



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
DE CHIMBOTE

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

**EFICACIA DEL USO DE REJILLA LINGUAL FIJA EN
MALOCLUSIÓN CLASE I CON MORDIDA ABIERTA
ANTERIOR POR SUCCIÓN DIGITAL**

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

AUTOR

CARHUARICRA ORIHUELA, MARITA JULIA

ORCID: 0000-0003-4264-8166

ASESOR

Angeles Garcia, Karen Milena

ORCID ID: 0000-0002-2441-6882

TRUJILLO – PERÚ 2023

1. Título

EFICACIA DEL USO DE REJILLA LINGUAL FIJA EN MALOCLUSIÓN CLASE I CON MORDIDA ABIERTA ANTERIOR POR SUCCIÓN DIGITAL

2. Equipo de trabajo

AUTOR

Carhuaricra Orihuela, Marita Julia

ORCID: 0000-0003-4264-8166

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante
posgrado,

Trujillo, Perú

ASESORA

Angeles García, Karen Milena

ORCID ID: 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 ID: 0000-0002-937-918X

Loyola Echeverría, Marco Antonio

ORCID ID: 0000-0002-5873-132X

Chafloque Coronel, César Augusto

ORCID ID: 0000-0001-5996-1621

3. Hoja de firma del jurado y asesor

Mgtr. De La Cruz Bravo, Juver Jesús

PRESIDENTE

Mgtr. Loyola Echeverría, Marco Antonio

MIEMBRO

Mgtr. Chafloque Coronel, César Augusto

MIEMBRO

Mgtr. Angeles García, Karen Milena

ASESORA

4. Agradecimiento y dedicatoria

Agradecimiento

A mis padres Antenor y Timotea, por brindarme su apoyo en todo momento.

A mis maestros de la especialidad Fernando Isuhuaylas, German Pineda y Luz Blanco, por su paciencia y dedicación con la que me enseñaron a entender el mundo de la ortodoncia.

A mi familia, por haber cedido su tiempo a mis estudios.

A mi paciente y su familia por haber colaborado y confiado en mí.

Dedicatoria

A mi madre Timotea, la persona que acompaña mis días con su infinito amor y dedicación que solo una madre sabe dar.

A Jorge, mi esposo, por ser mi compañero de vida y mentor motivándome siempre a la superación y prestándome su apoyo en todo momento.

A Marita y George, mis hijos queridos que crecieron compartiendo su tiempo con mi crecimiento personal, contagiándome de su energía todos los días.

5. Resumen y abstract

Resumen

El siguiente caso clínico titulado eficacia de la rejilla lingual en maloclusion clase I con mordida abierta anterior por succión digital, tuvo como **objetivo** evaluar la eficacia del uso de la rejilla lingual fija en maloclusión clase I con mordida abierta anterior por succión digital. La **metodología** fue la presentación de un caso clínico de una paciente de género femenino de 12 años y 10 meses de edad, la cual presentaba una maloclusión clase I con mordida abierta por la instauración del mal hábito de succión digital. La paciente siguió un tratamiento el que consistió en el uso de ortodoncia del sistema arcos recto con técnica Roth, asimismo el uso de una rejilla palatina fija y colocación de brackets. En el **resultado** se logró corregir la maloclusión clase I con mordida abierta anterior por succión digital y se consiguió obtener sellado labial. Asimismo, se obtuvo rotación antihoraria de la mandíbula y disminución de la altura facial anterior. Se consiguió RMD, RMI, RCI y RCD clase I. Igualmente se mejoró el overbite y overjet y se corrigió el mal hábito de succión digital lo que evidenció una mejoría en el perfil del paciente. Todos estos cambios mejoraron la sonrisa de la paciente. En **conclusión**, en el reporte del caso clínico se halló que el uso de rejilla lingual fija es eficaz para la corrección de maloclusión clase I con mordida abierta anterior por succión digital.

Palabras Claves: maloclusión, mordida abierta, ortodoncia

Abstract

The following clinical case entitled Efficacy of the lingual grid in class I malocclusion with anterior open bite by finger suction, **aimed** to evaluate the efficacy of the use of the fixed lingual grid in class I malocclusion with anterior open bite by finger suction. The **methodology** was the presentation of a clinical case of a female patient of 12 years and 10 months of age, who presented a class I malocclusion with open bite due to the establishment of the bad habit of finger sucking. The patient underwent a treatment which consisted of the use of orthodontic straight arches with the Roth technique, as well as the use of a fixed palatal grid and placement of brackets. In the **result**, it was possible to correct the class I malocclusion with anterior open bite by digital suction and it was possible to obtain a lip seal. Likewise, counterclockwise rotation of the mandible and a decrease in the anterior facial height were obtained. RMD, RMI, RCI and RCD class I were achieved. Likewise, overbite and overjet were improved and the bad habit of digital suction was corrected, which evidenced an improvement in the patient's profile. All these changes improved the patient's smile. In the **conclusion** in the clinical case report, it was found that the use of a fixed lingual grid is effective for the correction of class I malocclusion with anterior open bite by digital suction.

Key words: malocclusion, open bite, orthodontics.

6. Contenido

1. Título.....	ii
2. Equipo de trabajo	iii
3. Hoja de firma del jurado y asesor	iv
4. Agradecimiento y dedicatoria.....	v
5. Resumen y abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	5
2.1. Antecedentes	5
2.2. Bases teóricas de la investigación.....	10
III. METODOLOGÍA.....	16
3.1. Presentación del caso clínico.....	16
3.2. Material y métodos	19
3.3. Matriz de consistencia	21
3.4. Principios éticos	22
IV. RESULTADOS.....	25
4.1. Resultados	25
4.2. Análisis de resultados	26

V. CONCLUSIONES	28
Recomendaciones	28
Limitaciones del estudio	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30
ANEXOS	37
Anexo 1: Carta de autorización	38
Anexo 2: Consentimiento y asentimiento informado	39
Anexo 3: Declaración de conflicto de intereses	41
Anexo 4: Exámenes complementarios.....	42

I. INTRODUCCIÓN

Los hábitos bucales que causan una alteración en la oclusión normal han sido ampliamente investigados a lo largo del tiempo, estos tienen alta prevalencia, no solo en el país sino también fuera de él. Con el pasar de los años, han ido apareciendo nuevas formas de tratamiento para detener la instauración del mal hábito y evitar que éste empeore la situación futura de la oclusión¹. Los problemas de maloclusión causados por algún mal hábito bucodental son considerados para la OMS un tema de relevancia, ya que son el tercer problema de salud bucodental con mayor prevalencia a nivel mundial, luego de la caries dental y la enfermedad periodontal¹. Afectan a un 56 % de la población teniendo una mayor prevalencia en África con el 81 %, seguido de Europa con 72 %, América con 53 % y Asia con el 48 %². Aún, cuando no son problemas que causan la muerte del paciente, se les considera un problema de gran importancia debido a su alta prevalencia³.

Los problemas de maloclusión no solo afectan la estética del paciente, sino van más allá, logrando también causar consecuencias negativas en la calidad de vida, generando inseguridad e inestabilidad emocional para la persona que lo padece^{4,5}.

A nivel internacional existieron varios trabajos que evalúan las consecuencias que traen los malos hábitos orales. En el estudio de Crespo C, Carrasco J, Ramírez M, Chicaiza H. (Ecuador, 2020) en el cual se determinó la prevalencia de hábitos orales y su consecuencia; en este estudio, se evidenció que el hábito de la succión digital tuvo una prevalencia del 19 % en 185 niños, con consecuencia de mordida abierta³.

Bonnie H. (China, 2018) hace referencias a los niños que después del año seguían con el chupete, tenían altas probabilidades de padecer de problema de maloclusión⁶.

Por otro lado, Silvestrini B (Italia 2016) en un estudio realizado llegó a la conclusión que el mal hábito de succión en conjunto con una mala alimentación causaba una mordida abierta anterior⁶.

En el Perú, la situación no se aleja mucho de la realidad internacional, ya que existe una alta prevalencia de maloclusión por presencia de un mal hábito. Es así como, por ejemplo, se observa que en la costa existe una prevalencia de 81,9 %, seguido de la sierra con 79,1 % y por último la selva con una prevalencia en maloclusión de 78,5 %⁷.

Se observó en un estudio realizado por Bailón S (Perú 2019) en el cual se evidenció una alta prevalencia de mordida abierta anterior en niños de 6 años de edad con 24,4 %, y el hábito que se presentó con mayor frecuencia fue el de succión digital⁸.

Pérez J. (Perú, 2021), en su estudio realizado identificó que la maloclusión con mayor prevalencia fue la clase I con un 64,03 %, y en la relación de maloclusión y hábitos orales se encontró que la succión digital tenía una mayor prevalencia sobre los otros hábitos bucales con un porcentaje de 15,8 %⁹.

El hecho de tener un rostro que cumpla los estándares de belleza ha tomado una gran relevancia en la aceptación de la persona. Es así que si llega a presentarse alguna

alteración repercutirá gravemente en la autosatisfacción personal que tenga el individuo^{10, 11}.

Hoy por hoy tener una sonrisa bonita o una buena estética dental es un aspecto transcendental en la existencia del ser humano. Las alteraciones de la armonía en la sonrisa o en la mordida ha llevado a que la población busque atención odontológica con la esperanza de encontrar una solución a su problema¹².

El tema de maloclusión por la instauración de un mal hábito es un problema común en la sociedad, pero no siempre se le toma la importancia que se debería. Por ello se presenta esta investigación, haciendo uso del reporte de un caso clínico en el cual se busca responder a: ¿Será eficaz el uso de la rejilla lingual fija en maloclusión clase I con mordida abierta anterior por succión digital?, teniendo como objetivo general del presente estudio evaluar la eficacia del uso de la rejilla lingual fija en maloclusión clase I con mordida abierta anterior por succión digital, y como objetivos específicos se busca corregir varios aspectos como: la mordida abierta, el mal hábito de succión digital, el apiñamiento dental, el overbite y overjet y de igual manera buscar mejorar la sonrisa de la paciente. Este reporte se justifica en varios aspectos. En el aspecto teórico es importante ya que servirá como antecedente para futuras investigaciones o realización de casos clínicos, en el ámbito social logrará mostrar a la población los problemas que puede causar la instauración de un mal hábito en los infantes, pero también muestra que es posible ser tratado cuando se logra detectar, en el ámbito metodológico porque será de gran ayuda para crear

planes de orientación dirigidos a los padres de familia, para que estos puedan reconocer la presencia de un mal hábito, y en el aspecto personal se busca aportar conocimientos para abordar un paciente con mal hábito.

En el presente reporte de caso se concluye que la rejilla lingual fija es un buen aparato para tratar la mal oclusión clase I con mordida abierta anterior por succión digital, así como para corregir: el apiñamiento dental, el overbite overjet y mejorar la sonrisa.

La investigación consta de cinco apartados. Inicialmente tenemos a la introducción la cual incluye problemática, objetivos y justificación; seguido de la revisión de la literatura en dónde encontramos los antecedentes y bases teóricas, luego la metodología, los resultados que incluye resultados y análisis de estos, finalmente las conclusiones y recomendaciones.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Antecedentes

Pérez L, Güemez L, Colomé G, Alonzo M, Aguilar F. (México, 2020) llevaron a cabo una investigación que llevó por título: Evolución del tratamiento de mordida abierta anterior en pacientes en dentición mixta. El objetivo de dicha investigación fue determinar y analizar la cantidad de sobremordida vertical a un grupo de pacientes que tenían mordida abierta anterior que usaban rejilla palatina. La metodología del estudio realizado fue observacional, prospectivo, longitudinal y descriptivo, y fue realizado en un grupo de pacientes de 5 a 11 años. Todos los pacientes que participaron en la investigación tenían como diagnóstico: mordida abierta anterior, fueron tratados en un periodo de entre 17 a 28 semanas con rejilla palatina. Se realizaron mediciones durante el tratamiento, con evidencia fotográfica y los datos fueron pasados a Excel y analizados en el software estadístico SPSS, en el cual se aplicó una prueba de t de Student. Los resultados obtenidos confirman que existió una mejoría notable con valor estadísticamente significativo. Las conclusiones dadas fueron que se recomendaba un abordaje multidisciplinario para tratar la mordida abierta, gracias a la rejilla palatina se logró disminuir los hábitos de los 47 pacientes del estudio¹³.

Conceição S, Aragão N, Amorim M, Lisboa L, Lisboa C. (Brasil, 2020) realizaron una investigación titulada: uso da grade lingual removible como

auxiliar no tratamiento ortodóntico en paciente con mordida abierta esquelética: relato de caso. El estudio tuvo por objetivo describir el uso de la rejilla lingual removible en un paciente adulto con mordida abierta. En la metodología se hizo el reporte del caso de una paciente de 38 años de edad que acudió para un tratamiento ortodóntico, la paciente presentaba mordida abierta anterior, clase I y mala relación labial. Una vez analizado su caso se le presentan tres opciones de tratamiento y la paciente escogió la tercera que consistía en compensación ortodóntica sin extracciones y uso de rejilla lingual. Los resultados analizados luego de que la paciente llevo el tratamiento fueron positivos, logrando mejorar el problema de maloclusión que se presentaba. Luego de realizar la evaluación se llegó a la conclusión que la rejilla lingual es efectiva para solucionar la interposición lingual y mejorar la mordida abierta¹⁴.

Muñoz C, Muñoz L, Veloso A, Cuadros A, Guinot F. (Madrid, 2018)

realizaron una investigación con título: Relación entre la mordida abierta anterior y el hábito de succión digital: revisión sistemática, el objetivo de ese trabajo fue analizar si existía una relación entre mordida abierta anterior y succión digital en niños, incidencia y protocolos de tratamiento. Para la metodología de este trabajo se realizó una revisión sistemática en diferentes bases de datos tales como PubMed, SciELO y Google Académico. Se escogieron 43 artículos que cumplían con los requisitos de búsqueda, los cuales dieron como resultado que el principal tratamiento necesitaba ser la interrupción del hábito de succión digital mediante terapia miofuncional o iniciar un tratamiento combinando la aparatología fija y

removible con la rejilla palatina o las espuelas linguales. La conclusión que se logró de este trabajo fue que es necesario lograr en primer lugar una interrupción del hábito, para luego realizar un tratamiento para corregir la maloclusion¹⁵.

Estrada C. (Perú, 2022) publicó una investigación que tuvo por título: Efectividad de rejilla palatina en mordida abierta y hábito de succión digital, centro de salud Los Olivos DEPRO – Lima 2018 – 2019, el objetivo de la investigación fue comprobar la efectividad de la rejilla palatina en caso de mordida abierta y hábito de succión digital en un centro de salud de Lima, periodo 2018 -2019. Para llevar a cabo este estudio, su metodología fue realizar una recolección de datos, haciendo uso de la historia clínica, así como fotografías del tratamiento con rejilla palatina en pacientes con mordida abierta y con hábito de succión digital. Los resultados al finalizar el tratamiento fue que se logró controlar el hábito y mantener la lengua en su posición normal, contribuyendo de esa manera a la corrección de la mordida abierta. Gracias a la evidencia científica, se llegó a la conclusión de la efectividad de la rejilla palatina en pacientes con mordida abierta y hábito de succión digital¹⁶.

Ochoa O. (Perú, 2018) en su trabajo titulado: mordida abierta dentoalveolar anterior en dentición mixta: informe de caso clínico, cuyo objetivo fue corregir un caso de mordida abierta dentoalveolar anterior, usando aparatología mecánica ortodóntica de acción directa, en dentición mixta. Para ello, la metodología de esta investigación se basó en la participación de una paciente de 7 años y 5 meses

de edad con perfil convexo y normodivergente, con maloclusión Clase II división 1, mordida abierta anterior, apiñamiento dentario y deglución atípica con protracción lingual. La paciente recibió atención para todos los diagnósticos encontrados, para su problema de mordida abierta se usó ortodoncia interceptiva con el uso de la técnica ortodóntica fija parcial 4x2 y el rompe hábito palatino con rejilla fija y apoyo oclusal. Los resultados al finalizar el tratamiento fueron que se logró corregir la maloclusión y mordida abierta gracias al tratamiento escogido. Se llegó a la conclusión que el uso de la técnica ortodóntica fija parcial 4x2 y rejilla palatina fija fueron importantes para la mejoría del paciente¹⁷.

Calderón C. (Perú, 2018) presentó una investigación titulada: tratamiento ortopédico y ortodóntico de una maloclusión clase II división 1 por hábito de succión digital. El objetivo de esta investigación fue reportar el tratamiento que llevo a cabo un paciente con maloclusión clase II división 1 atendido en la clínica especializada de la Universidad de San Martín de Porres en Lima, Perú. La metodología de esta investigación fue mediante la presentación de un caso clínico, para ello se atendió una paciente de sexo femenino de 9 años de edad en dentición decidua, braquifacial, simétrica, hipodivergente de perfil recto, presenta el tercio inferior aumentado, presentaba así mismo una maloclusión clase II división 1 por retrusión mandibular. Su tratamiento consistió en el uso del arco transpalatino y arco extraoral de tracción media durante año y medio, usándolo 14 horas diarias. Posteriormente se le colocó brackets y una rejilla palatina para el control del hábito de succión digital que presentaba. Los

resultados del caso clínico fueron positivos, ya que se logró una relación molar clase I, relación canina clase I y una oclusión estable. Al final del estudio, el autor concluyó que el diagnóstico en edades tempranas es muy importante para el tratamiento de ortopedia. Asimismo, que en un problema de maloclusión clase II se pueden usar diversos aparatos de ortopedia¹⁸.

2.2. Bases teóricas de la investigación

Angle definió a las maloclusiones cómo la perversión del crecimiento y desarrollo normal que debe seguir la dentadura del ser humano¹⁹.

En 1899 Edward Angle presento la primera clasificación de maloclusión que es usada hasta la actualidad debido a su sencillez y practicidad²⁰. Su clasificación se basa en el pensamiento de que tanto el primer molar cómo el canino son los dientes con mayor estabilidad en la cavidad bucal y los encargados de guiar la oclusión²¹.

Él las dividió en tres grupos; el primer grupo llamado clase I, el cual se caracteriza porque existe una correcta relación anteroposterior de los primeros molares permanentes, es decir en esta clase encontraremos la cúspide mesiovestibular del primer molar superior contactando con el surco vestibular del primer molar inferior, el segundo grupo llamado clase II el que se caracteriza porque existe una relación alterada de los primeros molares en donde el surco vestibular del molar permanente inferior se encuentra hacia distal de la cúspide mesiovestibular del molar superior. A su vez en esta clase se distinguieron dos divisiones que dependía de la posición que adoptarían los incisivos superiores, es por eso que encontramos a la clase II división 1: en esta división los incisivos superiores estaban protruidos y con un resalte aumentado y la clase II división 2: acá los incisivos centrales superiores se encontraban retro inclinados y los incisivos laterales inclinados hacia vestibular, había también un menor resalte y

un aumento en la sobremordida interincisiva. Por último, el tercer grupo denominado clase III, la cual se distingue por que encontramos al surco vestibular del primer molar inferior hacia mesial de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior, asimismo la arcada dentaria mandibular se encontraba hacia delante o la maxilar hacia atrás con respecto a su antagonista²²⁻²⁵.

Las maloclusiones tienen un origen variado, por eso es muy importante conocerlas oportunamente para poder realizar un tratamiento preventivo o temprano. Entre las posibles causas tenemos las: hereditarias que son las que se van a transmitir dentro de la familia y se pueden manifestar al momento de nacer o conforme el niño va creciendo y desarrollándose. En este grupo encontramos a las alteraciones como el prognatismo, agenesias, supernumerarias, diastemas, microdoncia, macrodoncia y giroversiones. También tenemos causas congénitas, las que se presentan durante el período embrionario por tratamientos médicos, consumo de tranquilizantes, alcoholismo o drogadicción. Asimismo, tenemos a las que se causan por alteraciones genéticas en los cromosomas y se expresan en diversos síndromes como: S. de Down, Turner, displasia cleidocraneal y displasia ectodérmica. Finalmente encontramos las maloclusiones de origen adquirido como los malos hábitos, uso de biberones, partos con fórceps, respiración oral, caries, exodoncia temprana sin colocación posterior de un aparato para mantener el espacio, interposición labial, traumatismo, alteraciones en la erupción, mandíbula o frenillo lingual corto, deglución atípica y mordida abierta anterior,

hipertrofia adenoidea, hipertrofia de amígdalas, hipertrofia de cornetes, dientes anquilosados y alteraciones dentales^{26, 27}.

Desde muchos años atrás se sabe que es mejor prevenir una enfermedad que tener que curarla, es por eso necesario conocer el contexto en el que se dan las enfermedades²⁸.

Los malos hábitos en los niños se pueden presentar por estrés, falta de cuidado de los padres, imitación, tensión del ambiente que los rodea, inmadurez emocional, entre otros. Entre los hábitos más frecuentes que se relacionan con problemas ortodóncicos y ortopédicos tenemos a la respiración bucal, interposición lingual o labial y succión de labios, carrillos, dedos o chupones. Y entre las alteraciones que pueden resultar de la presencia de estos hábitos son la protrusión dentoalveolar, protrusión dental, mordida abierta anterior o lateral, mordidas cruzadas posteriores uni o bilaterales e inclinaciones incorrectas de dientes²⁸⁻³⁰.

La respiración bucal generalmente lo asocian con la presencia de algún obstáculo en las vías respiratorias altas lo que obstruye una respiración normal, se caracteriza por que los labios no tienen un contacto y la lengua está baja. En muchos casos la traba respiratoria nasal y la costumbre de respirar por la boca van a generar cambios esqueléticos y dentarios que afectarán la morfología de la

cara del individuo haciendo que está se vuelva más larga y presente una incompetencia labial³⁰.

La interposición lingual se presenta como una mala ubicación de la lengua, está adopta una posición entre los dientes, ya sea cuando se encuentra en reposo y/o cuando cumple funciones de deglución y fono articulación³¹.

El hábito de succionar el dedo es muy frecuente pero no es muchas veces apreciado por el odontólogo, pueden llegar a succionarse uno o más dedos, pero lo más común es que ocurre la succión del dedo pulgar, haciendo que la yema de este se apoya sobre la zona incisiva en la cara palatina superior mientras que la parte ungueal se apoya sobre los incisivos inferiores. Las consecuencias que traiga este apoyo van a depender de la posición, intensidad, duración y frecuencia del hábito de succión. En la gran mayoría de los casos puede producir mordida abierta con un aumento del resalte de los incisivos superiores³⁰.

Existe una relación entre la succión del pulgar y la mordida abierta anterior, ya que cuando el niño se mete el dedo a la boca este impide directamente a la erupción de los incisivos y de igual manera genera una separación de los maxilares³².

La mordida abierta es un problema de maloclusión que se caracteriza porque uno o más dientes no llegan alcanzar el plano de oclusión y no existe contacto con los antagonistas. Son observados con mayor frecuencia durante la infancia ya que en esta etapa existen más hábitos que en la adolescencia es necesario corregir lo más

temprano posible para evitar consecuencias peores. La mordida abierta puede ser esquelética, en donde hay un crecimiento vertical aumentado, observándose alteración en la cefalometria, dental en donde solo los dientes están alterados pero la parte esquelética se encuentra normal, esta tiene un mejor pronóstico²⁶.

Para tratar la mordida abierta se pueden optar por varias opciones entre las que tenemos a la intervención no odontológica, en la que se hace uso de una charla sincera entre el niño y el profesional, muchas veces este diálogo en donde el odontólogo le explica las consecuencias que se pueden observar a largo plazo por la succión prolongada del dedo, muchas veces suele ser suficiente para desterrar el hábito, pero tiene mejores resultados en niños mayores. Otra posibilidad de terapia es el recordatorio, es para ayudar a los niños que quieren abandonar el hábito, uno de los métodos más comunes es fijar un vendaje con cinta en el dedo que el niño se chupa. En caso los recordatorios no funcionen se puede probar con las recompensas, es decir darle al pequeño un premio cuando no recurra al hábito. Si es que todas las anteriores fracasan, pero el niño quiere abandonar el hábito se puede colocar un vendaje elástico alrededor del codo para impedir la flexión del brazo y por ende que el niño lleve el dedo a la boca³².

Otra opción es optar por el tratamiento con aparatos, esto se usa cuando aún no se ha conseguido eliminar el hábito con la opción anterior, entonces se puede colocar un aparato cementado que impida que el niño se chupe el dedo, pero es

necesario ver si es paciente cooperador o no para de ese modo escoger un aparato fijo o removible³².

Entre los aparatos que podemos colocar tenemos a la rejilla lingual que cumple con la función de obstaculizar la interposición de la lengua y la succión del pulgar para de esa manera corregir la mordida abierta. Este tipo de rejillas linguales se encuentran sobre aparatología fija o removible va soldado a las bandas que podrán ir en el 16 y 26 o 55 y 65. Se puede colocar tanto en dentición temporal mixta como en permanente y evitan el hábito desencadenante favoreciendo el desarrollo normal eruptivo^{26, 30}.

La rejilla lingual fija ayuda al paciente que no coopera a poder eliminar el hábito de la succión digital y corregir la mordida abierta, ya que una vez eliminado la causa o hábito los dientes bajan de manera automática^{26, 30}

El uso de la rejilla ayuda a muchos niños a que dejen de chuparse el pulgar y que la mordida abierta se vaya solucionando. Se recomienda dejar la rejilla colocada por 6 meses más después de que el hábito haya desaparecido³².

III. METODOLOGÍA

3.1. Presentación del caso clínico

Paciente de género femenino de 12 años y 10 meses de edad, acude a la clínica Odontológica ULADECH filial Trujillo, acompañada de su mamá, la cual refiere: “Los dientes de mi hija están feos”. En la anamnesis, la madre niega que su hija presente enfermedades sistémicas y alergias; sin embargo, indica que la paciente se chupa el dedo pulgar constantemente desde hace más o menos 1 año.

Examen clínico extraoral: La paciente es mesocéfalo, braquifacial, perfil convexo e hiperdivergente con asimetría facial leve, fonación normal, respiración nasal, labios incompetentes el ángulo naso labial se encuentra en 88° y el ángulo mento labial en 120°. Fig.1

Examen clínico intraoral: se encuentra vestíbulo con forma ovoide, sin presencia de lesión; frenillos medios y laterales bien posicionados, sin alteraciones; paladar duro color rosado pálido, rugas palatinas visibles y conservadas; paladar blando rosado pálido, hidratado, consistencia blanda; lengua rosada, blanda e hidratada, no existen aparentes alteraciones; arco superior ovoide y apiñado, arco inferior cuadrado y apiñado, curva de spee plana y piezas dentarias 3.3 giroversada, 1.2 palatinizada, 4.2, y 3.7 lingualizadas, 1.3 y 4.3 vestibularizadas, asimismo las caras vestibulares de todas las piezas

dentarias presentan manchas blancas con la estructura del esmalte conservada. En las características de la oclusión encontramos: relación canina del lado derecho no registra, relación canina del lado izquierdo clase II, relación molar del lado derecho clase I, relación molar del lado izquierdo clase I, overbite de -3mm, overjet de 5 mm y línea media centrada. Fig.2

En el análisis de la radiografía cefalométrica evidenciamos relación esquelética clase I con retrusión del maxilar inferior, los incisivos superiores e inferiores vestibularizados y protruidos, la proyección de crecimiento es en sentido anti horario la LBC 61mm, el ángulo SNA dentro de la norma 82° , SNB de 78° disminuido, ANB de 4° que nos indica relación esquelética clase I, Pg-Nper de -11mm indicándonos retrusión mandibular, AFA inf ligeramente aumentado 66mm. Los análisis que se realizaron fueron de Steiner y Jarabak (fig,4)

Acerca de la radiografía panorámica, se aprecia germen dentario de las piezas 18,28,38,48 en estadio de Nola 5, pieza 4.6 con imagen radiolúcida en zona que corresponde a corona dentaria, también se aprecia cabeza del cóndilo, rama y cuerpo mandibular conservado, igual que todo el resto de estructuras (fig4).

Diagnóstico definitivo: paciente se sexo femenino de 12 años y 10 meses de edad, receptiva, con aparente buen estado de salud general, mesocéfalo, braquifacial perfil convexo e hipodivergente con asimetría facial leve, fonación normal, respiración nasal, labios incompetentes y presenta el hábito de succión

digital. Maloclusión clase I con relación esquelética clase I .Ángulo SNA 82°, ángulo SNB 78°, ángulo ANB 4°, ángulo interincisivo 113°, arco superior ovalado y apiñado arco inferior cuadrado y apiñado , RMD clase I, RMI clase I, RCI clase II, RCD NR, Overjet 5mm, Overbite -3mm, curva de spee plana, mordida abierta anterior, Pieza dental 3.6 presenta restauración con resina y pieza dental 4.6, con endodoncia previamente iniciado, pieza dental 33 giroversada, pieza dental 1.2 palatinizadas, pieza dental 42 y 37 lingualizadas, pieza dental 13 y 43 vestibularizadas.

Objetivo de tratamiento: Corregir la mordida abierta, corregir el mal hábito de succión digital, corregir el apiñamiento dental, corregir el overbite, overjet, mejorar la sonrisa.

Plan de Tratamiento:

- **Inicio de tratamiento:** Se inicia el tratamiento sin presencia de lesiones cariosas, con profilaxis e instalación de aparatología fija, incluyendo la rejilla lingual.
- **Fase de alineación y nivelación:** Se usaron arcos thermo niti 0.012,0.014 y 0.016.
- **Fase de trabajo:** se continua con rejilla lingual junto con la secuencia de arcos de acero 0.020, 0.016 x 0.022.
- **Fase de acabado y finalización:** se usaron arcos de acero 0.017 x 0.022.

3.2. Material y métodos

Se tomó modelos y fotografías iniciales. (fig.1, fig. 2, fig. 3) así como las radiografías panorámica y cefalométrica para poder analizarlas(fig.4) realizando el análisis de Steiner y análisis de Jarabak (fig.5, fig. 6) y realizar las tablas con los resultados correspondientes (tabla 1, tabla 2)

Se estudiaron los modelos, fotografías y resultados cefalométricos del caso clínico para explicar a la madre de la paciente como se iba a llevar a cabo el tratamiento. Con la aceptación de la madre dado por medio de su firma en el consentimiento y asentimiento informado (anexo 3, anexo 4) donde expresa su acuerdo con el plan de tratamiento y la autorización del caso clínico para fines científicos se procedió entonces a dar inicio al plan de tratamiento planificado. Se colocaron ligas separadoras para facilitar el cementado de la rejilla lingual, al mismo tiempo se soldó un ATP al que incluimos una perla de tucán como distractor de la lengua y ayude en el tratamiento, ambos fueron soldados a las bandas de los primeros molares superiores. Utilizamos el sistema de arco recto técnica Roth slot 22. Los brackets fueron cementados el mismo día a todas las piezas (fig.7).

Iniciamos usando arcos thermoniti 0.012 en ambas arcadas y resorte abierto en el espacio de la pieza 1.2 y 4.2. Al segundo mes se cambió por 0.014 thermoniti en ambas arcadas. Al tercer mes se pudo observar que se había generado el espacio para las piezas 1.2 y 4.2 logrando ingresar el arco al slot del brackets(fig.8).

Se continuó con la secuencia de arcos según presencia de deflexión hasta llegar a utilizar arcos rectangulares 0.016x 0.022 de acero.

Por otro lado, la rejilla lingual se retiró a los 6 meses de tratamiento, asegurándonos que la paciente ya había perdido el hábito de succión digital (fig.9)

Se realizaban sus controles mensuales para ir monitoreando los cambios que iban ocurriendo (fig.10, fig.11)

Después de un año con 5 meses se logró cumplir con los objetivos planteados, por ello se retiran los brackets y se coloca la contención fija técnica 3x3 en el arco inferior y contención removible, que fue elaborado de acetato de 1mm, en el arco superior. El uso de la contención se le recomienda usarlo de por vida haciendo la aclaración que se retire la contención removible al momento de consumir sus alimentos (fig. 12)

3.3. Matriz de consistencia

Título: “Eficacia del uso de rejilla lingual fija en maloclusión clase I con mordida abierta anterior por succión digital”		
Enunciado del problema	Objetivos	Metodología
¿Funcionará el uso de rejilla lingual en maloclusión clase I con mordida abierta anterior por succión digital?	<p>Objetivo General:</p> <p>Evaluar la eficacia del uso de la rejilla lingual fija en maloclusión clase I con mordida abierta anterior por succión digital.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Corregir la mordida abierta 2. Corregir el mal hábito de succión digital. 3. Corregir el apiñamiento dental 4. Corregir el overbite, overjet 5. Mejorar la sonrisa. 	<p>Anamnesis</p> <p>Paciente de sexo femenino de 12 años y 10 meses de edad, acude a la clínica Odontológica ULADECH filial Trujillo, acompañada de su mamá, la cual refiere: “Los dientes de mi hija están feos”. En la anamnesis, la madre niega que su hija presente enfermedades sistémicas y alergias; sin embargo, indica que la paciente se chupa el dedo pulgar constantemente desde hace más o menos 1 año.</p> <p>Diagnóstico definitivo: Paciente femenino de 12 años y 10 meses de edad, receptiva, con aparente buen estado de salud general, mesocéfalo, braquifacial perfil convexo e hipodivergente con asimetría facial leve, fonación normal, respiración nasal, labios incompetentes y presenta el hábito de succión digital. Maloclusión clase I con relación esquelética clase I. Ángulo SNA 82°, ángulo SNB 78°, ángulo ANB 4°, ángulo interincisivo 113°, arco superior ovalado y apiñado arco inferior cuadrado y apiñado, RMD clase I, RMI clase I, RCI clase II, RCD NR, Overjet 5mm, Overbite -3mm, curva de spee plana, mordida abierta anterior, Pieza dental 3.6 presenta restauración con resina y pieza dental 4.6, con endodoncia previamente iniciado, pieza dental 33 giroversada, pieza dental 1.2 palatinizadas, pieza dental 42 y 37 lingualizadas, pieza dental 13 y 43 vestibularizadas.</p> <p>Plan de tratamiento:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bandas en primeras y segundas molares con tubos Roth slot 22 soldados

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Colocar rejilla lingual y ATP con perla de tucán las que estarán soldadas en bandas de las primeras molares superiores 3. Colocación de brackets Roth slot 22 4. Fase de alineación y nivelación arcos Niti redondos y rectangulares. 5. Fase de terminado y acabado: uso de arcos rectangulares de acero 6. Contención fija maxilar inferior y removible maxilar superior 7. Radiografías y fotos finales <p>Material y métodos:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Toma de modelos, y fotografías iniciales 2. Toma de radiografías panorámicas y cefalométricas 3. Elaborar los análisis cefalométricos 4. Colocar ligas separadoras 5. Soldado de tubos simples edgewise a bandas 6. Profilaxis dental 7. Instalación de bandas que estarán soldadas con la rejilla lingual y ATP. 8. Instalación de brackets 9. Secuencia de arcos 10. Fotografías intraorales y extraorales 11. Toma de impresión 12. Radiografías finales 13. fotografías finales
--	--	---

3.4. Principios éticos

El presente reporte de caso fue enviado al Comité de Ética Universitario de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote para su revisión y aprobación. Se tomaron en cuenta los siguientes principios éticos establecidos en el código de ética para la investigación versión 005 de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote:²³

- **Protección de la persona:** Se respetó la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad.

- **Beneficencia y no-maleficencia:** Se aseguró el bienestar de las personas que participaron en la investigación. La conducta del investigador responde a las siguientes reglas generales: no causar daño, disminuir los posibles efectos adversos y maximizar los beneficios.

- **Libre participación y derecho a estar informado:** Las personas que participaron en las actividades de la investigación tuvieron el derecho de estar bien informados sobre los propósitos y fines de la investigación en la que participaron; y tuvieron la libertad de elegir si participan en ella por voluntad propia. En la investigación se contó con la manifestación de voluntad, informada, libre, inequívoca y específica; mediante la cual las personas, como sujetos investigados o titular de los datos consienten el uso de la información para los fines específicos establecidos en el proyecto.

- **Justicia:** El investigador antepuso la justicia y el bien común antes que el interés personal. Así como, ejercer un juicio razonable y asegurarse que las limitaciones de su conocimiento o capacidades o sesgos, no den lugar a prácticas injustas. El investigador estuvo obligado a tratar equitativamente a quienes participaron en los procesos, procedimientos y servicios asociados a la investigación, pudieron acceder a los resultados del proyecto de investigación.

- **Integridad científica:** El investigador evitó el engaño en todos los aspectos de la investigación; se evaluaron y declararon los daños, riesgos y beneficios potenciales que pudieron afectar a quienes participaron en la investigación. Asimismo, el investigador procedió con rigor científico, asegurando la validez de sus métodos, fuentes y datos. Además, se garantizó la veracidad en todo el proceso de investigación, desde la formulación, desarrollo, análisis, y comunicación de los resultados.

IV. RESULTADOS

4.1. Resultados

Los resultados obtenidos después del tratamiento de ortodoncia fueron favorables demostrando la eficacia de la rejilla lingual fija.

Al usar la línea sub nasal vertical en la foto de perfil, se puede observar que el labio superior se encuentra a 1 mm por delante de la línea vertical y el labio inferior a nivel de dicha línea (fig. 14, tabla 3, tabla 4)

Acerca de la radiografía cefalométrica según análisis de Steiner se registra, SNA 82°, SNB de 78° y un ANB de 4°, la proyección USP -3mm indicando todos estos resultados corroboran la relación esquelética en clase I.

El AFA inf. disminuyó a 60mm, así como SN-MGo disminuyó 2° corroborando la rotación antihoraria de la mandíbula (fig. 16, tabla 5)

Acerca del análisis de Jarabak, el ángulo Go es de 121°, mitad inferior del ángulo Go. 69°, altura facial anterior 102mm, continua con un crecimiento anti horario ya que se registra un 67.9% AFP/AFA, corroborando la corrección de la mordida (fig. 17, tabla 6)

Al examen clínico se observa competencia labial, y se llega a obtener una RMD clase I, RMI clase I, RCI clase I y RCD clase I. Asimismo, se registra un overbite de 3mm overjet 3mm, arco superior e inferior ovalado y alineado mejorando la sonrisa con todos estos cambios(fig.12)

Logramos demostrar la eficacia de la rejilla lingual fija, corrigiéndose la mordida abierta anterior y el mal hábito de succión digital.

4.2. Análisis de resultados

El presente reporte de caso lo realizamos para evidenciar la eficacia de la rejilla lingual fija en maloclusión clase I con mordida abierta anterior por succión digital. Al finalizar el tratamiento usando rejilla lingual fija se obtuvieron resultados satisfactorios en los cambios extraorales tal como muestra la fotografía de frente con la presencia del sellado labial, así como en la fotografía de perfil el ángulo nasolabial aumenta 5° y el ángulo mentolabial también aumenta 4°. Todos estos cambios en los resultados nos indican que existe una rotación anterior de la mandíbula reflejándose en el sellado labial (fig. 14, tabla 3, tabla 4)

Los cambios en los análisis cefalométricos no fueron tan marcados, se concluyó con el ANB 4°, relación esquelética en clase I, Pg-Nper con un valor de -10 mm disminuyendo 1 mm si lo comparamos con Pg-Nper inicial, evidenciando que la mandíbula giró en sentido anterior. Asimismo, se observó la disminución del ángulo SN-, MGo disminuyó 2° al igual que el AFA inf. de 4 mm al final del tratamiento indicándonos la misma rotación anterior de la mandíbula, todo esto según el análisis de Steiner. Por otra parte, Jaraback también nos muestra el cambio favorable tal es así que el ángulo articular nos muestra de 143° al iniciar el tratamiento y terminando con 145° al finalizar el tratamiento, así como una disminución en la altura facial anterior de 6°, por todos estos cambios se logra eliminar la mordida abierta así nos muestran las fotografías finales (fig. 16, fig. 17, tabla 5, tabla 6)

Todos los cambios dentales nos indican que se corrigió la maloclusión registrando

la RMD, RMI, RCI y RCD clase I, Asimismo se registra un overbite de 3mm, overjet 3mm, arco superior e inferior ovalado y alineado.

Existe evolución positiva ya que se logró disminuir el hábito de succión digital con el uso de la rejilla lingual, lo que se corrobora al estudio de Pérez L, Güemez L, Colomé G, Alonzo M, Aguilar F. (México, 2020)¹³ compartimos la recomendación de dichos autores por un abordaje multidisciplinario.

Al igual que nuestros resultados donde el uso de la rejilla lingual mejoró la mordida abierta y la posición de la lengua, en la investigación de Conceição S, Aragão N, Amorim M, Lisboa L, Lisboa C. (Brasil, 2020)¹⁴ concluyen que la rejilla lingual es efectiva para solucionar la interposición lingual y mejorar la mordida abierta, por dichos resultados corroboramos la eficacia de dicho aparato.

Se realizó el tratamiento de la maloclusión concomitante a la eliminación del hábito de succión digital contradiciendo el análisis de Muñoz C, Muñoz L, Veloso A, Cuadros A, Guinot F. (Madrid, 2018)¹⁵ ya que ellos interrumpen el hábito para luego realizar el tratamiento ortodóntico, posiblemente porque los pacientes de la investigación del mencionado autor sean pediátricos.

Coincidimos con la conclusión de Estrada C. (Perú, 2022)¹⁶ evidenciando también en nuestro estudio la efectividad de la rejilla palatina en pacientes con mordida abierta tal como lo señala dicho autor en su investigación.

La corrección de la mordida abierta gracias a la rejilla lingual, no solo se da en pacientes con mal oclusión clase I como muestra nuestro estudio sino también en pacientes con mal oclusión clase II división I en dentición mixta con ortodoncia fija parcial 4x2 tal como muestra el estudio de Ochoa O. (Perú, 2018)¹⁷

V. CONCLUSIONES

Después de realizado el presente caso clínico podemos concluir:

- La rejilla lingual fija es un buen aparato para tratar la mal oclusión clase I con mordida abierta anterior por succión digital.
- Se corrige la mordida abierta
- Se corrige el mal hábito de succión digital.
- Se corrige el apiñamiento dental
- Se corrige el overbite, overjet
- Se mejora la sonrisa.

Aspectos complementarios

Recomendaciones

- Conversar previamente con la paciente y familiares haciéndole saber todas las molestias que presentará durante el tratamiento.
- Mostrar modelos del aparato que utilizará.
- Sensibilizar al entorno más cercano para ayudar en el proceso de adaptación del tratamiento.
- Plantear un tratamiento multidisciplinario para obtener mejores resultados.
- Enfatizar en las técnicas de cuidado bucal, técnica de cepillado uso de colutorios, uso de hilo dental y cepillos inter proximales.

Limitaciones del estudio

- Los resultados dependen de la colaboración del paciente.
- Falta de empatía del entorno más frecuente, sobre el proceso de adaptación a la rejilla lingual.
- La incertidumbre de la pandemia no dejó registrar adecuadamente la finalización del tratamiento.
- Los tubos de los molares inferiores se despegaron en múltiples oportunidades.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mercado S, Mamani L, Mercado J, Tapia R. Maloclusiones y calidad de vida en adolescentes. KIRU [Internet]. 2018 [Consultado 17 de diciembre 2022]; 15(2): 94-98. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1324/1069>
2. Vicente N. Frecuencia de hábitos orales y alteraciones dentoalveolares en pacientes del servicio de odontopediatría de la universidad peruana Cayetano Heredia 2015-2020. [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/10068/Frecuencia_VicenteRamos_Nadia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Crespo C, Carrasco J, Ramírez M, Chicaiza H. Prevalencia de hábitos orales y sus consecuencias dentomaxilares en escolares. Killkana Salud y Bienestar [Internet] 2020 [Consultado 17 de diciembre 2022]; 4(2)1-6. Disponible en: https://killkana.ucacue.edu.ec/index.php/killkana_salud/article/view/330/811
4. Robles A, Rubio B, De la Rosa E, Nava A. Generalidades y conceptos de calidad de vida en relación con los cuidados de salud. Medigraphic. [Internet] 2020 [Consultado 17 de diciembre 2022]; 11(3): p. 120-.125. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=68589>

5. Ponce A, Peláez A, Mazza S. Frecuencia y distribución de maloclusión en pacientes adultos jóvenes del Hospital Odontológico de la Facultad de Odontología de la UNNE. Revista Facultad de Odontología. [Internet] 2013; [Consultado 17 de diciembre 2022] Disponible en: <https://revistas.unne.edu.ar/index.php/rfo/article/view/1645>
6. Acosta A, González L, Cevallos I, Cobeña K, Zevallos V. Malformaciones dentales y su relación con la succión no nutritiva en niños. Gestar [Internet]. 2021 [Consultado 17 de diciembre 2022]; 4 (7). Disponible en: <https://journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/23/40>
7. Zambora R. Prevalencia de la maloclusión en los alumnos de la institución educativa N 093 Efrain Arcaya Zevallos - Zarumilla - Tumbes, 2017. [Tesis de pregrado]. Chiclayo: Universidad Alas Peruanas; 2018. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/jspui/bitstream/20.500.12990/6504/1/Tesis_Prevalencia_Malocclusion_Alumnos.pdf
8. Bailon S. Frecuencia de mordida abierta relacionada a hábitos bucales en niños de 6 a 13 años en el hospital militar central lima 2018. [Tesis de pregrado]. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2019. Disponible en: <http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2335/BAIL%c3%93N%20NAUPAY%2c%20Sussan%20Elizabeth.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
9. Pérez J. Maloclusiones y hábitos orales en niños de cinco a doce años de edad de la institución educativa particular Manuel Antonio Rivas 2019, [Tesis de posgrado]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2021.

Disponible en:

https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/4073/1/TL_PerezCoronelJuan.pdf

10. Ourens M. Prevalencia de maloclusiones en adolescentes y adultos jóvenes del interior del Uruguay. Relevamiento nacional de salud bucal 2010-2011.

Odontoestomatología. [Internet].2013. [Consultado 17 de diciembre 2022]; 15: 47-57. Disponible en:

[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392013000200006#:~:text=La%20prevalencia%20de%20maloclusiones%20en%20los%20adolescentes%20y%20adultos%20j%C3%B3venes,en%20la%20calidad%20de%20vida.)

[93392013000200006#:~:text=La%20prevalencia%20de%20maloclusiones%20en%20los%20adolescentes%20y%20adultos%20j%C3%B3venes,en%20la%20calidad%20de%20vida.](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93392013000200006#:~:text=La%20prevalencia%20de%20maloclusiones%20en%20los%20adolescentes%20y%20adultos%20j%C3%B3venes,en%20la%20calidad%20de%20vida.)

11. Barreda M, Saavedra A. Relación entre impacto psicosocial de estética dental y maloclusiones en adolescentes atendidos en un centro odontológico, Pátapo, 2021. [Tesis de pregrado]. Piura: Universidad César Vallejo 2022. Disponible en:

https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2019&q=Actua

[a](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2019&q=Actua)

[lmente%2C+tener+una+sonrisa+bonita+o+una+buena+est%C3%A9tica+dental](https://scholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&as_ylo=2019&q=Actua)

12. Santos W. “Influencia de las alteraciones estéticas dentales en la autoestima de los adolescentes de 14 a 17 años de la Institución Educativa de Gestión Privada Mitchell & Porter Moquegua 2018” [Tesis de pregrado]. Moquegua: Universidad

- José Carlos Mariátegui; 2019. Disponible en:
http://repositorio.ujcm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12819/695/Wendy_Tesis_titulo_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Pérez L, Güemez L, Colomé G, Alonzo M, Aguilar F. Evolución del tratamiento de mordida abierta anterior en pacientes en dentición mixta. Rev. Mex Ortodon [Internet]. 2020[consultado 23 de diciembre del 2022]; 8 (1): 9-15. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ortodoncia/mo-2020/mo201b.pdf>
 14. Conceição S, Aragão N, Amorim M, Lisboa L, Lisboa C. Uso da grade lingual removível como auxiliar no tratamento ortodôntico em paciente com mordida aberta esquelética: relato de caso. Rev. Saber Digital [Internet]. 2020 [citado el 23 de diciembre de 2022]. 13(1):188-200.; Disponible en: <https://revistas.faa.edu.br/SaberDigital/article/view/874/629>
 15. Muñoz C, Muñoz L, Veloso A, Cuadros A, Guinot F. Relación entre la mordida abierta anterior y el hábito de succión digital: revisión sistemática. Odontol Pediátr [Internet]. 2018 [citado el 23 de diciembre de 2022];26(2): 144-154. Disponible en: https://www.odontologiapediatrica.com/wp-content/uploads/2018/07/05_REV_327_Chung.pdf
 16. Estrada C. Efectividad de rejilla palatina en mordida abierta y hábito de succión digital, centro de salud Los Olivos DEPRO – Lima 2018 – 2019[Tesis de posgrado]. Perú: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión; 2022. Disponible en: http://45.177.23.200/bitstream/undac/2812/1/TA026_41010584_SE.pdf
 17. Ochoa O. mordida abierta dentoalveolar anterior en dentición mixta: informe de caso clínico. [tesis de posgrado] Perú: Universidad Católica los Ángeles de

Chimbote; 2018. Disponible en:
http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13032/10439/MORDIDA_ABIERTA_PROTRACCION_OCHOA_CARRION_OSCAR_DAVID.pdf?sequence=4&isAllowed=y

18. Calderón C, Lavado A. Tratamiento ortopédico y ortodóncico de una maloclusión clase ii división 1 por hábito de succión digital. KIRU [Internet]. 2018 [Citado el 23 de diciembre del 2022]; 15(3): 134 -139. Disponible en: <https://www.aulavirtualusmp.pe/ojs/index.php/Rev-Kiru0/article/view/1401/1161>
19. Angle EH. Classification of the malocclusion. Dental Cosmos 1899; 41: 248–264, 350–357
20. Ugalde M. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Rev ADM. [Internet]. 2007 [Consultado 17 de diciembre 2022]; 64(3): 97-109. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=12242>
21. Jacay R, Ureta G. Maloclusión dental y escoliosis en pacientes mayores de edad que acudieron al Hospital Regional Dr. Daniel Alcides Carrión, Pasco, 2019. [Tesis de pregrado]. Pasco: Universidad Alcides Carrion 2019. Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/2944>
22. Ramirez N. Prevalencia de maloclusiones según clasificación de Angle en niños de 6 a 11 años que acuden a la consulta odontológica en el puesto de salud “Santa

- Ana Costa” del distrito de Chimbote, provincia del Santa, departamento de Ancash, 2018 [Tesis de pregrado]. Chimbote: Universidad Católica Los Angeles de Chimbote 2020. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13032/16199>
23. Pérez J. Maloclusión clase II esquelética por retrognatismo mandibular reporte de un caso. [Tesis de pregrado]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes 2020. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/1835>
24. Canut J. Ortodoncia clínica y terapéutica. 2da ed. España. Ed Masson- Salvat odontología. 2000.
25. Vasquez M. Manejo de una maloclusión clase III con protracción maxilar y finalización con arcos multi loops. [Tesis de posgrado]. Lima: Universidad Peruana Los Andes 2019. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/1574>
26. Hurtado C. Ortopedia maxilar integral. 1ra ed. Bogotá: Ecoe Ediciones, 2012.
27. Parra S, García N. Hábitos orales comunes no fisiológicos y su relación con la maloclusión. [Tesis de pregrado] Universidad San Gregorio de Portoviejo 2021. Disponible en: <http://repositorio.sangregorio.edu.ec/handle/123456789/2311>
28. Herrero S, Arias M. Hábitos bucales deformantes y su relación etiológica con las maloclusiones. Mul Med [Internet]. 2019[citado 23 de diciembre de 2022];23(3):580-591. Disponible en: <https://revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/1223/1522>

29. Sano S. Ortodoncia en la dentición decidua. Diagnóstico, plan de tratamiento y control. 1ra ed. Actualidades médico odontológicas Latinoamérica ed. 2004 30. Barberia E. Odontopediatria. 2da ed. Barcelona. Ed Masson- Salvat odontología. 2001.
31. Agurto P, Díaz R, Cádiz O, Bobenrieth F. Frecuencia de malos hábitos orales y su asociación con el desarrollo de anomalías dentomaxilares en niños de 3 a 6 años del área Oriente de Santiago. Rev. chil. pediater. [Internet]. 1999 [citado 17de diciembre 2022]. 70(6): 470-482. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41061999000600004&lng=es.
<http://dx.doi.org/10.4067/S037041061999000600004>.
32. Proffit W. Ortodoncia contemporánea. 5ta ed. España. Elsevier ed. 2014
33. Código de ética para la investigación versión 005. Perú: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote; 2022.

ANEXOS

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° 039-2023- DIR-EPOD-FCCS-ULADECH Católica

Se:

Dr. JOSÉ LUIS ROJAS BARRIOS
Director de 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 Marita Julia, Carhuarica Orihuela con código N° 1810071008 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 denominado: "EFICACIA DEL USO DE REJILLA LINGUAL FIJA EN MALOCLUSIÓN CLASE I CON MORDIDA ABIERTA ANTERIOR POR SUCCIÓN DIGITAL".

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.

Aientamiento,


"Dr. José Luis Rojas Barrios" Director


RECIBIDO
06 MAR 2023
EXP N° _____ HORA _____
FIRMA _____
Es Muestra respaldada del formato del documento.

Anexo 2: Consentimiento y asentimiento informado

Yo, [REDACTED] identificada con DNI N° [REDACTED] manifiesto que he sido informada para participar voluntariamente acerca de los beneficios que podría suponer la publicación de los resultados de mi historia clínica y fotografías sobre "Eficacia del uso de rejilla lingual fija en maloclusión clase I con mordida abierta anterior por succión digital", para fines clínicos y de investigación. He sido informado sobre los procedimientos en los que se participará y se me explicó que mi salud no correrá ningún riesgo.

He sido también informada de que mis datos personales serán protegidos, permitiendo la muestra de fotografías que evidencien el caso. Además, se me informó que los resultados obtenidos permitirán brindar un aporte en el estudio, he comprendido las explicaciones que se me han facilitado en lenguaje claro y sencillo y se me han aclarado las dudas, por lo expuesto acepto de manera voluntaria todas las condiciones expresadas en el presente documento y en señal de conformidad para cubrir los objetivos especificados.

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

Trujillo, 20 de Octubre del 2018

Firma del tutor(a) de la paciente



OPERADORA: CD. Carhuaricra Orihuela, Marita Julia

Yo, Belen Luciana Plaza Haza (menor de edad) luego de haber sido informado clara verbalmente sobre los beneficios que podría suponer la publicación de mi caso, mediante la Historia Clínica N° 4892 y fotografías sobre cambios en mi rostro, posterior al tratamiento ortodóncico de Maloclusión clase I, para fines clínicos y de investigación.

He sido informada de los posibles perjuicios de mi diagnóstico, puede tener sobre mi bienestar y salud.

He sido también informada de que mis datos personales serán protegidos, permitiendo la muestra de fotografías que evidencien el caso.

Tomando ello en consideración, OTORGO MI ASENTIMIENTO para que mi caso sea reportado.





HUELLA

DNI N.º

73086035

OPERADORA: CD. Carhuaricra Orihuela, Marita Julia.

Anexo 3: Declaración de conflicto de intereses

Conflicto de intereses

Respecto al siguiente reporte de caso titulado “eficacia de la rejilla lingual fija en maloclusion clase I con mordida abierta anterior por Succión digita”, declaro que no ha sido financiado total o parcial por ninguna empresa o marca comercial u otro organismo institucional con intereses económicos en alguno de los productos quipo o similares usado en el desarrollo del curso.



Autora: Marita Julia Carhauricra Orihuela

ORCID: 0000-0003-4264-8166

DNI: 04072741

Anexo 4: Exámenes complementarios

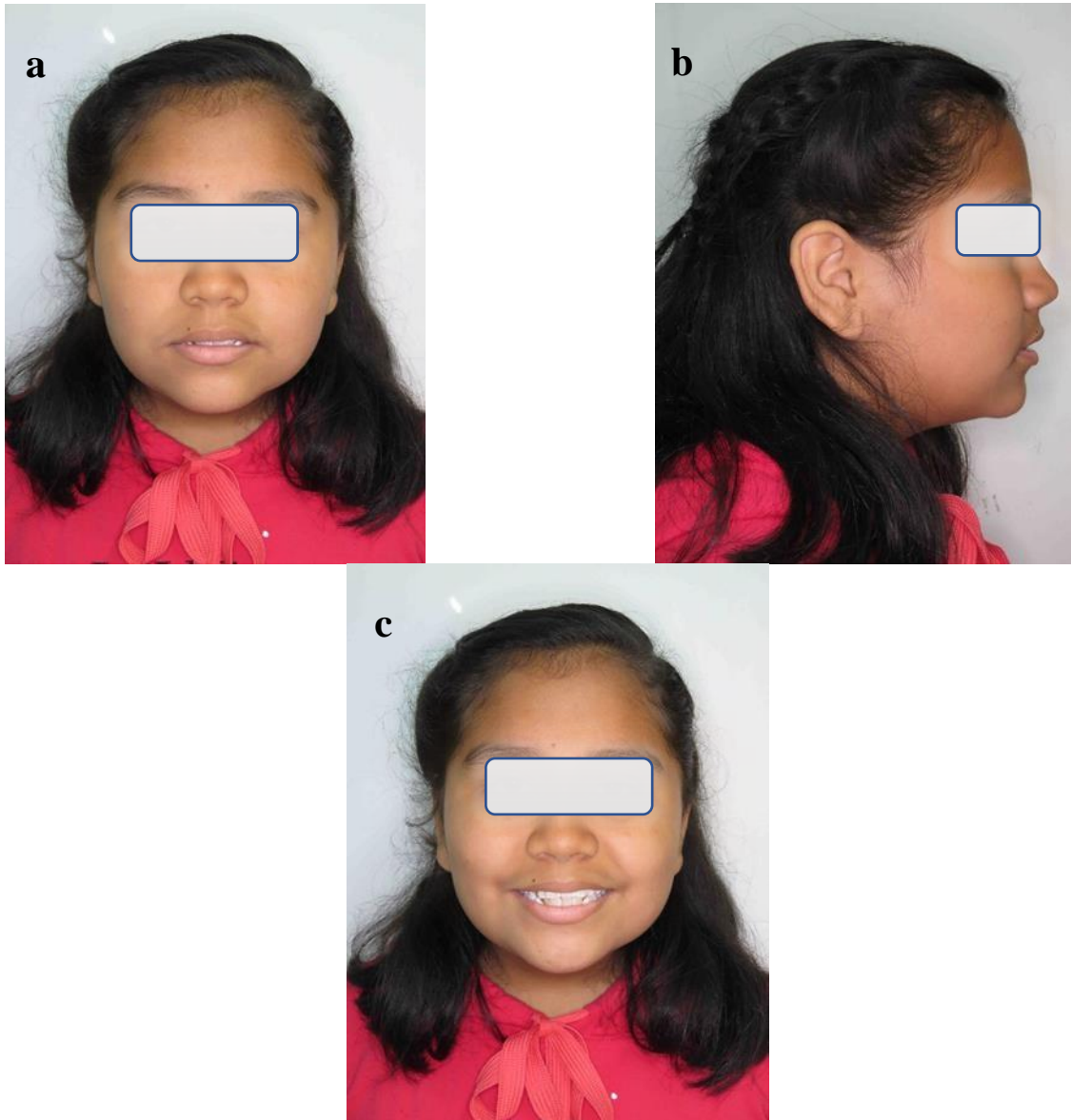


Fig. 1: Fotografías extraorales: a) foto de frente, b) foto de perfil, c) foto de sonrisa



Fig. 2: *Fotografías intraorales: a) foto oclusal superior, b) foto oclusal inferior, c) foto anterior, d) foto lateral derecha, e) foto lateral izquierda*

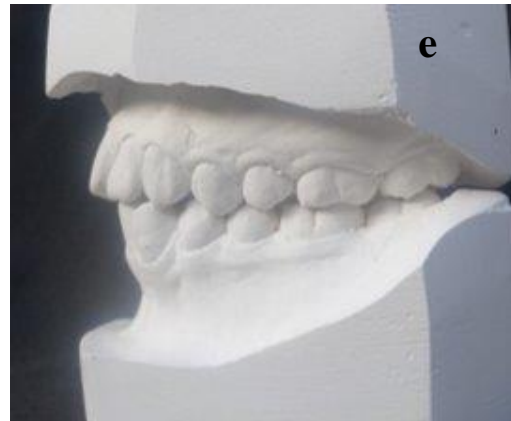
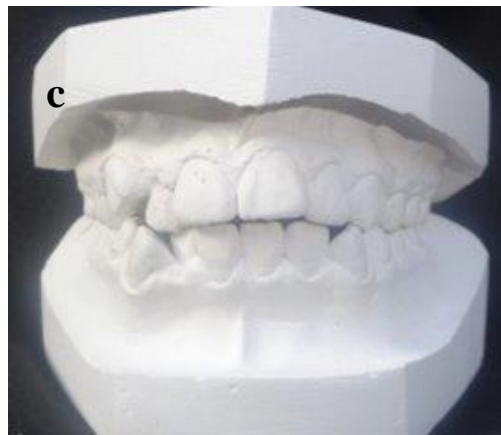
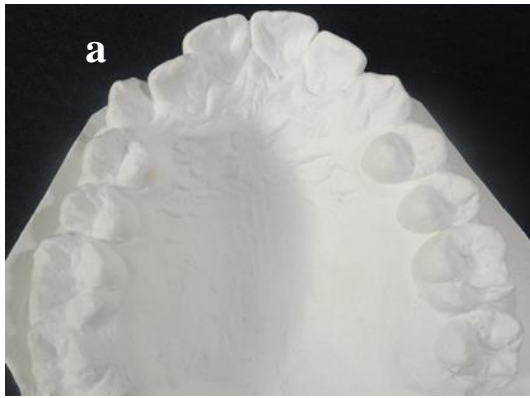


Fig. 3: *Fotografías de modelos: a) foto modelo superior, b) foto modelo inferior, c) foto modelo anterior, d) foto modelo lateral derecha, e) foto modelo lateral izquierda*

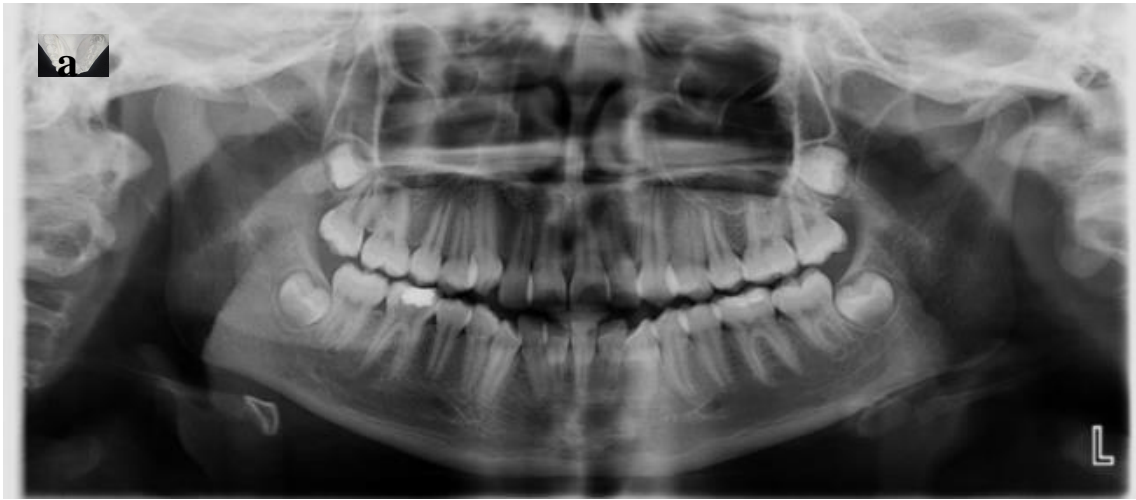


Fig. 4: radiografías: a) radiografía panorámica, b) radiografía lateral

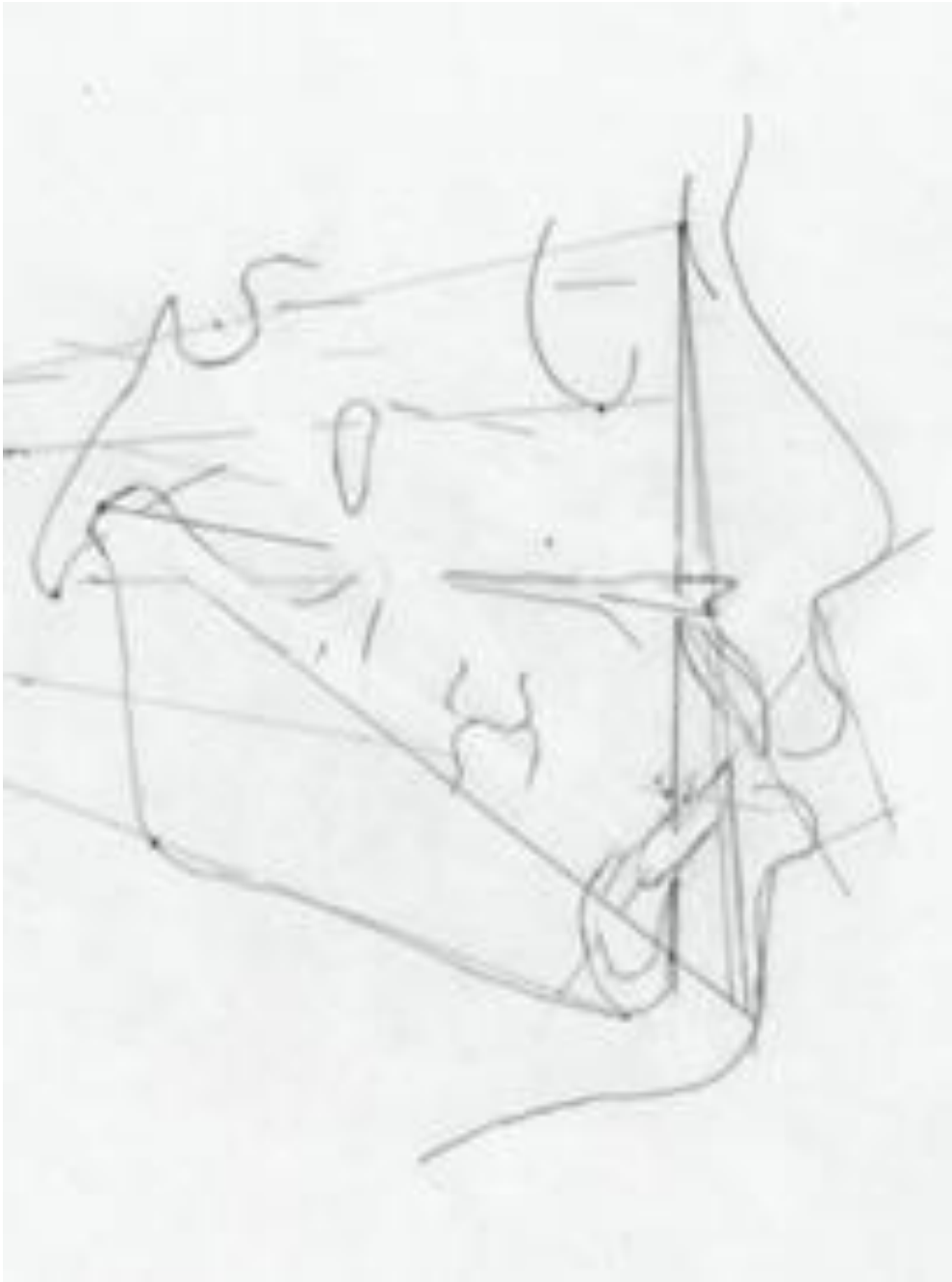


Fig. 5: trazado de cefalometria de Steiner inicial

Medida	Prom.	1 Fecha		
LBC	70 (□ 2)	61		
SNA	82 (□ 3)	82		
SNB	80 (□ 3)	78		
ANB	2 (□ 3)	4		
A-Nper	0 / 1	1mm		
Pg-Nper	-8 a -6 -2 a +4	-11mm		
Co-A	96	95		
Co-Gn	117-120	94		
Proy. USP	-3 a+ 5.5	-3mm		

RELACION ESQUELETICA

Antero-Posterior:

Relación Esquelética Clase I
Retrusión del max. Inf.

AFA inf	64-65	66mm		
F – SN	8	8°		
SN – MGo	32 (□ 5)	28°		
SN – Pp	7			
Pp – MGo	25	21°		
F – eje Y	60 (□3)	62°		

RELACION DENTARIA

Inc. sup. vestibularizado. Y protruido.
Inc. Inf. vestibularizado. y protruido.
Biproclinacion interincisiva

I. NA	22	26°		
I – NA	4	7mm		
I. NB	26	34°		
I – NB	4	8mm		
Pg – NB	3	0mm		
I – I	131 (□ 7)	113°		
IMPA	90 (□ 3)	105°		

ANL	102 (□ 8)	101		
LS – Nper	14 (□ 8)	11mm		

Tabla 1: análisis cefalométrico Steiner inicial

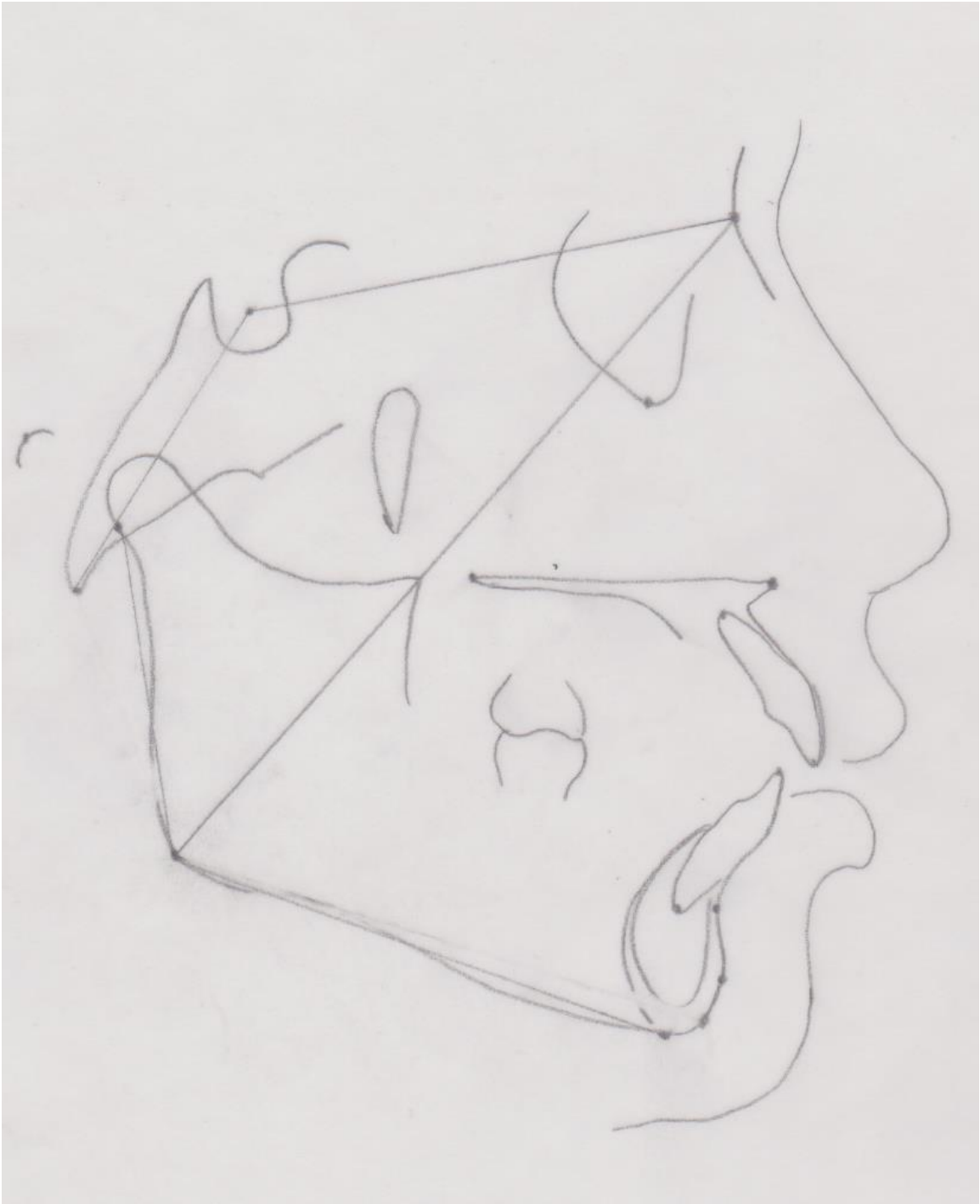


Fig. 6: trazado de Jarabak inicial

VALORES	NORMAL	PACIENTE
1. Angulo de la Silla: N-S-AR	143° ± 5	136°
2. Angulo articular: S-AR-Go	143 ± 6	143°
3. Angulo goniaco: AR – Go – Me	130 ± 7	122°
4. Suma Total : 1 – 2- 3	396° ± 6	401°
5. Mitad Superior Angulo Goniaco: AR – Go – N	52° a 55°	50°
6. Mitad inferior ángulo goniaco: N – Go – Me	70° a 75	72°
7. Base craneal posterior : S - AR	32 ± 3 mm	34mm
8. Altura de la rama : AR – Go	44 ± 5 mm	40mm
9. Base craneal anterior, S – N	71 ± 3 mm	62mm
10. Longitud del cuerpo mandibular: Go – Me	71 ± 5 mm	69mm
11. Altura facial posterior : S – Go	70 – 85 mm	67mm
12. Altura facial anterior : N – Me	105 –120 mm	108mm
13. Altura facial posterior / anterior: $\frac{S - Go}{N - Me} \times 100$	62 – 65 %	62%

Crecimiento anti horario

Tabla 2: análisis de cefalometria Jarabak inicial

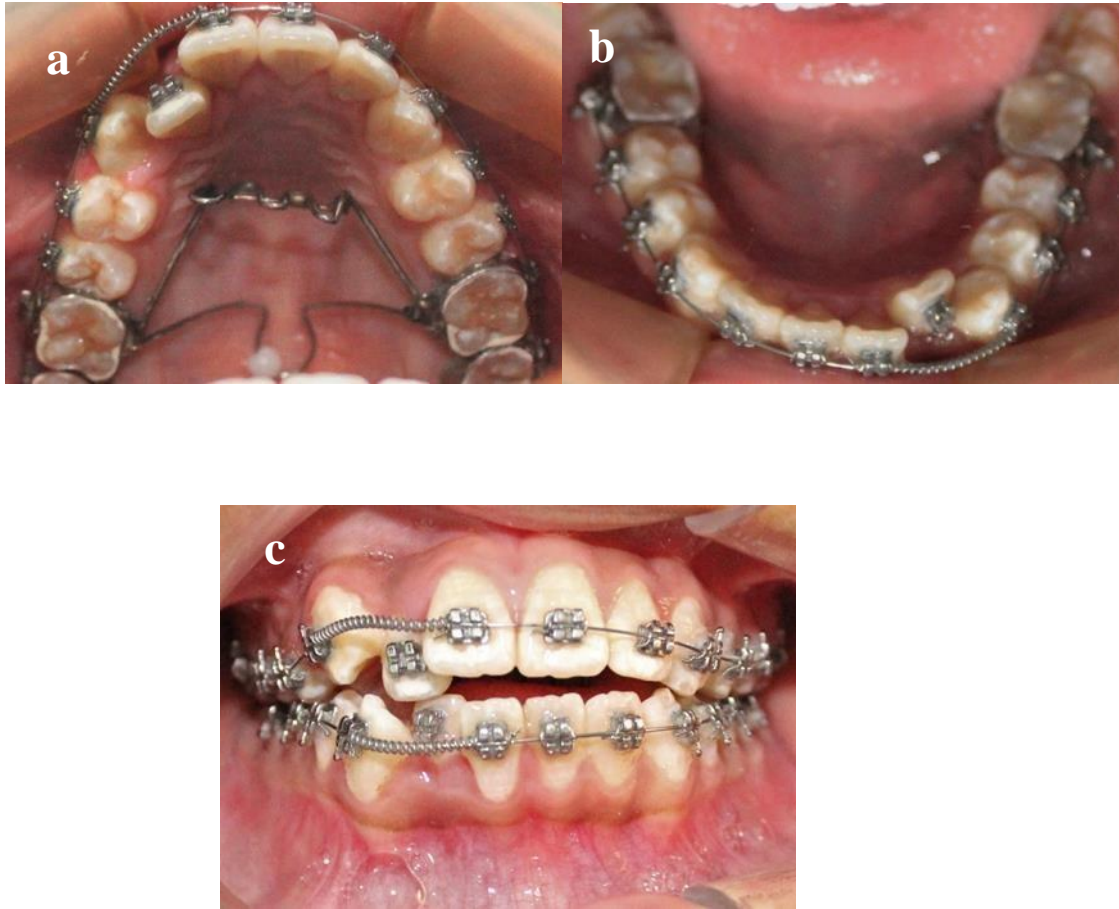


Fig. 7: fotografías intraorales del inicio de tratamiento, cementado de rejilla lingual y colocación de brackets: a) foto oclusal superior b) foto oclusal inferior c) foto anterior

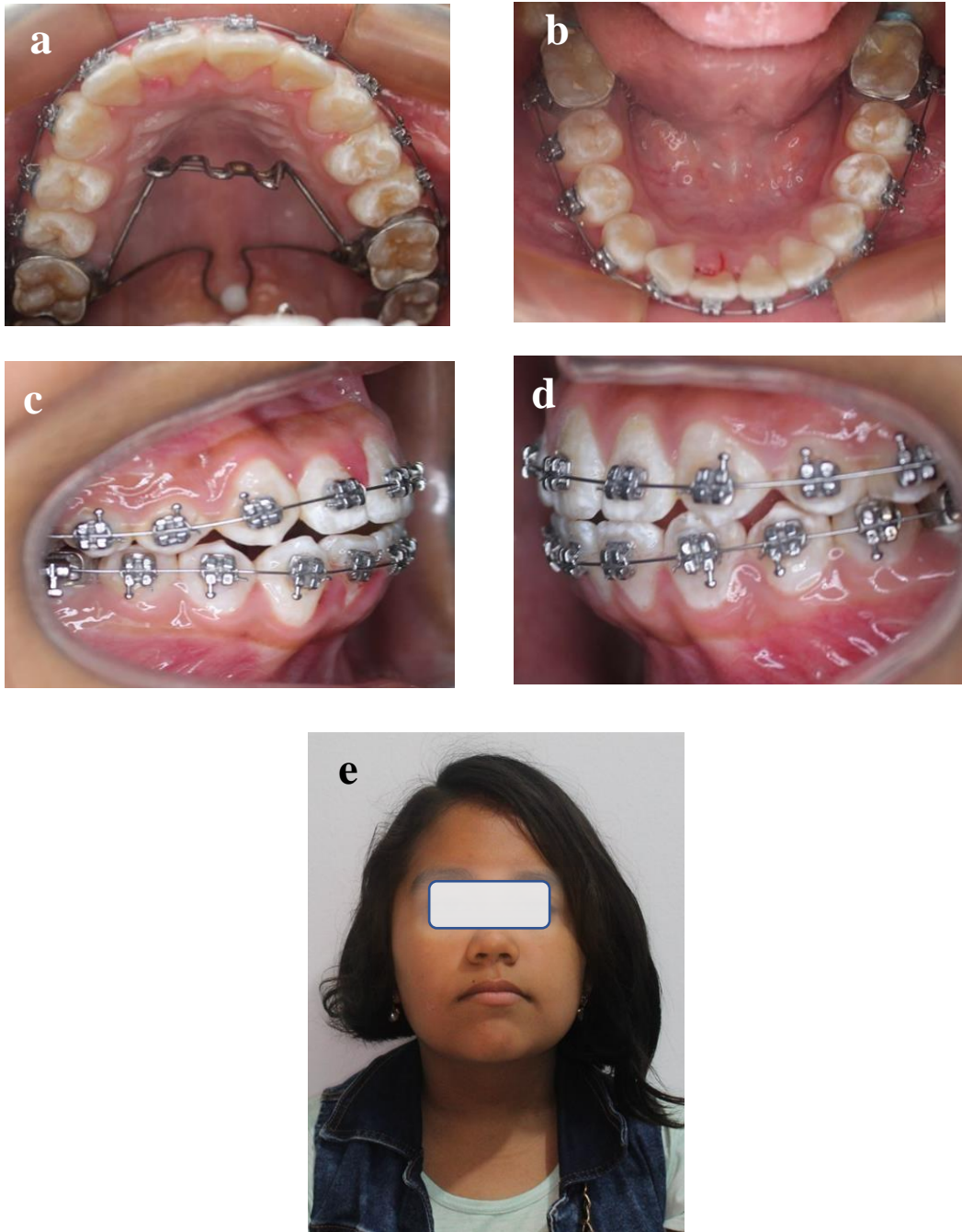


Fig. 8: fotografías intraorales y extraorales luego de 4 meses de iniciado el tratamiento, se observa que piezas 12 y 42 ingresan al arco dentario: a) foto oclusal superior b) foto oclusal inferior c) foto lateral derecha d) foto lateral izquierda e) foto de frente

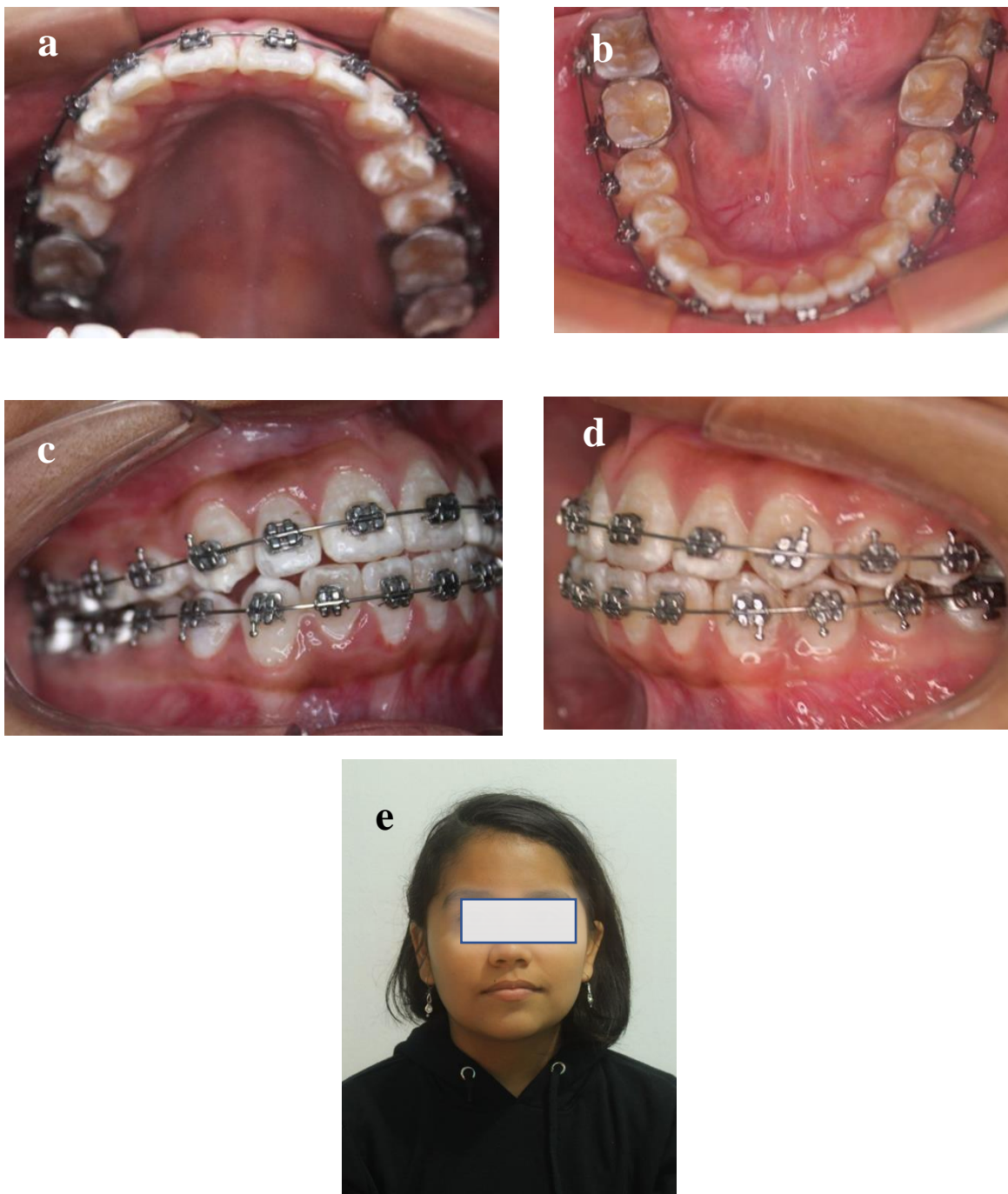


Fig. 9: fotografías intraorales y extraorales luego de 6 meses de iniciado el tratamiento, se retiró la rejilla lingual: a) foto oclusal superior b) foto oclusal inferior c) foto lateral derecha d) foto lateral izquierda e) foto de frente

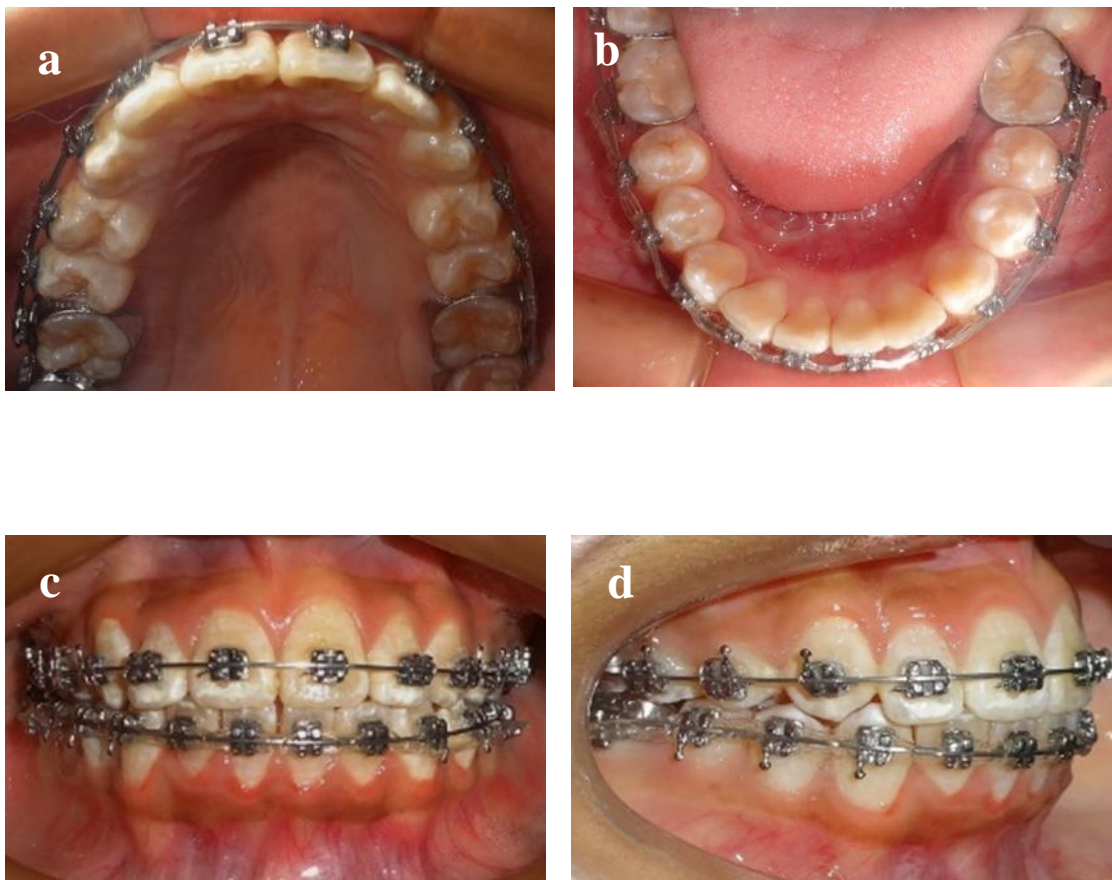


Fig. 10: fotografías intraorales luego de 9 meses de iniciado el tratamiento: a) foto oclusal superior b) foto oclusal inferior c) foto anterior d) foto lateral derecha



Fig. 11: fotografías intraorales y extraorales, colocación de topes en molares: a) foto oclusal superior b) foto oclusal inferior c) foto anterior d) foto lateral derecha e) foto extraoral de frente f) foto extraoral lateral derecha

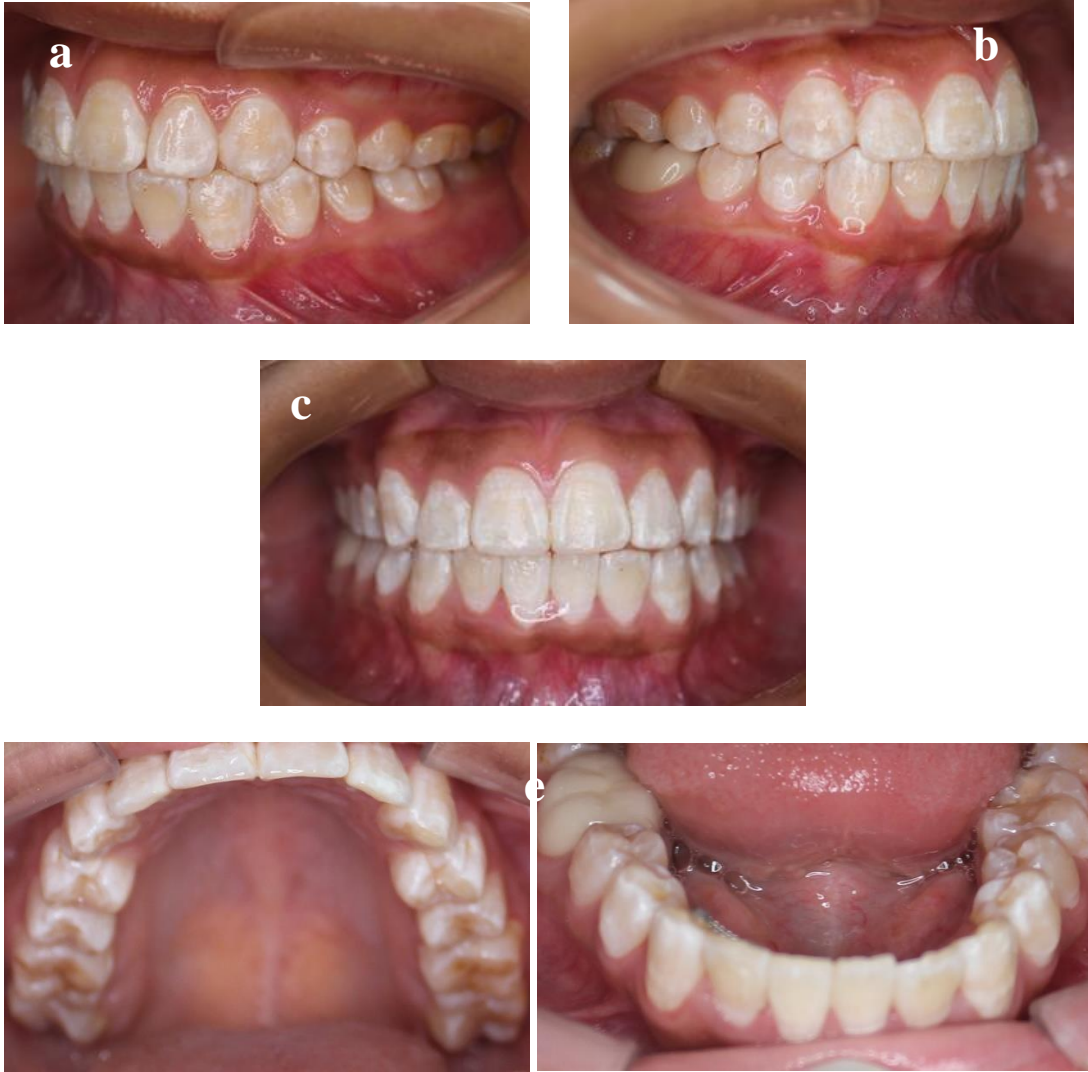


Fig. 12: fotografías intraorales del alta: a) foto lateral izquierda b) foto lateral derecha c) foto oclusión anterior d) foto oclusal superior e) foto oclusal inferior

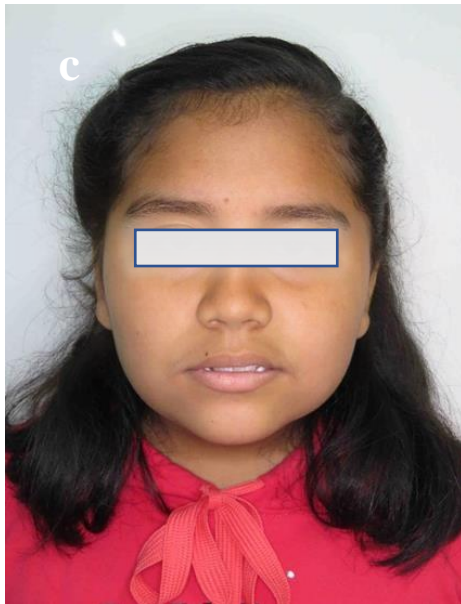


Fig. 13: fotografías extraorales, comparación de antes y después: a) foto lateral antes b) foto lateral actual c) foto de frente antes d) foto de frente después.



Fig. 14: fotografías de análisis extraorales , comparación de antes y después: a) foto lateral antes b) foto lateral despues c)foto de sonrisa antes d) foto de sonrisa despues

Tabla 3. Análisis Vertical Sn.

	Normal	Inicial	Final
Línea SnV- Ls	+2 a +5 mm	+1mm	+1mm
Línea SnV-Li	0 a + 3mm	-1mm	0 mm
Línea SnV-Mentón	0 a -4mm	-7mm	-5mm

Tabla 4. Análisis ángulos extraorales

	Normal	Inicial	Final
Ángulo NL	102+- 8°	88°	93°
Ángulo ML	130+- 10°	120°	124°



Fig. 15: radiografías finales: a) panorámica b) cefalométrica

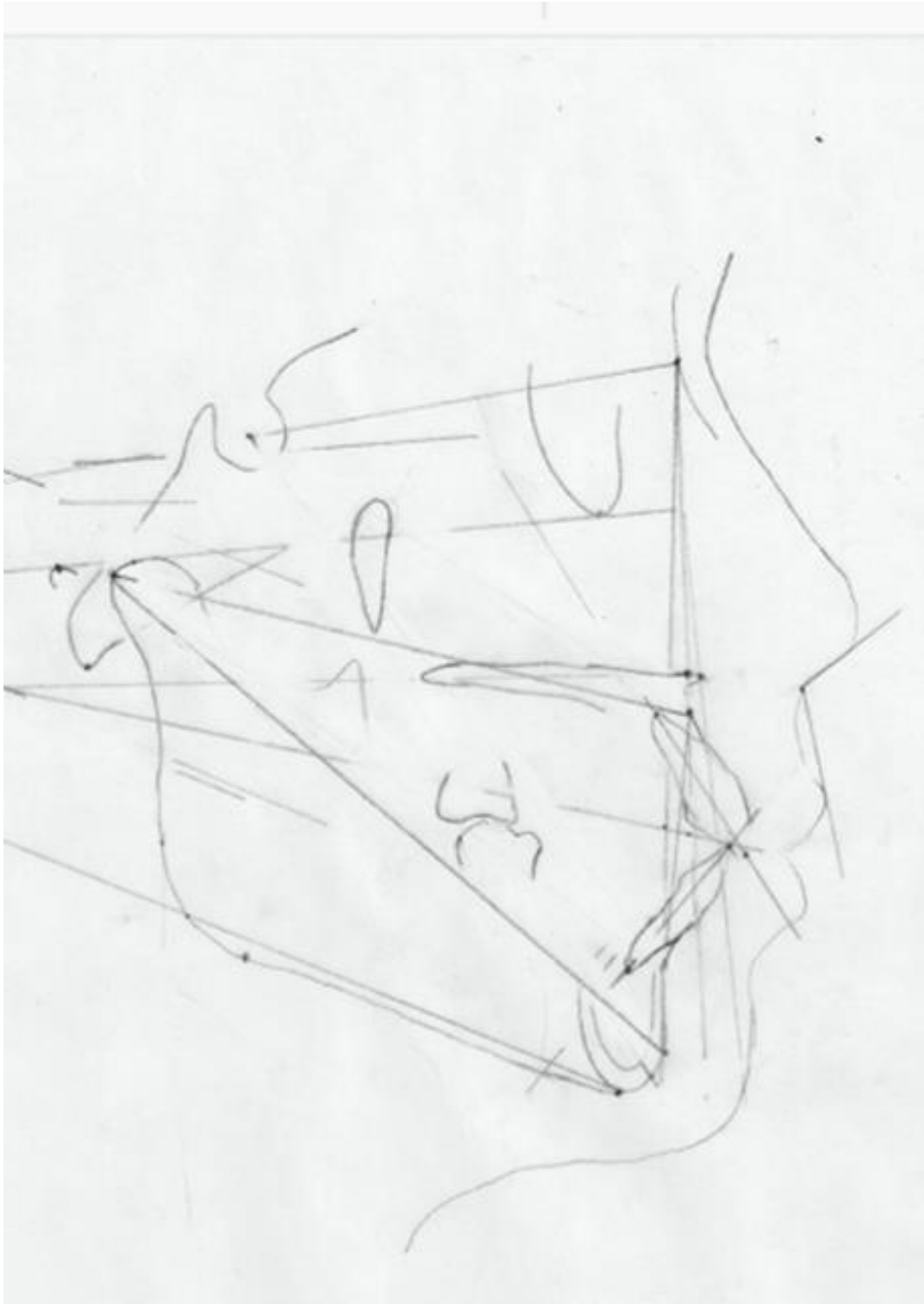


Fig. 16: Trazado cefalométrico de Steiner al finalizar tratamiento

<i>Medida</i>	<i>Prom.</i>	<i>1 Fecha</i>	<i>2 Fecha</i>	<i>3 Fecha</i>
<i>LBC</i>	70 (□ 2)	61	61	
<i>SNA</i>	82 (□ 3)	82	82	
<i>SNB</i>	80 (□ 3)	78	78	
<i>ANB</i>	2 (□ 3)	4	4	
<i>A-Nper</i>	0 / 1	1mm	2mm	
<i>Pg-Nper</i>	-8 a -6 -2 a +4	-11mm	-10mm	
<i>Co-A</i>	96	95	95	
<i>Co-Gn</i>	117-120	94	103	
<i>Proy. USP</i>	-3 a+ 5.5	-3mm	-3mm	
<i>AFA inf</i>	64-65	66mm	64mm	
<i>F – SN</i>	8	8°	8°	
<i>SN – MGo</i>	32 (□ 5)	28°	26°	
<i>Pp – MGo</i>	25°	21°	20°	
<i>F – eje Y</i>	60 (□3)	62°	61°	
<i>I. NA</i>	22	26°	26°	
<i>I – NA</i>	4	7mm	7mm	
<i>I. NB</i>	26	34°	34°	
<i>I – NB</i>	4	8mm	8mm	
<i>Pg – NB</i>	3	0mm	0mm	
<i>I – I</i>	131 (□ 7)	113°	113°	
<i>IMPA</i>	90 (□ 3)	105°	105°	
<i>ANL</i>	102 (□ 8)	101°	110°	
<i>LS – Nper</i>	14 (□ 8)	11mm	10mm	

RELACION ESQUELETICA

Antero-Posterior:

Relación Esquelética Clase I
Retrusión del max. Inf.

RELACION DENTARIA

Inc. sup. vestibularizado. Y protruido. Inc. Inf. vestibularizado. Y protruido. Biproclinacion interincisiva.

Tabla 5: comparación de análisis cefalométrico de Steiner antes y después del tratamiento

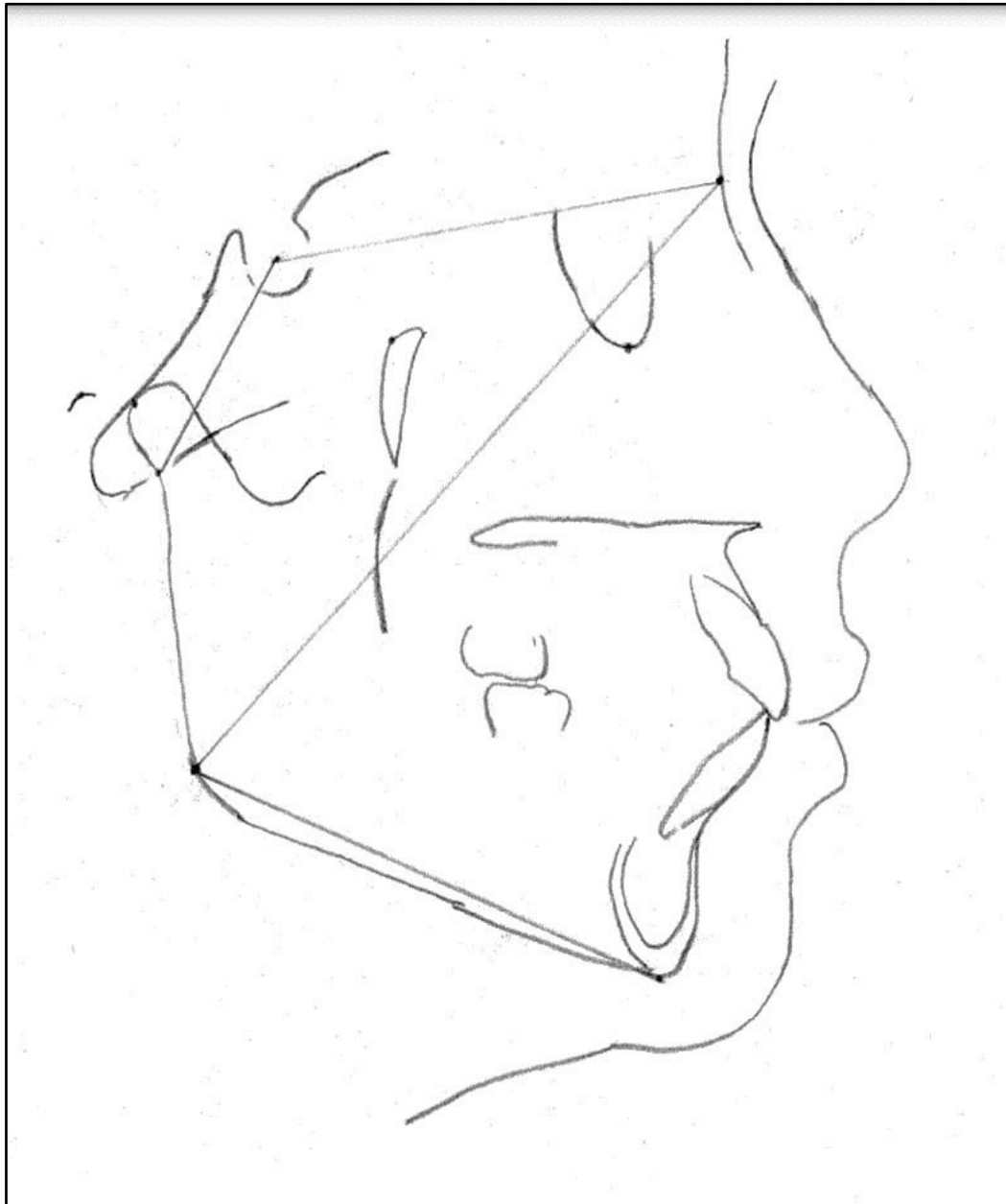


Fig. 17: trazado cefalométrico de Jarabak al finalizar tratamiento

VALORES	Norma	Inicial	Alta
1. Angulo de la Silla: N-S-AR	123° ± 5	136°	136°
2. Angulo articular: S-AR-Go	143 ± 6	143°	141°
3. Angulo goniaco: AR – Go – Me	130 ± 7	122°	121°
4. Suma Total : 1 – 2- 3	396° ± 6	401°	398°
5. Mitad Superior Angulo Goniaco: AR – Go – N	52° a 55°	5 0°	50°
6. Mitad inferior ángulo goniaco: N – Go – Me	70° a 75	72°	69°
7. Base craneal posterior : S - AR	32 ± 3 mm	34mm	33mm
8. Altura de la rama : AR – Go	44 ± 5 mm	40mm	41mm
9. Base craneal anterior, S – N	71 ± 3 mm	62mm	62mm
10. Longitud del cuerpo mandibular: Go – Me	71 ± 5 mm	69mm	64mm
11. Altura facial posterior : S – Go	70 – 85 mm	67mm	69mm
12. Altura facial anterior : N – Me	105 –120 mm	108mm	102mm
13. Altura facial posterior / anterior: $\frac{S - Go}{N - Me} \times 100$	62 – 65 %	62%	67.6%

Crecimiento anti horario

Tabla 6: análisis cefalométrico de Jarabak al finalizar el tratamiento

tesis

INFORME DE ORIGINALIDAD

0%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE INTERNET

0%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

ENCONTRAR COINCIDENCIAS CON TODAS LAS FUENTES (SOLO SE IMPRIMIRÁ LA FUENTE SELECCIONADA)

6%

★ 46.210.197.104.bc.googleusercontent.com

Fuente de Internet

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 4%

Excluir bibliografía

Activo