

REGISTRO DE SIGNOS Y FACTORES PREDISPONENTES AL TRAUMA OCLUSAL EN HISTORIAS CLÍNICAS DE PERIODONCIA

REGISTRATION OF SIGNS AND FACTORS PREDISPOSING TO OCCLUSAL TRAUMA IN PERIODONTAL CLINICAL HISTORIES

de la Rosa Samper Helga Caridad. Facultad de Estomatología de La Habana/ Master en Atención de Urgencias en Estomatología. Especialista de Segundo Grado en Periodoncia/ La Habana, Cuba/ helgasamper@gmail.com

Nolard Ferrer Brenda. Clínica Estomatológica Dr. Salvador Allende/ Especialista de Primer Grado en Periodoncia/La Habana, Cuba/mamaferrer07@gmail.com

Pérez Quintana Mahe. Libacuban. Especialista de Primer Grado en Periodoncia/Luanda, Angola/ mahepq@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El examen de la oclusión resulta de gran importancia ya que las lesiones periodontales por fuerzas oclusales traumáticas funcionales o parafuncionales presentan síntomas, signos clínicos y radiográficos no patognomónicos compartidos con otra enfermedad como la periodontitis, actuando como agravante o codestructor.

Objetivo: Caracterizar el registro en las historias clínicas de Periodoncia de variables oclusales, síntomas, signos clínicos, radiográficos y factores predisponentes al trauma oclusal. **Métodos:** Estudio observacional descriptivo transversal con 50 historias clínicas de pacientes atendidos en la Clínica de Periodoncia de la Facultad de Estomatología de La Habana, entre abril 2021 a febrero del 2022. Se analizaron las variables: sociodemográficas, dolor o molestia al masticar, signos clínicos, radiográficos, hábitos, bruxismo, parámetros oclusales morfológicos, funcionales, presencia de maloclusiones y uso de prótesis. **Resultados:** Predominó el grupo de 48 a 57 años y el sexo femenino. Prevalcieron las sobrecargas en céntrica en 41 dientes para un 37,2%. La combinación de sobrecargas y pérdida ósea horizontal se presentó en el 45.7% de los dientes. El bruxismo (26%), las maloclusiones (22%) y las prótesis desajustadas (12%) fueron más frecuentes en pacientes sin trauma. El 36.4% de pacientes practican la lengua protráctil y tienen trauma oclusal declarado.

Conclusiones: En las historias clínicas se registra con mayor frecuencia, el resalte y sobrepase, predomina la movilidad y pérdidas óseas horizontales en dientes con sobrecargas e interferencias, así como los factores predisponentes en pacientes sin trauma oclusal.

Palabras clave: Oclusión dental traumática; trauma oclusal; fuerzas oclusales traumáticas

ABSTRACT

Introduction: The examination of occlusion is of great importance since periodontal lesions due to functional or parafunctional traumatic occlusal forces present non-

pathognomonic symptoms, clinical and radiographic signs shared with another disease such as periodontitis, acting as an aggravating or co-destructive factor. **Objectives:** Characterize the recording in the Periodontics medical records of occlusal variables, symptoms, clinical and radiographic signs and predisposing factors to occlusal trauma. **Method:** Cross-sectional descriptive observational study with 50 medical records of patients treated at the Periodontics Clinic of the Faculty of Stomatology of Havana, between April 2021 to February 2022. The variables were analyzed: sociodemographic, pain or discomfort when chewing, clinical signs , radiographic, habits, bruxism, morphological and functional occlusal parameters, presence of malocclusions and use of prostheses. **Results:** The group between 48 and 57 years old and the female sex predominated. Centric overloads prevailed in 41 teeth for 37.2%. The combination of overloads and horizontal bone loss occurred in 45.7% of the teeth. Bruxism (26%), malocclusions (22%) and misfitting prostheses (12%) were more common in patients without trauma. 36.4% of patients practice protractile tongue and have declared occlusal trauma. **Conclusions:** In clinical histories, overjet and overshoot are recorded more frequently, mobility and horizontal bone loss predominate in teeth with overloads and interferences, as well as predisposing factors. in patients without occlusal trauma.

Keywords: Traumatic dental occlusion; occlusal trauma; traumatic occlusal forces

INTRODUCCIÓN

El Sistema Estomatognático (SE) se define como el conjunto de órganos y tejidos en relación anatómico-funcional con la cavidad oral. Es una unidad funcional compleja constituida por el conjunto de estructuras esqueléticas, musculares, dentales, angiológicas, nerviosas y glandulares, organizadas alrededor de un conjunto de articulaciones, que se encadenan orgánica y funcionalmente con los sistemas digestivo, respiratorio, fonológico y de expresión facial. Permite el desarrollo de funciones fisiológicas como masticación, deglución, fonación, respiración y postura (de la mandíbula, la lengua y el hueso hioides), participando además en la expresión de emociones.^{1,2}

El estado funcional del SE es garantizado por un equilibrio dinámico entre sus componentes del cual forma parte la oclusión dentaria, cuyo concepto ha dejado de ser puramente estático, referido al contacto entre dientes, para pasar a ser un concepto dinámico y sistémico. Durante este proceso se transmiten fuerzas oclusales a través de los dientes al periodonto de inserción, disipándose a lo largo de rebordes óseos. El periodonto es el conjunto de tejidos para proteger y sostener los dientes durante la función así como transmitir las fuerzas recibidas por los dientes. Debe destacarse que entre las funciones físicas del ligamento periodontal están la resistencia al impacto de fuerzas oclusales y la transmisión de estas fuerzas al hueso. En general puede plantearse que su función consiste en fijar la estructura dentaria en su alvéolo, formando una unidad biológica resiliente que tolera las fuerzas oclusales bajo condiciones de adaptación funcional y resistencia tisular. El periodonto depende de la estimulación funcional para preservar su integridad y estructura, por lo tanto, existe un equilibrio constante entre las fuerzas externas y las estructuras periodontales.^{3,4}

Las fuerzas oclusales provienen de actividad funcional o parafuncional y pueden ser normales (fisiológicas) o excesivas (no fisiológicas). Las fuerzas oclusales fisiológicas se ejercen en el sentido del eje longitudinal o axial de los dientes, generando movimientos intrusivos o extrusivos, en equilibrio con las estructuras del periodonto. Las fuerzas excesivas pueden estar asociadas a diversos factores, los que pueden estar a su vez interrelacionados. Entre ellos se puede mencionar: la actividad anormal o parafuncional, como por ejemplo el bruxismo o la práctica de ciertos hábitos, las desarmonías oclusales y los tratamientos estomatológicos inadecuados, de odontología restauradora, prótesis u ortodoncia. Estas fuerzas excesivas pueden actuar sobre un solo diente o un grupo de dientes, produciendo una lesión al aparato de sostén denominada trauma oclusal.³⁻⁷

La clasificación de enfermedades, condiciones periodontales y periimplantarias, confeccionada por un grupo de investigadores en el taller internacional del 2017, incluye el trauma oclusal en el apartado referente a Trastornos del desarrollo y adquiridos y manifestaciones periodontales de enfermedades sistémicas. El mismo quedó definido como una lesión en el ligamento periodontal, cemento y hueso adyacente, causada por fuerzas oclusales traumáticas, siendo este un término histológico del cual se puede hacer un diagnóstico clínico en presencia de uno o más signos o síntomas. Además fue clasificado como trauma oclusal primario, secundario y por fuerzas ortodóncicas.⁸

El trauma primario es aquel que ocurre por lesión de los tejidos de soporte a partir de una fuerza oclusal traumática en un periodonto previamente sano, mientras que el trauma secundario ocurre cuando una fuerza oclusal normal o excesiva provoca lesión en un periodonto previamente debilitado o “periodonto reducido”.^{5, 7, 9, 10}

Entre estos signos o síntomas de trauma oclusal no patognomónicos y que pueden considerarse una referencia para su diagnóstico se destacan: la movilidad progresiva de los dientes, la movilidad adaptativa (fremitus), la existencia de desarmonía en la oclusión, facetas de desgastesin correspondencia con dieta o edad, migración dentaria, fracturas dentarias (generalmente verticales o longitudinales), sensibilidad a los cambios térmicos, impactación de alimentos, disconfort o dolor (dental, periodontal, muscular, articular), dolor a la percusión, hipertonicidad en la musculatura cráneo-cérvico-facial y manifestaciones articulares (dolor, ruidos, limitaciones, desviaciones en apertura o cierre) La recesión periodontal y la abfracción no son signos aceptados unánimemente en la actualidad.⁹⁻¹²

Tomando como premisa que esta es una lesión histológica, cuyo diagnóstico en la práctica depende de detección de signos y síntomas no patognomónicos, así como de factores predisponentes que cambian los patrones habituales y fisiológicos de oclusión dentaria, es comprensible que en la literatura científica relacionada con el tema se haga alusión a un cuadro clínico controvertido y difícil de diagnosticar o tratar en la práctica diaria. Un método clínico exhaustivo en cuanto a parámetros oclusales con un instrumento que guíe adecuadamente al profesional en este sentido, así como herramientas que constituyan directrices guías para el diagnóstico y tratamiento se requieren para el Periodontólogo en su desempeño diario.

Con el objetivo de caracterizar el registro en las historias clínicas de Periodoncia de variables oclusales, síntomas, signos clínicos, radiográficos y factores predisponentes al trauma oclusal se realizó esta investigación como parte de una primera etapa de un macroproyecto que tendrá como aporte el diseño de un protocolo para el diagnóstico y tratamiento del trauma oclusal, así como una historia clínica para Periodoncia.

MÉTODOS

En el período comprendido entre abril de 2021 a mayo del 2022 se realizó un estudio con diseño observacional descriptivo transversal, con historias clínicas (HC) de pacientes atendidos en la Clínica de Periodoncia de la Facultad de Estomatología de La Habana.

El Universo estuvo constituido por el total de historias clínicas de pacientes atendidos en el servicio de Periodoncia, en los 7 años que precedieron el inicio de la investigación. Se realizó un muestreo no probabilístico atendiendo a criterios establecidos para el estudio. Se incluyeron historias clínicas de atención secundaria en Periodoncia completas, con discusión diagnóstica confeccionada y firma del docente que avaló y aprobó el tratamiento planificado de pacientes entre los 18 y 70 años de edad, teniendo en cuenta que a que partir de los 18 años estarían todos los dientes presentes, y que hasta los 70 años es posible encontrar un número suficiente de dientes para ciertas consideraciones oclusales. Se excluyeron historias clínicas de pacientes con diagnóstico de periodontitis agresivas o de periodontitis como manifestación de enfermedad o condición sistémica, así como aquellas donde se declaraba el uso de aparatología ortodóncica en el momento de la atención del paciente.

Procedimientos: Previa coordinación con el archivo central, fueron recopiladas las HC en 2 momentos: primeramente para obtener las HC de pacientes atendidos en un período de 7 o menos años y luego fueron seleccionadas aquellas que respetaban los criterios pre-establecidos. La muestra quedó conformada por 50 historias clínicas. Los investigadores fueron entrenados y calibrados previamente para la obtención de la información deseada en estudio documental de las historias clínicas. La recogida de la información se realizó siguiendo una guía de revisión documental para la revisión cuantitativa y cualitativa de las historias clínicas según las variables del estudio. Se presentaron dos unidades de análisis: pacientes y dientes, con el propósito de brindar información suficiente para satisfacer los objetivos propuestos.

Operacionalización de las variables: Las variables fueron sociodemográficas, síntoma de trauma oclusal, signos en el periodontograma, signos radiográficos, factores que generan fuerzas traumáticas (hábitos, bruxismo, maloclusiones, uso de prótesis), alteraciones dentales, parámetros oclusales morfológicos y funcionales.

Aspectos éticos: Para la revisión documental se solicitó la autorización a los jefes de los departamentos de Periodoncia y Registros Estomatológicos, así como al Comité Científico y de Ética de las investigaciones. Se respetaron los aspectos de la Declaración de Helsinki para la investigación en seres humanos. La información obtenida fue manejada solamente por el personal vinculado al estudio, garantizando así la confidencialidad de los datos en la revisión documental.

Procesamiento estadístico: Los datos recolectados en este estudio fueron registrados en una base de datos de cálculo de Microsoft Excel y se procesaron posteriormente mediante el software estadístico SPSS versión 21. Los resultados se mostraron de manera resumida a través de tablas y gráficos de distribución de frecuencias absolutas y relativas asociados a las categorías de las variables, para analizar el fenómeno estudiado, lo cual permitió arribar a conclusiones posterior a un proceso de análisis y síntesis, utilizando el porcentaje como dato evaluativo.

RESULTADOS

Se analizaron resultados del estudio de 50 historias clínicas de Periodoncia de la Facultad de Estomatología de La Habana. La caracterización según variables epidemiológicas (sexo y edad) resultó en un predominio del grupo de edades entre 48 a 57 años para un 32 %, así como el sexo femenino para un 60%.

Se exploró el registro de síntomas del trauma oclusal, teniendo en cuenta los más referidos en la literatura como dolor, molestia al masticar u otro según se hubiese referido en la historia. Con una descripción similar no se encontró ningún síntoma de trauma oclusal en el interrogatorio de las 50 historias.

En cuanto al registro de variables morfológicas de la oclusión, el resalte y sobrepase fueron las de mayor frecuencia en este grupo de historias con un 70% (35) y 72% (36) de aparición respectivamente. La relación de caninos y molares se encontró en 29 (58%) y 26 (52%). En 18 historias se presentó un resalte de 3 mm (36%) y en 25 un sobrepase de 1/3 de corona (50%) y en cuanto a la relación de molares y caninos, en ambos casos predominó la neutroclusión con una frecuencia de 15 para un 30%.

Entre las variables funcionales previstas en el estudio se encontraban los deslizamientos anormales de relación céntrica a PMI, así como los contactos prematuros en la trayectoria de cierre mandibular. En esta muestra no se encontraron registros de alteraciones de este tipo.

Se encontró un total de 316 dientes con sobrecargas, interferencias o ambas en la muestra total. De estos se registraron 143 solo con una sobrecarga, 63 sólo con una interferencia y 110 con sobrecargas e interferencias.

Los signos clínicos en el periodontograma de dientes con sobrecarga, interferencia o ambas se evidencian en la **tabla 1**. De 206 dientes que sólo presentan una sobrecarga o interferencia se puede apreciar que prevalecieron los dientes con sobrecargas en céntrica, con un total de 41 dientes (37,2%). En cuanto a las interferencias prevalecieron aquellas en protrusiva (10 para un 9%) y en cuanto a los 110 dientes con sobrecargas e interferencias, 73 (66,3%) presentaron alguno(s) de estos signos clínicos. El signo clínico más reportado fue la movilidad sobre todo en 51 dientes (46,3%) con sobrecargas e interferencias y en 31(28%) con sobrecarga en céntrica.

En el acápite examen clínico se exploraron otras variables por dientes como las grietas de Stillman, los festones de McCall, las dehiscencias, las fenestraciones o abfracciones. En ninguna HC se hizo referencia a estos términos ni en el periodontograma, ni en la descripción de la lesión ni en otras observaciones. Es preciso aclarar que el instructivo de HC para el periodontograma no especifica una simbología para estas alteraciones

de la morfología periodontal, lo que imposibilita su registro. En otras partes como la descripción de la lesión pudiera aparecer pero para tener el dato por diente afectado y suscitar un análisis de su posible relación con fuerzas oclusales traumáticas tendrían que especificarse los dientes afectados.

Tabla 1. Signos clínicos en el periodontograma de dientes con sobrecargas, interferencias o ambas.

Variables funcionales		Signos clínicos						Total	
		Movilidad		Migración patológica		Recesión periodontal			
		FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Sobrecargas	Céntrica	31	28	7	6,3	3	2,7	41	37,2
	Protrusiva	7	6,3	2	1,8	2	1,8	11	10
	Lateralidad derecha o izquierda	3	2,7	1	0,9	3	2,7	7	6,3
Interferencias	Protrusiva	2	1,8	1	0,9	7	6,3	10	9
	Lateralidad derecha o izquierda	2	1,8	1	0,9	5	4,5	8	7,2
Sobrecargas e interferencias		51	46,3	9	8,1	13	11,8	73	66,3

FA: frecuencia absoluta

De un total de 110 dientes que fueron registrados con sobrecargas e interferencias algunos presentaron algún o algunos signos radiográficos como pérdida ósea horizontal en 48 (43.6%), pérdida ósea angular en 10 (9%), pérdida ósea circunferencial en 7 (6.3%), lesión de furca en 1 (0.9%), espacio desmodontal ensanchado en 37 (33.6%), cortical reforzada en 13 (11.8%). Se pudo apreciar que la mayor frecuencia se presenta en las pérdidas óseas horizontales (43.6%) y el espacio desmodontal ensanchado (33.6%).

Los signos en el informe radiográfico de dientes con sobrecargas se muestran en la **tabla 2**. Se analizan los datos sobre el total de 143 dientes con solo una sobrecarga, de los cuales algunos presentan uno o más signos radiográficos. Se registraron 66 dientes con sobrecargas y pérdida ósea horizontal, lo que representa un 46% del total de 143 dientes con solo una sobrecarga. La mayoría de las sobrecargas dentro de este grupo se reportaron en céntrica (43 para un 30 %). En frecuencia a este signo le sigue el espacio desmodontal ensanchado que se presentó en 41 dientes con sobrecargas y 27 (18.8%) de ellos en céntrica. En este apartado se incorporó la variable reabsorción radicular pero no se encontraron referencias a este signo en los informes radiográficos en la muestra de historias clínicas.

Tabla 2. Signos en el informe radiográfico de dientes con sobrecargas

Signos radiográficos	Sobrecargas						Total	
	Céntrica		Protrusiva		Lateralidad derecha o izquierda			
	FA	%	FA	%	FA	%	FA	%
Pérdida ósea horizontal	43	30	9	6.2	14	9.7	66	46
Pérdida ósea angular	9	6.2	-	-	3	2	12	8.3
Pérdida ósea circunferencial	5	3.4	1	0.6	-	-	6	4.1
Lesión de furca	4	2.7	-	-	-	-	4	2.7
Espacio desmodontal ensanchado	27	18.8	8	5.5	6	4.1	41	28.6
Cortical reforzada	12	8.3	5	3.4	-	-	17	11.8

FA: frecuencia absoluta

En la **tabla 3** se aprecian los signos en el informe radiográfico de dientes con interferencias. Se analizan los datos sobre el total de 63 dientes con solo una interferencia. El signo con mayor frecuencia de aparición fue la pérdida ósea horizontal en 15 dientes, 8 (12.6%) en protrusiva y 7(11.1%) en lateralidad, seguido de la pérdida angular en 13 dientes, 4 (6.3%) en lateralidad y 9 (14.2) en protrusiva. Este último valor de dientes con pérdida ósea angular resultó ser el mayor dentro del grupo de dientes con interferencias en protrusiva.

Tabla 3. Signos en el informe radiográfico de dientes con interferencias

Signos radiográficos	Interferencias				Total	
	Protrusiva		Lateralidad derecha o izquierda			
	FA	%	FA	%	FA	%
Pérdida ósea horizontal	8	12.6	7	11.1	15	23.8
Pérdida ósea angular	9	14.2	4	6.3	13	20.6
Pérdida ósea circunferencial	-	-	1	1.5	1	1.5
Lesión de furca	-	-	1	1.5	1	1.5
Espacio desmodontal ensanchado	3	4.7	6	9.5	9	14.2
Cortical reforzada	2	3.1	1	1.5	3	4.7

FA: frecuencia absoluta

Los resultados de bruxismo con relación al registro o no de trauma oclusal que se muestran en **la tabla 4** expresan que de las 50 historias clínicas revisadas, solo en 13 se declaró la presencia de bruxismo, predominando el céntrico en 10 de estas y dentro de este grupo con un mayor porcentaje los afectados por trauma oclusal (27.3%).

Tabla 4. Bruxismo con relación al registro o no de trauma oclusal en las historias clínicas revisadas

Bruxismo	Trauma oclusal declarado		Sin trauma oclusal		Total	
	FA	%	FA	%	FA	%
Céntrico	3	27.3	7	17.9	10	20
Excéntrico	-	-	3	7.7	3	6
Sin bruxismo declarado	8	72.7	29	74.4	37	74
Total	11	22	39	78	50	100

FA: frecuencia absoluta

La tabla 5 expresa hábitos con relación al registro o no de trauma oclusal. Se presentó un 50 % de historias sin referencia de hábitos y un 50 % con reflejo de uno o varios hábitos. De las 25 con este factor lo más reportado fue la práctica de varios hábitos declarado en 11 historias para un 22% y como práctica de único hábito la lengua protráctil en 9 pacientes (18%). Dentro de los grupos representados, a su vez predominaron varios hábitos, con 36.4% en el grupo con trauma y en 17.9% en el grupo sin trauma.

Tabla 5. Hábitos con relación al registro o no de trauma oclusal en las historias clínicas revisadas

Hábitos	Trauma oclusal declarado		Sin trauma oclusal		Total	
	FA	%	FA	%	FA	%
Sin hábito declarado	2	18.2	23	59	25	50
Onicofagia	1	9.1	2	5.1	3	6
Lengua protráctil	4	36.4	5	12.8	9	18
Succión del pulgar	-	-	1	2.6	1	2
Masticación unilateral	-	-	1	2.6	1	2
Práctica de varios hábitos	4	36.4	7	17.9	11	22
Total	11	22	39	78	50	100

FA: frecuencia absoluta

Solo 9 historias clínicas reportaron uso de prótesis parciales y todas en pacientes sin reporte de trauma. De estas 9 se referían 6 desajustadas para un 12%, las cuales pertenecían a pacientes sin trauma.

En 13 historias se declaró la presencia de maloclusiones con frecuencias similares, 4 (8%) con apiñamiento y 3 (6%) con mordida abierta, mordida cruzada o con más de una maloclusión. De estas 13 historias, 11 (22%) están en el grupo sin trauma oclusal, 3

(7.7%) en cada caso, con apiñamiento, mordida abierta y mordida cruzada y 2 (5.1) con más de una maloclusión.

En el presente trabajo se exploraron los registros de variables morfológicas y funcionales de la oclusión, independiente de su inclusión en el modelo 47-18 de historia clínica aprobado por el MINSAP para Periodoncia en Cuba¹³. Se tuvo en cuenta que el acápite, **morfología de la oclusión** no detalla los elementos que se requieren como en otras partes de la historia, por lo que se supone que este sea el sitio para describir los elementos esenciales en cuanto a morfología de la oclusión, necesarios para arribar a la conclusión sobre la existencia de fuerzas oclusales traumáticas sobre el periodonto de algunos dientes.

CONCLUSIONES

Predominó el grupo de edades entre 48-57 años, así como el sexo femenino en las historias clínicas estudiadas. El registro del resalte y sobrepase, y la sobrecarga en céntrica, fueron los más registrados en el examen de variables morfológicas y funcionales de la oclusión. El signo clínico y radiográfico más reportado en dientes con sobrecargas, interferencias o ambas, fue la movilidad dentaria y las pérdidas óseas horizontales respectivamente. En las historias reportadas con bruxismo y uso de prótesis fueron más frecuentes aquellas sin trauma oclusal y en cuanto a los hábitos aquellas en pacientes con trauma oclusal. Las maloclusiones declaradas en los pacientes tienen una distribución en frecuencia similar y en su mayoría no relacionadas con trauma oclusal.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Okeson JP. Tratamiento de oclusión y afecciones temporomandibulares. 8va ed. China: Elsevier; 2020
2. Demichelis CE. Esencia del Sistema Masticatorio y Guía Anterior Funcional. Rev. Uru. OrtopOrtod [Internet]. 2019 [citado 2021 agosto 28]; 3: 5-78. Disponible en: <http://www.iuceddu.com.uy/revistaortopediayortodoncia/index.php/ORTUY/article/view/21/21>
3. Lang NP, Lindhe J. Clinical Periodontology and Implant Dentistry. 6th ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2017.
4. Vargas Casillas AP, Yañez Ocampo BR, Monteagudo Arrieta CA. Periodontología e Implantología. 2da ed. Ciudad de Mexico: Médica Panamericana; 2022
5. McDevitt MJ. Masticatory System Disorders that Influence the Periodontium. En: Newman M, Takei H, Klokkevold P, Carranza F. Carranza's Clinical Periodontology. 12na ed. Canadá: Elsevier; 2015.p.345-349.
6. Fan J, Caton J. Occlusal trauma and excessive occlusal forces: narrative review, case definitions and diagnostic considerations. J Periodontol [Internet]. 2018 [citado 2021 julio 22]; 89 (Suppl 1): 214-222. Disponible en: https://spindlerperio.net/wp-content/uploads/2018/07/16.-Fan_Occlusal-trauma-and-excessive-occlusal-forces.pdf

7. Yibrin C, Rojas T, Lugo G, Dávila L, Giménez X, Romero I, et al. Fuerzas oclusales y su efecto en el periodonto. Revista Odontológica de Los Andes [Internet]. 2019 [citado 2 Nov 2021]; 14 (2): 156-171. Disponible en: http://www.saber.ula.ve/bitstream/handle/123456789/46480/9_articulo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
8. Bueno L, Asquino N, Mayo M. Clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales y peri-implantarias. Análisis y Guía Clínica. Facultad de Odontología. Universidad de la República Uruguay. 2019 Disponible en: <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/23376/1/CLASIFICACION%20ENFERMEDADES%20%20DR.%20BUENO.pdf>
9. Pereira de Souza A, Gonçalves do Prado M, Andrade Valle L, De Toledo Stuaní V, Coelho Michel R, Andreotti Damante C. Relação entre trauma oclusal nas doenças periodontais e lesões cervicais não cariosas. Revista UNINGÁ [Internet]. 2019 [citado 2021 julio 2]; 56 (S5): 98-108. Disponible en: <http://34.233.57.254/index.php/uninga/article/view/2790/1999>
10. Herrera IR. Oclusión traumática. [Tesis]. Lima Peru: Universidad Inca Garcilaso de la Vega .Facultad de Estomatología Lima Peru; 2020 [citado 8dic 2021] Disponible en : http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5558/TRACADEMICO_HERRERA%20F%c3%89LIX.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Albertini G, Bechelli D, Capusotto A. Importancia del diagnóstico y tratamiento multidisciplinario del Trauma Periodontal por Oclusión. RevAsocOdontol Argent [Internet]. 2007 [citado 2020 julio 2]; 95(2):157-71. Disponible en: <https://pdfs.semanticscholar.org/fe7a/4b9a664267f311341b0cddc043e768c31323.pdf>
12. Dawson PE. Oclusión funcional: diseño de la sonrisa a partir de la ATM. Parte I. Colombia: D'vinni SA; 2009.
13. González Díaz ME, Toledo Pimentel B. Introducción a la clínica. Generalidades. En: Colectivo de autores. Compendio de Periodoncia. 2da ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2017. p. 11.