

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Escuela Académico Profesional de Odontología  
Segunda Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar

Trabajo Académico

**Tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I  
sin extracciones con técnica Edgewise estándar**

Santos Henry Chavez Marin

Para optar el Título Segunda Especialidad  
en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar

Huancayo, 2023

Repositorio Institucional Continental

Trabajo Académico



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

## INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO ACADÉMICO

**A** : Claudia María Teresa Ugarte Taboada  
Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud

**DE** : Armando Moisés Carrillo Fernández  
Asesor de trabajo académico

**ASUNTO** : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo académico

**FECHA** : 07 de setiembre 2023

---

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado asesor del trabajo académico titulado: "TRATAMIENTO ORTODÓNTICO DE UNA MALOCLUSIÓN CLASE I SIN EXTRACCIONES CON TÉCNICA EDGEWISE ESTÁNDAR", perteneciente al/la/los/las estudiante(s) Santos Henry Chavez Marin, la Segunda Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar; se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 18 % de similitud (informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI  NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores (Nº de palabras excluidas: 15 ) SI  NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI  NO

En consecuencia, se determina que el trabajo académico constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo académico sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales – RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,



---

Armando Moisés Carrillo Fernández  
Asesor de trabajo académico

## **DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD**

Yo, Santos Henry Chavez Marin, identificado(a) con Documento Nacional de Identidad No. 21140391, de la Segunda Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar de la Facultad de Ciencias de la Salud la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. El trabajo académico titulado: "TRATAMIENTO ORTODÓNTICO DE UNA MALOCLUSIÓN CLASE I SIN EXTRACCIONES CON TÉCNICA EDGEWISE ESTÁNDAR", es de mi autoría, la misma que presento para optar el Título Profesional de Segunda Especialidad En Ortodoncia Y Ortopedia Maxilar.
2. El trabajo académico no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para la cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. El trabajo académico es original e inédito, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

07 de Setiembre de 2023.



---

Santos Henry Chavez Marin

DNI. No. 21140391

## Chávez Final

### INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>18%</b>	<b>19%</b>	<b>1%</b>	<b>6%</b>
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.unfv.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>2</b>	<b>ensayosclinicos-repec.ins.gob.pe</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>vdocuments.es</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>www.scilit.net</b> Fuente de Internet	<b>2%</b>
<b>5</b>	<b>redi.unjbg.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>renati.sunedu.gob.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>ateneo.unmsm.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to Atlantic International University</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>9</b>	<b>qdoc.tips</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>

10	<a href="http://www.researchgate.net">www.researchgate.net</a> Fuente de Internet	1 %
11	<a href="http://repositorio.udch.edu.pe">repositorio.udch.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
12	<a href="http://ulasamericas.net">ulasamericas.net</a> Fuente de Internet	1 %
13	<a href="http://docslide.us">docslide.us</a> Fuente de Internet	1 %
14	<a href="http://murphybedsleepshop.com">murphybedsleepshop.com</a> Fuente de Internet	1 %
15	Submitted to Catholic University of Peru Trabajo del estudiante	1 %

Excluir citas      Activo

Excluir bibliografía      Activo

Excluir coincidencias      < 1%

## ÍNDICE

ÍNDICE	6
INTRODUCCIÓN	8
RESUMEN	9
ABSTRACT	10
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	11
1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	11
1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	11
1.3. OBJETIVOS	11
1.3.1. OBJETIVO GENERAL	11
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
1.4. JUSTIFICACIÓN	12
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	12
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	12
2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES	12
2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES	13
CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES	15
3.1. HIPÓTESIS	15
3.3.1. HIPÓTESIS GENERAL	15
3.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	15
3.2. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	15
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA	15
4.1. MÉTODOS, TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN	15
4.1.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN	15
4.1.2. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN	15
4.1.3. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	15
4.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	15
4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA	15
4.3.1. POBLACIÓN	15
4.3.2. MUESTRA (CON CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN)	15
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS	16
4.4.1. TÉCNICAS	16
4.4.2. INSTRUMENTO	16
4.4.3. ANÁLISIS DE DATOS	18

4.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS	18
CAPÍTULO V. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS	18
5.1. PRESUPUESTO	18
5.2. CRONOGRAMA	20
BIBLIOGRAFIA	21
ANEXOS	23

## **INTRODUCCIÓN**

En el siguiente trabajo encontramos que las maloclusiones de clase I esqueléticas también traen problemas estéticos, funcionales y disconformidad de los pacientes con su sonrisa y aspecto facial, por lo que nuestro objetivo es describir el tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I sin extracciones utilizando la técnica edgewise estándar para corregir el apiñamiento del sector antero superior y diastemas del sector antero inferior a la vez que se brinda al paciente una sonrisa armónica.

Consideramos que es importante realizar este trabajo académico porque busca brindar una información ordenada y actualizada sobre las características de la maloclusión clase I y las alternativas de tratamiento de una maloclusión de clase I sin extracciones, ya que la evidencia científica respalda que un correcto tratamiento de ortodoncia puede corregir todas las alteraciones que estén presentes en una maloclusión que no requiera abordaje quirúrgico.

## RESUMEN

**Objetivo:** describir el tratamiento ortodóncico con edgewise estándar de una maloclusión de clase I sin extracciones con necesidad de compensaciones dentarias individuales.

**Material y método:** el método empleado en la presente investigación es el método científico de tipo básico, nivel descriptivo con un diseño no experimental de corte transversal, donde se detallará el caso clínico de una paciente de sexo femenino de 11 años, con patrón esquelético de clase I, relación molar clase I de Angle con leve apiñamiento en el maxilar superior y diastemas en la mandíbula a la cual se le planifico un tratamiento con técnica edgewise estándar. Esperamos lograr una correcta alineación, nivelación, oclusión y estética que brindará aspectos psicológicos positivos a la paciente.

**Palabras claves:** maloclusión, extracción, tratamiento ortodóncico.

## **ABSTRACT**

**Objective:** to describe the standard edgewise orthodontic treatment of a class I malocclusion without extractions with the need for individual dental compensations.

**Material and method:** the method used in this research is the basic scientific method, descriptive level with a non-experimental cross-sectional design, where the clinical case of an 11-year-old female patient with a skeletal pattern of class I, Angle class I molar relationship with slight crowding in the upper jaw and diastemas in the mandible for which treatment with the standard edgewise technique was planned. We hope to achieve correct alignment, leveling, occlusion and aesthetics that will provide positive psychological aspects to the patient.

**Keywords:** malocclusion, extraction, orthodontic treatment.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO**

### **1.1. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Vellini et al. (1), El tratamiento ortodóntico debe contemplar diferentes aspectos científicos y biológicos, que logren equilibrar dientes, huesos, músculos y articulación en el menor tiempo y presupuesto con la mayor estabilidad en el tiempo.

Velásquez (2), El tratamiento ortodóntico es y será siempre muy útil para nuestros pacientes, tanto para mejorar la belleza de su sonrisa como para mejorar las funciones del aparato masticatorio, en varones y mujeres mejoró la calidad de vida significativamente.

Proffit et al. (3), La maloclusión de clase I la podemos identificar por las relaciones mesiodistales normales de los maxilares y arcos dentales.

Alegre (4), Las maloclusiones clase I presentan características clínicas y cefalométricas que las diferencian unas de otras y hacen que cada paciente requiera una planificación de tratamiento individualizada.

Encontramos que el apiñamiento dental moderado y la presencia de diastemas en pacientes con maloclusión de clase I propicia insatisfacción personal y disconformidad con la sonrisa que puede ser corregida a la vez que brinda las condiciones para mejorar la salud de los tejidos dentarios y paradentarios pudiendo reducir la incidencia de caries dental y gingivitis.

### **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.2.1. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es el tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I sin extracciones con técnica edgewise estándar?

#### **1.2.2. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

¿Cuál es el tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I sin extracciones con técnica edgewise estándar, para apiñamiento dental en la arcada superior?

¿Cuál es el tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I sin extracciones con técnica edgewise estándar, para diastemas en la arcada inferior?

### **1.3. OBJETIVOS**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Describir el tratamiento ortodóntico de una maloclusión de Clase I sin extracciones con técnica edgewise estándar.

### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar cual es el tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I sin extracciones con técnica edgewise estándar, para apiñamiento en la arcada superior.
- Identificar cual es el tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I sin extracciones con técnica edgewise estándar, para diastemas en la arcada inferior.

### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

El presente trabajo busca brindar una información ordenada y actualizada sobre las características y alternativas de tratamiento de una maloclusión de clase I sin extracciones para ortodoncistas, estudiantes de la especialidad de ortodoncia y ortopedia maxilar y estudiantes de odontología. Además, busca dar a conocer las características, versatilidades y manejo de la técnica edgewise estándar que en la actualidad ha sido desplazada por la técnica edgewise preajustado o técnica de arco recto, para mejorar la estética dental y facial de nuestro paciente al momento de la sonrisa.

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

### **2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

#### **2.1.1. ANTECEDENTES INTERNACIONALES**

En su investigación López et al. (5), llego a la conclusión que; para el tratamiento ortodóntico de un paciente con maloclusión clase I de Angle sin extracciones, siempre será difícil decidir si haremos un tratamiento de ortodoncia extractivo o no extractivo, la decisión dependerá del grado de apiñamiento y el impacto de la protrusión en el rostro del paciente, entre otros.

En su investigación Batool et al. (6), llego a la conclusión que; el tratamiento ortodóntico requiere habilidad y expertise con variaciones considerables en la práctica, el patrón facial vertical, la sobremordida , la discrepancia entre el tamaño de los dientes mandibulares y la longitud del arco, la posición de los labios y las inclinaciones de los incisivos maxilares y mandibulares son algunas de las variables importantes que no deben pasarse por alto al planificar el tratamiento de ortodoncia .

En su investigación Kübra et al. (7), llego a la conclusión que; durante el tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I al igual que otras maloclusiones aparentemente más complejas se presentan los mismos inconvenientes como:

acumulo de placa bacteriana frente a una higiene deficiente, formación de lesiones de manchas blancas, fallas de la unión bracket esmalte dental, la necesidad de hacer dobleces en el arco y de reposicionar brackets adicionales por lo que una planificación estratégica será de mucha utilidad.

En su investigación Gálvez et al. (8), concluyen que; atender pacientes con maloclusión de clase I de Angle, debe recordarnos que esta alteración es de etiología múltiple, por lo que debemos individualizar siempre cada caso clínico.

En su investigación Enciso et al. (9), concluyen que; la cantidad de pacientes que requieren tratamiento ortodóntico de una maloclusión de clase I por necesidades estéticas y de salud dental es menor en estos pacientes en comparación a pacientes de maloclusión clase II.

### **2.1.2. ANTECEDENTES NACIONALES**

En su investigación Alegre (4) , llego a la conclusión que; durante el tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I hay que tener en cuenta que esta es la más común de las maloclusiones, sin embargo, las formas de resolverla cambian de un paciente a otro debido a que cada uno tiene características propias que encaminan a utilizar una secuencia de tratamiento individualizada.

En su investigación Lavado et al. (10), concluyó que; para el tratamiento ortodóntico de una maloclusión de clase I, el decidir si realizaremos un tratamiento extractivo o no, requiere de un estudio profundo del caso clínico ya que de esto dependerá la biomecánica a seguir para el tratamiento.

En su investigación Pari (11), llego a la conclusión que; durante el tratamiento ortodóntico de una maloclusión de clase I con discrepancia arco diente positiva, las diversas alternativas de tratamiento dependen de factores como la severidad de la maloclusión, etiología, etc. El fin siempre será obtener un sistema masticatorio funcional y buena estética, minimizando las posibilidades de recidiva, eligiendo la biomecánica de tratamiento más corta y efectiva.

En su investigación Vilca et al. (12), llego a la conclusión que; para el tratamiento ortodóntico de una maloclusión de clase I la bibliografía propone una serie de tratamientos que han sido efectivos para atenderlas con diferentes resultados , aunque los investigadores no han encontrado diferencias estadísticamente significativas entre ellas, lo más importante a entender es que la

individualización del tratamiento estará guiado por las características propias de cada paciente .

En su investigación Romero (13), concluye que; durante el tratamiento ortodóntico de una maloclusión de clase I sin extracciones los objetivos son múltiples y se ajustan a los requerimientos de cada caso, sin embargo, casi siempre se busca no comprometer el perfil del paciente y obtener una sonrisa agradable.

En su investigación Tenorio (14), concluye que; son indicadores de haber conseguido el éxito durante el tratamiento clínico de las maloclusiones, el mostrar belleza y armonía del rostro, presentar piezas dentarias correctamente ordenadas, debe haber coincidencia entre la línea media facial y la línea media dental además debe presentar una adecuada relación canina y molar de clase I derecha e izquierda.

En su investigación Herrera (15), concluye que; el tratamiento ortodóntico de maloclusiones clase I no extractivo (conservador) son cada vez más útiles siempre y cuando los estudios de diagnóstico demuestren poca severidad de la maloclusión.

En su investigación Sacca (16), concluye que; para un tratamiento ortodóntico exitoso es más importante aún que los diferentes tipos de procedimientos o las filosofías de tratamiento, los tipos y grado de maloclusión, la edad del paciente, la colaboración del paciente, y la habilidad del ortodoncista.

En su investigación Arakaki (17), concluye que; para poder realizar un correcto tratamiento ortodóntico es necesario esmerarse en obtener resultados diagnósticos precisos para lograr planificar la mejor propuesta de tratamiento que requiera atender el rostro y estructuras osteo dentarias del paciente.

En su Investigación Rivera (18), concluye que; durante muchos años se ha mantenido la controversia entre extraer o no extraer piezas dentarias para la corrección de las alteraciones dento esqueléticas y por consiguiente faciales. Sin embargo, se deja en claro la importancia de una correcta evaluación diagnóstica para una correcta toma de decisiones.

En su investigación Silva (19), concluye que; después de evaluar las características del tratamiento que presenta cada paciente se debe optar por el mejor abordaje terapéutico tanto para la estética como para el corto tiempo de tratamiento.

## **CAPÍTULO III. HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1. HIPÓTESIS**

#### **3.3.1. HIPÓTESIS GENERAL**

La presente investigación no presenta hipótesis por ser de nivel descriptivo y no se realiza un pronóstico de un hecho o dato.

#### **3.3.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

### **3.2. VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

Variable de estudio

Tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I sin extracciones.

## **CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA**

### **4.1. MÉTODOS, TIPO Y NIVEL DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1.1. MÉTODO DE LA INVESTIGACIÓN**

Método Científico, Hernández et al (20) .

#### **4.1.2. TIPO DE LA INVESTIGACIÓN**

Tipo de investigación: Básica, Hernández et al (20).

#### **4.1.3. ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN**

Nivel de investigación: Descriptivo, Hernández et al (20).

### **4.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

No experimental, de corte transversal, prospectivo y observacional,  
Hernández et al (20).

### **4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

#### **4.3.1. POBLACIÓN**

En el presente trabajo la población de la investigación está constituida por 5 pacientes, Hernández et al (21).

#### **4.3.2. MUESTRA (CON CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN)**

Muestreo no probabilístico, por conveniencia de los cuales uno cumple con las características para este tratamiento, Hernández et al (21).

##### **Criterios de Inclusión:**

Paciente con maloclusión Clase I

Paciente con apiñamiento moderado en la arcada superior

Paciente con diastemas en la arcada inferior

Paciente sin exodoncias previas

**Criterios de Exclusión:**

Paciente sin consentimiento informado

Paciente con problemas periodontales

Paciente con tratamiento previo de ortodoncia

Paciente con exodoncias previas

#### **4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN Y ANÁLISIS DE DATOS**

##### **4.4.1. TÉCNICAS**

Se empleará en el estudio una técnica primaria de observación.

##### **4.4.2. INSTRUMENTO**

Historia clínica, donde se registrará la información del paciente.

##### **DISEÑO**

Uribe et al (22), La técnica edgewise estándar permite realizar el tratamiento ortodóntico de las diferentes maloclusiones y se caracteriza por hacer múltiples dobles a los arcos, los cuales a su vez permiten al operador tener el control para hacer compensaciones dentarias individuales que permitirán realizar un acabado personalizado en cada tratamiento, Edgewise estándar, el tipo de mecánica más utilizada, se introdujo hace 94 años y se ha convertido en un estándar en todo el mundo. La invención de Edgewise estándar por Edward H. Angle en 1928 es un acontecimiento en la historia de la ortodoncia que ha servido de pilar para el desarrollo de la ortodoncia contemporánea.

Gregoret et al (23), la mecánica ortodóntica clásica está basada en una aparatología que utiliza arcos rectangulares con brackets estándar cuyos componentes (cuerpo, base, ranura) tienen una angulación de 90 grados entre sí. por esta razón, no ejercen sobre los dientes ninguna acción de inclinación, torque ni rotación. debido a estas características se les denomina brackets de 0°.

Con este tratamiento esperamos resolver el apiñamiento moderado del maxilar superior, cerrar los diastemas presentes en el maxilar inferior, establecer

relaciones caninas y molares de clase I logrando armonizar la sonrisa y estética del sector anterior a la vez que se logra una correcta interdigitación oclusal.

Ramos et al (24) Todo este proceso tendrá 4 fases tal y como lo contempla los principios de la ortodoncia moderna (alineación, nivelación, arcos de trabajo y terminación).

El manejo de este caso en específico se procederá como se explica a continuación.

#### Examen clínico:

En el examen clínico extraoral se evidencia a una paciente de sexo femenino de 11 años 1 mes de edad, Mesofacial de perfil convexo con una ligera retrusión del labio superior, simétrica, en la exploración clínica intraoral presenta dentición permanente temprana, presenta clase I esquelética, maloclusión clase I, forma de arcos superior e inferior oval, relaciones molares y caninas derechas e izquierdas de clase I con apiñamiento leve en el maxilar superior y diastemas en el maxilar inferior con desviación de la línea media dentaria de 2 mm a la derecha.

#### Examen radiográfico:

Al interpretar los diversos análisis cefalométricos encontramos paciente con patrón esquelético de clase I, con vestíbulo versión dentaria superior e inferior, perfil convexo con protrusión labial inferior y retrusión labial superior.

#### Tratamiento:

El tratamiento de ortodoncia iniciara con la colocación de bandas con tubos soldados en las primeras molares superiores e inferiores , posteriormente haremos la instalación de la aparatología fija (brackets) de prescripción edgewise estándar primero al maxilar superior un mes después haremos la instalación de la aparatología fija en el maxilar inferior ,durante los controles mensuales haremos los cambios de arcos que inicialmente serán NITI en el siguiente orden 0.012, 0.014, 0.016, 0.018, 0.020 para luego pasar a arcos de acero con los cuales se podrán hacer los dobles propios de la técnica edgewise estándar que fueran necesarios para lograr una correcta finalización del tratamiento en el siguiente orden 0.016 x 0.016, 0.016 x 0.022, 0.017 x 0.025, 0.018 x 0.025 , de acuerdo al avance y requerimiento del caso clínico se utilizaran cadenas elásticas para cerrar los diastemas del maxilar inferior, Kobayashi, elásticos intermaxilares inicialmente de ¼” 6.5 onzas y posteriormente de 3/16” 6.5 onzas para luego

después del retiro de brackets hacer la instalación de una contención fija lingual antero inferior y una contención removible superior de tipo wrap around. El caso deberá de concluir corrigiendo la desviación de la línea media dentaria, la corrección del apiñamiento superior y cerrando los diastemas presentes en el sector anteroinferior a la vez que se respetan los parámetros de finalización.

#### **CONFIABILIDAD**

No requiere evaluar su confiabilidad debido a que son instrumentos utilizados a nivel mundial para tratamientos de ortodoncia donde no se ejecutara a una cantidad mayor de pacientes que presenten diversas características y planes de tratamiento.

#### **VALIDEZ**

El instrumento tiene validez racional.

#### **4.4.3. ANÁLISIS DE DATOS**

Se empleará en el estudio una técnica de observación de tipo participante y con un instrumento de registro de evaluación del paciente.

#### **Recolección de datos**

#### **4.5. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Garantizar de manera expresa la confidencialidad de la identidad del sujeto de investigación, el respeto a su privacidad y el mantenimiento de la confidencialidad de la información recolectada antes, durante y después de su participación en la investigación. El contenido de esta sección deberá encontrarse dentro de lo permitido por la Ley No 29733, Ley de protección de datos personales y su reglamento.

### **CAPÍTULO V. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS**

#### **5.1. PRESUPUESTO**

DENOMINACIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
<b>RECURSO HUMANOS</b>			

ASESOR	0	0	-
APLICADOR	0	0	-
REVISOR DE REDACCIÓN	0	0	-
<b>SUB TOTAL</b>	0		-
<b>RECURSOS MATERIALES</b>			-
PAPEL BOND	100	0.10	10.00
HISTORIAS CLINICAS	1	10.00	10.00
LAPICERO	2	1.00	2.00
MODELOS DE YESO	1	50.00	50.00
EQUIPO DE DIAGNOSTICO	1	50.00	50.00
EQUIPO DE PROTECCION	2	25.00	50.00
<b>SUB TOTAL</b>			<b>172.00</b>
<b>EQUIPOS</b>			-
CÁMARA FOTOGRAFICA	1	100.00	100.00
LAPTOP	1	100.00	100.00
<b>SUB TOTAL</b>			<b>200.00</b>
<b>MATERIAL DESCARTABLE</b>			-
GUANTES	1 CAJA	15.00	15.00
SUCTORES	1 BOLSA	17.00	17.00
VASOS	1 CIENTO	4.50	4.50
SERVILLETAS	1 PAQUETE	5.00	5.00
<b>SUB TOTAL</b>			<b>41.50</b>
<b>TOTAL</b>			<b>413.50</b>

## 5.2. CRONOGRAMA

ACTIVIDADES	AÑO 2022					
	F	M	A	M	J	J
ELECCIÓN DEL TEMA	X					
DESIGNACIÓN DE ASESOR DE TESIS		X				
ELABORACIÓN DEL PLAN DE TESIS			X			
SOLICITAR REVISIÓN POR EL COMITÉ DE ÉTICA			X			
INSCRIPCIÓN DEL PLAN DE TESIS			X			
ELABORACIÓN DE LA TESIS			X			
VALIDACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS				X		
APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS				X		
ANÁLISIS Y PROCESAMIENTO DE DATOS				X		
REVISIÓN DE JURADOS					X	
SUSTENTACIÓN DE LA TESIS						X

## BIBLIOGRAFIA

1. Vellini F. Ortodoncia diagnóstico y planificación clínica. Segunda edición ed. Hecht M, editor. Sao Paulo: Artes médicas; 2004.
2. Velasquez OA. Relación entre la necesidad de tratamiento ortodóntico y calidad de vida en adolescentes y sus familias. Tesis para título profesional. Lima: Universidad Nacional Mayor De San Marcos, Lima; 2020.
3. Proffit W, Fields H, Sarver D, Ackerman J. Ortodoncia contemporánea. 5th ed. Barcelona: Elsevier; 2013.
4. Alegre R. Tratamiento de una maloclusión clase I con verticalización y mesialización de molares con el uso de miniimplantes. Tesis. Huancayo: Universidad Continental, Junín; 2018.
5. López M, Perez J, Bernal A, Villegas J, Ramirez D, Cerrillo D, et al. Manejo ortodóntico de un paciente con maloclusión clase I con mordida cruzada anterior con crecimiento vertical y biprotrusión dental tratado sin extracciones. Tijuana: Universidad Autónoma de Baja California; 2020.
6. Ali B, Shaikh A, Fida M. Factors affecting treatment decisions for class I malocclusions. 2018;; p. 4.
7. Yildirim K, Saglan B. Comparative assessment of treatment efficacy and adverse effects during nonextraction orthodontic treatment of class I malocclusion patients with direct and indirect bonding: A parallel randomized clinical trial. 2018;; p. 35.
8. Galvez J, Salinas K, Eguez A, Huilcapi J. Maloclusión clase I de Angle : Definición, clasificación, características y tratamientos. Revista Científica UOD: Universidad Odontológica Dominicana. 2020; 8(2): p. 10.
9. Enciso IA, Rojas AR, Gutierrez JF. Comparación de la necesidad de tratamiento ortodóntico en maloclusiones de clase I y clase II. Tepic;; 2020.
10. Lavado A, Marín T. Tratamiento de una maloclusión de clase I con apiñamiento severo con extracciones asimétricas. Lima: Universidad de San Martín de Porres, Facultad de Odontología; 2020.
11. Pari N. Tratamiento de maloclusión de clase I con discrepancia arco diente positivo. Tacna: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Facultad de Ciencias de la Salud; 2021.
12. Vilca L, Falcon B. Tratamiento de una maloclusión clase I con mordida cruzada anterior usando planos de mordida. Tacna: Universidad Latinoamericana CIMA, Facultad de Odontología; 2021.
13. Romero I. Tratamiento sin extracciones en paciente con moderada desviación de línea media ,en maloclusión clase I con relación esquelética clase I, reporte de caso. Chimbote: Universidad Católica Los Angeles Chimbote, Escuela profesional de Odontología; 2020.

14. Tenorio Y. Tratamiento ortodóncico de una maloclusión clase I. Revista Medica Basadrina. 2019; 13(1).
15. Herrera C. Manejo de maloclusión clase I con Stripping. Lima: Universidad Peruana Los Andes, Segunda especialidad en odontología; 2019.
16. Saccsa D. Corrección de la maloclusión de clase I con extracciones. Lima: Universidad Nacional Federico Villareal, Vice Rectorado De Investigación; 2021.
17. Arakaki NN. Tratamiento ortopédico-ortodóncico de una maloclusión clase I por biretrusión maxilar con extracciones de primeras premolares superiores y caninos inferiores. Tesis. Lima: Universidad San Martin De Porres, Facultad de odontología; 2019.
18. Rivera J. Manejo de maloclusión clase I con extracciones. Tesis. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes, Escuela De Posgrado; 2021.
19. Silva AS. Tratamiento ortodóncico de una maloclusión de clase I con transposición dentaria. Revista Odontológica Basadrina. 2020 Junio 26; 4(1): p. 5.
20. Hernandez R, Mendoza C. Metodología de la investigación : Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. Primera edición ed. México: Mc Graw Hill educación; 2018.
21. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Sexta edición ed. Rocha M, editor. Ciudad de Mexico: Mc Graw Hill Educacion; 2014.
22. Uribe G. Ortodoncia , teoría y clínica. Segunda ed. Gonzales A, editor. Medellín: Corporación para investigaciones biológicas; 2010.
23. Gregoret J, Tuber E, Escobar H, Gregoret G. Tratamiento ortodóncico con arco recto. Segunda ed. Tuber E, Escobar H, editors. Argentina: Amolca; 2015.
24. Ramos A. Grado de satisfacción de pacientes con tratamiento de ortodoncia concluído, atendidos en el centro especializado en formación odontológica año 2019. Tesis. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrobejo, Facultad de medicina , escuela de odontología; 2021.

## **ANEXOS**

## 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

<p><b>Problema general</b></p> <p>¿Cuál es el tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I sin extracciones con técnica edgewise estandar?</p> <p><b>Problemas específicos</b></p> <p>¿Cuál es el tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I sin extracciones con técnica edgewise estándar, para apiñamiento dental?</p> <p>¿Cuál es el tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I sin extracciones con técnica edgewise estándar, para diastemas?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Describir el tratamiento ortodóntico de una maloclusión de Clase I sin extracciones con técnica edgewise estándar.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>Identificar cual es el tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I sin extracciones con técnica edgewise estándar, para apiñamiento dental.</p> <p>Identificar cual es el tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I sin extracciones con técnica edgewise estándar, para diastemas.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>No lleva hipótesis</p>	<p><b>Variable Independiente:</b> tratamiento ortodóntico de una maloclusión de Clase I sin extracciones.</p> <p><b>Indicadores:</b></p> <p>Apiñamiento. Diastemas.</p>	<p><b>Método:</b></p> <p>Científico</p> <p><b>Tipo (FINALIDAD Y ALCANCE):</b></p> <p>Básica Descriptivo</p> <p><b>Enfoque:</b></p> <p>Cuantitativo</p> <p><b>Diseño:</b></p> <p>No experimental, transversal Prospectivo Observacional</p>	<p><b>Población:</b></p> <p>En el presente trabajo la población de la investigación está constituida por 5 pacientes.</p> <p><b>Muestra:</b></p> <p>No probabilística por conveniencia.</p> <p><b>Técnicas:</b></p> <p>Técnica primaria de observación.</p> <p><b>Instrumentos:</b></p> <p>Historia Clínica.</p>
---	---	---	---	--	--

## 2. MATRÍZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.

<b>Variable</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Variables Finales</b>	<b>Tipos De Variables</b>
Tratamiento ortodóntico de una maloclusión de clase I sin extracciones con técnica edgewise estándar	Maloclusión de clase I	Apiñamiento Diastemas	Categórica nominal Categórica nominal

### 3. CONSENTIMIENTO INFORMADO (SI ES EL CASO)

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPANTES DE INVESTIGACIÓN**

El presente trabajo de investigación es conducido por Santos Henry Chavez Marin, Cirujano Dentista estudiante de la Especialidad de ortodoncia y ortopedia maxilar.

La finalidad del presente estudio es conocer como es el “Tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I sin extracciones con técnica edgewise estándar”.

El presente documento tiene como propósito proveer a los participantes en dicho estudio una clara explicación de la misma, así como también el de su rol como participantes. Si usted accede a participar en dicho proyecto, se le pedirá responder a las preguntas de la historia clínica, el cual tiene una duración de aproximadamente 20 minutos, participar de los exámenes necesarios para la realización de un tratamiento de ortodoncia como pueden ser, sesión de fotos, toma de impresiones y asistir a todas las citas que se le programen para sus controles. Es oportuno mencionar que su participación es voluntaria, además de que la información que se obtenga será confidencial y no se utilizara para ningún otro fin fuera de los de esta investigación. De igual manera, si presenta alguna duda sobre la realización de este estudio, puede realizar las preguntas que considere necesarias en cualquier momento, las cuales serán absueltas de manera inmediata sin que esto perjudique de alguna manera en su persona. Cabe recalcar que, si usted presenta alguna incomodidad con las preguntas durante la entrevista, tiene todo el derecho de hacerlo llegar al investigador.

Desde antemano, agradezco su participación.

Yo.....acepto participar voluntariamente en la presente investigación, conducida por Santos Henry Chavez Marin, habiéndose absuelto todas mis dudas sobre la presente investigación y asegurando la confidencialidad de la misma. Autorizo la realización de su estudio.

---

DNI:

## CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ORTODONCIA

Yo.....(como paciente),  
con DNI N°:....., mayor de edad, y con domicilio en

..... O Yo.....  
con DNI N°..... mayor de edad, y con domicilio en .....  
en calidad de representante legal de .....

### DECLARO

Que el Cirujano Dentista

..... me ha explicado que es conveniente en mi situación proceder a realizar un tratamiento ortodóntico, con objeto de conseguir una mejor alineación de los dientes, para de esta manera prevenir problemas posteriores, mejorando a la vez la masticación y la estética.

Para ello se emplean aparatos de ortodoncia que pueden ser removibles o fijos.

Se que es posible que los aparatos removibles se pierdan fácilmente si no están en la boca, y que en este caso el coste de reposición correrá por mi cuenta.

El Dentista me ha explicado que los aparatos pueden producir úlceras o llagas, dolor en los dientes que están con los aparatos y que es frecuente que con el tiempo se produzca reabsorción de las raíces, de manera que estas queden pequeñas, así como la disminución de las encías, que pueden requerir tratamiento posterior.

También me ha explicado el Dentista que el tratamiento puede requerir la extracción de algún o de algunos dientes sanos, incluso puede ser necesario la extracción de las muelas del juicio.

También sé que el tratamiento ortodóntico puede ser largo en el tiempo, meses e incluso años, lo que no depende de la técnica empleada ni de su correcta realización sino de factores generalmente biológicos, y de la respuesta de mi organismo, totalmente impredecibles, y que durante todo este tiempo deberé extremar las medidas de higiene de la boca para evitar caries y enfermedad de las encías.

El Dentista me ha explicado que suspenderá el tratamiento si la higiene no es la adecuada por que corre gran riesgo mi dentición de sufrir lesiones cariosas múltiples u otros padecimientos derivados de la escasez de higiene oral.

Asimismo, me ha informado que, tras la conclusión del tratamiento, se pueden producir algunos movimientos dentarios no deseados y que deberé acudir periódicamente para ser revisado para evitar recaídas.

He comprendido lo explicado de forma clara, con un lenguaje sencillo, habiendo resuelto todas las dudas que se me han planteado y la información complementaria que he solicitado.

Me queda claro que en cualquier momento y sin necesidad de dar ninguna explicación, puedo revocar este consentimiento.

Estoy satisfecho con la información recibida y he comprendido el alcance y riesgos de este tratamiento, y en por ello, DOY MI CONSENTIMIENTO, para que se me practique el tratamiento de ortodoncia.

En Huancayo, a .....de .....de.....

---

El Paciente o Representante Legal

---

El Cirujano Dentista

COP. ....

#### 4. PERMISO DE LA INSTITUCIÓN

##### SOLICITO PERMISO PARA EJECUTAR PROYECTO DE TESIS

Sr. Director del Centro Odontológico Expertise, de la provincia de Huancayo.

Yo, Santos Henry Chavez Marin identificado con DNI n° 21140391 cirujano dentista de profesión COP 20691 y con domicilio en el pasaje buenaventura numero 121 urbanización San Carlos Huancayo, me dirijo ante usted con el debido respeto y expongo:

Que habiendo realizado la especialidad de Ortodoncia y Ortopedia maxilar en la Universidad Continental, solicito que se me autorice la ejecución de un proyecto de plan de tesis en sus instalaciones permitiéndome atender a un paciente que requiere tratamiento ortodóntico de una maloclusión clase I sin extracciones con técnica edgewise estándar, este trabajo me permitirá poder calificar a la titulación como especialista en ortodoncia, así mismo le informo que este proyecto consiste en realizar el tratamiento de un paciente en específico con las características mencionadas, además de aportar una herramienta para la resolución de casos de maloclusión similares a los estudiantes de odontología y profesionales. Los datos de los participantes serán confidenciales y solo se usarán con fines de este proyecto.

Por las razones expuestas anteriormente, solicito a Ud. su permiso para poder llevar a cabo la ejecución de este proyecto de tesis.

HUANCAYO 02/01/2020

  
Santos Henry Chavez Marin  
  
Dr. Henry Chávez Marin  
CIRUJANO DENTISTA  
COP. 20691

  
Expertise  
CENTRO EN SALUD BUCAL  
Centro Odontológico  
CENTRO DONTOLÓGICO

## 5. VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

FICHA DE CONSULTA																																																																														
NOMBRE:												FECHA DE CONSULTA:			02	01	20																																																													
DIRECCION:		Pje buenaventura 121 san Carlos Huancayo																																																																												
DISTRITO:		Huancayo					COD. POSTAL:					TELEFONO:			957645169																																																															
FECHA DE NACIMIENTO:		07	11	2008		EDAD:		11	años.	1	meses.				SEXO:	F																																																														
NOMBRE DEL PADRE:		Santos Henry Chavez Marin																																																																												
PROFESION:		Odontólogo										TELEFONO:			969611992																																																															
DIRECCION COMERCIAL:		Jr huancas 390 san Carlos																																																																												
NOMBRE DE LA MADRE:		Dora Michelle Hinostroza Marro																																																																												
PROFESION:		Empresaria										TELEFONO:			957645169																																																															
DIRECCION COMERCIAL:		Pasaie buenaventura 121 san Carlos Huancayo																																																																												
DENTISTA:		C.D. Henry Chavez Marin										TELEFONO:			999996741																																																															
RECOMENDADO POR:		Dora Michelle Hinostroza Marro																																																																												
COLEGIO:		Continental School										PROFESOR:			María																																																															
MOTIVO DE CONSULTA:		Mis dientes son muy chuecos y no me gustan																																																																												
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>incluida</td> <td>incluida</td> <td>incluida</td> <td>incluida</td> <td>incluida</td> <td></td> <td>Talón Cusp.</td> <td>protuido</td> <td>protuido</td> <td>Talón cusp.</td> <td>Vestibulo version</td> <td>incluida</td> <td>incluida</td> <td>incluida</td> <td>incluida</td> <td>incluida</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>7</td> <td>6</td> <td>5</td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>incluida</td> <td>incluida</td> <td>incluida</td> <td>incluida</td> <td>incluida</td> <td></td> <td>incluida</td> </tr> </tbody> </table>															incluida	incluida	incluida	incluida	incluida		Talón Cusp.	protuido	protuido	Talón cusp.	Vestibulo version	incluida	incluida	incluida	incluida	incluida	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	incluida	incluida	incluida	incluida	incluida											incluida
incluida	incluida	incluida	incluida	incluida		Talón Cusp.	protuido	protuido	Talón cusp.	Vestibulo version	incluida	incluida	incluida	incluida	incluida																																																															
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8																																																															
8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8																																																															
incluida	incluida	incluida	incluida	incluida											incluida																																																															
ESTADO GENERAL DE SALUD:		ABESG																																																																												
TIPO SICOLOGICO:		receptivo										VOLUNTAD DE CORREGIR:			Muy comprometida																																																															
ADENOIDES:		si presenta																																																																												
HIGIENE BUCAL:		regular																																																																												
ERUPCION DENTARIA:		Sin alteración																																																																												
RESPIRACION:		bucal																																																																												
DEGLUCION:		Sin alteración evidente																																																																												
HABITOS:		queilofagia																																																																												
OVERJET :		2 mm																																																																												
I/3 INFERIOR:		disminuido																																																																												
LINEA MEDIA:		Sup. No coincidente desv. 2mm dr																																																																												
ARCOS:		Ambos de forma oval																																																																												
CLASIFICACION:		Clase I esquelética con perfil convexo.línea media sup. Desv. 2mm a la dere																																																																												
		Maloclusión clase I, discrepancia de arco negativa superior y positiva inferior.																																																																												
PLAN DE TRATAMIENTO O PROVISIONAL:		Mantener las relaciones de clase I molar y canina, corregir el Apinamiento antero superior, corregir la línea media, cerrar diastemas anteroinferiores.																																																																												
EXAMENES AUXILIARES SOLICITADOS:		Rx panorámica, Rx cefalométrica lateral, Rx oclusal, Rx carpal																																																																												
		Modelos de estudio, set fotográfico																																																																												
OBSERVACIONES:		Presencia de talón cuspeo en 1.2 y 2.2.																																																																												
PLAN DE TRATAMIENTO DEFINITIVO:		Uso de aparatología fija edgewise estándar.																																																																												
		Uso de contension removible superior y fija antero inferior.																																																																												

# HISTORIA MEDICO-FAMILIAR

<b>NOMBRE:</b>				<b>N°.</b>	
<b>FECHA DE NACIMIENTO:</b>	07/11/2008	<b>PESO:</b>	2800 g	<b>ALTURA:</b>	50 cm
<b>TIPO DE ALIMENTACION (LECHE MATERNA O ARTIFICIAL)</b>					
Artificial desde que nacio				<b>CUANTO TIEMPO?</b>	6 años
<b>COMO SE COMPORTA EN CASA?</b>		Traviesa, muy sociable, extrovertida.			
<b>HACE LO QUE SE LE PIDE CON BUENA VOLUNTAD Y RESPONSABILIDAD ?</b>					si
La mayor parte del tiempo					
<b>ALTURA ACTUAL:</b>	1,55 cm	<b>PESO ACTUAL:</b>	52		
<b>ALTURA DE LOS PADRES:</b>		<b>PADRE:</b>	1.58	<b>MADRE:</b>	1.68
<b>PESO DE LOS PADRES:</b>		<b>PADRE:</b>	66	<b>MADRE:</b>	66
<b>ALTURA DE LOS ABUELOS:</b>	<b>PATERNOS:</b>	1.64	1.50	<b>MATERNOS:</b>	1.60
<b>ALTURA DE LOS HERMANOS(ESPECIFICAR):</b>					
<b>A QUÉ EDAD ERUPCIONARON LOS PRIMEROS DIENTES?</b>				5 meses	
<b>CITE CUALQUIER OTRO DATO QUE QUIERA ACLARAR (SUS GUSTOS, APTITUDES)</b>					
Le gusta dibujar, le gusta la actuación.					
<b>CITE LAS ENFERMEDADES DE QUE FUE PORTADOR:</b>					
Gingivo estomatitis herpética					
<b>HA SIDO OPERADO?</b>	No	<b>DE QUE?</b>	no		
<b>A QUE EDAD?</b>		<b>EN QUE HOSPITAL?</b>			
<b>HA ESTADO INTERNADO POR OTRO MOTIVO?</b>			<b>CUAL?</b>		
<b>A QUÉ EDAD?</b>		<b>EN QUÉ HOSPITAL?</b>			

<b>FECHA:</b>	
---------------	--

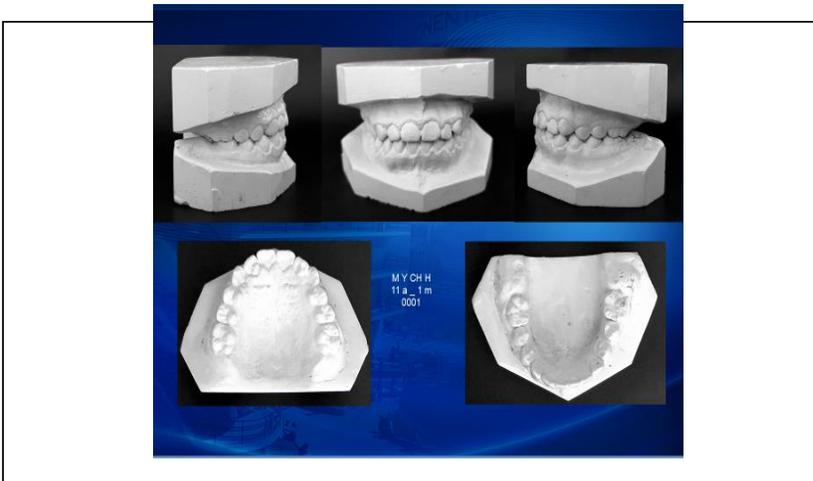
02/01/220

# FOTOGRAFÍAS

<b>NOMBRE:</b>		<b>Nº:</b>	
----------------	--	------------	--



<b>EDAD:</b>	11 años 2 mese
<b>FECHA:</b>	02/01/2022
<b>SEXO:</b>	femenino
<b>F.NAC.:</b>	07/11/2008



# FICHA CEFALOMETRICA

**NOMBRE:** \_\_\_\_\_ **N°** \_\_\_\_\_

LEYENDA NORMAL			Edad:	DIAGNOSTICO:
SNA	(áng.)	82	82	Patrón Esquelético: Clase I
SNB	(áng.)	80	80	
ANB	(áng.)	2	2	
SND	(áng.)	76/77	77	Patrón Dentario: Vestibulo versión superior .vestíbulo versi
I - NA	(mm)	4	5	ón v protrusión inferior
I . NA	(áng.)	22	29	
I - NB	(mm)	4	7	Crecimiento mandibular
I . NB	(áng.)	25	30	Protrusión
Pog : NB	(mm)	--	0	
Pog : NB - I : NB (dif.)	--			Vertical: Hinodivergente
I : I	(áng.)	131	119	
Ocl : SN	(áng.)	14	20	Clasificación de Angle: Clase I
GoGn : SN	(áng.)	32	28	
S - LS	(mm)	0	0	
S - LI	(mm)	0	3.5	Perfil: Convexo . protrusión labial inferior
Eje Y		59.4°	61	Observaciones:
Angulo Facial		87.8°	88	
Angulo de Convexidad		0°	1	
Prop. Faciales 1/3 inf.		57%	57.5	

-2	-1	1	2	3	4	5	6	7
\ 8	\ 7	\ 6 \ 5	\ 4	\ 3	\ 2	\ 1	\ 0	\ -1
26 \	25 \	24 \ 23 \	22 \	21 \	20 \	19 \	18 \	17 \
21 /	22 /	23 / 24 /	25 /	26 /	27 /	28 /	29 /	30 /
/ 3	/ 3	/ 3.5 / 3.5	/ 4	/ 4	/ 4.5	/ 4.5	/ 5	/ 5
/	/	/ /	/	/	/	/	/	/

$$\frac{-ANB + 1}{2} =$$

<b>ARCO INFERIOR</b>	
Discrepancia	
Recolocación de 1	
Curva de Spee	
Recolocación de 6	
Migración de 6	
Elásticos intermax.	
Extracciones	
<b>TOTAL:</b>	

↑ 1/2 mm por año de Tratamiento

Regla de Holdaway

<b>ANALISIS DE TWEED</b>	<b>ORMAL</b>		
FMA	25	28	
FMIA	68	58	
IMPA	87	104	

Discrepancia Dentaria		
Discrepancia Radiográfica		
Total		

FMA = 25 +/- 4	FMIA = 68
FMA >= 30	FMIA = 65
FMA <= 20	IMPA = 94

## ANÁLISIS CEFALOMÉTRICO DE MC NAMARA

<b>NOMBRE:</b>		<b>N°.H.C.:</b>
		<b>EDAD:</b>

<b>LEYENDA</b>	<b>NORMAL</b>	<b>PACIENTE</b>	<b>INTERPRETACION</b>
1- A - N Perp.	1(adul)	0	Normo posición maxilar
2- Pog - Perp	0 -4	2	Normo posición mandibular
3- Co - A (L.E.M)		79	Hipoplasia de la maxila
4- Co - Gm (L.E.Md.)	105-108	106	Conservado
5- ENA - Mn (AFAI)	60-62	69	D.V aumentada
6- N . Ba - Pt - Gn (Ángulo del eje facial)	90	93	Hiperdivergente
7- Frank - Go - M (Ángulo mandibular)	25	25	Conservado
8- A Perp - 1 Horizontal	4 - 6 mm	7	Protrusión de incisivo superior
9- Borde labio - 1 Vertical	2 - 3 mm	1	Intruido
10- A Pog - 1 Horizontal	1 - 3 mm	5	Protrusión de incisivo inferior
11- Plano Oclu - 1 Vertical	1 - 2 mm	2	Normo implantado
12- Ángulo Nasolabial	110	97	Retrusión labial superior
13- N - Perp - Ls (Inclinaciones L.S.)	14	18	Protrusión de labio superior
14- Nasofaringe	17 mm	16	Vía aérea mínimamente disminuida
15- Orofaringe	10 - 12 mm	12	Vía aérea permeable

<b>FACTOR DE CORRECCIÓN:</b>	

## ANÁLISIS DE RICKETTS

<b>NOMBRE:</b>		<b>H.C.N°:</b>	
<b>EDAD:</b>	<b>SEXO:</b>	<b>FECHA:</b>	

RELACIÓN ANTI - POST	ANGULOS Y PLANOS	VALORES	VARIACIÓN	EDAD	EDAD	EDAD	RELACIÓN ANTI - POST CONCLUSION
Longitud Cranbeal Ant	Cc Na	55 ± 2.5	1mm/a	47			Base craneal corta
Varianción max	Ba Na A	63 ± 3	NC	68			Maxila protruida
Profundidad max	Fr Na A	94 ± 4	NC	92			Normo posición maxil
Convexidad facial	Plano facial A	4mm ±	-1/3 a	6			Conservado
Longitud mandibular	X1 Pm	65 ± 2.7	1/6 a	67			Cuerpo mandibular pr
Profundidad facial ángulo de Dows	FR Plano facial (Na Pg)	87 ± 3	1/3 a	89			Mentón protruido
Deflexión craneana	Ba Na FR	27 ± 3	NC	24			Mesocraneo
Eje facial	Ba Na PTVGn virtual	90 ± 3	NC	91			Normodivergente

RELACIÓN VERTICAL	ANGULOS Y PLANOS	VALORES	VARIACIÓN	EDAD	EDAD	EDAD	RELACIÓN VERTICAL CONCLUSION
Ángulo del plano mandibular	FR - Plano mandibular	26 ± 4	-0.4/a	22			braquifacial
Arco mandibular	Prolong X1 - Pm X1 - DC	26 ± 4	0.5/a	45			braquifacial
Altura facial ant-inf	ENA - X1 Pm	47 ± 4	NC	41			hipodivergente
Altura facial Total	Na - Ba X1 - Pm	60 ± 3	NC	51			Crecim. antihorario

DIENTES	ANGULOS Y PLANOS	VALORES	VARIACIÓN	EDAD	EDAD	EDAD	DIENTES CONCLUSION
Posición M Setup	Cc Na	edad + 3		11			Espacio insuficiente
Ángulo interincisivo	Ba Na A			117			Incisivos retruidos
Extrusión I inf	Fr Na A			1mm			normoposición
Protrusión I inf	Plano facial A	2 - 4		4mm			normoposición
Inclinación del I inf	X1 Pm	26 ± 4		29			normoposición
							Protrusión labial
Plano estético		-1 ± 2		-2			ESTÉTICA CONCLUSION

ARCO INFERIOR	+	-
Discrepancia		
Recolocación de -1		
Curva de Spee		
Recolocación de -6		
Migración de 6		
Elásticos intermax.		
Extracciones		
<b>TOTAL:</b>		

# ANÁLISIS DE JARABAK

<b>NOMBRE :</b>		<b>N°.H.C.:</b>
		<b>EDAD:</b>

<b>LEYENDA</b>	<b>NORMAL</b>	<b>D.E.</b>	<b>PACIENTE</b>	<b>INTERPRETACION</b>
<b>Análisis Esquelético</b>				
1- Ángulo de la silla (N-S-Ar)	123°	$\pm 5^\circ$	132	Extensión de la base p
2- Ángulo Articular (S-Ar-Go)	143°	$\pm 6^\circ$	138	conservado
3- Ángulo Gonial (Ar-Go-Gn)	130°	$\pm 7^\circ$	120	Ang. cerrado
4- Sumatoria de Ángulos	396°		390	Normo divergente
5- Longitud de la base cranea anterior (S-N)	71mm	$\pm 3$ mm	60	Base craneal corta
6- Longitud de la base craneal posterior (S-Ar)	32mm	$\pm 3$ mm	31	conservado
7- Ángulo Gonial (N-Go-N)	52°-55°		49	conservado
8- Ángulo Gonial (N-Go-Gn)	70°-75°		73	conservado
9- Altura de la rama (Ar-Go)	44 mm	$\pm 5$ mm	47	conservado
10- Longitud del ucerpo mandibular (Go-Gn)	71 mm	$\pm 5$ mm	63	disminuido
11- Rel. cuerpo mandibular respect. Base Cr. Ant.	01:01		01:01,5	Normo posición
12- Ángulo SNA	80°	$\pm 5^\circ$	82	conservado
13- Ángulo SNB	78°	$\pm 1^\circ$	80	conservado
14- Ángulo ANB	2°		2	Clase I
15- Ángulo Go-Gn-SN	32°		25	hipodivergente
16- Profundidad facial (N-Go)	no especf.		89	Conservado
17- Longitud facial sobre eje Y (S-Gn)			59°	Conservado
18- Eje Y con SN			34°	Conservado
19- Altura facial Posterior (S-Go)			67 mm	Crecimiento vertical deficiente
20- Altura facial Anterior (N-Pl. Mand)			104 mm	conservado
21- Plano Facial (SN-Po)			17°	Mesofacial
22- Convexidad Facial (N-A-Pg)			1mm	Patron esqueletal clase I
<b>Análisis Dental</b>				
23- Plano oclusal a Go-Gn				
24- Ángulo Interincisal	135.4°	$\pm 5.76$	120°	Proinclinacion de incisivos
25- Incisivo inferior a Go-Gn (grados)	90°	$\pm 3^\circ$	92°	Normo inclinación
26- Incisivo superior a SN	102°	$\pm 2^\circ$	70°	Retrusión de incisivo
27- Incisivo superior a N-Pg	5 mm	$\pm 2^\circ$	7mm	conservado
28- Incisivo inferior a N-Pg	-2 a +2 mm	$\pm 2^\circ$	6mm	proinclinado
29- Línea Estética facial a labio superior	-1a -4 mm		-2mm	Conservado
30- Línea Estética facial a labio superior	0 a 2 mm	$\pm 2^\circ$	2mm	Conservado





UNIVERSIDAD CONTINENTAL

**Alumno : C.D. Santos Henry, Chavez. Marin.**

**Profesor :**

**Fecha** 8 – 12 - 2019

<b>Paciente</b>	
<b>Edad</b>	11 a 1m
<b>H.C. N°</b>	0001



**MOTIVO DE CONSULTA**

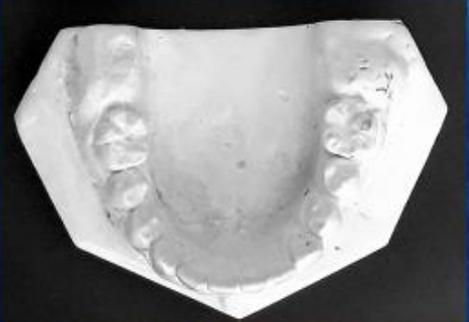
**" me gustaría usar brackets por que siento que mis dientes son muy chuecos y no me gustan"**

<b>Estado de Salud General</b>	ABESG
<b>Conducta social</b>	Cooperador (Fernando Escobar). Receptivo (R. Castillo).
<b>Antecedentes médicos</b>	No refiere
<b>Antecedentes estomatológicos</b>	Gingivostomatitis herpética aguda (atendida por odp _ septiembre 2019 ). Ttos preventivos : Sellantes, profilaxis, fluorización.
<b>Riesgo Estomatológico</b>	moderado



# ANALISIS DE MODELOS

	<i>Superior</i>	<i>Inferior</i>
<b>Forma de arco</b>	oval	Oval
<b>Distancia intermolar (Mcnamara)</b>	37mm (de gingivopalatino a gingivopalatino)	35mm (de gingivolingual a gingivolingual)
<b>Correspondencia a molar</b>	44	44
<b>Distancia intercanina</b>	37.5mm	31mm
<b>Simetría anteroposterior</b>	simetricos	4.3mesial 1mm/3.3
<b>Simetría transversal</b>	26 1mm/1.6	simetricos
<b>Giroversiones</b>	ninguno	ninguno
<b>Apiñamiento</b>	Leve 1.3 – 2.3	Ninguno
<b>Diastemas</b>	Ninguno	3.1-4.1/3.4- 3.5/4.4-4.5



MYCH H  
11 a\_ 1 m  
0001

## MODELOS EN RELACIÓN CENTRICA



MYCH H  
11 a\_1 m  
0001



*RMD: clase I*

*RMI: clase I*

*RCD: clase I*

*RCI: clase I*

**CLASIFICACIÓN DE LA MALOCLUSIÓN SEGÚN ANGLE**  
*Maloclusión clase I con leve apiñamiento en el maxilar superior*

MYCH H  
11 a\_1 m  
0001

## DISCREPANCIA DE MODELOS

Modelo superior	ER = 104 mm	ED= 101	- 3 mm
Modelo inferior	ER= 92 mm	ED= 94	+2

## DISCREPANCIA DE TAMAÑO DENTARIO (BOLTON)

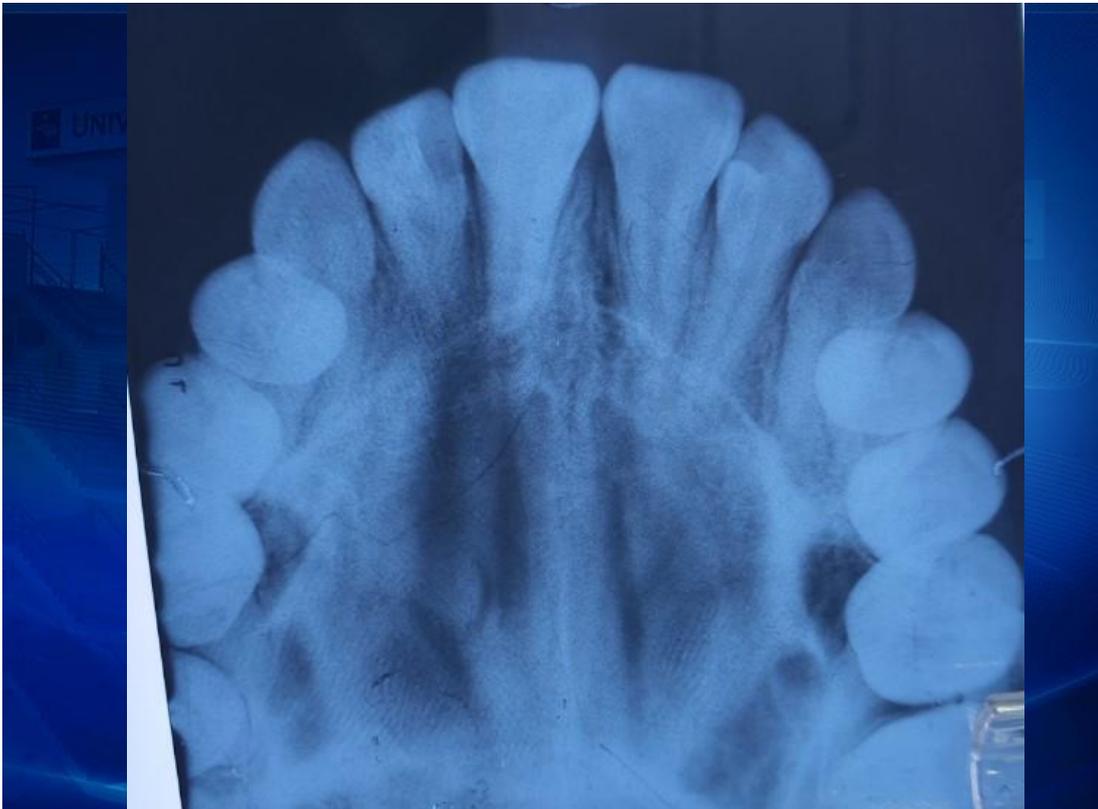
12 superior 104 mm 12 inferior 92 mm	88.46%	Exceso sup.
6 superior 50 mm 6 inferior 41 mm	82 %	Exceso de masa 3 mm en el sector anterior

## ANALISIS RADIOGRÁFICO



#### INFORME RADIOGRÁFICO

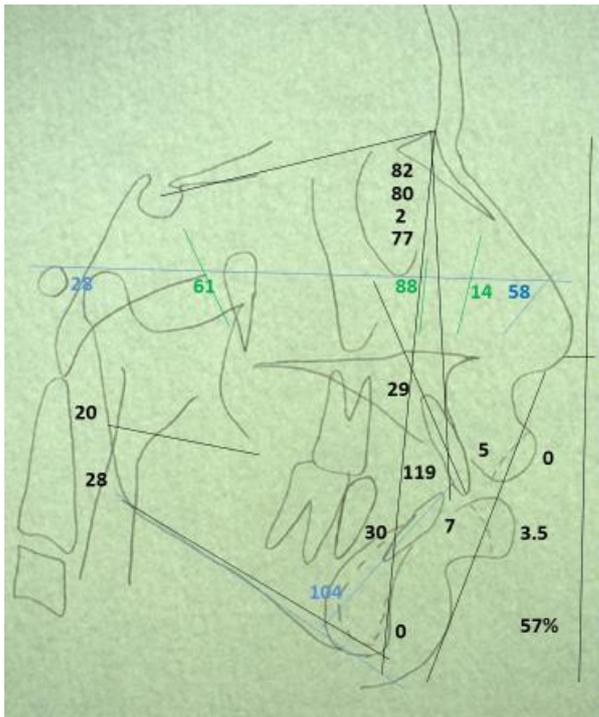
- Estructuras óseas que conforman los macizos maxilares, cóndilos mandibulares y apófisis corónoides apariencia conservada por este medio diagnóstico.
- Neumatización alveolar de ambos senos maxilares.
- Piezas 1.8,2.8,3.8,4.8: en evolución intraósea.
- Piezas 1.7,2.7,3.7,4.7: en evolución extraósea, proceso eruptivo
- Piezas 1.2,2.2: dientes con presencia de cúspide accesoria (cúspide en talón)



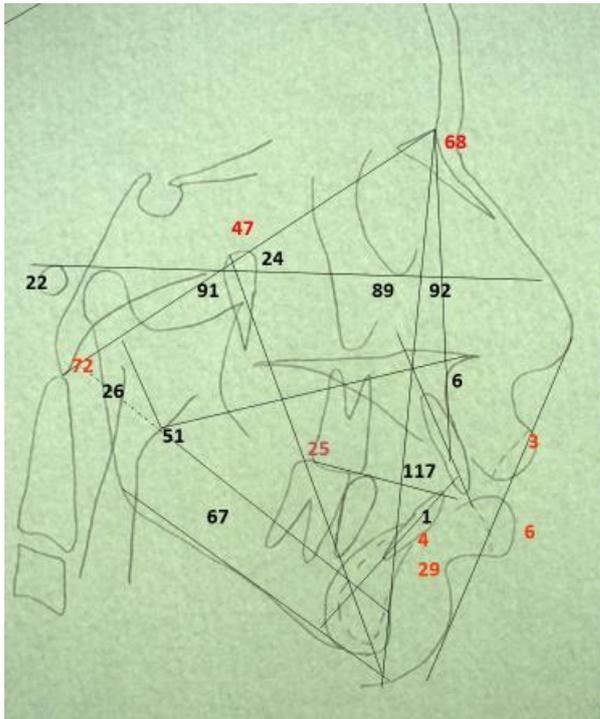
## ANÁLISIS RADIOGRÁFICO



- Paciente mesofacial con perfil ligeramente convexo.



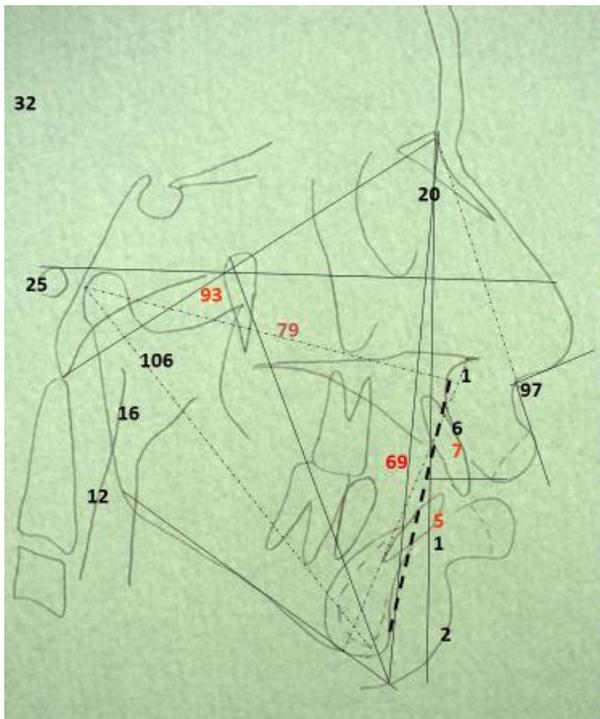
- ANÁLISIS DE Steiner, Tweed, Downs
- Clase I esquelética
- Crecimiento a predominio vertical
- Protrusión y vestibularización de incisivos
- Protrusión de labio inferior
- Perfil total y del tercio inferior convexo



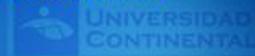
## • ANÁLISIS DE RICKETTS



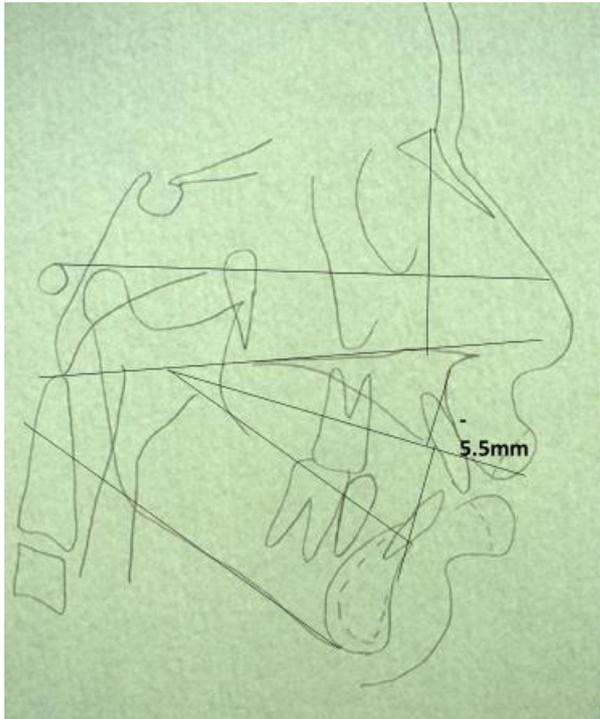
- Base craneal corta
- Maxila protruida
- Perfil convexo
- Vestibularización y protrusión de incisivo superior
- Crecimiento normo divergente



## • ANÁLISIS DE Mc NAMARA



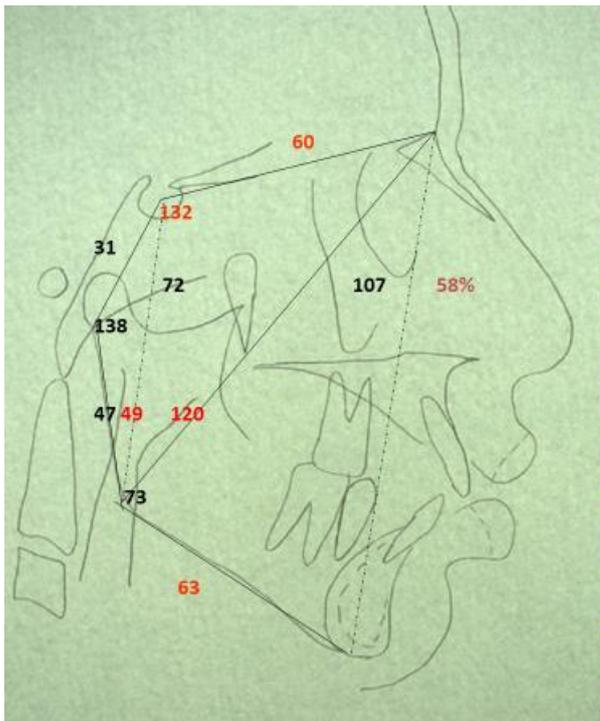
- Clase I esquelética
- Hipoplasia de la maxila VN 98 mm VP 79 mm
- Protrusión de incisivos inferiores.
- Crecimiento a predominio normodivergente
- Via aérea permeable



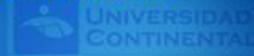
## • PROYECCIÓN USP



- CLASE I (5.5 mm)
- V.N - 4.5 mm +/- 1



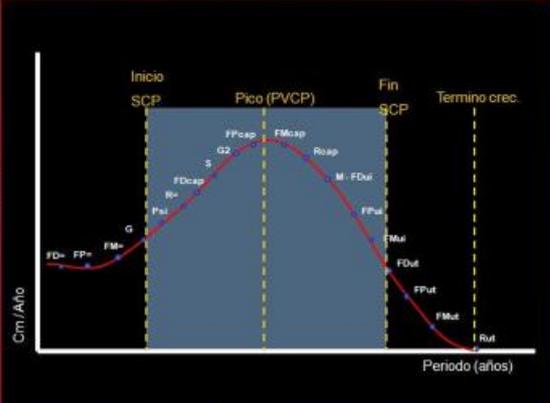
## • ANÁLISIS DE JARABAK



- Extensión de base craneal posterior y base craneal anterior disminuida
- Angulo goniaco cerrado
- Crecimiento horario
- Base craneal corta y cuerpo mandibular disminuido
- Sumatoria de angulos normodivergente

UNIVERSIDAD CONTINENTAL

# ANALISIS DE CRECIMIENTO


**ESTADIO DE MADURACIÓN**

Estadio MP3 – G Abdel – kader  
 :ajodo 114 :427, oct.98  
 Analisis de Bjork (2° estadio –  
 estadio de capuchón)  
 Cs3 baccetti (entrando al pico de  
 crecimiento).

M Y C H H  
 11 a \_ 1 m  
 0001

## SUMARIO DE DIAGNÓSTICO

### Jerarquización: funcional, esquelético y dentario

Paciente de sexo femenino de 11 años 1 mes, colaborador en el surto de crecimiento puberal con dentición permanente temprana que presenta:

Clase I esquelética

Perfil convexo

Línea media dentaria desviada 2 mm a la derecha

Maloclusion Clase I

Discrepancia de arco negativa superior y positiva inferior

Vestibularización y protrusión de incisivos superiores e inferiores con leve apiñamiento de 13 y 23.

Retrusion labial superior

M Y C H H  
11 a \_ 1 m  
0001

## OBJETIVOS DE TRATAMIENTO

### Jerarquización de los objetivos

- Mantener la relación molar clase I
- Mantener la relación canina clase I
- Corregir el leve apiñamiento antero superior
- Corregir la línea media dental

M Y C H H  
11 a \_ 1 m  
0001

## PLAN DE TRATAMIENTO

- Explicar el plan de tratamiento general

Se recomienda el uso de aparatología fija con brackets técnica edgewise standar.

- Contención fija permanente en maxilar inferior y removible en superior.