



**UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE
CHIMBOTE**

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

**TRATAMIENTO DE MORDIDA BIS A BIS ANTERIOR CON
SISTEMA DE PRESCRIPCIÓN ROTH**

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

AUTOR

**CACERES LIZA, CRISTHIAN ALFONSO
ORCID: 0009-0001-4494-7496**

ASESOR

**SUAREZ NATIVIDAD, DANIEL ALAIN
ORCID: 0000-0001-8047-0990**

TRUJILLO-PERÚ

2023



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

ACTA N° 0003-118-2024 DE SUSTENTACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

En la Ciudad de **Chimbote** Siendo las **16:00** horas del día **26** de **Enero** del **2024** y estando lo dispuesto en el Reglamento de Investigación (Versión Vigente) ULADECH-CATÓLICA en su Artículo 34º, los miembros del Jurado de Sustentación del trabajo académico del Programa de **ODONTOLOGÍA SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ORTODONCIA Y ORTOPEDIA MAXILAR**, conformado por:

REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE Presidente
ROJAS BARRIOS JOSE LUIS Miembro
TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL Miembro
Mgtr. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN Asesor

Se reunieron para evaluar la sustentación del trabajo académico: **TRATAMIENTO DE MORDIDA BIS A BIS ANTERIOR CON SISTEMA DE PRESCRIPCIÓN ROTH**

Presentada Por :
(16DH181001) **CACERES LIZA CRISTHIAN ALFONSO**

Luego de la presentación del autor(a) y las deliberaciones, el Jurado de Investigación acordó: **APROBAR** por **UNANIMIDAD**, el trabajo académico, con el calificativo de **13**, quedando expedito/a el/la Cirujano Dentista para optar el **Título de Segunda Especialidad en Ortodoncia y Ortopedia Maxilar**.

Los miembros del Jurado de Investigación firman a continuación dando fe de las conclusiones del acta:

REYES VARGAS AUGUSTO ENRIQUE
Presidente

ROJAS BARRIOS JOSE LUIS
Miembro

TRAVEZAN MOREYRA MIGUEL ANGEL
Miembro

Mgtr. SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN
Asesor

CONSTANCIA DE EVALUACIÓN DE ORIGINALIDAD

La responsable de la Unidad de Integridad Científica, ha monitorizado la evaluación de la originalidad de la tesis titulada: TRATAMIENTO DE MORDIDA BIS A BIS ANTERIOR CON SISTEMA DE PRESCRIPCIÓN ROTH Del (de la) estudiante CACERES LIZA CRISTHIAN ALFONSO, asesorado por SUAREZ NATIVIDAD DANIEL ALAIN se ha revisado y constató que la investigación tiene un índice de similitud de 4% según el reporte de originalidad del programa Turnitin.

Por lo tanto, dichas coincidencias detectadas no constituyen plagio y la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote.

Cabe resaltar que el turnitin brinda información referencial sobre el porcentaje de similitud, más no es objeto oficial para determinar copia o plagio, si sucediera toda la responsabilidad recaerá en el estudiante.

Chimbote, 03 de Julio del 2024



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Roxana Torres Guzman".

Mgtr. Roxana Torres Guzman
RESPONSABLE DE UNIDAD DE INTEGRIDAD CIENTÍFICA

Agradecimiento y Dedicatoria

Agradecimiento

*Agradezco a Dios por ser mi guía espiritual y guiarme por el camino correcto,
fortaleciéndome frente a momentos de dificultades y debilidades.*

*A mis amados padres, por su apoyo incondicional, por su amor, trabajo y sacrificio en todos
estos años, por sus oraciones, consejos y palabras de fortalecimiento, gracias a ustedes he
logrado salir adelante.*

Gracias por brindarme el privilegio de ser su hijo.

Resumen y Abstrat

Resumen

Objetivo: Corrección de mordida bis a bis anterior con sistema de prescripción Roth.
Metodología: Paciente femenino de 26 años 9 meses de edad, en ABEG (aparente buen estado de salud general), que presenta una dentición permanente, braquicéfala, braquifacial, perfil convexo e hiperdivergente, presenta Maloclusión Clase I con mordida bis a bis anterior, presentaba diastema entre 11 y 21. Se indico como tratamiento el uso de brackets ROTH 0.022 x 0.028. **Resultados:** Se alineo las piezas vestibularizadas pzas 11, 21, giroversiones de las pzas. 31,32,42, Se corrigió la línea media que se encontraba desviada hacia la izquierda 2 mm, se realizó la expansión del maxilar anchura transversal posterior y existió comprensión de la mandíbula de la anchura transversal posterior, se mantuvo la relación esquelética clase I. **Conclusión:** Se corrigió la mordida bis a bis anterior con sistema de prescripción Roth.

Palabras clave: Bis a bis, mordida y sistema

Abstract

Objective: Correction of the bis to bis anterior bite with the Roth prescription system.

Methodology: Female patient, 26 years and 9 months old, in ABEG (apparent good general health), who presents a permanent dentition, brachycephalic, brachyfacial, convex and hyperdivergent profile, presents Class I Malocclusion with bis to bis anterior bite, and He had diastema between 11 and 21. The use of ROTH 0.022 x 0.028 brackets was indicated as treatment. **Results:** The vestibularized pieces 11, 21, gyroversions of the pieces were aligned. 31,32,42, The midline that was deviated to the left by 2 mm was corrected, the expansion of the maxilla of the posterior transverse width was carried out and there was understanding of the mandible of the posterior transverse width, and the skeletal relationship was maintained class I.

Conclusion: The anterior bis to bis bite was corrected with the Roth prescription system.

Keywords: *Bis a bis, bite and system.*

Contenido

Caratula.....	i
Hoja de Jurado.....	ii
Agradecimiento y Dedicatoria.....	iv
Resumen y Abstrat.....	v
Contenido.....	vii
I. Introducción	1
II. Revisión de la literatura	4
2.1 Antecedentes:.....	4
2.2 Bases teóricas:.....	10
III. Metodología.....	20
3.1 Presentación del Caso	20
3.2 Material y método	27
3.3 Matriz de consistência:	28
3.4 Principios éticos.....	29
IV. Resultados	30
4.1 Resultados.....	30
4.2 Análisis de resultado.....	31
V. Conclusiones.....	33
Aspectos complementarios	34
Referencias bibliográficas	35
Anexos:.....	39

I. Introducción

Las maloclusiones ocupan el tercer lugar entre los problemas bucales, debido a su gran prevalencia. A ello contribuyen numerosas variables, incluidas las genéticas y/o ambientales. Los hábitos bucales son el elemento final y uno de los más importantes, ya que se ha demostrado que producen anomalías dentoalveolares, incluyendo aumento o reducción del resalte, mordida abierta, mordida cruzada y mordida bis a bis. ¹

La maloclusión de clase I es el tipo más frecuente. Aunque con frecuencia sólo comparten los rasgos de la relación molar de clase I, las maloclusiones de clase I no se manejan de manera similar. Como resultado, la estrategia de tratamiento puede variar dependiendo de otros elementos que deben tenerse en cuenta, como la conexión esquelética del paciente, las relaciones verticales o transversales aberrantes, la desviación sagital de los incisivos y la malposición individual de los dientes. ²

Por lo tanto, el crecimiento y el desarrollo del niño son cruciales para la terapia de ortodoncia; por ejemplo, el metabolismo óseo y la enfermedad periodontal plantean nuevas dificultades para la creatividad y la experiencia del médico, similares a la pérdida de dientes. Una nación contemporánea es consciente de la prevalencia de diversos problemas de maloclusión entre su población, lo que le permite asesorar a los especialistas dentales sobre la gravedad de estos problemas y satisfacer las necesidades de las personas afectadas. ^{3,4}

Para prevenir problemas de ATM, un tratamiento de ortodoncia debe ser estable, los dientes no pueden presentar desgaste ni degradación periodontal y deben preservar el equilibrio facial. También hay que tener en cuenta la ubicación del cóndilo mandibular con respecto a la cavidad glenoidea. ⁵ Según Roth, el desplazamiento condilar es una de las principales causas de resultados inestables. El desplazamiento condilar es el término utilizado para describir la situación en la que un paciente experimenta dificultad porque el cóndilo emerge de la fosa en la intercuspidación máxima. Su objetivo principal es producir consistentemente resultados de alta calidad para nuestros pacientes en un promedio diario. El fracaso nunca es divertido, especialmente cuando representa una parte importante de los esfuerzos o la paciencia de uno. ⁶

La ortodoncia actual no sólo se rige por criterios de eficacia, sino también de eficiencia. La consecución de objetivos es importante, pero lo es igualmente la forma de alcanzarlos. Los brackets autoligables presentan ventajas potenciales frente a las técnicas convencionales, pero tienen un punto débil: la dificultad de transmitir torsión o inclinación al diente. Y es que la fricción y la torsión están directamente relacionadas, de tal forma que cuanto menor es la fricción, también lo es la capacidad de transmitir torsión a un diente, y viceversa. ⁷

Una maloclusión puede desencadenar diferentes síntomas y molestias. Las más frecuentes son molestias en la masticación, dolor en la articulación, problemas bucodentales, como el desgaste del esmalte provocando la hipersensibilidad, también fracturas dentales, respiración oral y dolores musculares y faciales. ² Por lo expuesto, se plantea como interrogante: ¿Cómo se puede corregir la mordida bis a bis anterior a través del sistema de prescripción Roth? Es necesario el desarrollo de este reporte de caso, que permita el devolver la funcionalidad y estética a personas que presenten mordida bis a bis a través del sistema de prescripción Roth.

a. Objetivos:

Objetivo General

Corrección de mordida bis a bis anterior con sistema de prescripción Roth

Objetivos específicos

- Corregir overjet y overbite
- Cierre de diastema entre incisivos centrales superiores
- Mantener la relación molar clase I de Angle
- Mantener la relación canina

b.- Justificación

Teórico:

Es importante desde un punto de vista teórico porque proporcionó información actualizada sobre el tratamiento de un paciente con mordida bis a bis teniendo en cuenta

la epidemiología de las alteraciones esqueléticas y las desviaciones de las organizaciones dentarias en el plano vertical, sagital o transversal necesita ser analizada metodológicamente para que los profesionales de la salud bucal puedan diagnosticar alteraciones esqueléticas, dentales, faciales y funcionales.

Práctico:

A nivel práctico proporcionó una base en los datos estadísticos y la información basada en evidencia presentada en esta investigación, se puede dirigir un plan de tratamiento que sea oportuno, eficiente y efectivo.

Clínico:

A nivel clínico este reporte de caso busca el rehabilitó devolviendo la estética a la paciente, y proporcionar futuros parámetros en el tratamiento de este tipo de mordidas brindando alternativas para la solución de problemas .

II. Revisión de la literatura

2.1 Antecedentes:

2.1.1 Internacional

Hameed R, Zaqui F, Fauzi M.⁸ (Jamshoro – Pakistan, 2023). En su estudio titulado: “Prevalencia de diversas maloclusiones entre pacientes que acuden a la OPD dental de un hospital de atención terciaria”. **Objetivo:** Conocer la prevalencia de maloclusión entre los pacientes que acuden al Departamento Dental OPD del Hospital Universitario Liaquat (LUH), Hyderabad. **Metodología:** El análisis transversal de datos. **Ámbito:** Departamento Dental Ambulatorio del Hospital Universitario Liaquat, Hyderabad, Pakistán. Abril de 2022 a mayo de 2022 es la duración. **Técnicas:** Se incluyeron pacientes entre 25 y 35 años que tenían todos sus dientes permanentes colocados, incluido el tercer molar. Utilizando herramientas de examen, se observaron las cavidades bucales de los individuos. Se indicó a los pacientes que utilizaran el método de deglución de saliva para sellar su boca en oclusión céntrica. La Clasificación de Maloclusión de Angle se utilizó para clasificar los datos cuando se recopilaban originalmente en función de si había o no maloclusión dental. Finalmente se realizó una correlación entre los registros y el plano vertical. Todos los datos se analizaron utilizando IBM SPSS Statistics 28.0 después de la recopilación de datos. **Resultados:** El 79,8% de los 267 individuos de esta investigación tenían una maloclusión dental, según los hallazgos. La maloclusión de Clase I representó el 59,6% de los casos, la maloclusión de Clase II el 12,4% de los casos y la maloclusión de Clase III el 7,9% de los casos. Hubo muy pocos ejemplos de mordida cruzada y mordida de borde a borde en la población general: el 62,2% de los casos mostraba una superposición vertical típica de los dientes, el 27,7% tenía una mordida profunda y el 9% tenía una mordida abierta. Una investigación más exhaustiva descubrió variaciones en los patrones verticales dentro de los distintos grupos de maloclusión. El sesenta y cuatro por ciento de los pacientes con maloclusión de Clase I tenía una mordida abierta, el veinticinco por ciento tenía una mordida profunda, el ocho por ciento tenía una mordida abierta y al menos el nueve por ciento tenía una mordida

abierta. de un borde al otro. El tres por ciento tenía mordida abierta, el 45,5% tenía mordida profunda y el 51,5% tenía mordida normal en maloclusión Clase II. El 57,1% de los casos de maloclusión clase III tenían una mordida normal, el 19% tenían una mordida profunda, el 19% tenían una mordida abierta y el 4,8% tenían una mordida cruzada. **Conclusión:** Se encontró que la maloclusión dental es bastante frecuente, siendo la maloclusión Clase I la que representa la mayoría de los casos entre los pacientes que visitan el departamento ambulatorio de odontología. Además, una fracción considerable de la población tenía mordidas abiertas o profundas, lo que podría tener un impacto en la apariencia y la salud dental.

Neani H, Zaqui F, Fauzi M.⁹ (Marruecos, 2023). En su estudio titulado: “Manejo temprano de una oclusión de incisivos de borde a borde”. **Objetivo:** Restaurar un resalte y una sobremordida normales y así reorientar el crecimiento de los huesos basales, guiar la erupción dental en las regiones bucales para reconstruir la oclusión de adelante hacia atrás, restaurar una oclusión de Clase I estable y funcional, corregir la proinclinación de los incisivos inferiores. **Metodología:** La principal queja de un niño de 8 años fue la oclusión de los incisivos de borde a borde. Al examen clínico, se encontró que la cara del paciente era ovalada, simétrica, de longitud normal, con un surco labiomentoniano notorio y un ángulo nasolabial de 85°. Los músculos periorales no se contraían cuando los labios se cerraban, dejando al descubierto sólo una parte de los incisivos superiores en una sonrisa tímida y fea. **Resultados:** Los caninos primarios inferiores se extrajeron después de que el paciente recibió información sobre una higiene dental adecuada. Los incisivos inferiores pudieron viajar distalmente y formar un resalte y una sobremordida típicos debido a este espacio. Se programaron citas periódicamente para seguir el crecimiento de los dientes permanentes. La etapa final requirió normalizar el resalte y la sobremordida, corregir las conexiones caninas y molares y refinar la oclusión anterior y bucal una vez que se logró la alineación dental y la coordinación del arco. **Conclusión:** El paciente de esta imagen se benefició de un procedimiento rápido que no requirió cirugía y le permitió conservar todos sus dientes permanentes.

Doblas M, Disán M, Lim G, Brent E.¹⁰ (Isla de Cebú- La India, 2022). En su estudio titulado: “Manejo multidisciplinario de una maloclusión de borde a borde Clase I: reporte de un caso”. **Objetivo:** Corregir su maloclusión Clase I (borde a borde). **Metodología:** Se presentó un paciente masculino de 26 años. a la clínica con una queja principal de su mordida de borde a borde y su antiestético formas y tamaños en su parte superior y dientes anteriores inferiores. **Resultados:** El alambre SS de 0,017" x 0,025" se realizó torsión del arco para aumentar el torque en el sector anterior. El acabado se realizó colocando elásticos en alambre SS de 0,014" una vez que se cerró el espacio. **Conclusión:** Se corrigió la maloclusión Clase I.

Guznay M.¹¹ (Cuenca – Ecuador, 2022). En su estudio titulado: “Caninos vs laterales, presentación de caso clínico”. **Objetivo:** Incorporar a la arcada los caninos maxilares, corregir la mordida y estabilizar la oclusión. **Metodología:** Una paciente mujer en su segunda década de vida acude a la clínica porque sus caninos maxilares están tardando más en erupcionar. Los resultados clínicos demuestran mordida cruzada inferior, mordida bis a bis anterior y falta de caninos superiores. Los resultados cefalométricos muestran clase III canina bilateral, clase I molar izquierda y derecha, clase I esquelética y una extensa reabsorción radicular en la región anterior como resultado de la impactación de los caninos sobre los incisivos laterales. **Resultados:** Para corregir la mordida se insertan botones de ortodoncia en los caninos, se extraen los dientes 1.2, 2.2, 3.4 y 4.4 y se retro inclinan los dientes anteroinferiores. **Conclusión:** Logramos clase molar I, oclusión funcional, sobrepaso vertical y horizontal apropiado y guía anterior adecuada.

Nerurkar S, Kamble R, Kaiser J.¹² (India, 2022). En su estudio titulado: “Enfoque multidisciplinario para el tratamiento del diastema de la línea media con mordida de borde a borde”. **Objetivo:** Cierre del diastema, logrando un resalte normal, sobremordida normal y una relación molar clase I y mantenimiento de la relación canina clase I y corrigiendo la punta del canino inferior izquierdo, logrando una sonrisa equilibrada y dando lugar así a una mejora general de la estética. **Metodología:** La queja principal de una paciente de 22 años que acudió al departamento ambulatorio de ortodoncia fue un espacio en los dientes frontales superiores. El paciente poseía un perfil

recto, labios competentes, una profundidad promedio del surco mentolabial, un ángulo nasolabial promedio y simetría facial bilateral. El paciente no reveló antecedentes médicos o dentales previos. Mediante ortopantomograma (OPG) se descartó la existencia de mesodens no erupcionados. El examen intraoral mostró un diastema de 4 mm. Inserción del frenillo a través de la papila. En ambos lados la conexión molar era de superclase I. Se redujeron el resalte y la sobremordida. **Resultados:** Los soportes de borde preajustados de 0,018" se utilizaron para unir los arcos maxilar y mandibular. Primero, se utilizó NiTi de 0,014" para nivelación y alineación, y luego NiTi de 0,016" y se terminó la alineación tras la inserción de un soporte de borde de 0,017". x alambre de acero inoxidable de 0,025". Se instaló alambre NiTi adicional de 0,016" x 0,022. Posteriormente se obtuvo el consentimiento informado del paciente y se realizó la frenectomía. Bajo anestesia local se realizó la frenectomía con hoja de BP número 15. **Conclusión:** La corrección de la diástasis es difícil de mantener; sin embargo, la probabilidad de recurrencia puede reducirse mediante el uso de retenedores permanentes y la creación de una oclusión funcional perfecta. Para obtener un resultado más estable, suele ser fundamental abordar la razón etiológica que causa la maloclusión.

Cacioli J, Chiavone M, Pérez D, Rios M, Saad J.¹³ (La plata - Argentina, 2016). En su estudio titulado: "Individualización del tratamiento en mordida abierta anterior". **Objetivo:** Describirá el caso clínico de un paciente de 15 años, mesofacial, clase I y mordida borde a borde. **Metodología:** Paciente de 15 años, mesofacial, clase I y mordida borde a borde. **Resultados:** Para este caso clínico se considerarán varios criterios: utilizar encía corta clase III, barra transpalatina baja, no incluir el segundo molar al principio o cementar la banda lo más suavemente posible, pegar brackets hacia la encía en el sector anterior y rehabilitación logopédica. **Conclusión:** Una forma de maximizar el éxito de la terapia es mediante la individualización de la situación clínica.

2.1.2 Nacionales

Gonzales, C.¹⁴ (Chimbote- Perú, 2023). En su estudio titulado: "Tratamiento de maloclusión clase II con técnica Roth, usando arco de retracción y resortes cerrados".

Objetivo : Mejorar la relación antero posterior de los maxilares, corregir el overbite y overjet, mejorar perfil, corregir apiñamiento. **Metodología:** Para alinear y nivelar la mandíbula se decidió emplear el sistema de arco de Roth, insertando aparatos fijos primero en la mandíbula superior y luego en la inferior. Sin embargo, después de cinco meses, los incisivos superiores continuaron sobresaliendo, empeorando el perfil facial, por lo que se decidió extraer los dos primeros premolares superiores. Se utilizó hilo elástico para comenzar a llevar los caninos superiores a la proporción de clase I. Después de siete meses, se instalaron arcos de acero de 0,16 x 0,22 con retracción por desplazamiento que se utilizaron durante cinco meses. Se utilizaron resortes niti cerrados ya que todavía había huecos. titanio durante medio año. **Resultados:** Se logró una sobremordida y resalte suficiente, así como una sonrisa más agradable, logrando una mejora en la relación anteroposterior de los maxilares. **Conclusión:** Para casos de maloclusión clase II división 2 no grave, el tratamiento mediante la técnica de Roth, que implica arco de retracción y resortes cerrados, es una terapia buena y exitosa; Las mejoras a nivel de perfil son notables.

Marín, D.¹⁵ (Lima– Perú, 2017). En su estudio titulado: “Tratamiento de una maloclusión de clase I con apiñamiento severo con exodoncias asimétricas”. **Objetivo:** Describe el caso clínico de la especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Maxilar, atendido en la Clínica Especializada de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres, durante el periodo junio 2013 – junio 2016. **Metodología:** Paciente mestizo, de 11 años de edad, quien presenta buen estado de salud general, es trasladado a la Clínica Especializada de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Martín de Porres. Tenía dentición permanente, relaciones molares clase III derechas e izquierdas del 20% y relaciones caninas clase II del 15% durante el examen intraoral. Además, la línea media dental superior se desvió 2 milímetros hacia la izquierda de la línea media facial, y la línea media dental inferior se desvió 2 milímetros hacia la derecha de la línea media dental superior. Spee Bend de 1,5 mm, Overbite de 1 mm y Overjet de +4 mm **Resultados:** Utilizando el sistema de brackets preajustados Roth 0,022 x 0,028, se logró el máximo anclaje en el maxilar superior iniciando el tratamiento con un arco transpalatino más botón de nance, que luego se soldó a bandas con tubos triples

convertibles en los primeros molares permanentes superiores. y también se colocan bandas en los segundos molares inferiores para optimizar el anclaje; en esta fase inicial tras el fondeo se realizó la extracción de los primeros. Para el maxilar inferior se suelda un arco lingual a bandas con tubos inferiores dobles convertibles para el manejo del anclaje. **Conclusión:** El uso del abordaje Roth demostró ser eficaz en el tratamiento de una maloclusión Clase I con apiñamiento severo que había sido tratada mediante ortodoncia asimétrica.

Chevarría L, Maco R.¹⁶ (Iquitos – Perú, 2015). En su estudio titulado: “Relación entre el biotipo facial y el nivel de sobremordida en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud San Antonio de Iquitos – Perú, 2015”. **Objetivo:** Determinar la relación entre el biotipo facial y el nivel de sobremordida en pacientes adultos atendidos en el centro de salud San Antonio de Iquitos, 2015. **Metodología:** 212 pacientes adultos (de 30 a 59 años) compusieron la muestra en este diseño de estudio cuantitativo, no experimental, correlacional y transversal; El grado de sobremordida de cada paciente se determinó midiendo el ángulo de convergencia y la sobremordida con una regla milimétrica utilizando fotografías frontales extraorales. **Resultados:** El biotipo facial dolicofacial representó el mayor porcentaje de la muestra, con un 93,4%; el biotipo normofacial se descubrió en el 6,6% de los casos; ningún paciente tenía el biotipo braquifacial. Una sobremordida normal fue la que presentó el mayor porcentaje de la muestra (50,5%), seguida de una mordida bis (42%), una mordida profunda (6,6%) y una mordida abierta (0,9%). La edad media de la muestra fue 40,47 + 8,87 años. La sobremordida promedio en la muestra fue de 1,58 + 1,7 mm. El ángulo de convergencia promedio de la muestra fue de 31,82 + 4,72 mm. La mayoría de las personas (47,6%) con biotipo dolicofacial presentaron una sobremordida típica, seguida de una bisac (38,7%), una mordida profunda (6,6%) y una mordida abierta (0,5%). **Conclusión:** No existe relación entre el biotipo facial y el nivel de sobremordida.

Munive C.¹⁷ (Lima– Perú, 2013). En su estudio titulado: “Colapso posterior de mordida: etiología, diagnóstico diferencial y tratamiento”. **Objetivo:** Dado que tener diversas nociones conducirá a diferentes métodos, se pretende ilustrar al odontólogo general y al especialista sobre el significado correcto del diagnóstico del colapso de la

mordida posterior y, por ende, el tratamiento de la afección. **Metodología:** Tenía una mordida bis a bis anterior en el examen clínico, y cuando se guió en relación céntrica, hubo una ganancia de resalte de 1,5 mm. Además, exhibe movimiento de pieza de grado 2. 1.2 y 2.1, que indican un área vacante de 4 mm en el nivel del primer premolar. En la radiografía se observa un engrosamiento de la lámina dura en el sector anterosuperior y un aumento de la densidad del hueso alveolar alrededor de los caninos superiores, lo que indica una modesta resorción ósea horizontal. La pieza. 4.5 muestra una extrusión notable que hace que la mandíbula se empuje hacia adelante (Pseudo Clase III), lo que resulta en un gran deslizamiento céntrico que crea una enorme faceta en la mandíbula. Para disminuir la tensión anterior y evitar que la caja colapse en una mordida posterior, las partes extruidas 3.4 y 4.5, junto con sus pares opuestos, sirven como bloqueos posteriores. **Resultados:** El uso del abordaje Roth demostró ser eficaz en el tratamiento de la paciente. **Conclusión:** Aunque la dimensión vertical y el espacio libre cambian en cada incidencia de colapso, el abanico anterior no es necesariamente un indicador patognomónico.

2.2 Bases teóricas:

2.2.1 Maloclusión:

A medida que los dientes superiores e inferiores contactan entre sí, se produce una oclusión normal. Existe una relación entre cada diente de los arcos superior e inferior, y los incisivos superiores se proyectan ligeramente por encima de los inferiores. La maloclusión se refiere al estado en el que hay una adaptabilidad inadecuada entre las arcadas de los dientes.¹⁸

Conocido como el "padre de la ortodoncia", Edward Angle utilizó por primera vez la palabra "maloclusión" en 1899. También creó el sistema de categorización de maloclusiones más utilizado en todo el mundo.^{1.}

Las maloclusiones se clasifican según cómo se relacionan los arcos dentales entre sí, específicamente en relación con el plano anteroposterior, el plano vertical y el plano transversal. ²

2.2.2 Clasificación de las maloclusiones:

Fox fue el primero en clasificar las maloclusiones en 1803. A lo largo del tiempo se han desarrollado diferentes clasificaciones, como la que describió Carabelli (1842), que dividía las maloclusiones en las siguientes categorías: ⁴

- Mordex normal: oclusión normal.
- Mordex rextus: mordida bis a bis.
- Mordex abertus: mordida abierta.
- Mordex prorsus: problemas por protrusión.
- Mordex retrorsus: problemas por retrusión.
- Mordex tortus: mordida cruzada.

En un artículo académico publicado en 1899, el Dr. Angle presentó un nuevo esquema de clasificación para problemas de oclusión. Angle argumentó que el primer molar permanente está fijo a nivel craneofacial y que las variaciones en la orientación anteroposterior de la mandíbula inferior con respecto al primer molar dan como resultado cambios en la armonía dentaria. ⁷

La categorización distingue tres formas distintas de maloclusiones que se desvían de la oclusión normal. I y III fueron los números romanos utilizados para identificar maloclusiones. ⁷

CLASE I:

Estas maloclusiones son aquellas que, con referencia a la clave molar, presentan una relación anteroposterior típica entre ambos maxilares. Cuando la cúspide mesiovestibular del primer molar superior se ocluye sobre el surco mesiovestibular del

primer molar, se habla de oclusión derecha entre los molares de la dentición permanente con llave de molar.⁸

Los pacientes en clase I suelen tener un perfil facial recto. El espacio insuficiente del arco dental y su posterior apiñamiento, su espacio excesivo y la posterior creación de diastemas, mordidas abiertas, colocación inadecuada de los dientes, mordidas profundas, mordidas cruzadas y biprotrusiones son las causas más comunes de problemas de oclusión de clase I. En los casos de mordida abierta o biprotrusión, el perfil del paciente suele ser convexo.⁸

CLASE II:

Distocclusión es el término para los tipos de maloclusión en los que el primer molar inferior permanente se coloca distalmente con respecto al primer molar superior permanente; estos tipos de maloclusión se clasifican como Clase II.

Lo que lo hace tan especial es la conexión entre la cúspide mesiovestibular del primer molar superior y el surco mesiovestibular del primer molar inferior, que se encuentran distalmente uno del otro.

Las personas con clase II suelen tener perfiles convexos. Las maloclusiones de Clase II se dividen a su vez en dos divisiones indicadas con números arábigos: división 1 y división 2.

CLASE III:

Cuando el surco mesiovestibular del primer molar permanente inferior está situado al nivel mesial de la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior, la oclusión se denomina clase III de Angle. En esta clase, los perfiles cóncavos son los más frecuentes y la conexión muscular suele modificarse. Las mordidas cruzadas ocurren con frecuencia tanto en la región anterior como en la posterior.⁸

Frecuentemente nos enfrentamos a situaciones de problemas de espacio, ya sean provocados por exceso o falta de espacio, mordidas abiertas, mordidas profundas o malposiciones dentales puntuales. En los casos en que la clase III sea la única clase presente en un lado del arco, se aplicará el término subdivisión, al igual que en las clases anteriores. Debido a su formulación clara y sencilla, la categorización de Angle sigue siendo la más popular entre los profesionales de la ortodoncia.¹⁹

Entre sus limitaciones se encuentra la falta de estabilidad del primer molar superior con respecto al volumen craneofacial.^{9,10}

2.2.3 Anomalías según el plano sagital, transversal y vertical:

2.2.3.1 Mordida cruzada:

Anterior: Este tipo de cambio ocurre cuando los márgenes incisales superiores que se encuentran en las caras de los molares inferiores sobresalen sobre los superiores o el grupo anterosuperior (incisivos y caninos) está posicionado hacia la parte lingual en comparación con sus contrapartes linguales de los dientes inferiores.¹¹

Posterior: En la dentición primaria, la oclusión del cruce posterior lingual, también conocida como oclusión de la cúspide bucal de premolares y molares superiores, ocurre cuando los dientes inferiores sobrepasan lateralmente a los dientes superiores en las fosas de los premolares y molares mandibulares. Esta modificación puede ocurrir de dos maneras.¹²

- **Bilateral:** Cuando las caras bucales y cúspides del grupo de premolares y molares superiores se ocluyen en las fosas de los premolares y molares inferiores, a ambos lados de las arcadas dentarias, nos referimos a ella como mordida cruzada posterior bilateral, según Locks et al.¹².
- **Unilateral:** Uno de los cambios que conducen a la asimetría facial es la mordida cruzada posterior unilateral, que generalmente se manifiesta entre las edades de uno y cinco años. Cuando las cúspides bucales del grupo de premolares y molares

superiores ocluyen sobre las fosas de sus antagonistas, casi siempre son de origen dental. Inferior ¹²

2.2.3.2 Mordida abierta:

Cuando los incisivos del grupo dentario anterior no hacen contacto ni oclusión con sus antagonistas, se produce una maloclusión de este tipo. En estas personas se observa una sobremordida negativa. También pueden ocurrir en la parte posterior cuando los molares no contactan, lo que hace que el paciente tenga un espacio entre la mandíbula superior y la mandíbula mientras ocluye. ¹³

2.2.3.3 Mordida profunda:

Esta modificación da como resultado una sobremordida vertical, donde los dientes superiores cubren los dientes mandibulares casi por completo (es decir, superando el 20% del estándar) o los 2,5 mm pueden mostrar una sobremordida de 4 mm. ¹³

2.2.3.4 Mordida bis a bis:

Ocurre cuando los bordes incisales de los dientes superiores entran en contacto directo con los bordes incisales de sus antagonistas. Esta condición también se conoce como de borde a borde. Aquí, los valores de resalte y sobremordida son nulos o 0 mm, lo que indica que no existe ninguno de los dos. ¹³

2.2.3.4.1 Relación con el crecimiento mandibular.

La creación de un plan de tratamiento de ortodoncia y un pronóstico del tratamiento pesan mucho en las consideraciones sobre el tipo de rostro. La relación vertical, es decir, si una persona tiene una cara larga o corta, es bastante significativa. Al describir la cara de un paciente, el tipo facial vertical debe utilizarse junto con la categorización anteroposterior, ya que ofrece información sobre la dirección de crecimiento del complejo facial. ^{14,16}

Numerosas unidades esqueléticas se han conectado al crecimiento vertical del esqueleto facial. La mandíbula, los procesos alveolares y el complejo nasomaxilar se han relacionado con un desarrollo vertical tanto normal como anormal. ^{17.}

Las estructuras de la mandíbula y frente del maxilar pueden estar relacionadas con la altura de la cara inferior; por lo tanto, en casos de mordida abierta o profunda, mordida borde a borde, el desarrollo dentoalveolar vertical puede no ser suficiente para compensar la distancia grande o pequeña entre los maxilares. Los investigadores encontraron que los pacientes con mordida abierta tenían una altura dentoalveolar más alta en la parte frontal de ambas mandíbulas que los individuos con una mordida normal o profunda.¹⁸

En el área dentoalveolar del maxilar, varios autores observaron diferencias notables entre pacientes con mordida normal y aquellos con mordida profunda. Beckman et al descubrieron que la sobremordida se correlaciona con el tamaño del mentón y la sínfisis mandibular. Y Haskel. Estos resultados revelaron una posible relación entre el patrón dentoalveolar y la morfología de ambos maxilares y la sobremordida. Como resultado, descubrir este vínculo podría ayudar a pronosticar qué tan bien responderán los trastornos de sobremordida a la terapia.¹⁹

La sobremordida afecta el tamaño de la sínfisis y la altura dentoalveolar en los maxilares maxilar y mandibular. En comparación con los otros grupos, el grupo de mordida abierta tuvo mayores alturas dentoalveolares. Los sujetos con mordida profunda tenían una forma de sínfisis corta y grande, mientras que aquellos con mordida abierta mostraban una sínfisis larga y estrecha. El ángulo gonial fue el que experimentó la mayor alteración en la morfología mandibular. En el grupo de mordida profunda, el ángulo gonial fue el más pequeño, y en el grupo de mordida abierta, el más grande.¹⁹

Los grupos de mordida abierta, mordida borde a borde y mordida profunda, así como los grupos de mordida abierta y sobremordida normal, mostraron las variaciones morfológicas más notables entre los grupos de sobremordida. En resumen, la evaluación del ángulo gonial, la forma de la sínfisis y la altura dentoalveolar, maxilar y mandibular, pueden ser útiles en el tratamiento eficaz de los problemas de sobremordida.¹⁹

2.2.4 Ortodoncia:

La base de la terapia de ortodoncia es la idea de que un diente se desplazará bajo una presión continua a medida que se remodela el hueso circundante. El hueso se añade a ciertos lugares y desaparece selectivamente de otros. ²⁰

A medida que la pieza dental migra, el diente se desplaza y el hueso se remodela, llevándose consigo su sistema de anclaje. Por tanto, el fenómeno del ligamento indicado es el movimiento. ²⁰

Un porcentaje cada vez mayor de adultos acepta el tratamiento de ortodoncia desde la introducción de la adhesión directa, los brackets cerámicos y la ortodoncia lingual. Como resultado de esto, muchos ortodoncistas ahora operan de manera diferente y también es necesario tener en cuenta nuevos requisitos y factores de tratamiento. ²⁰

Recientemente se han producido nuevos brackets cerámicos; su aplicación parece prometedora, ya que son más aceptables visualmente debido a su neutralidad de valores. Proporcionan al arco un anclaje fuerte y son fáciles de colocar y quitar. ²¹

Aunque la ortodoncia lingual ha sido un desarrollo intrigante en términos de estética ortodoncia, también plantea importantes problemas biomecánicos, como una reducción significativa en la eficiencia del arco debido al reducido radio de curvatura de la superficie lingual en relación con la superficie bucal. ²²

2.2.5 Sistema de prescripción Roth.

El Dr. Ronald Roth desarrolló formalmente los conceptos fundamentales de la gnatología en ortodoncia (también conocida como ortodoncia gnatológica) a principios de los años 1970. Si bien es probable que no exista un punto de vista único y aceptado sobre la gnatología ortodóncica, el del Dr. Roth se encuentra entre los más destacados.

²¹.

Debido a que los pacientes necesitan ser desprogramados y tratados con una oclusión céntrica que coincida con la relación céntrica para lograr un equilibrio neuromuscular, esquelético y oclusal, estos principios de oclusión se vuelven cruciales para los objetivos de la filosofía de Roth en ortodoncia para optimizar y preservar la salud de la articulación temporomandibular.²¹

Consciente de las deficiencias del sistema en las operaciones diarias de su clínica, Roth comenzó a modificar la prescripción varios años después de probar el primer arco recto. Mientras Andrews sugirió una amplia gama de prescripciones, Roth tomó la decisión de reducir el número de prescripciones sugiriendo un sistema único que pudiera usarse para tratar todos los casos, con y sin extracciones, para evitar los desafíos de mantener una cantidad considerable de piezas dentarias. Como resultado, Roth crearía lo que se conoce como la segunda generación de brackets preajustados, elevando la inclinación de los caninos hasta los 13° para obtener una oclusión funcional superior desde su perspectiva filosófica.¹⁵

La tercera generación de equipos preajustados reemplazaría el enfoque de McLaughlin, Benet y Trevisi (MBTTM). Los autores idearon un sistema de soporte que utiliza mecánica de deslizamiento y fuerzas suaves y continuas. Este método conserva los beneficios de las recomendaciones originales de Andrews y Roth y al mismo tiempo elimina algunos de sus inconvenientes. Los datos introducidos en el soporte de esta nueva tecnología fueron diseñados específicamente para favorecer el deslizamiento y garantizar un anclaje adecuado.²³

La adaptabilidad del enfoque de los autores, que incluía tres valores de torsión distintos para los caninos inferiores (-6, 0 y +6°) y tres para los caninos superiores (-7, 0 y +7°) dependiendo del grado de maloclusión, fue particularmente destacada. El sistema era sencillo, fácil de interpretar y, comparativamente, sencillo de usar en un entorno clínico.

24

Años después de experimentar con el arco recto original, Roth, consciente de las limitaciones del sistema en el día a día de su clínica, comenzó a realizar modificaciones

en la prescripción. Mientras Andrews recomendaba una amplia gama de prescripciones, Roth, para eliminar las dificultades que comportaba el manejo de un gran inventario de brackets en la consulta, decidió reducir el número de prescripciones proponiendo un único sistema con el que se podrían tratar todos los casos, con y sin extracciones.²⁵

Roth desarrollaría, así, lo que se ha denominado la segunda generación de brackets preajustados, aumentando la inclinación en los caninos hasta los 13° para conseguir, bajo el punto de vista de su filosofía, una mejor oclusión funcional. La técnica desarrollada por McLaughlin, Benet y Trevisi (MBTTM) daría paso a la tercera generación del aparato preajustado. Estos autores desarrollaron un sistema de brackets basado en la mecánica de deslizamiento con fuerzas ligeras y continuas capaz de mantener las ventajas de las prescripciones originales de Andrews y Roth, pero eliminando a la vez ciertas limitaciones de las mismas.^{21.}

En este nuevo sistema, la información registrada en el bracket estaba especialmente dirigida a mantener un adecuado anclaje y favorecer el deslizamiento. Los autores hicieron especial hincapié en la versatilidad de su sistema, que incorporaba tres valores diferentes de torque para los caninos superiores (-7, 0 y +7°) y tres para los inferiores (-6, 0 y +6°) en función de la maloclusión. El sistema era sencillo, intuitivo y de manejo clínico relativamente fácil, pero la prescripción del resto de los brackets era invariable, con una clara orientación al tratamiento de las clases II de Angle —torques altos en los incisivos superiores (+17° en incisivos centrales y +10° en incisivos laterales) y bajos en los incisivos inferiores (-6°), lo que condicionaba el resultado final del tratamiento del resto de las maloclusiones.²⁶

Ventajas de la técnica de Roth:^{17.}

- A diferencia de los brackets tradicionales, que necesitan que usted proporcione la información con el alambre, ya que la ranura del bracket está vacía, los brackets Roth tienen angulaciones precisas para cada diente.
- Permiten controlar con precisión el movimiento tridimensional de los dientes.

- Para más detalles, cada bracket tiene una angulación única para la numeración de cada diente, lo que permite al ortodoncista ajustar el ángulo del diente mientras mueve el arco.
- Utilizamos brackets "mini", que son más pequeños que los estándares y están hechos especialmente para cada diente.
- En determinadas circunstancias, la diferencia en los costes del tratamiento es la cantidad de tiempo que sea menor para usted.

III. Metodología

3.1 Presentación del Caso

3.1.1) Anamnesis: Filiación:

- Nombre: I.A.O.R.
- Edad: 26 años 9 meses.
- Asa: I

3.1.2) Enfermedad actual:

- Motivo De Consulta: «Quiero mejorar mi mordida borde a borde»
- Tiempo de enfermedad: Inicio hace 4 años
- Signos y principales síntomas: Asintomático
- Relato de la enfermedad: Paciente indica que no le gusta el desgaste de sus dientes de adelante, y le causa incomodidad no le parece estético cuando sonrie.

3.1.3) Antecedentes:

- Antecedentes médicos: No refiere
- Antecedentes estomatológicos: Se realizó curaciones con resinas hace más de 6 meses
- Antecedentes familiares: No refiere.

3.1.4) Examen Clínico:

- Ectoscopía: ABESG, LOTEPE
- Marcha: normal.
- Peso: 76 kg.
- Talla: 1.57 cm.
- Presión arterial: 120/80 mmHg
- Temperatura: 36.8 °C
- Frecuencia Cardiaca: 72 Lat. x min.
- Frecuencia respiratoria: 19 Res. x min

3.1.4)1. Estomatológico

3.1.4)1.1. Extraoral

- Tipo facial: 39° Dolicofacial
- Simetría bilateral de la cara: Simétrico
- Labios: Competentes.
- Tipo facial: Mesofacial
- Tipo de perfil total: 161° Cónvexo
- Competencia labial: Labios incompetentes
- Plano mandibular: Hipodivergente
- Tercio Inferior: Normal
- Tipo de perfil del tercio inferior: Convexo
- Ángulo Nasolabial: Aumentado
- Ángulo mentolabial: Normal

3.1.5) Examen intraoral

Superior

- Dentición: Permanente
- Forma de arco: Ovoidea
- Línea media: Centrada
- Diastemas: 11 y 21
- Vestibuloversión: 11,21

Inferior:

- Dentición: Mixta tardía

- Forma de arco: Ovoide
- Línea media: Conservada

3.1.6) Oclusión:

- Relación Molar Derecha : Clase I
- Relación Canina Derecha : Clase I
- Relación Molar Izquierda: Clase I
- Relación Canina Izquierda: Clase I
- Overjet: 0.5mm
- Overjet: 0.5 mm

3.1.7) Riesgo estomatológico:

Bueno

3.1.8) Diagnóstico presuntivo:

Paciente femenino de 28 años de edad en ABEG, en dentición permanente, patrón facial clase I, meso facial, perfil convexo e hipodivergente, simétrico, presenta Maloclusión Clase I con:

- Diastema entre 11 y 21
- RM derecha Clase I, RM izquierda clase I, RC derecha Clase I, RC izquierda Clase I, OJ de 0.5 mm, OB de 0.5 mm.
- Diastema entre 11 y 21
- RM derecha Clase I, RM izquierda clase I, RC derecha Clase I, RC izquierda Clase I, OJ de 0.5 mm, OB de 0.5 mm.

3.1.9) Exámenes complementarios:

DISCREPANCIA ALVEOLO DENTARIA

ARCO DENTARIO SUPERIOR	
Espacio Disponible	71
Espacio Requerido	72.79
Discrepancia	-1.79

ARCO DENTARIO INFERIOR	
Espacio Disponible	60
Espacio Requerido	63.82
Discrepancia	-3.82

ANALISIS CEFALOMETRICO

STEINER

Factor	V/Promedio	03/02/22
LBC	70 +/- 2	68
SNA	82 +/- 3	86
SNB	80 +/- 3	81
ANB	2 +/- 3	5
A-NPerp	0/1	6.5
Pg-NPerp	-8a-6/-2a+4	5
CoA	Ok.	97
CoGn	126-129	131
AFAi	68-70	79
F.SN	8	12
F.MeGo	24 +/-5	32
Eje Y	60 +/-3	61
I.NA	22	29
I-NA	4	5
I.NB	25	30
I-NB	4	9
Pg-NB		1
I.I:	130 +/-7	115
I.Ena- Enp	111	125
	23	
I.Go.Me	90	87

- Relación Esquelética clase I (Wits y USP).
- Tercio inferior aumentado.
- Hiperdivergente
- Incisivos superiores vestibularizados e inferiores vestibularizados y protruidos

USP: -8mm ; Wits 1mm.

USP: clase I: -3.9 ± 2.4 , clase II : $+1.5 \pm 2.3$, clase III : -17.8 ± 4.8 . Wits: 0 ± 1 (mujeres)

RICKETTS

Análisis de Ricketts

Problema Dentario					
Medida:	Valor	Media	Diferencia	Unid Des	Clase
Relación Molar (A6-B6)	0.0	-3.0 ± 3.0	3.0	x	Clase II Dental
Relación Carina (A3-B3)	2.4	-2.0 ± 3.0	4.4	x	Clase II Dental
Overjet incisivo (B1-A1)	9.5	2.5 ± 2.5	7.0	xx	Resalte aumentado
Overbite incisivo (B1-A1)	-0.7	2.5 ± 2.5	-3.2	-x	Mordida Abierta
Extrusión Inc.inferior(B1-Pl.Ocl)	-3.5	1.3 ± 2.0	2.2	x	Extruido
Angulo Interincisivo (1/1)	102.9	130.0 ± 6.0	-27.1	-xxxx	Biprotusión

Problema Esquelético					
Medida:	Valor	Media	Diferencia	Unid Des	Clase
Convexidad (A/ N-Pg)	6.7	2.0 ± 2.0	4.7	xx	Clase II esquelética
Altura Facial Inferior (ENA-Xi-Pm)	47.7	47.0 ± 4.0	0.7		MesoFacial

Problema Dento-Esquelético					
Medida:	Valor	Media	Diferencia	Unid Des	Clase
Posición Molar Superior (A6-PtV)	9.2	12.1 ± 3.0	-2.9		Dentro de norma
Protrusión Inc.Inf. (B1/ A-Pg)	2.3	1.0 ± 2.3	1.3		Dentro de la norma
Protrusión Inc.Sup. (A1/A-Pg)	11.8	3.5 ± 2.3	8.3	xxx	Protrusión
Inclinación Inc.Inf. (B1/A-Pg)	22.2	22.0 ± 4.0	0.2		Dentro de la norma
Inclinación Inc.Sup. (A1/A-Pg)	54.9	28.0 ± 4.0	26.9	xxxxxx	Vestibuloverción
Altura Plano Oclusal (Pl.Ocl.-Xi)	3.2	0.0 ± 3.0	3.1	x	Alto
Inclinación Plano Oclusal(Ocl/XiPm)	19.1	22.5 ± 4.0	-3.4		Dentro de la norma

Problema Estético					
Medida:	Valor	Media	Diferencia	Unid Des	Clase
Protrusión Labial Inf.(Li/Pn-Dt)	3.6	-2.0 ± 2.0	5.6	xx	Proquella inferior
Longitud labio superior (ENA-Em)	25.1	24.0 ± 2.0	1.1		Dentro de la norma
Comisura Labial(Em) a Plano Oclusal	-6.4	-3.5 ± 2.0	-2.9	-x	Labio sup.alto relac.a P.Ocl

Problema Determinante					
Medida:	Valor	Media	Diferencia	Unid Des	Clase
Profundidad Facial (Po-Or/N-Pg)	84.2	87.0 ± 3.0	-2.9		Dentro de la norma
Eje Facial (Ba-N/Pt-Gn)	86.6	90.0 ± 3.0	-3.4	-x	Tendencia Dólico
Cono Facial (N-Pg/Go-Me)	64.6	68.0 ± 3.5	-3.4		Tendencia meso
Ángulo Pl.Mandibular(Go-Me/Po-Or)	31.3	26.0 ± 4.0	5.3	x	DólicoFacial
Profundidad Maxilar (Po-Or/N-A)	91.5	90.0 ± 3.0	1.5		Dentro de la norma
Altura Maxilar (N-Cf-A)	60.0	53.0 ± 3.0	7.0	xx	Exceso vertical maxilar
Inclin.Pl.Palatal(Po-Or/ENA-ENP)	1.3	1.0 ± 3.5	0.3		Dentro de la norma

Estructura Interna					
Medida:	Valor	Media	Diferencia	Unid Des	Clase
Deflexión Craneal (Ba-N/Po-Or)	25.1	27.0 ± 3.0	-1.9		Tendencia meso
Longitud Craneal (CC-N)	48.9	55.1 ± 2.5	-6.2	-xx	Base craneal anterior corta
Altura facial posterior (Go-Cf)	48.9	55.1 ± 3.3	-6.2	-x	Tendencia Dólico
Pos.rama ascendente(Po-Or/Cf-Xi)	69.4	76.0 ± 3.0	-6.6	-xx	Ubicación posterior de rama
Localización del porion (Po-Ptv)	-38.9	-39.1 ± 2.2	0.2		Dentro de la norma
Arco Mandibular (Do-Xi/Xi-Pm)	25.9	26.0 ± 4.0	-0.1		Dentro de la norma
Long. cuerpo mandibular (Xi-Pm)	58.6	65.1 ± 2.7	-6.6	-xx	Disminuido

3.1.10) Diagnóstico Definitivo

Estado general: Paciente femenino de 26 años 9 meses de edad, en ABEG.

Estado Estomatológico:

Tejidos Blandos: Gingivitis Marginal moderada generalizada asociada a placa bacteriana.

Frenillo tipo I.

Dentición permanente, braquicéfala, braquifacial, perfil convexo e hiperdivergente, presenta Maloclusión Clase I con mordida bis a bis anterior.

Oclusión: RM Clase I ,RC derecha Clase I, RC izquierda Clase I, OJ de 0.5 mm, OB de 0.5 mm.

3.1.11) Plan de tratamiento:

3.1.11)1. Fase preventiva:

- Fisioterapias, cumplir con sus citas programadas mes a mes

3.1.11)2. Fase restaurativa:

Maxilar Superior

- Frenectomía labial
- Extracciones: Sin extracciones Pzas

Anclaje: Moderado

Aparatología:

- Tubos triples convertibles Pzas. 16 y 26.
- Tubos simples Pzas 1.7, 2.7
- Brackets MBT 0.022 x 0.028”

Alineamiento y nivelación:

- Arcos niti 0.014”, 0.016”, 0.016x 0.022”

Acabado:

- Arcos de acero 0.016”x0.022”, 0.17”x 0,25”

Contención: Contención removible

Maxilar inferior

- Extracciones: Sin extracciones Pzas

Anclaje: Mínimo

Aparatología:

- Tubos dobles convertibles Pzas. 36 y 46.
- Tubos simples Pzas 3.7, 4.7
- Brackets ROTH 0.022 x 0.028”

Alineamiento y nivelación:

- Arcos Niti 0.014”, 0,016”.

Acabado:

- Arco Acero 0.016” x 0.022”.

Contención:

- Contención fija.

3.1.11)3. Fase de mantenimiento:

- Control de aparatología (mensual)
- Orientación a la Educación Dental.
- Fisioterapia y profilaxis.
- 1ER CONTROL: a las 24 horas de culminado el Tratamiento.

3.1.12) Pronóstico

Favorable

3.2 Material y método

Se ejecutaron todos los trámites y permisos necesarios para la autorización, planeación y ejecución de esta investigación. Previa autorización de la Dirección de la Escuela de Profesional de Odontología de la Universidad ULADECH Católica.

Se estableció un cronograma en el que se desarrolló el estudio.

Luego de informarle sobre el proyecto de estudio y dar su consentimiento informado, el paciente consintió en participar en este informe de caso clínico.

Se siguió una serie de pasos para el desarrollo del tratamiento del paciente.

- Toma de modelos y fotografías iniciales.
- Toma de radiografías panorámicas y cefalométricas.
- Elaborar los análisis cefalométricos.
- Profilaxis dental.
- Colocar ligas separadoras.
- Instalación de brackets MBT 0.022 x 0.028”.
- Frenectomía: Se hizo en el primer mes luego de iniciado el tratamiento. Se prescribió amoxicilina de 1g una hora antes de la cirugía. En el postoperatorio se prescribe ketorolaco de 10 mg cada 8 horas por 3 días y el retiro de puntos se realizó a los 5 días.
- Soldado de tubos triples convertibles Pzas. 16 y 26.
- Tubos simples Pzas 1.7, 2.7.
- Secuencia de arcos 014”, 0.016”, 0.016x 0.022.
- Fotografías intraorales y extraorales.
- Toma de impresión.
- Radiografías finales.
- Fotografías finales.

3.3 Matriz de consistência:

PROBLEMA	OBJETIVO	METODOLOGIA
<p>¿Cómo se puede corregir la mordida bis a bis anterior a través del sistema de prescripción Roth?</p>	<p>Objetivo General Corrección de mordida bis a bis con sistema de prescripción Roth</p> <p>Objetivos específicos Corregir overjet y overbite Cierre de diastema entre incisivos centrales superiores Mantener la relación molar clase I de Angle Mantener la relación canina</p>	<p>Paciente femenino de 26 años 9 meses de edad, en ABEG, en dentición permanente, braquicéfala, braquifacial, perfil convexo e hiperdivergente, presenta Maloclusión Clase I.</p> <p>Frenectomía labial</p> <p>Extracciones: Sin extracciones Pzas Maxilar Superior</p> <p>Extracciones: Sin extracciones Pzas Anclaje: Moderado</p> <p>Aparatología: Tubos triples convertibles Pzas. 16 y 26. Tubos simples Pzas 1.7, 2.7 Brackets MBT 0.022 x 0.028”</p> <p>Alineamiento y nivelación: Arcos niti 0.014”, 0.016”, 0.016x 0.022”</p> <p>Acabado: Arcos de acero 0.016”x0.022”, 0.17”x 0,25”</p> <p>Contención: Contención removible Maxilar inferior</p> <p>Extracciones: Sin extracciones Pzas Anclaje: Mínimo</p> <p>Aparatología: Tubos dobles convertibles Pzas. 36 y 46. Tubos simples Pzas 3.7, 4.7 Brackets ROTH 0.022 x 0.028”</p> <p>Alineamiento y nivelación: Arcos Niti 0.014”, 0,016”.</p> <p>Acabado: Arco Acero 0.016” x 0.022”.</p> <p>Contención: Contención fija.</p>

3.4 Principios éticos

Las pautas éticas del estudio se desarrollaron teniendo en cuenta los principios éticos del estudio, que se basaron en el Código de Ética para el Estudio de la Universidad Católica de Los Ángeles de Chimbote. Todas las fases de la actividad científica deben realizarse cumpliendo con los estándares éticos que rigen la investigación en ULADECH Católica, según Resolución N° 304-2023-CU-ULADECH Católica, de fecha 31 de marzo de 2023, Actualizada por el Consejo Universitario con Resolución N° 1212-2023-CU-ULADECH Católica, de 12 de agosto de 2023.²⁷

Para todas las actividades de investigación realizadas en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote los principios éticos que las rigen son: ²⁷

- a. Respeto y protección de los derechos de los intervinientes: su dignidad, privacidad y diversidad cultural. ²⁷
- b. Cuidado del medio ambiente: respetando el entorno, protección de especies y preservación de la biodiversidad y naturaleza. ²⁷
- c. Libre participación por propia voluntad: estar informado de los propósitos y finalidades de la investigación en la que participan de tal manera que se exprese de forma inequívoca su voluntad libre y específica. ²⁷
- d. Beneficencia, no maleficencia: durante la investigación y con los hallazgos encontrados asegurando el bienestar de los participantes a través de la aplicación de los preceptos de no causar daño, reducir efectos adversos posibles y maximizar los beneficios. ²⁷
- e. Integridad y honestidad: que permita la objetividad imparcialidad y transparencia en la difusión responsable de la investigación. ²⁷
- f. Justicia: a través de un juicio razonable y ponderable que permita la toma de precauciones y limite los sesgos, así también, el trato equitativo con todos los participantes. ²⁷

IV. Resultados

4.1 Resultados

En los casos en que el frenillo hipertrófico se daña y resulta incómodo, impide el cierre ortodóncico, o ambas cosas, se recomienda la escisión quirúrgica antes de completar la terapia de ortodoncia. En realidad, se espera que las fuerzas ortodóncicas y la escisión quirúrgica del frenillo se utilicen como tratamientos tempranos después del cierre completo del diastema. Mientras dure la cicatrización de la zona, el aparato mantendrá los incisivos en su posición definitiva.

Las técnicas empleadas fueron alinear y nivelar primero la arcada superior, sin extraer ningún diente intermedio, luego pasar a nivelar y alinear la arcada inferior. Los objetivos principales de la terapia eran mantener las conexiones molares bilaterales y mejorar las formas de la arcada superior e inferior. El dispositivo utilizado fue brackets de prescripción Roth con tubos adheribles en las posiciones 6 y 7 superior e inferior, de 0.014”, 0.016”, 0.016x 0.022.

El tratamiento duro 2 años y medio en este tiempo se alinearon las piezas vestibularizadas 11, 21 y sus giroversiones. 31, 32, 42. Se conservó la relación esquelética clase I, se centró la línea media que se había desviado 2 mm hacia la izquierda, se expandió el maxilar hasta su ancho transversal posterior y se entendió el ancho transversal posterior de la mandíbula.

Según los análisis cefalométricos de Steiner el paciente inicio con SNA de 86° y terminó con SNA de 83 permaneciendo dentro de los valores normales, en consecuencia, el paciente se encuentra en una relación esquelética clase I.

4.2 Análisis de resultado

En este reporte de caso clínico se logró cumplir con los objetivos propuestos por el paciente que presentaba una mordida bis a bis. Se menciona que las estructuras de la mandíbula y el maxilar pueden estar relacionadas con la altura de la cara inferior; por lo tanto, en casos de mordida abierta o profunda, mordida borde a borde, el desarrollo dentoalveolar vertical puede no ser suficiente para compensar la distancia grande o pequeña entre los maxilares. Los investigadores encontraron que los pacientes con mordida abierta tenían una altura dentoalveolar más alta en la parte frontal de ambas mandíbulas que los individuos con una mordida normal o profunda.^{18 años} En el caso se evidencia a través de los resultados de los análisis que, al finalizar, el paciente presentó una relación esquelética clase I, una relación molar derecha e izquierda clase I y una relación canina de derecha e izquierda clase I. Asimismo, existe un correcto cierre labial y perfil facial adecuado.

En el tratamiento se trabaja con la filosofía de Roth a través del brackeado superior e inferior de la paciente y el abordaje de arcada recta mediante brackets con características únicas para cada diente de las arcadas superior e inferior, derecha e izquierda, ya que permiten controlar con precisión el movimiento tridimensional de los dientes. Algunos ortodoncistas los llaman aparatos ortopédicos inteligentes. La curva exterior de cada diente guió la construcción de los contornos. El extratorque del 5° incisivo superior lo prescribe el Dr. Roth. Para compensar el mayor torque de los incisivos inferiores, los caninos superiores tienen un torque menos negativo. Además, tienen un desplazamiento rotacional de 2° mesial y una inclinación mayor de 2° hacia la dirección distal para compensar su ubicación en caso de extracción. La rotación mesial de los premolares 2° corrige su posición cuando se empujan distalmente. El torque vestibular y la rotación distal de los molares superiores son ambos de 14°. Estos resultados poseen una similitud con estudios realizados por Doblaz M, Disán M, Lim G, Brent E.¹⁰, Nerurkar S, Kamble R, Kaiser J, et al.¹², Gonzales C.¹⁴ y Munive C.¹⁷

Difiere un poco del estudio de Guznay M. y Neani H, Zaqui F, Fauzi M.⁹, ya que en su manejo clínico él tuvo que realizar extracciones para ganar espacio y alinear las piezas

dentarias dentro del arco rehabilitando al paciente de una mordida de borde a borde a una oclusión dental normal del paciente.

V. Conclusiones

- Se corrigió la mordida bis a bis anterior con sistema de prescripción Roth.
- Se corrigió overjet y overbite
- Se realizó el cierre de diastema entre incisivos centrales superiores
- Se mantuvo la relación molar clase I de Angle
- Se mantuvo la relación canina

Aspectos complementarios

Recomendaciones:

Informar al paciente sobre los beneficios del tratamiento, así mismo mencionar las molestias que tendría al iniciar el tratamiento

Se incentiva al paciente a seguir con una rutina saludable y acudir a sus controles con el dentista

Se le indica al paciente mantener el cuidado de salud bucodental

Referencias bibliográficas

1. Harrison RL, Davis DW. Dental malocclusion in native children of British Columbia, Canada. *Community Dent Oral Epidemiol*. [En línea] 1996; [Citado el 13-11-2023] 24(3):217-221. Disponible en doi:10.1111/j.1600-0528.1996.tb00845.x
2. Manfredini D, Perinetti G, Guarda-Nardini L. Dental malocclusion is not related to temporomandibular joint clicking: a logistic regression analysis in a patient population. *Angle Orthod*. [En línea] 2014; [Citado el 13-11-2023] 84(2):310-315. Disponible en doi:10.2319/041613-295.1
3. Michelotti A, Rongo R, D'Antò V, Bucci R. Occlusion, orthodontics, and temporomandibular disorders: Cutting edge of the current evidence. *J World Fed Orthod*. [En línea] 2020; [Citado el 13-11-2023] 9(3S):S15-S18. Disponible en doi:10.1016/j.ejwf.2020.08.003
4. Thomas DC, Briss D, Rossouw PE, Iyer S. Temporomandibular Disorders: Implications in Restorative Dentistry and Orthodontics. *Dent Clin North Am*. [En línea] 2023; [Citado el 13-11-2023] 67(2):309-321. Disponible en doi:10.1016/j.cden.2022.10.003
5. Reviving orthodontics: Rediscovering the importance of basic biological principles. *J World Fed Orthod*. [En línea] 2023; [Citado el 13-11-2023] 12(4):139-140. Disponible en doi:10.1016/j.ejwf.2023.07.001
6. Jain M, Varghese J, Mascarenhas R, Mogra S, Shetty S, Dhakar N. Assessment of clinical outcomes of Roth and MBT bracket prescription using the American Board of Orthodontics Objective Grading System. *Contemp Clin Dent*. [En línea] 2013; [Citado el 13-11-2023] 4(3):307-312. Disponible en doi:10.4103/0976-237X.118361
7. Sabri R, Aboujaoude N. L'orthodontie adulte pour une meilleure prothèse [Adult orthodontics for a better prosthesis]. *Orthod Fr*. [En línea] 2018; [Citado el 13-11-2023] 89(2):145-156. Disponible en doi:10.1051/orthodfr/2018009
8. Hameed R, Zaqui F, Fauzi M. Prevalencia de diversas maloclusiones entre pacientes que acuden a la OPD dental de un hospital de atención terciaria. *Rev. Hospital Universitario de Isra, Hyderabad Pakistán*. [En línea] 2023. [Citado el 13-11-2023] Vol. 17 N°3. Disponible en: <https://apmcfmu.com/index.php/apmc/article/view/1125>

9. Neani H, Zaqui F, Fauzi M. Manejo temprano de una oclusión de incisivos de borde a borde. Rev. Journal of clinical orthodontics. [En línea]2023; [Citado el 13-11-2023] Bpc 12602. Disponible en: <https://meridian.allenpress.com/angle-orthodontist/article/71/2/110/57611/The-Effects-of-Overbite-on-the-Maxillary-and>
10. Doblás M, Disán M, Lim G, Brent E. Manejo multidisciplinario de una maloclusión de borde a borde Clase I: reporte de un caso. Investigación dental. [En línea] 2022 [Citado el 13-11-2023] (1) 2: 29-35 Isla de Cebú- La India Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/363481149_Multidisciplinary_management_of_a_Class_I_edge-to-edge_malocclusion_A_case_report
11. Guznay M. Caninos vs laterales, presentación de caso clínico. [Trabajo de Investigación como Requisito previo a la Obtención del Grado Académico de Odontóloga]. Ecuador, Universidad Central Del Ecuador, 2022. Disponible en: <https://dspace.ucacue.edu.ec/items/ade61d80-f560-4ec8-aa04-8876e2a9f5cd>
12. Nerurkar S, Kamble R, Kaiser J. Enfoque multidisciplinario para el tratamiento del diastema de la línea media con mordida de borde a borde.Cureus. [En línea] 2022 [Citado el 13-11-2023] 17 de octubre de 2022 Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/120334-multidisciplinary-approach-to-treatment-of-midline-diastrama-with-edge-to-edge-bite#!/>
13. Cacioli J, Chiavone M, Pérez D, Rios M, Saad J. Individualización del tratamiento en mordida abierta anterior. Repositorio Intitucional de la UNLP. [En línea] 2016 [Citado el 13-11-2023] 21 de septiembre de 2016 Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/116251>
14. Gonzales, C. Tratamiento de maloclusión clase II con técnica Roth, usando arco de retracción y resortes cerrados [trabajo académico para optar el título de segunda especialidad en ortodoncia y ortopedia maxilar]. Trujillo: Perú, Universidad ULADECH, 2023. Disponible en: https://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/33409/TRATAMIENTO_MALOCLUSION_GONZALES_QUEREVALU_CECILIA.pdf?sequence=3&isAllowed=y
15. Marín, D. Tratamiento de una maloclusión de clase i con apiñamiento severo con exodoncias asimétricas [Trabajo académico para optar el título profesional de

- especialista en ortodoncia y ortopedia maxilar]. Lima: Perú, Repositorio académico USMP. 2017. Disponible en https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2822/marin_adt.pdf?sequence=3&isAllowed=y
16. Chevarria L, Maco R. Relación entre el biotipo facial y el nivel de sobremordida en pacientes adultos atendidos en el Centro de Salud San Antonio de Iquitos – Perú, 2015. [Trabajo de Investigación como Requisito previo a la Obtención del Grado Académico de Odontóloga]. Iquitos: Perú, Universidad Nacional De La Amazonía peruana, 2016. Disponible en: https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12737/3435/Laura_Tesis_Titulo_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 17. Munive C. Colapso posterior de mordida: etiología, diagnóstico diferencial y tratamiento. Rev. Científica odontológica, [En línea] 2013. [Citado el 13-11-2023] vol. 1 n° 1 Disponible en <https://revistas.cientifica.edu.pe/index.php/odontologica/article/view/103>
 18. Davies S, Gris RM. ¿Qué es la oclusión? Hno. Dent J. [En línea] 2001;191(5):235-245. Disponible en doi:10.1038/sj.bdj.4801151^a
 19. Ceylan I, Eröz UB. Los efectos de la sobremordida en la morfología maxilar y mandibular. Ortodoncia del ángulo. [En línea] 2001; [Citado el 13-11-2023] 71(2):110-115. Disponible en: <https://meridian.allenpress.com/angle-orthodontist/article/71/2/110/57611/The-Effects-of-Overbite-on-the-Maxillary-and>
 20. Dyer EH. Dental articulation and occlusion. J Prosthet Dent. [En línea] 1967; [Citado el 13-11-2023] 17(3):238-246. Disponible en doi:10.1016/0022-3913(67)90086-8
 21. Cobourne M. Producing the Journal of Orthodontics is a team effort. J Orthod. 2022; [Citado el 13-11-2023] 49(4):377-378. Disponible en doi:10.1177/14653125221135712
 22. Pontes LF, Cecim RL, Machado SM, Normando D. Angulación de los dientes y perímetro del arco dental: el efecto de la prescripción de brackets de ortodoncia. Eur J Orthod. [En línea] 2015; [Citado el 13-11-2023] 37(4):435-439. Disponible en doi:10.1093/ejo/cju055
 23. Aragón MLC, Bichara LM, Flores-Mir C, Almeida G, Normando D. Efficiency of compensatory orthodontic treatment of mild Class III malocclusion with two different

- bracket systems. *Dental Press J Orthod.* [En línea] 2017; [Citado el 13-11-2023] 22(6):49-55. Disponible en doi:10.1590/2177-6709.22.6.049-055.oar
24. Carate, A. Epidemiología de alteraciones Práctico dentales y esqueléticas en pacientes del posgrado de ortodoncia de la Universidad Central del Ecuador, período 2013 – 2017. [Trabajo de Investigación como Requisito previo a la Obtención del Grado Académico de Odontóloga]. Ecuador, Universidad Central Del Ecuador, 2019. Disponible en: <https://docplayer.es/152531005-Universidad-central-del-ecuador-facultad-de-odontologia-carrera-de-odontologia.html>
25. Flores L. Relación de las maloclusiones dentales con la dislalia en niños de 6 a 12 años que acuden al centro odontológico de la universidad católica de santa maría durante junio, julio y agosto, Arequipa 2019. Para optar el Título Profesional de: Cirujano Dentista]. Arequipa: Perú, Universidad Católica de Santa María, 2019. Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12920/9676/64.2950.O.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
26. Ypanaque L. Tratamiento ortodóncico de camuflaje de una maloclusión de Clase III. Reporte de caso. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Odontología. Lima, [En línea] 2019. [Citado el 13-11-2023] Vol. 22 Núm. 1 Disponible en <https://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/odont/article/view/15841>
27. Comité Institucional de Ética en Investigación. Actualizado por Consejo Universitario con Resolución N° 1212- 2023-CU-ULADECH Católica, de fecha 12 de agosto del 2023 [Internet]. Chimbote; 2023 [citado 8 de febrero de 2023]. Disponible en: <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/REGLAMENTO%20DE%20INTEGRIDAD%20CIENCIA%20Y%20TECNOLOGIA-ultimo-3.pdf>

Anexos:
Anexo 1. Consentimiento informado



Colegio Odontológico del Perú
Consejo Administrativo Nacional

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA ORTODONCIA

Yo Inés Alejandra Orosa Romero (como paciente), con DNI No. 73605560, mayor de edad, y con domicilio en Av. P. de la Unión 7149 - P.S. Diego Ferré
o Yo con DNI No.
mayor de edad, y con domicilio en en calidad de representante legal de

DECLARO

Que el Cirujano Dentista Christian Alfonso Chavez Lima me ha explicado que es conveniente en mi situación proceder a realizar un tratamiento ortodóncico, 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 más 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 algunos dientes sanos, incluso puede ser necesario la extracción de las muelas del juicio.

También sé que el tratamiento ortodóncico 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 porque 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 recídas.

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.

Oficina Nacional: Rta. C.B. Desalagüera 1960 Trujillo
Habrano Habrano, S.p.A. E.O. Elmer Hentzer Salinas Pisco
Oficina General Nacional: E.O. Javier Romero Quijano Miraflores
Oficina de Economía Nacional: Rta. C.B. César Augusto Achandernán Arequipa
Oficina de Administración Nacional: E.O. Julia Luzuriaga García
Oficina de Logística Nacional: Rta. C.B. Juan Carlos García Arequipa
Oficina de Planificación Nacional: E.O. E.O. Marlon José Luis Torres Arequipa

Oficina Central
Calle Desalagüera 1960 201
E.O. Sergio Contreras, Miraflores
Santiago de Chile
Tel: (511) 471-0250 43410000
www.coo.org.pe
secretaria@coo.org.pe



Colegio Odontológico del Perú
Consejo Administrativo Nacional

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 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 Lima, a de de 2021


El Paciente o
Representante Legal


El Cirujano Dentista
COP



Al
Ve

Anexo 2: Procedimiento Clínico

Examen Extraoral

ANTES



DESPUÉS



Examen Intraoral

ANTES



DESPUÉS



Examen de Oclusión

ANTES



DESPUÉS



RADIOGRAFÍA PANORÁMICA

INICIAL



FINAL



RADIOGRAFIA LATERAL

INICIAL



FINAL



PROCEDIMIENTO

TRATAMIENTO DE MORDIDA BIS A BIS ANTERIOR CON SISTEMA DE PRESCRIPCIÓN ROTH

27/10/2022



APARATOLOGIA:

Max.Sup.

Tubos triples convertibles Pzas. 16 y 26.

Tubos simples Pzas 1.7, 2.7

Brackets MBT 0.022 x 0.028"



APARATOLOGIA:

Max. Inf.

Tubos dobles convertibles Pzas. 36 y 46.

Tubos simples Pzas 3.7, 4.7

Brackets ROTH 0.022 x 0.028"

Su objetivo es:

Corregir overjet y overbite

Cierre de diastema entre incisivos centrales superiores

Tiempo estimado de tratamiento 2 ½ años

FASE 1

FASE DE ALINEAMIENTO Y NIVELACIÓN

06/01/2023



En esta fase se logró corregir overjet, overbite y el cierre de diastema entre incisivos centrales superiores.

Utilizando:

- En el maxilar superior: Brackets MBT 0.022 x 0.028"
- En el maxilar inferior: Brackets ROTH 0.022 x 0.028"

FASE 2
FINALIZACIÓN

20/02/2023



Tiempo estimado de tratamiento 2 ½ años

DECLARACIÓN JURADA

Yo, Caceres Liza, Cristhian Alfonso, identificado (a) con DNI N° 40439879, con domicilio en calle San José#110 , distrito Chiclayo, departamento Lambayeque

DECLARO BAJO JURAMENTO:

En mi condición de cirujano dentista y alumno de segunda especialidad en ortodoncia y ortopedia, con código de estudiante N° 16dh181001 de la ULADECH Católica.

Que los datos consignados en mi tesis titulada “TRATAMIENTO DE MORDIDA BIS A BIS ANTERIOR CON SISTEMA DE PRESCRIPCIÓN ROTH ”, son verídicos y fidedignos

Doy fe que esta declaración corresponde a la verdad.



A handwritten signature in blue ink, reading "Caceres Liza, Cristhian Alfonso".

Trujillo, 01 de enero del 2024

Caceres Liza, Cristhian Alfonso

DNI 40439879