



Facultad de Ciencias de la Salud

**Tema:**

**Extracción de premolar unilateral en pacientes clase II en tratamiento de ortodoncia: Reporte de un caso clínico**

**Trabajo de titulación para la obtención del Título de Odontólogo**

**Presentado por:**

Luis Alexander Quilca Yanza

**Tutor:**

Dr. Luis Vallejo

**Quito, diciembre de 2024**

## Resumen

El texto aborda varios aspectos relacionados con la ortodoncia, la maloclusión Clase II y la respiración bucal. Se enfatiza la importancia de lograr una oclusión equilibrada para el adecuado funcionamiento del sistema estomatognático, así como la utilidad de la clasificación de Angle en la organización de casos clínicos en ortodoncia. Se resalta la prevalencia de la maloclusión Clase II y la necesidad de abordarla, especialmente durante el crecimiento, para estimular el desarrollo mandibular adecuado. Además, se destaca la influencia de la respiración nasal en el crecimiento facial y se describe el síndrome de respiración bucal y sus implicaciones. Esta revisión clínica propone una alternativa quirúrgica con extracciones de premolares en pacientes clase II respiradores bucales en tratamiento ortodóntico. Se discute la importancia de una evaluación exhaustiva y una planificación cuidadosa del tratamiento, así como la necesidad de investigaciones clínicas para determinar el tratamiento óptimo en diferentes casos. En relación con la retención, se enfatiza la importancia de diseñar adecuadamente los retenedores para prevenir los movimientos de los dientes antagonistas. En conclusión, se señala que los resultados del tratamiento de la maloclusión de clase II con extracciones de premolares son prometedores, siempre que se realice una evaluación y planificación meticulosas del caso.

**Palabras clave:** *respiradores bucales, manejo odontológico, clase II y respiradores bucales.*

### **Declaración de aceptación de norma ética y derechos**

El presente documento se ciñe a las normas éticas y reglamentarias de la Universidad Hemisferios. Así, declaro que lo contenido en este ha sido redactado con entera sujeción al respeto de los derechos de autor, citando adecuadamente las fuentes. Por tal motivo, autorizo a la Biblioteca a que haga pública su disponibilidad para lectura dentro de la institución, a la vez que autorizo el uso comercial de mi obra a la Universidad Hemisferios, siempre y cuando se me reconozca el cuarenta por ciento (40%) de los beneficios económicos resultantes de esta explotación.

Además, me comprometo a hacer constar, por todos los medios de publicación, difusión y distribución, que mi obra fue producida en el ámbito académico de la Universidad Hemisferios.

De comprobarse que no cumplí con las estipulaciones éticas, incurriendo en caso de plagio, me someto a las determinaciones que la propia Universidad plantee.

Nombre Luis Alexander Quilca Yanza

C.I. 172818608-9

## **Dedicatoria**

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a Dios, en primer lugar, por permitirme alcanzar este momento tan significativo en mi formación académica.

A mis padres, les dedico este logro con profunda gratitud. Su guía constante Su guía incesante a lo largo de este camino ha sido invaluable. Agradezco su apoyo incondicional, su paciencia infinita, su constancia incansable y su dedicación inquebrantable. Ellos son los pilares fundamentales de mi vida y su influencia ha sido determinante en mi desarrollo. Me han enseñado la importancia de ser exigente con mis decisiones, comprendiendo que estas moldearán mi futuro. Estoy profundamente agradecido por su amor incondicional y por ser mi fuente de inspiración constante. Sin ellos, este logro no habría sido posible.

A mis hermanos, los cuales son una gran motivación que me han impulsado a seguir en mi camino a ser un profesional y me han motivado a ser un ejemplo para ellos para que cumplan sus sueños y demostrarme que a pesar de la dura situación que se viva se puede continuar con la frente en alto su confianza en mí me impulsa a ser un modelo para seguir, alentándolos a perseguir sus propios sueños y mostrándoles que, a pesar de los desafíos, siempre es posible mantenerse firme y avanzar con determinación

A mi padrino Jesús Yanza, tu compromiso y dedicación no solo como padrino, sino también como un amigo, han dejado una huella imborrable en mi camino académico. Tu disposición para escucharme, tus comentarios constructivos y tus palabras de aliento han sido fundamentales para alcanzar este logro.

A Doc. Luis Vallejo, mi estimado tutor, por su invaluable guía y apoyo a lo largo de mi trayectoria académica y profesional. Su dedicación y sabios consejos han sido fundamentales para mí, ayudándome a abrir las puertas del conocimiento y alcanzar este importante logro en mi vida profesional.

A mi novia Katherin Lema, por su amor incondicional y apoyo constante. Su cariño y respaldo han sido un verdadero motor en mi camino hacia el desarrollo profesional. Su aliento y enseñanzas han sido una inspiración para mí, motivándome a superarme día a día en mi carrera. Estoy eternamente agradecido por su presencia y por ser mi fuente de fuerza y compañerismo. Sin su apoyo, este logro no habría sido posible

A Francisco, quiero agradecerle sinceramente por su constante apoyo. Siempre ha estado dispuesto a escucharme, y valoro mucho sus consejos y orientación. Su ayuda ha sido invaluable, y le agradezco por todo lo que ha hecho por mí.

Finalizo, agradeciendo a todas las personas que confiaron en mí y me brindaron su apoyo y me impulsaron a no rendirme y seguir adelante.

## Índice

<b>Resumen .....</b>	<b>2</b>
<b>Declaración de aceptación de norma ética y derechos .....</b>	<b>3</b>
<b>Dedicatoria .....</b>	<b>4</b>
<b>Índice .....</b>	<b>6</b>
<b>Índice de ilustraciones .....</b>	<b>7</b>
<b>Resumen .....</b>	<b>8</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>9</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>10</b>
<b>Presentación de caso clínico.....</b>	<b>12</b>
<b>Discusión.....</b>	<b>16</b>
<b>Conclusión .....</b>	<b>18</b>
<b>Referencias .....</b>	<b>19</b>

## Índice de ilustraciones

<b>Ilustración 1 .....</b>	<b>12</b>
<b>Ilustración 2 .....</b>	<b>12</b>
<b>Ilustración 4 .....</b>	<b>13</b>
<b>Ilustración 5 .....</b>	<b>14</b>
<b>Ilustración 6 .....</b>	<b>14</b>
<b>Ilustración 7. ....</b>	<b>14</b>

## **Extracción de premolar unilateral en pacientes clase II en tratamiento de ortodoncia: Reporte de un caso clínico**

Luis Alexander Quilca Yanza

laquilcay@estudiante.uhemisferios.edu.ec

### **Resumen**

El texto aborda varios aspectos relacionados con la ortodoncia, la maloclusión Clase II y la respiración bucal. Se enfatiza la importancia de lograr una oclusión equilibrada para el adecuado funcionamiento del sistema estomatognático, así como la utilidad de la clasificación de Angle en la organización de casos clínicos en ortodoncia. Se resalta la prevalencia de la maloclusión Clase II y la necesidad de abordarla, especialmente durante el crecimiento, para estimular el desarrollo mandibular adecuado. Además, se destaca la influencia de la respiración nasal en el crecimiento facial y se describe el síndrome de respiración bucal y sus implicaciones. Esta revisión clínica propone una alternativa quirúrgica con extracciones de premolares en pacientes clase II respiradores bucales en tratamiento ortodóntico. Se discute la importancia de una evaluación exhaustiva y una planificación cuidadosa del tratamiento, así como la necesidad de investigaciones clínicas para determinar el tratamiento óptimo en diferentes casos. En relación con la retención, se enfatiza la importancia de diseñar adecuadamente los retenedores para prevenir los movimientos de los dientes antagonistas. En conclusión, se señala que los resultados del tratamiento de la maloclusión de clase II con extracciones de premolares son prometedores, siempre que se realice una evaluación y planificación meticulosas del caso.

**Palabras clave:** *respiradores bucales, manejo odontológico, clase II y respiradores bucales.*

### **Abstract**

The text addresses various aspects related to orthodontics, Class II malocclusion and mouth breathing. The importance of achieving a balanced occlusion for the proper functioning of the stomatognathic system is emphasized, as well as the usefulness of Angle's classification in the organization of clinical cases in orthodontics. The prevalence of Class II malocclusion and the need to address it, especially during growth, to stimulate proper mandibular development is highlighted. In addition, the influence of nasal breathing on facial growth is highlighted and mouth breathing syndrome and its implications are described. This clinical review proposes a surgical alternative with premolar extractions in class II mouth breather patients undergoing orthodontic treatment. The importance of a thorough evaluation and careful treatment planning is discussed, as well as the need for clinical investigations to determine the optimal treatment in different cases. In relation to retention, the importance of properly designing retainers to prevent movement of opposing teeth is emphasized. In conclusion, it is noted that the results of the treatment of class II malocclusion with premolar extractions are promising, provided that meticulous evaluation and planning of the case is carried out

**Key words:** *mouth respirators, dental management, class II and mouth respirators.*

## Introducción

La ortodoncia persigue como uno de sus objetivos fundamentales obtener una oclusión equilibrada, lo que implica la correcta alineación entre las arcadas dentales y sus respectivos dientes. (Velepucha-Fernandez et al., 2022) La clasificación de Angle se destaca por ser el sistema más tradicional y práctico para organizar los casos clínicos, lo que facilita su análisis, atención y consulta. (Veliz-Vela et al., 2018) La maloclusión esquelética de Clase II es una de las alteraciones más frecuentes en la población, constituyendo aproximadamente un tercio de los problemas ortodóncicos, la retrusión mandibular es la causa más común, por lo tanto, en el caso de pacientes que aún están en crecimiento, el tratamiento principal implica el reajuste y avance de la mandíbula, con la esperanza de estimular el crecimiento en la zona condilar. (Chávez -Sevillano et al., 2021)

Una respiración normal requiere que el aire pase libremente por las fosas nasales, y nasofaríngeas, esta función, junto con la masticación, la deglución, y la acción muscular correcta de los labios, y la lengua, favorece el desarrollo, y crecimiento facial, dado que los huesos responden adecuadamente a la función muscular, y los tejidos blandos, tal como lo plantea la teoría del crecimiento de Moss. (Zamora et al., 2020) El síndrome de respiración bucal influye en la aparición de cambios en la estructura ósea, facial y dental, los cuales son determinados por la obstrucción en las vías aéreas superiores o inferiores, el tipo facial del paciente y la duración de la disfunción en el niño, además de causar alteraciones psicosociales como modificaciones en el sueño, irritabilidad y problemas de concentración que resultan en una disminución del rendimiento académico. (Alianet & Rosa M, 2020) Esta adaptación aumenta la dimensión faríngea y reduce la resistencia de la vía aérea a través de la vía aérea superior, sin embargo, esta postura intensifica la inspiración, esfuerzo y conduce a una disminución de la fuerza de los músculos respiratorios accesorios, provocando trastornos posturales y respiratorios. (Neiva et al., 2018)

El crecimiento y desarrollo del individuo juega un papel fundamental en la toma de decisiones de tratamiento oportuno, por lo que es importante conocer cómo se originó la clasificación de Maloclusión dental y esquelética. (Arguero-Bajaña et al., 2022) El complejo craneofacial junto con las arcadas dentarias se está sujeto a cambios morfológicos o incluso cambios que pueden determinarse debido a algunas variaciones,

incluida la variabilidad en el ancho o largo de las arcadas dentarias, lo que podría provocar un cambio marcado en la arquitectura normal a nivel hueso; afectando en sí mismo la funcionalidad y la estética de un individuo. (Bustos-Bravo et al., 2022) La especialidad de la Ortodoncia surgió debido a la necesidad de prevenir, diagnosticar y tratar las anomalías en la forma, posición, relación y función de los dientes y facies, con el objetivo de corregir los posibles cambios que se puedan presentar. (Izquierdo et al., 2023)

Los estudios sobre la articulación temporomandibular (ATM) tienen una larga trayectoria en los campos dental, y médico, una condición en la ATM, conocida como Disfunción Temporomandibular (DTM), es una patología compleja que abarca un conjunto de disfunciones articulares, y musculares en la región craneofacial, se caracteriza principalmente por dolor en las articulaciones, y/o músculos, ruidos en las articulaciones temporomandibulares, y limitación de la función. (Guzmán Baquedano et al., 2018) Los cambios dento-esqueléticos constituyen un conjunto de condiciones que impactan directamente en el complejo maxilomandibular y la relación entre las arcadas dentarias. (González et al., 2023) La ortodoncia además de promover un crecimiento y desarrollo adecuados del complejo craneofacial, la respiración nasal es esencial para una adecuada acción muscular y funcional del sistema estomatognático. (Rodrigues et al., 2017)

Las maloclusiones se clasifican en diversos tipos, incluyendo las esqueléticas, y las dentales, dentro de estas últimas, se encuentra la clase II, que se caracteriza por mostrar una relación molar inferior distal con respecto a la posición del molar superior, además, esta clase esquelética se subdivide en dos tipos: Clase II división 1, y Clase II división 2. (Orta-Rentería et al., 2021) Es fundamental iniciar el plan de tratamiento evaluando ciertos parámetros cualitativos, comenzando con una evaluación de la región nasal en colaboración con un otorrinolaringólogo, lo que permitirá identificar lesiones causadas por un tabique desviado o el engrosamiento de los cornetes nasales, y en consecuencia, se podrán establecer las intervenciones adecuadas. (Arguero-Bajaña et al., 2022) Frente a lo antes expuestos este estudio busca exponer la alternativa quirúrgica con extracción de premolar unilateral ejecutada en pacientes clase II respiradores bucales como parte de su tratamiento de ortodoncia, brindando así una comprensión más completa de su aplicación clínica y su impacto en el manejo en un caso clínico.

### Presentación de caso clínico

Paciente de 28 años, cuyo historial médico no presenta particularidades, decidió buscar ayuda en la clínica de especialidades DENTAL VIT debido a preocupaciones relacionadas con su sonrisa. Al observarla, se hace evidente que la línea media de sus dientes no guarda correspondencia con la armonía de su rostro. Además, se pueden notar características como un patrón simétrico, un perfil braquiofacial recto y una armonía labial notable. Esta discrepancia entre la posición de la línea media dental y la simetría facial puede representar una inquietud estética para la paciente, ya que podría influir en cómo percibe su sonrisa y en su confianza personal. Es de suma importancia abordar esta discrepancia para lograr una sonrisa más atractiva visualmente y en sintonía con las características faciales específicas de la paciente.



**Ilustración 1:** Radiografía panorámica del paciente.



**Ilustración 2:** Fotos extraorales (a; plano derecho del rostro, b; plano frontal del rostro c; plano izquierdo del rostro).



**Ilustración 3:** Fotos intraorales (a; plano derecho del rostro, b; plano frontal del rostro c; plano izquierdo del rostro).

En la fotografía lateral derecha, se observa que el paciente exhibe una clase 2, lo que indica una relación dental donde los dientes superiores se encuentran prominentes con respecto a los inferiores. Por otro lado, en la fotografía lateral izquierda, presenta una clase 1, donde los dientes superiores e inferiores están en una posición más equilibrada. Además, se evidencia que la línea media dental no está correctamente posicionada, lo que puede contribuir a la falta de armonía estética en la sonrisa del paciente. Este desalineamiento de la línea media dental puede ser una preocupación estética para el paciente, ya que puede afectar la simetría facial y la apariencia general de la sonrisa. Es importante abordar esta discrepancia para lograr una sonrisa más estéticamente agradable y en armonía con el resto de las características faciales del paciente.



**Ilustración 4:** Fotos intraorales (a; plano superior b; plano inferior).

Tras el tratamiento ortodóncico, se han observado mejoras notables en la alineación de los dientes y la armonía facial en la paciente. Esto resulta en una sonrisa que no solo es más estéticamente atractiva, sino también más funcionalmente eficaz. Estos cambios han generado un impacto positivo en la calidad de vida de la paciente, brindándole una sonrisa más satisfactoria y confortable.



**Ilustración 5:** Fotos extraorales post tratamiento (a; plano derecho del rostro, b; plano frontal del rostro c; plano izquierdo del rostro)

Después de un período de tratamiento ortodóncico, la paciente experimentó una restauración exitosa de la Clase I dental y una recuperación completa de la línea media dental, se observaron mejoras significativas en la alineación de los dientes y la armonía facial, lo que resultó en una sonrisa más estética y funcional.



**Ilustración 6:** Fotos intraorales (a; plano derecho del rostro, b; plano frontal del rostro c; plano izquierdo del rostro).

Se observó un efecto positivo significativo del tratamiento ortodóncico en la alineación dental y la armonía facial de la paciente, estos resultados subrayan la importancia del tratamiento ortodóncico en la mejora de la estética y la función bucal de los pacientes afectados por maloclusión.



**Ilustración 7:** Fotos intraorales (a; plano superior b; plano inferior).

La extracción dental del premolar ha sido una intervención clave que ha contribuido significativamente a la corrección de la estética dental, y a la mejora de la funcionalidad mecánica en el paciente, esta decisión de extraer el premolar ha permitido al equipo dental abordar de manera efectiva los problemas estéticos, y funcionales que afectaban al paciente, al eliminar este diente, se ha logrado un mejor alineamiento de los demás dientes, lo que ha mejorado la apariencia general de la sonrisa del paciente, además, esta extracción ha tenido un impacto positivo en la función masticatoria del paciente, permitiéndole una mejor oclusión, y una mayor comodidad al masticar los alimentos.

## Discusión

Un buen diagnóstico ortodóncico es fundamental para proporcionar una base sólida para el tratamiento, estableciendo expectativas realistas para el paciente y educándolo adecuadamente sobre el proceso. (Orta-Rentería et al., 2021) En este sentido, la extracción de un diente durante el tratamiento ortodóncico puede ofrecer numerosos beneficios, siempre y cuando se realice sobre la base de un diagnóstico preciso y una planificación cuidadosa del tratamiento. (Rodrigues et al., 2017) La extracción de premolares en casos específicos presenta múltiples ventajas, tales como la creación de espacio, la corrección de maloclusiones y la mejora estética. Además, esta intervención puede simplificar el tratamiento y promover una oclusión dental estable a largo plazo. Sin embargo, es esencial que la decisión de extraer un premolar sea cuidadosamente evaluada por un ortodoncista competente, teniendo en cuenta las necesidades individuales y las metas específicas de cada paciente. (Arguero-Bajaña et al., 2022)

La extracción de premolares durante el tratamiento ortodóncico debe ser evaluada cuidadosamente debido a la posibilidad de una retracción excesiva del perfil facial, lo que podría alterar la estética del paciente, especialmente la posición del labio inferior. Sin embargo, se ha demostrado que esta intervención no debería afectar significativamente la relación con la línea facial de Ricketts, lo que indica que, con una planificación adecuada, no se presenta un riesgo estético importante. (Nassi Ribak & Nassi Ribak, 2017) A pesar de estas consideraciones, la extracción de premolares ofrece beneficios considerables, como la creación de espacio adicional en la arcada dental, fundamental para resolver problemas de apiñamiento y mejorar la alineación de los dientes. Además, esta acción contribuye a corregir maloclusiones, optimizando la función masticatoria y la salud de las encías, lo que reduce la posibilidad de complicaciones dentales a futuro. En conjunto, al mejorar la alineación dental y la mordida, se promueve no solo una mejor salud bucal, sino también una sonrisa más estética y funcional a largo plazo. (Izquierdo et al., 2023)

La escasez de investigaciones clínicas dificulta la anticipación de posibles complicaciones a largo plazo, y la elección del tratamiento óptimo basado en el diagnóstico del paciente, ya sea para procedimientos de extracción dental, o intervenciones ortodóncico-quirúrgicas, sin embargo, la falta de estudios retrospectivos

incide en la comprensión del odontólogo que está a cargo del tratamiento, para ello, una correcta evaluación clínica, y radiográfica, proporciona al odontólogo tratante la información necesaria para tomar decisiones informadas sobre cuál es el tratamiento más adecuado para cada paciente, esta valoración minuciosa permite identificar posibles complicaciones, y determinar las mejores opciones terapéuticas, ya sea en el caso de procedimientos de extracción dental, o intervenciones ortodóntico-quirúrgicas, de esta manera, se garantiza una atención personalizada, y eficaz, contribuyendo así al éxito del tratamiento dental.

La aplicación de este enfoque en la clínica demuestra su relevancia en el tratamiento de pacientes con maloclusión de Clase II, especialmente aquellos que presentan respiración bucal, la extracción de premolares, combinada con un tratamiento ortodóntico adecuado, permite no solo corregir la alineación dental, sino también mejorar la función respiratoria y estética facial, este enfoque integral, respaldado por una evaluación inicial exhaustiva en colaboración con otorrinolaringólogos, facilita la identificación de condiciones que podrían afectar el resultado del tratamiento, la experiencia clínica sugiere que, al abordar simultáneamente los aspectos estéticos y funcionales, se logra una mejora significativa en la calidad de vida del paciente, brindando resultados más satisfactorios a largo plazo.

## **Conclusión**

Los resultados obtenidos en el tratamiento de maloclusión de clase II mediante la extracción de premolares son altamente alentadores, lo que sugiere la posibilidad de alcanzar conclusiones exitosas en tu caso, atribuimos este éxito en gran medida a la evaluación minuciosa y la planificación detallada de tu caso por parte de nuestro equipo de ortodoncistas, es notable destacar que, como parte de tu tratamiento, hemos observado mejoras significativas tanto en tu estética facial como en tu funcionalidad, además de un notable aumento en tu autoestima, lo que refleja la importancia de abordar de manera integral tus necesidades estéticas y emocionales.

## Referencias

- Alianet, F. R., & Rosa M, M. B. (2020). Síndrome De Respiración Bucal Y Su Manejo En La Atención Primaria. *Estomatologia2020*.  
<Http://Estomatologia2020.Sld.Cu/Index.Php/Estomatologia/2020/Paper/View/462>
- Arguero-Bajaña, S. D., Arguero-Bajaña, S. D., & Vallejo-Izquierdo, L. A. (2022). Extracciones Dentarias En Tratamiento De Ortodoncia Por Apiñamiento Clase Ii. Revisión Literaria. *Polo Del Conocimiento*, 7(4).  
<Https://Doi.Org/10.23857/Pc.V7i4.3925>
- Bustos-Bravo, A. F., Bustos-Bravo, A. F., & Ramos-Montiel, R. R. (2022). Correlación Tomográfica De La Distancia Transversal Maxilar Y La Inclinação De Molares Permanentes Superiores En Adultos Clase I Esqueletal. *Polo Del Conocimiento*, 7(4). <Https://Doi.Org/10.23857/Pc.V7i4.3920>
- Chávez -Sevillano, M. G., Vidigal Junior, G. M., Abdo Quintão, C. C., Chávez -Sevillano, M. G., Vidigal Junior, G. M., & Abdo Quintão, C. C. (2021). Evaluación Tomográfica Del Cóndilo Y Fosa Mandibular En El Tratamiento De Las Maloclusiones Clase Ii Y Clase Iii. Revisión De Literatura. *Revista Estomatológica Herediana*, 31(2), 117–124.  
<Https://Doi.Org/10.20453/Reh.V31i2.3972>
- González, E. M. O., Izquierdo, L. A. V., Acuña, J. E. C., & Ordoñez, M. C. R. B. (2023). Correlación Del Síndrome De Hiperdivergencia Facial Y Desórdenes Dentoesqueletales, Un Conocimiento Que El Odontólogo Deber Tener, Revisión Bibliográfica. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 1319–1339. [Https://Doi.Org/10.37811/Cl\\_Rcm.V7i5.7806](Https://Doi.Org/10.37811/Cl_Rcm.V7i5.7806)
- Guzmán Baquedano, D. F., Rimassa Vásquez, C. G., Castañón Sanz, G. A., & Flores Hernández, C. S. (2018). Orofacial Motricity In Temporomandibular Dysfunctions: An Integrative Approach To Interdisciplinary Intervention. *Revista Cefac*, 20.
- Izquierdo, L. A. V., Ordoñez, M. C. R. B., Acuña, J. E. C., Espinosa, M. E. R., & Ortiz, K. D. S. (2023). Cambios Cuantitativos De Los Tejidos Blandos Después De

Las Extracciones. Revisión De Literatura. Dominio De Las Ciencias, 9(2), 757–774. <https://doi.org/10.23857/Dc.V9i1>

Nassi Ribak, R., & Nassi Ribak, R. (2017). Extracciones De Primeros Premolares Simétricos En Paciente Con Apiñamiento Severo: Reporte De Un Caso. *Odontología Vital*, 26, 43–52. [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1659-07752017000100043&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-07752017000100043&lng=en&nrm=iso&tlng=es)

Neiva, P. D., Franco, L. P., Kirkwood, R. N., & Becker, H. G. (2018). The Effect Of Adenotonsillectomy On The Position Of Head, Cervical And Thoracic Spine And Scapular Girdle Of Mouth Breathing Children. *International Journal Of Pediatric Otorhinolaryngology*, 107, 101–106. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2018.01.033>

Orta-Rentería, I. A., Donjuán-Villanueva, J. J., & Martínez-Contreras, S. P. (2021). Tratamiento Ortodóncico No Quirúrgico De Clase Ii Con Aparatología De Autoligado. *Revista Tamé*, 8.9(26), 1052–1055.

Rodrigues, J., Souza-Silva, B., Baldrighi, S., Paranhos, L., & César, C. (2017). Interference Of Mouth Breathing With Orthodontic Treatment Duration In Angle Class Ii, Division 1. *Revista De Odontologia Da Unesp*, 46, 184–188. <https://doi.org/10.1590/1807-2577.18916>

Velepucha-Fernandez, G. D. C., Velepucha-Fernandez, G. D. C., Sergio-Palmas, O., & Alvarado-Cordero, A. L. (2022). Posición Buco-Lingual De Primeros Molares Mandibulares Permanentes En Individuos Clase I Esqueletal Mediante Cbct. *Polo Del Conocimiento*, 7(4). <https://doi.org/10.23857/Pc.V7i4.3922>

Veliz-Vela, C. E., Veliz-Vela, C. E., Ponce-Andrade, R. E., & Delgado-Delgado, C. A. (2018). Ciertas Características Del Estado De La Oclusión En Niños Escolares. *Polo Del Conocimiento*, 3(1), 214–224. <https://doi.org/10.23857/Pc.V3i1.425>

Zamora, Z., Fernanda, B., Murguía, U., Alfredo, J., Quintero, C., & Luis, J. (2020). Mioterapia Funcional Como Apoyo En Manejo De Pacientes Con Síndrome De Respiración Bucal. *Revista Tamé*, 7.8(22), 886–890.