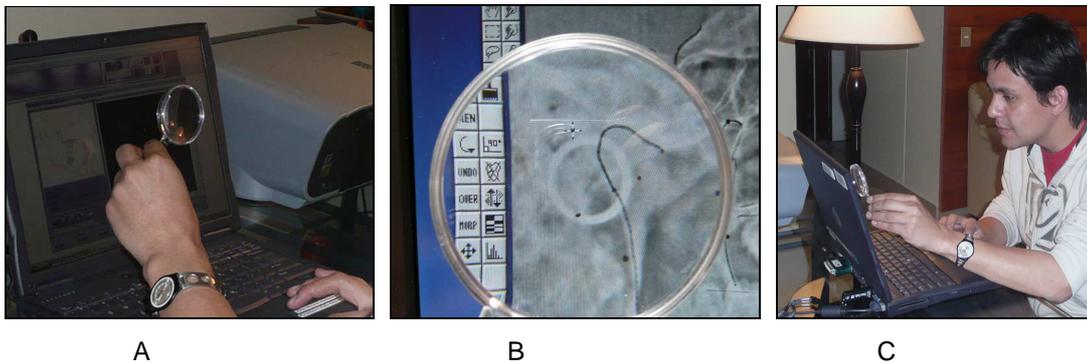


Figura 43 A, B y C: Con la ayuda de la lupa, el investigador realizó la ubicación de los puntos digitales mucho más fácil tanto en los programa Odontsis y Quick Ceph.

- Con esta ayuda se garantizó que los puntos coincidieran con los puntos originales (Figura 44 A Y B) y no que quedarán por fuera, considerándose no coincidentes (Figura 45), para que la investigación fuera más confiable.

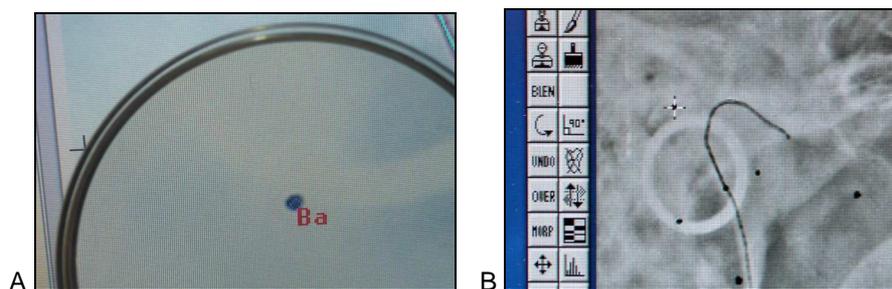


Figura 44 A y B: Se muestra como los puntos digitales se ubican en el mismo sitio que el original, considerados coincidentes. A) Programa Odontsis B) Programa Quick Ceph.



Figura 45: Punto digital no coincidente con el original.

- Una vez que se digitalizaron los puntos, tanto en el programa Odontsis como en el Programa Quick Ceph, estos fueron reconocidos y se realizó automáticamente el trazado de Steiner y de Ricketts.
- Los valores obtenidos para cada análisis fueron guardados en la computadora e impresos (Figura 46 A Y 46 B) para ser tabulados en las tablas correspondientes.

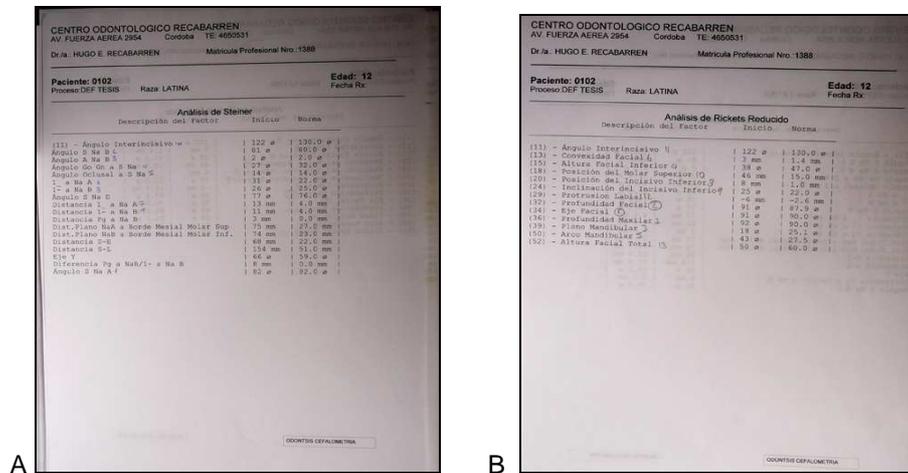


Figura 46 A y B: A) Resultados impresos del análisis de Steiner
B) Resultados impresos del análisis de Ricketts.

6.5.6 FASE VI: Análisis de los resultados

Se tabularon los valores de los análisis de Steiner y Ricketts resumido en las hojas de registro o tablas de datos 01 y 02. Con estos datos se compararon los valores obtenidos de la técnica manual y de las técnicas computarizadas.

Con las tablas, realizadas en Microsoft-Excel, pudimos determinar la coincidencia o no de los valores obtenidos por los análisis cefalométricos computarizados al compararlos con los valores obtenidos por el método manual.

Para determinar si los valores eran coincidentes o no. La columna "Dif." de la tabla 03 nos permitió categorizar y agrupar los valores obtenidos en esa columna de la siguiente manera:

1. Valor exacto 0%mm
2. Coincidente de (+-) 0,1 - 0,5 (%mm)
3. Relativamente coincidente (+-) 0,6 - 1 (%mm)
4. Cierta coincidencia (+-) 1,1 - 1,5 (%mm)
5. Diferente por (+-) 1,6 -2 (%mm)
6. Mayor de (+-) 2,1 (%mm)

Las diferencias de los valores obtenidos por cada medida (Operación matemática= valor manual – valor computarizado), se les agrupó en los rangos antes mencionados, considerando las primeras cuatro categorías como valores coincidentes, ya que se consideró en esta investigación la diferencia entre los valores manual y computarizado podía estar entre los 0 (%mm) y 1,5 (%mm). Mientras que se consideró que valores mayores a 1,6 (%mm) ya no eran coincidentes. Sin embargo la clasificación del valor "Dif" contó con las diferentes sub categorías 1, 2, 3, 4, 5, y 6 para ser consideradas en futuros estudios.

Todos los resultados de las 22 medidas se representaron en barras, obteniendo así valores parciales para el análisis estadístico final.

Con la sumatoria de estos resultados parciales, se aplicó una regla de tres donde las 420 (Steiner) y 504 (Ricketts) medidas estudiadas fueron consideradas como el 100% y la incógnita (X) la cantidad de medidas coincidentes expresadas en porcentaje, graficándose en tortas los resultados por trazado y método.

Para cumplir los objetivos planteados en la tesis complementamos nuestra investigación con un estudio estadístico.

6.6 Tablas de recolección de datos

Tabla 01: Tabla de recolección general de datos de los 42 trazados con método manual (A), método computarizado Quick Ceph (B) y método computarizado Odontsis (C), según el análisis de Steiner.

MEDIDAS	NORMA	1			2			3			4			5			6			7			
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
P	ÁNGULO SNA	82°																					
A	ÁNGULO SNB	80°																					
C	ÁNGULO ANB	2°																					
I	ÁNGULO Go-Gn / S-N	32°																					
E	PLANO OCLUSAL / S-N	14°																					
N	ÁNGULO 1 SUP / N-A	22°																					
T	DISTANCIA 1 SUP / N-A	4mm																					
E	ÁNGULO 1 INF / N-B	25°																					
	DISTANCIA 1 INF / N-B	4mm																					
1	ÁNGULO INTERINCISIVO	131°																					
P	ÁNGULO SNA	82°																					
A	ÁNGULO SNB	80°																					
C	ÁNGULO ANB	2°																					
I	ÁNGULO Go-Gn / S-N	32°																					
E	PLANO OCLUSAL / S-N	14°																					
N	ÁNGULO 1 SUP / N-A	22°																					
T	DISTANCIA 1 SUP / N-A	4mm																					
E	ÁNGULO 1 INF / N-B	25°																					
	DISTANCIA 1 INF / N-B	4mm																					
2	ÁNGULO INTERINCISIVO	131°																					
P	ÁNGULO SNA	82°																					
A	ÁNGULO SNB	80°																					
C	ÁNGULO ANB	2°																					
I	ÁNGULO Go-Gn / S-N	32°																					
E	PLANO OCLUSAL / S-N	14°																					
N	ÁNGULO 1 SUP / N-A	22°																					
T	DISTANCIA 1 SUP / N-A	4mm																					
E	ÁNGULO 1 INF / N-B	25°																					
	DISTANCIA 1 INF / N-B	4mm																					
3	ÁNGULO INTERINCISIVO	131°																					
P	ÁNGULO SNA	82°																					
A	ÁNGULO SNB	80°																					
C	ÁNGULO ANB	2°																					
I	ÁNGULO Go-Gn / S-N	32°																					
E	PLANO OCLUSAL / S-N	14°																					
N	ÁNGULO 1 SUP / N-A	22°																					
T	DISTANCIA 1 SUP / N-A	4mm																					
E	ÁNGULO 1 INF / N-B	25°																					
	DISTANCIA 1 INF / N-B	4mm																					
4	ÁNGULO INTERINCISIVO	131°																					
P	ÁNGULO SNA	82°																					
A	ÁNGULO SNB	80°																					
C	ÁNGULO ANB	2°																					
I	ÁNGULO Go-Gn / S-N	32°																					
E	PLANO OCLUSAL / S-N	14°																					
N	ÁNGULO 1 SUP / N-A	22°																					
T	DISTANCIA 1 SUP / N-A	4mm																					
E	ÁNGULO 1 INF / N-B	25°																					
	DISTANCIA 1 INF / N-B	4mm																					
5	ÁNGULO INTERINCISIVO	131°																					
P	ÁNGULO SNA	82°																					
A	ÁNGULO SNB	80°																					
C	ÁNGULO ANB	2°																					
I	ÁNGULO Go-Gn / S-N	32°																					
E	PLANO OCLUSAL / S-N	14°																					
N	ÁNGULO 1 SUP / N-A	22°																					
T	DISTANCIA 1 SUP / N-A	4mm																					
E	ÁNGULO 1 INF / N-B	25°																					
	DISTANCIA 1 INF / N-B	4mm																					
6	ÁNGULO INTERINCISIVO	131°																					

Tabla 02: Tabla de recolección general de datos de los 42 trazados con método manual (A), método computarizado Quick Ceph (B) y método computarizado Odontsis (C), según el análisis de Ricketts resumido.

MEDIDAS	NORMA	1			2			3			4			5			6			7			
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
	EJE FACIAL	90°																					
p	PROFUNDIDAD FACIAL	87°																					
A	ÁNGULO DEL PL. MAND.	26°																					
C	ALTURA FACIAL INFERIOR	47°																					
I	ARCO MANDIBULAR	26°																					
E	CONVEXIDAD FACIAL	2mm																					
N	PROFUNDIDAD MAXILAR	90°																					
T	INCISIVO INF. / A-Pg	1mm																					
E	INCLINACIÓN DEL INC. INF.	22°																					
	MOLAR SUPERIOR / PTV	Edad + 3 mm																					
1	ÁNGULO INTERINCISIVO	130°																					
	LABIO INFERIOR / LINEA E	- 2 mm																					
	EJE FACIAL	90°																					
p	PROFUNDIDAD FACIAL	87°																					
A	ÁNGULO DEL PL. MAND.	26°																					
C	ALTURA FACIAL INFERIOR	47°																					
I	ARCO MANDIBULAR	26°																					
E	CONVEXIDAD FACIAL	2mm																					
N	PROFUNDIDAD MAXILAR	90°																					
T	INCISIVO INF. / A-Pg	1mm																					
E	INCLINACIÓN DEL INC. INF.	22°																					
	MOLAR SUPERIOR / PTV	Edad + 3 mm																					
2	ÁNGULO INTERINCISIVO	130°																					
	LABIO INFERIOR / LINEA E	- 2 mm																					
	EJE FACIAL	90°																					
p	PROFUNDIDAD FACIAL	87°																					
A	ÁNGULO DEL PL. MAND.	26°																					
C	ALTURA FACIAL INFERIOR	47°																					
I	ARCO MANDIBULAR	26°																					
E	CONVEXIDAD FACIAL	2mm																					
N	PROFUNDIDAD MAXILAR	90°																					
T	INCISIVO INF. / A-Pg	1mm																					
E	INCLINACIÓN DEL INC. INF.	22°																					
	MOLAR SUPERIOR / PTV	Edad + 3 mm																					
3	ÁNGULO INTERINCISIVO	130°																					
	LABIO INFERIOR / LINEA E	- 2 mm																					
	EJE FACIAL	90°																					
p	PROFUNDIDAD FACIAL	87°																					
A	ÁNGULO DEL PL. MAND.	26°																					
C	ALTURA FACIAL INFERIOR	47°																					
I	ARCO MANDIBULAR	26°																					
E	CONVEXIDAD FACIAL	2mm																					
N	PROFUNDIDAD MAXILAR	90°																					
T	INCISIVO INF. / A-Pg	1mm																					
E	INCLINACIÓN DEL INC. INF.	22°																					
	MOLAR SUPERIOR / PTV	Edad + 3 mm																					
4	ÁNGULO INTERINCISIVO	130°																					
	LABIO INFERIOR / LINEA E	- 2 mm																					
	EJE FACIAL	90°																					
p	PROFUNDIDAD FACIAL	87°																					
A	ÁNGULO DEL PL. MAND.	26°																					
C	ALTURA FACIAL INFERIOR	47°																					
I	ARCO MANDIBULAR	26°																					
E	CONVEXIDAD FACIAL	2mm																					
N	PROFUNDIDAD MAXILAR	90°																					
T	INCISIVO INF. / A-Pg	1mm																					
E	INCLINACIÓN DEL INC. INF.	22°																					
	MOLAR SUPERIOR / PTV	Edad + 3 mm																					
5	ÁNGULO INTERINCISIVO	130°																					
	LABIO INFERIOR / LINEA E	- 2 mm																					
	EJE FACIAL	90°																					
p	PROFUNDIDAD FACIAL	87°																					
A	ÁNGULO DEL PL. MAND.	26°																					
C	ALTURA FACIAL INFERIOR	47°																					
I	ARCO MANDIBULAR	26°																					
E	CONVEXIDAD FACIAL	2mm																					
N	PROFUNDIDAD MAXILAR	90°																					
T	INCISIVO INF. / A-Pg	1mm																					
E	INCLINACIÓN DEL INC. INF.	22°																					
	MOLAR SUPERIOR / PTV	Edad + 3 mm																					
6	ÁNGULO INTERINCISIVO	130°																					
	LABIO INFERIOR / LINEA E	- 2 mm																					

Tabla 03: Tabla de recolección de datos de una medida específica comparando el método manual (A) con el método computarizado de los programas Quick Ceph (B) y Odontsis(C).

- En la columna (A) se ingresaron los valores, obtenidos del método manual, de la medida específica que se estuvo evaluando.
- En la columna (B) se ingresaron los valores, obtenidos del método computarizado Quick Ceph, de la medida específica que se estuvo evaluando.
- En la columna (C) se ingresaron los valores, obtenidos del método computarizado Odontsis, de la medida específica que se estuvo evaluando.
- En la columna (Dif. B) se calculó la diferencia que existía entre el resultado manual (A) y el resultado computarizado Quick Ceph.
- En la columna (Dif. C) se calculó la diferencia que existía entre el resultado manual (A) y el resultado computarizado Odontsis.

Una vez que se tabularon los datos en las 10 tablas para el análisis de Steiner y las 11 tablas del análisis de Ricketts resumido, se le asignó a cada valor una categoría como se explico en el punto 6.5.6

Quiero acotar que los valores coincidentes fueron considerados entre un rango de 0-1,5 ° mm., ya que algunos autores como Trpkova B, Major P, Prasad N, Nebb B.⁴⁹ (1997), Santoro M, Jarjoura K, Cangialosi T.⁴⁶ (2006), Willy R, Burkhardt M, Doll G.⁵³ (2002), han hecho estudios comparativos concluyendo que la variación en la ubicación de los puntos para los ejes X o Y, se encuentra entre 0,5 a 1 (° mm.). En base a esto consideramos que la variación en las medidas puede estar entre los rangos establecidos en la tesis.

Las categorías obtenidas fueron contabilizadas y representadas en barras con valores numéricos y no porcentajes para ser tabulados en la tabla 04.

Tabla 04: Tabla resumen de recolección de datos de las coincidencias entre el método cefalométrico manual (A), método computarizado Quick Ceph (B) y método computarizado Odontsis (C) del análisis de Steiner y de Ricketts resumido según su categoría.

04A

Medida:	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	
COINCIDENTE DE (+-) 0,1 - 0,5 (°/mm)	
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+-) 0,6 - 1 (°/mm)	
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	
TOTAL COINCIDENTE	0
DIFERENTES POR (+-) 1,6 - 2 (°/mm)	
MAYOR DE (+-) 2,1 (°/mm)	
TOTAL NO COINCIDENTE	0

04B

Medida:	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	
COINCIDENTE DE (+-) 0,1 - 0,5 (°/mm)	
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+-) 0,6 - 1 (°/mm)	
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	
TOTAL COINCIDENTE	0
DIFERENTES POR (+-) 1,6 - 2 (°/mm)	
MAYOR DE (+-) 2,1 (°/mm)	
TOTAL NO COINCIDENTE	0

Con estas tablas 04A Y 04B podemos contabilizar las categorías y dar un total numérico de los valores coincidentes y no coincidentes entre el método manual y los valores obtenidos por el programa Quick Ceph (A/B) y los valores coincidentes y no coincidentes obtenidos entre el trazado manual con el programa Odontsis (A/C)

Total coincidente son todos aquellos valores que se encuentren dentro de las categorías 1, 2, 3 y 4.

Se utilizaron 21 tablas con este mismo diseño para evaluar las distintas medidas cefalométricas estudiadas en la investigación.

Los resultados parciales fueron utilizados en las tablas finales 05 y 06 para su posterior interpretación de confiabilidad.

Tabla 05: Tabla final de recolección de datos de las coincidencias entre el método cefalométrico manual (A), método computarizado Quick Ceph (B) y método computarizado Odontsis (C) del análisis de Steiner de la muestra en general.

ANÁLISIS DE STEINER			COINCIDENCIAS QUICK CEPH	COINCIDENCIAS ODONTSIS
	MEDIDAS	MEDIDAS		
1	ÁNGULO SNA	42		
2	ÁNGULO SNB	42		
3	ÁNGULO ANB	42		
4	ÁNGULO Go-Gn / S-N	42		
5	PLANO OCLUSAL / S-N	42		
6	ÁNGULO 1 SUP / N-A	42		
7	DISTANCIA 1 SUP / N-A	42		
8	ÁNGULO 1 INF / N-B	42		
9	DISTANCIA 1 INF / N-B	42		
10	ÁNGULO INTERINCISIVO	42		
	TOTAL	420	0	0
			%	%

Con los datos parciales obtenidos en la tabla 04, se pudo tabular esta tabla donde se colocó en la columna verde la cantidad de valores coincidentes del programa Quick Ceph y en la columna rosa la cantidad de valores coincidentes del programa Odontsis.

Con esta tabla se evaluó:

- La coincidencia de los valores entre el método manual y computarizado (Quick Ceph y Odontsis) de las medidas estudiadas en el análisis de Steiner de la muestra en total. Siendo 420 el 100%.

Tabla 06 Tabla de recolección de datos de las coincidencias entre el método cefalométrico manual (A), método computarizado Quick Ceph (B) y método computarizado Odontsis (C) del análisis de Ricketts resumido de la muestra en general.

ANÁLISIS DE RICKETTS			COINCIDENCIAS QUICK CEPH	COINCIDENCIAS ODONTSIS
	MEDIDAS	MEDIDAS		
1	EJE FACIAL	42		
2	PROFUNDIDAD FACIAL	42		
3	ÁNGULO DEL PL. MAND.	42		
4	ALTURA FACIAL INFERIOR	42		
5	ARCO MANDIBULAR	42		
6	CONVEXIDAD FACIAL	42		
7	PROFUNDIDAD MAXILAR	42		
8	INCISIVO INF. / A-Pg	42		
9	INCLINACIÓN DEL INC. INF.	42		
10	MOLAR SUPERIOR / PTV	42		
11	ÁNGULO INTERINCISIVO	42		
12	LABIO INFERIOR / LÍNEA E	42		
	TOTAL	504	0	0
			%	%

Con los datos parciales obtenidos en la tabla 04, se pudo tabular esta tabla donde se colocó en la columna verde la cantidad de valores coincidentes del programa Quick Ceph y en la columna rosa la cantidad de valores coincidentes del programa Odontsis.

Con esta tabla se evaluó:

- La coincidencia de los valores entre el método manual y computarizado (Quick Ceph y Odontsis) de todas las medidas del análisis de Ricketts resumido de la muestra en total. Siendo 504 el 100%.

7. RESULTADOS

7.1 Comparación de los valores obtenidos en el trazado manual (A) y en los trazados computarizados de los programas Quick Ceph (B) y Odontsis (C) del Análisis de Steiner

Utilizando las 10 tablas evaluadoras del modelo tabla 03, tabulamos los valores para las medidas estudiadas del análisis de Steiner, (Anexo 05) luego se agruparon los valores en las 6 categorías comprendidas por rangos de 0,5 (‰mm), y posteriormente se graficaron en barras.

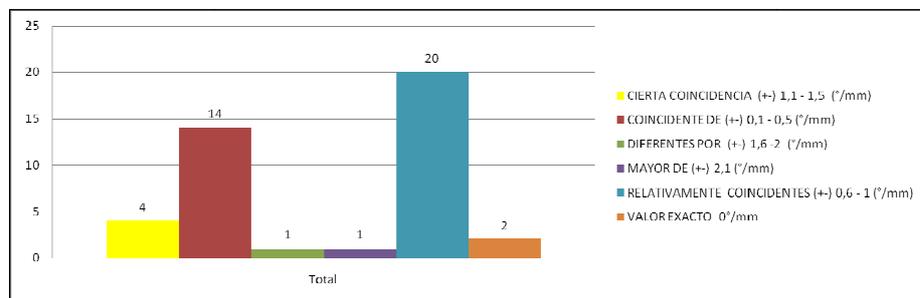
- 1) Valor exacto 0‰mm
- 2) Coincidente de (+-) 0,1 - 0,5 (‰mm)
- 3) Relativamente coincidente (+-) 0,6 - 1 (‰mm)
- 4) Cierta coincidencia (+-) 1,1 - 1,5 es (‰mm)
- 5) Diferente por (+-) 1,6 -2 (‰mm)
- 6) Mayor de (+-) 2,1 (‰mm)

En las tablas modelo 04A y 04B, se realizó la sumatoria de las categorías considerando 1, 2, 3, y 4 como valores coincidentes entre los métodos manual vs computarizado

Finalmente en la tabla 05, se determinó la confiabilidad de los valores obtenidos por los métodos computarizados Quick Ceph y Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

7.1.1 Comparación del ángulo SNA

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

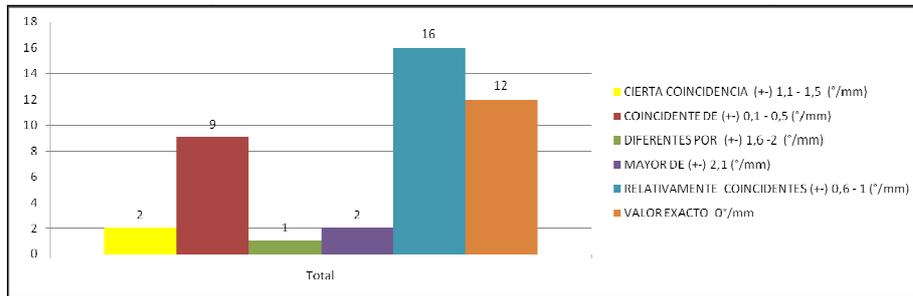


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo SNA

SNA (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	2
COINCIDENTE DE (+-) 0,1 - 0,5 (°/mm)	14
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+-) 0,6 - 1 (°/mm)	20
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	4
TOTAL COINCIDENTE	40
DIFERENTES POR (+-) 1,6 - 2 (°/mm)	1
MAYOR DE (+-) 2,1 (°/mm)	1
TOTAL NO COINCIDENTE	2

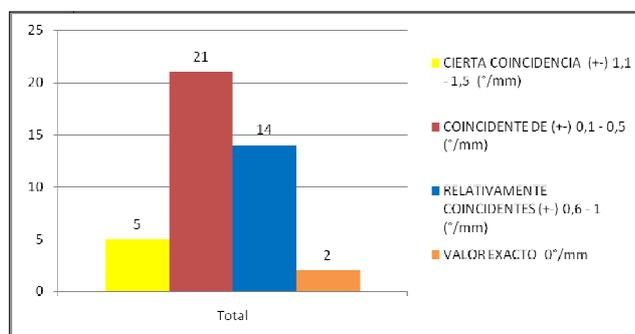
Manual / Quick Ceph

SNA (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	12
COINCIDENTE DE (+-) 0,1 - 0,5 (°/mm)	9
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+-) 0,6 - 1 (°/mm)	16
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	2
TOTAL COINCIDENTE	39
DIFERENTES POR (+-) 1,6 - 2 (°/mm)	1
MAYOR DE (+-) 2,1 (°/mm)	2
TOTAL NO COINCIDENTE	3

Manual / Odontsis

7.1.2 Comparación del ángulo SNB

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

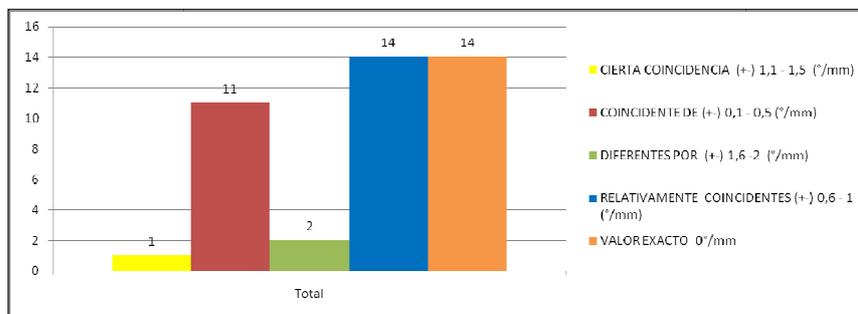


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo SNB

SNB (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	2
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	21
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	14
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	5
TOTAL COINCIDENTE	42
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	0
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	0

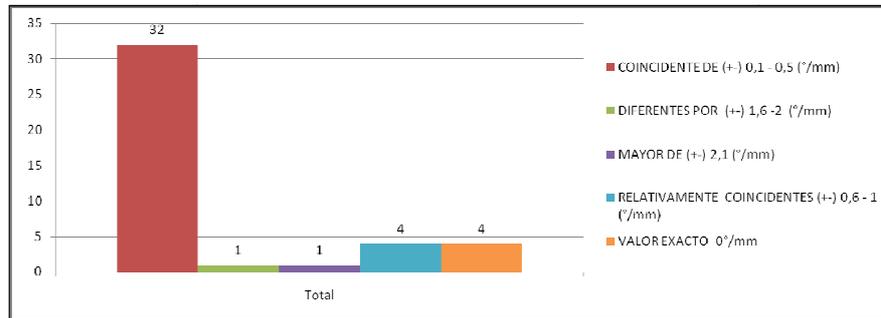
Manual / Quick Ceph

SNB (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	14
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	11
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	14
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1
TOTAL COINCIDENTE	40
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	2
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	2

Manual / Odontsis

7.1.3 Comparación del ángulo ANB

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

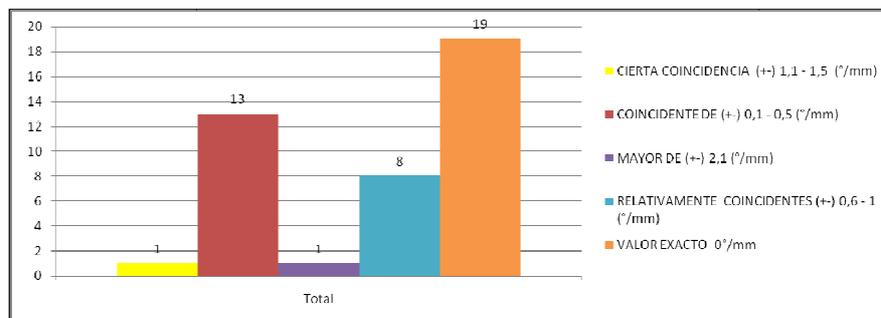


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo ANB

ANB (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	4
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	32
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	4
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0
TOTAL COINCIDENTE	40
DIFERENTES POR (+) 1,6-2 (°/mm)	1
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	1
TOTAL NO COINCIDENTE	2

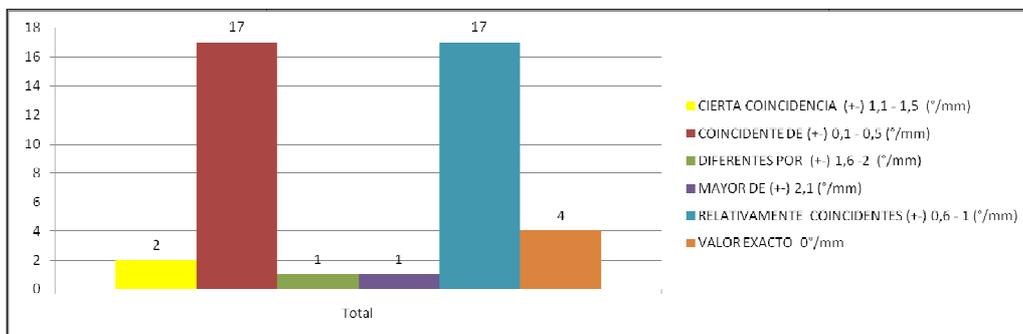
Manual / Quick Ceph

ANB (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	19
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	13
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	8
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1
TOTAL COINCIDENTE	41
DIFERENTES POR (+) 1,6-2 (°/mm)	0
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	1
TOTAL NO COINCIDENTE	1

Manual / Odontsis

7.1.4 Comparación del ángulo GoGn/SN

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

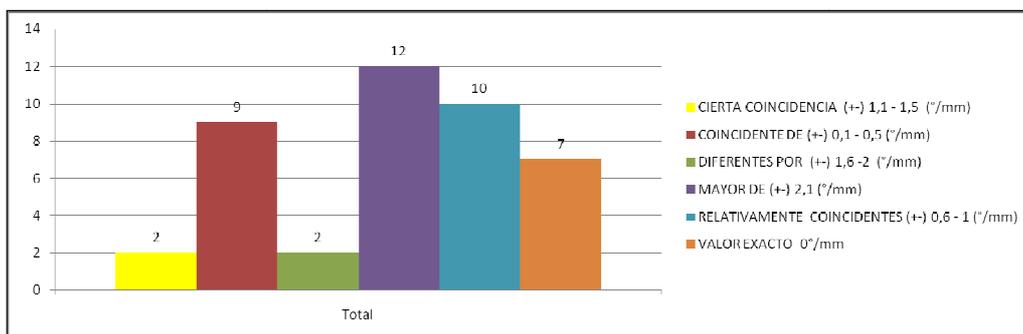


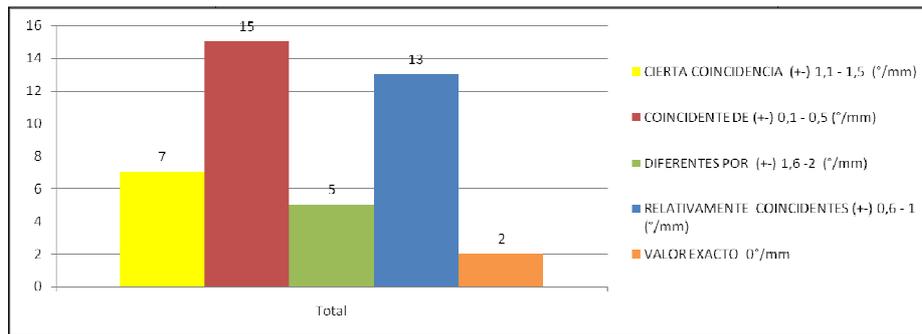
Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo GoGn/SN

Go-Gn / S-N (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	4
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	17
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	17
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	2
TOTAL COINCIDENTE	40
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	1
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	1
TOTAL NO COINCIDENTE	2

Go-Gn / S-N (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	7
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	9
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	10
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	2
TOTAL COINCIDENTE	28
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	2
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	12
TOTAL NO COINCIDENTE	14

7.1.5 Comparación del ángulo PO/SN

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

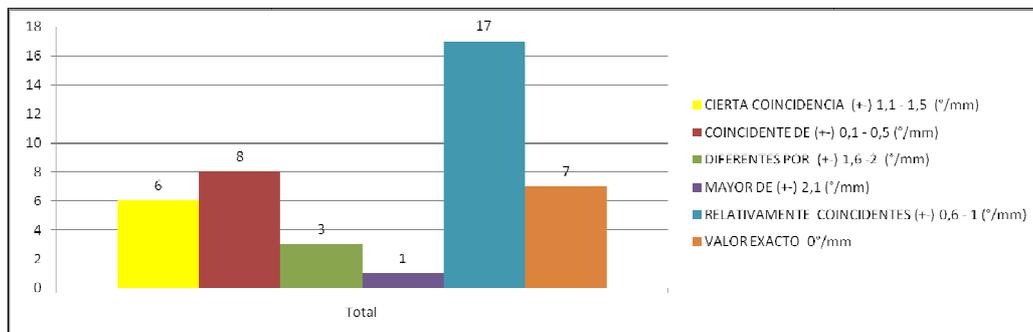


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo PO/SN

PO/ SN (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	2
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	15
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	13
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	7
TOTAL COINCIDENTE	37
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	5
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	5

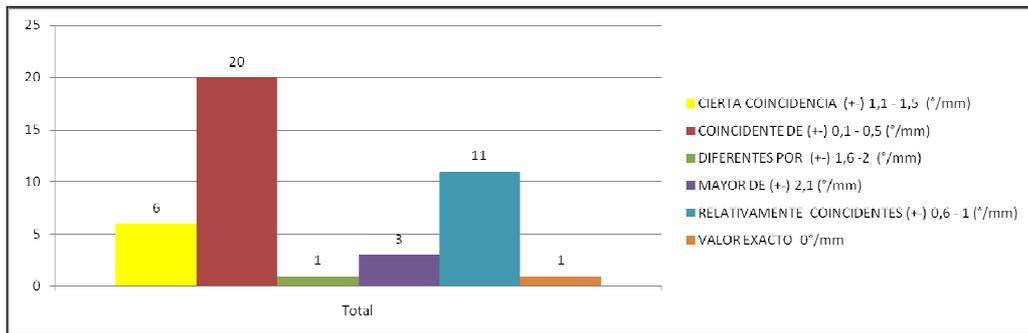
Manual / Quick Ceph

PO/ SN (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	7
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	8
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	17
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	6
TOTAL COINCIDENTE	38
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	3
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	1
TOTAL NO COINCIDENTE	4

Manual / Odontsis

7.1.6 Comparación del ángulo 1 SUP. / NA°

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

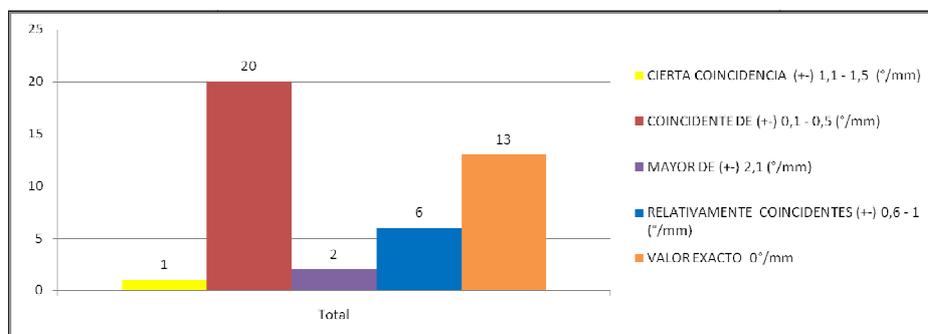


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo 1 SUP./NA°

1 SUP / N-A °(42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	1
COINCIDENTE DE (+-) 0,1 - 0,5 (°/mm)	20
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+-) 0,6 - 1 (°/mm)	11
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	6
TOTAL COINCIDENTE	38
DIFERENTES POR (+-) 1,6 - 2 (°/mm)	1
MAYOR DE (+-) 2,1 (°/mm)	3
TOTAL NO COINCIDENTE	4

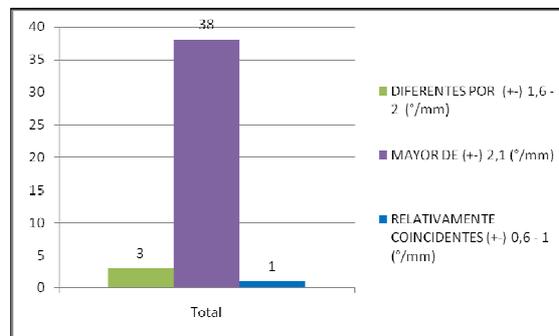
Manual / Quick Ceph

1 SUP / N-A °(42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	13
COINCIDENTE DE (+-) 0,1 - 0,5 (°/mm)	20
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+-) 0,6 - 1 (°/mm)	6
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1
TOTAL COINCIDENTE	40
DIFERENTES POR (+-) 1,6 - 2 (°/mm)	0
MAYOR DE (+-) 2,1 (°/mm)	2
TOTAL NO COINCIDENTE	2

Manual / Odontsis

7.1.7 Comparación la distancia 1 SUP. / NA mm

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

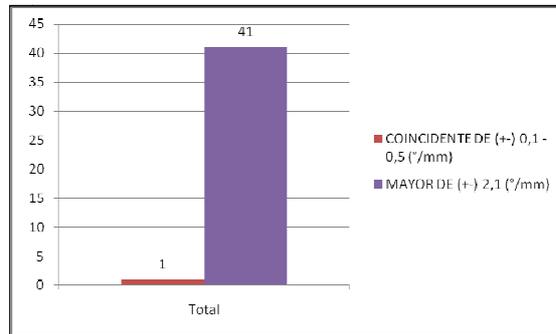


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del 1SUP. / NAm

1 SUP / N-A mm (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	0
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0
TOTAL COINCIDENTE	1
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	3
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	38
TOTAL NO COINCIDENTE	41

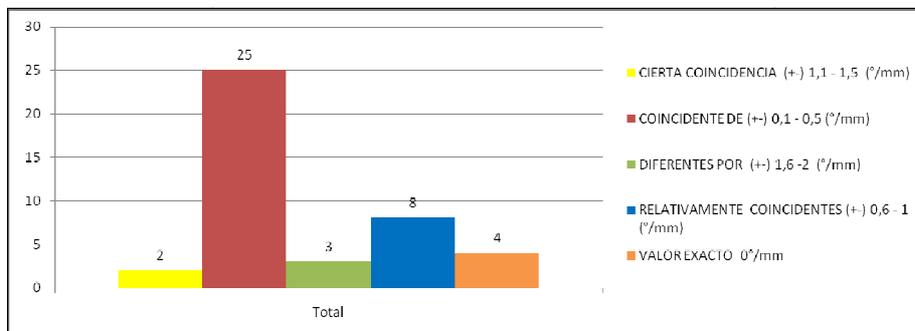
Manual / Quick Ceph

1 SUP / N-A mm (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	0
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0
TOTAL COINCIDENTE	1
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	0
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	41
TOTAL NO COINCIDENTE	41

Manual / Odontsis

7.1.8 Comparación del ángulo 1 INF. / NB °

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

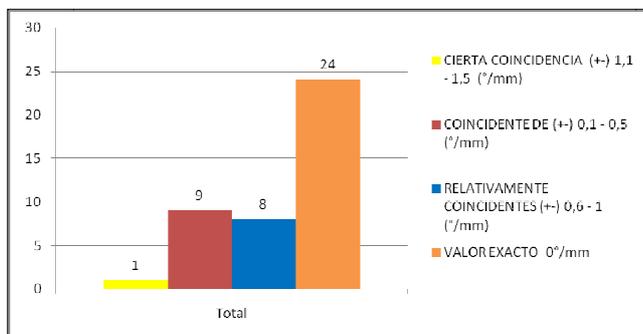


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo 1 INF./NB°

1 INF / N-B° (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	4
COINCIDENTE DE (+-) 0,1 - 0,5 (°/mm)	25
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+-) 0,6 - 1 (°/mm)	8
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	2
TOTAL COINCIDENTE	39
DIFERENTES POR (+-) 1,6 - 2 (°/mm)	3
MAYOR DE (+-) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	3

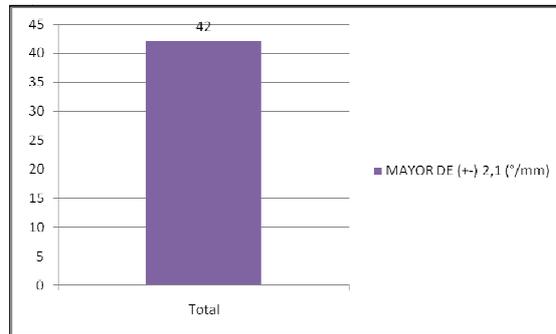
Manual / Quick Ceph

1 INF / N-B° (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	24
COINCIDENTE DE (+-) 0,1 - 0,5 (°/mm)	9
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+-) 0,6 - 1 (°/mm)	8
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1
TOTAL COINCIDENTE	42
DIFERENTES POR (+-) 1,6 - 2 (°/mm)	0
MAYOR DE (+-) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	0

Manual / Odontsis

7.1.9 Comparación de la distancia 1 INF. / NB mm

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

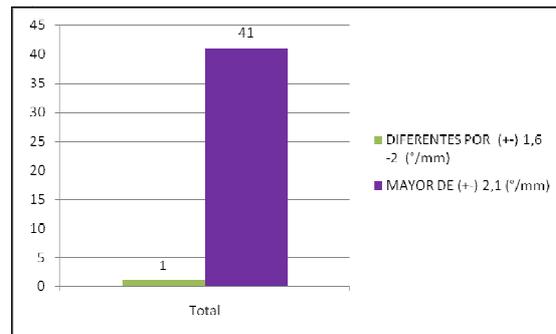


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del 1 INF. / NB mm

1 INF / N-B mm (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	0
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0
TOTAL COINCIDENTE	0
DIFERENTES POR (+) 1,6 -2 (°/mm)	0
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	42
TOTAL NO COINCIDENTE	42

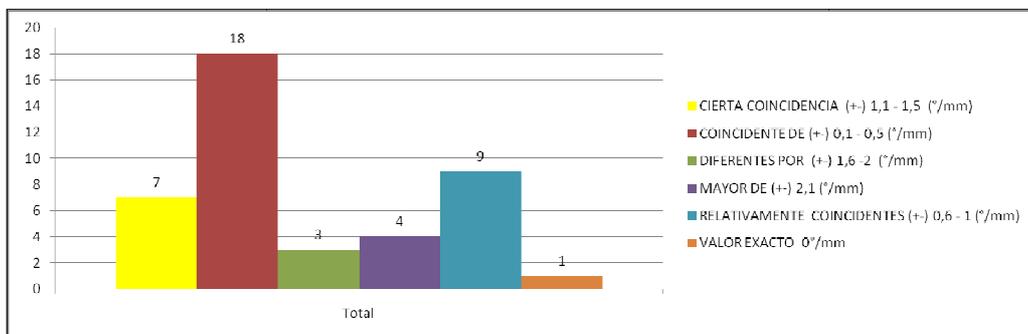
Manual / Quick Ceph

1 INF / N-B mm (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	0
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0
TOTAL COINCIDENTE	0
DIFERENTES POR (+) 1,6 -2 (°/mm)	1
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	41
TOTAL NO COINCIDENTE	42

Manual / Odontsis

7.1.10 Comparación del ángulo 1SUP. / 1 INF.

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

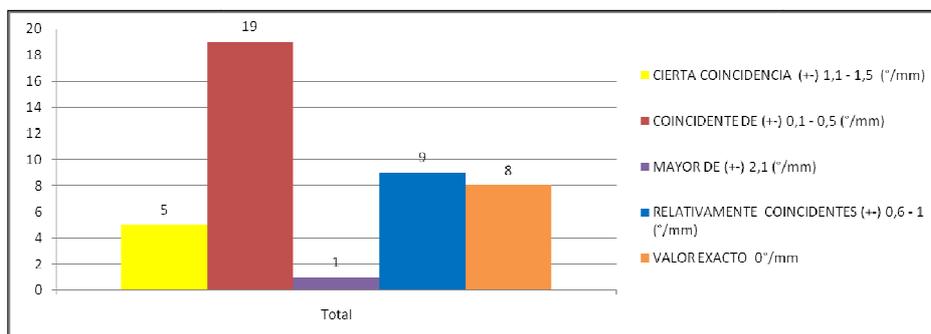


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo 1SUP/1 INF

1/1 (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	1
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	18
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	9
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	7
TOTAL COINCIDENTE	35
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	3
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	4
TOTAL NO COINCIDENTE	7

1/1 (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	8
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	19
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	9
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	5
TOTAL COINCIDENTE	41
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	0
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	1
TOTAL NO COINCIDENTE	1

7.1.11 Comparación total del análisis de Steiner entre las 3 técnicas

ANÁLISIS DE STEINER			COINCIDENCIAS QUICK CEPH	COINCIDENCIAS ODONTSIS
	MEDIDAS	MEDIDAS		
1	ÁNGULO SNA	42	40	39
2	ÁNGULO SNB	42	42	40
3	ÁNGULO ANB	42	40	41
4	ÁNGULO Go-Gn / S-N	42	40	28
5	PLANO OCLUSAL / S-N	42	37	38
6	ÁNGULO 1 SUP / N-A	42	38	40
7	DISTANCIA 1 SUP / N-A	42	1	1
8	ÁNGULO 1 INF / N-B	42	39	42
9	DISTANCIA 1 INF / N-B	42	0	0
10	ÁNGULO INTERINCISIVO	42	35	41
	TOTAL	420	312	310
			74,28%	73,80%

Podemos concluir lo siguiente:

74,28% de los valores obtenidos con el programa Quick Ceph son coincidentes con los valores obtenidos con el método manual convencional.

73,80% de los valores obtenidos con el programa Odontsis son coincidentes con los valores obtenidos con el método manual convencional.

7.2 Comparación de los valores obtenidos en el trazado manual (A) y en los trazados computarizados de los programas Quick Ceph (B) y Odontsis (C) del Análisis de Ricketts resumido

Utilizando las 11 tablas evaluadoras del modelo tabla 03, tabulamos los valores para las medidas estudiadas del análisis de Ricketts resumido, (Anexo 06) luego se agruparon los valores en las 6 categorías comprendidas por rangos de 0,5 (‰mm), y posteriormente se graficaron en barras.

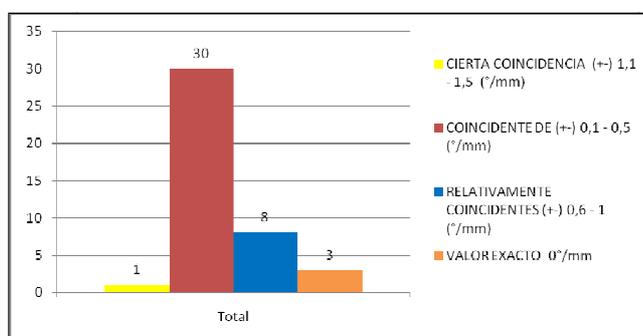
- 1) Valor exacto 0‰mm
- 2) Coincidente de (+-) 0,1 - 0,5 (‰mm)
- 3) Relativamente coincidente (+-) 0,6 - 1 (‰mm)
- 4) Cierta coincidencia (+-) 1,1 - 1,5 es (‰mm)
- 5) Diferente por (+-) 1,6 -2 (‰mm)
- 6) Mayor de (+-) 2,1 (‰mm)

En las tablas modelo 04A y 04B, se realizó la sumatoria de las categorías considerando 1, 2, 3, y 4 como valores coincidentes entre los métodos manual vs computarizado

Finalmente en la tabla 05, se determinó la confiabilidad de los valores obtenidos por los métodos computarizados Quick Ceph y Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

7.2.1 Comparación del ángulo EJE FACIAL

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

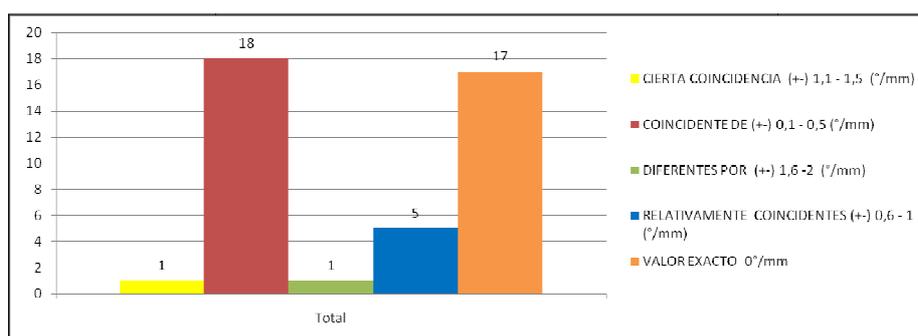


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo EJE FACIAL

EJE FACIAL (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	3
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	30
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	8
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1
TOTAL COINCIDENTE	42
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	0
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	0

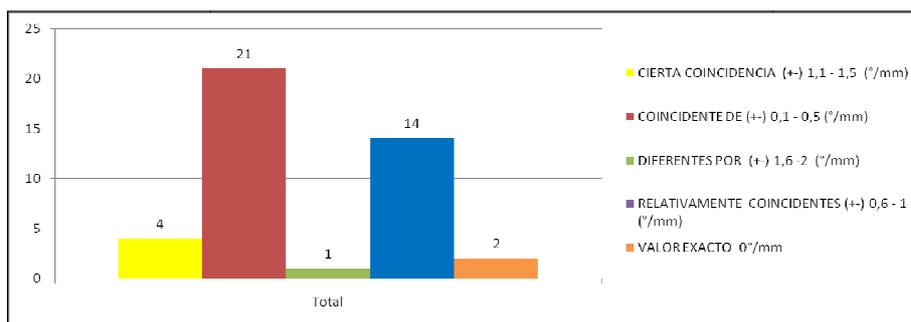
Manual / Quick Ceph

EJE FACIAL (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	17
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	18
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	5
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1
TOTAL COINCIDENTE	41
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	1
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	1

Manual / Odontsis

7.2.2 Comparación del ángulo PROFUNDIDAD FACIAL

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

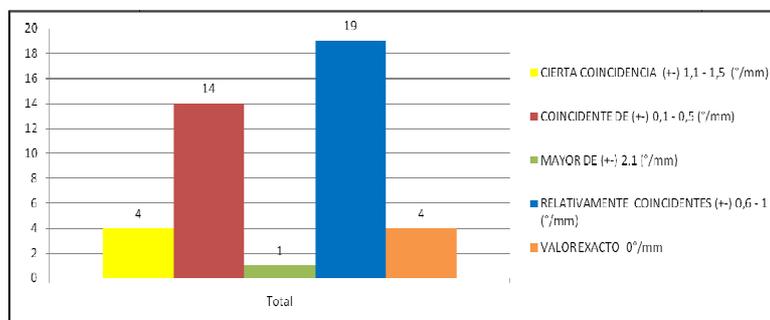


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo PROFUNDIDAD FACIAL.

PROF. FACIAL 42	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	2
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	21
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	14
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	5
TOTAL COINCIDENTE	42
DIFERENTES POR (+) 1,6-2 (°/mm)	0
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	0

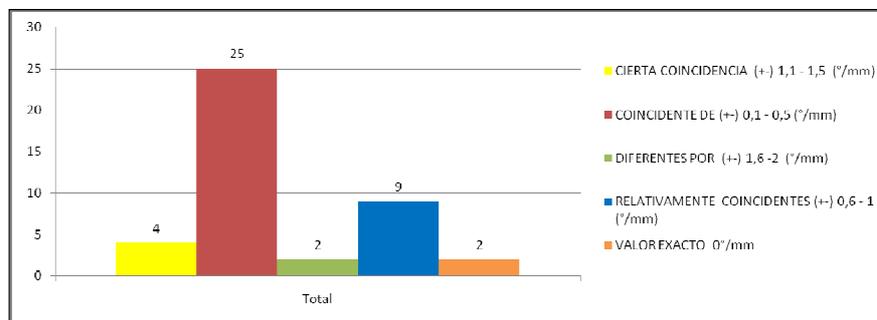
Manual / Quick Ceph

PROF. FACIAL 42	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	14
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	11
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	14
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1
TOTAL COINCIDENTE	40
DIFERENTES POR (+) 1,6-2 (°/mm)	2
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	2

Manual / Odontsis

7.2.3 Comparación del ángulo PLANO MANDIBULAR

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

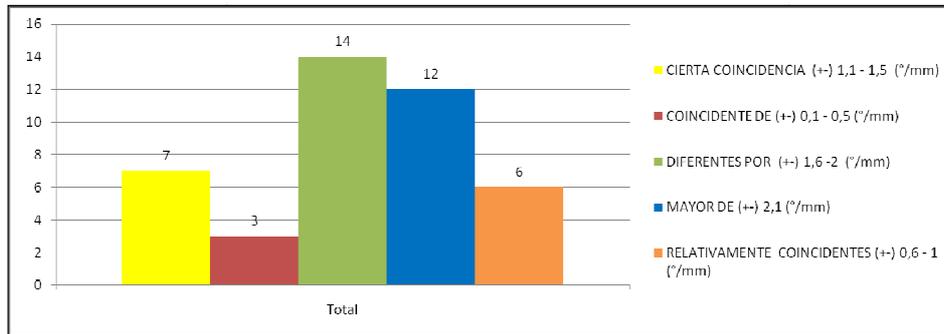


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo PLANO MANDIBULAR.

PLANO MAND (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	2
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	25
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	9
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	4
TOTAL COINCIDENTE	40
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	2
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	2

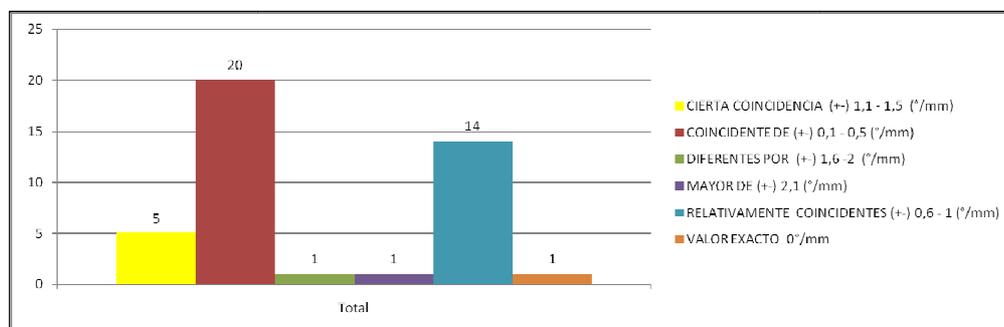
Manual / Quick Ceph

PLANO MAND (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	6
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	3
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	12
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	7
TOTAL COINCIDENTE	28
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	14
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	14

Manual / Odontsis

7.2.4 Comparación del ángulo ALTURA FACIAL INFERIOR

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

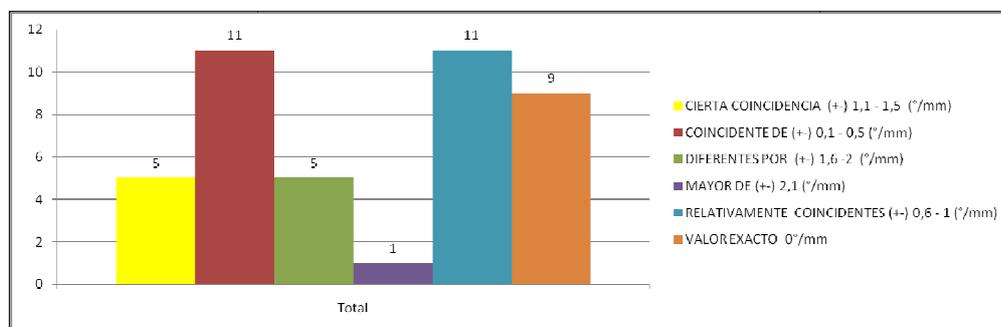


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo AFI.

ALT. FACIAL INF (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	1
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	20
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	14
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	5
TOTAL COINCIDENTE	40
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	1
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	1
TOTAL NO COINCIDENTE	2

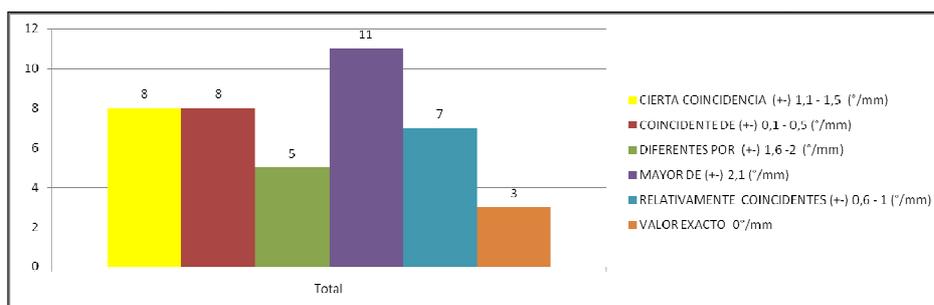
Manual / Quick Ceph

ALT. FACIAL INF. (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	9
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	11
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	11
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	5
TOTAL COINCIDENTE	36
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	5
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	1
TOTAL NO COINCIDENTE	6

Manual / Odontsis

7.2.5 Comparación del ángulo ARCO MANDIBULAR

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

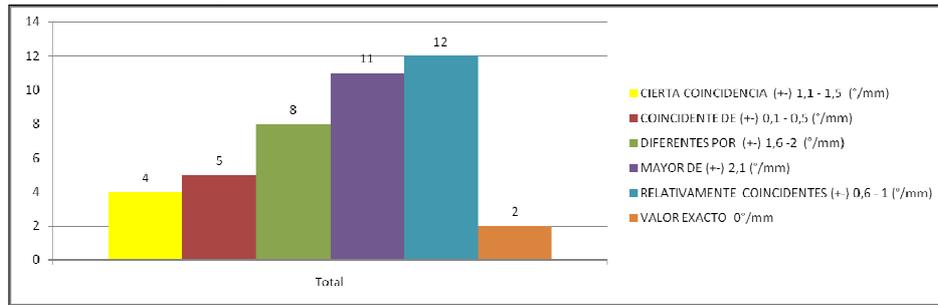


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo ARCO MANDIBULAR.

ARCO MANDIBULAR (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	3
COINCIDENTE DE (+-) 0,1 - 0,5 (°/mm)	8
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+-) 0,6 - 1 (°/mm)	7
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	8
TOTAL COINCIDENTE	26
DIFERENTES POR (+-) 1,6-2 (°/mm)	5
MAYOR DE (+-) 2,1 (°/mm)	11
TOTAL NO COINCIDENTE	16

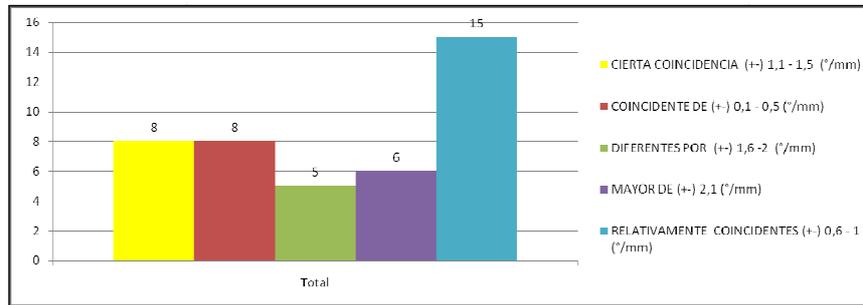
Manual / Quick Ceph

ARCO MANDIBULAR (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	2
COINCIDENTE DE (+-) 0,1 - 0,5 (°/mm)	5
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+-) 0,6 - 1 (°/mm)	12
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	4
TOTAL COINCIDENTE	23
DIFERENTES POR (+-) 1,6-2 (°/mm)	8
MAYOR DE (+-) 2,1 (°/mm)	11
TOTAL NO COINCIDENTE	19

Manual / Odontsis

7.2.6 Comparación del ángulo CONVEXIDAD FACIAL

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

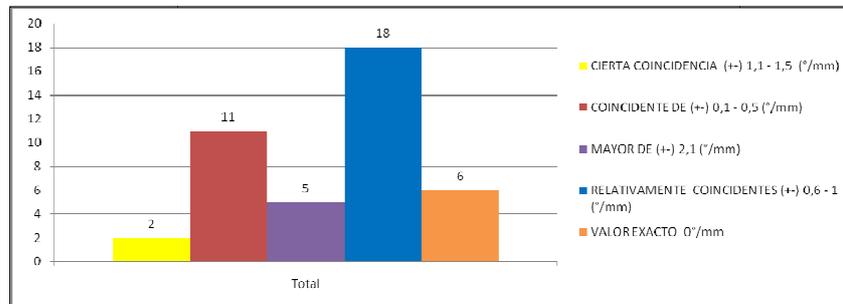


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo CONVEXIDAD FACIAL.

CONVEXIDAD (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	5
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	20
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	12
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	5
TOTAL COINCIDENTE	42
DIFERENTES POR (+) 1,6-2 (°/mm)	0
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	0

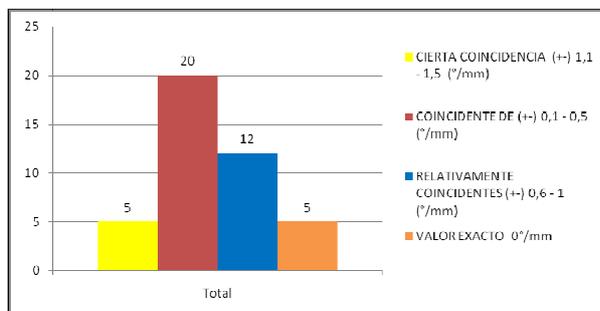
Manual / Quick Ceph

CONVEXIDAD (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	18
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	4
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	19
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0
TOTAL COINCIDENTE	41
DIFERENTES POR (+) 1,6-2 (°/mm)	0
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	1
TOTAL NO COINCIDENTE	1

Manual / Odontsis

7.2.7 Comparación del ángulo PROFUNDIDAD MAXILAR

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

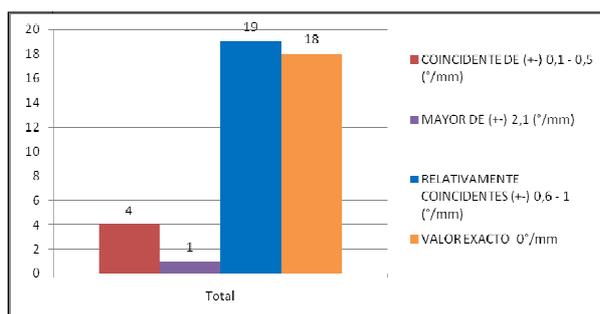


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo PROFUNDIDAD MAXILAR.

PROFUNDIDAD MAXILAR (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	4
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	25
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	8
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	2
TOTAL COINCIDENTE	39
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	3
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	3

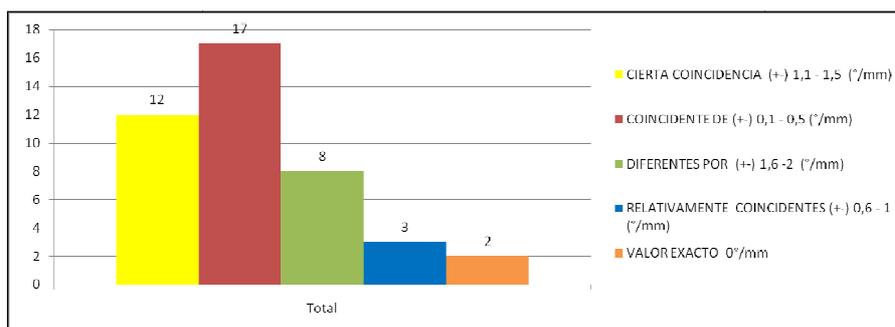
Manual / Quick Ceph

PROFUNDIDAD MAXILAR (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	24
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	9
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	8
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1
TOTAL COINCIDENTE	42
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	0
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	0

Manual / Odontsis

7.2.8 Comparación de la distancia 1 INF. / A Pg mm

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

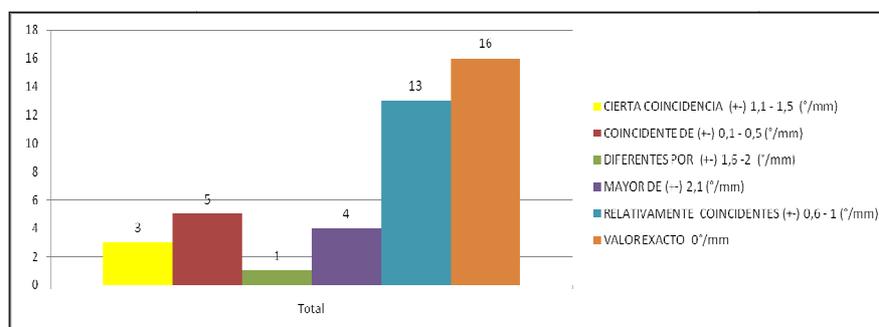


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes de la distancia 1 Inf. / A Pg mm:

1 INF. / A Pg (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	2
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	17
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	3
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	12
TOTAL COINCIDENTE	34
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	8
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	8

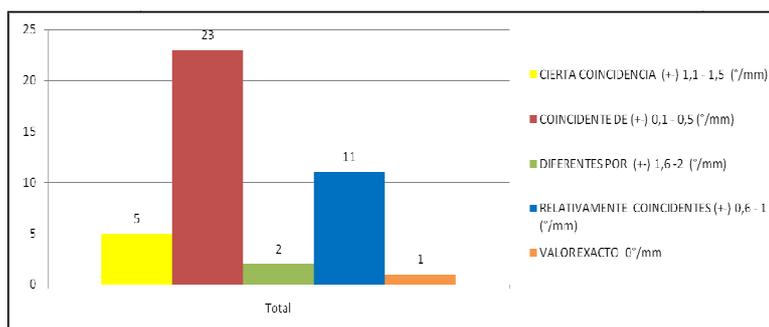
Manual / Quick Ceph

1 INF. / A Pg (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	16
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	5
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	13
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	3
TOTAL COINCIDENTE	37
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	1
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	4
TOTAL NO COINCIDENTE	5

Manual / Odontsis

7.2.9 Comparación del ángulo INCLINACIÓN INC. INF.

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

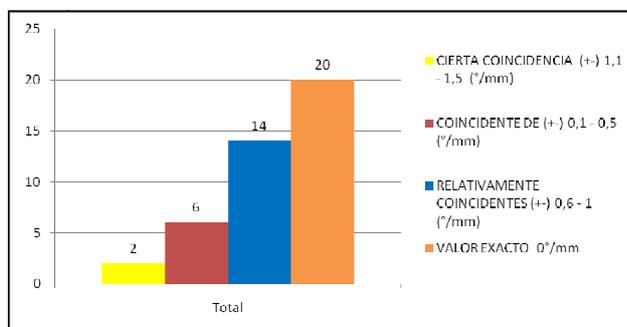


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo INCLINACIÓN INC. INF.

INCLINACION INF. (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	1
COINCIDENTE DE (+-) 0,1 - 0,5 (°/mm)	23
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+-) 0,6 - 1 (°/mm)	11
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	5
TOTAL COINCIDENTE	40
DIFERENTES POR (+-) 1,6 - 2 (°/mm)	2
MAYOR DE (+-) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	2

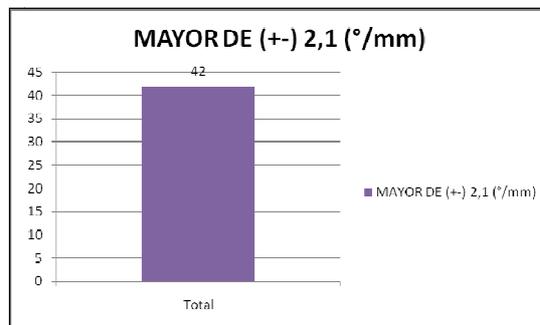
Manual / Quick Ceph

INCLINACIÓN INF. (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	20
COINCIDENTE DE (+-) 0,1 - 0,5 (°/mm)	6
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+-) 0,6 - 1 (°/mm)	14
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	2
TOTAL COINCIDENTE	42
DIFERENTES POR (+-) 1,6 - 2 (°/mm)	0
MAYOR DE (+-) 2,1 (°/mm)	0
TOTAL NO COINCIDENTE	0

Manual / Odontsis

7.2.10 Comparación de la distancia MOLAR / PTV

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

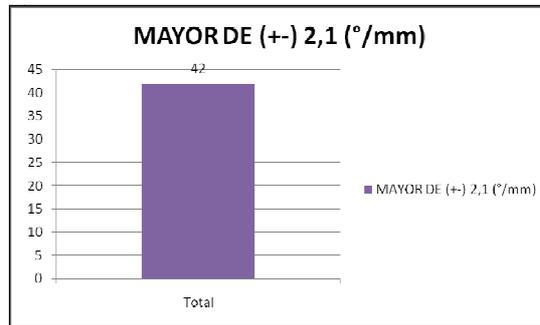


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes de la distancia MOLAR / PTV

MOLAR SUP. (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	0
COINCIDENTE DE (+-) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+-) 0,6 - 1 (°/mm)	0
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0
TOTAL COINCIDENTE	0
DIFERENTES POR (+-) 1,6 - 2 (°/mm)	0
MAYOR DE (+-) 2,1 (°/mm)	42
TOTAL NO COINCIDENTE	42

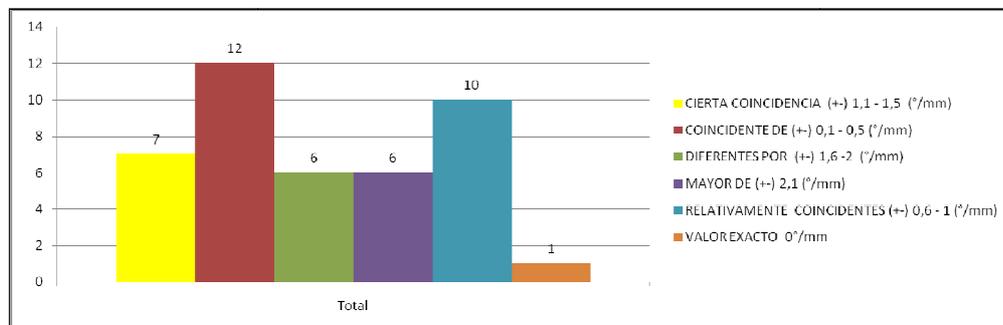
Manual / Quick Ceph

MOLAR SUP. (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	0
COINCIDENTE DE (+-) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+-) 0,6 - 1 (°/mm)	0
CIERTA COINCIDENCIA (+-) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0
TOTAL COINCIDENTE	0
DIFERENTES POR (+-) 1,6 - 2 (°/mm)	0
MAYOR DE (+-) 2,1 (°/mm)	42
TOTAL NO COINCIDENTE	42

Manual / Odontsis

7.2.11 Comparación de la distancia LABIO INF / LINEA "E"

Categorización de los valores del programa computarizado Quick Ceph en comparación con los valores obtenidos con el método manual.



Categorización de los valores del programa computarizado Odontsis en comparación con los valores obtenidos con el método manual.

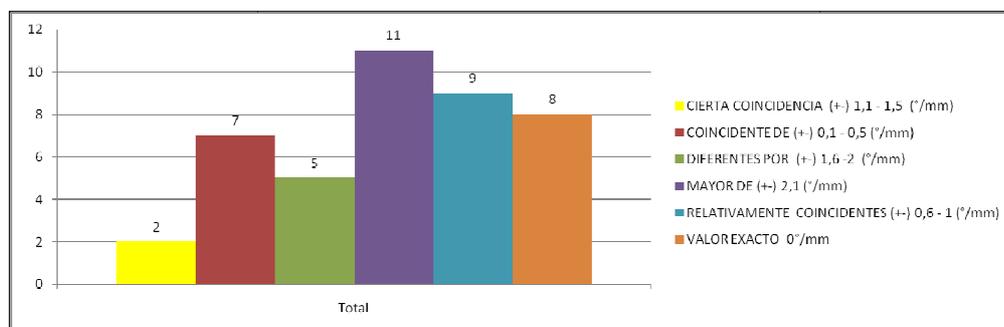


Tabla resumen de valores coincidentes y no coincidentes del ángulo LABIO INFERIOR / LINEA "E"

LABIO INF. / LINEA E (42)	A / B
VALOR EXACTO 0°/mm	1
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	12
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	10
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	7
TOTAL COINCIDENTE	30
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	6
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	6
TOTAL NO COINCIDENTE	12

Manual / Quick Ceph

LABIO INF. / LINEA E (42)	A / C
VALOR EXACTO 0°/mm	8
COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	7
RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	9
CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	2
TOTAL COINCIDENTE	26
DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	5
MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	11
TOTAL NO COINCIDENTE	16

Manual / Odontsis

7.2.12 Comparación total del análisis de Ricketts resumido entre

las 3

ANÁLISIS DE RICKETTS			COINCIDENCIAS QUICK CEPH	COINCIDENCIAS ODONTSIS
	MEDIDAS	MEDIDAS		
1	EJE FACIAL	42	42	41
2	PROFUNDIDAD FACIAL	42	42	40
3	ÁNGULO DEL PL. MAND.	42	40	28
4	ALTURA FACIAL INFERIOR	42	40	36
5	ARCO MANDIBULAR	42	26	23
6	CONVEXIDAD FACIAL	42	42	41
7	PROFUNDIDAD MAXILAR	42	39	42
8	INCISIVO INF. / A-Pg	42	34	37
9	INCLINACIÓN DEL INC. INF.	42	40	42
10	MOLAR SUPERIOR / PTV	42	0	0
11	ÁNGULO INTERINCISIVO	42	35	41
12	LABIO INFERIOR / LÍNEA E	42	30	36
	TOTAL	504	410	407
			81,34%	80,75%

técnicas

Podemos concluir lo siguiente:

81,34% de los valores obtenidos con el programa Quick Ceph son coincidentes con los valores obtenidos con el método manual convencional.

80,75% de los valores obtenidos con el programa Odontsis son coincidentes con los valores obtenidos con el método manual convencional.

7.2 Estudio estadístico

Para ampliar y enriquecer aun más la investigación se realizó un estudio estadístico el cual nos ayudó a cumplir con los objetivos planteados.

Con los valores obtenidos en las tablas 01 y 02, (Anexo 03 y 04) el estudio estadístico especializado pudo realizar las siguientes técnicas:

- Friedman¹, que permite analizar la homogeneidad de los 7 evaluadores en cada una de las técnicas A, B y C.

¹ Contrasta la hipótesis nula de que k variables relacionadas proceden de la misma población. Para cada caso, a las k variables se les asignan los rangos 1 a k. El estadístico de contraste se basa en estos rangos.

- Intervalos de confianza² , que permiten estimar la “igualdad o diferencias” entre criterios (medidas)
- Mapas preceptuales llamados también planos factoriales, los cuales permiten evidenciar las correlaciones existentes entre las evaluaciones de los 7 expertos en cada una de las 3 técnicas.

Las representaciones graficas de estas técnicas se pueden observar en el anexo 07

7.3.1 Acuerdo de valoración entre expertos

Inicialmente se hizo una exploración horizontal dentro de cada técnica: Manual (A), Quick-Ceph (B) y Odontsis (C) y para cada una de las medidas con la finalidad de analizar la homogeneidad de los resultados dados por los expertos y presentados por los pacientes.

Los valores p de la prueba de Friedman que permite comparar las valoraciones de los 7 expertos respecto de cada técnica son los siguientes:

Medida	Comparaciones entre expertos para cada técnica		
	Manual	Quick-Ceph	Odontsis
STEINER - SNA°	0.086	0.336	0.043
STEINER - SNB°	0.187	0.467	0.295
STEINER - ANB°	0.688	0.419	0.473
STEINER - Go-Gn / S-N °	0.053	0.012	0.029
STEINER - PL. OCLUSAL / S-N °	0.133	0.305	0.213
STEINER - ÁNG. 1 SUP / N-A °	0.626	0.238	0.804
STEINER - DIST. 1 SUP / N-A mm	0.633	0.659	0.686
STEINER - ÁNG. 1 INF / N-B °	0.002	0.005	0.002
STEINER - DIST. 1 INF / N-B mm	0.245	0.254	0.669
STEINER - ÁNG. INTERINCISIVO °	0.007	0.012	0.055
RICKETTS - EJE FACIAL	0.001	0.001	0.001
RICKETTS - PROFUNDIDAD FACIAL	0.004	0.005	0.002
RICKETTS - ÁNG. DEL PL. MAND.	0.000	0.000	0.001
RICKETTS - ALTURA FACIAL INF.	0.000	0.001	0.000
RICKETTS - ARCO MANDIBULAR	0.267	0.128	0.038
RICKETTS - CONVEXIDAD FACIAL	0.087	0.541	0.458
RICKETTS - PROFUNDIDAD MAX.	0.010	0.019	0.009
RICKETTS - INCISIVO INF. / A-Pg	0.728	0.662	0.798

² Se presenta dos versiones (Anexo 07): una ordenada por técnica que permite ver las “diferencias” entre técnicas y la otra ordenada por experto que permite ver las diferencias de un mismo experto en las tres técnicas.

RICKETTS - INCLIN. DEL INC. INF.	0.012	0.017	0.004
RICKETTS - MOLAR SUP. / PTV	0.293	0.018	0.134
RICKETTS - ANG. INTERINCISIVO	0.007	0.012	0.055
RICKETTS - LABIO INF. / LÍNEA E	0.103	0.614	0.772

Un valor p superior o igual a 0.05 conlleva la decisión de que los expertos coincidirían en las valoraciones dadas; mientras que un valor inferior a 0.05 implicaría que al menos un experto discrepa de los otros.

Concluiríamos diciendo que existiría acuerdo y desacuerdos entre los expertos respecto de las valoraciones logradas, al usar la técnica manual de las siguientes medidas:

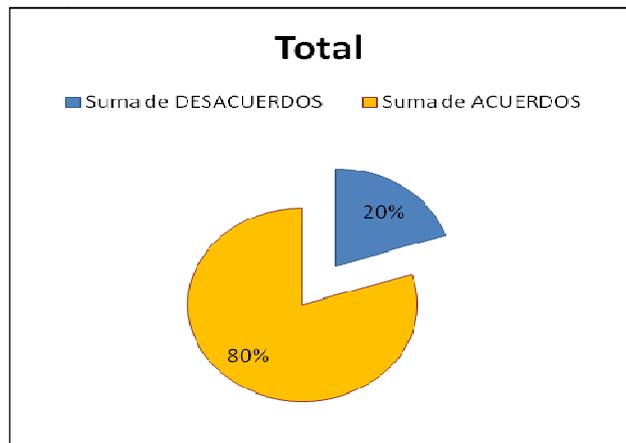
Acuerdos

STEINER	RICKETTS
SNA°	Arco mandibular
SNB°	Convexidad facial
ANB°	1 Inf. / A-Pg
Go-Gn / S-N °	Molar sup. / PTV
PO / S-N °	Labio inf. / línea "E"
1 Sup. / N-A °	
1 Sup. /N-A mm	
1 Inf. / N-B mm	
8/10 = 80%	5/12= 41,7%

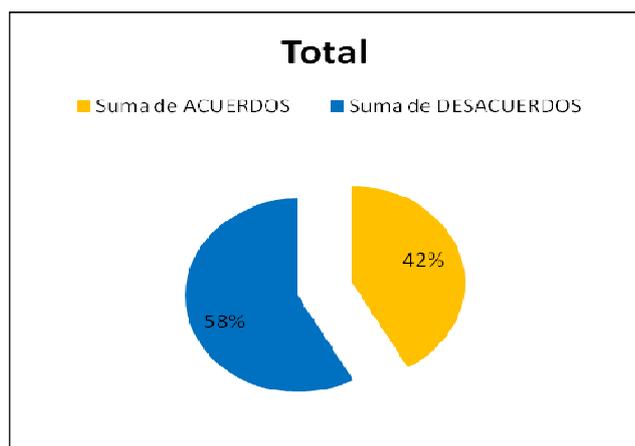
Desacuerdos

STEINER	RICKETTS
1 Inf /NB °	Eje facial
Áng. interincisivo	Profundidad facial
	Áng. del pl. mand.
	Altura facial inf.
	Profundidad max.
	Inclin. del Inc. Inf.
	Áng. interincisivo.
2/10= 20%	7/12=58,3%

Análisis de Steiner



Análisis de Ricketts resumido



Algo similar ocurre en las técnicas Quick-Ceph y Odontsis donde algunas de las medidas logran un total acuerdo entre los expertos y otras no.

Estos resultados determinan que, sí hay acuerdo entre los expertos en un porcentaje del 80% en el análisis de Steiner realizado con el método manual y en un 42% de acuerdo en el análisis de Ricketts trazado con el mismo método.

7.3.2 Comparación de valores promedios

Si se considera la valoración promedio de los 7 expertos para cada una de las técnicas, se pueden realizar los siguientes análisis:

Una prueba de Friedman que valora los tres promedios, pruebas para las diferencias por parejas de promedios y evaluar el intervalo de confianza del 95% para la diferencia de promedios. (Anexo 08)

Análisis de Steiner:

SNA°	Las evaluaciones promedio de las tres técnicas mostrarían diferencias, debido a que el método manual daría resultados mayores a los otros métodos.
SNB°	Los resultados serían los mismos con las tres técnicas.
ANB°	Los resultados serían los mismos con las tres técnicas.
Go-Gn / S-N °	Los resultados serían los mismos con las tres técnicas.
PL. OCLUSAL / S-N °	Los resultados serían los mismos con las tres técnicas.
ÁNG. 1 INF / N-B °	Los resultados serían los mismos con las tres técnicas.
ÁNG. INTERINCISIVO °	Los resultados serían los mismos con las tres técnicas.
ÁNG. 1 SUP / N-A °	Los resultados serían similares en las tres técnicas

pero existiría duda respecto de que el método manual da valores más altos respecto a los QC.

DIST. 1 SUP /N-A mm

Las evaluaciones promedio de las tres técnicas mostrarían diferencias, debido a que el método manual daría resultados menores a los otros métodos.

DIST. 1 INF / N-B mm

Las evaluaciones promedio de las tres técnicas mostrarían diferencias, debido a que el método manual daría resultados menores a los otros métodos.

Análisis de Ricketts resumido

EJE FACIAL

Los resultados serían los mismos con las tres técnicas.

ARCO MANDIBULAR

Los resultados serían los mismos con las tres técnicas.

PROFUNDIDAD MAX.

Los resultados serían los mismos con las tres técnicas.

INCISIVO INF. / A-Pg

Los resultados serían los mismos con las tres técnicas.

INCLIN. DEL INC. INF.

Los resultados serían los mismos con las tres técnicas.

ÁNG. INTERINCISIVO

Los resultados serían los mismos con las tres técnicas.

PROFUNDIDAD FACIAL	Las evaluaciones promedio de las tres técnicas mostrarían diferencias, debido a que el método manual daría resultados mayores a los otros métodos.
ÁNG. DEL PL. MAND.	Los resultados serían similares en las tres técnicas pero existiría duda respecto de que el Quick Ceph daría valores más altos respecto a los Odontsis.
ALTURA FACIAL INF.	Las evaluaciones promedio de las tres técnicas mostrarían diferencias, debido a que el método manual daría resultados menores a los otros métodos.
CONVEXIDAD FACIAL	Los resultados serían similares en las tres técnicas pero existiría duda respecto de que el Manual daría valores más bajos respecto a los Quick Ceph.
MOLAR SUP. / PTV	Los resultados NO serían similares en las tres técnicas pero existiría duda respecto de que el Manual daría valores más bajos respecto a los Quick Ceph pero con la técnica Odontsis sería similar y las técnicas Quick Ceph y Odontsis darían similares resultados.
LABIO INF. / LÍNEA E	Los resultados serían similares en las tres técnicas pero existiría duda respecto de que el Manual daría valores más altos respecto a los Quick Ceph.

8. DISCUSIÓN

La cefalometría como herramienta de ayuda diagnóstica es una fuente principal para obtener un diagnóstico en forma global como lo indica Uribe⁵⁰ y Proffit⁴⁰. En el diagnóstico cefalométrico tradicional realizamos el trazado en forma manual, hoy día se ha generalizado en base a la tecnología digital los análisis y diagnósticos computarizados, que es considerado la llave ideal en la práctica moderna ortodóncica como lo enuncia Saborido S y Cacho A⁴⁵, 1996.

Una gran inquietud entre los Ortodoncistas, puede ser la relativa confiabilidad de los resultados de un análisis determinado que se obtiene empleando el método manual o el método computarizado. Esta interrogante me indujo a la presente investigación, para comparar los resultados y la confiabilidad entre el método manual y el computarizado, con los programas cefalométricos Quick Ceph y Odontsis y realizando los análisis de Steiner y Ricketts resumido.

Desde 1960 datan algunas publicaciones como la de Peter Yen, (39) que hablan acerca de la identificación de los puntos cefalométrico, en este caso, en radiografías tomadas a cráneos secos⁵⁴. Otros autores^{18, 21, 27, 32, 44, 49, 52}, han seguido la línea de investigación en este tema, pero ya hablando de una comparación entre métodos computarizados y métodos manuales convencionales. Han pasado las décadas de los 70's, 80's, 90's y uno de los artículos más recientes escritos por Yu SH, Hahm DS y Baek SH⁵⁵ en Junio 2008, sigue hablando de la identificación de puntos pero haciendo más énfasis en la confiabilidad⁵⁵.

Desde 1969, Dustin Roden ⁴³ y hasta la época más actual (Yu SH, Hahm DS y Baek SH, 2008) ⁵⁵, en los diferentes estudios comparativos de identificación de puntos se ha concluido, que no hay diferencia significativa entre los métodos estudiados, sea manual vs computarizado o un sistema digital vs otro sistema digital diferente.

Sin embargo puntos cefalométricos como: Nasion (N), Espinal nasal posterior (ENP), Silla (S) Supraespinal (A) y Orbital (Or) han mostrado ciertos grados de diferencia en su localización (Willy R, Burkhardt M, Doll G, 2002) ⁵³, también Porion (Po), Pogonio (Pg) y el punto más cóncavo del borde anterior de la rama (R1) han mostrado diferencias significativas ⁵⁵. Vamos a encontrar siempre ciertas discrepancias entre autores en cuanto a la veracidad de la identificación de puntos, ya que por ejemplo nombran a S, Po, Na, Or, Gn como puntos precisos de localizar. (Liu JK, Chen Y, Cheng KS, 2000) ³².

A pesar de que el estudio no se basó en la identificación de puntos, sino más bien en comparar la confiabilidad de los valores de las medidas cefalométricas obtenidas entre ambas técnicas, sabemos que la localización o digitalización de los puntos forman parte de las variables que pueden afectar los resultados. Autores como Chen SK, Chen YJ, Yao CJ, Chang H; 2004 ⁸, coinciden con nuestra apreciación, que los errores cometidos en el trazado tradicional manual están asociado a la magnificación de la radiografía y algo importante como la identificación de los puntos cefalométricos. Kvam E, Krogstad O; 2000 ³¹, añade que también la experiencia y entrenamiento del operador puede ser una causa de error, estas apreciaciones en general y en especial a la falta de entrenamiento, fueron vividos en esta investigación.

La categorización que utilizamos en la investigación fue un proceso que nos permitió reforzar la validez y confiabilidad de nuestros resultados ³⁴ y abrió un sendero para investigadores de seguir la misma línea de estudio. Se consideró, un buen nivel de confiabilidad cuando se alcanza un 70% de coincidencia ³⁴ en los

resultados obtenidos para ambos análisis. Tomando en cuenta esta consideración podemos ratificar que para esta investigación tanto en el análisis de Steiner como en el análisis de Ricketts, los valores obtenidos por los métodos computarizados Quick Ceph y Odontsis son métodos confiables, ya que sus porcentajes de coincidencias son de 74,28%, 73,80%, 81,34%, 80,75%.

Con las técnicas estadísticas, al realizar el análisis de resultados en cuanto a la valoración entre expertos sitúa que ellos están de acuerdo en un 80% en el análisis de Steiner, que es significativamente alto y en el análisis de Ricketts el porcentaje es de 58%, lo cual puede ser por la dificultad en la localización de algunos puntos como Xi; Ba, Po, como lo manifiesta Chen Y, Chen SK, Chang HF, Chen K, 2000 ⁸.

Tanto en el análisis de Steiner como el de Ricketts en mi investigación obtuve valores muy resaltantes como no coincidentes, en los ángulos o medidas que representan valores dentarios como el 1sup/NA mm, 1inf/NB mm, molar /PTV, mi apreciación coinciden con: Kathopoulis E, Koustas K, Hägg U, Hansen K. (1996) ²⁶ y Baumrind S y Franz RC (1971) ⁴ que opinan en el mismo sentido.

En la investigación, podemos asumir que una de las razones por la cual arrojó este tipo resultado fue el hecho de cómo se hallan los puntos para dibujar el molar, que puede ser bastante imprecisa, ya que se deben hallar puntos difíciles de visualizar como el ápice de la raíz mesial y distal, la cúspide más prominente y el punto más inferior de la cara oclusal, los puntos más sobresalientes de las caras mesial y distal del molar.

Los incisivos superiores e inferiores también son considerados estructuras que pueden dar variación en las mediciones, debido a la variabilidad que se puede presentar en los ápices en cuanto a la visualización más que en los bordes incisales, como lo afirma Kuen Fui y Kelvin Weng (1997) ¹⁸.

Sin embargo es necesario anotar que hay otros autores como: Forsyth DB, Shaw WC, Richmond S (1996)¹⁷, quienes reportan que las medidas que se construyen con puntos dentales presentan menor grado de error.

Cuando comparamos el valor promedio de los expertos en relación a cada técnica, se obtuvo que los resultados son los mismos con las tres técnicas en un 71% corroborando que hay confiabilidad en los datos obtenidos con cualquiera de los métodos sea este el manual o el computarizado.

Durante el transcurso de esta investigación encontré ciertas limitaciones que me dificultaron la realización de la misma entre ellas puedo destacar:

- La falta del manejo de los programas computarizados Quick Ceph y Odontsis.
- Los programas computarizados tienen un costo significativo lo que se limita la cantidad de instituciones o especialista que puedan adquirirlo.
- Las radiografías no reunieron con todas las condiciones de la calidad óptima para ser utilizadas en la investigación.
- La falta de calibración del tamaño de los puntos también fue un factor importante que no se pudo minimizar en esta investigación y que se debe tomar en cuenta para futuros estudios.
- En el momento de realizar las digitalizaciones solo conté con una llave de seguridad por pocos días, lo que limitaba mi acceso a los programas.

9. CONCLUSIONES

- La hipótesis está aceptada en relación a que existe una gran confiabilidad al utilizar los trazados cefalométricos computarizados Quick Ceph y Odontsis en los análisis de Steiner y Ricketts resumido.
- Los expertos tienen mayor acuerdo en sus valores en el método de Steiner en relación al de Ricketts resumido, en cualquiera de los dos métodos utilizados manual o computarizado.
- Por los resultados obtenidos se observó mayor dificultad de localización de puntos cefalométricos para valores especialmente lineales que se relacionan con estructuras dentarias y no con estructuras esqueléticas.
- Encontré mayor dificultad para la localización de puntos debido a la gran cantidad y para el trazado de los tejidos blandos en el método computarizado Odontsis que en el Quick Ceph. Sin embargo es el usuario de acuerdo a su decisión y limitación que puede utilizar cualquiera de los 2 programas computarizados.

- Las medidas que presentaron mayor diferencia entre sus valores fueron: 1 Sup/NA mm, 1 Inf/NB mm, Molar Sup /PTV.
- Las medidas que presentaron coincidencia total para el programa Quick Ceph fueron: SNB, Eje Facial, Profundidad Facial, Convexidad facial y para el programa Odontsis: 1 Inf/NB°, Profundidad maxilar, 1Inf/A-Pg°
- El error humano puede ser considerado como un factor importante en la obtención de los resultados tanto para el método manual como para el computarizado en la localización de puntos.
- En base a la confiabilidad cualquiera de los 2 métodos de trazado, sea el manual o el computarizado, son una herramienta fundamental en el proceso de diagnóstico global.

10. RECOMENDACIONES

- Se sugiere que en los programas de posgrado de ortodoncia el alumno tenga acceso a sistemas computarizados para la realización de los análisis cefalométricos una vez que se tenga el conocimiento y práctica del trazado manual. Ya que es necesario tener un manejo básico en cuanto al conocimiento de los programas computarizados para los análisis cefalométricos.
- Establecer un sistema de supervisión con la finalidad de asegurar que cada paciente cuente con una radiografía optima para el momento del trazado.
- Los resultados de los análisis cefalométricos se ven afectados por varios factores los cuales comprometen su veracidad; se hace entonces indispensable disminuir variables como la calidad de la radiografía y si es posible verificar que fueron tomadas por el mismo operador, constatar que en

este mismo proceso se hayan seguido las normas para la toma de dicha radiografía como: la posición del paciente, el proceso de revelado y cualquier otro factor que pueda afectar sus condiciones de claridad, nitidez y contraste antes de realizar un trazado.

- A pesar de ser considerados como expertos a los doctores colaboradores, es necesario realizar un proceso metodológico de calibración para obtener mayor porcentaje de confiabilidad.
- Sin embargo se hace evidente la necesidad que se realice más investigaciones para que se logren establecer estándares por los cuales actúen los sistemas digitalizadores.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Águila J. Manual de cefalometría. España: Primera edición. Editorial Aguiram; 1993:1-17.
2. Athanasiou A. Orthodontic cephalometry. Londres: Editorial Mosby; 1995.
3. Baumrid S, Miller D. Computer- aided head film analysis: The university of California San Francisco method. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1980; 20: 41-65.
4. Baumrid S, Franz RC. the reliability of head film mesuarements. Am J Ortho 1971; 60:111-27.
5. Bishara S. Ortodoncia. México: Mc Graw Hill; 2003:123-36.

6. Bruntz I, Palomo M, Baden S, Hans M. A comparison of scanned lateral cephalograms with corresponding original radiographs; Am J Orthod Dentofacial Orthop 2006; 130:340-48.
7. Canut JA;. Ortodoncia Clínica. Barcelona: Salvat editores; 1988:161-85.
8. Chen Y, Chen SK, Chang HF, Chen K. Comparison of landmark identification tradicional versus computer.aided digital cephalometry. Angle Orthod 2000; 70:387-92.
9. Cohen Jason. Comparing digital and conventional cephalometric radiographs. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2005; 128:157-60.
10. Collins J, Shah A, Mccarthy C, Sandler J. Comparison of measurements from photographed lateral cephalograms and scanned cephalograms. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2007; 132:830-3.
11. Daskalogiannakis J. Glossary of orthodontic terms. USA; QB publications; 2000:81.
12. Davis DN, Mackay F. Reliability of cephalometric analysis using manual and interactive computer methods. Br J Orthod 1991;18:105-9.
13. Dias H; Dias H. Reproducibility of cephalometric measurements made by three radiology clinics. Angle Orthod 2006; 76:394-99.
14. D'Escrivan L. Ortodoncia en dentición mixta. Venezuela: Editorial Amolca; 2007:187-245.
15. Enlow DH. Crecimiento maxilofacial. Mexico: 3era edición. Interamericana 1992: 357-406.
16. Eriksen J, Bjorn J. Orthodontisk diagnostic og behandlings-planlaegning ved hjaelp af digital cefalometri. Tandlaegebladet 1988; 92:499-501.

17. Forsyth DB, Shaw WC, Richmond S, Roberts CT. Digital imaging of cephalometric radiographs part 2: image quality. *Angle Orthod* 1996; 66: 43-50.
18. Fui K, Chion K. Phosphor-stimulated computed cephalometry: reliability of landmark identification. *Br J Orthod* 1997; 24:301-08.
19. Gregoret J. *Ortodoncia y cirugía ortognática*. España: Editorial Espaxs;1997: 121-161.
20. Harzer W, Reinhardt A, Dramm P, Radlinger J. Computergestützte Fernrontgendiagnostik in der Kieferorthopädie. *Stomatol DDR* 1989; 39:181-6
21. Held C; Ferguson D; Gallo M. Cephalometric digitization: a determination of the minimum scanner settings necessary for precise landmark identification. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2001; 119:472-81.
22. Houston WJB. The analysis of errors in orthodontic. *Am J Orthod* 1983; 83:382-90.
23. Hernandez LR. *Diseño de investigaciones en ciencias de la salud y sus fundamentos epistemológicos*. Colombia: Primera edición eco ediciones. 2001.
24. Isaacson RJ, Lindauer SJ, Strauss RA. Computers and cephalometrics. *Alpha Omega* 1991; 84:31-40.
25. Jacobson A. Planning for orthognathic surgery- art or science? *Int J adult Orthod Orthognath Surg* 1990; 5:217-24.
26. Kathopoulis E, Koustas K, Hass U, Hansen K. Validación y precisión en la identificación de los puntos cefalométricos. Disponible en Aguila FJ. *Manual de cefalométrica*. Actualidades Medico-Odontológicas Latinoamérica CA; 1996:3-17.

27. Kazandjian S, Kiliaridis S, Mavropoulos A. Validity and reliability of a new edge-based computerized method for identification of cephalometric landmark. *Angle Orthod* 2006;76:619-24.
28. Keim RG, Economides JK, Hoffman P, Phillips HW, Scholz RP. Roundtables-computers in Orthodontics. *J Clin Orthod* 1992: 539-50.
29. Kess K. Entwicklung eines Programms zur computergestützten Fernrontgenanalyse. *Die Quintessenz* 1989:1447-51.
30. Konchak PA, Koehler JA. A pascal computer program for digitizing lateral cephalometric radiographs. *Am J Orthod* 1985;87:197-200.
31. Kuam E, Krogstad O, Variability in tracings of lateral head plates for diagnostic orthodontic purpose. A methodological study. *Acta Odont Scand* 1969;27:359-65.
32. Liu JK; Chen YT; Cheng KS. Accuracy of computerized automatic identification of cephalometric landmarks. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2000;118:535-40.
33. Lui YT, Gravely JF. The Reliability of the Ortho Grid in cephalometric assessment. *Br J Ortho* 1991;18:21-27.
34. Matinez M. Validez y confiabilidad en la metodología cualitativa. *Paradigma*, 2006;27:07-33. Disponible en internet en: <http://www.scielo.org.ve> (Acceso diciembre2008)
35. Midtgard J, Bjork G, Linder-Aronson S. Reproducibility of cephalometric landmark and errors of measurements of cephalometric cranial distances. *Am J Orthod* 1974;44:56-61.
36. Moyers R. Manual de ortodoncia. Argentina: 4ta edición. Editorial médica panamericana 1992.
37. Nadler G. Computerized imaging, is it for you? *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995;107:106-10.

38. Nanda R. Biomecánica y estética. Venezuela: Editorial Amolca; 2007: 38-73.
39. Odontsis. Disponible en <http://www.odontsos.com> (Acceso diciembre 2008).
40. Profitt W, Fields H. Ortodoncia teoría y práctica. España; 2da edición. Mosby. 2000:139-85.
41. Quick Ceph Image Pro, User manual 2001: 1-98.
42. Quick Ceph Program: Disponible en <http://www.quickceph.com> (Acceso diciembre 2008).
43. Roden D. Comparison of hand-traced and computerized cephalograms: landmark identification, measurement, and superimposition accuracy. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2008;133: 556-64.
44. Rudolph DJ, Sinclair PM, Coggins JM. Automatic computerized radiographic identification of cephalometric landmarks. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1998;113:173-79.
45. Saborido S, Cacho A. A different way of record reproduction for use in computerized programs. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1996; 110:562-65.
46. Santoro M, Jarjoura K, Cangialosi T. Accuracy of digital and analogue cephalometric measurements assessed with sandwich technique. Am J Orthod Dentofacial Orthop 2006; 129:345-51.
47. Scholz R. Evaluating digital imaging systems for your office. Am J Orthod Dentofacial Orthop 1998;114:233-34.
48. Silva JA. Metodología de la investigación. Elementos Básicos. Edición COBO 2006.

49. Trpkova B, Major P, Prasad N, Nebbe B. Cephalometric landmarks identification and reproducibility: a meta analysis. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1997; 112:165-70.
50. Uribe A. *Fundamentos de Odontología, Ortodoncia. Teoría y Clínica*. Colombia: Editorial CIB; 2004:1-66.
51. Vellini F. *Ortodoncia, diagnóstico y planificación clínica*. Brasil: primera edición; Editorial Artes Médicas Latinoamérica 2002:313-330.
52. William J, Welander U. The effect of image quality on the identification of cephalometric landmark. *Am J Orthod* 1978; 48:49-56.
53. Willy R, Burkhardt M, Doll G. Landmark identification on direct digital versus film-based cephalometric radiographs: A human skull study. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2002; 122:635-42.
54. Yen P. Identification of landmark in cephalometric radiographs. *Am J Orthod* 1960;30:35-41.
55. Yu SH, Nahm DS, Baek SH. Reliability of landmark identification on monitor-displayed lateral cephalometric images. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2008;133:790.e1-790 e6.
56. Zamora Carloz. *Atlas de cefalometría*. México: Editorial Amolca 2006.

12. ANEXOS

Anexo 01: Modelo de la Carta de Consentimiento de las radiografías utilizadas en la muestra.

Quito, _____ 2008

A quien pueda interesar.

Consentimiento informado

Por medio de la presente hago constar que las radiografías de los pacientes: 1) Ávila Antony 2) Camacho Anita 3) Gómez Lizeth 4) Haro Sandra 5) Jaramillo Sofía 6) Muñoz Verónica, fueron realizadas en el centro diagnóstico “RADIOLOGOS ASOCIADOS” y que las misma fueron suministradas de mi consulta privada para ser utilizadas bajo mi consentimiento como muestra del estudio de investigación, del Bachiller Marcel O. Ulloa S., titulado “ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE EL MÉTODO DE TRAZADO CEFALOMÉTRICO MANUAL CON 2 MÉTODOS DE TRAZADO COMPUTARIZADO (QUICK CEPH Y ODONTSIS): ANÁLISIS CEFALOMÉTRICOS DE RICKETTS RESUMIDO Y STEINER.” Ya que las mismas no se serán utilizadas para otros fines que no sean de carácter de investigativo.

Atentamente.

Dr. Eduardo Acevedo
Ortodoncista
Tutor de la Tesis.
C.I. _____

Anexo 02: Modelo de las normas para la identificación de los puntos que se le entregó a los doctores antes de realizar la Fase II de la metodología.

CRITERIOS, NORMAS Y CONCEPTOS

Criterios y Normas:

- Se deben marcar los puntos cefalométricos con un marcador permanente de color negro o azul de punta 0,6 mm.

- Los puntos no se deben marcar ni muy grandes, ni muy pequeños.
- Los trazos lineales para hallar Xi, Gonion, o Gnation deben hacerse con un marcador de color rojo de punta fina 0,6 mm.
- Si requiere marcar alguna estructura anatómica extra, se puede realizar sobre la radiografía en lápiz y luego borrarla.
- En caso de presentarse estructuras dobles, sacar una media de ambas para la localización de puntos o trazos.
- Se pueden corregir los puntos borrando con un “cotonete” y un poco de alcohol antiséptico.
- No hay límite de tiempo para identificar los puntos.
- El experto operador no puede ver los trazos de los demás expertos.

Conceptos: Puntos cefalométricos a trazar

- Basion (Ba): Es el punto más anterior e inferior del foramen magno, o el punto más posterior e inferior de la apófisis basilar del occipital.
- Gnation (Gn): Es el punto ubicado en la intersección del plano facial (N-pg) con el plano mandibular (Go-Me)
- Nasion (N o Na): Es el punto más anterior de la sutura frontonasal ubicada sobre el plano sagital medio.
- Orbital (Or): Es el punto más inferior ubicado sobre el borde inferior de la órbita.
- Pogonion (Pg o Po): Es el punto más prominente ubicado en la parte anterior de la sínfisis mentoniana.
- Porion (Po): Es el punto más alto ubicado sobre el meato auditivo externo.
- Gonion (Go): Se ubica en el punto de unión del borde posterior de la rama con el borde inferior del cuerpo mandibular. Es decir, es el centro del contorno posteroinferior de la mandíbula.
- Menton (M o Me): Es el punto más inferior de la sínfisis de la mandíbula, es decir, es en la unión del borde anterior de la sínfisis con el borde inferior del cuerpo mandibular.
- Espina nasal anterior (ENA O ANS): Es el punto ubicado en la parte más anterior del proceso espinoso del maxilar superior, sobre el margen inferior de la cavidad nasal.

- Espina Nasal Posterior (Enp): Es el punto más posterior del contorno horizontal de los huesos palatinos
- Protuberancia Menti (Pm): Es un punto ubicado en el contorno anterior del mentón, localizado en donde la sínfisis de la mandíbula cambia de cóncava a convexa.
- Punto (Dc): Es un punto ubicado en el centro del cóndilo mandibular.
- Punto A o Subespinal (A): Es el punto más posterior de la concavidad anterior del perfil óseo del maxilar superior ubicado entre la espina nasal anterior y el reborde alveolar.
- Punto B: Es el punto más posterior de la concavidad anterior en el perfil óseo del borde anterior de la mandíbula, ubicado entre el pogonion y el reborde alveolar.
- Punto D: Es el punto ubicado en el centro de la sínfisi mentoniana.
- Silla (S): Es el punto ubicado en el centro de la silla turca del esfenoides.
- Incisivo A1: Es el borde incisal del incisivo superior.
- Incisivo A2: Es el ápice radicular del incisivo superior.
- Incisivo B1: Es el borde incisal del incisivo inferior.
- Incisivo B2: Es el ápice radicular del incisivo inferior.
- Molar superior A6: Es el punto ubicado sobre el plano oclusal, y se localiza trazando una línea perpendicular a este plano que toque la superficie distal de la corona del primer molar superior.
- Punto Pt: Es un punto que representa al foramen rotundum. Se encuentra en la unión de este foramen con la región superior izquierda de la fisura pterigomaxilar.
- Labio inferior (Li): Es el punto más anterior del labio inferior.
- Punto En o Pn: Es el punto más prominente ubicado sobre la curva anterior de la punta de la nariz.
- Punto Xi: Es un punto que representa el centro de la rama mandibular.

	MEDIDAS	1			2			3			4			5			6			7		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
P	ÁNGULO SNA	82,00	81,30	81,00	83,00	82,00	82,00	82,00	82,00	83,00	82,00	81,30	82,00	81,50	80,80	82,00	81,00	80,10	81,00	82,50	82,20	82,00
A	ÁNGULO SNB	81,00	80,40	79,00	81,50	80,40	81,00	81,00	80,50	81,00	80,00	79,50	80,00	80,50	79,70	81,00	80,00	79,40	81,00	81,00	80,80	81,00
C	ÁNGULO ANB	1,00	1,00	2,00	1,50	1,60	2,00	1,00	1,50	2,00	2,00	1,70	2,00	1,00	1,10	1,00	1,00	0,80	1,00	1,50	1,40	1,00
I	ÁNGULO G ₀ -G ₁ / S-N	30,00	31,01	30,00	29,00	30,00	27,00	30,00	30,70	29,00	30,00	29,20	27,00	29,00	29,20	29,00	29,00	29,60	29,00	31,00	31,00	31,00
E	PLANO OCLUSAL / S-N	15,00	15,80	16,00	15,00	15,50	14,00	15,00	15,00	15,50	17,50	15,00	15,00	15,00	15,70	15,00	15,00	16,10	15,00	15,50	16,00	16,00
N	ÁNGULO 1 SUP / N-A	34,50	34,10	34,00	30,50	31,30	31,00	33,50	33,80	34,00	33,50	33,30	34,00	31,00	37,10	27,00	30,50	31,80	30,00	32,00	32,30	32,00
T	DISTANCIA 1 SUP / N-A	5,00	9,20	13,00	4,00	7,30	13,00	5,00	8,20	14,00	4,50	7,80	14,00	4,50	9,10	17,00	5,50	9,40	16,00	45,00	8,00	14,00
E	ÁNGULO 1 INF / N-B	25,50	25,60	27,00	25,50	26,10	26,00	29,00	29,70	29,00	28,00	28,30	28,00	31,00	30,40	31,00	26,60	27,00	27,00	28,50	28,80	29,00
T	DISTANCIA 1 INF / N-B	4,00	7,00	11,00	4,50	7,00	11,00	4,00	7,60	11,00	4,50	7,60	11,00	4,00	7,50	13,00	4,50	7,10	10,00	4,00	7,40	10,00
1	ÁNGULO INTERINCISIVO	118,50	119,30	117,00	121,00	120,90	122,00	115,50	115,10	116,00	117,00	116,70	117,00	112,00	111,40	122,00	121,50	120,40	122,00	117,50	117,50	118,00
A	ÁNGULO SNA	86,00	86,60	87,00	85,50	85,70	86,00	89,00	89,90	89,00	88,50	88,60	88,00	88,00	87,90	87,00	87,00	86,00	86,00	87,00	85,70	86,00
A	ÁNGULO SNB	84,00	83,90	84,00	84,50	84,60	85,00	85,50	86,30	85,00	85,50	85,30	85,00	85,00	85,40	84,00	84,00	83,60	84,00	84,00	83,20	83,00
C	ÁNGULO ANB	2,00	2,70	3,00	1,00	1,20	1,00	3,50	3,60	3,00	3,00	3,30	3,00	2,50	3,00	2,50	2,00	3,00	2,50	3,00	2,50	3,00
I	ÁNGULO G ₀ -G ₁ / S-N	29,00	29,10	30,00	30,00	30,40	29,00	28,00	27,40	29,00	29,00	28,60	30,00	30,00	29,80	31,00	30,50	30,20	30,00	32,00	32,70	31,00
E	PLANO OCLUSAL / S-N	13,00	14,00	12,00	13,00	13,20	12,00	11,50	9,50	11,00	11,00	10,20	12,00	12,50	10,80	13,00	13,00	13,60	13,00	13,50	13,10	14,00
N	ÁNGULO 1 SUP / N-A	18,00	19,00	19,00	25,00	24,70	25,00	21,50	21,60	22,00	26,50	27,80	27,00	25,50	26,50	26,00	27,00	27,50	27,00	27,50	27,00	28,00
T	DISTANCIA 1 SUP / N-A	4,50	8,70	13,00	6,50	10,40	18,00	4,50	6,90	14,00	4,50	7,70	13,00	4,50	8,90	14,00	5,00	8,10	15,00	5,00	8,80	15,00
E	ÁNGULO 1 INF / N-B	29,00	28,90	28,00	26,50	26,30	26,00	28,00	27,80	28,00	28,00	27,50	28,00	31,00	30,90	32,00	29,00	27,40	29,00	29,00	28,20	30,00
T	DISTANCIA 1 INF / N-B	4,50	8,60	13,00	4,50	7,40	12,00	5,50	8,50	15,00	5,00	9,00	14,00	4,50	7,20	14,00	6,00	9,00	13,00	5,50	8,40	15,00
2	ÁNGULO INTERINCISIVO	130,50	129,40	130,00	128,50	127,80	128,00	127,50	127,00	127,00	123,00	121,40	122,00	120,50	120,20	119,00	121,50	122,60	121,00	120,50	122,30	120,00
A	ÁNGULO SNA	82,50	81,40	82,00	83,00	82,30	83,00	83,00	82,30	82,00	83,00	81,70	83,00	84,50	82,70	83,00	83,00	82,00	82,00	83,00	82,80	83,00
A	ÁNGULO SNB	79,00	77,70	78,00	79,00	77,90	78,00	79,00	78,00	78,00	79,00	77,60	79,00	79,50	78,40	79,00	78,40	78,20	78,00	79,00	78,60	79,00
C	ÁNGULO ANB	3,50	3,70	4,00	4,00	4,40	4,00	4,00	4,40	4,00	4,00	4,10	4,00	5,00	4,30	4,00	4,00	3,80	4,00	4,00	4,20	4,00
I	ÁNGULO G ₀ -G ₁ / S-N	31,00	31,40	35,00	33,00	33,80	33,00	32,50	34,00	33,00	31,50	32,30	31,00	32,50	33,10	32,00	33,00	32,80	34,00	32,50	33,30	33,00
E	PLANO OCLUSAL / S-N	19,50	20,70	21,00	19,00	20,20	20,00	19,00	19,40	20,00	18,00	18,90	19,00	18,50	19,80	18,00	19,00	18,40	20,00	18,50	18,80	20,00
N	ÁNGULO 1 SUP / N-A	13,50	14,10	13,00	16,50	16,10	16,00	16,00	17,00	16,00	18,00	18,00	18,00	18,50	19,90	17,50	18,60	18,00	16,00	15,80	16,00	
T	DISTANCIA 1 SUP / N-A	2,00	4,10	9,00	1,00	2,70	9,00	1,00	2,90	10,00	1,00	3,00	8,00	0,00	2,60	8,00	1,00	3,80	11,00	1,00	2,00	9,00
E	ÁNGULO 1 INF / N-B	23,00	23,40	23,00	25,00	25,60	26,00	25,00	25,20	26,00	25,00	25,00	25,00	28,00	27,80	28,00	24,00	25,70	24,00	26,00	25,40	25,00
T	DISTANCIA 1 INF / N-B	3,50	7,10	10,00	4,00	7,80	6,00	4,50	7,50	12,00	3,50	6,60	9,00	3,50	6,80	10,00	3,50	7,30	12,00	3,00	5,30	10,00
3	ÁNGULO INTERINCISIVO	140,00	138,80	140,00	134,50	133,90	134,00	135,50	133,04	134,00	133,50	132,90	133,00	128,00	128,10	128,00	134,50	131,90	133,00	134,50	134,60	134,00
A	ÁNGULO SNA	84,00	84,40	84,00	86,00	85,60	85,00	86,00	84,90	85,00	88,00	87,90	88,00	85,00	84,20	86,00	85,00	85,00	83,00	86,00	85,10	86,00
A	ÁNGULO SNB	83,00	83,40	84,00	84,00	83,90	84,00	84,50	84,10	84,00	88,50	88,40	88,00	85,00	84,50	86,00	85,00	84,50	84,00	86,00	85,10	86,00
C	ÁNGULO ANB	1,00	1,00	1,00	2,00	1,70	2,00	2,50	0,80	1,00	0,50	0,60	1,00	0,00	0,20	0,00	0,00	0,50	1,00	0,00	0,00	0,00
I	ÁNGULO G ₀ -G ₁ / S-N	15,00	14,60	15,00	16,50	16,40	16,00	17,00	16,30	16,00	8,50	8,8	9,00	14,50	15,10	13,00	16,00	15,70	16,00	17,00	17,60	16,00
E	PLANO OCLUSAL / S-N	11,50	10,80	12,00	11,50	11,50	13,00	11,00	10,50	12,00	5,00	5,50	6,00	11,00	12,70	10,00	12,00	10,30	12,00	11,50	10,80	12,00
N	ÁNGULO 1 SUP / N-A	28,00	27,30	27,00	24,50	24,80	25,00	23,00	24,30	22,00	30,00	27,80	29,00	27,50	28,00	27,00	27,50	26,70	26,00	26,00	27,10	26,00
T	DISTANCIA 1 SUP / N-A	7,00	11,20	18,00	4,00	7,40	12,00	4,00	8,20	14,00	7,50	10,90	7,00	6,00	11,20	18,00	5,00	9,80	16,00	4,50	8,60	15,00
E	ÁNGULO 1 INF / N-B	21,00	20,50	21,00	20,00	20,50	20,00	20,00	19,70	20,00	17,00	16,70	17,00	24,00	24,20	24,00	21,00	20,30	21,00	24,50	24,70	24,00
T	DISTANCIA 1 INF / N-B	3,50	5,90	12,00	3,00	5,80	9,00	2,50	4,80	9,00	2,00	4,20	7,00	2,50	4,90	9,00	2,50	5,30	9,00	2,00	3,70	6,00
4	ÁNGULO INTERINCISIVO	130,00	131,30	131,00	133,50	132,90	133,00	136,50	135,20	136,00	133,50	136,10	134,00	128,50	128,10	129,00	130,50	132,60	132,00	130,00	128,20	130,00
P	ÁNGULO SNA	82,00	81,50	82,00	79,50	79,30	83,00	81,50	82,20	82,00	82,50	82,10	82,00	87,00	86,50	86,00	82,50	81,80	81,00	85,00	81,50	81,00
A	ÁNGULO SNB	80,50	80,70	81,00	81,00	81,00	80,50	81,10	81,00	81,00	80,70	81,00	85,00	85,20	85,00	81,00	80,80	81,00	81,00	81,00	80,50	80,00
C	ÁNGULO ANB	1,50	0,80	1,00	1,50	1,60	1,00	1,00	1,10	1,00	1,50	1,40	1,00	2,00	1,30	1,00	1,50	1,00	1,00	4,00	1,00	1,00
I	ÁNGULO G ₀ -G ₁ / S-N	27,50	28,50	30,00	26,00	27,00	29,00	29,50	29,20	29,00	29,50	29,50	30,00	24,00	25,30	27,00	28,50	28,80	30,00	29,00	31,00	32,00
E	PLANO OCLUSAL / S-N	17,00	18,10	18,00	17,00	17,90	17,00	19,00	18,40	17,00	17,50	17,90	19,00	13,00	14,20	14,00	17,50	17,30	19,00	17,00	17,50	19,00
N	ÁNGULO 1 SUP / N-A	23,00	23,40	23,00	25,00	25,90	25,00	24,00	23,80	24,00	20,50	21,00	20,00	24,50	24,10	25,00	25,50	25,90	26,00	22,00	25,30	25,00
T	DISTANCIA 1 SUP / N-A	3,50	6,30	14,00	7,00	11,50	22,00	3,50	6,30	13,00	2,00	4,40	11,00	2,50	5,40	12,00	3,00	6,30	13,00	1,00	6,40	13,00
E	ÁNGULO 1 INF / N-B	23,00	21,60	23,00	23,00	22,40	23,00	22,00	22,00	22,00	23,00	22,70										

Anexo 04: Tabla 02

MEDIDAS	1			2			3			4			5			6			7			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
EJE FACIAL	91	91.3	91	91	92	91	91	93	92.9	93	89	88.8	89	92	91.6	92	91	91.3	91	86	87.5	88
P PROFUNDIDAD FACIAL	90	89.3	89	91.5	90.6	91	89.5	89	89	88.5	88	88	93.5	92.6	93	92.5	91.1	92	83	81.8	82	89
A ANGULO DEL PL. MAND.	24	24.8	22	22.5	22.3	18	24	24.4	21	15	13.4	13	19	18.6	18	20	20.4	17	31	31.3	31.3	29
C ALTURA FACIAL INFERIOR	41.5	41.6	41	37.5	38.6	38	41	41.5	41	39	41.5	40	41.5	42.6	42	42	42.9	42	41	40.6	41	41
I ARCO MANDIBULAR	38.5	36.7	38	44	45	43	36	38.7	39	41	34.8	42	36	31.5	38	38	33.4	40	39	34	41	41
E CONVEXIDAD FACIAL	0.5	0.7	1	0.5	1.5	1	1	1.5	1	0.5	1.7	1	0.5	0.8	2	0	0.1	1	0.5	1.4	2	2
N PROFUNDIDAD MAXILAR	90	89.8	91	92	91.6	92	90	90	91	89	99.2	99	94	93.1	94	92.5	91.2	92	83	82.9	83	83
T INCISIVO INF. / A-Pg	3	4.5	4	2.5	4	3	3	4.8	3	3	4.3	3	3	4.9	4	3	4.6	4	3	4.7	4	4
E INCLINACIÓN DEL INC. INF.	26	25.6	27	25.5	25.6	25	28	29.1	28	28.5	27.7	27	30	30.3	30	27.5	27.6	28	28.5	28.2	28	28
MOLAR SUPERIOR / PTV	13	19.6	45	15	17.8	46	11	14.5	35	18	26.3	56	19	21.2	42	15	21.7	44	7	8.6	25	25
1 ANGULO INTERINCISIVO	118.5	120.4	117	121	120.9	122	115.5	115.1	116	117	116.7	117	112	111.4	122	121.5	120.4	122	117.5	117.5	118	118
LABIO INFERIOR / LÍNEA E	-2	-6.10	-4	-2	-2.4	-4	-2.5	-3.4	-4	-2	-2.4	-5	-2	-2.4	-4	-1.5	-3.1	-5	-1.5	-3.6	-4	-4
EJE FACIAL	93	93	93	92.5	92.7	93	93	93.4	94	93.5	93.1	93	91.5	91.6	91	92	92	92	89	89.1	89	89
P PROFUNDIDAD FACIAL	91	90.6	90	91.5	90.7	90	88.5	88.4	87	92.5	92.3	92	91	90.7	90	93	91.9	92	80.5	79.2	79	79
A ANGULO DEL PL. MAND.	25.5	25.8	24	26.5	27.3	24	28.5	28.6	27	25.5	25.8	23	27.5	27.8	26	24.4	24.8	23	39	38.9	37	37
C ALTURA FACIAL INFERIOR	41	41.8	41	40	40.8	40	42	42.6	42	40.5	41.1	41	41.5	43	43	41	42.3	42	45.5	46	45	45
I ARCO MANDIBULAR	38	35.3	36	39.5	37.6	37	38.5	35	37	39	37.5	38	37.5	34.1	37	39.5	38.1	37	38	38	36	36
E CONVEXIDAD FACIAL	2	2.9	2.5	0	0.9	1	2	2.5	2.5	2	3.1	2.5	2	3.1	2.5	2	2.5	2	2	3.2	2	2
N PROFUNDIDAD MAXILAR	93	92.4	92	92	91.4	91	90	90.1	89	94	94.4	94	93	92.6	92	95	93.5	94	82	81.1	81	81
T INCISIVO INF. / A-Pg	2.5	3.7	3	3	4.9	5	2	3.2	3	2	3.6	3	2	3.1	2	3	4.6	6	2.5	4.1	5	5
E INCLINACIÓN DEL INC. INF.	27.5	27.9	27	26	26.2	26	28	27.4	28	26	26.5	26	29	29.3	30	28	26.4	28	27	26.7	28	28
MOLAR SUPERIOR / PTV	15	38.6	60	24	32.6	60	21.5	30.3	56	14	38.3	61	13	38	62	25	34.9	62	3	21.2	35	35
2 ANGULO INTERINCISIVO	130.5	129.4	130	128.5	127.8	128	127.5	127	127	123	121.4	122	120.5	120.2	119	121.5	122.6	121	120.5	122.3	120	120
LABIO INFERIOR / LÍNEA E	-4	-5.6	-4	-4.5	-5.1	-4	-5	-4.3	-4	-5	-5.6	-4	-5	-6.3	-4	-4.5	-4.2	-4	-4	-5.2	-4	-4
EJE FACIAL	90.5	89.8	90	89	88.7	90	94	93.6	93	89	88.2	89	87.5	87.4	88	88	87.7	88	86.5	86.4	87	87
P PROFUNDIDAD FACIAL	89	88	88	92	91.2	91	87	86	86	92.5	90.5	91	90.5	89.8	90	90.5	89.9	90	85	84.2	85	85
A ANGULO DEL PL. MAND.	24	24.5	25	24	24.3	21	28	28.3	27	21	22.2	19	24	24.5	22	24.5	24.4	23	29.5	30.2	28	28
C ALTURA FACIAL INFERIOR	41.5	42.4	42	40.5	42.3	42	45	45.2	45	43	43.7	42	46	46.7	47	43.5	43.8	44	43.5	43.8	44	44
I ARCO MANDIBULAR	35	34.8	38	39	37.9	41	34	33.8	34	38	36.5	39	39	37.3	40	36	36.6	39	38	38.4	39	39
E CONVEXIDAD FACIAL	2.5	4	3.5	2.5	4.7	3.5	3	5	3.5	2.5	4.4	3.5	3	4.7	3.5	2.5	4.1	3.5	3	4.7	4	4
N PROFUNDIDAD MAXILAR	91	90.4	91	95	94.2	94	89	89.1	89	95	93.9	94	94	92.7	93	92.5	92.5	93	88	87.5	88	88
T INCISIVO INF. / A-Pg	0	0.8	0	0	0.9	1	0.5	0.8	2	0	0	0	0	-0.3	0	0	1.1	0	-0.5	-0.6	-1	-1
E INCLINACIÓN DEL INC. INF.	21	21.8	21	23	23.7	24	23	22.8	24	23	23.1	23	26	25.4	25	23	24	22	24	22.5	23	23
MOLAR SUPERIOR / PTV	16	22.9	38	16	24	43	16.5	19.6	37	17	25.6	43	16.5	28.4	43	16	25	42	10.5	16.6	32	32
3 ANGULO INTERINCISIVO	140	138.8	140	134.5	133.9	134	135.5	133.4	134	133.5	132.9	133	128	128.1	128	134.5	131.9	133	134.5	134.6	134	134
LABIO INFERIOR / LÍNEA E	0	0.2	0	0	-1.8	-1	-0.5	-1.3	-1	-1	-2.3	0	-1	-0.9	0	-0.5	-0.6	-1	0.5	-0.5	-4	-4
EJE FACIAL	94	94	94	94	93.6	94	94.5	94.9	95	96	96.1	96	94.5	93.8	94	93.5	94.4	93	92.5	92.3	93	93
P PROFUNDIDAD FACIAL	88.5	88.2	89	88	88.1	88	87	87	86	86.5	86.9	86	88.5	88	89	90	89.5	89	80.5	79.9	80	80
A ANGULO DEL PL. MAND.	16	15.6	14	19	18.1	17	18.5	18.9	16	17.5	16.7	15	16.5	17.4	14	16	14.3	14	26	27.4	24	24
C ALTURA FACIAL INFERIOR	37.5	37.2	38	37	37.3	39	39.5	39.8	40	38	38.3	39	40	40.5	40	38.5	38.7	40	39	39.5	40	40
I ARCO MANDIBULAR	43.5	45.9	45	44	44.9	45	42	42.8	46	41	40.7	44	41	41	44	44	45.6	43	43.5	44.9	44	44
E CONVEXIDAD FACIAL	-3	-4	-4	-2	-3	-2.5	-2.5	-4	-3.5	-4	-6.1	-5	-3	3.7	-4	-3.5	-4.7	-3.5	-2.5	-3.4	-3	-3
N PROFUNDIDAD MAXILAR	86	85.4	85	86	86	86	85	84.2	84	82	81.9	81	86	84.6	86	87	86.4	86	79	77.7	78	78
T INCISIVO INF. / A-Pg	0.5	0.6	2	0	-0.4	-1	0	-0.4	-1	0.5	0.2	1	1	1	2	0.5	0.4	1	0	0.5	0	0
E INCLINACIÓN DEL INC. INF.	28	27.5	28	27.5	26.7	26	25	26.3	26	26	26.1	26	31	31.4	31	28	27.5	28	29.5	29.6	30	30
MOLAR SUPERIOR / PTV	12	18.2	37	11	16.1	34	12	17.5	31	10	13.8	34	10.5	16.2	34	11	17.3	37	4	4.2	18	18
4 ANGULO INTERINCISIVO	130	131.3	131	133.5	132.9	133	136.5	135.2	136	133.5	136.1	134	128.5	128.1	129	130.5	132.6	132	130	128.2	130	130
LABIO INFERIOR / LÍNEA E	-8	-11	-7	-7	-9.9	-7	-7	-9	-7	-7.5	-7.9	-7	-7	-11.8	-7	-7.5	-11.6	-7	-6.5	-6.7	-7	-7
EJE FACIAL	93	92.4	93	92	92.4	93	93.5	93.9	94	92.5	92.2	93	95.5	94.5	95	91.5	91.4	91	91.5	91.2	91	91
P PROFUNDIDAD FACIAL	89.5	88.8	89	85	84.8	90	88	88.2	88	91.5	91.4	91	86	85.4	85	90	89.1	89	83	82.6	82	82
A ANGULO DEL PL. MAND.	22	23.3	23	25	25.7	21	25	24.7	22	22	21.7	20	26.5	27.4	26	23	23.1	22	30.5	31.8	30	30
C ALTURA FACIAL INFERIOR	40	41.1	43	39	39.6	40	41.5	41	42	40	40	39	42	42.3	44	40	41	42	42.5	43.5	44	44
I ARCO MANDIBULAR	43	42.8	42	45.5	45.5	47	41	42.2	43	43	43.9	44	43.5	44.1	42	44	44.4	43	41.5	41.3	42	42
E CONVEXIDAD FACIAL	0	0.8	0	-2	-3	-3	0	0.8	1	-1	1.7	0	-1	1.5	0	0.9	-1	0	0.7	-1	1	1
N PROFUNDIDAD MAXILAR	89.5	89.3	89	82.5	82.8	88	88	88.8	89	92	92.5	92	87	86.5	86	90	89.7	90	83	83	83	83
T INCISIVO INF. / A-Pg	2.5	3	4	3.5	4.9	7	2	2.6	3	2	2.4	2	1	2.1	1	2	3.2	3	2	3.1	2	2
E INCLINACIÓN DEL INC. INF.	23	21.3	23	26	25.1	25	23	22	23	23	21.7	22	24	23.5	25	22	21.7	23	25	25.3	26	26
MOLAR SUPERIOR / PTV	19	24.5	46	12	15.9	45	14	21.9	47	19												

Anexo 05: 10 tablas donde se evaluaron las 10 medidas estudiadas en el análisis de Steiner.

1) SNA

P/E	A	B	C	Dif. B	SNA - QUICK CEPH	Dif. C	SNA - ODONTISIS
0101	82,00	81,30	81,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0102	83,00	82,00	82,00	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0103	82,00	82,00	83,00	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0104	82,00	81,30	82,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0105	81,50	80,80	82,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0106	81,00	80,10	81,00	0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0107	82,50	82,20	82,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0201	86,00	86,60	87,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0202	85,50	85,70	86,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0203	89,00	89,90	89,00	0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0204	88,50	88,60	88,00	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0205	88,00	87,90	87,00	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0206	87,00	86,00	86,00	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0207	87,00	85,70	86,00	1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0301	82,50	81,40	82,00	1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0302	83,00	82,30	83,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0303	83,00	82,30	82,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0304	83,00	81,70	83,00	1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0305	84,50	82,70	83,00	1,80	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0306	83,00	82,00	82,00	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0307	83,00	82,80	83,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0401	84,00	84,40	84,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0402	86,00	85,60	85,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0403	86,00	84,90	85,00	1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0404	88,00	87,90	88,00	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0405	85,00	84,20	86,00	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0406	85,00	85,00	85,00	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0407	86,00	85,10	86,00	0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0501	82,00	81,50	82,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0502	79,50	79,30	83,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	3,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0503	81,50	82,20	82,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0504	82,50	82,10	82,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0505	87,00	86,50	86,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0506	82,50	81,80	81,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0507	85,00	81,50	81,00	3,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	4,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0601	78,50	79,10	79,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0602	75,00	75,80	76,00	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0603	80,00	79,20	79,00	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0604	83,00	83,20	82,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0605	78,50	78,00	78,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0606	79,00	79,70	79,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0607	80,00	79,40	78,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)

2) SNB

P/E	A	B	C	Dif. B	SNB - QUICK CEPH	Dif. C	SNB - ODONTISIS
0101	81,00	80,40	79,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0102	81,50	80,40	81,00	1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0103	81,00	80,50	81,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0104	80,00	79,50	80,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0105	80,50	79,70	81,00	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0106	80,00	79,40	81,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)
0107	81,00	80,80	81,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0201	84,00	83,90	84,00	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0202	84,50	84,60	85,00	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0203	85,50	86,30	85,00	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0204	85,50	85,30	85,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0205	85,00	85,40	84,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)
0206	84,00	83,60	84,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0207	84,00	83,20	83,00	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)
0301	79,00	77,70	78,00	1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)
0302	79,00	77,90	78,00	1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)
0303	79,00	78,00	78,00	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)
0304	79,00	77,60	79,00	1,40	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0305	79,50	78,40	79,00	1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0306	79,00	78,20	78,00	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)
0307	79,00	78,60	79,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0401	83,00	83,40	84,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)
0402	84,00	83,90	84,00	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0403	84,50	84,10	84,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0404	88,50	88,40	88,00	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0405	85,00	84,50	86,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)
0406	85,00	84,50	84,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)
0407	86,00	85,10	86,00	0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0501	80,50	80,70	81,00	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0502	81,00	81,00	81,00	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0503	80,50	81,10	81,00	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0504	81,00	80,70	81,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0505	85,00	85,20	85,00	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0506	81,00	80,80	81,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0507	81,00	80,50	80,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)
0601	74,00	74,70	75,00	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)
0602	75,50	76,10	75,00	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0603	75,50	75,20	74,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0604	80,00	80,70	79,00	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)
0605	75,00	75,00	74,00	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)
0606	75,00	75,80	75,00	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0607	76,00	75,40	74,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES(+) 0,6 - 1 (°/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)

3) ANB

P/E	A	B	C	Dif. B	ANB - QUICK CEPH	Dif. C	ANB - ODONTIS
0101	1,00	1,00	2,00	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0102	1,50	1,60	2,00	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0103	1,00	1,50	2,00	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0104	2,00	1,70	2,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0105	1,00	1,10	1,00	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0106	1,00	0,80	1,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0107	1,50	1,40	1,00	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0201	2,00	2,70	3,00	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0202	1,00	1,20	1,00	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0203	3,50	3,60	3,00	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0204	3,00	3,30	3,00	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0205	3,00	2,50	3,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0206	3,00	2,50	2,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0207	3,00	2,50	3,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0301	3,50	3,70	4,00	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0302	4,00	4,40	4,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0303	4,00	4,40	4,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0304	4,00	4,10	4,00	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0305	5,00	4,30	4,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0306	4,00	3,80	4,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0307	4,00	4,20	4,00	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0401	1,00	1,00	1,00	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0402	2,00	1,70	2,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0403	2,50	0,80	1,00	1,70	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0404	0,50	0,60	1,00	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0405	0,00	0,20	0,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0406	0,00	0,50	1,00	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0407	0,00	0,00	0,00	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0501	1,50	0,80	1,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0502	1,50	1,60	1,00	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0503	1,00	1,10	1,00	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0504	1,50	1,40	1,00	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0505	2,00	1,30	1,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0506	1,50	1,00	1,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0507	4,00	1,00	1,00	3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0601	4,50	4,40	4,00	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0602	0,50	0,30	0,00	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0603	4,50	4,10	5,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0604	3,00	2,50	2,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0605	3,50	3,00	4,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0606	4,00	3,90	4,00	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0607	4,00	4,00	4,00	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm

4) Go-Gn / SN

P/E	A	B	C	Dif. B	GoGn/SN - QUICK CEPH	Dif. C	GoGn/SN - ODONTISIS
0101	30,00	31,01	30,00	-1,01		0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0102	29,00	30,00	27,00	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0103	30,00	30,70	29,00	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0104	30,00	29,20	27,00	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0105	29,00	29,20	29,00	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0106	29,00	29,60	29,00	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0107	31,00	31,00	31,00	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0201	29,00	29,10	30,00	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0202	30,00	30,40	29,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0203	28,00	27,40	29,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0204	29,00	28,60	30,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0205	30,00	29,80	31,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0206	30,50	30,20	30,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0207	32,00	32,70	31,00	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0301	31,00	31,40	35,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-4,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0302	33,00	33,80	33,00	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0303	32,50	34,00	33,00	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0304	31,50	32,30	31,00	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0305	32,50	33,10	32,00	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0306	33,00	32,80	34,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0307	32,50	33,30	33,00	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0401	15,00	14,60	15,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0402	16,50	16,40	16,00	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0403	17,00	16,30	16,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0404	8,50	8,80	9,00	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0405	14,50	15,10	13,00	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0406	16,00	15,70	16,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0407	17,00	17,60	16,00	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0501	27,50	28,50	30,00	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0502	26,00	27,00	29,00	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0503	29,50	29,20	29,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0504	29,50	29,50	30,00	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0505	24,00	25,30	27,00	-1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0506	28,50	28,80	30,00	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0507	29,00	31,00	32,00	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0601	36,50	39,00	40,00	-2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-3,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0602	39,00	38,70	41,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0603	38,50	38,50	43,00	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	-4,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0604	30,00	29,60	36,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-6,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0605	38,00	38,00	44,00	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	-6,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0606	38,50	37,60	42,00	0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-3,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0607	39,50	39,90	44,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-4,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)

5) PO / SN

P/E	A	B	C	Dif. B	PO/SN - QUICK CEPH	Dif. C	PO/SN - ODONTSIS
0101	15,00	15,80	16,00	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0102	15,00	15,50	14,00	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0103	15,00	15,00	15,00	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0104	15,50	17,50	15,00	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0105	15,00	15,70	15,00	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0106	15,00	16,10	15,00	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0107	15,50	16,00	16,00	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0201	13,00	14,00	12,00	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0202	13,00	13,20	12,00	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0203	11,50	9,50	11,00	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0204	11,00	10,20	12,00	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0205	12,50	10,80	13,00	1,70	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0206	13,00	13,60	13,00	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0207	13,50	13,10	14,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0301	19,50	20,70	21,00	-1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0302	19,00	20,20	20,00	-1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0303	19,00	19,40	20,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0304	18,00	18,90	19,00	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0305	18,50	19,80	18,00	-1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0306	19,00	18,40	20,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0307	18,50	18,80	20,00	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0401	11,50	10,80	12,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0402	11,50	11,50	13,00	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0403	11,00	10,50	12,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0404	5,00	5,50	6,00	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0405	11,00	12,70	10,00	-1,70	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0406	12,00	10,30	12,00	1,70	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0407	11,50	10,80	12,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0501	17,00	18,10	18,00	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0502	17,00	17,90	17,00	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0503	19,00	18,40	17,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)
0504	17,50	17,90	19,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0505	13,00	14,20	14,00	-1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0506	17,50	17,30	19,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0507	17,50	18,70	19,00	-1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0601	19,00	20,00	18,00	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0602	18,00	18,40	18,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0603	18,50	19,40	21,00	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0604	11,00	10,70	13,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)
0605	19,00	19,50	20,00	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0606	19,00	18,70	20,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0607	19,00	19,40	21,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)

6) 1 SUP / NA °

P/E	A	B	C	Dif. B	1SUP/NA ° - QUICK CEPH	Dif. C	1 SUP/NA ° - ODONTISIS
0101	34,50	34,10	34,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0102	30,50	31,30	31,00	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0103	33,50	33,80	34,00	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0104	33,50	33,30	34,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0105	31,00	37,10	27,00	-6,10	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	4,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0106	30,50	31,80	30,00	-1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0107	32,00	32,30	32,00	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0201	18,00	19,00	19,00	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0202	25,00	24,70	25,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0203	21,50	21,60	22,00	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0204	26,50	27,80	27,00	-1,30	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0205	25,50	26,50	26,00	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0206	27,00	27,50	27,00	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0207	27,50	27,00	28,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0301	13,50	14,10	13,00	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0302	16,50	16,10	16,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0303	16,00	17,00	16,00	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0304	18,00	18,00	18,00	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0305	18,50	19,90	19,00	-1,40	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0306	17,50	18,60	18,00	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0307	16,00	15,80	16,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0401	28,00	27,30	27,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0402	24,50	24,80	25,00	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0403	23,00	24,30	22,00	-1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0404	30,00	27,80	29,00	2,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0405	27,50	28,00	27,00	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0406	27,50	26,70	26,00	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0407	26,00	27,10	26,00	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0501	23,00	23,40	23,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0502	25,00	25,90	25,00	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0503	24,00	23,80	24,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0504	20,50	21,00	20,00	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0505	24,50	24,10	25,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0506	25,50	25,90	26,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0507	22,00	25,30	25,00	-3,30	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0601	22,00	21,50	23,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0602	26,50	27,50	27,00	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0603	23,00	23,90	24,00	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0604	26,00	26,10	26,00	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0605	24,00	24,30	24,00	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0606	21,50	22,60	22,00	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0607	18,00	18,60	18,00	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm

7) 1 SUP / NA mm

P/E	A	B	C	Dif. B	1 SUP/NA mm - QUICK CEPH	Dif. C	1 SUP/NA mm - ODONTIS
0101	5,00	9,20	13,00	-4,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-8,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0102	4,00	7,30	13,00	-3,30	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0103	5,00	8,20	14,00	-3,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0104	4,50	7,80	14,00	-3,30	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0105	4,50	9,10	17,00	-4,60	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-12,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0106	5,50	9,40	16,00	-3,90	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-10,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0107	45,00	8,00	14,00	37,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	31,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0201	4,50	8,70	13,00	-4,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-8,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0202	6,50	10,40	18,00	-3,90	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-11,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0203	4,50	6,90	14,00	-2,40	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0204	4,50	7,70	13,00	-3,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-8,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0205	4,50	8,90	14,00	-4,40	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0206	5,00	8,10	15,00	-3,10	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-10,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0207	5,00	8,80	15,00	-3,80	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-10,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0301	2,00	4,10	9,00	-2,10	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-7,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0302	1,00	2,70	9,00	-1,70	DIFERENTES POR (+) 1,6 -2 (°/mm)	-8,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0303	1,00	2,90	10,00	-1,90	DIFERENTES POR (+) 1,6 -2 (°/mm)	-9,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0304	1,00	3,00	8,00	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 -2 (°/mm)	-7,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0305	0,00	2,60	8,00	-2,60	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-8,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0306	1,00	3,80	11,00	-2,80	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-10,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0307	1,00	2,00	9,00	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-8,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0401	7,00	11,20	18,00	-4,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-11,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0402	4,00	7,40	12,00	-3,40	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-8,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0403	4,00	8,20	14,00	-4,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-10,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0404	7,50	10,90	7,00	-3,40	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0405	6,00	11,20	18,00	-5,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-12,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0406	5,00	9,80	16,00	-4,80	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-11,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0407	4,50	8,60	15,00	-4,10	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-10,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0501	3,50	6,30	14,00	-2,80	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-10,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0502	7,00	11,50	22,00	-4,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-15,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0503	3,50	6,30	13,00	-2,80	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0504	2,00	4,40	11,00	-2,40	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0505	2,50	5,40	12,00	-2,90	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0506	3,00	6,30	13,00	-3,30	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-10,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0507	1,00	6,40	13,00	5,40	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	12,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0601	4,00	6,60	13,00	-2,60	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0602	10,00	16,10	26,00	-6,10	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-16,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0603	3,00	6,60	8,00	-3,60	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-5,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0604	5,50	9,50	13,00	-4,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-7,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0605	4,50	7,60	14,00	-3,10	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0606	3,50	6,70	12,00	-3,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-8,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0607	4,00	7,20	9,00	-3,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-5,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)

8) 1 INF / NB °

P/E	A	B	C	Dif. B	1 INF/NB ° - QUICK CEPH	Dif. C	1 INF/NB ° - ODONTIS
0101	25,50	25,60	27,00	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0102	25,50	26,10	26,00	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0103	29,00	29,70	29,00	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0104	28,00	28,30	28,00	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0105	31,00	30,40	31,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0106	26,60	27,00	27,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0107	28,50	28,80	29,00	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0201	29,00	28,90	28,00	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0202	26,50	26,30	26,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0203	28,00	27,80	28,00	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0204	28,00	27,50	28,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0205	31,00	30,90	32,00	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0206	29,00	27,40	29,00	1,60	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0207	29,00	28,20	30,00	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0301	23,00	23,40	23,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0302	25,00	25,60	26,00	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0303	25,00	25,20	26,00	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0304	25,00	25,00	25,00	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0305	28,00	27,60	28,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0306	24,00	25,70	24,00	-1,70	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0307	26,00	25,40	25,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0401	21,00	20,50	21,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0402	20,00	20,50	20,00	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0403	20,00	19,70	20,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0404	17,00	16,70	17,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0405	24,00	24,20	24,00	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0406	21,00	20,30	21,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0407	24,50	24,70	24,00	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0501	23,00	21,60	23,00	1,40	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0502	23,00	22,40	23,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0503	22,00	22,00	22,00	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0504	23,00	22,70	23,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0505	24,50	24,50	25,00	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0506	22,50	22,00	23,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0507	26,50	25,30	26,00	1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0601	20,00	20,40	20,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0602	20,00	20,20	20,00	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0603	21,00	22,60	22,00	-1,60	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0604	18,00	17,50	18,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0605	24,50	24,50	25,00	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0606	19,00	19,10	20,00	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0607	25,00	24,50	25,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm

9) 1 INF. / NB mm

P/E	A	B	C	Dif. B	1 INF/NB mm - QUICK CEPH	Dif. C	1 INF/NB mm - ODONTISIS
0101	4,00	7,00	11,00	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-7,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0102	4,50	7,00	11,00	-2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-6,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0103	4,00	7,60	11,00	-3,60	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-7,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0104	4,50	7,60	11,00	-3,10	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-6,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0105	4,00	7,50	13,00	-3,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0106	4,50	7,10	10,00	-2,60	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-5,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0107	4,00	7,40	10,00	-3,40	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-6,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0201	4,50	8,60	13,00	-4,10	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-8,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0202	4,50	7,40	12,00	-2,90	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-7,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0203	5,50	8,50	15,00	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0204	5,00	9,00	14,00	-4,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0205	4,50	7,20	14,00	-2,70	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0206	6,00	9,00	13,00	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-7,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0207	5,50	8,40	15,00	-2,90	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0301	3,50	7,10	10,00	-3,60	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-6,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0302	4,00	7,80	6,00	-3,80	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 -2 (°/mm)
0303	4,50	7,50	12,00	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-7,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0304	3,50	6,60	9,00	-3,10	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-5,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0305	3,50	6,80	10,00	-3,30	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-6,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0306	3,50	7,30	12,00	-3,80	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-8,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0307	3,00	5,30	10,00	-2,30	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-7,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0401	3,50	5,90	12,00	-2,40	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-8,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0402	3,00	5,80	9,00	-2,80	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-6,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0403	2,50	4,80	9,00	-2,30	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-6,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0404	2,00	4,20	7,00	-2,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-5,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0405	2,50	4,90	9,00	-2,40	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-6,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0406	2,50	5,30	9,00	-2,80	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-6,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0407	2,00	3,70	6,00	-1,70	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-4,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0501	3,50	5,10	12,00	-1,60	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-8,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0502	2,50	4,80	12,00	-2,30	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0503	3,00	5,30	10,00	-2,30	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-7,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0504	2,50	5,00	8,00	-2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-5,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0505	2,50	4,40	10,00	-1,90	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-7,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0506	3,00	5,70	10,00	-2,70	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-7,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0507	2,00	5,70	10,00	-3,70	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-8,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0601	4,00	6,80	13,00	-2,80	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-9,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0602	3,50	6,50	12,00	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-8,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0603	4,00	7,00	9,00	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-5,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0604	3,00	5,20	8,00	-2,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-5,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0605	3,50	5,90	12,00	-2,40	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-8,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0606	3,50	6,50	11,00	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-7,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0607	4,00	6,40	9,00	-2,40	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-5,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)

10) 1 SUP. / 1 INF.

P/E	A	B	C	Dif. B	1/1 - QUICK CEPH	Dif. C	1/1 - ODONTIS
0101	118,50	119,30	117,00	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0102	121,00	120,90	122,00	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0103	115,50	115,10	116,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0104	117,00	116,70	117,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0105	112,00	111,40	122,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-10,00	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0106	121,50	120,40	122,00	1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0107	117,50	117,50	118,00	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0201	130,50	129,40	130,00	1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0202	128,50	127,80	128,00	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0203	127,50	127,00	127,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0204	123,00	121,40	122,00	1,60	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0205	120,50	120,20	119,00	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0206	121,50	122,60	121,00	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0207	120,50	122,30	120,00	-1,80	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0301	140,00	138,80	140,00	1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0302	134,50	133,90	134,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0303	135,50	133,04	134,00	2,46	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0304	133,50	132,90	133,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0305	128,00	128,10	128,00	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0306	134,50	131,90	133,00	2,60	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0307	134,50	134,60	134,00	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0401	130,00	131,30	131,00	-1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0402	133,50	132,90	133,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0403	136,50	135,20	136,00	1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0404	133,50	136,10	134,00	-2,60	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0405	128,50	128,10	129,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0406	130,50	132,60	132,00	-2,10	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0407	130,00	128,20	130,00	1,80	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0501	134,00	134,20	133,00	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0502	133,00	133,30	134,00	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0503	132,50	133,10	133,00	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0504	135,50	134,90	136,00	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0505	130,00	130,20	129,00	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0506	131,00	131,20	130,00	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0507	128,00	128,40	128,00	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0601	133,00	133,70	133,00	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0602	133,00	132,60	133,00	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0603	131,00	129,50	130,00	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0604	133,50	133,80	134,00	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0605	128,00	128,10	128,00	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0606	135,00	134,50	134,00	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0607	132,50	133,00	132,00	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)

Anexo 06: 11 tablas que se utilizaron para evaluar las 11 medidas estudiadas en el análisis de Ricketts resumido.

1) Eje Facial

P/E	A	B	C	Dif. B	EJE FACIAL - QUICK CEPH	Dif. C	EJE FACIAL - ODONTISIS
0101	91	91,3	91	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0102	92	91	91	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0103	93	92,9	93	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0104	89	88,8	89	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0105	92	91,6	92	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0106	91	91,3	91	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0107	86	87,5	88	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0201	93	93	93	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0202	92,5	92,7	93	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0203	93	93,4	94	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0204	93,5	93,1	93	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0205	91,5	91,6	91	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0206	92	92	92	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0207	89	89,1	89	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0301	90,5	89,8	90	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0302	89	88,7	90	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0303	94	93,6	93	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0304	89	88,2	89	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0305	87,5	87,4	88	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0306	88	87,7	88	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0307	86,5	86,4	87	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0401	94	94	94	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0402	94	93,6	94	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0403	94,5	94,9	95	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0404	96	96,1	96	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0405	94,5	93,8	94	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0406	93,5	94,4	93	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0407	92,5	92,3	93	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0501	93	92,4	93	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0502	92	92,4	93	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0503	93,5	93,9	94	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0504	92,5	92,2	93	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0505	95,5	94,5	95	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0506	91,5	91,4	91	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0507	91,5	91,2	91	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0601	84	83,9	84	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0602	83	83,1	83	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0603	86,5	86,4	86	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0604	86,5	86,4	85	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0605	80,5	80,4	80	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0606	84	85	84	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0607	79,5	80	79	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)

2) Profundidad Facial

P/E	A	B	C	Dif. B	PROF. FACIAL - QUICK CEPH	Dif. C	PROF. FACIAL - ODONTOSIS
0101	90	89,3	89	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0102	91,5	90,6	91	0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0103	89,5	89	89	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0104	98,5	98	98	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0105	93,5	92,6	93	0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0106	92,5	91,1	92	1,40	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0107	83	81,8	82	1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0201	91	90,6	90	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0202	91,5	90,7	90	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0203	88,5	88,4	87	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0204	92,5	92,3	92	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0205	91	90,7	90	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0206	93	91,9	92	1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0207	80,5	79,2	79	1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0301	89	88	88	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0302	92	91,2	91	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0303	87	86	86	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0304	92,5	90,5	91	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0305	90,5	89,8	90	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0306	90,5	89,9	90	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0307	85	84,2	85	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0401	88,5	88,2	89	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0402	88	88,1	88	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0403	87	87	86	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0404	86,5	86,9	86	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0405	88,5	88	89	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0406	90	89,5	89	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0407	80,5	79,9	80	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0501	89,5	88,8	89	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0502	85	84,8	90	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-5,00	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0503	88	88,2	88	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0504	91,5	91,4	91	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0505	86	85,4	85	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0506	90	89,1	89	0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0507	83	82,6	82	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0601	88	88,2	88	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0602	88	87,9	87	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0603	86	85,5	85	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0604	92	92	91	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0605	88	87,6	87	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0606	87	86,5	86	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0607	88	87,9	87	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)

3) Ángulo del Plano Mandibular

P/E	A	B	C	Dif. B	ANG. PLANO MAND. - QUICK CEPH	Dif. C	ANG. PLANO MAND. - ODONTSIS
0101	24	24,8	22	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0102	22,5	22,3	18	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	4,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0103	24	24,4	21	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0104	15	13,4	13	1,60	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0105	19	18,6	18	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0106	20	20,4	17	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0107	31	31,3	29	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0201	25,5	25,8	24	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0202	26,5	27,3	24	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0203	28,5	28,6	27	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0204	25,5	25,8	23	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0205	27,5	27,8	26	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0206	24,4	24,8	23	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,40	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0207	39	38,9	37	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0301	24	24,5	25	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0302	24	24,3	21	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0303	28	28,3	27	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0304	21	22,2	19	-1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0305	24	24,5	22	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0306	24,5	24,4	23	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0307	29,5	30,2	28	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0401	16	15,6	14	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0402	19	18,1	17	0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0403	18,5	18,9	16	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0404	17,5	16,7	15	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0405	16,5	17,4	14	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0406	16	14,3	14	1,70	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0407	26	27,4	24	-1,40	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0501	22	23,3	23	-1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0502	25	25,7	21	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	4,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0503	25	24,7	22	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0504	22	21,7	20	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0505	26,5	27,4	26	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0506	23	23,1	22	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0507	30,5	31,8	30	-1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0601	27,5	27,5	28	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0602	31	31	30	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0603	32,5	32,7	34	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0604	23,5	22,9	26	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0605	30	29,7	32	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0606	30	30,2	32	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0607	31	31,4	33	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)

4) Altura Facial Inferior

P/E	A	B	C	Dif. B	ALTURA FACIAL INF. - QUICK CEPH	Dif. C	ALTURA FACIAL INF. - ODONTISIS
0101	41,5	41,6	41	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0102	37,5	38,6	38	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0103	41	41,5	41	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0104	39	41,5	40	-2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0105	41,5	42,6	42	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0106	42	42,9	42	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0107	41	40,6	41	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0201	41	41,8	41	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0202	40	40,8	40	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0203	42	42,6	42	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0204	40,5	41,1	41	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0205	41,5	43	43	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0206	41	42,3	42	-1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0207	45,5	46	45	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0301	41,5	42,4	42	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0302	40,5	42,3	42	-1,80	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0303	45	45,2	45	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0304	43	43,7	42	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0305	46	46,7	47	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0306	43,5	43,8	44	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0307	43,5	43,8	44	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0401	37,5	37,2	38	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0402	37	37,3	39	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0403	39,5	39,8	40	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0404	38	38,3	39	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0405	40	40,5	40	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0406	38,5	38,7	40	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0407	39	39,5	40	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0501	40	41,1	43	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0502	39	39,6	40	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0503	41,5	41	42	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0504	40	40	39	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0505	42	42,3	44	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0506	40	41	42	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0507	42,5	43,5	44	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0601	50	50,5	50	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0602	48,5	49,2	50	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0603	50	49,9	51	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0604	50	50,7	52	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0605	54	54,1	55	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0606	51	50,9	52	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0607	50	51	52	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)

5) Arco Mandibular

P/E	A	B	C	Dif. B	ARCO MANDIBULAR - QUICK CEPH	Dif. C	ARCO MANDIBULAR - ODONTISIS
0101	38,5	36,7	38	1,80	DIFERENTES POR (+) 1,6 -2 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0102	44	45,3	43	-1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0103	36	38,7	39	-2,70	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0104	41	34,8	42	6,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0105	36	31,5	38	4,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0106	38	33,4	40	4,60	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0107	39	34	41	5,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0201	38	35,3	36	2,70	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0202	39,5	37,6	37	1,90	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0203	38,5	35	37	3,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0204	39	37,5	38	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0205	37,5	34,1	37	3,40	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0206	39,5	38,1	37	1,40	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0207	38	38	36	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0301	35	34,8	38	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0302	39	37,9	41	1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0303	34	33,8	34	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0304	38	36,5	39	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0305	39	37,3	40	1,70	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0306	36	36,6	39	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0307	38	38,4	39	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0401	43,5	45,9	45	-2,40	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0402	44	44,9	45	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0403	42	42,8	46	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-4,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0404	41	40,7	44	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0405	41	41	44	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0406	44	45,6	43	-1,60	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0407	43,5	44,9	44	-1,40	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0501	43	42,8	42	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0502	45,5	45,5	47	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0503	41	42,2	43	-1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0504	43	43,9	44	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0505	43,5	44,1	42	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0506	44	44,4	43	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0507	41,5	41,3	42	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0601	35,5	36,5	38	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0602	38	39,1	39	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0603	37	38,8	37	-1,80	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0604	38,5	38,6	39	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0605	34,5	36,9	39	-2,40	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-4,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0606	35	37,4	37	-2,40	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)
0607	36	37	39	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)

6) Convexidad Facial

P/E	A	B	C	Dif. B	CONVEXIDAD FACIAL - QUICK CEPH	Dif. C	CONVEXIDAD FACIAL - ODONTIS
0101	0,5	0,7	1	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0102	0,5	1,5	1	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0103	1	1,5	1	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0104	0,5	1,7	1	-1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0105	0,5	0,8	2	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0106	0	0,1	1	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0107	0,5	1,4	2	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0201	2	2,9	2,5	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0202	0	0,9	1	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0203	2	2,5	2,5	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0204	2	3,1	2,5	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0205	2	3,1	2	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0206	2	2,5	2	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0207	2	3,2	2	-1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0301	2,5	4	3,5	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0302	2,5	4,7	3,5	-2,20	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0303	3	5	3,5	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0304	2,5	4,4	3,5	-1,90	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0305	3	4,7	3,5	-1,70	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0306	2,5	4,1	3,5	-1,60	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0307	3	4,7	4	-1,70	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0401	-3	-4	-4	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0402	-2	-3	-2,5	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0403	-2,5	-4	-2,5	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0404	-4	-6,1	-5	2,10	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0405	-3	3,7	-4	0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0406	-2,5	-4,7	-3,5	2,20	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0407	-2,5	-3,4	-3	0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0501	0	0,8	0	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0502	-2	-3	-3	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0503	0	0,8	1	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0504	-1	1,7	0	-2,70	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0505	-1	1,5	0	-2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0506	0	0,9	-1	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0507	0	0,7	-1	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0601	2	3,5	4	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-2,00	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0602	-2,5	-3	-3	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0603	2,5	3,5	5	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0604	0	0,3	-1	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0605	1,5	2,1	4	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0606	-2	3,4	4	-5,40	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)	4,00	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0607	-2	3,2	5	1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	5,00	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)

7) Profundidad Maxilar

P/E	A	B	C	Dif. B	PROF. MAXILAR - QUICK CEPH	Dif. C	PROF. MAXILAR - ODONTISIS
0101	90	89,8	91	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0102	92	91,6	92	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0103	90	90	91	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0104	99	99,2	99	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0105	94	93,1	94	0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0106	92,5	91,2	92	1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0107	83	82,8	83	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0201	93	92,4	92	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0202	92	91,4	91	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0203	90	90,1	89	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0204	94	94,4	94	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0205	93	92,6	92	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0206	95	93,5	94	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0207	82	81,1	81	0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0301	91	90,4	91	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0302	95	94,2	94	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0303	89	89,1	89	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0304	95	93,9	94	1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0305	94	92,7	93	1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0306	92,5	92,5	93	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0307	88	87,5	88	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0401	86	85,4	85	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0402	86	86	86	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0403	85	84,2	84	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0404	82	81,9	81	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0405	86	84,6	86	1,40	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0406	87	86,4	86	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0407	78	77,7	78	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0501	89,5	89,3	89	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0502	82,5	82,8	88	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-5,50	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0503	88	88,8	89	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0504	92	92,5	92	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0505	87	86,5	86	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0506	90	89,7	90	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0507	83	83	83	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0601	90	90,6	90	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0602	86	85,9	86	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0603	88	87,8	88	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0604	91,5	92,3	91	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0605	89	89	89	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0606	89	88,7	88	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0607	90	89,8	89	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)

8) Protrusión del incisivo inferior

P/E	A	B	C	Dif. B	INC. INF / A Pg - QUICK CEPH	Dif. C	INC. INF / A Pg- ODONTOSIS
0101	3	4,5	4	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0102	2,5	4	3	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0103	3	4,8	3	-1,80	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0104	3	4,3	3	-1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0105	3	4,9	4	-1,90	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0106	3	4,6	4	-1,60	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0107	3	4,7	4	-1,70	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0201	2,5	3,7	3	-1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0202	3	4,9	5	-1,90	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)
0203	2	3,2	3	-1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0204	2	3,6	3	-1,60	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0205	2	3,1	2	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0206	3	4,6	6	-1,60	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	-3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0207	2,5	4,1	5	-1,60	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	-2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0301	0	0,8	0	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0302	0	0,9	1	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0303	0,5	0,8	2	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0304	0	0	0	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0305	0	-0,3	0	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0306	0	1,1	0	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0307	-0,5	-0,6	-1	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0401	0,5	0,6	2	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0402	0	-0,4	-1	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0403	0	-0,4	-1	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0404	0,5	0,2	1	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0405	1	1	2	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0406	0,5	0,4	1	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0407	0	0,5	0	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0501	2,5	3	4	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0502	3,5	4,9	7	-1,40	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-3,50	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0503	2	2,6	3	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0504	2	2,4	2	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0505	1	2,1	1	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0506	2	3,2	3	-1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0507	2	3,1	2	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0601	0	-0,4	1	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0602	2,5	3,6	6	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-3,50	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0603	0	0,5	0	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0604	0	-0,1	0	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0605	0	0,3	0	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0606	0	-0,1	0	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0607	0	-0,2	0	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm

9) Inclinación del incisivo inferior

P/E	A	B	C	Dif. B	INCLINACIÓN INC. INF - QUICK CEPH	Dif. C	INCLINACIÓN INC. INF - ODONTIS
0101	26	25,6	27	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0102	25,5	25,6	25	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0103	28	29,1	28	-1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0104	28,5	27,7	27	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0105	30	30,3	30	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0106	27,5	27,6	28	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0107	28,5	28,2	28	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0201	27,5	27,9	27	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0202	26	26,2	26	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0203	28	27,4	28	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0204	26	26,5	26	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0205	29	29,3	30	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0206	28	26,4	28	1,60	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0207	27	26,7	28	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0301	21	21,8	21	-0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0302	23	23,7	24	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0303	23	22,8	24	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0304	23	23,1	23	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0305	26	25,4	25	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0306	23	24	22	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0307	24	22,5	23	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0401	28	27,5	28	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0402	27,5	26,7	26	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)
0403	25	26,3	26	-1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0404	26	26,1	26	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0405	31	31,4	31	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0406	28	27,5	28	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0407	29,5	29,6	30	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0501	23	21,3	23	1,70	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0502	26	25,1	25	0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0503	23	22	23	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0504	23	21,7	22	1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0505	24	23,5	25	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0506	22	21,7	23	0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0507	25	25,3	26	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)
0601	20	20	20	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0602	24	23,9	24	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0603	20,5	21,8	20	-1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (°/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)
0604	20	19,5	20	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0605	24	24,6	24	-0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0606	19	18,4	19	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm
0607	24	24,1	24	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (°/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0°/mm

10) Molar Superior / PTV

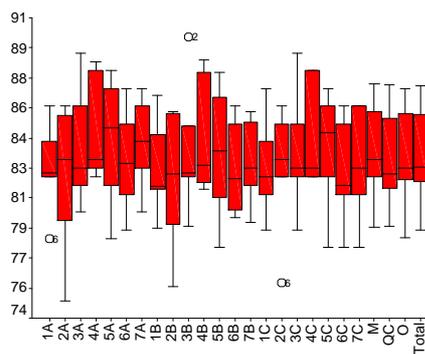
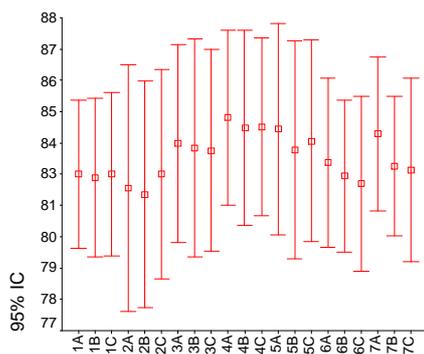
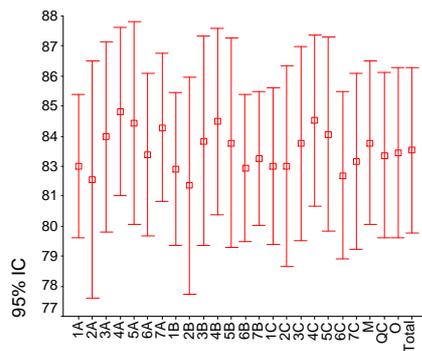
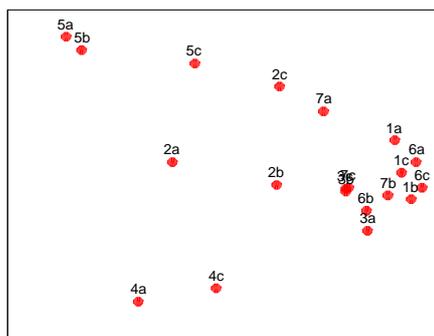
P/E	A	B	C	Dif. B	MOLAR SUP. / PTV - QUICK CEPH	Dif. C	MOLAR SUP. / PTV - ODONTSIS
0101	13	19,6	45	-6,60	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-32,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0102	15	17,8	46	-2,80	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-31,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0103	11	14,5	35	-3,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-24,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0104	18	26,3	56	-8,30	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-38,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0105	19	21,2	42	-2,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-23,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0106	15	21,7	44	-6,70	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-29,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0107	7	8,6	25	-1,60	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-18,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0201	15	38,6	60	-23,60	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-45,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0202	24	32,6	60	-8,60	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-36,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0203	21,5	30,3	56	-8,80	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-34,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0204	14	38,3	61	-24,30	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-47,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0205	13	38	62	-25,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-49,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0206	25	34,9	62	-9,90	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-37,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0207	3	21,2	35	-18,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-32,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0301	16	22,9	38	-6,90	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-22,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0302	16	24	43	-8,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-27,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0303	16,5	19,6	37	-3,10	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-20,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0304	17	25,6	43	-8,60	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-26,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0305	16,5	28,4	43	-11,90	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-26,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0306	16	25	42	-9,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-26,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0307	10,5	16,6	32	-6,10	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-21,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0401	12	18,2	37	-6,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-25,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0402	11	16,1	34	-5,10	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-23,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0403	12	17,5	31	-5,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-19,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0404	10	13,8	34	-3,80	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-24,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0405	10,5	16,2	34	-5,70	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-23,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0406	11	17,3	37	-6,30	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-26,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0407	4	4,2	18	-0,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-14,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0501	19	24,5	46	-5,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-27,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0502	12	15,9	45	-3,90	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-33,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0503	14	21,9	47	-7,90	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-33,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0504	19	27,7	47	-8,70	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-28,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0505	12	17,3	34	-5,30	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-22,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0506	17,5	25,8	47	-8,30	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-29,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0507	14	15,7	29	-1,70	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-15,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0601	13,5	21	44	-7,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-30,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0602	12,5	19,8	41	-7,30	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-28,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0603	13,5	18,7	34	-5,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-20,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0604	14	31,8	48	-17,80	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-34,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0605	14,5	23,3	50	-8,80	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-35,50	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0606	14	22,2	46	-8,20	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-32,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)
0607	15	21	44	-6,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)	-29,00	MAYOR DE (+) 2,1 (°/mm)

11) Labio Inferior / Línea "E"

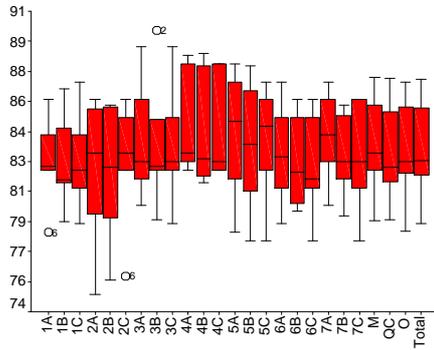
P/E	A	B	C	Dif. B	LABIO INF. / LINEA E - QUICK CEPH	Dif. C	LABIO INF. / LINEA E - ODONTIS
0101	-2	-6,10	-4	4,10	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)
0102	-2	-2,4	-4	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)
0103	-2,5	-3,4	-4	0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0104	-2	-2,4	-5	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0105	-2	-2,4	-4	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)
0106	-1,5	-3,1	-5	1,60	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	3,50	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0107	-1,5	-3,6	-4	2,10	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)	2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0201	-4	-5,6	-4	1,60	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0202	-4,5	-5,1	-4	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0203	-5	-4,3	-4	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0204	-5	-5,6	-4	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0205	-5	-6,3	-4	1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0206	-4,5	-4,2	-4	-0,30	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0207	-4	-5,2	-4	1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0301	0	0,2	0	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0302	0	-1,8	-1	1,80	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0303	-0,5	-1,3	-1	0,80	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0304	-1	-2,3	0	1,30	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0305	-1	-0,9	0	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0306	-0,5	-0,6	-1	0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0307	0,5	-0,5	-4	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	4,50	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0401	-8	-11	-7	3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0402	-7	-9,9	-7	2,90	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0403	-7	-9	-7	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0404	-7,5	-7,9	-7	0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0405	-7	-11,8	-7	4,80	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0406	-7,5	-11,6	-7	4,10	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)	-0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0407	-6,5	-6,7	-7	0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	0,50	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)
0501	-2,5	-3,5	-5	1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	2,50	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0502	-2,5	-3,7	-6	1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	3,50	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0503	-2	-3,1	-4	1,10	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)
0504	-2	-3,6	-1	1,60	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0505	-2,5	-3,1	-7	0,60	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	4,50	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0506	-2	-1,1	-5	-0,90	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0507	-2	-1,8	-5	-0,20	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0601	-1	-0,9	0	-0,10	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	-1,00	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)
0602	0	-1,7	0	1,70	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0603	0,5	1,2	2	-0,70	RELATIVAMENTE COINCIDENTES (+) 0,6 - 1 (*/mm)	-1,50	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)
0604	0	0,4	-4	-0,40	COINCIDENTE DE (+) 0,1 - 0,5 (*/mm)	4,00	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0605	0	-1,2	0	1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm
0606	0	-1,2	-3	1,20	CIERTA COINCIDENCIA (+) 1,1 - 1,5 (*/mm)	3,00	MAYOR DE (+) 2,1 (*/mm)
0607	0	0	2	0,00	VALOR EXACTO 0*/mm	-2,00	DIFERENTES POR (+) 1,6 - 2 (*/mm)

Anexo 07: Modelos del Estudio Estadístico de Friedman que se hizo en cada medida.

Ejemplo: STEINER - SNA°



	Experto 1	Experto 2	Experto 3	Experto 4	Experto 5	Experto 6	Experto 7
p	1.000	0.385	0.727	0.405	0.084	0.101	0.032
p A - B	0.716	0.449	0.645	0.172	0.026	0.147	0.073
p A - C	1.000	0.497	0.518	0.102	0.341	0.030	0.104



p B - C	0.541	0.301	0.757	0.931	0.482	0.493	0.732
r A vs B	0.961	0.990	0.976	0.989	0.988	0.972	0.880
r A vs C	0.968	0.917	0.966	0.991	0.962	0.978	0.866
r B vs C	0.987	0.916	0.987	0.963	0.961	0.957	0.995

Manual	Quick-Ceph	Odontsis
0.086	0.336	0.043

Anexo 08: Valores p para pruebas entre promedios

Medidas	Diferencia evaluada	Valor p Para la prueba de Friedman	Valor p para la prueba de Diferencia de promedios	Intervalo de confianza al 95% para la diferencia de promedios	
				Inferior	Superior
SNA°		0.042			
	M - QC		0.035	0.048	0.871
	M - O		0.007	0.150	0.564
	QC - O		0.584	-0.552	0.347
SNB°		0.143			
	M - QC		0.202	-0.211	0.773
	M - O		0.070	-0.039	0.706
	QC - O		0.840	-0.580	0.685
ANB°		0.568			
	M - QC		0.168	-0.112	0.488
	M - O		0.819	-0.230	0.278
	QC - O		0.108	-0.380	0.052
Go-Gn / S-N °		0.401			
	M - QC		0.064	-0.681	0.028
	M - O		0.274	-3.093	1.093
	QC - O		0.442	-2.751	1.403
PL. OCLUSAL / S-N °		0.183			
	M - QC		0.211	-0.824	0.233
	M - O		0.067	-1.677	0.082
	QC - O		0.299	-1.618	0.614
ANG. 1 SUP / N-A °		0.119			
	M - QC		0.022	-0.963	-0.118
	M - O		0.682	-0.995	1.399
	QC - O		0.130	-0.311	1.797
DIST. 1 SUP / N-A mm		0.009			
	M - QC		0.000	-4.271	-2.696
	M - O		0.007	-3.667	-0.952
	QC - O		0.076	-0.178	2.525
ANG. 1 INF / N-B °		0.135			
	M - QC		0.625	-0.319	0.481
	M - O		0.158	-0.722	0.155
	QC - O		0.072	-0.777	0.048
DIST. 1 INF / N-B mm		0.008			
	M - QC		0.000	-3.272	-2.423
	M - O		0.007	-2.859	-0.760
	QC - O		0.089	-0.227	2.303
ANG. INTERINCISIVO °		0.607			
	M - QC		0.369	-0.302	0.678
	M - O		0.777	-0.905	1.143
	QC - O		0.871	-1.105	0.967
EJE FACIAL		0.337			
	M - QC		0.581	-0.168	0.268
	M - O		0.895	-0.207	0.231
	QC - O		0.806	-0.416	0.340

PROFUNDIDAD FACIAL		0.042			
	M - QC		0.011	0.187	0.894
	M - O		0.024	0.115	1.076
	QC - O		0.785	-0.435	0.544
ANG. DEL PL. MAND.		0.135			
	M - QC		0.186	-0.491	0.125
	M - O		0.064	-0.115	2.801
	QC - O		0.048	0.023	3.030
ALTURA FACIAL INF.		0.011			
	M - QC		0.002	-0.851	-0.334
	M - O		0.011	-1.225	-0.251
	QC - O		0.624	-0.860	0.570
ARCO MANDIBULAR		0.135			
	M - QC		0.366	-1.639	3.701
	M - O		0.255	-2.071	0.690
	QC - O		0.171	-4.494	1.051
CONVEXIDAD FACIAL		0.069			
	M - QC		0.030	-1.854	-0.141
	M - O		0.245	-5.029	1.624
	QC - O		0.511	-3.269	1.859
PROFUNDIDAD MAX.		0.607			
	M - QC		0.060	-0.019	0.642
	M - O		0.425	-0.396	0.801
	QC - O		0.589	-0.598	0.379
INCISIVO INF. / A-Pg		0.260			
	M - QC		0.050	-1.473	0.002
	M - O		0.200	-1.109	0.299
	QC - O		0.263	-0.344	1.006
INCLIN. DEL INC. INF.		0.568			
	M - QC		0.400	-0.222	0.470
	M - O		1.000	-0.157	0.157
	QC - O		0.523	-0.587	0.340
MOLAR SUP. / PTV		0.042			
	M - QC		0.025	-5.630	-0.589
	M - O		0.062	-8.820	0.320
	QC - O		0.356	-4.021	1.740
ANG. INTERINCISIVO		0.607			
	M - QC		0.369	-0.302	0.678
	M - O		0.777	-0.905	1.143
	QC - O		0.871	-1.105	0.967
LABIO INF. / LÍNEA E		0.135			
	M - QC		0.027	0.178	1.936
	M - O		0.071	-0.156	2.656
	QC - O		0.800	-1.667	2.052