



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA**

**MANEJO ORTODÓNTICO DE UNA
MALOCLUSIÓN PSEUDO CLASE III CON ARCO
ADELANTADO COMO ALTERNATIVA DE
TRATAMIENTO**

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

AUTORA

PEREDA CABRERA, LISSET KRISS

ORCID 0000-0001-9430-6008

ASESORA

MG. KAREN MILENA ANGELES GARCIA

ORCID: 0000-0002-2441-6882

CHIMBOTE - Perú

2023

1. Título

**MANEJO ORTODÓNTICO DE UNA MALOCLUSIÓN PSEUDO
CLASE III CON ARCO ADELANTADO COMO ALTERNATIVA DE
TRATAMIENTO**

2. Equipo de trabajo

AUTORA

Pereda Cabrera, Lisset Kriss

ORCID: 0000-0001-9430-6008

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Postgrado, Chimbote,
Perú

ASESORA

Karen Milena Angeles García

ORCID: 0000-0002-2441-6882

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Ciencias de la Salud,
Escuela Profesional de Odontología, Chimbote, Perú.

JURADO

De La Cruz Bravo, Juver Jesús

ORCID: 0000-0002-9237-918X

Loyola Echeverría, Marco Antonio

ORCID: 0000-0002-5873-132X

Chafloque Coronel, César Augusto

ORCID: 0000-0001-5996-1621

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgr. De La Cruz Bravo, Juver Jesús

PRESIDENTE

Mgr. Loyola Echeverría, Marco Antonio

MIEMBRO

Mgr. Chafloque Coronel, César Augusto

MIEMBRO

Mgr. Angeles García, Karen Milena

ASESORA

4. Agradecimiento y Dedicatoria

Agradecimiento

A dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en estos momentos de dificultad y de debilidad.

A mi familia por el apoyo y aliento para seguir fortaleciéndome y creciendo más cada día profesionalmente.

Dedicatoria

*A mis padres por siempre apoyarme a seguir cada día y no permitirme
decaer y ser siempre mi apoyo.*

*A mi hermana que hoy desde el cielo me ilumina para seguir en los
proyectos que siempre me alentaba.*

*A mi esposo, hijo y sobrino por su paciencia, comprensión y apoyo para
poder alcanzar una meta más.*

5. RESUMEN Y ABSTRACT

Resumen

El presente caso clínico, “manejo ortodóntico de una maloclusión pseudo clase III con arco adelantado como alternativa de tratamiento”, tuvo como **objetivos:** Evaluar la eficacia en el manejo ortodóntico de maloclusión pseudo clase III en paciente adulto, con la técnica de arco adelantado **Metodología:** Se decidió utilizar sistema de arco recto, colocando aparatología fija primero en el maxilar superior. Luego de 3 meses en fase de alineación y nivelación, previo al trabajo del arco adelantado, los incisivos superiores lograron adelantar a los incisivos inferiores. Después de 6 meses se coloca arco de niti 0.014 en sector inferior, a su vez se le recomienda el uso de ligas intermaxilares clase III (16 pulgadas y 4 onzas) por tres meses. Posterior de 2 meses, se vuelve a colocar arcos rectangulares de acero 16 x 22, logrando así los objetivos; se retira aparatología y se coloca contención fija en maxilar inferior y férula transparente removible en maxilar superior. **Resultados:** se logró obtener un adecuado perfil, se obtuvo un overbite y overjet adecuados. **Conclusiones:** El arco adelantado es una buena alternativa para tratar una maloclusión pseudo clase III, los cambios en el perfil son considerables; hay que tener en cuenta que ciertas características son individuales, en casos severos no se recomienda el uso de esta mecánica ya que su finalidad es camuflar en casos leves.

Palabras Claves: Pseudo Clase III, Arco Adelantado, Aparatología.

Abstract

The present clinical case, "orthodontic management of a pseudo class III malocclusion with advanced arch as an alternative treatment", had as **objectives**: Evaluate the efficacy in the orthodontic management of pseudo class III malocclusion in adult patients, with the advanced arch technique **Methodology**: It was decided to use the straight wire system, placing fixed appliances first in the upper jaw. After 3 months in the alignment and leveling phase, prior to working on the advanced arch, the upper incisors managed to advance the lower incisors. After 6 months, a 0.014 niti arch was placed in the lower sector, and the use of class III intermaxillary ligatures (16 inches and 4 ounces) was recommended for three months. After 2 months, rectangular steel arches 16 x 22 are placed again, thus achieving the objectives; Appliances are removed and fixed containment is placed in the lower jaw and a transparent removable splint in the upper jaw. **Results**: it was possible to obtain an adequate profile, an adequate overbite and overjet were obtained. **Conclusions**: The forward arch is a good alternative to treat a class III pseudo malocclusion, the changes in the profile are considerable; It must be taken into account that certain characteristics are individual, in severe cases the use of this mechanic is not recommended since its purpose is to camouflage in mild cases.

.

Keywords: words: Pseudo Class III, Advanced Arch, Apparatus.

6. Contenido

1. Título	ii
2. Equipo de trabajo.....	iii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iv
Agradecimiento.....	v
Dedicatoria.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
6. Contenido	ix
I. Introducción.....	1
II. Revisión de la literatura	5
2.1. Antecedentes	5
2.2. Bases teóricas	8
III. Metodología	12
3.1 Presentación de caso clínico.....	12
3.2 Materiales y Método	14
3.3 Matriz de consistencia.....	16
3.4 Principios éticos	17
IV. Resultados.....	19
4.1 Resultados	19
4.2 Análisis de resultados:.....	19
V. Conclusiones.....	21
Aspectos complementarios	22
Recomendaciones.....	22
Referencias bibliográficas.....	23
Anexos	26
Anexo 1: Carta de autorización.....	26
Anexo 2: Consentimiento informado	27
Anexo 3: Declaración de conflicto de intereses	28
Anexo 4: Exámenes complementarios	29

I. Introducción

La salud oral es considerada un factor importante que puede afectar a la calidad de vida del individuo. La cavidad oral visto desde el punto anatómico y fisiológico, es un órgano complejo y diferenciado, con funciones específicas; éstas son la masticación, la deglución, la fonación y la respiración, todas las cuales son imprescindibles para el individuo.¹ Una de las maloclusiones más complejas de tratar es la maloclusión Clase III, particularmente en las denticiones decidua tardía y mixta. Esta maloclusión es fácilmente identificable, no sólo por los especialistas y los clínicos generales, sino también por el resto de la población.²

La publicación por parte de Angle de la clasificación de las maloclusiones brindo un paso muy importante en el desarrollo de la ortodoncia, describiendo tres tipos de maloclusión: Clase I entre los molares es una relación normal, Clase II la molar inferior situada distalmente en relación al superior y la Clase III la molar inferior situada mesialmente en relación con el molar superior.³

Las maloclusiones de clase III suelen ser anomalías relacionadas con el crecimiento y suelen empeorar hasta que se completa el crecimiento. Estos factores tienden a complicar el tratamiento de las maloclusiones de clase III y, a menudo, requieren el uso de sistemas de instrumentación ligeramente especializados si no se planifica la cirugía.⁴

Las maloclusiones de Clase III fueron divididas en dos grupos por Tweed en 1966: la categoría A era una maloclusión pseudoclase III con una mandíbula normalmente formada, y la categoría B era una maloclusión esquelética de Clase III con una mandíbula grande o un maxilar no desarrollado. Luego clasifica las maloclusiones de

acuerdo con la fuente del problema (origen óseo, muscular o dental). Moyers enfatizó la necesidad de determinar si la mandíbula está en una relación neutra cuando está cerrada o en una posición "adelante" cómoda para usar en pacientes con problemas neuromusculares o funcionales. El reposicionamiento anterior suele ser el resultado del contacto de los dientes que obliga a la mandíbula a adoptar una posición anterior. Moyers sugirió que las maloclusiones de pseudoclase III están mal correlacionadas con la ubicación de los reflejos neuromusculares adquiridos. La incidencia de las maloclusiones de clase III de Angle varía ampliamente entre poblaciones, oscilando entre el 0 % y el 26 %. Las maloclusiones de pseudoclase III se observan principalmente en la dentición primaria y mixta. Una maloclusión pseudoclase III se distingue por una mordida cruzada anterior inducida por un desplazamiento funcional hacia delante de la mandíbula. El paciente suele tener un escalón mesial de menos de 3 mm en la dentición mixta. Los incisivos mandibulares están proclinados y espaciados, mientras que los incisivos maxilares están retroclinados. Los pacientes a los que se ayuda a una conexión céntrica muestran con frecuencia lo que ahora se conoce como una maloclusión funcional de Clase III, que se define como una relación incisiva de extremo a extremo con un desplazamiento hacia delante de la mandíbula. Se produce en la mayoría de los pacientes por la retroclinación de los incisivos maxilares. La conexión molar de Clase I oculta el desequilibrio esquelético dando a la mandíbula un aspecto regular y un perfil facial recto.⁵

Las características esqueléticas, estéticas y oclusales de la pseudoclase III se han destacado en varios artículos y se han comparado con la oclusión normal, la maloclusión de clase I o la maloclusión de clase III esquelética. La incidencia de maloclusión de Clase III es variable y depende de los diferentes métodos de

clasificación utilizados. La maloclusión de Clase III en sujetos blancos ocurre en menos del 1 por ciento de la población, mientras que la frecuencia en la población japonesa es de aproximadamente el 10 por ciento. En general, el tejido blando tiende a camuflar la discrepancia esquelética y el perfil del paciente parece normal o ligeramente cóncavo en céntrica oclusión. Se han propuesto varios factores etiológicos para la maloclusión pseudo-Clase III.⁶

Se han propuesto varios factores etiológicos para la maloclusión de pseudo Clase III : Factores dentales (Erupción ectópica de incisivos centrales maxilares, pérdida prematura de molares temporales), Factores funcionales (Anomalías en la posición de la lengua, características neuromusculares, problemas naso respiratorios o de las vías respiratorias) y Factores esqueléticos (Discrepancia transversa maxilar menor)

La falta de atención a la duración del tratamiento para las maloclusiones de pseudoclase III es difícil de justificar y sigue siendo controvertida. Algunos ortodontistas creen que para muchos pacientes es mejor dejar que erupcionen los dientes permanentes antes de comenzar la ortodoncia. De esta manera, a los pacientes se les puede ofrecer una forma de tratamiento relativamente simple durante un tiempo predecible.⁷

Por esta razón, el presente reporte de caso tuvo enunciado del problema ¿Cómo realizar el manejo ortodóntico de maloclusión pseudo clase III en paciente adulto, con el tratamiento de arco adelantado?. El objetivo general fue evaluar la eficacia en el manejo ortodóntico de maloclusión pseudo clase III en paciente adulto, con la técnica de arco adelantado, y sus objetivos específicos: Obtener un agradable perfil de tejidos

blandos, corregir la mordida cruzada, corregir Overjet, corregir la relación canina a Clase I, analizar los beneficios y contraindicaciones del arco adelantado.

El estudio se justifica de forma clínica por lo que, permite detectar si la etiología de la maloclusión es esquelético, dental o funcional. En caso de problema esquelético, debe ser discernido si la causa es una mandíbula excesivamente desarrollado, un maxilar desarrollado bajo o una combinación de ambos. El desarrollo maxilar se puede elevar por medio de una fuerza ortopédica con un dispositivo de protracción en niños en crecimiento.

La “investigación consta de cinco apartados, inició con la introducción (problemática, objetivos, justificación); seguido la revisión de la literatura (antecedentes y bases teóricas), luego la metodología, seguido resultados (resultados y análisis de resultados), finalmente las conclusiones y recomendaciones.

II. Revisión de la literatura

2.1. Antecedentes

Espinoza C. (Ecuador, 2017), realizaron un estudio sobre “Evaluación de la postura cervical en pacientes con maloclusiones esqueléticas clase I, II, y III.”, donde el objetivo de este estudio fue determinar si existía alguna asociación con trastornos esqueléticos de clase I, II y III determinados por estudios radiográficos; **Objetivo:** este método analiza la estabilidad del complejo craneovertebral desde la parte posterior inferior, el espacio suboccipital y la relación de la posición del hueso hioides para establecer una relación con la maloclusión esquelética descrita por Steiner. **Metodología:** basada en mecánica 2/4 con levantamiento de mordida, pudo alcanzar los objetivos de tratamiento. El aparato 2/4 ofrece la versatilidad de tener opciones mecánicas para corregir la pseudo clase III de forma predecible, debido a que la mecánica puede ser diseñada para producir la cantidad exacta de movimiento dentoalveolar vestibular de los incisivos superiores. **Resultado:** mostraron que no hubo una relación significativa entre las tres clases de maloclusiones esqueléticas y el ángulo pósteroinferior ya que solo se encontró una variante correspondiente a la clase I esquelética que concuerda con los hallazgos de Fuentes y García sugiriendo que la variación en clase I esquelética puede deberse a una adaptación fisiológica. **Conclusión:** que los resultados obtenidos no detectaron relación entre la posición de la columna cervical y la maloclusión esquelética clase I, II y III en pacientes de 12 a 17 años inscritos en la Facultad de Odontología de la Universidad Central del Ecuador.⁸

López D; Corral M. (México, 2015); publicaron un reporte de caso “Abordaje terapéutico de la maloclusión de pseudoclase III”, **Objetivo:** es mostrar la adecuada corrección de una maloclusión de pseudo clase III en una paciente de 13 años en la cual el diagnóstico y la decisión terapéutica indicada. **Metodología:** basada en mecánica 2/4 con levantamiento de mordida, permitió alcanzar los objetivos del tratamiento; **Resultado:** demostraron que es muy importante optar por tratamientos interceptivos de la maloclusión, evita así una posible cirugía ortognática posterior. **Conclusión:** que existen diferentes tipos de aparatología, desde ortopedia hasta dispositivos intraorales para la corrección temprana de la pseudo clase III, no importa que técnica se maneja, lo importante es establecer un correcto diagnóstico de la pseudo clase III para diferenciarlo de una verdadera clase III esquelética.⁷

Porcel T, Melo A, Tanaka C, Shimizu I, Shimizu R. (Brasil 2015) reportaron un caso clínico “Maloclusión pseudoclase III en la dentición decidua resolución con aparato progénico”, **Objetivo:** estuvo destinado a eliminar el bloqueo anterior y corregir la mordida cruzada evitando puntos de contacto prematuros que desvíen a la mandíbula a una relación alterada de clase III; **Metodología:** se le instaló un aparato de Progenie removible modificado con un tornillo de expansión medial y resortes cantilevers para protruir los incisivos superiores. **Resultado:** post-tratamiento de este caso fue tanto esqueléticos como dentarios, se mejoró el overjet, obteniendo un entrecruzamiento horizontal positivo, la curva de Spee fue aplanada y además fue necesaria una pro-inclinación de los incisivos superiores. **Conclusión:** se concluye que, a través de la evaluación clínica y un diagnóstico preciso, se pueden planear

estrategias de tratamiento adecuadas donde los clínicos pueden utilizar esta técnica para manejar casos de similares características.¹¹

Rodríguez A, Rocha A, Rodríguez E, Casasa R, (México, 2005), “Camuflaje en Ortodoncia” reportaron un caso clínico de una paciente de 23 años, que acude a consulta por presentar una mordida cruzada anterior, el **objetivo** del tratamiento es mejorar su perfil facial, la relación molar y relación canina, **Metodología:** se realizó la colocación de aparatología fija técnica de arco recto, brackets roth 0.022 x 0.028, full bonding, seguidamente alineación y nivelación de ambas arcadas, al término de ello proceden a realizar un arco adelantado en superior, acero 0.016, 0.018 y rectangular 0.017x 0.025, 0.018 x 0.025 y 0.019 x 0.025. **Resultado:** La apariencia facial se mejoró significativamente, la proclinación de superiores y retracción de inferiores. Su perfil cóncavo pasó a ser recto. Se logró una armonía de los tercios faciales, y una oclusión ideal. Se logró una clase I molar y canina de ambos lados. **Conclusión:** Se concluyó en que se logró solucionar este caso con la correcta colocación de los dientes a su posición ideal, ya que los maxilares si se encontraban en correcta posición y armonía entre ambos. Esto se logra con el adecuado diagnóstico y un buen plan de tratamiento a seguir, sobre tratando aquellas áreas donde pudiera haber mayor recidiva. Todo esto con el objeto de lograr una mayor estabilidad a corto y largo plazo.¹²

Rabie A., Gu Y. (Hong Kong, 2000), Se realizó un estudio sobre “los criterios diagnósticos de la maloclusión pseudoclase III”, **Objetivo** de este estudio fue definir los criterios diagnósticos para la maloclusión tipo III y compararlos con la maloclusión tipo I en la población del sur de China. **Metodología:** Sesenta y siete pacientes (edad media $10,9 \pm 1,8$ años) fueron incluidos en este estudio. Treinta y seis pacientes tenían

maloclusión pseudoclase III. Como **resultado**, el 72 % de los casos evaluados en el grupo de maloclusión pseudo de clase III no tenían antecedentes familiares y el 75 % tenía una correlación entre los molares de clase I y la oclusión normal. Los sujetos en el grupo de maloclusión pseudoclase III tenían una longitud facial media significativamente más corta, una brecha maxilar más grande, incisivos maxilares retraídos y un labio superior retraído en la parte media en comparación con el grupo de maloclusión Clase I. **Conclusión:** que maloclusión pseudoclase III se caracteriza por la inclinación posterior de los incisivos superiores, la inversión del labio superior, la disminución de la longitud media y el aumento de la distancia intermaxilar, Las maloclusiones de clase III tienen muchas características morfológicas, dentales y esqueléticas que ayudan en el diagnóstico de la maloclusión pseudo clase III.¹³

2.2. Bases teóricas

Las maloclusiones dentales se caracteriza por el hecho de que el órgano del diente cierra el maxilar superior con la base del hueso junto con el órgano del diente del maxilar inferior. Angle (1899) los clasificó como clase I, clase II, clase III o; neutroclusión, distooclusión, mesioclusión (por Lischer). La maloclusión clase III en adultos normalmente es un desafío particular para los ortodoncistas a la hora de elegir el tratamiento. Existen muchos factores que complican la decisión como el desarrollo incontrolado de una malformación, interacción de factores ambientales y genéticos, muchas formas clínicas, lesiones cosméticas asociadas y la falta de experiencia del ortodoncista para tratarlo tipo de problema. ¹⁴Se clasifican en tres grupos:

- Dental:

Este es el resultado de la lingoversión de uno o más incisivos superiores sin avance mandibular o un verdadero componente esquelético.

Este es producto de una inclinación axial anormal de los dientes, esta condición es localizada y no involucra al hueso basal.

Es el resultado de una variedad de condiciones: trauma, exfoliación retrasada del incisivo primario, diente supernumerario, patrón de erupción causado congénitamente, apiñamiento dental, postura anormal entre otros.

- Funcional (Pseudo clase III)

Es el resultado de una interferencia dental temprana, que fuerza a la mandíbula a moverse hacia adelante, para obtener una máxima intercuspidad. Un patrón reflejo muscular durante el cierre mandibular es envuelto. Moyers (1988), sugiere que la maloclusión pseudo clase III es una mala relación posicional, con un reflejo adquirido neuromuscular.

- Esquelética (Clase III)

En una maloclusión verdadera clase III, el primer molar inferior está posicionado mesialmente en relación con el primer molar superior. Esta relación podría resultar de una discrepancia esquelética la cual es caracterizada por una protrusión mandibular y una maxila normal o, una retrusión maxilar y una mandíbula normal o la combinación de una retrusión maxilar y una protrusión mandibular.

No hay mesialización funcional de la mandíbula y coincide la relación céntrica con la máxima intercuspidad.¹⁵

La causalidad más común de la clase III dental es:

- Problemas de vías aéreas

- Pérdida prematura de molares temporales
- Erupción ectópica
- Lengua en posición incorrecta.

La práctica ortodóntica es diversa, y en la pluralidad de las clases III es sustancial estimar la intervención anticipada para eludir la alteración tejidos blandos y hueso; con apropiada función oclusal. Si la mordida cruzada anterior no es tratada oportunamente genera desgaste severo en los incisivos, tablas óseas delgadas con regresión gingival. Concluyendo que el tratamiento a tiempo de la maloclusión clase III dental beneficia la apariencia facial y la postura labial del paciente. Es imprescindible que el especialista considere las medidas terapéuticas estimando la edad biológica, factor etiológico para afrontarlos, obteniendo el tratamiento indicado evadiendo recidivas indeseables. El objetivo de este estudio es aplicar arco recto en esta mordida cruzada anterior con apropiado equilibrio oclusal.¹⁶

Arco adelantado: En ocasiones nos encontramos con pacientes que presenten una mordida cruzada anterior en donde están involucrados los cuatro incisivos superiores e inferiores con una mínima sobremordida vertical o que se encuentra en oclusión anterior borde a borde.

Si aunado esto, el paciente presenta características tanto faciales como esqueléticas que nos indiquen que es una paciente clase I, se pueden utilizar un arco adelantado en la arcada superior para descruzar la mordida, ya que la maloclusión estará circunscrita al sector anterosuperior por la retroclinación del mismo.

Es una manera sencilla para descruzar las mordidas dentoalveolar anteriores, el cual consiste en colocar un arco principal de acero redondo de 0.018 o 0.020 el cual tiene que ir separado a 2 mm aproximadamente del slot de los brackets insertos en los

incisivos superiores. Por la cara mesial de los tubos molares se realiza un par de omegas o stops, los cuales evitarán que el arco principal se deslice y de esta manera, empuje a los dientes anteriores

Ventajas:

- Con este arco se produce la proinclinación de todo el sector anterosuperior, descruzando así la mordida anterior.
- No solo se produce proinclinación del sector anterior, sino también provoca una ligera distalización de los molares superiores.
- Es económico
- De fácil y rápida fabricación
- No dependemos de la colaboración del paciente
- No solo se puede utilizar para descruzar las mordidas cruzadas anteriores dentoalveolares, son también para aquellos casos cuando se quiere aumentar ligeramente el Overjet.

Desventajas:

- El paciente puede referir dolor momentáneo a nivel de los incisivos superiores mientras se produce la proinclinación de los mismos.
- Despegado de los brackets.
- En ocasiones con el arco se esfuerza para llevarlo a los slots de los brackets, situados en los sectores laterales de la columna nivel de los premolares, la extensión del alambre aumenta ligeramente, lo que puede causar un pequeño desgarro. mucosas de las mejillas del paciente. No hay control de torque para los incisivos superiores.¹⁷

III. Metodología

3.1 Presentación de caso clínico

Paciente masculino de 28 años de edad, asistió a la clínica de Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote el 10 de agosto del 2018. Sin embargo, el paciente ha respondido el cuestionario con el que se elaboró la historia clínica. No indicó antecedentes médicos, refirió antecedentes estomatológicos a verse realizada extracción de sus terceros molares. Refirió al antecedente familiar que su padre presenta diabetes y está controlado.

El motivo de consulta manifestado por el paciente fue: “Quiero arreglar mi mordida ya que se encuentra bis a bis”.

Examen clínico extraoral, el paciente presentó biotipo mesofacial con simetría facial; perfil recto e hiperdivergente; labios competentes; fonación, deglución y respiración normal. Refirió tener el hábito de onicofagia, Fig.1

Examen clínico intraoral, se determinó una Maloclusión clase III, Relación Molar Derecha e Izquierda: clase III, Relación canina Derecha e Izquierda: clase III, líneas medias coincidentes. Formas de arco superior e inferior ovoides. Overbite de 10%, Overjet de 1 mm., mordida invertida. Fig.2

Exámenes auxiliares: radiografía panorámica (piezas dentarias permanentes con ápices cerrados, ATM sin alteraciones, Vías aéreas permeables). Fig.3; análisis cefalométrico (paciente maloclusión esquelética clase I, crecimiento hiperdivergente, incisivos superiores palatinizado y retruído, incisivos inferiores vestibularizado y protruído Ángulo interincisivo de 130°. Dolicofacial leve. Datos fueron obtenidos

usando los análisis de Steiner, Ricketts) Fig.4; análisis de modelo (se determinó arcos ovoides, overbite de 10%, discrepancia de -1mm en maxilar superior y discrepancia de -4mm en maxilar inferior. Bolton exceso de masa dentaria 2,6 antero superior).

Fig.5

Diagnóstico definitivo: Paciente masculino de 28 años de edad en aparente buen estado de salud general y dentición permanente. Perfil facial es Dolicofacial leve, simétrico, perfil recto e hiperdivergente. Maloclusión Clase III, presentó relación esquelética clase I. Ángulo SNA de 78°, ángulo SNB 81° y ángulo ANB de 2°. Ángulo interincisivo de 130°. Arco superior ovoide y alineado. Arco inferior ovoide y alineado. RMD Clase III, RC derecha Clase III, RC izquierda Clase III, Overjet de -1 mm, Overbite de 10 % (1mm).

Objetivos de tratamiento: Obtener un agradable perfil de tejidos blandos, Corregir la mordida cruzada, Corregir Overjet, Corregir la relación canina a Clase I, Analizar los beneficios y contraindicaciones del arco adelantado.

Plan de tratamiento:

- **Inicio de tratamiento:** la paciente empezó su tratamiento sin lesiones de caries dental, se realizó profilaxis y colocación de aparatología fija superior.
- **Fase de alineación y nivelación:** se usaron arcos acero y niti (14, 16. 18)
- **Fase de trabajo:** se colocaron arcos de acero 0.016, omega a nivel de los molares, arco rectangular 0,016 x 0,022 y se usó de ligas intermaxilares clase III a ambos lados de los maxilares.
- **Fase de terminado y acabado:** se usaron arcos de acero rectangular 0,016 x 0,022

- **Retiro de aparatología:** se retiró aparatología, se tomaron fotos finales y se colocó contención fija en maxilar inferior y removible en maxilar superior.

3.2 Materiales y Método

- **Obtención del consentimiento informado:** Se le explicó al paciente acerca del trabajo de investigación, los cuales accedieron a dar su autorización para su participación en el presente reporte de caso clínico. En la primera cita se realizó la elaboración de la historia clínica, plan de tratamiento revisión general, toma de fotografías, extraorales e intraorales, se tomó impresiones y se colocan elásticos separadores por mesial y distal de las piezas dentarias 1.6, 2.6, 3.6 y 4.6. Se interpretó las radiografías panorámica y cefalométrica. (fig. 3, 4). En la segunda cita, se colocaron bandas en las primeras molares superiores para confección de arco adelantado, se soldaron tubos dobles en los primeros molares superiores y se colocaron brackets en 10 piezas dentarias con prescripción Roth, colocándose arcos acero de 0.016” superior y topes en omega por mesial de los primeros molares, se realizó un levantamiento de mordida con resina en los primeros molares inferiores, tomando fotografías intraorales de frente laterales y oclusales (fig. 6). En la tercera cita se continúa con el arco adelantado y verificamos en superior el adelantamiento de los incisivos. En la quinta cita se colocan los brackets inferiores para nivelar colocándose arco niti 0.014, recomendado usar ligas intermaxilares clase III se tomaron fotografías intraorales de control de frente laterales y oclusales (fig.7) En la sexta cita colocación de cadena elástica tramo continuo para cerrar espacios a nivel de las piezas dentarias 1.2- 1.3, 2.2- 2.3. En la séptima cita se realiza un amarre en ocho a nivel del primer molar izquierdo al primer molar derecho inferior al lograr el cierre de espacios con ligadura metálica calibre 0.010”. En la octava cita se colocan cadenas poder para cerrar

espacio entre 1.3-12 y 2.2- 2.3. En la décima cita se retira los topes inferiores y se realiza un amarre en ocho en superior e inferior con arco acero 0.016. En la onceava cita se comprueba el cierre del sector anterior. En la doceava cita se realiza la coordinación de arcos superior e inferior con alambre de acero 16 x 22 y se procede a colocar un amarre en ocho de los dientes en el maxilar superior e inferior. En la treceava cita se realiza el control de la oclusión funcional en protusiva, lateralidad derecha e izquierda. En la catorceava cita se observa la estabilidad dentaria de ambas arcadas y se coloca un arco acero 0.020 flameado con el objetivo de lograr una mejor máxima intercuspidad, en la dieciseisava cita se hace el retiro de aparatología fija se tomaron fotografías extraorales de frente y de perfil (fig.8) y fotografías intraorales de frente laterales y luego de una semana se retira maxilar superior tomando impresión para elaborar la contención removible de policarbonato de 1mm, la cual se colocó después de tres días. Se recomienda a la paciente el uso de su contención removible durante 22 horas diarias y retirarla para comer. Su uso es de por vida. Luego de 2 años la puede usar solo por las noches. Finalmente se tomaron fotos finales y se dio de alta a la paciente. (Fig.9)

En una cita de control al año y medio de retirar la aparatología fija se observa la estabilidad del tratamiento. (Fig.10)

3.3 Matriz de consistencia

Título: “manejo ortodóntico de una maloclusión pseudo clase III con arco adelantado como alternativa de tratamiento”		
Enunciado del problema	Objetivos	Metodología
¿Cómo realizar el manejo ortodóntico de maloclusión pseudo clase III en paciente adulto, con el tratamiento de arco sobre extendido?	<p>Objetivo general Evaluar la eficacia en el manejo ortodóntico de maloclusión pseudo clase III en paciente adulto, con el tratamiento de arco adelantado.</p> <p>Objetivos específicos: Obtener un agradable perfil de tejidos blandos Corregir la mordida cruzada Corregir Overjet Corregir la relación canina a Clase I Analizar los beneficios y contraindicaciones del arco adelantado</p>	<p>Paciente de sexo (M) de 28 años de edad, asistió a la clínica de Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote el 10 de agosto del 2018. Sin embargo, el paciente ha respondido el cuestionario con el que se elaboró la historia clínica. No indicó antecedentes médicos. Refirió al antecedente familiar que su padre presenta diabetes y está controlado.</p> <p>El motivo de consulta manifestado por el paciente fue: “Quiero arreglarme mi mordida ya que se encuentra bis a bis”.</p> <p>Diagnóstico definitivo: Estado De Salud General: ABEG, ABEN, ABEH, LOTEF. Perfil facial: Dolicofacial leve, simétrico, perfil recto e hiperdivergente. Maloclusión Clase III, presentó relación esquelética clase I. Ángulo SNA de 78°, ángulo SNB 81° y ángulo ANB de 2°. Ángulo interincisivo de 130°. Arco superior ovoide y alineado. Arco inferior ovoide y alineado. RMD Clase III, RC derecha Clase III, RC izquierda Clase III, Overjet de -1 mm, Overbite de 10 % (1mm).</p> <p>Plan de Tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alinear, nivelar y coordinar arcos dentarios. <p>Aparatología</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fija: brackets sistema arco recto roth <p>Contención</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arco superior contención removible con férula de acetato. - Arco inferior contención fija.

3.4 Principios éticos

Se aplicaron los puntos éticos considerados en el Código de ética en Investigación v005 de la ULADECH católica:¹⁸

Protección de la persona: “El bienestar y la seguridad de las personas es el fin último de toda investigación, por lo que se debe proteger su dignidad, identidad, diversidad sociocultural, confidencialidad, privacidad, creencias y religión. Este principio implica no solo que los inspeccionados participen voluntariamente y estén plenamente informados, sino también que cuando se encuentren en situación de vulnerabilidad, se deben proteger sus derechos básicos.”¹⁸

Libre participación y derecho a estar informado: “Las personas que participen en actividades de investigación tienen derecho a ser plenamente informadas sobre el objeto y finalidad de la investigación que estén desarrollando o en la que participen; son libres de elegir si participar o no, según su propia voluntad”¹⁸.

Beneficencia y no maleficencia: “Asegura el bienestar de las personas que participan en las investigaciones. La conducta del investigador responde a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios”¹⁸.

Cuidado del medio ambiente y respeto a la biodiversidad: “Toda investigación debe respetar la dignidad de los animales, el cuidado del ambiente y las plantas, por encima de los fines científicos; y se deben tomar medidas para evitar daños”¹⁸.

Justicia: “El investigador ejerce un juicio razonable, ponderable y toma las precauciones necesarias para asegurarse de sus sesgos. Se reconoce que la equidad y

la justicia otorgan a todas las personas que participan en la investigación derecho a acceder a sus resultados”.¹⁸

Integridad científica: “La integridad del investigador resulta especialmente relevante cuando, en función de las normas deontológicas de su profesión, se evalúan y declaran daños, riesgos y beneficios potenciales que puedan afectar a quienes participan en una investigación”.¹⁸

IV. Resultados

4.1 Resultados

Después del tratamiento de ortodoncia podemos decir que los cambios faciales y dentales son positivos; demostrando la eficacia del arco adelantado (Fig. 17, 20), demostrándose los siguientes resultados:

En primera etapa el adelantamiento de los incisivos superiores.

En segunda etapa se logró obtener una relación canina clase I.

En la última etapa se realizó la coordinación de ambas arcadas con un arco rectangular 16 x 22 se verifico la oclusión funcional, retiro la aparatología fija y se procedió a colocar la contención fija inferior y removible superior.

4.2 Análisis de resultados:

En el presente reporte de caso buscamos evidenciar la eficacia en el manejo ortodóntico de maloclusión pseudo clase III en paciente adulto, con la técnica de arco adelantado.

Al finalizar el tratamiento usando la técnica de arco adelantado logramos obtener resultados satisfactorios. El paciente al inicio del tratamiento según cefalometría presentó un ángulo interincisal de 130° y al finalizar un ángulo de 128° . Considerándose una relación interincisal adecuado.

Se mantuvo la clase III molar de ambos lados y se obtuvo una clase I canina de ambos lados.

Se mejoró la inclinación de los incisivos superiores, a su vez se obtuvo un perfil más agradable, obteniendo así un adecuado overbite y overjet.

V. Conclusiones

Luego de haber realizado este reporte de caso clínico, se concluye:

- El arco adelantado es una buena alternativa para el tratamiento de las maloclusión pseudo clase III.
- Los cambios de perfil son considerables.
- Hay que tener en cuenta que ciertas características son individuales y que en casos severos no se recomienda esta mecánica, ya que su finalidad es camuflar en casos leves.

Aspectos complementarios

Recomendaciones

- Realizar estudios donde se relacionen maloclusión clase III y pseudoclase III
- Realizar estudios sobre los cambios faciales en las maloclusiones de clase III determinando la edad del paciente.
- A los colegas cirujanos dentistas el uso de la técnica de arco adelantado ya que se ha demostrado tener mucha eficacia y es económica.

Referencias bibliográficas

1. Rozan C. La gravedad de la moloclusión y la calidad de vida en la salud oral en una población adolescente. [Tesis Doctoral Inédita]. Sevilla, España: Departamento de Estomatología, Universidad De Sevilla [Internet]; 2017 [citado el 05 de enero de 2023] Disponible en: <https://idus.us.es/handle/11441/76580>.
2. Rodríguez E, Estrada A, Meneses A. Tratamiento de la maloclusión Clase III con protracción maxilar: Reporte de Caso. Rev. Estomatol. Herediana [Internet]. 2017 Jul [citado el 03 de enero de 2023]; 27(3):180-190. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552017000300007&lng=es. <http://dx.doi.org/10.20453/reh.v27i3.3202>.
3. Avalos G, Paz A. Maloclusión Clase III. Rev. Bibli. Rev Tamé. [Internet]. Noviembre 2014; [citado el 03 de enero de 2023] Disponible en: https://www.uan.edu.mx/d/a/publicaciones/revista_tame/numero_8/Tam148-7.pdf
4. Giuseppe C. Extraoral traction and Class III treatment. [Internet]. 1981; [citado el 03 de enero de 2023], Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6947695/>
5. Giancotti A.; Maselli A.; Mampieri G.; Spanò E. Tratamiento de maloclusión pseudo-clase III con Bionator de Balters, [Internet] (2003). [citado el 05 de enero de 2023] 30(3), 203–215. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14530417/>
6. Negi K, Sharma K. Tratamiento de maloclusión de pseudo clase III mediante aparato de Hawleys modificado con arco labial invertido. J Indian Soc Pedod Prev Dent [Internet] 2011 [citado el 05 de enero de 2023]; 29:57-61. Disponible en: <http://www.jisppd.com/text.asp?2011/29/1/57/79943>.
7. López D, Corral C. Abordaje terapéutico de la maloclusión de pseudoclase III. Reporte de caso clínico. Revista Mexicana de Ortodoncia [Internet] 2015. [citado el

05 de enero de 2023] 3(4), 249–256. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-ortodoncia-126-articulo-abordaje-terapeutico-maloclusion-pseudoclase-iii--S2395921516300460>

8. Espinoza M. Evaluación de la postura cervical en pacientes con maloclusiones esqueléticas clase I, II, y III. [Proyecto de investigación como requisito previo para la obtención del título de Odontóloga]. Quito, Ecuador: Universidad Central del Ecuador [Internet] 2017. [citado el 07 de enero de 2023] Disponible en: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/9818>.

9. Gamba A, Torres D. Efectividad de tratamientos de la maloclusión clase III de los pacientes en edad temprana (4-6 años) en Cartagena. [trabajo de investigación] [Internet]. Cartagena de Indias: Universidad de Cartagena; 2021 [citado: 2023, 07 enero] Disponible en: <https://hdl.handle.net/11227/12502>.

10. Rojas D, Nivel de Conocimiento en las maloclusiones en modelos de estudio articulado, en internos de Odontología de la Universidad Peruana Los andes Huancayo. [trabajo de investigación]. Huancayo, Perú; 2019[Internet] [citado 08 de enero de 2023] Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/handle/20.500.12848/751>.

11. Porcel T, Melo A, Tanaka C, Shimizu I, Shimizu R. Maloclusión pseudoclase III en la dentición decidua resolución con aparato progénico. Rev. Odontol. pediátr. [Internet]. 15 de febrero de 2020 [citado 08 de enero de 2023];14(1):67-5. Disponible en: <http://op.spo.com.pe/index.php/odontologiapediatrica/article/view/93>.

12. Rodríguez A, Rocha A, Rodríguez E, Casasa R, “Camuflaje en Ortodoncia” Rev. Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría [Internet] México, 2005[citado 08 de enero de 2023]Disponible en: <https://www.ortodoncia.ws/publicaciones/2005/art-5>

13. Rabie A., Gu Y. Criterios diagnósticos de maloclusión pseudo-Clase III. Rev. estadounidense de ortodoncia y ortopedia dentofacial [Internet] 2000 [citado 08 de enero de 2023]117(1),1–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10629513/>
14. Miranda F, Rodríguez R, López F, Diagnóstico y tratamiento de paciente pseudo clase III. Rev Tame , [Internet] 2018; [citado 08 de enero de 2023] v 6.7,18. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/tame/tam-2018/tam1818h.pdf>.
15. Jara P. Mordida cruzada anterior dental [Trabajo Monográfico]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2009., [citado el 08 de enero de 2023] Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/14751/Jara_jp.pdf?sequence=1&isAllowed=y
16. Carrera E, Gavilanes P. Tratamiento de ortodoncia con arco recto en maloclusión clase III dental: reporte de caso. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar [Internet]. 9 de marzo de 2022 [citado 15 de enero de 2023]; 6(1):4906-17. Disponible en: <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/1839>
17. Esequiel E, Rodriguez Y, Rogelio C. 1001 Tips en ortodoncia y sus secretos, 1^{ra} edición, Venezuela: Amolca; 2007.
18. Código de ética para la investigación versión 005. Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2022.

Anexos

Anexo 1: Carta de autorización



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Chimbote, 19 de enero del 2023

CARTA N° 050-2023- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Sr.

Dr. JOSÉ LUIS ROJAS BARRIOS

Director de la Escuela de Odontología ULADECH Católica

Presente.

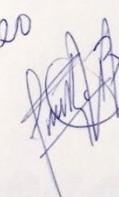
A través del presente, reciba Ud. el cordial saludo en nombre de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, para solicitarle lo siguiente: En cumplimiento del Plan Curricular del programa de Odontología, la estudiante Lisset Pereda Cabrera con código N° 0110090052 viene desarrollando la asignatura de Taller de Investigación de la Segunda Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar, a través de un trabajo de investigación de reporte de caso clínico denominado: **“MANEJO ORTODÓNTICO DE UNA MALOCLUSIÓN PSEUDO CLASE III CON ARCO ADELANTADO COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO”**.

Para ejecutar su investigación, el alumno ha seleccionado la institución que Ud. dirige, por lo cual, solicito brindarle las facilidades del caso; a fin de realizar el presente trabajo.

Es propicia la oportunidad, para reiterarle las muestras de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente,


UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA
Dr. José Luis Rojas Barrios
DIRECTOR

Revisado
23/02/20


Anexo 2: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

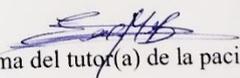
Yo, [REDACTED], de 28 años de edad y con DNI N° [REDACTED] manifiesto que he sido informado(a) sobre los beneficios que podría suponer la publicación de los resultados del caso, mediante la Historia Clínica N° 61635 y fotografías sobre cambios faciales y esqueléticos, posterior al tratamiento ortodóncico de maloclusión clase III para fines clínicos y de investigación.

He sido informado(a) de los posibles perjuicios que este proceder puede tener sobre el bienestar y salud propia.

He sido también informado(a) de que los datos personales serán protegidos, permitiendo la muestra de fotografías que evidencien el caso.

Tomando ello en consideración, OTORGO MI CONSENTIMIENTO a que el caso de sea reportado para cubrir los objetivos especificados.

Chimbote, 10 Agosto de 2018


Firma del tutor(a) de la paciente

OPERADORA: CD. Pereda Cabrera, Lisset

Anexo 3: Declaración de conflicto de intereses

Respecto al siguiente reporte de caso titulado “MANEJO ORTODÓNTICO DE UNA MALOCLUSIÓN PSEUDO CLASE III CON ARCO ADELANTADO COMO ALTERNATIVA DE TRATAMIENTO”, declaro que no ha sido financiado total o parcialmente, por ninguna empresa, marca comercial u otra institución con interés económico en los productos, equipos o similares utilizados en el desarrollo de este caso.

Chimbote: 14 febrero de 2023



Autor: Lisset K. Pereda Cabrera

ORCID: 0000-0001-9430-6008

DNI: 46974695

Anexo 4: Exámenes complementarios

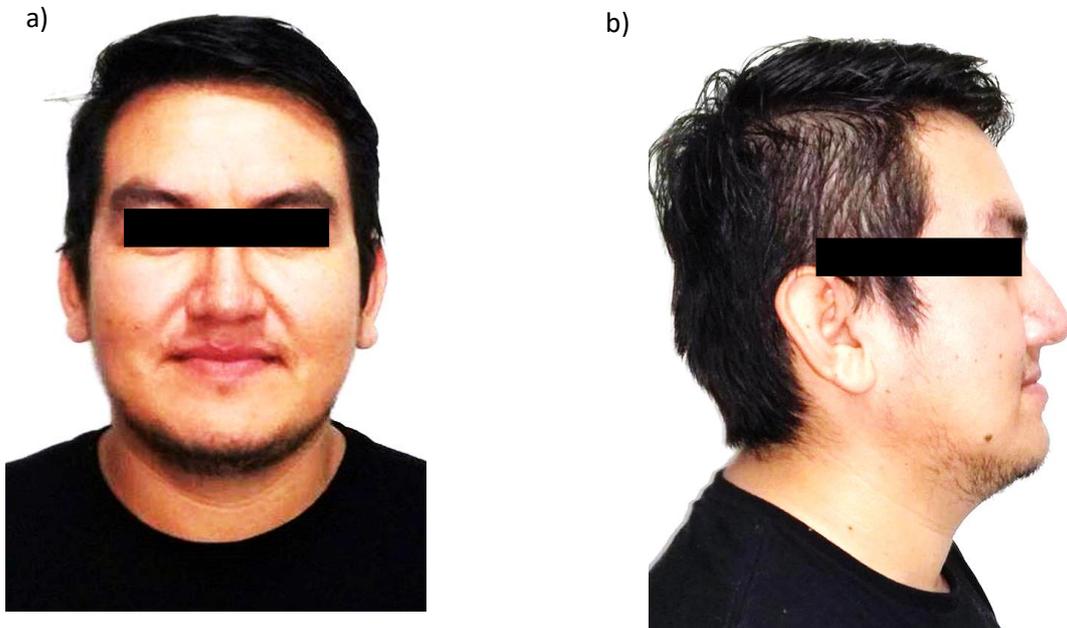


Fig. 1: a) foto de frente

b) foto de perfil



Fig. 2: a) Oclusal Superior b) Oclusal Inferior c) Máxima Interscupidación d) Lateral Izquierda e) Lateral Derecha



Fig. 3: radiografía panorámica

- Estructuras Dentarias : 32 Pzas. Dentarias permanentes presentes
- Vías Aéreas :. cornete derecho normal , cornete izquierdo n.
- ATM : SIN ALTERACIONES

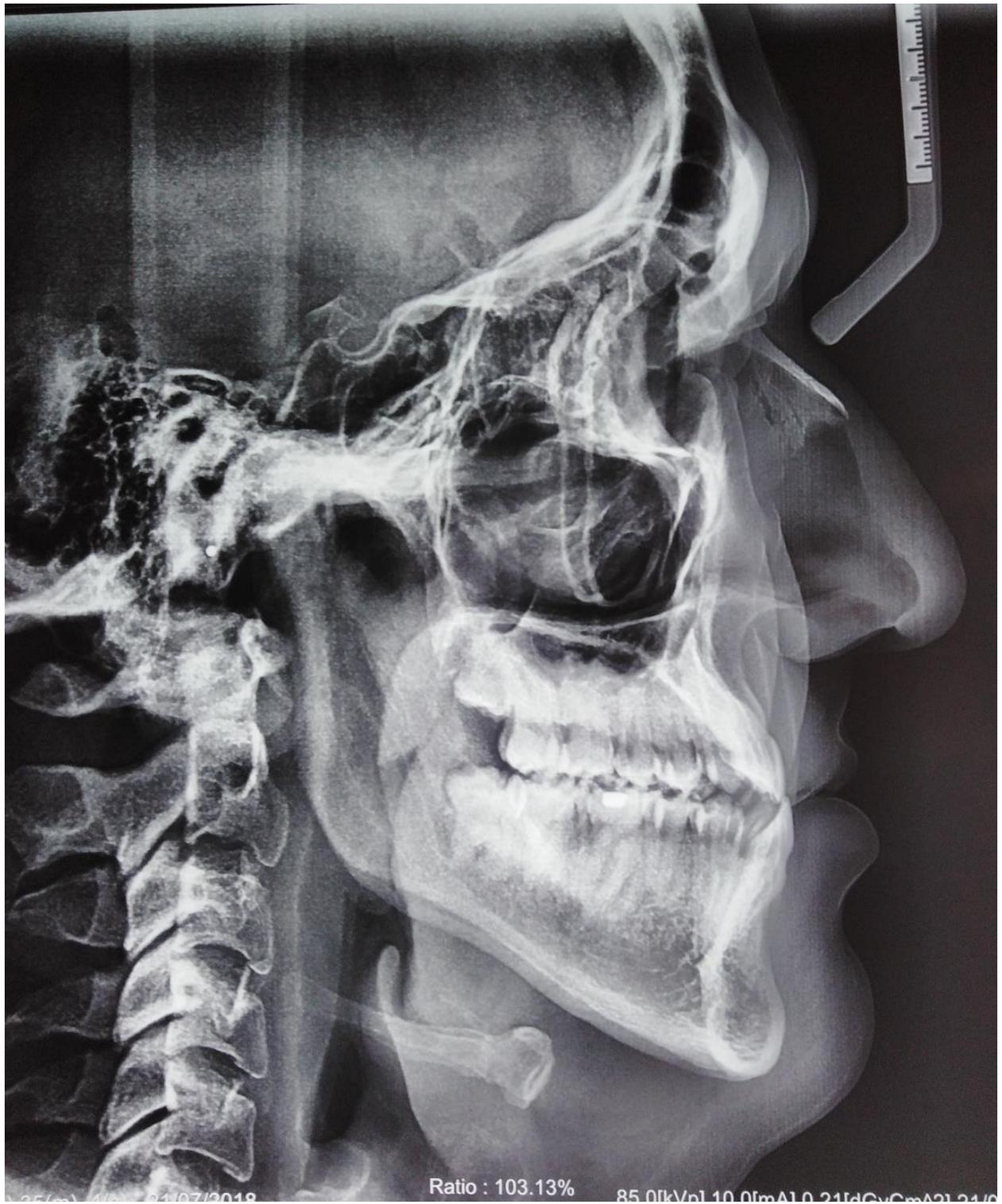


Fig. 4: radiografía cefalometrica

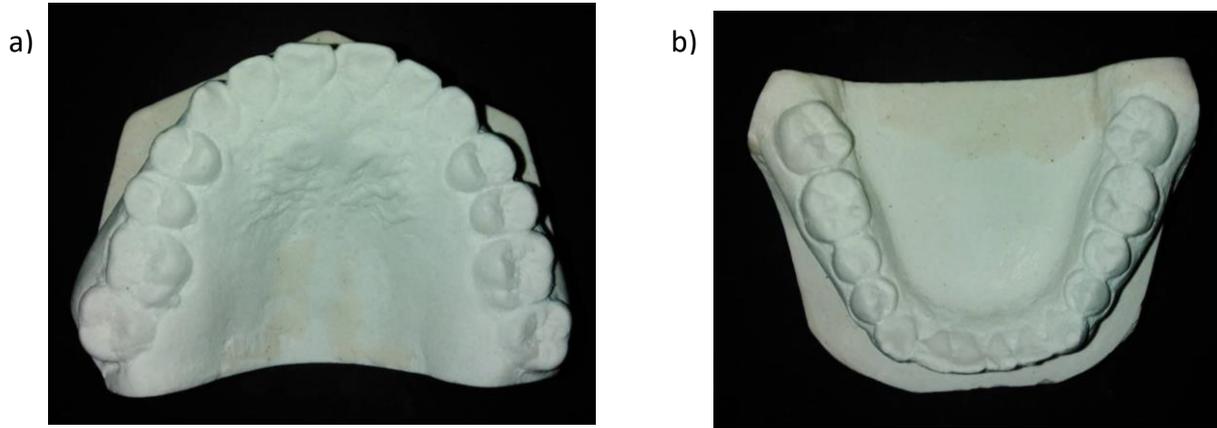


Fig. 5: a) Modelo superior b) Modelo inferior



Fig. 6: instalación y adaptación de aparatología



Fig. 7: Descruzamiento anterior



Fig. 8: cierre de espacios entre las piezas 12.13/22.23



Fig. 9: coordinación de arcos



Fig.10: Alta del paciente

informe final

INFORME DE ORIGINALIDAD

4%

INDICE DE SIMILITUD

4%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

cybertesis.unmsm.edu.pe

Fuente de Internet

4%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo