



REVISIÓN DE LITERATURA:

# MALOCCLUSIÓN CLASE I DE ANGLE: ETIOLOGÍA, CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y TIPOS DE TRATAMIENTO

## CLASS I MALOCCLUSION OF ANGLE: ETIOLOGY, CLINICAL CHARACTERISTICS AND TYPES OF TREATMENT

Tanya Moreira Campuzano<sup>1</sup>. Christian Villamar Paez<sup>2</sup>. Cristina Coronel Quirola<sup>3</sup>. Doris Pihuave Montenegro<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Odontóloga. Especialista en Ortodoncia. Docente de posgrado de Especialización en Ortodoncia. Universidad de Guayaquil. <https://orcid.org/0000-0002-1158-0245>

<sup>2</sup> Odontólogo. Magister en Salud Pública. Docente Universidad de Guayaquil. <https://orcid.org/0000-0003-3792-279X>

<sup>3</sup> Especialista en Ortodoncia. Universidad de Guayaquil. <https://orcid.org/0009-0007-8216-1500>

<sup>4</sup> Especialista en Ortodoncia. Universidad de Guayaquil. <https://orcid.org/0009-0002-1585-4028>

Correspondencia:  
[tanya1309@hotmail.com.ar](mailto:tanya1309@hotmail.com.ar)

Recibido: 16-10-2023

Aceptado: 21-11-2023

Publicado: 24-11-2023

### RESUMEN

El objetivo de esta investigación es analizar la etiología, características clínicas y tipos de tratamiento en pacientes con maloclusión clase I de Angle. Los problemas que producen las maloclusiones son los principales obstáculos a los que se enfrentan los ortodoncistas, ya que estos no solo comprometen la estética del paciente sino también la funcionabilidad de todo el sistema estomatognático. La maloclusión tiene etiología variada relacionada a dos tipos de factores, locales y generales. Las maloclusiones clase I abarcan las anomalías donde la relación anteroposterior de los arcos superior e inferior se encuentran en los límites normales siendo el grupo dentario anterior el que presenta anomalías. Es de suma importancia realizar un diagnóstico completo para poder decidir cuál es el mejor tratamiento que se le puede dar al paciente, entre los tipos de tratamientos para esta patología tenemos: tratamiento preventivo, que nos ayuda a evitar que se instaure el problema, interceptivo, con el cual trataremos la maloclusión justo cuando está desarrollándose para evitar que avance, y el correctivo que nos ayuda a corregir la patología una vez instaurada.

Palabras claves: Etiología, tratamiento, maloclusión, características clínicas, ortodoncia.

### ABSTRACT

The aim of this research is to analyze the etiology, clinical characteristics and types of treatment in patients with Angle class I malocclusion. The problems caused by malocclusions are the main obstacles faced by orthodontists, since they not only compromise the aesthetics of the patient but also the functionality of the entire stomatognathic system. Malocclusion has a varied etiology related to two types of factors, local and general. Class I malocclusions encompass anomalies where the anteroposterior relationship of the superior and inferior arches are within normal limits, with the anterior dental group presenting anomalies. It is very important to make a complete diagnosis to decide what is the best treatment that can be given to the patient, among the types of treatments for this pathology we have: preventive treatment, which helps us avoid the problem, interceptive, with which we will treat the malocclusion just when it is developing to prevent it from progressing, and the corrective that helps us to correct the pathology once it is established.

Keywords: Etiology, treatment, malocclusion, clinical characteristics, orthodontics.



## INTRODUCCIÓN

Dentro de la estomatología la maloclusión ha sido considerada como la principal problemática a la que se enfrenta el ortodoncista actualmente, siendo responsabilidad del profesional realizar un correcto diagnóstico, así mismo como prevenir, interceptar y dar un plan de tratamiento a las distintas formas de maloclusión y a sus alteraciones asociadas a las estructuras adyacentes acorde a las necesidades del paciente, con la finalidad de recuperar y devolver una armonía fisiológica y estética de las estructuras faciales, dentales y esqueléticas.

El problema de maloclusión no solamente compromete la parte estética del paciente sino que está también puede llegar a afectar la parte funcional de la actividad muscular masticatoria ya que no va existir el contacto oclusal adecuado y así mismo puede conllevar problemas en la fonética, por lo cual es de crucial importancia la corrección de la maloclusión por medio de un plan de tratamiento ortodóntico ya sea de forma fija o removible o en últimos de los casos a través de una cirugía ortognática, el cual permitirá mejorar todos los problemas anteriormente mencionados.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de investigación es tipo descriptivo, con un enfoque cualitativo, ya que se analizan y describen las características clínicas que presentan los pacientes

La metodología utilizada fue mediante la recopilación de información de distintas fuentes bibliográficas actualizadas como libros y revistas científicas. Para la selección de las fuentes bibliográficas se trabajó en las bases de datos de Scielo, Redalyc y Google Académico, encontrando un total de 58 artículos relacionados a la temática, sin embargo, solo se seleccionaron un total de 36 por su relevancia y relación directa con el tema

planteado y de acuerdo a las palabras clave como Clase I de Angle, Maloclusión, malposición dentaria.

## REVISIÓN DE LITERATURA

Dentro de las alteraciones bucales de mayor prevalencia se encuentran las maloclusiones, ya que afectan a un amplio sector de la población, por lo que son consideradas un problema de Salud Pública, sin embargo, su importancia se establece no sólo por el número de personas que la presentan, sino además, por los efectos nocivos que pueden generar en la cavidad oral. (1)

La oclusión ideal, es aquella en la cual los órganos dentarios ocupan una posición articular correcta con sus vecinos y antagonistas. Quizá la clasificación más utilizada en nuestros días, es la que presentó Edward H. Angle en 1899. En ortodoncia, se han propuesto un gran número de clasificaciones, pero ninguna ha reemplazado al sistema de Angle, ya que éste método es considerado y conocido universalmente. Él estudió las relaciones mesiodistales de las piezas dentarias basándose en la posición de los primeros molares permanentes y describió las diferentes maloclusiones, las llamó CLASES. (2)

La clasificación de las maloclusiones según Edward Angle considera las maloclusiones sólo en sentido antero posterior, y es determinada por la posición de la cúspide mesiovestibular de la primera molar superior y su relación anteroposterior con el surco mesiovestibular de la primera molar inferior. De esta manera si está relación molar es correcta, se denominará Clase I, con sus implicaciones de anormalidad. Clase II o distoclusión, en dos divisiones y subdivisiones derecha o izquierda. Y, Clase III o mesioclusión. (Figura 1). Esta clasificación ha sido criticada pues no considera las relaciones transversales, verticales, ni la localización genuina de la anomalía en la dentición, el marco óseo o el sistema neuromuscular pero sigue siendo la más utilizada. (3)

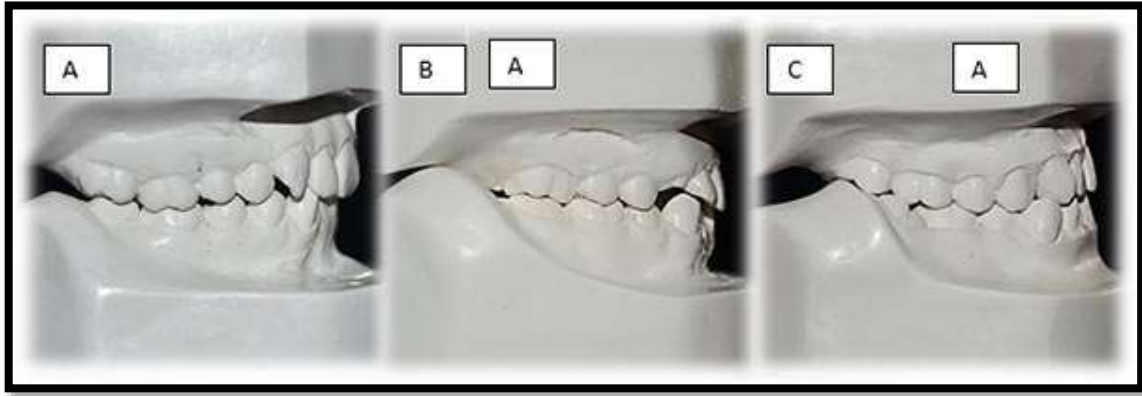


Figura 1. Clasificación de Angle. a) Clase I molar, b) Clase II molar, c) Clase III molar. Pacientes de la Facultad de Odontología, Posgrado de Ortodoncia, Universidad de Cuenca.

La maloclusión, según Angle, es la perversión del crecimiento y desarrollo normal de la dentadura. (4)

#### Etiología

A principios de siglo se decía que las maloclusiones se producían por efecto del ambiente. Hoy en día se ha descubierto que es una interacción entre los factores ambientales y la herencia. La etiología de las maloclusiones son difíciles de clasificar, con frecuencia la etiología es multifactorial. La interacción recíproca entre herencia y ambiente puede incrementar, aliviar e incluso desaparecer una maloclusión. (5)

Los factores que pueden llevar a una maloclusión clase I son los siguientes:

#### ➤ Factores generales

Los factores generales son: herencia, defectos congénitos, alteraciones musculares, traumatismos del parto, hábitos, etc. (2) (4)

#### ➤ Factores locales

- Anomalías del número de dientes: agencias y supernumerarios.
- Anomalías del tamaño de los dientes: macrodontismo y microdontismo.
- Anomalías de la forma de los dientes: conoides e hipoplasias.
- Anomalías de la erupción dentaria: ectopías, transposición, pérdida prematura, erupción avanzada, retención prolongada de los temporales.

- Presencia de frenillos de implantación anormal.
- Caries interproximales.
- Falta de crecimiento de uno o ambos maxilares.
- Otras causas. (2) (4)

Por lo tanto podremos decir que la etiología de esta maloclusión es compleja y multifactorial. (3)

#### Características de la maloclusión clase I

Se distingue la maloclusión tipo I ya que se encuentra relación anteroposterior normal de los primeros molares permanentes. La cúspide mesiovestibular del primer molar superior está en el mismo plano que el surco vestibular del primer molar inferior. Siendo las relaciones sagitales normales, la maloclusión consiste en las malposiciones individuales de los dientes, la anomalía en las relaciones verticales, transversales o la desviación sagital de los incisivos. (6)

Mencionaremos las características oclusales, las relaciones esqueléticas, el tipo de crecimiento facial, la disposición de los tejidos blandos, el funcionamiento deglutivo, la posición y la trayectoria de cierre mandibulares en las maloclusiones clase I. (7)

#### ➤ Características oclusales

En las maloclusiones de la clase I de Angle, la llave de la oclusión de ambos lados se encuentra en perfecta relación, siendo el grupo de dientes anteriores los que presentan anomalías de posición, como:

- 1) Retrusión bimaxilar.
- 2) Retrusión superior solamente.



- 3) Protrusión superior.
- 4) Protrusión bimaxilar.
- 5) Mordida abierta. (7)

La oclusión es clase I si por lo menos dos de los incisivos superiores se encuentran en relación normal y si las demás características son armónicas. Las retrusiones superiores e inferiores son unas de las variantes de clase I de Angle más frecuentes. Presentan un escaso desarrollo de los maxilares y se comprueban apiñamientos anteriores y falta parcial o total de lugar para caninos en el superior y apiñamiento incisivo inferior y falta de espacio para segundos premolares. (7)

➤ *Relaciones esqueléticas*

El patrón esquelético por lo general es clase I, pero las relaciones esqueléticas irregulares leves acompañadas de la compensación dentoalveolar se relacionan muchas veces con las maloclusiones clase I. Las relaciones esqueléticas verticales y transversas anómalas pueden vincularse con la mordida abierta anterior y las mordidas cruzadas respectivamente, aunque éstas se encuentran con más frecuencia donde existe una maloclusión clase III. (7)

➤ *Crecimiento facial*

En los casos clase I, la relación maxilar anteroposterior por lo general es favorable y no cambia en forma notable con el crecimiento facial. Las mordidas abiertas esqueléticas tienden a hacerse más pronunciadas, porque la compensación dentoalveolar para la altura intermaxilar anterior aumentada llega a su límite y el crecimiento dentoalveolar vertical no puede ocurrir al mismo paso. (7)

➤ *Tejidos blandos y funcionamiento deglutivo*

La disposición de los tejidos blandos es favorable en casi todos los casos clase I. Las sobremordidas verticales incompletas relacionadas con el hábito de succión digital tienden a mejorar. En los casos de protrusión bimaxilar, los labios son abundantes y están vueltos al revés y éste es uno de los factores principales que determinan la posición dental. (7)

➤ *Posición y trayectoria de cierre mandibulares*

No hay posiciones mandibulares características; sin embargo, las irregularidades oclusales, como los incisivos desplazados hacia el paladar y las mordidas cruzadas unilaterales, frecuentemente se relacionan con los desplazamientos mandibulares. (7)

*Clasificación de la maloclusión clase I*

Anderson clasifica las maloclusiones Clase I de Angle en cinco tipos:

*Tipo 1:* Dientes superiores e inferiores apiñados o caninos en labioversión, infralabioversión o linguoversión. (3)

El apiñamiento dentario es el rasgo que identifica las maloclusiones Clase I de Angle, tipo 1 de Anderson. (Figura 2)



Figura 2. Apiñamiento dentario en zona anterior acompañado de rotación del 11, 22, 33 y 43; linguoversión del 32 y 42 y vestibuloversión del 11.

El apiñamiento dentario puede definirse cuantitativamente como una discrepancia entre la suma de los diámetros mesiodistales de un grupo de dientes y la longitud clínica de la arcada disponible, en la cual la primera supera a la segunda. Esta discrepancia conduce a 2 formas básicas de apiñamiento: una en la que todos los dientes hacen erupción pero se solapan en lugar de coincidir las zonas de contacto con los puntos de contacto anatómico, y otra, en la que uno o varios dientes están incapacitados para hacer erupción como consecuencia de la falta de espacio, o lo hacen ectópicamente alejados del normal alineamiento de la arcada. (8)



La clasificación del apiñamiento propuesta por Van der Linden en 1974, está basada tanto en el momento de aparición durante el proceso de desarrollo de la dentición como en los factores etiológicos a los que es atribuible. Él clasifica el apiñamiento en primario, secundario y terciario: (9)

- *Apiñamiento primario:* Es la consecuencia de la discrepancia entre la longitud de arcada disponible y la longitud de arcada necesaria representada por la suma de los diámetros mesiodistales de las piezas dentarias y determinada principalmente por los factores genéticos. Depende de la morfología y tamaño esqueléticos, por una parte, y de la morfología y tamaño de los dientes, por otra. El apiñamiento primario es la consecuencia de un conflicto volumétrico: los dientes son demasiado grandes o los maxilares demasiado pequeños. (9)
- *Apiñamiento Secundario:* Es el apiñamiento causado por factores ambientales que se presentan en un individuo aislado y no en la generalidad de la población. Los factores que más contribuyen a este tipo de apiñamiento son la pérdida prematura de dientes temporales que condicionan la migración de los vecinos y acortan el espacio para la erupción de los permanentes. (9)
- *Apiñamiento terciario:* Se refiere al apiñamiento que ocurre durante los períodos adolescente y posadolescente. Es consecuencia de los fenómenos de compensación dentoalveolar y de los cambios por el crecimiento facial; también la erupción del tercer molar ha sido citada como causa de este tipo de apiñamiento. Este apiñamiento aparece hacia los 15-20 años como consecuencia de los últimos brotes de crecimiento y la maduración final de la cara. (9)

*Tipo 2:* Incisivos superiores protruidos o espaciados. Los hábitos orales inadecuados son los responsables de este tipo de maloclusión. (Figura 3) Hábitos como la succión digital, la interposición lingual o labial y el chupeteo pueden modificar la posición de los dientes y la relación y forma de las arcadas dentarias. Los hábitos de presión interfieren en el crecimiento normal y en la función de la musculatura orofacial. (3)



Figura 3. Incisivos superiores vestibularizados con diastemas entre 11-12 y 21-22. Relación canina y molar de Clase I.

*Tipo 3:* Si uno o más incisivos están cruzados en relación con los inferiores. (Figura 4). La mordida cruzada anterior presente en esta maloclusión, es una mordida cruzada del tipo dental. En estas mordidas cruzadas uno o más dientes antero-inferiores está excesivamente en protrusión, o los superiores en retrusión, pero las bases esqueléticas están bien relacionadas entre sí. (3)



Figura 4. Apiñamiento dentario en zona anterior acompañado de Caninos ectópicos y mordida cruzada del 12 y 22.

*Tipo 4:* Mordida cruzada posterior, los dientes anteriores pueden estar alineados. (3)

*Tipo 5:* Si hay pérdida de espacio posterior por migración mesial del primer molar, mayor de 3 mm. (3)

#### *Tratamiento de la maloclusión clase I*

Antes de decidir el tratamiento que se va a instaurar para la maloclusión, es importante que se tenga un correcto diagnóstico, un diagnóstico integral, que no sólo considere los factores dentales, musculares y



esqueléticos, sino el conjunto estomatognático y al propio individuo en su personalidad psíquica y entorno social. (9)

El diagnóstico debe basarse no solo en las observaciones clínicas y la anamnesis realizada a través de una adecuada historia clínica, sino además en los datos obtenidos en las radiografías panorámicas, cefálica lateral y periapical; en los modelos de estudio y cualquier otro examen complementario que se requiera para cada caso en particular. (9)

El objetivo de un plan de tratamiento en ortodoncia es garantizar la función oclusal y la estética que puede ser afectado por diferentes factores que originan una maloclusión

Los tratamientos ortodóncicos pueden ser divididos según el objetivo en: tratamiento preventivo, tratamiento interceptivo y tratamiento correctivo: (9)

➤ *Tratamiento preventivo*

Está destinado a evitar la maloclusión, y tiene un objetivo fundamentalmente profiláctico.

La caries dental, sobre todo las interproximales, ocasionan acortamientos de la longitud de la arcada por migraciones de dientes vecinos. Es por lo tanto, una medida de tratamiento preventivo que todas las lesiones cariosas sean restauradas de una manera adecuada, no sólo para evitar la infección y la pérdida de dientes, sino para conservar la integridad de las arcadas dentarias. (9)

Entre los tratamientos preventivos, también se encuentra el control de hábitos nocivos para el desarrollo del sistema estomatognático como succión digital y de objetos, y/o deglución anómala; el empleo de mantenedores de espacio en casos de pérdida prematura de dientes temporales; la extracción de dientes supernumerarios o la eliminación de cualquier otro factor que altere el patrón eruptivo de los dientes permanentes; y cualquier otra medida de carácter mecánico y/o quirúrgico que prevenga la maloclusión. (9)

➤ *Tratamiento interceptivo*

La ortodoncia interceptiva se emplea para reconocer y eliminar las potenciales irregularidades y mala posición en el complejo dentofacial en desarrollo. Estos procedimientos se emplean para disminuir o eliminar la gravedad de desarrollar maloclusión, por ejemplo, extracciones seriadas. El concepto actual es que la mayoría de los niños, que han tenido tratamiento de ortodoncia siendo pre-adolescentes, necesitarán una segunda etapa de tratamiento después de completar la erupción de la dentición permanente. (10)

Es aquel tratamiento que actúa sobre la maloclusión que está desarrollándose evitando el empeoramiento de la anomalía. Es una acción destinada a corregir una condición dentaria, funcional o esquelética, en un período precoz del desarrollo infantil. (9)

El tratamiento interceptivo de las maloclusiones Clase I comprende recuperación de espacio (a través de los reganadores de espacio), mantenimiento del perímetro del arco, guía de erupción, corrección de mordidas cruzadas anteriores con planos inclinados o aparatos removibles de expansión para corregir mordidas cruzadas; desgastes interproximales de caninos temporales para favorecer el alineamiento dentario y exodoncias seriadas. (9)

➤ *Tratamiento correctivo*

Este tratamiento está dirigido a una maloclusión ya consolidada y en progresivo enraizamiento y deterioro. El desorden oclusal se ha producido y se acude a los procedimientos curativos para restablecer la normalidad morfológica y funcional. (9)

El tratamiento ortodóncico convencional como aquel que actúa sobre la posición dentaria considerando cada diente aisladamente o en relación con los vecinos y piezas antagonistas. En el caso de las maloclusiones Clase I de Angle, se pueden utilizar infinidad de técnicas ortodóncicas, cada una con unos principios diferentes, pero con objetivos similares. (9)

El apiñamiento y la malposición de los dientes son una de las alteraciones más frecuentes en las maloclusiones Clase I de Angle. Según Canut el tratamiento del apiñamiento camina siempre entre la expansión y la



extracción. Teóricamente hay cuatro vías posibles para corregir las deficiencias de espacio, éstas son:

- Ahorrar espacio en el período transicional antes de que se complete la erupción de la dentición permanente.
- Recuperar el espacio perdido por la migración o erupción anómala de algunas piezas.
- Expansión transversal de las arcadas
- Extraer piezas permanentes (extracción terapéutica) (9)

Cuando la maloclusión Clase I de Angle se acompaña de anomalías transversales, el tratamiento es la expansión, ya sea con aparatos fijos o removibles, unilateral o bilateral. (9)

## DISCUSIÓN

En 2022, Chacón, D. en su caso clínico el tratamiento ortodóntico consistió en extracciones de los 4 primeros premolares, control de anclaje máximo superior usando ATP, botón de Nance y arco lingual en el maxilar inferior y aparatología fija de prescripción Roth 0.022" x 0.028" realizando retracción primero de los caninos luego de los 4 incisivos superiores e inferiores. Se logró mejorar el perfil, se eliminó la DAD, se mantuvo la línea media dentaria, las relaciones caninas y molares, el overjet, overbite, se corrigió la curva de Spee. (11) Esto evidencia el beneficio del uso de las extracciones dentarias para la corrección de la maloclusión clase I logrando una correcta relación entre los maxilares.

Pérez, E. en 2020, su caso clínico consistió en el tratamiento con el uso de aparatología ortodóntica fija con la prescripción Edgewise y uso de la técnica Meaw. Allí se logró corrección de la discrepancia alveolo-dentaria, corrección de las relaciones interoclusales, corrección de la desviación de línea media, mejoró el overbite y overjet, mejoró la inclinación de incisivos, se monitoreó la salud periodontal y ATM. La retención elegida fue removible superior y retenedor fijo inferior. (12) Esto muestra que el uso de una planificación ortodóntica en base el diagnóstico del caso clínico en una maloclusión clase I.

En la investigación de Díaz, I en 2022, se concluye que el pico de crecimiento en los niños es hasta los 16 años y en las niñas es hasta 14 años de edad. Además, que las maloclusiones clase I se caracteriza por una relación anteroposterior normal de la base maxilar superior con relación a la mandíbula. En el caso clínico se aplicó como plan de tratamiento un Expansor maxilar, Pista de acrílico inferior para levantar mordida y Exodoncia de primeros pre molares y terceros molares, cuando tenga edad adecuada. (13) Para el tratamiento de la maloclusión clase I, siempre será importante realizar un diagnóstico completo del caso, lo que permitirá la selección correcta del plan de tratamiento más conveniente para el paciente.

Finalmente, Medina, K, en 2023, en un caso clínico planificó el manejo con extracciones en ambos maxilares, piezas 14, 24,34 y 44, tubos adhesivos en primeras molares y tubos adhesivos simples en segundas molares, luego se usó el sistema de arco recto de baja fricción (SWLF) 0.018" con brackets synergy®, después de logrados los objetivos, se retira aparatología y se coloca contención fija en ambos arcos. En los resultados se logró mejorar el apiñamiento dentario, evidenciándose la mejora del perfil, se corrigió las relaciones oclusales tanto en el lado derecho como izquierdo, la línea media, overbite, overjet. (14) Esta investigación demuestra que el uso de las extracciones dentarias son beneficiosas en los casos de maloclusión clase I, donde en gran medida ambos maxilares presentan una biprotusión o crecimiento excesivo.

## CONCLUSIONES

Las maloclusiones constituyen los problemas más frecuentes de la cavidad oral, se considera que su etiología es considerada multifactorial debido a que es el resultado de la relación de varios factores generales, como la herencia o genética, con factores locales, como anomalías dentarias.

La característica clínica principal de la maloclusión clase I de angle es que las relaciones cúspide-surco del primer molar, esquelética y de tejidos blandos por lo general se encuentran en armonía, pero con



alteraciones dentarias anteriores, tales como apiñamiento, protrusión, retrusión, mordida abierta.

El tratamiento de las anomalías presentes en este tipo de maloclusión va a variar según el momento en que diagnostiquemos el problema, pudiendo ser tratamiento preventivo, interceptivo o correctivo. Es importante un diagnóstico completo y detallado para poder identificar el tipo de tratamiento necesario para el paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Murrieta Pruneda, José Francisco, y otros . Prevalencia de maloclusiones dentales en un grupo de adolescentes mexicanos y su relación con la edad y el género. Acta Odontológica Venezolana. 2007;45.
2. Bocanegra Ornelas, América, y otros. Tratamiento de Maloclusiones Clase I, Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2005
3. Marín Arias , Diana Monserrat, Sigüencia Cruz, Valeria y Bravo Calderón, Manuel Estuardo Estuardo. Maloclusión Clase I, tratamiento ortodoncico - Revisión de la literatura. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2014
4. Ugalde Morales, Francisco Javier. Clasificación de la maloclusión en los planos anteroposterior, vertical y transversal. Revista ADM. 2007;64.
5. Talley Millán, María, Katagiri Katagiri, Mario y Pérez Tejada, Haroldo Elorza. Casuística de maloclusiones Clase I, Clase II y Clase III según Angle en el Departamento de Ortodoncia de la UNAM. Revista Odontológica Mexicana. 2007;11.
6. Jaimes, Lorena, Mendoza, Alberto y Carrillo, Salvador. Maloclusión de Angle clase I, con el perfil recto en jóvenes universitarios. CIENCIA Y TECNOLOGÍA. 2015;3.
7. Gómez Gómez, Verónica, Fernández López, Antonio y Pérez Tejada, Haroldo. Características cefalométricas presentes en la maloclusión clase I en el Departamento de Ortodoncia de la DEPel. Revista Odontológica Mexicana. 2011;15.
8. Comas Mirabent, Raquel, y otros. Relación entre los métodos clínico y de Moyers-Jenkins para la evaluación del apiñamiento dentario. MEDISAN. 2015;19.
9. Di Santi de Modano, Juana y Vázquez, Victoria Blanca. Maloclusión Clase I: Definición, clasificación, características clínicas y tratamiento. Revista Latinoamericana de Ortodoncia y Odontopediatría. 2003
10. Sandoval, Paulo y Bizcar, Betty. Beneficios de la Implementación de Ortodoncia Interceptiva en la Clínica Infantil. International journal of odontostomatology. 2013;7.
11. Chacón, D. Tratamiento de una maloclusión clase I con biprotrusión mediante extracciones. San Miguel-Perú: Universidad Nacional Federico Villarreal. Repositorio Institucional UNFV, 2022.
12. Perez, E. Manejo de una maloclusión clase I con biprotrusión dentoalveolar y finalización con arcos multiloop. Huancayo - Perú : Universidad Peruana Los Andes , 2020.
13. Díaz, I. Maloclusión clase I tipo 3 con problemas alveolo dentario: Reporte de caso clínico. Huancayo-Perú : Universidad Peruana Los Andes, 2022.
14. Medina, K. Manejo terapéutico extractivo en maloclusión clase I con apiñamiento dentario anterior. Chimbote - Perú : Universidad Católica los Ángeles de Chimbote, 023.

### **Conflictos de intereses**

*Los autores señalan que no existe conflicto de intereses durante la realización del estudio, no se recibió fondos para la realización del mismo, el presente solo fue sometido a la Revista Científica "Universidad Odontológica Dominicana" para su revisión y publicación*

### **Financiamiento**

*Los autores indican la utilización de fondos propios para la elaboración del trabajo de investigación.*

### **Declaración de contribución**

*Todos los autores han contribuido en elaboración del trabajo de investigación, en las diferentes partes del mismo*