





Factores de riesgo periodontales para la cardiopatía isquémica


Periodontal risk factors for ischemic heart disease

Reinier Cedeño Ramírez ¹ 

Verónica Aleyda Velázquez González ² 

Aluett Niño Peña ² 

Baonelys Tamayo Ortiz ³ 

Kelia Batista Marrero ² 

¹Clínica Estomatológica “Manuel Angulo Farrán”. Holguín, Cuba.

²Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello” de Holguín, Cuba.

³Policlínico “Pedro del Toro”. Holguín, Cuba.

Recibido: 07/12/2022

Aprobado: 12/01/2023

RESUMEN

Introducción: Numerosos estudios en los últimos tiempos fundamentan la relación entre la enfermedad periodontal y las enfermedades cardiovasculares, específicamente con las de origen isquémico. Su principal mecanismo radica en el efecto que las bacterias y sus endotoxinas producen sobre las reacciones inflamatorias, procesos hemostáticos y el metabolismo de los lípidos.

Objetivo: Analizar la posible asociación entre la enfermedad periodontal y la cardiopatía isquémica.

Método: Se realizó un estudio de casos y controles con los pacientes hospitalizados en la Sala de Terapia Intermedia del Hospital Provincial “Vladimir Ilich Lenin” de Holguín, desde el año 2018 hasta el 2021. El grupo de casos estuvo representado por 50 pacientes y los controles por 75 pacientes. Se exploraron variables como factores de riesgo periodontales y coronarios. Se determinó el índice periodontal de Russel revisado de

ABSTRACT

Introduction: Many recent studies support the relationship between periodontal disease and cardiovascular diseases, specifically those of ischemic origin. Its main mechanism lies in the effect that bacteria and their endotoxins have on inflammatory reactions, hemostatic processes and lipid metabolism.

Objective: To evaluate the association between periodontal disease and ischemic heart disease.

Method: A case-control study was carried out with patients hospitalized in the Intermediate Therapy Room of the Provincial Hospital "Vladimir Ilich Lenin" of Holguin, from 2018 to 2021. The case group was represented by 50 patients and the control one by 75 patients. Variables such as periodontal and coronary risk factors were explored. The revised Russel periodontal index of the World Health Organization was determined. Theoretical, empirical, descriptive and inferential statistical methods were used.

Results: There was a predominance of male sex and a

la Organización Mundial de Salud. Se emplearon métodos teóricos, empíricos, estadística descriptiva e inferencial.

Resultados: Existió un predominio del sexo masculino y del diagnóstico de infarto agudo de miocardio. El consumo de café y la presencia de hipertensión arterial fueron los factores de riesgo más representativos, así como la mayor incidencia en el grupo casos la constituyó las pérdidas óseas avanzadas según resultados del índice empleado en el estudio.

Conclusiones: La gingivitis con formación de bolsa y la destrucción avanzada, se comportaron como factores de riesgo significativos para la cardiopatía isquémica.

Palabras clave: enfermedad periodontal, cardiopatía isquémica, asociación

diagnosis of acute myocardial infarction. Coffee consumption and the presence of arterial hypertension were the most representative risk factors, and the highest incidence in the case group was advanced bone loss according to the results of the index used in the study.

Conclusions: Gingivitis with periodontal pocket formation and advanced destruction were significant risk factors for ischemic heart disease.

Keywords: periodontal disease, ischemic heart disease, association

Introducción

La enfermedad periodontal (EP) es considerada una patología inflamatoria crónica, de origen multifactorial, que tiene como factor etiológico primario una biopelícula de origen bacteriano altamente organizada en un nicho ecológico favorable para su crecimiento y desarrollo; lo cual con el concurso de unos factores adicionales de origen local y sistémico ocasionan la contaminación y destrucción de los tejidos de soporte del diente.^(1,2,3)

La infección periodontal puede considerarse una agresión patológica seguida de una respuesta inflamatoria continúa de alcance sistémico. Esto se debe a la gran superficie de epitelio ulcerado en las bolsas periodontales que permite que los microorganismos y sus productos se difundan al resto del organismo y causen daños a diferentes niveles.^(4,5,6)

Su prevalencia es alta en los diferentes países del mundo. Esto lo demuestra el estudio realizado por Araujo, donde observó el comportamiento de ésta en los países de América Latina y señala que en Argentina el 96,8% de los pacientes necesitan alguna forma de atención periodontal. En México y Perú se obtuvo también un alto índice de esta afección.⁽⁷⁾

En Cuba, según las estadísticas de la Dirección Nacional de Estomatología y los diferentes estudios epidemiológicos realizados, por varios autores de diferentes provincias incluyendo Holguín, se aprecia una alta prevalencia y una moderada severidad tanto en adultos jóvenes como en el resto de las edades.⁽⁷⁾

En el Taller Internacional de Periodoncia, en 1996, Steven Offenbacher describió el término de “Medicina Periodontal” como “una disciplina que se centra en la evaluación de las relaciones entre la EP y las enfermedades sistémicas y su plausibilidad biológica en grupos humanos y modelos animales”.⁽³⁾

En los últimos años se ha estudiado a profundidad la relación de la enfermedad coronaria y periodontal, concluyéndose en numerosos estudios que los individuos con padecimiento periodontal tienen mayor riesgo de padecer de enfermedades cardiovasculares.^(5,8)

Estas engloban una gran variedad de alteraciones cardíacas y circulatorias tanto del sistema arterial como venoso, pero de todas ellas, la cardiopatía isquémica es la alteración más interesante en cuanto a su posible relación con la afección periodontal.⁽⁹⁾

La cardiopatía isquémica (CI) se define como la disminución en la perfusión miocárdica, lo que trae como consecuencia un menor aporte de oxígeno al corazón, así como una mayor acumulación de metabolitos que normalmente serían eliminados del organismo. La causa más frecuente de la CI es la obstrucción de las arterias coronarias, debido en la mayor parte de los casos, a la aterosclerosis.^(9,10)

Es considerada la principal causa de muerte en todo el mundo. Se calcula que al año mueren 7,5 millones de personas por esta enfermedad, que representa un 14% de todas las muertes; siendo uno de los mayores problemas de Salud Pública.⁽¹¹⁾

En Cuba, según el anuario estadístico en relación con las diez primeras causas de muerte en el 2019, las enfermedades del corazón ocupan el primer lugar, con una tasa de 238,1 por 100 000 habitantes. El 61,3% de las muertes por padecimientos del corazón ocurren por enfermedades isquémicas, de las cuales el 44,2% son por infarto agudo de miocardio.⁽¹²⁾

Si se asume que la isquemia del miocardio se deriva de la obstrucción de sus arterias por el proceso de aterosclerosis, es posible que sea a este nivel donde puedan actuar los productos derivados de la patología periodontal.⁽⁹⁾

Actualmente se piensa que el factor común más probable entre ambas entidades es la interacción entre los productos de la placa microbiana y la respuesta inmunitaria del huésped. De esta manera, como consecuencia de la agresión bacteriana en la enfermedad periodontal, se liberan por parte de las células de defensa una serie de mediadores de la inflamación, entre los que destacan la interleucina 1 (IL-1), el factor de necrosis tumoral (TFN) y el tromboxano A2.

Estas citocinas, independientemente del efecto lesivo que producen en los tejidos periodontales, pueden estimular la adhesión y la agregación plaquetaria, promover el acúmulo de células espumosas cargadas de lípidos y la deposición de colesterol en la íntima vascular.^(9,12,13)

A pesar de la alta prevalencia de estas patologías en la sociedad actual y que cada día, las sociedades científicas reconocen la enfermedad periodontal como un factor de riesgo modificable en la prevención primaria y secundaria de los eventos cardiovasculares, todavía en el mundo son insuficientes las investigaciones acerca del tema en cuestión. Hay pocos estudios publicados en Cuba y particularmente en la provincia de Holguín. Por las razones anteriormente expuestas es que se plantea como objetivo analizar la posible asociación entre la enfermedad periodontal y la cardiopatía isquémica.

Método

Se realizó un estudio observacional, analítico, de casos y controles en los pacientes hospitalizados en la Sala de Terapia Intermedia en el Hospital Provincial “Vladimir Ilich Lenin” de Holguín, desde el año 2018 hasta el 2021. El universo estuvo constituido por los pacientes con diagnóstico de cardiopatía isquémica inestable. El grupo casos se seleccionó por un muestreo intencional que incluyó a los pacientes con diagnóstico de cardiopatía isquémica, que tuvieron como forma de presentación Síndrome Coronario Agudo, y quedó constituido por 50 pacientes.

Para la selección del grupo de controles se tuvieron en cuenta los pacientes sin diagnóstico de cardiopatía isquémica, pareados por edad (± 2 años) y sexo, que fueron atendidos en la consulta de Periodoncia de la Clínica Estomatológica Manuel Angulo Farrán, en el período de estudio, se consideró un efecto de diseño (DEFF) de 1,5 por cada caso seleccionado, por lo cual quedó integrado por 75 pacientes.

Las variables que se estudiaron fueron:

- Edad: Según años cumplidos.
- Sexo: Según sexo biológico.
- Forma de presentación de la Cardiopatía Isquémica: Se consideró solamente el Síndrome Coronario Agudo (SCA).
- Estado Periodontal: Según el Índice Periodontal de Russell Forma OMS Revisado (IP-R) agrupado en criterios clínicos, el mismo cuenta con los códigos del 0 al 8 que responden a la forma de clasificar la profundidad de las bolsas periodontales en función de su medición en milímetros.
- Hábitos tóxicos: Según los datos recolectados en las Historias Clínicas Individuales.
- Otros factores de riesgo coronarios y periodontales: Según los datos recolectados en las Historias Clínicas Individuales.

A ambos grupos de estudio se le realizó una anamnesis, examen clínico de los tejidos periodontales y se aplicó el Índice Periodontal de Russell Forma OMS Revisado (IP-R).

Se utilizaron métodos teóricos (Histórico-lógico, Análisis-síntesis, Hipotético-deductivo, Inductivo-deductivo); métodos empíricos (Observación y Análisis documental).

Los datos se procesaron a través del paquete estadístico SPSS 26 (Statistical Package for Social Sciences 26). Se empleó para el procesamiento de la información la Estadística Descriptiva a través de frecuencias absolutas y porcentajes. Para determinar la relación entre el estado periodontal y la edad se utilizó el Coeficiente de Correlación de Spearman (R_s), que permite establecer la magnitud y el sentido de la posible relación entre dos variables de este tipo.

Factores de riesgo periodontales para la cardiopatía isquémica

Para el análisis estratificado de las categorías del estado periodontal y su posible asociación con la cardiopatía isquémica se utilizó la prueba de asociación de Mantel-Haenszel y en para determinar si el riesgo de cardiopatía isquémica resultó, mayor, igual o menor en el grupo de casos respecto a los controles, en cada uno de los niveles del índice periodontal de Russel, se utilizó el Odds Ratio. Se utilizó un nivel de significación de 0,05 en las pruebas de hipótesis.

Resultados

En la tabla se observa un predominio del sexo masculino tanto en el grupo de estudio casos como controles representados por 27 y 41 pacientes respectivamente. El grupo de edad de mayor representación fue el de 60-79 años en ambos grupos de estudio con el 54,40%.

Tabla I. Distribución de los pacientes según edad y sexo

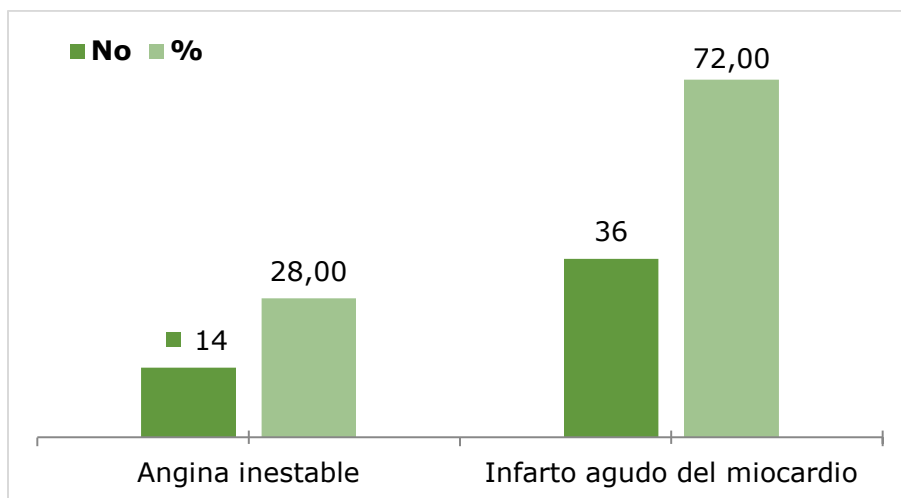
Edad	Femenino				Masculino				Total	
	Casos		Controles		Casos		Controles		No	%
	No	%	No	%	No	%	No	%		
40-59	11	47,83	14	41,18	10	37,04	18	43,90	53	42,40
60-79	11	47,83	19	55,88	16	59,26	22	53,66	68	54,40
80 y más	1	4,34	1	2,94	1	3,70	1	2,44	4	3,20
Total	23	100,00	34	100,00	27	100,00	41	100,00	125	100,00

Fuente: Historias Clínicas Individuales

El gráfico muestra la distribución de los pacientes según la forma de presentación de la cardiopatía isquémica, donde la más representativa resultó ser el infarto agudo de miocardio con 36 pacientes para un 72,00%.

Factores de riesgo periodontales para la cardiopatía isquémica

Gráfico 1. Forma de presentación de la Cardiopatía Isquémica



La Tabla II exhibe la distribución de los pacientes según estado periodontal y edad donde se observa un predominio de los códigos 6 (Gingivitis con formación de bolsa), seguido del código 8 (Destrucción avanzada) en el grupo de edad de 60-79 años con 14 (51,85%) y 11 (40,74%) pacientes respectivamente en el grupo casos.

El resultado del coeficiente de correlación de Spearman (Rho de Spearman), arrojó un valor de 0,353; lo que evidencia una asociación débil y positiva, que sin embargo mostró un valor p asociado de 0,012; por lo que con los datos disponibles, es posible afirmar que a medida que incrementa la edad de los pacientes con cardiopatía isquémica, el estado periodontal de los mismos (según el IPR) clasifica en los códigos más avanzados (código: 6 y 8). Resultados estadísticamente significativos para un nivel de confianza del 95% y de significación de 0,05.

Factores de riesgo periodontales para la cardiopatía isquémica

Tabla II. Estado periodontal y edad en el grupo casos

Estado Periodontal (IPR)*	40-59		60-79		80 y más		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
	Código 0-Encía sana	1	4,76	0	0,00	0	0,00	1
Código 1-Gingivitis leve	1	4,76	0	0,00	0	0,00	1	2,00
Código 2-Gingivitis	5	23,81	2	7,41	0	0,00	7	14,00
Código 6- Gingivitis con formación de bolsa	12	57,14	14	51,85	1	50,00	27	54,00
Código 8- Destrucción avanzada	2	9,53	11	40,74	1	50,00	14	28,00
Total	21	100,00	27	100,00	2	100,00	50	100,00

Fuente: Historias Clínicas Individuales

*IPR: Índice Periodontal de Russell

La tabla III exhibe la distribución de los pacientes según presencia de hábitos tóxicos, donde predominó el consumo de café en ambos grupos con un 76,00% (casos) y un 66,67%(controles), seguido del tabaquismo con 29 (58,00%) y 28 (37,33%) respectiva.

Tabla III. Distribución de los pacientes según hábitos tóxicos

Hábitos tóxicos	Casos (n=50)		Controles (n=75)	
	No	%	No	%
Consumo de café	38	76,00	50	66,67
Tabaquismo	29	58,00	28	37,33
Alcoholismo	14	28,00	5	6,67

Fuente: Historias Clínicas Individuales

Teniendo en cuenta la distribución de los pacientes según factores de riesgo coronarios y periodontales la tabla IV muestra que existió una mayor representación del antecedente de hipertensión arterial con 41 pacientes en el grupo casos y 49 pacientes en el grupo control para un 82,00% y un 65,33% respectivamente.

Factores de riesgo periodontales para la cardiopatía isquémica

Tabla IV. Distribución de los pacientes según factores de riesgo coronarios y periodontales

Factores de riesgo coronarios y periodontales	Casos (n=50)		Controles (n=75)	
	No	%	No	%
Hipertensión arterial	41	82,00	49	65,33
Diabetes mellitus	15	30,00	22	29,33
Sedentarismo	5	10,00	14	18,67
Obesidad	3	6,00	27	36,00

Fuente: Historias Clínicas Individuales

En la Tabla V se observa un predominio de los códigos 6 (Gingivitis con formación de bolsa), seguido del código 8 (Destrucción avanzada) con 27 (54,00%) y 14 (28,00%) pacientes respectivamente en el grupo casos. Sin embargo, en el grupo controles predominó el código 2 (Gingivitis) en 31 pacientes representando el 41,33%.

La prueba de asociación de Mantel-Haenszel, para el análisis estratificado de las categorías del estado periodontal, según el índice de Russel, arrojó un estadígrafo de Mantel-Haenszel=14,039 con un valor $p=0,002$ por lo que, con los datos disponibles es posible afirmar que existe asociación entre el estado periodontal y la cardiopatía isquémica. Resultados estadísticamente significativos para un nivel de confianza del 95% y de significación de 0,05.

Los valores del Odds ratio resultantes del análisis independiente de los diferentes códigos del estado periodontal de Russel, para determinar su probable asociación con la cardiopatía isquémica, mostró que la gingivitis con formación de bolsa y la destrucción avanzada se comportaron como factores de riesgo para la cardiopatía isquémica; al incrementar el referido riesgo en aproximadamente 1,6 veces en cada categoría, lo que no ocurrió para el resto de las categorías.

Factores de riesgo periodontales para la cardiopatía isquémica

Tabla V. Estado periodontal según IPR en los grupos de estudio

Estado periodontal (IPR)*	Casos		Controles		Total	
	No	%	No	%	No	%
Código 0-Encía sana	1	2,00	12	16,00	13	10,40
Código 1-Gingivitis leve	1	2,00	6	8,00	7	5,60
Código 2-Gingivitis	7	14,00	31	41,33	38	30,40
Código 6-Gingivitis con formación de bolsa	27	54,00	17	22,67	44	35,20
Código 8- Destrucción avanzada	14	28,00	9	12,00	23	18,40
Total	50	100,00	75	100,00	125	100,00

Fuente: Historias Clínicas Individuales

*IPR: Índice Periodontal de Russell

Discusión

Al analizar la distribución de los pacientes según edad y sexo varios autores obtuvieron resultados semejantes al presente estudio como: Blanca y colaboradores⁵, María y colaboradores,⁽¹⁴⁾ y Bachiller Karin.⁽¹⁵⁾

La edad es considerada un factor de riesgo predisponente para el desarrollo de ambas enfermedades. Es conocido que antes de los 40 años la incidencia de la CI es baja y prácticamente desconocida en la infancia y adolescencia, puede decirse que ésta es una afección con preferencia de la quinta década de vida. En cuanto a las enfermedades periodontales pueden presentarse en la forma de gingivitis aproximadamente en el 80% de los niños en edad escolar y más del 70% de la población adulta ha padecido de gingivitis, periodontitis o ambas.⁽¹⁶⁾

Universalmente es aceptado que la mayor incidencia de CI ocurre en el sexo masculino, en las mujeres la incidencia se retrasa con respecto a la de los hombres en diez años para la cardiopatía coronaria y en veinte años para el infarto del miocardio. Sin embargo en las mujeres menopáusicas esta diferencia se borra puesto que a los 65 años las $\frac{3}{4}$ partes de los fallecimientos se deben a ataques coronarios agudos invocando el factor protector estrogénico que a partir de los 55 años, desaparece de forma paulatina, lo que favorece el incremento del colesterol sérico.^(14,16)

Todo esto indica el posible efecto protector de las hormonas esteroideas femeninas frente a estas patologías. La acción de los estrógenos frenan el avance de las lesiones ateroscleróticas, debido a su acción sobre el perfil de las lipoproteínas (aumenta el catabolismo de las LDL y la recaptación hepática de las HDL), a su efecto vasodilatador (estimula la síntesis de óxido nítrico sintetasa) y a la estimulación de la producción de colágeno tipo I y III que va permitir el engrosamiento de la capa externa y media de la pared arterial. También se ha observado como los estrógenos reducen el proceso de oxidación de las LDL, lo cual implica una menor expresión de moléculas de adhesión del endotelio.^(17,18)

No existen diferencias intrínsecas establecidas entre varones y mujeres respecto de la susceptibilidad a la periodontitis.^(19,20,21)

Se comparte el criterio de otros autores que plantean que estas pueden presentarse independientemente de la afectación o no de estas variables sociodemográficas, lo cual se corrobora en lo observado en el grupo de estudio control, donde a pesar de estar pareados en cuanto a edad y sexo con el grupo casos no presentan las mismas condiciones cardiovasculares, ni periodontales que estos.

El infarto agudo de miocardio fue el más representado en la investigación, mostró resultados similares el estudio del Dr. Alfonso y colaboradores.⁽¹⁷⁾

También coinciden con las estadísticas nacionales reflejadas en el Anuario de Salud 2019, donde el 61,3% de las muertes por enfermedades del corazón ocurren por patologías isquémicas y de ellas el 44,2% por IAM.⁽¹²⁾

Diferentes artículos científicos plantean que la presencia de la EP tiene una gran asociación con el IAM y que la severidad de la misma influye en la extensión y gravedad del mismo; de esta forma coincide en lo encontrado en esta investigación donde la mayoría de los pacientes afectados con alteración periodontal presentaban un diagnóstico de IAM.

El comportamiento de la enfermedad periodontal según la edad en los pacientes con diagnóstico de CI, se evidencia que a medida que aumenta la edad en estos pacientes el estado periodontal es más avanzado. Pérez Barrero y colaboradores en su investigación encontraron

que el 46,7% presentó una periodontitis crónica de tipo grave o avanzada, seguido de la moderada y leve, con 3,7% y 16,7% respectivamente. En cuanto a la gravedad de esta entidad el grupo de edad de 60 años y más fue el más representativo en la categoría de periodontitis severa.⁽²¹⁾

El factor edad no lo consideramos como un riesgo genuino para la periodontitis sino un antecedente o factor concomitante.

Tuvo una marcada incidencia en los pacientes el consumo de café, tabaco y alcohol.

Martínez Pérez y colaboradores en su trabajo obtuvieron resultados similares donde el consumo de tabaco y café fueron los hábitos más representados en sus pacientes estudiados.⁽²²⁾

El consumo de café en algunos individuos puede comportarse con un mayor riesgo de CI debido a los efectos de algunos de sus componentes sobre los niveles de colesterol (los diterpenos presentes en el café hervido) o a la asociación del consumo de éste con otros factores de riesgo como el tabaquismo. Lo anterior eleva el riesgo a niveles muy significativos debiéndose esto a la interacción de la cafeína y la nicotina al nivel del metabolismo enzimático de la citocromo P-450, factor clave en el desarrollo del proceso aterosclerótico.^(23,24,25)

Por otra parte el café favorece la aparición de manchas extrínsecas en las superficies dentarias, lo cual constituyen reservorios para el acúmulo de placa microbiana y el hábito tabáquico agrava la enfermedad periodontal, y es considerado como un factor de predicción de la pérdida de inserción, de la disminución del nivel óseo así como de la respuesta deficiente frente al tratamiento convencional.⁽⁹⁾

Al examinar los factores de riesgo coronarios y periodontales, la hipertensión arterial representó al mayor número de pacientes en ambos grupos.

La hipertensión arterial es un factor de riesgo en la incidencia de la CI, pues provoca una erosión superficial del endotelio que conduce a la modificación de la permeabilidad endotelial y al inicio de la lesión ateromatosa. En los sujetos hipertensos, la respuesta vascular al óxido nítrico está disminuida y ello conlleva a una mayor adhesión de monocitos al endotelio vascular y mayor formación de radicales libres de oxígeno. También existe un aumento de la actividad de la

enzima lipooxigenasa, con el consiguiente aumento de la oxidación de las LDL y perpetuación del proceso inflamatorio.⁽²⁶⁾

Estudios epidemiológicos actuales tienden a mostrar asociación entre ésta y las enfermedades periodontales basados en las reacciones inflamatorias.⁽²⁶⁾

Al examinar el estado periodontal se observó un predominio en los individuos del grupo caso de los códigos 6 (gingivitis con formación de bolsas, ruptura de la adherencia epitelial con evidencias de formación de bolsas periodontales) y 8 (destrucción ósea avanzada), los cuales se corresponden con el estadio más avanzado de la enfermedad (periodontitis); sin embargo en el grupo control prevalecieron los criterios 1 (gingivitis leve) y 2 (gingivitis) que representan una fase más leve de la enfermedad (gingivitis). De esta forma se pudo constatar que existe asociación entre estas dos patologías con resultados estadísticamente significativos.

Numerosos estudios, como el de Horta, coinciden con las conclusiones obtenidas en el nuestro. Tabera García y colaboradores en su investigación encontraron que la periodontitis prevaleció con respecto a la gingivitis en los pacientes con presencia de patología cardíaca de tipo isquémica.^(14,27)

Uno de los mecanismos más aceptados que explica la asociación entre las patologías en cuestión es el efecto que las bacterias y sus endotoxinas producen sobre las reacciones inflamatorias, los procesos hemostáticos y las alteraciones en el metabolismo de los lípidos.⁽⁹⁾

En la bolsa periodontal se encuentra una gran cantidad de bacterias Gram negativo que entran en contacto con el tejido conectivo subyacente y con los vasos sanguíneos periodontales. A partir de esta infección periodontal se produce una bacteriemia crónica subclínica a consecuencia de la cual se produce una liberación periódica de citoquinas como la proteína C reactiva, la 1-antitripsina, la haptoglobina, el fibrinógeno, los tromboxanos, la IL-1, la IL-6, la IL-8 y el TNF- α , que también pasan a la circulación general. Todos estos factores pueden iniciar la adhesión y agregación plaquetaria, promoviendo la formación de células espumosas y la acumulación de colesterol en la capa íntima arterial lo que favorece la aterosclerosis y la trombosis, pudiéndose producir así una enfermedad coronaria.⁽⁹⁾

Consideramos que a pesar de que ambas patologías tienen factores de riesgo comunes, los pacientes con enfermedad cardiovascular isquémica presentan un estado periodontal más avanzado y destructivo que en aquellos que no tienen alteración cardiovascular a pesar de estar expuestos a estos mismos elementos de riesgo, de esta forma queda demostrado que la enfermedad periodontal si constituye un factor de riesgo en la aparición y avance de la patología isquémica independientemente de que los pacientes sean portadores de factores de riesgo comunes para ambas enfermedades. Lo anterior indica la necesidad inmediata de tratamientos multidisciplinarios para el control de ambas entidades.

Conclusiones

En los pacientes estudiados con cardiopatía isquémica predominó el sexo masculino. El grupo de edad de mayor afectación y con una representación más elevada del diagnóstico de infarto agudo de miocardio fue el de 60 a 79 años.

A medida que incrementó la edad de los pacientes con cardiopatía isquémica su estado periodontal clasificó en los códigos más avanzados.

Con relación a los factores de riesgo estaban más afectados los individuos del grupo que presentaban cardiopatía isquémica. Los hábitos tóxicos más frecuentes fueron el consumo de café y tabaco y dentro de los factores de riesgos coronarios y periodontales estuvieron la hipertensión arterial y la diabetes mellitus.

La gingivitis con formación de bolsa y la destrucción avanzada, se comportaron como factores de riesgo significativos para la cardiopatía isquémica.

Referencias bibliográficas

1. de Armas Cándano A, Pérez Hernández LY, Lemus Martínez Y, Collazo Martínez Y, Labrador Falero DM. Probabilidad de enfermedad periodontal en función de los factores de riesgo empleando modelo matemático. Rev Ciencias Médica. 2017 [citado 12/12/2022];21(2).

Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000200004

2. Sarduy Bermúdez L, González Díaz ME, de la Rosa Samper H, Morales Aguiar DR. Etiología y patogenia de la enfermedad periodontal inmuno-inflamatoria crónica. En: Compendio de Periodoncia. La Habana: Ciencias Médicas; 2017. p. 92-98

3. Martínez Pérez LM, Camejo Roviralta L, Sánchez Sánchez RJ. Relación entre la enfermedad periodontal y la cardiopatía isquémica. CCM 2019 [citado 17/01/2022];23(4):1-8. Disponible en: <http://www.revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3345>

4. Morales A, Bravo J, Baeza M, Werlinger F, Gamonal J. Las enfermedades periodontales como enfermedades crónicas no transmisibles: Cambios en los paradigmas. Rev Clín Periodoncia Implantol Rehabil Oral.2016 [citado 17/07/2022];9(2):203-207.Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072016000200019

5. Ziebolz D, Binner C, Reuschel F, Eisner M, Wagner J, Kottmann T, et al. Comparison of periodontal parameters between patients with ischemic and dilative cardiomyopathy. BMC Cardiovasc Disord 2021 [citado 17/07/2022];16;21(1):304. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34134635/>

6. González Díaz ME, Hernández Álvarez A, Fernández Arce L, Morales Aguiar DR.Estado periodontal de pacientes con factores de riesgo aterotrombóticos y algunas enfermedades consecuentes. Rev Med Electrón. 2017 [citado 21/11/2022];39(4):2-9. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242017000400003

7. Llerena Noda VY, Toledo Pimentel BF, Veitia Cabarrocas F , Barreto Fiu EE, Gutiérrez Álvarez I, Sasigaing Barreras A. La enfermedad periodontal inflamatoria crónica en jóvenes de la provincia de Villa Clara. Acta Méd Centro. 2016 [citado 20/07/2022];10(3):19-26. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/681/811>

8. Liccardo D, Cannavo A, Spagnuolo G, Ferrara N, Cittadini A, Rengo C, et al. Periodontal Disease: A Risk Factor for Diabetes and Cardiovascular Disease. *Int J Mol Sci.* 2019 [citado 17/07/2022];20(6):1414. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6470716/>

9. Sanz M, del Castillo AM, Jepsen S, Gonzalez Juanatey JR, D'Aiuto F, Bouchard P, et al. Periodontitis and cardiovascular diseases: Consensus report. *J Clin Periodontol.* 2020 [citado 28/02/2022];47(3):268-288. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7027895/>

10. Loos BG, Van Dyke TE. The role of inflammation and genetics in periodontal disease. *Periodontol 2000.* 2020 [citado 18/12/2022];83(1):26-39. Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7319430/>

11. Alcalá López JE, Maicas Bellido C, Hernández Simón P, Rodríguez Padial L. Cardiopatía isquémica: concepto, clasificación, epidemiología, factores de riesgo, pronóstico y prevención. *Medicine.* 2017 [citado 01/10/2018];12(36):2145-2152. Disponible en:

<http://residenciamflapaz.com/Articulos%20Residencia%2017/112%20Cardiopati%C3%ADa%20isqu%C3%A9mica%20concepto%20clasificaci%C3%B3n.pdf>

12. Cuba. Ministerio de Salud Pública. Anuario estadístico de Salud 2019. La Habana: MINSAP; 2020 .Disponible en:

<https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr%c3%b3nico-Espa%c3%b1ol-2019-ed-2020.pdf>

13. Moya Rojas YL, Melero Alarcón C, Martínez Basse S, de Arriba de la Fuente L, Hernández Vallejo G. Enfermedad periodontal en el paciente con cardiopatía. *REDOE.* 2017 [citado 05/05/2022].Disponible en: <http://www.redoe.com/ver.php?id=252>

14. Horta Muñoz DM, Rodríguez Mora MM, Fleitas Alonso E, Herrera Miranda GL, López Govea F. Las periodontopatías como factor de riesgo de la cardiopatía isquémica. Rev Ciencias Médicas. 2009 [citado 16/01/2022];13(2):2-8. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942009000200006

15. Zardawi F, Gul S, Abdulkareem A, Sha A, Yates J. Association Between Periodontal Disease and Atherosclerotic Cardiovascular Diseases: Revisited. Front Cardiovasc Med. 2021 [citado 10/11/2022];15;7:625579. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33521070/>

16. Larvin H, Kang J, Aggarwal VR, Pavitt S, Wu J, Marfil Álvarez RM. Risk of incident cardiovascular disease in people with periodontal disease: A systematic review and meta-analysis. Clin Exp Dent Res 2021 [citado 11/10/2022];7(1):109-122. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33124761/>

17. Alfonso Alfonso Y, Roque Pérez L, Díaz Águila HR. Caracterización de los factores de riesgo en pacientes con cardiopatía isquémica Hospital Mártires del 9 de Abril. Rev. Med. Electro. 2019 [citado 22/02/2020];41(4):1-9. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000400862

18. Tibaut M, Mekis D, Petrovic D. Pathophysiology of Myocardial Infarction and Acute Management Strategies. Cardiovasc Hematol Agents Med Chem. 2016 [citado 12/11/2022];14(3):150-9. Disponible en:

<https://www.ingentaconnect.com/contentone/ben/chamc/2016/00000014/00000003/art0000>

4

19. Criado M VE. Consideraciones periodontales del paciente adulto mayor. Acta Odontológica Venezolana. 2013 [citado 12/11/2022];51(2). Disponible en:

<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-706222>

20. Nápoles Espeso N, Mulet García M, Gómez Mariño M, Más Sarabia M. Enfermedad periodontal en la tercera edad. Rev. Archivo Médico Camagüey. 2006 [citado 12/11/2022];10(1):1-8. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552006000100005

21. Pérez Barrero BR, Ortiz Moncada C, Duharte Garbey C, Sánchez Zapata R. Severidad de la periodontitis crónica en el adulto mayor. Rev. Electrónica Medimay. 2020 [citado 12/11/2022];27(2):3-9. Disponible en:

<http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/1646>

22. Bui FQ, Almeida-da-Silva CLC, Huynh B, Trinh A, Liu J, Woodward J, et al. Association between periodontal pathogens and systemic disease. Biomed J 2019 [citado 14/02/2023];42(1):27-35. Disponible en:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30987702/>

23. Gómez Leyva B, Díaz Armas MT, Valdés Cabodevilla RC, Miguel Cruz MA. Efectos del consumo de café sobre la salud. Medisur [Revista en Internet]. 2021 [Citado 20/08/2022];19(3):1-9. Disponible en:

<http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4951>

24. Kuraji R, Sekino S, Kapila Y, Numabe Y. Periodontal disease-related nonalcoholic fatty liver disease and nonalcoholic steatohepatitis: An emerging concept of oral-liver axis. Periodontol 2000. 2021 [citado 11/05/2022];87(1):204-240. Disponible en:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34463983/>

25. Miranda AM Steluti J, Goulart AC Benseñor IM, Lotufo Pa Marchioni DM. Coffe consumption and coronary artery calcium score: Cross-Sectional Results of ELSA- -Brasil (Brazilian Longitudinal Study of Adult Health). JAHA. 2018 [citado 03/05/2022];7(7):e007155. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/JAHA.117.007155>

26. Montes de Oca LS, Guerra Fontén N, Castañeda Rodríguez M, Coma Fernández N. Asociación entre hipertensión y enfermedad periodontal. Invest. Medicoquir. 2019 [citado 03/05/2022];11(1). Disponible en: <http://revcimeq.sld.cu/index.php/imq/article/view/471>

27. Tabera García ME, Leiva Tabera Y, Castillo Pérez Y. Comportamiento clínico-epidemiológico de las periodontopatías en el municipio Baracoa, Guantánamo. Rev. Inf. Cient. 2018 [citado 03/05/2022];97(1):421-429. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102899332018000700421&lng=es.

Financiamiento

Esta investigación no contó con financiamiento alguno.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores no declaran conflicto de intereses.

Contribución de autoría

Reinier Cedeño Ramírez, Verónica Aleyda Velázquez González

Conceptualización: Aluett Niño Peña, Kelia Batista Marrero

Curación de datos: Kelia Batista Marrero, Baonelys Tamayo Ortiz

Análisis formal: Baonelys Tamayo Ortiz, Kelia Batista Marrero

Adquisición de fondos: Aluett Niño Peña, Kelia Batista Marrero

Investigación: Reinier Cedeño Ramírez, Verónica Aleyda Velázquez González

Metodología: Reinier Cedeño Ramírez, Verónica Aleyda Velázquez González

Administración del proyecto: Reinier Cedeño Ramírez, Verónica Aleyda Velázquez González

Recursos: Verónica Aleyda Velázquez González, Baonelys Tamayo Ortiz

Software: Reinier Cedeño Ramírez, Verónica Aleyda Velázquez González

Supervisión: Baonelys Tamayo Ortiz, Kelia Batista Marrero

Validación: Reinier Cedeño Ramírez, Aluett Niño Peña

Factores de riesgo periodontales para la cardiopatía isquémica

Visualización: Reinier Cedeño Ramírez, Verónica Aleyda Velázquez González

Redacción – borrador original: Baonelys Tamayo Ortiz, Kelia Batista Marrero

Redacción – revisión y edición: Aluett Niño Peña, Baonelys Tamayo Ortiz



Esta obra está bajo [una licencia de Creative Commons Reconocimiento-
No Comercial 4.0 Internacional.](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)