

PREVALENCIA DE ENFERMEDADES Y CONDICIONES SISTÉMICAS

en pacientes atendidos en la clínica de periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de los Andes durante el periodo 2009-2014

Prevalence of systems diseases and conditions in patients attended in the periodontics clinic of the Dentistry Faculty of the University of the Andes during the period 2009-2014

POR

RODOLFO GUTIÉRREZ¹

LORENA DÁVILA¹

MARÍA PALACIOS¹

JOHELSY INFANTE¹

SUSANA ARTEAGA¹

PARÍS INGBORG¹

¹ Cátedra de Periodoncia. Departamento de Medicina Oral. Facultad de Odontología. Universidad de Los Andes. Mérida, Venezuela.

Autor de correspondencia: Rodolfo Gutiérrez. Calle 24, entre avenidas 2 y 3. Edificio Rectorado. Departamento de Medicina Oral. Cátedra de Periodoncia, Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela. Teléfono: +584147564085.

odgutierrezrodolfo@gmail.com

Resumen

La patogénesis de las enfermedades periodontales está influenciada por diversos factores del hospedero, incluida la respuesta inmune, determinados por el perfil genético y modificado por el medio ambiente y comportamiento del individuo. Las enfermedades periodontales y ciertos trastornos sistémicos comparten una etiología genética y/o factores ambientales similares, por lo tanto, los individuos afectados pueden mostrar manifestaciones de ambas enfermedades. Es de importancia clínica y de salud pública, contar con información propia de Venezuela con relación a la prevalencia de las enfermedades sistémicas y condiciones, y su relación con las patologías periodontales. Por tal motivo, el objetivo de esta investigación descriptiva de diseño retrospectivo fue determinar la prevalencia de las enfermedades sistémicas y condiciones en los pacientes atendidos en la Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA) durante el periodo comprendido entre el año 2009 hasta el año 2014. Fueron seleccionadas 1627 historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión. Se realizó un análisis estadístico descriptivo mediante tablas de distribución de frecuencias. Se encontró una importante prevalencia de enfermedades sistémicas y condiciones, como diabetes, cardiopatías, insuficiencia renal y artritis reumatoide, entre otras, en posible asociación con la enfermedad periodontal.

PALABRAS CLAVE (DECS): Enfermedades Periodontales, Prevalencia, Enfermedades Metabólicas, Enfermedad Crónica, Fenómenos del Sistema Inmunológico, Periodontitis /etiología.

Abstract

The pathogenesis of periodontal diseases is influenced by various host factors, including the immune response, determined by the genetic profile and modified by the environment and behavior of the individual. Periodontal diseases and certain systemic disorders share a genetic etiology and / or similar environmental factors, therefore, affected individuals may show manifestations of both diseases. It is of clinical and public health importance, to have Venezuela's own information regarding the prevalence of systemic diseases and conditions, and their relationship with periodontal pathologies. For this reason, the objective of this descriptive research of retrospective design was to determine the prevalence of systemic diseases and conditions in patients treated at the Periodontics Clinic of the Faculty of Dentistry of the University of Los Andes (FOULA) during the period covered between 2009 and 2014. 1627 medical records were selected that met the inclusion criteria. A descriptive statistical analysis was carried out using frequency distribution tables. An important prevalence of systemic diseases and conditions were found, such as diabetes, heart disease, kidney failure and rheumatoid arthritis, among others, in possible association with periodontal disease.

KEY WORDS (MESH): periodontal diseases, Prevalence, Metabolic Diseases, Chronic Disease, Immune System Phenomena, Periodontitis /etiology.

Introducción

La enfermedad periodontal es el conjunto de trastornos que se asocian a la inflamación y a la pérdida de estructuras de soporte de los dientes. Es una infección multifactorial en la que la microbiota de la biopelícula y las reacciones inflamatorias del hospedero contribuyen a la destrucción de los tejidos como consecuencia de una disbiosis de la misma. Su elevada prevalencia y distribución a nivel mundial, hacen que se considere un problema de salud pública, además de ser una de las primeras causas de pérdida de piezas dentarias ¹⁻⁵.

La biopelícula es el factor principal en el inicio de las patologías periodontales originando cambios clínicos inflamatorios localizados en la encía (gingivitis). Si no es tratada oportunamente puede extenderse a estructuras más profundas del periodonto formando sacos periodontales, medios propicios para la colonización bacteriana. A este nivel el daño comienza a ser irreversible con la consecuente reabsorción ósea y pérdida de inserción, características propias de la periodontitis ⁶⁻⁸.

Las enfermedades sistémicas son determinantes en las condiciones periodontales, afectando entonces en la edad de inicio de la enfermedad, interviniendo en los patrones de destrucción de tejidos blandos y hueso, en la progresión y respuesta del hospedero al tratamiento, así como a la severidad y frecuencia de la enfermedad ^{4,9}.

La patogénesis de las enfermedades periodontales está influenciada por diversos factores del hospedero, incluida la respuesta inmune, factores anatómicos y factores estructurales del tejido ⁹. La mayoría de estos factores están determinados por el perfil genético del hospedero y puede ser modificado por el medio ambiente y comportamiento del individuo. Las enfermedades periodontales y ciertos trastornos sistémicos comparten una etiología genética y/o factores ambientales similares, por lo tanto, los individuos afectados pueden mostrar manifestaciones de ambas enfermedades ¹⁰.

Es de importancia clínica y de salud pública, contribuir con información propia de Venezuela con relación a la prevalencia de las enfermedades sistémicas y condiciones, y su relación con las patologías periodontales. Por tal motivo, el objetivo de esta investigación descriptiva de diseño retrospectivo fue determinar la prevalencia de las enfermedades y condiciones sistémicas en los pacientes atendidos en la Clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes (FOULA) durante el periodo comprendido entre el año 2009 hasta el año 2014.

Materiales y Métodos

Se realizó un estudio descriptivo de diseño transversal retrospectivo con enfoque cuantitativo, en el cual la población estuvo constituida por los pacientes que acudieron a la clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la FOULA, durante el periodo comprendido entre los años 2009-2014. La población estuvo conformada por 1824 historias clínicas de Periodoncia, ubicadas en el archivo clínico de la Facultad de Odontología.

Finalmente formaron parte del estudio 1627 historias clínicas seleccionadas después de aplicar los siguientes criterios de inclusión: datos sociodemográficos, antecedentes personales, evaluación gingival, sondaje periodontal, diagnóstico, pronóstico y plan de tratamiento con sus respectivas fases, correctamente llenados en su totalidad, junto con el consentimiento informado firmado por los pacientes, respectivamente. La información obtenida fue registrada en una ficha diseñada para tal fin, validada por los Profesores adscritos a la Cátedra de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes, para posteriormente ser aplicado el análisis de datos secundarios a través de tablas estadísticas de frecuencia.

En el año 2018, la Academia Americana de Periodontología (AAP) y la Federación Europea de Periodontología (FEP) presentaron un consenso sobre la nueva clasificación de las enfermedades y condiciones periodontales y periimplantares; sin embargo, en esta investigación se hace referencia a las patologías periodontales inducidas por biopelícula definidas por la clasificación del año 1999, sistema aplicado para el diagnóstico de las historias estudiadas.

Resultados

La muestra de estudio estuvo representada por 1627 historias clínicas que cumplían con los criterios de inclusión seleccionadas de 1824 historias evaluadas, distribuida de la siguiente manera: 937 historias pertenecían al género femenino y 690 historias al género masculino. De esta manera, en la [TABLA 1](#) se presenta la distribución de la muestra por grupo etáreo y su relación por género, observándose mayor prevalencia en el grupo etáreo 20-29 años en ambos géneros.

TABLA 1.
Distribución grupo etáreo por género

Grupo etáreo	F	%	M	%	Total	%
<20	132	8.11	92	5.65	224	8.12
20-29	373	22.9	316	19.44	689	22.9
30-39	122	7.47	67	4.12	189	7.49
40-49	136	8.38	83	5.10	219	8.36
50-59	137	8.45	80	4.91	217	8.43
>60	37	2.28	52	3.19	89	2.27
Total	937	57.59	690	42.41	1627	100

El diagnóstico de la patología periodontal se realizó a través de los datos obtenidos del sondaje periodontal y del examen gingival como color, consistencia, textura, ancho de encía insertada, fenotipo periodontal, contorno y posición de la encía, los cuales permitieron establecer el estado periodontal inicial del paciente tratado. En las TABLA 2 Y 3, se presentan la distribución de las patologías inducidas por biopelícula según el género y el grupo etáreo, respectivamente.

Las enfermedades periodontales manifiestan la consecuencia de una etiología multifactorial en la cual intervienen factores sistémicos, entre otros. Del total de la muestra estudiada (1627 historias clínicas), 286 refirieron alguna condición sistémica. En la siguiente tabla se presenta la distribución de los factores sistémicos arrojados en las historias clínicas analizadas y su relación con la patología periodontal (TABLA 4).

TABLA 2.
Distribución de las patologías inducidas por biopelícula según el género

Patología	F	%	M	%	Total	%
Gingivitis	495	30.43	302	18.57	797	48.98
Periodontitis Crónica	439	26.98	388	23.84	827	50.84
Periodontitis Agresiva	3	0.18	---	---	3	0.18
Total	937	57.59	690	42.41	1627	100

TABLA 3.
Distribución de las patologías inducidas por biopelícula según el grupo etáreo

Grupo etáreo	Gingivitis	%	P. Crónica	%	P. Agresiva	%	Total	%
<20	164	10.65	58	3.56	2	0.12	224	13.76
20-29	433	26.60	255	15.67	1	0.06	689	42.34
30-39	79	4.83	110	6.76	---	---	189	11.61
40-49	55	3.36	164	10.07	---	---	219	13.46
50-59	56	3.42	161	9.89	---	---	217	13.33
>60	10	0.61	79	4.85	---	---	89	5.47
Total	797	48.98	827	50.84	3	0.18	1627	100

Discusión

Las condiciones bucales son definidas como un problema de salud pública por su alta prevalencia en todas las regiones del mundo, por lo tanto, las alteraciones como la caries y las enfermedades periodontales son consideradas eventos de mayor peso en la morbilidad bucal a nivel mundial; ambas se caracterizan por ser multifactoriales y como principal etiología comparte la acción de los ácidos orgánicos producidos por la disbiosis de los microor-

TABLA 4.

Distribución de los factores sistémicos arrojados en las historias clínicas analizadas

Factor sistémico	Gingivitis	%	P. Crónica	%	P. Agresiva	%	Total	%
Enf. cardiovasculares	58	3.59	61	3.78	---	---	119	7.31
Embarazo	1	0.06	---	---	---	---	1	0.06
ETS	2	0.12	5	0.30	---	---	7	0.43
Artritis reumatoide	24	1.47	22	1.35	---	---	46	2.82
Cáncer	2	0.12	6	0.36	---	---	8	0.49
Hiper e Hipotiroidismo	7	0.43	6	0.36	---	---	13	0.79
Diabetes	17	1.04	16	0.98	---	---	33	2.02
Insuficiencia renal	17	1.04	19	1.18	---	---	36	2.22
Asma	7	0.43	6	0.36	---	---	11	0.69
Anemia	2	0.12	---	---	---	---	2	0.12
Parkinson	1	0.06	---	---	---	---	1	0.06
Osteoporosis	---	---	1	0.06	---	---	1	0.06
Hiperlipidemia	1	0.06	---	---	---	---	1	0.06
Síndrome de Down	---	---	1	0.06	---	---	1	0.06
Lupus eritematoso	2	0.12	---	---	---	---	2	0.12
Flebitis	---	---	2	0.12	---	---	2	0.12
Ausencia de factores	656	40.32	682	41.91	3	0.18	1341	82.42
Total	797	48.98	827	50.84	3	0.18	1627	100

ganismos presentes en la biopelícula dental. La periodontitis es una de las principales causas de pérdida del órgano dental en adultos, asumiendo que su presencia es mayor en este grupo etario. Sin embargo, se considera la presencia de patología periodontal en pacientes jóvenes relacionadas con deficiencias en las técnicas de remoción mecánica de la biopelícula¹¹; información similar a los resultados obtenidos en esta investigación. El grupo etáreo 20-29 años presentó prevalencia de patología periodontal relacionada con gingivitis 65.31% y periodontitis 34.69%, contrastando con los grupos etáreo comprendidos 40-59 años en los cuales figuró gingivitis 12.85% y periodontitis 87.15%. Investigaciones realizadas en intervalos de tiempo considerables arrojan datos que coinciden con lo obtenido, siendo el mayor promedio de edad el comprendido entre 50 y 60 años los pacientes con mayor tasa de progresión de la enfermedad ^{12,13}.

La periodontitis es la condición periodontal crónica inflamatoria más común que se observa en humanos ⁸, y afecta a casi la mitad de los adultos en el Reino Unido y en Estados Unidos al 60% de los mayores de 55 años ¹⁴, siendo compatible con datos arrojados por investigaciones de países latinoamericana-

nos como Costa Rica, Chile y Mexico ^{9,14,15}. Durante el periodo comprendido entre los años 2009-2014, de un total de 1627 historias clínicas analizadas de la clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes se obtuvo que un 50.84% correspondían a pacientes diagnosticados con periodontitis crónica, un 48.98% pacientes con gingivitis y 0.18% pacientes diagnosticados con periodontitis agresiva. Dichos resultados coinciden con los obtenidos en investigaciones similares que exponen a la periodontitis crónica con valores de alta prevalencia ^{1,11-15}, además de presentarse con mayor frecuencia en el género femenino ¹².

El periodonto está constantemente expuesto a un desafío microbiano que estimula la respuesta del hospedero a través de su sistema inmune ¹⁶, liberando, entre otros elementos, anticuerpos y polimorfonucleares, como consecuencia de la disbiosis de los microorganismos de la biopelícula dental, los cuales producen antígenos, lipopolisacáridos y otros elementos. Los factores de riesgo genético y sistémico, modifican la respuesta del hospedero y, en consecuencia, la destrucción de los tejidos ^{3,4,17}. En la presente investigación, del total de la muestra analizada, sólo el 17.57% padecía una condición sistémica representada, entre otras alteraciones, por un 7.31% enfermedades cardiovasculares y 2.02% por diabetes, seguidos por enfermedad renal 2.22% y artritis reumatoide 2.82%. Investigaciones similares concluyen la relación directa y prevalencia de las enfermedades cardiovasculares con la enfermedad periodontal en proporciones elevadas, quienes obtuvieron un 47% de pacientes afectados por patologías sistémicas del total de la muestra, de los cuales 27% padecían enfermedades cardiovasculares ¹⁸.

Los pacientes diabéticos no controlados, presentan una reducción de la resistencia a infecciones, lo que predispone marcadamente a lesiones periodontales, destrucción ósea, retardo en la cicatrización de las heridas, con la consiguiente respuesta desfavorable al tratamiento, agrandamientos gingivales inflamatorios y aumento de la movilidad dental ¹⁹. Así, la diabetes está relacionada a niveles elevados de marcadores sistémicos de inflamación, lo que contribuye a las complicaciones microvasculares y macrovasculares ^{19,20}, de esta manera estableciéndose la relación directa entre éstas dos patologías. Es importante mencionar, que la diabetes junto con el tabaquismo son entidades que han demostrado suficientes evidencias científicas y clínicas que sustentan su repercusión directa sobre el periodonto y su relación con la enfermedad periodontal, según el consenso de la Academia Americana de Periodoncia y la Federación Europea de Periodontología 2018 ^{16,21}.

La inflamación periodontal se asocia con la formación de sacos periodontales, que presentan un revestimiento epitelial ulcerado y permeable. Esto permite a los microorganismos y sus subproductos, de la biopelícula, acceder a la circulación sanguínea y desencadenar una respuesta inflamatoria sis-

témica que implica al endotelio y las células inmunológicas²¹. Se ha identificado ADN bacteriano no sólo en muestras de la arteria carótida sino también en otras localizaciones a distancia, confirmando la capacidad de estas células de invadir la barrera endotelial y poner en marcha una respuesta local²². Las bacterias también pueden desencadenar un estado protrombótico y diseminarse a ubicaciones lejanas afectando la función de las plaquetas y activar procesos inflamatorios locales²¹, marcando de esta manera la patogénesis que resulta de la asociación de la enfermedad periodontal y cardiovascular.

La insuficiencia renal es una enfermedad de etiología múltiple, donde se produce una disminución lenta, progresiva e irreversible de la función renal²³. Es considerada una pandemia, que afecta aproximadamente al 10% de la población adulta en diferentes partes del mundo, afectando mayormente a hombres. Se asocia a diferentes patologías sistémicas crónicas como la hipertensión arterial y la diabetes mellitus^{10,24}. Las manifestaciones bucales típicas son: mal sabor, xerostomía, aliento urémico, mucosa pálida, candidiasis, queilitis angular y lengua saburral. Los pacientes con esta patología se encuentran predispuestos a formar cálculo dental, debido al aumento de los niveles de urea en saliva, fósforo y por las grandes cantidades de carbonato de calcio que algunos ingieren como parte de su tratamiento^{23,24}. La pérdida de inserción y movilidad dental se dan por alteraciones que se producen en el metabolismo óseo y mineral, al verse afectado el balance calcio-fósforo y la mineralización^{10,23}. Como resultado de esta investigación, la enfermedad renal se presenta en 36 pacientes atendidos representando el 2.22% de la muestra estudiada, por lo que las enfermedades periodontales y ciertos trastornos sistémicos comparten una etiología genética y factores ambientales similares, por lo tanto, los individuos afectados pueden mostrar manifestaciones de ambas enfermedades.

La artritis reumatoide es una enfermedad sistémica crónica inflamatoria que se caracteriza por una reacción autoinmune que afecta de forma primaria a las articulaciones. Afecta alrededor del 1% de la población mundial, predomina más en mujeres que en hombres y se presenta con mayor frecuencia entre los 30 y 50 años de edad²⁵. Puede producir manifestaciones a nivel orofacial como afectación de la articulación temporomandibular, xerostomía, síndrome de Sjögren secundario con sus respectivas manifestaciones, y periodontitis, entre otras²⁶. La periodontitis crónica y la artritis reumatoide son desórdenes inflamatorios crónicos caracterizados por erosión, reabsorción ósea y producción de citoquinas proinflamatorias^{25,26}. La relación entre enfermedad periodontal y artritis reumatoide ha quedado evidenciada en múltiples estudios; de la misma manera que en este estudio, de la población estudiada, el 2.82% de la muestra refería artritis reumatoide, coincidiendo con la relación directa de esta condición sistémica y enfermedad periodontal.

Conclusión

Los datos obtenidos de las historias clínicas analizadas permiten determinar elevada prevalencia de enfermedades sistémicas y condiciones, y su posible asociación con la enfermedad periodontal como diabetes, cardiopatías, insuficiencia renal y artritis reumatoide, entre otras. La diabetes como enfermedad y condición sistémica ha demostrado evidencia científica y clínica sobre su repercusión en el periodonto y en la enfermedad periodontal.

Resulta de vital importancia para los clínicos conocer la relación de estas patologías y su efecto en el periodonto, para realizar un diagnóstico y plan de tratamiento correcto individualizado para cada paciente.

De igual manera, la necesidad de divulgar y concientizar la relación de la enfermedad periodontal y las patologías sistémicas a través de programas destinados a prácticas clínicas preventivas saltan a la palestra de la salud pública con el fin de minimizar la progresión de las periodontopatías y crear conciencia a los pacientes que las padecen.

Referencias

- 1 Taboada O, Cerón J, Rodríguez A. Frecuencia y distribución de enfermedades periodontales asociadas a placa bacteriana en pacientes que acuden a una clínica universitaria. *Revista ADM* 2018; 75(3): 147-152.
- 2 Pardo F, Hernández L. Enfermedad periodontal: enfoques epidemiológicos para su análisis como problema de salud pública. *Rev. Salud Pública*. 2018; 20(2): 258-264.
- 3 Arteaga S, Dávila L, Gutiérrez R, Sosa L, Albarrán G, Isla M, Díaz N. Efectividad del gel de manzanilla y llantén como terapia coadyuvante en el tratamiento de la periodontitis crónica. *Act Biocl*. 2017; 7(13): 6-25.
- 4 Dávila L, Jiménez X, Arteaga S, Solórzano E. Fundamentos básicos para el diagnóstico clínico periodontal. Universidad de Los Andes. Consejo de Publicaciones. 1a edición. Mérida-Venezuela. 2012.
- 5 Pérez L, Armas A, Fuentes E, Rosell F, Urrutia D. Prevalencia de enfermedad periodontal y factores de riesgo asociados. Policlínico Pedro Borrás, Pinar del Río. *Revista Ciencias Médicas*. 2011; 15(2): 53-64.
- 6 Bermúdez L, González M. La biopelícula: una nueva concepción de la placa dentobacteriana. *Medicent Electrón*. 2016; 20(3).
- 7 Mukarami S, Mealey BL, Mariotti A, Chapple ILC. Dental plaque – induced gingival conditions. *J Clin Periodontol*. 2018; 45(20): 17-27.
- 8 Tonetti MS, Greenwell H, Kornman KS. Staging and grading of periodontitis: framework and proposal of a new classification and case definition. *J Clin Periodontol*. 2018; 45(20): 149-161.
- 9 Albandar M, Susin C, Hughes F. Manifestations of systemic diseases and conditions that affect the periodontal attachment apparatus: Case definitions and diagnostic consideration. *J Clin Periodontol*. 2018; 45(20): 171-189.
- 10 Jepsen S, Caton JG, et al. Periodontal manifestations of systemic diseases and developmental and acquired conditions: Consensus report of workgroup 3 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. *J Clin Periodontol*. 2018; 45(20): 219-229.
- 11 Giacaman R, Sandoval D, Bustos I, Rojas M, Mariño R. epidemiología del estado de salud periodontal en la VII Región del Maule Chile. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2016; 9(2): 184-192.

- 12 Quintero J. Quintero M. Prevalencia de la periodontitis crónica en pacientes que acudieron a la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes 2003-2005. Tesis para optar el título de Odontólogo. Universidad de Los Andes. 2006. Venezuela.
- 13 Delgado J. Rojas I. Prevalencia de la periodontitis crónica y agresiva en pacientes de 18 a 60 años atendidos en la clínica de Periodoncia de la Facultad de Odontología de la Universidad de Los Andes durante los periodos comprendidos 2014-2015 y 2015-2016. Tesis para optar el título de Odontólogo. Universidad de Los Andes. 2018. Venezuela.
- 14 Carvajal P. Enfermedades periodontales como un problema de salud pública: el desafío del nivel primario de atención en salud. *Rev Clin Periodoncia Implantol Rehabil Oral*. 2016; 9(2): 177-183.
- 15 Lao W. Araya H. Enfermedad periodontal en Costa Rica 2017. *Odont Vit*. 2018; 2(29): 59-68.
- 16 Lang NP, Bartold PM. Periodontal health. *J Clin Periodontol*. 2018; 45(20): 9-16.
- 17 Gutiérrez R. Salas E. Cepas de bacterias probióticas como terapia coadyuvante en el tratamiento de la enfermedad periodontal. Revisión de la literatura. *Rev Odonto de Los And*. 2018; 13(1): 62-78.
- 18 Plaza M. Soto A. Prevalencia de periodontitis crónica en pacientes con enfermedades sistémicas. *Rev Mex de Periodont*. 2014; (2): 52-55.
- 19 Rodríguez V. Rodríguez J. Rodríguez F. Moreno O. Relación Diabetes Mellitus y Salud Periodontal Consultorio 39. Rosa La Bayamesa. Bayamo. Multimed. *Revista Médica. Granma*. 2019; 23(1): 60-73.
- 20 Villegas M, Díaz A, Domínguez Y, Solís B, Tabares A. Prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. *Rev Méd Electrón*. 2018; 40(6): 1911-1930.
- 21 Tonetti M, Van T. Periodontitis and atherosclerotic cardiovascular disease: consensus report of the Joint EFP/AAP Workshop on Periodontitis and Systemic Diseases. *Journal of Clinical Periodontology*. 2013; 40(14): 24-29.
- 22 López M, Pietcham M, Facio S, Favela S, Guereca G. Riesgo cardiovascular en pacientes con enfermedad periodontal. *Rev Contexto Odontológico*. 2018; 8(16): 46-53.
- 23 Montes L. La enfermedad periodontal y su relación con la enfermedad renal crónica. *Invest Medicoquir*. 2018; 10(2): 44-51.
- 24 Lecca MP, Meza J, Ríos K. Manifestaciones bucales en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. *Rev Estomatol Herediana*. 2014; 24(3): 147-154.
- 25 Iglesias Y, Viamontes J, Rodríguez R, Mazorra A. Manifestaciones de la enfermedad periodontal en pacientes con artritis reumatoide. *Revi Progaleno*. 2018; 1(2): 88-98.
- 26 Bykerk VP, Schoels MM. Treatment strategies for early rheumatoid arthritis. *Curr Opin Rheumatol*. 2013; 25: 375-383.