

recimundo

Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento

DOI: 10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.275-282

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1569>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de revisión

CÓDIGO UNESCO: 3213.13 Estomatología

PAGINAS: 275-282



Periodoncia – trauma oclusal

Periodontics – occlusal trauma

Periodontia - trauma occlusal

**Arianna Victoria Regalado Camacho¹; Diego Enrique Freire Pérez²; Jean Paul Garcia Reyna³;
Crista Corina Chillo Proaño⁴**

RECIBIDO: 25/01/2022 **ACEPTADO:** 15/02/2022 **PUBLICADO:** 01/04/2022

1. Odontóloga; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; ariannaregaladoc93@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-4614-1488>
2. Odontólogo; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; kikkee77@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0002-0269-9914>
3. Odontólogo; Investigador Independiente; Guayaquil, Ecuador; jeanpolrey@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-5645-5205>
4. Odontóloga; Investigadora Independiente; Guayaquil, Ecuador; cristacorinachillo@gmail.com;  <https://orcid.org/0000-0003-3025-3562>

CORRESPONDENCIA

Arianna Victoria Regalado Camacho
ariannaregaladoc93@gmail.com

Guayaquil, Ecuador

RESUMEN

En la actualidad, existe un consenso de que el trauma de la oclusión puede ser un factor co-destructivo en la destrucción periodontal, afectando especialmente al hueso alveolar de soporte. 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 es Periodoncia – trauma oclusal. 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. La oclusión traumática o trauma oclusal es producida por cualquier alteración que ocasione una disfunción a nivel dentario, articular y muscular. Este puede ser primario o secundario con un cuadro de síntomas que está determinado por esta patología. Los traumas oclusales generan lesiones a nivel del periodonto que pueden ser reversible en el caso de los traumas oclusales primarios, en cambio los secundarios son irreversibles y va a depender de la salud periodontal, está asociada al bruxismo y todo lo relacionado con aquellas patologías que alteren la salud del sistema estomatognático. El diagnóstico debe ser a tiempo y con un tratamiento adecuado, ya que, si el trauma oclusal es causado por placa bacteriana, habrá pérdida de hueso y destrucción de las estructuras del soporte del diente.

Palabras clave: Periodonto, Oclusión, Higiene, Trauma, Ajuste.

ABSTRACT

Currently, there is a consensus that occlusal trauma may be a co-destructive factor in periodontal destruction, especially affecting the supporting alveolar bone. The methodology used for this research work is framed within a bibliographic review of documentary type, since we are going to deal with issues raised at a theoretical level such as Periodontics - occlusal trauma. The technique for data collection is made up of electronic materials, the latter such as Google Scholar, PubMed, among others, relying on the use of descriptors in health sciences or MESH terminology. The information obtained here will be reviewed for further analysis. Traumatic occlusion or occlusal trauma is caused by any alteration that causes dysfunction at the dental, joint and muscle levels. This can be primary or secondary with a picture of symptoms that is determined by this pathology. Occlusal traumas generate lesions at the level of the periodontium that can be reversible in the case of primary occlusal traumas, whereas secondary ones are irreversible and will depend on periodontal health, it is associated with bruxism and everything related to those pathologies that alter the health of the stomatognathic system. The diagnosis must be made on time and with adequate treatment, since, if the occlusal trauma is caused by bacterial plaque, there will be bone loss and destruction of the supporting structures of the tooth.

Keywords: Periodontal, Occlusion, Hygiene, Trauma, Adjustment.

RESUMO

Atualmente, existe um consenso de que o trauma oclusal pode ser um fator co-destrutivo na destruição periodontal, afetando principalmente o osso alveolar de suporte. A metodologia utilizada para este trabalho de investigação enquadra-se numa revisão bibliográfica de tipo documental, uma vez que vamos tratar de questões levantadas a nível teórico como a Periodontia - trauma oclusal. A técnica de coleta de dados é composta por materiais eletrônicos, estes últimos como Google Scholar, PubMed, entre outros, contando com o uso de descritores em ciências da saúde ou terminologia MESH. As informações aqui obtidas serão analisadas para posterior análise. A oclusão traumática ou trauma oclusal é causada por qualquer alteração que cause disfunção nos níveis dentário, articular e muscular. Isso pode ser primário ou secundário com um quadro de sintomas que é determinado por essa patologia. Os traumas oclusais geram lesões ao nível do periodonto que podem ser reversíveis no caso de traumas oclusais primários, enquanto os secundários são irreversíveis e dependerão da saúde periodontal, está associado ao bruxismo e tudo relacionado a essas patologias que alteram a saúde do paciente. o sistema estomatognático. O diagnóstico deve ser feito a tempo e com tratamento adequado, pois, se o trauma oclusal for causado por placa bacteriana, haverá perda óssea e destruição das estruturas de suporte do dente.

Palavras-chave: Periodontia, Oclusão, Higiene, Trauma, Ajuste.

Introducción

En los primeros años del siglo XX, se consideraba al trauma oclusal como el factor etiológico principal de la enfermedad periodontal. Basados en este concepto, Glickman y Smulow desarrollan la teoría codestructiva, considerando que las fuerzas excesivas sumadas al factor bacteriano aceleraban la progresión de la destrucción periodontal produciendo defectos óseos angulares. Waerhaug cuestionó esta teoría resaltando el concepto de que los defectos óseos angulares no son patognomónicos del trauma periodontal por oclusión (TPO). Estos se relacionaban con: la antigüedad de la placa bacteriana, los diferentes niveles del límite amelocementario de dientes vecinos, la irrigación del hueso alveolar y su anatomía. Con el fin de aclarar estas diferencias, se han desarrollado hasta la actualidad innumerables estudios en animales (Mercedes & Abreu, 2021).

Más adelante, la literatura clásica observa que el trauma oclusal puede agravar las consecuencias de la destrucción del tejido periodontal inducida por la placa dental, influyendo en la aparición de defectos angulares y actuando como un factor codestructivo de los tejidos de soporte del diente. Entre los años 1970 y 1980, posteriores estudios experimentales en modelos animales confirman que la fuerza oclusal excesiva aumenta la pérdida de inserción y la resorción ósea al-

veolar, mostrando un ligamento periodontal ensanchado y una mayor movilidad dental. Por lo que se confirma que el trauma producido por fuerzas oclusales puede alterar el patrón de diseminación del infiltrado inflamatorio inducido por la placa bacteriana. Sin embargo, los defectos óseos angulares y las bolsas infraóseas también ocurren en dientes con inflamación periodontal inducida por placa únicamente, sin ningún trauma oclusal asociado (Palao et al., 2019).

El trauma oclusal describe cambios que se producen en el periodonto como resultado de fuerzas producidas por los músculos masticatorios, además de producir daños en los tejidos periodontales también puede causar problemas en los músculos masticatorios, articulación temporo mandibular e inclusive en el tejido pulpar (Ycaza & JURADO, 2017). En la actualidad, existe un consenso de que el trauma de la oclusión puede ser un factor co-destructivo en la destrucción periodontal, afectando especialmente al hueso alveolar de soporte. A pesar de esto, los criterios están divididos sobre su relación en afectar los tejidos gingivales marginales. Algunos autores encontraron asociación entre hendiduras gingivales y traumatismo, informando que el ajuste oclusal pareció mejorar estas lesiones. Sin embargo, otros autores informaron que no parece haber ninguna relación entre las discrepancias oclusales y las recesiones gingivales (Anchundia et al., 2021).

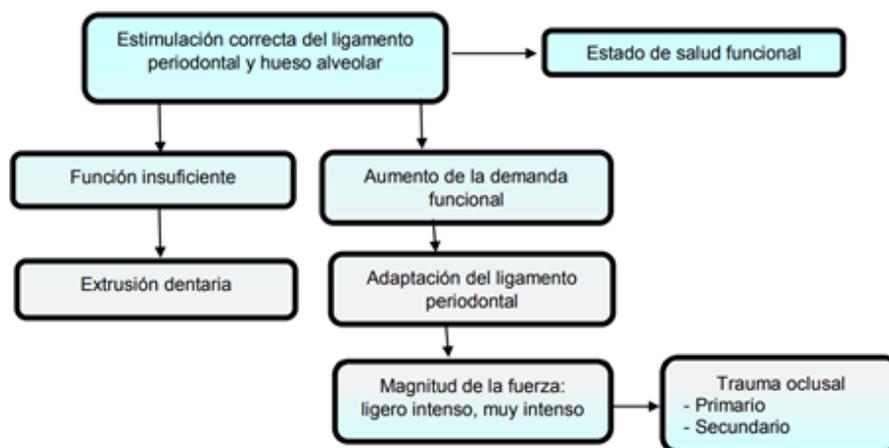


Figura 1. Fisiopatología del traumatismo oclusal.

Fuente: (Herrera Félix, 2020)

Según la OMS estas enfermedades afectan a un 15%-20% de los adultos de edad media y su padecimiento está asociado a varios factores de riesgo entre ellos la falta de higiene bucodental. Estudios recientes han demostrado la prevalencia de la enfermedad periodontal en población joven y adulta aumentando el riesgo para los pacientes con caries, mal oclusión y pérdida dentaria e higiene inadecuada o deficiente. Este hecho hace referencia a la necesidad de identificar los niveles de conocimiento que poseen los diferentes grupos poblacionales sobre el cuidado de la salud oral, para esto varios estudios aplican encuestas como instrumento metodológico (Martínez et al., 2017).

Los síntomas de trauma oclusal van a aparecer cuando la magnitud de la carga provocada por la oclusión es tan elevada que el periodonto que está en relación al diente expuesto no puede resistir, ni distribuir de manera correcta la fuerza resultante, con posición y estabilidad inalteradas del diente involucrado. Por lo tanto, en casos de altura periodontal disminuida, fuerzas comparativamente pequeñas pueden causar lesiones traumáticas o cambios adaptativos del periodonto. Las fuerzas oclusales mayores a las que puede tolerar el sistema masticatorio serán perjudiciales (Claver Del Valle et al., 2018).

Existen dos tipos de trauma oclusal:

- Primario: es el daño de los tejidos provocado alrededor de un diente con periodonto de altura normal como resultado de fuerzas excesivas
- Secundario: es el daño provocado por las fuerzas oclusales en un periodonto de altura reducida como resultado de fuerzas normales.

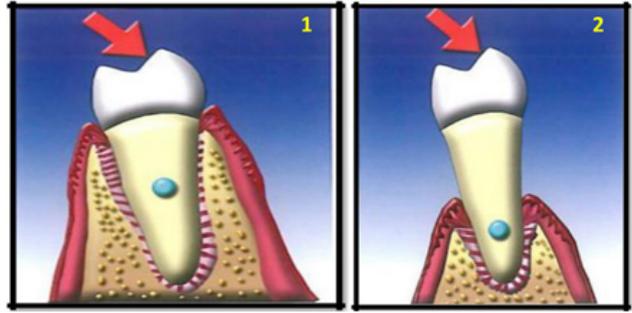


Figura 2. Tipos de trauma oclusal. **1.** Trauma oclusal primario. **2.** Trauma oclusal secundario.

Fuente: (Herrera Félix, 2020)

Las alteraciones que se producen en ambas formas son las mismas, pero en un periodonto reducido, incluso fuerzas comparativamente pequeñas pueden producir lesiones traumáticas. Algunos de los signos clínicos con los que nos podemos encontrar son la movilidad dental aumentada, la movilidad progresiva o los defectos angulares (no son patognomónicos del trauma oclusal) (Sanz-Sánchez & Bascones-Martínez, 2008).

EL diagnóstico y la planificación del tratamiento de un paciente periodontal son pilares básicos para obtener un tratamiento exitoso a largo plazo. Para elaborar con precisión un correcto diagnóstico periodontal y un plan de tratamiento es imprescindible realizar una completa exploración clínica y radiográfica. La exploración clínica consiste en recoger en un periodontograma todos los parámetros periodontales y otros hallazgos de interés. Por otro lado, la exploración radiográfica permite determinar el tipo de pérdida ósea y su severidad, así como otros factores locales que puedan predisponer al desarrollo de la enfermedad periodontal. En ocasiones, puede ser útil el uso de un test microbiológico para conocer la microbiota predominante en cada paciente y así poder seleccionar el antibiótico más efectivo (Peña et al., 2018).

El tratamiento periodontal permite actuar sobre los dientes con un pronóstico dudoso

modificando el pronóstico de estos. A día de hoy, como consecuencia de la alta prevalencia de enfermedades periimplantarias, los implantes dentales no han logrado demostrar un pronóstico más favorable a largo plazo que los dientes. Los dientes, incluso aquellos con un gran compromiso, ya sea por motivos periodontales o endodónticos, tienen una longevidad mayor que la de los implantes. Por lo que resulta importante intentar preservar al máximo los dientes (Peña et al., 2018).

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 es Periodoncia – trauma oclusal. 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

Signos clínicos y radiográficos del trauma oclusal

- Agudos: impactos oclusales repentinos, obturaciones o prótesis que alteran la armonía oclusal. Los signos y síntomas que presenta son dolor, movilidad, sensibilidad, se identifica que está produciendo la alteración oclusal, y se elimina el factor causante y la sintomatología desaparecerá, generalmente un dolor agudo se relaciona con un trauma oclusal primario.
- Crónicos: generalmente las manifestaciones clínicas se dan con el tiempo, existe desgaste dentario, bruxismo y presencia de maloclusión. Los signos y síntomas son: atrición, afracción, al-

teraciones a nivel muscular y articular, movilidad, sensibilidad y dolor. Un dolor crónico se relaciona con un trauma oclusal secundario.

1. Fremitus	5. Migración dental	9. Ensanchamiento del espacio periodontal
2. Movilidad	6. Fractura dental	Reabsorción Radicular
3. Discrepancias oclusales	7. Sensibilidad térmica	11. Desgarro del cemento
4. Faceta de desgaste	8. Malestar dolor a la masticación	

Figura 3. Signos clínicos y radiográficos del trauma oclusal.

Fuente: (Herrera Félix, 2020)

Causas

- Factor etiológico o un trauma en el cepillado
- Placa bacteriana
- Posicionamiento del diente en la arcada
- Espesor y cantidad de encía insertada
- Espesor de la cortical ósea vestibular
- Trauma oclusal
- Inserciones de frenillos e inserciones musculares altas (Mercedes & Abreu, 2021).

Criterios radiográficos para el diagnóstico de trauma oclusal

La radiografía es un examen complementario esencial para determinar un diagnóstico en odontología. Es considerada una herramienta vital para el diagnóstico y la planificación terapéutica. La fidelidad de la imagen radiográfica es fundamental para garantizar la precisión del diagnóstico. Sin embargo, algunos factores tales como el tiempo de exposición y el proceso de revelado se modifican fácilmente en la práctica clínica, produciendo imágenes de baja densidad o demasiado oscuras que son difíciles de visualizar.



Los signos radiográficos que se pueden observar son los siguientes:

- Ausencia de la cortical del alveolo dentario en zona lateral o en el ápice de los dientes.
- Engrosamiento contralateral de la cortical del alveolo dentario en la cara lateral de los dientes
- Apariencia de "reloj de arena" de la cortical del alveolo dentario en zona lateral de los dientes
- Engrosamiento de la cortical del alveolo dentario en el ápice de los dientes.
- Variación en el ancho del espacio del ligamento periodontal en la zona lateral de los dientes.
- Ensanchamiento del espacio del ligamento periodontal en el ápice de los dientes.

- Hipercementosis.
- Fractura dental (Claver Del Valle et al., 2018).

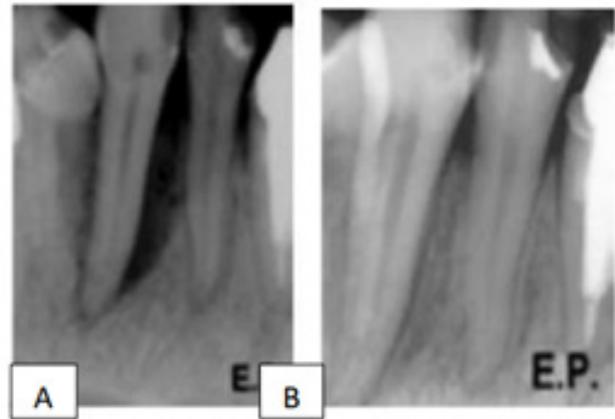


Figura 4. Trauma oclusal primario por contacto prematuro. A. Se observa excesiva pérdida ósea. B. Reparación ósea 45 días después del ajuste oclusal.

Fuente: (Herrera Félix, 2020)

Características clínicas	Características radiográficas	Tratamiento requiere además de la terapia periodontal	Resultado del tratamiento
Aumento de la movilidad.	Aumento del espacio del ligamento periodontal. Altura ósea normal.	Equilibrio oclusal.	Normaliza anchura del espacio del ligamento periodontal.
Aumento de la movilidad.	Aumento del espacio del ligamento periodontal. Altura ósea normal.	Equilibrio oclusal.	Relleno óseo del defecto óseo angular. Nivel óseo estabilizado. Ancho normal del espacio del ligamento periodontal.
Aumento de la movilidad. Paciente no funciona de manera confortable.	Ancho normal del espacio del ligamento periodontal. Altura ósea reducida.	Equilibrio oclusal Ferulización ±	Confort y funcionalidad del paciente pueden mejorar.
Aumento de la movilidad. Paciente no funciona de manera confortable.	Ancho normal del espacio del ligamento periodontal. Altura ósea reducida.	No se requiere ajuste oclusal	Sin mayor deterioro.

Figura 5. Indicaciones de tratamiento para el trauma oclusal.

Fuente: (Claver Del Valle et al., 2018)



Figura 5. Paciente diagnosticado de periodontitis crónica generalizada moderada (estadio III, grado B), trauma oclusal secundario, maloclusión y malposición dentaria. La imagen superior muestra la situación intraoral clínica inicial y la inferior la situación final tras fase higiénica (con ajuste oclusal directo en sector anterior), fase rehabilitadora (tratamiento ortodóntico y reconstrucciones estéticas), que se encuentra actualmente en fase de mantenimiento.

Fuente: (Palao et al., 2019).

- Ajuste oclusal directo: El ajuste oclusal implica la remodelación irreversible de las superficies oclusales, pero teniendo la ventaja de minimizar las fuerzas oclusales en todo momento. Cuando solo son necesarias modificaciones menores, a menudo puede cambiarse simplemente la forma de las superficies oclusales de los dientes para obtener el patrón de contacto oclusal deseado. Esto comporta la eliminación de parte de la estructura dentaria, limitada al grosor del esmalte, cuando un único diente presenta movilidad, y debe ajustarse su oclusión para reducir las fuerzas ejercidas sobre él. Generalmente es mejor ajustar el diente en posición de máxima intercuspidad (PIC) eliminando todos los contactos anómalos. Esto mantendrá el diente en una relación funcional esta-

ble y reducirá las probabilidades de una recidiva de los síntomas.

- Ajuste oclusal indirecto: Cuando las alteraciones oclusales son de mayor grado, es aconsejable realizar una simulación del tallado necesario para devolver una oclusión estable, a través de un montaje en articulador de los modelos diagnósticos, y así poder realizar el tallado en estos últimos para después duplicarlo en la boca del paciente.
- Tratamiento ortodóntico: La terapia ortodóntica también es efectiva para mejorar las relaciones oclusales y minimizar las fuerzas oclusales entre dientes antagonistas. El tratamiento ortodóntico resulta particularmente indicado por ejemplo en los casos de pacientes periodontales con movilidad dental patológica asociada (movilidad que aumenta progresivamente). Los factores oclusales relacionados con la etiología de la migración dental patológica (MDP) incluyen: colapso posterior de mordida, maloclusión de clase II, interferencias oclusales, patrones protusivos de masticación funcional, bruxismo y arcos dentales cortos.
- Férula de estabilización mandibular: La terapia con dispositivos oclusales removibles, como la férula de Michigan, tiene la ventaja de no causar cambios permanentes en las superficies oclusales y, por lo tanto, ser totalmente reversible. Sin embargo, esta terapia solo es efectiva cuando el paciente usa el dispositivo, así que este tratamiento se reserva a aquellos pacientes que por varias razones no pueden realizar un tratamiento oclusal definitivo como el tallado selectivo, la terapia ortodóntica y el tratamiento restaurador o con prótesis fijas. Las férulas oclusales se indican también como terapia oclusal inicial y provisional en casos de periodontitis avanzadas con trauma oclusal asociado, en los que se considera de primordial importancia el control de las fuerzas oclusales, para

detener la movilidad dental progresiva. En estos casos la férula se usa como parte de la fase causal del tratamiento periodontal, por lo tanto, se realiza en la fase inicial del tratamiento (Palao et al., 2019).

Conclusiones

La oclusión traumática o trauma oclusal es producida por cualquier alteración que ocasiona una disfunción a nivel dentario, articular y muscular. Este puede ser primario o secundario con un cuadro de síntomas que está determinado por esta patología. Los traumas oclusales generan lesiones a nivel del periodonto que pueden ser reversible en el caso de los traumas oclusales primarios, en cambio los secundarios son irreversibles y va a depender de la salud periodontal, esta asociada al bruxismo y todo lo relacionado con aquellas patologías que alteren la salud del sistema estomatognático. El diagnóstico debe ser a tiempo y con un tratamiento adecuado, ya que, si el trauma oclusal es causado por placa bacteriana, habrá pérdida de hueso y destrucción de las estructuras del soporte del diente.

Bibliografía

- Anchundia, A. K. M., González, J. I. C., & Carballo, L. C. (2021). Influencia del trauma oclusal primario en el desarrollo de recesión gingival. Revisión de la literatura. *Universidad y Sociedad*, 13(S2), 26–30.
- Claver Del Valle, M. F., Schilling Quezada, A., & Celis Contreras, C. E. (2018). Aspectos radiográficos del trauma oclusal. Revisión narrativa de la literatura. UNIVERSIDAD DE TALCA.
- Herrera Félix, I. R. (2020). OCLUSIÓN TRAUMÁTICA. UNIVERSIDAD INCA GARCILASO DE LA VEGA.
- Martínez, A. C. M., Llerena, M. E., & Peñaherrera, M. S. (2017). Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados. *Dominio de Las Ciencias*, 3(1), 99–108. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.1.99-108>
- Mercedes, F., & Abreu, Y. (2021). Trauma oclusal y recesión gingival. [https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/3856/Semillero de Periodoncia e Implantologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unphu.edu.do/bitstream/handle/123456789/3856/Semillero%20de%20Periodoncia%20e%20Implantologia.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Palao, D. I. A. N. A., Alberttini, M., Cabezas, M. A. N. U. E. L., Jimenez, D. A. N. I. E. L., Blasi, G. O. N. Z. A. L. O., & Nart, J. O. S. E. (2019). Trauma oclusal. Literarua clásica frente a la literatura más actual. Diagnóstico y plan de tratamiento en pacientes con enfermedad periodontal. *Revista Científica de La Sociedad Española de Periodoncia*, 5(12), 96–112.
- Peña, M., Vaamonde, C., Vilarrasa, J., Vallés, C., Pascual, A., Shapira, L., & Nart, J. (2018). Diagnóstico y tratamiento de las enfermedades periodontales: de lo imposible a lo posible. *Revista Científica de La Sociedad Española de Periodoncia*, 4(11), 11–22.
- Sanz-Sánchez, I., & Bascones-Martínez, A. (2008). Avances en periodoncia e implantología oral. In *Avances en Periodoncia e Implantología Oral* (Vol. 20, Issue 1). [Avances en Odontostomatología]. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-65852008000100007&lng=es&nrm=i-so&tlng=en
- Ycaza, C. X., & JURADO, S. A. L. (2017). TRAUMA OCLUSAL (Primera Ed). Cámara Ecuatoriana del Libro. <http://142.93.18.15:8080/jspui/bitstream/123456789/87/1/libro.pdf>

CITAR ESTE ARTICULO:

Regalado Camacho, A. V., Freire Pérez, D. E., Garcia Reyna, J. P., & Chillo Proaño, C. C. (2022). Periodoncia – trauma oclusal. *RECIMUNDO*, 6(2), 275-282. [https://doi.org/10.26820/recimundo/6.\(2\).abr.2022.275-282](https://doi.org/10.26820/recimundo/6.(2).abr.2022.275-282)

