



DOI: 10.26820/reciamuc/6.(2).mayo.2022.69-78

URL: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/826>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIAMUC

ISSN: 2588-0748

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 3213.13 Ortodoncia-Estomatología

PAGINAS: 69-78






Beneficios de la implementación de ortodoncia interceptiva

Benefits of interceptive orthodontic implementation

Vantagens da implementação da ortodontia interceptive

**Gabriela Natali Pacheco Rodriguez¹; Ángel Alexander Armijos Davila²;
Marcos Patricio Armijos Dávila³**

RECIBIDO: 20/02/2022 **ACEPTADO:** 10/04/2022 **PUBLICADO:** 30/05/2022

1. Odontóloga; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; dra_gabrielapacheco@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-9650-1875>
2. Odontólogo; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; angel_ard94@outlook.com;  <https://orcid.org/0000-0002-0725-077X>
3. Odontólogo; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; marcos_armijos4288@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-7714-5345>

CORRESPONDENCIA

Gabriela Natali Pacheco Rodrigue
dra_gabrielapacheco@hotmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

La Ortodoncia interceptiva o funcional, es la que está encaminada a tratar problemas de maloclusión en edades tempranas, cuando aún no se ha concluido su desarrollo, se aplica en niños entre 6 a 11 años. La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación, se enmarca dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental, ya que nos vamos a ocupar de temas planteados a nivel teórico como son los Beneficios de la implementación de ortodoncia interceptiva. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales electrónicos, estos últimos como Google Académico, PubMed, entre otros, apoyándose para ello en el uso de descriptores en ciencias de la salud o terminología MESH. La información aquí obtenida será revisada para su posterior análisis. Dentro de la bibliografía consultada hay ciertas controversias en cuanto a la efectividad de la ortodoncia interceptiva, sin embargo, hay en la literatura consideraciones al respecto de los beneficios que esta proporciona dentro del crecimiento del niño, ya que esta previene el desarrollo de las maloclusiones y reduce, aunque no elimina la necesidad de tratamientos agresivos o correctivos a futuro. Ya que mejora la apariencia y la autoestima en los niños en su posterior desarrollo y crecimiento. Uno de los problemas que radica en la tardía respuesta de los padres a los tratamientos de las maloclusiones en los niños, es la falta de conocimiento, en este particular y que la ortodoncia interceptiva es una técnica a largo plazo y seguimiento, que es donde verdaderamente se puede observar su eficacia, y es por ello que tiene sus detractores.

Palabras clave: oclusión, interceptiva, ortodoncia, bucal, aparatos, removibles.

ABSTRACT

The interceptive or functional orthodontics is the one that is aimed at treating malocclusion problems at an early age, when their development has not been completed yet and must be implemented in children between 6 to 11 years old. The methodology used for this paper is based on bibliographic documental research, because all information is related to theoretical benefits when the interceptive orthodontic is implemented. All the information and data was collected based on electronic investigation such as Google Scholar, PubMed, among others, relying on the use of descriptors in health sciences or MESH terminology. The information provided in this investigation will be reviewed for further analysis. Within the bibliography consulted there are certain controversies regarding the effectiveness of interceptive orthodontics, however, there are considerations in the literature regarding the benefits that it provides within the growth of the children, due to it prevents an reduce the development of malocclusions, despite of this process it does not eliminate the need for aggressive or corrective treatments in the future. Since it improves the appearance and self-esteem in children in their youth. One of the principal problems to the late response of the parents into the treatment of malocclusions in children, is the lack of knowledge. Interceptive orthodontics is a long-term technique with constant follow-up, where you can see its truly effectiveness, and that is why it has its detractors.

Keywords: occlusion, interceptive, orthodontics, buccal, appliances, removable.

RESUMO

A ortodontia interceptiva ou funcional é aquela que visa tratar problemas de má oclusão numa idade precoce, quando o seu desenvolvimento ainda não foi concluído e deve ser implementada em crianças entre os 6 e 11 anos de idade. A metodologia utilizada para este trabalho baseia-se em pesquisa documental bibliográfica, porque toda a informação está relacionada com benefícios teóricos quando a ortodontia interceptiva é implementada. Toda a informação e dados foram recolhidos com base em investigação electrónica como o Google Scholar, PubMed, entre outros, confiando na utilização de descritores em ciências da saúde ou na terminologia do MESH. A informação fornecida nesta investigação será revista para posterior análise. Na bibliografia consultada existem algumas controvérsias sobre a eficácia da ortodontia interceptiva, no entanto, existem considerações na literatura sobre os benefícios que proporciona no âmbito do crescimento das crianças, uma vez que impede uma redução do desenvolvimento de más oclusões, apesar deste processo não elimina a necessidade de tratamentos agressivos ou correctivos no futuro. Uma vez que melhora o aspecto e a auto-estima das crianças na sua juventude. Um dos principais problemas para a resposta tardia dos pais no tratamento das más oclusões em crianças, é a falta de conhecimento. A ortodontia interceptiva é uma técnica a longo prazo com acompanhamento constante, onde se pode ver a sua verdadeira eficácia, e é por isso que tem os seus detractores.

Palavras-chave: oclusão, interceptiva, ortodontia, bucal, aparelhos, removível.

Introducción

La ortodoncia es la especialidad odontológica que estudia y corrige cualquier alteración, en cuanto a posición incorrecta de los dientes y arcadas dentarias. El campo de actuación de la ortodoncia hoy se ha ampliado, tratando además los problemas de disfunción temporomandibular (ATM), directamente relacionados según algunas investigaciones recientes a mal posiciones dentarias y de los maxilares llamadas oclusión no funcional (Sandoval & Bizcar, 2013).

La oclusión además de estética debe ser funcional para no desencadenar en problemas posteriores, que tienen manifestaciones clínicas, como presencia de dolor en músculos masticatorios y del cuello, dolor y ruidos articulares en la ATM, limitación de la apertura bucal, entre otros síntomas. El tratamiento de ortodoncia puede ser clasificado en:

- Ortodoncia preventiva.
- Ortodoncia interceptiva.
- Ortopedia funcional de los maxilares.
- Ortodoncia correctiva.
- Rehabilitación ortodóncica (Carrasco-Sierra et al., 2018).

En la práctica de ortodoncia actual existen dos escuelas de intervención: ortodontistas a favor del tratamiento precoz, en dentición temporal o mixta, mientras que otros rechazan esta propuesta, oponiéndose radicalmente y esperan a que esté terminado el crecimiento para aplicar aparatología fija del tipo multibrackets. Los que apoyan la ortodoncia interceptiva consideran que ésta permite la corrección parcial o incluso total de una anomalía. Dicha terapia temprana es a menudo breve, utiliza medios sencillos y evita que la anomalía se agrave (Sandoval & Bizcar, 2013).

La caries dental, las periodontopatías seguidas de las maloclusiones representan las enfermedades del sistema estomatog-

nático de mayor prevalencia en la población pediátrica. Se conoce que la caries dental afecta a un 90% de la población infantil, Sin embargo, estudios locales hacen referencia a un cambio en la prevalencia de las maloclusiones y periodontopatías, encontrándose en ciertos estudios a las maloclusiones como la segunda patología más prevalente, debido en ciertos casos al abordaje prioritario de prevención para la caries y las enfermedades periodontales (Tapia Pacheco, 2021).

La maloclusión es el resultado de las alteraciones esqueléticas y de crecimiento de los maxilares. La etiología de la maloclusión es de factor genético o ambiental. Se considera genético cuando abarcamos el patrón facial, alteración embrionaria, anomalías dentarias, diastemas, apiñamiento dentario. Y ambiental cuando hay traumas dentales, hábitos de succión dental, problemas respiratorios, pérdida dentaria precoz, hábitos funcionales con la lengua.

La maloclusión tiene una variedad etiológica amplia pero los resultados son bastante comunes, incluida la apariencia poco estética, malestar del paciente, problemas periodontales, dificultad para masticar y problemas del habla, lo cual exige un enfoque multidisciplinario por parte de cirujanos dentistas y especialistas, basado en el conocimiento de los principios y prácticas de la ortodoncia. Se estima que en un 65.1% de todos los casos ortodóncicos son tratados por especialistas de ortodoncia, un 3.7% por odontopediatras y un 31% son tratados por odontólogos generales. Estudios han reportado que odontopediatras, cirujanos dentistas y ortodontistas que realizan el diagnóstico y tratamiento interceptivo temprano de una maloclusión, tienen discrepancias en el manejo clínico. Los diferentes manejos varían según el tipo de maloclusión a tratar, como es el caso de la mordida abierta anterior en donde algunos ortodontistas usarían un arco extra oral para ayudar a solucionar el problema, mientras que los odontopediatras y cirujanos dentistas tendrían una

preferencia por un dispositivo funcional o removible dentoalveolar. Lo mismo sucede con el apiñamiento en donde el enfoque de tratamiento puede variar desde el uso de un dispositivo funcional hasta una extracción seriada (Silva Pachas et al., 2021).

Se deben considerar los aspectos sociales al evaluar el momento del tratamiento de ortodoncia. A los 8 años, los criterios de atractivo de los niños son muy parecidos a la de los adultos, y la apariencia de la sonrisa se considera un criterio importante a la hora de juzgar el atractivo facial. Por lo tanto, el tratamiento interceptivo, como la corrección de las deformidades de la mandíbula y las irregularidades dentales, puede ayudar a mejorar el autoestima de un niño pequeño (Roncal Ramírez, 2021).

La Ortodoncia interceptiva o funcional, es la que está encaminada a tratar problemas de maloclusión en edades tempranas, cuando aún no se ha concluido su desarrollo, se aplica en niños entre 6 a 11 años, el objetivo de la ortodoncia interceptiva es identificar tempranamente una maloclusión e interferir en su desarrollo con el propósito que se establezca o que lo haga de una forma menos severa, y la Ortodoncia correctiva que se aplica en adultos o adolescentes (Moscol Encalada & Ordoñez Alberca, 2021).

La ortodoncia interceptiva, se basa en aplicar movimientos pocos agresivos durante las etapas de crecimiento de los pacientes, con dentición temporal o mixta, de acuerdo a los distintos estudios señalan que la ortodoncia interceptiva puede llegar a corregir total o parcialmente las alteraciones dentofaciales durante el tratamiento. Al no tener una correcta higiene oral la aparatología tiende acumular restos alimenticios, aumentando la probabilidad en desarrollar lesiones cariosas o enfermedad periodontal (Narváez Santos, 2021).

Los aparatos funcionales utilizados solos o en combinación (Roncal Ramírez, 2021) con aparatos fijos no han producido resultados predecibles rápidamente, sin diversos auto-

res han descrito sus ventajas. Por lo tanto, la mejora de la mordida profunda y alineamiento anterior es un objetivo esencial de la terapia de ortodoncia. La investigación de los elementos etiológicos subyacentes es imprescindible para una planificación del tratamiento personalizada y eficaz. Por esa razón, se presentará el reporte de caso clínico acerca del tratamiento de mordida profunda y apiñamiento en un paciente niño (Roncal Ramírez, 2021).

Metodología

La metodología utilizada para el presente trabajo de investigación, se enmarca dentro de una revisión bibliográfica de tipo documental, ya que nos vamos a ocupar de temas planteados a nivel teórico como son los Beneficios de la implementación de ortodoncia interceptiva. La técnica para la recolección de datos está constituida por materiales electrónicos, estos últimos como Google Académico, PubMed, entre otros, apoyándose para ello en el uso de descriptores en ciencias de la salud o terminología MESH. La información aquí obtenida será revisada para su posterior análisis.

Resultados

Tipos de maloclusiones

Tabla 1. Tipos de maloclusiones.

<p>Clase I</p>	<p>A nivel molar: la cúspide mesiovestibular del primer molar superior permanente ocluye sobre el surco mesiovestibular del primer molar inferior permanente.</p> <p>A nivel canino: el canino superior ocluye en proximal de primer premolar y canino inferior.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tipo 1: Apiñamiento incisivo, con caninos posiblemente ectópicos. - Tipo 2: Protrusión de los incisivos superiores. - Tipo 3: Uno o más incisivos superiores tope o en mordida cruzada. - Tipo 4: Molares en mordida cruzada vestibular o lingual. - Tipo 5: Migración mesial de los molares debido a pérdidas prematuras. - Biprotusión: Protrusión incisiva superior e inferior. - Normoclusión: Molares permanentes o no erupcionados. Relación molar permanente incompleta, plano terminal molar primario recto o con escalón mesial
<p>Clase II</p>	<p>La característica más prevalente de esta clase es que el surco mesiovestibular del primer molar inferior permanente ocluye distal a la cúspide mesiovestibular del primer molar permanente superior, clínicamente se puede observar la arcada maxilar adelantada de la mandíbula o en su defecto la mandíbula retruida, son pacientes de este grupo presentan un perfil facial convexo.</p> <p>Subdivisión I: El perfil facial es convexo, asociado a mordida profunda por sobreerupción de incisivos, mordidas abiertas cuando hay hábitos inadecuados, mordidas cruzadas, problemas de espacio, mal posiciones dentarias individuales, arcada superior generalmente tiene forma de “v” por un estrechamiento en zona de caninos y premolares, sumado a vestibuloversión de los incisivos superiores.</p> <p>Subdivisión II: Existe la relación molar distal pero el resalte no es marcado, debido a que los incisivos centrales superiores se muestran lingualizados o verticalizados, mientras que los laterales pueden encontrarse inclinados a vestibular. Los perfiles faciales pueden presentarse rectos o ligeramente convexos, asociados a tejido muscular normal o con leves alteraciones. Esta subdivisión puede estar relacionada con mordida abierta anterior</p>
<p>Clase III</p>	<p>La fosa mesiovestibular del primer molar inferior se encuentra hacia mesial de la cúspide mesiovestibular del primer molar superior, el perfil facial es en general cóncavo, y la musculatura se presenta fuera de equilibrio, además pueden presentar frecuentemente cruzamientos de mordida anterior y posterior</p>
<p>Mal oclusiones dentarias verticales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mordida abierta anterior - Mordida profunda
<p>Mal oclusiones dentarias transversales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mordida cruzada posterior - Mordida en tijera

Fuente: Elaboración Propia. Tomado de (Tapia Pacheco, 2021).

¿Para qué casos sirve el tratamiento de ortodoncia interceptiva?

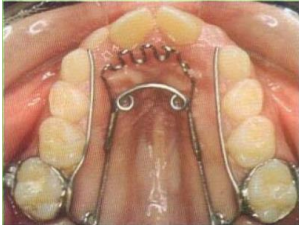



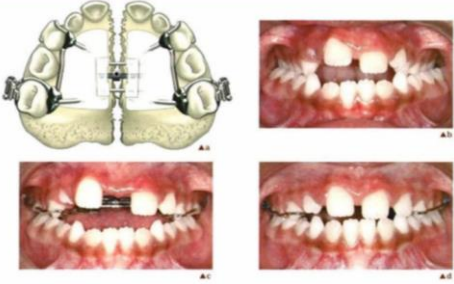
- Espacio excesivo
- Apiñamiento severo
- Mordida abierta
- Patrones anormales de erupción
- Mordida profunda
- Mordida cruzada


- Sobresalte severo (Marmolejos & Ovalle, 2021).
- Hábitos orales: succión no nutritiva, respiración oral, deglución atípica, bruxismo infantil, onicofagia.
- Clases III (Tapia Pacheco, 2021).

Aparatos fijos y removibles

Son dispositivos utilizados para mover los dientes, cambiar la posición de la mandíbula o mantener los dientes en su lugar para lograr los cambios deseables.

Tabla 2. Aparatos fijos y removibles.

Inhibidor de hábito	Son aparatos utilizados para interferir hábitos no fisiológicos	
Rejilla palatina	Sirve como obstáculo para succión digital	
Rejilla lingual	Rejilla soldada a un arco lingual que impide el hábito de lengua; al protruir ésta el frente anterior evitando las mordidas abiertas anteriores.	
Lip bumper	Separa los labios de la cara vestibular de los incisivos permitiendo el desarrollo normal óseo y dental.	
Disyuntor	Este puede ser palatino o maxilar, se lo emplea para la expansión rápida de los maxilares para el tratamiento esquelético de mordida cruzada anterior o tipo de arco triangular. Este tipo de tratamientos está indicado para pacientes en crecimientos. Este empieza una etapa de activación de crecimiento maxilar.	

<p>Bionator estándar</p>	<p>Se lo denomina como un despertador vital que se emplea en clases II, III y mordida abierta. Debido a que debe existir un equilibrio entre la lengua y el cierre labial para la respiración encargados de producir la máxima intercuspidad. Toma las caras linguales de los dientes inferiores desde los caninos hasta los molares</p>	
---------------------------------	--	--

Fuente: Elaboración Propia. Tomado de (Marmolejos & Ovalle, 2021), (Campuzano et al., 2020).



Figura 2. Tratamiento con placa acrílica con rejilla lingual para el control del mal hábito y compresión maxilar más un tornillo de expansión central, por Clase II esquelética, mal hábito de succión digital del pulgar. Evolución de extracción seriada durante 2 años. Aparatología fija y retiro luego de 2 años de tratamiento.

Fuente: (Sandoval & Bizcar, 2013).



Figura 3. Tratamiento para corrección del mal hábito, clase II esquelética, con hipertensión de la musculatura peribucal, con terapia de Trainer for Kids (MyoresearchMR). Inicio de extracción seriada, tratamiento activo con aparatos fijos y retiro luego de 1 año.

Fuente: (Sandoval & Bizcar, 2013).

Dentro de las ventajas del tratamiento temprano de ortodoncia interceptiva encontramos las siguientes:

- Puede modificar el crecimiento del esqueleto facial usando aparatología que puede generar expansión maxilar y mandibular.
- Los resultados de este tipo de tratamiento suelen ser estables si se logra corregir la maloclusión.
- El tiempo de intervención terapéutica es más corto y puede requerir incluso menor tiempo para lograr resultados favorables.
- Se producen menos iatrogenias, esto en relación con que se realiza en dentición decidua o mixta, por lo cual la respuesta biológica suele ser más favorable.
- Por el tipo de tratamiento tanto el paciente como el padre tienden a prestar mayor cooperación.

- Mejora la autoestima en etapas tempranas del desarrollo (Tapia Pacheco, 2021).

En cuanto a desventajas encontramos las siguientes:

- Variaciones en la estabilidad y los resultados del tratamiento, relacionadas con la intervención a edades muy tempranas, debido a que el niño está en desarrollo constante.
- Existirán casos en donde solo se podrá corregir una parte de la patología y tendrá que reforzarse con otro tipo de tratamiento por lo cual el padre o tutor podría pagar un valor económico considerable.
- Como en todo tratamiento de ortodoncia, existe el riesgo de producirse movimientos iatrogénicos, en el caso de la aplicación de fuerzas tempranas se pueden ocasionar alteraciones como dilaceraciones de raíces, descalcificación debajo de las bandas o impactación

de dientes, entre otros (Tapia Pacheco, 2021).

Dentro de los alcances de la ortodoncia interceptiva encontramos la colocación de barreras o aparatología para evitar la evolución desfavorable de malformaciones. Los procedimientos que se pueden efectuar pueden ser: eliminación de dientes retenidos, eliminación de caries y restauración apropiada de piezas dentarias, eliminación de dientes supernumerarios, erradicación de hábitos no fisiológicos, colocación de mantenedores de espacio en casos de pérdidas prematuras o de ausencia congénita de dientes, tratamiento temprano de mordidas cruzadas, detección y corrección de problemas respiratorios, corrección de algunos trastornos de tipo muscular y masticatorio: hipotonía labial, deglución atípica, protrusión lingual al deglutir, tratamiento de desarmonía en tamaño o forma de los dientes, eliminación de frenillos de inserción profunda, detección y tratamiento multidisciplinario de enfermedades sistémicas, desnutrición, avitaminosis, detección y tratamiento de las enfermedades y trastornos constitucionales como alergias, anemias, entre otros y detección del funcionamiento anormal de ciertas glándulas de secreción interna (Tapia Pacheco, 2021).

Conclusiones

Dentro de la bibliografía consultada hay ciertas controversias en cuanto a la efectividad de la ortodoncia interceptiva, sin embargo, hay en la literatura consideraciones al respecto de los beneficios que esta proporciona dentro del crecimiento del niño, ya que esta previene el desarrollo de las maloclusiones y reduce, aunque no elimina la necesidad de tratamientos agresivos o correctivos a futuro. Ya que mejora la apariencia y la autoestima en los niños en su posterior desarrollo y crecimiento. Uno de los problemas que radica en la tardía respuesta de los padres a los tratamientos de las maloclusiones en los niños, es la falta de conocimiento, en este particular la ortodoncia

interceptiva es una técnica a largo plazo y de seguimiento, que es donde verdaderamente se puede observar su eficacia, y es por ello que tiene sus detractores.

Bibliografía

- Campuzano, T. M., Torres, M. F. M., & Rosales, A. M. (2020). REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE LOS TIPOS DE TRATAMIENTOS RELACIONADOS CON LA ORTODONCIA INTERCEPTIVA EN JÓVENES Y NIÑOS. *Revista Científica Especialidades Odontológicas UG*, 3(1).
- Carrasco-Sierra, M., Mendoza-Castro, A. M., & Andrade-Vera, F. M. (2018). Implementación de la ortodoncia interceptiva. *Dominio de Las Ciencias*, 4(1), 332. <https://doi.org/10.23857/dc.v4i1.745>
- Marmolejos, C., & Ovalle, E. (2021). Ortodoncia interceptiva [UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO HENRÍQUEZ UREÑA]. [https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/3857/Semillero de Ortodoncia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/3857/Semillero%20de%20Ortodoncia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Moscol Encalada, S., & Ordoñez Alberca, E. A. (2021). Forma y dimensión de los arcos dentales en niños de 7-10 años en un centro odontopediátrico. *Piura-2021. Universidad César Vallejo*.
- Narváez Santos, M. J. (2021). Tratamiento de la mancha blanca del esmalte post tratamiento ortodóncico [UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL]. [http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/52375/1/3672NARVÁEZmaría %28%29.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/52375/1/3672NARVÁEZmaría%20%29.pdf)
- Roncal Ramírez, I. M. (2021). Tratamiento de ortodoncia interceptiva [UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES]. [http://www.repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2459/TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/2459/TRABAJO%20DE%20SUFICIENCIA%20PROFESIONAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sandoval, P., & Bizcar, B. (2013). Beneficios de la implementación de ortodoncia interceptiva en la clínica infantil. *International Journal of Odontostomatology*, 7(2), 253–265.
- Silva Pachas, R., Ortiz Pizarro, M., Silva Pachas, R., & Ortiz Pizarro, M. (2021). Percepción, conocimiento y actitud hacia la ortodoncia interceptiva en odontopediatras, ortodontistas y cirujanos dentistas en Perú. *Odontoestomatología*, 23(38). <https://doi.org/10.22592/ode2021n37e211>
- Tapia Pacheco, D. L. (2021). Salud bucal y factores etiológicos en mal oclusiones en niños [UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL]. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/52162/1/3721TAPIAdarwin.pdf>



CREATIVE COMMONS RECONOCIMIENTO-NOCOMERCIAL-COMPARTIRIGUAL 4.0.

CITAR ESTE ARTICULO:

Pacheco Rodriguez, G. N., Armijos Davila, Ángel A., & Armijos Dávila, M. P. (2022). Beneficios de la implementación de ortodoncia interceptiva. RECIMAUC, 6(2), 69-78. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.\(2\).mayo.2022.69-78](https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(2).mayo.2022.69-78)