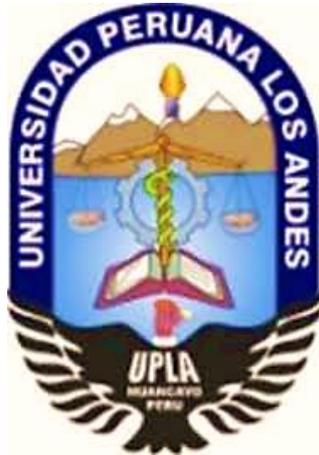


UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de ciencias de la salud

Escuela Académica Profesional de Odontología



TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL

ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO SIMPLIFICADO - UNMSM – CLASE II. REPORTE DE CASO CLÍNICO

Para optar : El título profesional de Cirujano Dentista

Autor : Bachiller Abraham Jonas Portal Urbano

Asesor : MG. Christian Willy Lopez Gonzales

Líneas de Investigación Institucional: Salud y Gestión de la Salud

Lugar o Institución De Investigación: Clínica Particular

HUANCAYO – PERÚ

2022

DEDICATORIA

Dedico este estudio de investigación en primer lugar a Dios por que a él le debo todo lo que soy , a mi madre ya que gracias a ella que siempre está apoyandome y dándome fuerzas para alcanzar mis metas , y a toda mi familia por su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad y a cada uno de los docentes que con su dedicación, paciencia y asesoramiento nos impartieron sus conocimientos para nuestra formación académica.

A mis padres y familia por todos sus consejos y apoyo a lo largo de este tiempo.

CONTENIDO

CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
CONTENIDO	iv
RESUMEN	vi
INTRODUCCIÓN	vii

CAPÍTULO II

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
2.2. OBJETIVOS	9
2.3. MARCO TEÓRICO	9
2.3.1. Antecedentes	9
2.2.2. Bases Teóricas o Científicos	13

CAPÍTULO III

DESARROLLO DEL CASO CLINICO

3.1 HISTORIA CLÍNICO	21
3.2. EXAMEN CLÍNICO GENERAL	23
3.3. EVALUACIÓN INTEGRAL	24
3.4. DIAGNÓSTICO Y PRONOSTICO	27

CAPÍTULO IV

4.1. PLAN DE TRATAMIENTO	33
--------------------------	----

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN	34
-----------	----

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES	34
--------------	----

CAPÍTULO VII

RECOMENDACIONES	35
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS	35

RESUMEN

El objetivo del estudio es analizar los más importantes análisis cefalométricos para el diagnóstico de los tratamientos de rehabilitación, describiendo los antecedentes, bases y conclusiones de la hora de plantear el diagnóstico, tratamiento y verificación de los cambios en el paciente con tratamiento ortodóntico dentofaciales que distingue los criterios de las ventajas y desventajas de los análisis. (1)

El trabajo de suficiencia muestra el caso clínico del paciente I. M. J. con edad de 18 años del sexo masculino se realizó un análisis cefalométrico simplificado UNMSM que permitirá conocer la relación esquelética para un buen tratamiento ortodóntico ya que no le gusta mucho su apariencia y desea mejor, el paciente refiere no tener ningún antecedente médico, familiar si ya que su madre sufre de diabetes, no tiene ningún hermano.

Palabra clave: Análisis cefalométrico, Steiner Ricketts, Tweed

INTRODUCCIÓN

La cefalometría es una, desarrollando algunos análisis en sentido vertical y esto en general se aplica al área de rehabilitación oral, en los que se encuentra los análisis de Ricketts, Steiner, Mc Namara, Bjork – Jarabak, (2) ya que las anomalías dentofaciales alteran la posición de la piezas dentarias y forma del maxilar es por en 1934 Broadbent en Estados Unidos utilizó la técnica en el estudio de la maloclusión y las discrepancias esqueléticas. (3)

Los métodos cefalométricos más usados determinan el biotipo facial con los polígonos de Bjork – Jarabak y el Vert de Ricketts permiten analizar la profundidad facial y el eje facial de la sínfisis mentoniana viéndose afectada la clase esqueletal de los pacientes, utilizando los puntos pueden analizar las relaciones con planos que utilizan estos puntos aplicables en el biotipo facial. (4)

CAPÍTULO II

2.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La técnica radiográfica en 1931 por Broadbent se basó en su estudio con las técnica de antropométricas que se inicio en el macizo cráneo facial como método de estudio y diagnóstico con una antigüedad mayor de medio siglo, que se apoya en puntos y planos tradicionales utilizados en la craneometría, en los que el punto de partida para una apreciación de los resultados es la precisión y fidelidad en respetar los principios que regulan cualquier reproducción radiográfica donde la orientación, distorsión y magnificación deben ser disminuidos y controlados para que los resultados sean objetivamente verificables, en la localización de los puntos cefalométricos por sí mismos. (5)

En la actualidad existe muchos análisis cefalométricos como de Ricketts, Steiner, etc., que son muy utilizados para realizar un diagnóstico, el análisis cefalométrico convencional, que permiten analizar las estructuras anatómicas de la cara y del cráneo, sirviendo para realizar un diagnóstico, planificación y pronostico en ortodoncia. (6)

2.2. OBJETIVOS

- Conocer el análisis cefalométrico simplificado de UNMSM.
- Determinar la relación esquelética del paciente.

2.3. MARCO TEÓRICO

2.3.1. Antecedentes

Bazán J. En el 2018 el trabajo se desarrolló con el objetivo es determinar la relación existente en la maloclusión clase II en niños internados, metodología es de tipo descriptivo, experimental, correlacional, con la muestra 200 pacientes con el grupo etario de 6 a 14 años de edad, los resultados indican el 70.5% no tienen maloclusión clase II, el 29.5% diagnostican clase II, el 73% son respiradores bucal, 27% son respiradores bucales, la correlacion de una asociación afirmativa y solicita de 0.753, llegando a la conclusión que el 70.5% de los niños no tienen maloclusión clase II división I. (7)

Benedi M. Et al. El 2017 el trabajo tiene como objetivo describir las medidas de cefalometría de Bimler con la clase II división I, método es de tipo corte transversal, retrospectiva, descriptivo, como la fuente de información, los resultados indican que las medidas de cefalograma de los pacientes analizados con la clase II división I es de masofaciales 70.6%, leptofaciales de 25.2%, dolicofaciales 4.2 %, en conclusión, el diagnostico de síndrome de clase II división 1 es más común. (8)

Carvajal M. En el año 2016 el objetivo del trabajo protocolos ortodónticos de la clase II y III esqueletal, obtenidos en los resultados para el bienestar funcional y estético analizando a los pacientes que se han atendidos en el 2013 – 2015 con el 74% son mujeres, se evidencio los estudios de posgrado con la que podrían ser 1005 de los pacientes de maloclusiones clase II y III esqueletal, en conclusión no se realizan cirugía para completar tratamientos de ortodoncia. (9)

Solís M. En el año 2015 con la tesis con el objetivo de conocer la clase esquelética y el biotipo facial, con la muestra de 56 expedientes de 18 a 25 años, los resultados indican que el biotipo facial según VERT de Ricketts con el mínimo 1 pacientes dolicofacial, braquifacial, dolicofacial suave, mesofacial, con el 3.3% dolico, el 36.7% braqui severo, biotipo facial Jarback con el biotipo facial de Jarabak, valido de 10.0 el 73.3% del biotipo braquifacial, con la frecuencia mínima de los pacientes, en conclusion el análisis cefalométricos según la convexidad de Ricketts y el ANB de Jarabak. (10)

Mero I. S e presento un trabajo con el objetivo de compartir el análisis cefalométrico de Ricketts y Jarabak, metodología es de tipo documental , exploratorio, descriptiva, correlacional, explicativo con la muestra de 30 radiografías cefalométricas, los resultados indican que la concordancia de Kappa de Cohen indica un mutuo acuerdo y un valor igual a 0, la concordancia de entre Jarabak y Ricketts con el índice de concordancia del 90% del diagnóstico de clase II, con el índice de concordancia analizando la clase II de la escala de los ángulos incrementales, en conclusión el 90% mediante el índice de concordancia. (11)

Pasalagua M. Et al. se desarrolló un trabajo con el objetivo de grado de asimetría por medio de radiografías, metodología es retrospectivo, aplicando un nuevo método que permiten medir el análisis anteroposteriores de 50 pacientes , se realizó estadística descriptiva y se encontró un porcentaje de 58% del sexo femenino, y el 42% sexo masculino, la frecuencia de asimetría por hemiarcada fue del 50% para cada lado y el mayor grado de asimetría de hemiarcada del 50% y la altura entegonial del 18%, en conclusión los casos que presentaron diferencias iguales o mayores a 6 mm entre el lado derecho e

izquierdo de la anchura molar podrían indicar mordidas cruzadas del lado de menor longitud. (12)

2.3.2. Bases Teóricas o Científicos

Crecimiento embriológico del maxilar

Consiste en la mesénquima de las prominencias faciales durante la sexta y séptima semana desapareciendo las dos sin la participación de las prominencias nasales laterales. (11)

Clasificación del macizo cráneo – facial

Los estudios de antropología, medicina que estudian los tres tipos faciales clasificados en épocas pasadas en la técnica con la fórmula matemática de IC = ancho x 100

Considerando que las personas dolicefalicos deben tener un índice cefálico por debajo de 75 grados y pertenecen a este grupo anatómico.

Braquicéfalo son que tienen la cabeza redonda con el mayor de 80°.

Mesocéfalas personas con el cráneo- facial en lo que se encuentra entre 75 y 80°. (1)

Clase esquelética

En el sentido anteroposterior en su relación de las estructuras óseas y tejidos, de la asociación bioestructura de las relaciones de masticación y deglución.

Clasificación

La oclusión cumple con los requisitos estéticos de las necesidades funcionales y bienestar de los órganos con mal posición de los dientes superiores e inferiores. (7)

Angle se basa en relaciones de mesio – distales de los molares permanentes denominadas las llaves de Angle.

- Clase I esquelética
- Clase II esquelética
- Clase III esquelética

. (10)

Etiología de las maloclusiones

Se agrupan en manera siguiente:

- Herencia
- Traumas del desarrollo
- Traumas prenatales
- Traumas postnatales
- Agentes físicos
- Hábitos
- Enfermedades
- Malnutrición

CAPÍTULO III

DESARROLLO DEL CASO CLÍNICO

3.1 HISTORIA CLÍNICO

- **DATOS DE FILIACIÓN**

- Nombre: I.M.J
- Edad: 18 años
- Sexo: Masculino
- Estado civil: Soltero
- Lugar de Nacimiento: Satipo
- Fecha de nacimiento: 02-02-2003
- Ocupacion: Estudiante

- **MOTIVO DE CONSULTA**

“Quiero mejorar mi aspecto”

- **ENFERMEDAD ACTUAL**

Paciente menciona que mucho tiempo no le gusto mucho como se veía, pero por falta económica no pudo ir al especialista para seguir un tratamiento, pero en la actualidad desea mejor su aspecto y deicidio ir al odontólogo en las que le recomienda realizarse unos exámenes para un diagnóstico y plan de tratamiento.

- **ANTECEDENTES**

- **MÉDICOS FAMILIARES:**
- papá: vivo sano
- Mamá: (vive) Sufre de Diabetes
- Hermana: no tiene

- Personales (HÁBITOS): No refiere
- Patológicos: no refiere
- Hospitalizaciones: no refiere.
- Quirúrgicos: No refiere

3.2. EXAMEN CLÍNICO GENERAL

- **FUNCIONES NEUROSENSORIAL Y ESTADO GENERAL DEL PCT.**
- Paciente sexo masculino viene a la consulta lucido orientado en tiempo y espacio, con aparente buen estado nutricional, con buena hidratación y buena salud.
- **FUNCIONES VITALES**
 - Peso: 64kg
 - Talla: 160 cm
 - PA: 120/65 mmHg
 - Pulso: 60 x min
 - T°: 36.6°C

3.3. EVALUACIÓN INTEGRAL

- **Examen extrabucal**
 - Cabeza: Normocraneo
 - Ojos: color marrón café
 - Oídos: Permeable
 - Nariz: Permeable
 - Cara: Normofacial
 - ATM: asintomático
 - Ganglios: conservados
- **Examen intraoral**

- Labios: Hidratados, Sin Lesión Aparente
- Carrillos: Sin lesión aparente
- Paladar Duro: forma: ovoidal, color: rosado pálido sin alteración evidente
- Paladar Blando: color: rosado Sin lesión aparente
- Lengua: color: rosado pálido, tamaño: normal, forma: ovoidal
- Istmo de las fauces: Úvula móvil, sin lesión aparente.
- Piso de boca: Sin lesión evidente
- Reborde gingival: pigmentación superior del margen gingival.
- OCLUSIÓN:
- RMD y RMI: Clase I
- RCD y RCI: Tendencia a clase I

3.4. DIAGNÓSTICO Y PRONOSTICO

- **DIAGNOSTICO DEFINITIVO**
 - Relación esquelética antero posterior, clase II (Steiner) con retrusión mandibular.
 - Relación esquelética vertical, hiperdivergente.

EXÁMENES AUXILIARES

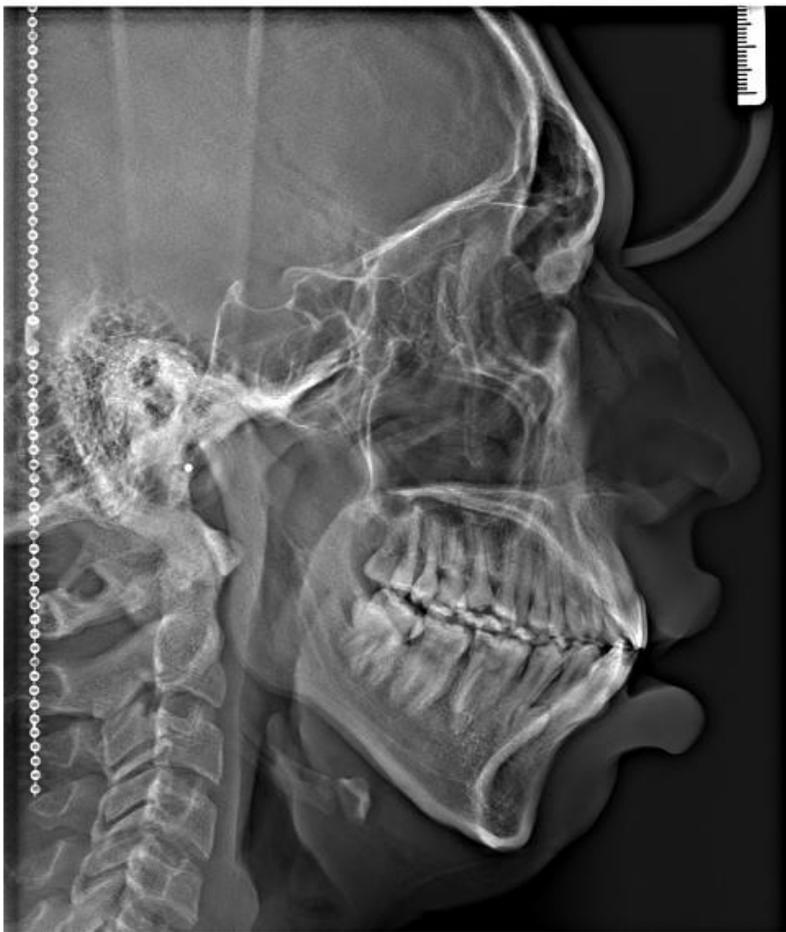
- **RADIOGRAFÍA PANORÁMICA**



Informe radiográfico:

- Estructuras óseas que conforman los macizos maxilares incluyendo huesos maxilares, fosas nasales, senos maxilares y cuerpos mandibulares de apariencia habitual.
- Neumatización alveolar moderada de senos maxilares derecho e izquierdo.
- Piezas 18, 28: Segmentos radiculares de aspecto “piramidal”.
- Piezas 17, 16, 26, 27: Imagen radiolúcida oclusal en relación probable a lesión cariosa.
- Piezas 13, 23: Ectópicas por falta de espacio.
- Pieza 12: Corona de aspecto “cónico”.

- **RADIOGRAFÍA LATERAL**



PROCEDIMIENTO

- Se procedió a tomar las radiografías, pero para este estudio la radiografía lateral es donde realizamos los trazos para los diversos análisis cefalométricos de Steiner, Tweed, Ricketts y Downs.

	PROMEDIO	PACIENTE	INTERPRETACIÓN
Steiner			
SNA	82(±3)°	85°	Normotrusión maxilar
SNB	80(±3)°	76°	Retrusion mandibular
ANB	2(±3)°	9°	Clase II
SN-GoGn	32(±3)°	44°	Hiperdivergente
Plano oclusal	14,3(±2)°	19°	Inclinación aumentada
USP	-3,5 -5,5	0 mm	Clase II
SN-Fh	7-8°	7.26 °	Deflexión craneal conservada
Tweed			
FMA	25°	41°	Hiperdivergente
FMIA	65°	42°	
IMPA	90°	98°	proinclinado
Downs			
N-Pg/Fh	87,8°	81°	Pogonion retruido
N-A/Pg-A	0-5°	19°	Perfil óseo convexo
Eje Y- Fh	59,4°	66°	Hiperdivergente
Relación dentaria			
IS.NA	22°	13°	Retroinclinado
IS-NA	4mm	3.1 mm	Normotruido
II.NB	26°	39 °	Proinclinado
II-NB	4mm	17 mm	protruido

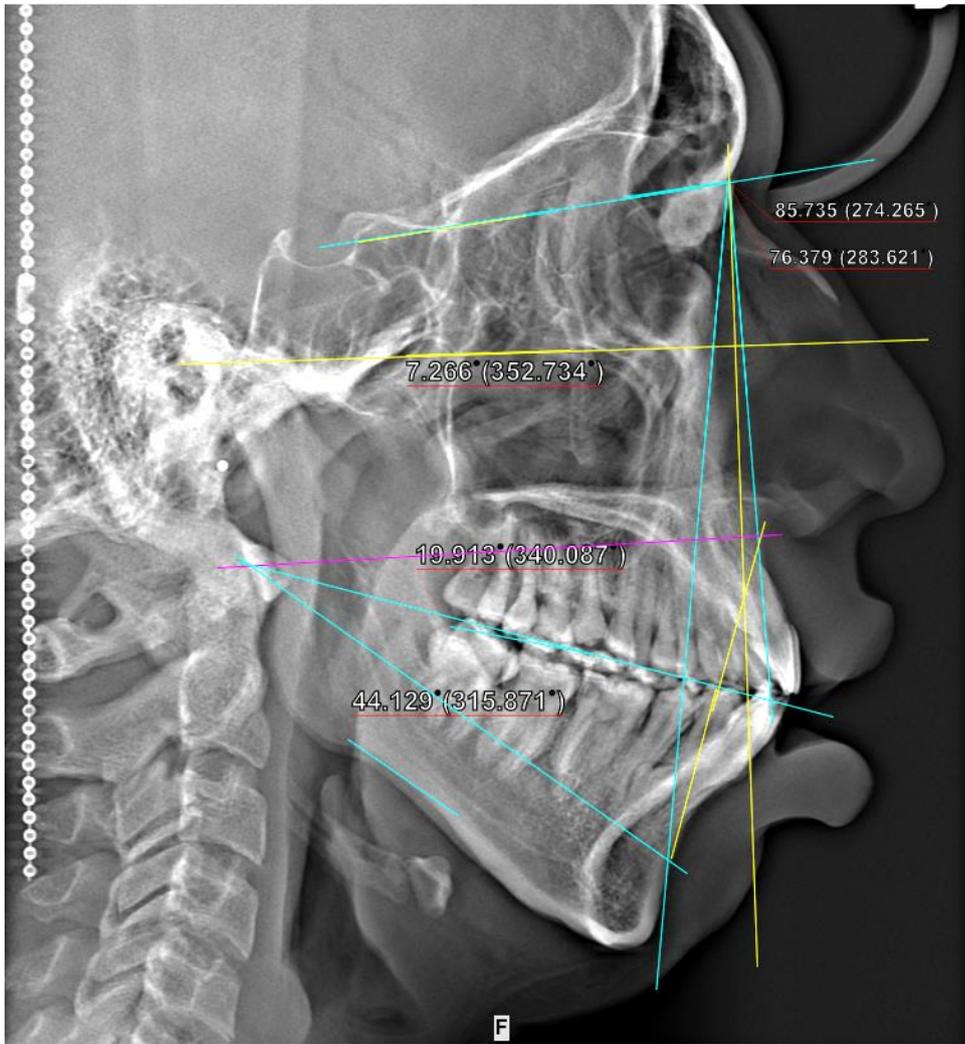
Relación de tejido blando			
Plano S-Lsup	0	6.5 mm	Normoquelia
Plano S-Linf	0	12.6 mm	Proquelia
NB-Pg		-1 mm	Pogonion retruido

CONCLUSIONES

- Relación esquelética antero posterior, clase II (Steiner) con retrusión mandibular.
- Relación esquelética vertical, hiperdivergente.
- USP (+0mm): Clase II.
- Perfil esquelético convexo, crecimiento vertical mandibular aumentado.
- Incisivos superiores, retroinclinados y normotruidos.
- Incisivos inferiores proinclinados y protruidos.
- Labio superior e inferior protruidos.

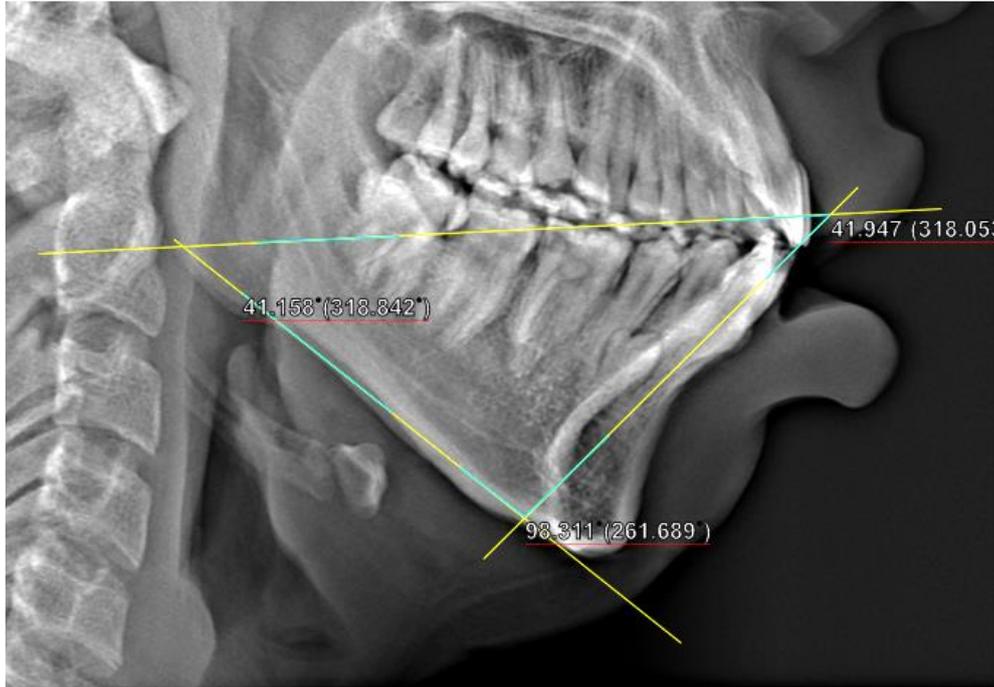
TRAZADO STEINER

- Se basa fundamentalmente en obtención de las medidas lineales de las diversas anatomías del cráneo interpretándose los valores a través de la cefalometría



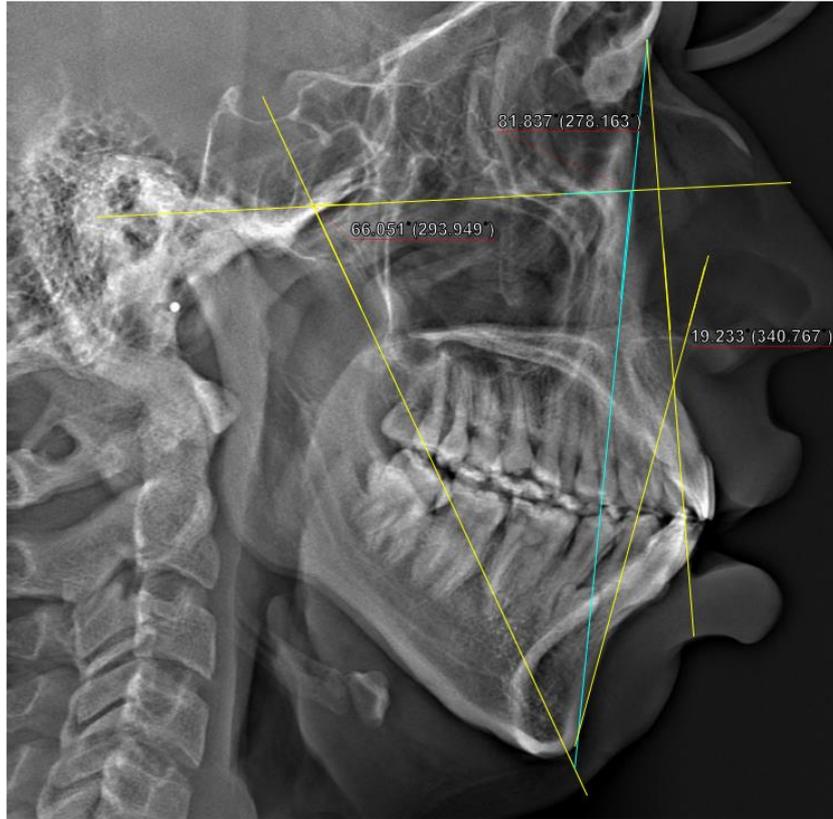
TRAZADO TWEED

- El Tweed se denomina en el triángulo que trata de determinar los incisivos inferiores con el final del tratamiento estableciendo el pronóstico.



TRAZADO DOWNS

- Este análisis considera todas las áreas, anteriormente aisladas como parte de un todo donde se contrarrestará la posibilidad de la pérdida de armonía por cambios en la posición o de forma de una o varios elementos anatómicos.



CAPITULO IV

4.1. PLAN DE TRATAMIENTO

- Motivo del paciente
- Rellenado de la historia clínica
- Exámenes auxiliares como fotografías, modelos de estudios y radiografías
- Radiografías y resultados de localización en la computadora.
- Identificación de los puntos cronométricos
- Diagnostico de las radiografías
- Plan de tratamiento
- Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PRACTICA DE TRATAMIENTOS ODONTOLÓGICOS DE INTERVENCIONES QUIRÚRGICAS, DERIVADOS DE LA RELACIÓN DOCENTE ASISTENCIAL.

NOMBRE DEL PACIENTE Dr. Federico Esteban Villazán
FECHA 12 de Julio CLÍNICA 2 FRECUENCIA 1

1 Yo, Dr. Federico Esteban Villazán identificado con DNI N° 76723323 por medio del presente documento, en mi calidad de paciente, en pleno y normal uso de las facultades mentales, cargo en forma libre, mi consentimiento al Doctor _____ para que por intermedio y con el concurso del estudiante sometido a su dirección así como los asistentes que el elija o asigne y ya cuando indispensable de la salud que se requiera me practique la siguiente intervención quirúrgica y/o realice el siguiente procedimiento: Quirófano (D.O. - 21/07/2017) - 5/2017

2. El Docente en ningún caso autorizado para llevar a cabo o solicitar la práctica de conductas o procedimientos odontológicos adicionales a los que ya autorizados en el punto anterior cuando el buen resultado del tratamiento así lo exijan.

3. El Docente, informa al paciente de la existencia de riesgos, generales y específicos irreversibles que por sus propias características no se pueden evitar y que el paciente declara que los conoce y que comprende su naturaleza (la existencia para cada y la posibilidad de que en desarrollo del curso de la intervención o del tratamiento se puedan producir).

4. El consentimiento y autorización que anteceden han sido otorgados previa evaluación que del paciente ha hecho el docente y estudiante de área responsable con el objeto de identificar las condiciones clínicas patológicas y previa información que el Docente me ha hecho con respecto a los riesgos, privacidad y consecuencias que pueden derivarse de la intervención consentida, en los minutos con los cuales se han consignado en la historia clínica. Declaro que he leído cuidadosa y he recibido explicaciones sobre sus alcances y que han sido acordes a lo que yo he leído y entendido al respecto.

5. Se me ha explicado que debido a la naturaleza de la intervención, los cuales por esta razón, no puede ser reversible y en consecuencia, declaro expresamente que ya estoy por haber entendido bien que la odontología no es una ciencia exacta y que con la intervención autorizada se buscará para el paciente un buen resultado, el cual no depende exclusivamente del odontólogo y por ello no puedo ser garantizado.

6. Igualmente otorgo mi consentimiento para que la información que pueda llegar a requerirse, sea suministrada y me han sido advertidos los riesgos que para el caso conlleva la autorización de ANS-ODON. He recibido satisfactorias explicaciones a esas reservas y las dudas que he tenido y manifestado me han sido aclaradas.

7. He recibido claras instrucciones en el sentido de que el consentimiento que otorgo mediante este documento, puede ser revocado o dejado sin efecto por la simple decisión del suscrito tomada antes de la intervención realización del tratamiento.

8. Se me ha explicado que la atención odontológica de que será objeto es dispensada conjuntamente por el docente y los estudiantes que están bajo su supervisión y formación. En efecto, se me explica de manera clara y completa esta situación a la que declaro me sujeta espontáneamente y sujeta las especiales condiciones que un tratamiento en estas circunstancias genera.

9. Admito que a condición de que no se mencione el nombre del paciente, sus exámenes de laboratorio de patología, sus radiografías y fotografías, pueden ser utilizados con fines de enseñanza, investigación y/o divulgación científica.

Confirmando que el presente documento ha sido leído y entendido por mí en su totalidad.

Firma del Paciente
DNI N° 76018219

Firma y Sello del Odontólogo
Responsable del Área

Firma del Estudiante

CAPÍTULO V

DISCUSIÓN

- Barahona J. Et al. Concluye que la cefalometría es una parte para el diagnóstico de anomalías dentofaciales y esqueléticas que evalúa la predicción de crecimiento de los diagnósticos, tratamientos evaluación de resultados donde se considera la posibilidad de ortodoncia o cualquier procedimiento de cirugía ortognática. (3)
- Vargas M. en los resultados indican que los polígonos de Bjork Jarabak tiene mayor concordancia diagnóstica con el método Vert modificado que con el Vert de Ricketts al eliminar los factores cefalométricos en cuestionamiento, profundidad facial y eje facial, de la muestra predominó el biotipo dolicofacial, mientras que al ser incluidos estos factores en el análisis de los biotipos fueron braquifaciales de dos factores en una notoria influencia de diagnóstico del biotipo. (4)
- Romero N. Concluye que los puntos cefalométricos identificados con mayor precisión son ENA, nasion, gnation y B, y los puntos porion, A y Basion los menos identificados.

CAPÍTULO VI

CONCLUSIONES

- En el análisis cefalométrico de la UNMSM se evalúa los diversos estudios como el de Steiner, Tweed, Downs y Ricketts para un mejor diagnóstico.
- El análisis cefalométrico es un método aplicado desde la antigüedad que se apoya en los puntos y planos craneométricos.
- Localización de los puntos cefalométricos.

CAPITULO VII

RECOMENDACIONES

- Se recomienda el análisis detallado para un para un buen plan de tratamiento.
- Se recomienda las radiografías panorámicas y laterales para identificar las alteraciones.
- Se recomienda realizar estos análisis para los tratamientos ortodónticos cuando las piezas dentarias permanentes hayan erupcionado totalmente.

REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

1. Pinzon F, Vazquez B. Tipo facial predominante en adolescentes de 13 a 15 años del colegio Fray Vicente Solano de la ciudad de Cuenca según la técnica de Ricketts. Tesis previo a la obtención del título de Dr. en odontología. Cuenca - Ecuador : Universidad de Cuenca ; 20.
2. Carrera C, Larrucea C, Galaz C. Detección de incrementos de dimensión vertical oclusal mediante análisis cefalométrico de Ricketts. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. 2010; 3(2).
3. Barahona J, Benavides J. Principales análisis cefalométricos utilizados para el diagnóstico ortodóncico. Revista científica odontológica. 2006; 2(1).
4. Vargas M. Estudio comparativo de dos métodos cefalométricos para la determinación del biotipo facial, vert de Ricketts y vert modificado, en pacientes clase III esquelética severa con compromiso mandibular. Trabajo para optar el título de Cirujano dentista. Chile : Universidad de Chile ; 2011.
5. Romero N. Precisión en la localización de los puntos cefalométricos en un análisis de radiografía lateral. Tesis para obtener el título profesional de Cirujano Dentista. Lima : Universidad Nacional Mayor de San Marcos ; 2004.
6. Vento G. Comparación entre trazados cefalométricos manuales y digitales usando el programa Radiocef Studio 2 en un centro radiológico Lima 2017. Tesis para optar el título de Cirujano Dentista. Lima : Universidad Nacional Federico Villarreal ; 2018.
7. Bazan J. Relación de la maloclusión, clase II de Angle y el pie plano en niños de las aldeas infantiles de Huarochiri 2011. tesis para optar el grado académico de Maestro en estomatología. Huancayo : Universidad Peruana los Andes ; 2018.

8. Benedi M, Rodriguez M, Fernandez A. El metodo cefalometrico de Bimler en el diagnostico del sindrome Clase II division 1 Facultad Estomatologia 2015. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatria. 2017; 1(11).
9. Carvajal M. Protocolo ostodòntico en pacientes con clase II y III esqueletal, previo cirugía ortognàtica durante el periodo 2013 - 2015, atendidos en la Escuela de Psotgrado de la Facultad Piloto de Odontologia. Tesis para optar el título de especialista en Ortodoncia. Universidad de Guayaquil ; 2016.
10. Solís M. Analisis de la clase esqueletal y el biotipo facial de los pacientes atendidos en la clinica de ortodoncia UNAN - LEON, entre los periodos comprendidos del 2013-2015. Tesis para optar al título de Especialista de Ortodoncia. Universidad Nacional Autonoma de Nicaragua ; 2016.
11. Mero I. Estudio comparativo del crecimiento maxilar en pacientes clase II esqueletal de 10 a 16 años con cefalometria de Jarabak y Ricketts atendidos en la Escuela de Postgrado Dr. Josè Apolo Pineda de la Facultad Piloto de Odontologia. Trabajo de titulacion previo a la obtencion del título de odontologo. Guayaquil : Universidad de Guayaquil ; 2014.
12. Pasalagua M, Quiroz J. Eficacia del analisis simplicado para determinar el grado de asimetria craneofacial por medio de radiografias anteroposteriores. Revista odontologica Mexicana. 2009; 13(2).