

ARTÍCULO ORIGINAL

Efectividad de antimicrobianos en el tratamiento del raspado y alisado radicular en el adulto mayor

Effectiveness of antimicrobials in the treatment of scaling and root planing in the elderly

Bernardo Ricardo Pérez-Barrero^{1*} 

Clara Ortiz-Moncada² 

Yalianna Zambrano-Rivero³ 

Zuraikis Garbey-Bonne⁴ 

Walkyria del Carmen González-Rodríguez⁵ 

¹ Especialista de II Grado en Periodoncia. Máster en Atención Comunitaria en Salud Bucal. Instructor. Investigador Agregado. Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada". Santiago de Cuba. Cuba.

² Especialista de II Grado en Periodoncia. Máster en Urgencias Estomatológicas. Investigadora Agregado. Profesora Titular y Consultante. Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada". Santiago de Cuba. Cuba.

³ Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada". Santiago de Cuba. Cuba.

⁴ Especialista de I Grado en Estomatología General Integral. Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada". Santiago de Cuba. Cuba.

⁵ Especialista de II Grado en Estomatología General Integral. Máster en Medicina Bioenergética y Natural. Profesor Auxiliar y Consultante. Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada". Santiago de Cuba. Cuba.

*Autor para la correspondencia: bernardop@infomed.sld.cu

Recibido: 22 de febrero de 2019 Aprobado: 26 de julio de 2019

RESUMEN

Introducción: la terapia antimicrobiana después del raspado y alisado radicular en el anciano no ha sido evaluada en la Clínica Estomatológica Provincial Docente "Mártires del Moncada", de Santiago de Cuba. **Objetivo:** evaluar la efectividad de la tetraciclina y azitromicina en el tratamiento del raspado y alisado radicular en el adulto mayor. **Método:** estudio cuasiexperimental de intervención terapéutica, realizado entre 2018-2019, en 30 pacientes con 60 y más años y con diagnóstico

de periodontitis crónica. Se crearon tres grupos con 10 casos mediante el método aleatorio simple. El grupo 1 tratado con la técnica convencional y los grupos 2 y 3, después de la técnica, se aplicó una concentración subgingival de tetraciclina y azitromicina respectivamente y la colocación de cemento quirúrgico por 7 días. Se emplearon variables como edad, sexo, cuadro clínico, evolución de signos y síntomas al séptimo día, 1 y 3 meses, y efectividad de curación. La validación estadística fue a través de la prueba Chi-cuadrado, con un 95 % de confiabilidad y la efectividad antimicrobiana,

mediante el Análisis de Varianza ANOVA. **Resultados:** predominio del grupo 65-69 años y sexo femenino, persistencia de inflamación gingival en el 30,0 % del grupo 1 al tercer mes, disminuyó la profundidad al sondaje y hubo ganancia de inserción clínica, mejorando sus medias en el tiempo. Se logró un 100,0 % de efectividad de curación en los grupos 2 y 3. **Conclusiones:** elevada efectividad de la aplicación tópica subgingival de tetraciclina y azitromicina con cemento quirúrgico, sobre aquellos tratados con raspado y alisado radicular convencional.

Palabras clave: adulto mayor; periodontitis; raspado y alisado radicular; tetraciclina; azitromicina; efectividad

ABSTRACT

Introduction: antimicrobial therapy after scaling and root planing treatment in the elderly has not been evaluated at the "Mártires del Moncada" Provincial Teaching Stomatology Clinic in Santiago de Cuba. **Objective:** to evaluate the effectiveness of tetracycline and azithromycin in the treatment of scaling and root planing in the elderly. **Method:** quasi-experimental study of therapeutic intervention, carried out between 2018 and 2019, on 30 patients with the age of 60 and over and

diagnosed with chronic periodontitis. Three groups with 10 cases were created using the simple randomized method. Group 1 treated with the conventional technique and groups 2 and 3, after using the same technique, a subgingival concentration of tetracycline and azithromycin was applied respectively and surgical cement placement for 7 days. Variables such as age, sex, clinical picture, evolution of signs and symptoms at the seventh day, 1 and 3 months, and healing effectiveness were used. The statistical validation was through the Chi-square test, with a 95% reliability and the antimicrobial effectiveness, through the Analysis of Variance ANOVA. **Results:** predominance of the group age between 65 and 69 years and female sex, persistent gingival inflammation in 30,0 % of group 1 at the third month, decreased the depth of the catheterization and there was a clinical insertion gain, improving their averages in time. A 100.0% healing effectiveness was achieved in groups 2 and 3. **Conclusions:** high effectiveness of subgingival topical application of tetracycline and azithromycin with surgical cement, over patients treated with conventional scaling and root planing.

Keywords: elderly; periodontitis; scaling and root planing; tetracycline; azithromycin; effectiveness

Cómo citar este artículo:

Pérez-Barrero BR, Ortiz-Moncada C, Zambrano-Rivero Y, Garbey-Bonne Z, González-Rodríguez WC del. Efectividad de antimicrobianos en el tratamiento del raspado y alisado radicular en el adulto mayor. Rev Inf Cient [en línea]. 2020 [citado día mes año]; 99(2):123-133. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/2800>

INTRODUCCIÓN

El envejecimiento y la vejez en los últimos años han sido cuestiones preocupantes y cada día son más las personas que rebasan los 60 años no solo en las naciones desarrolladas, sino también en Latinoamérica, incluyendo a Cuba, donde este proceso es más rápido.⁽¹⁾ El problema ya no es solo lograr que las personas vivan más años, sino darle la mejor "calidad de vida" a esos años.⁽²⁾



La periodontitis es una infección multifactorial iniciada por complejos bacterianos, presentes en la biopelícula bacteriana o *biofilms* y en el surco gingival, que interactúan con los tejidos y células del hospedero provocando una respuesta inmunoinflamatoria, que conduce a la destrucción de los tejidos de soporte de las piezas dentarias.⁽³⁾ La forma más frecuente es la periodontitis crónica, que se manifiesta con inflamación de los tejidos de soporte del diente y pérdida progresiva del ligamento periodontal y hueso alveolar.⁽⁴⁾

La terapia periodontal no quirúrgica, es el tratamiento de la inflamación gingival y periodontal, e incluye la remoción mecánica de irritantes periodontales antes mencionados.^(5,6)

Para la gran mayoría de los investigadores, el uso de antibióticos en el tratamiento de las periodontitis está basado en la naturaleza infecciosa específica de las mismas, producidas por una proliferación de algunas de las 700 o más especies microbianas que se han detectado en el ecosistema subgingival, aunque sólo unos cuantos microorganismos, principalmente anaerobios Gramnegativos, como *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola*, *Tannerella forsythia*, *Prevotella intermedia*, *Parvimonas micra*, *Fusobacterium nucleatum*, *Selenomonas sputigena* y *Eubacterium nodatum*, se encuentran relacionados con la aparición y el avance de la periodontitis.^(5,7)

En el tratamiento medicamentoso de las periodontitis se encuentra incluido tanto el uso de medicamentos de acción local, como por vía sistémica como coadyuvante de la terapia conservadora o quirúrgica.⁽⁴⁾

La mayoría de los investigadores concuerdan en que el fármaco ideal para el tratamiento de la enfermedad periodontal debe ser específico para los patógenos periodontales, no tóxico y económico. Numerosas investigaciones efectuadas han demostrado que el uso sistémico de los antimicrobianos es un útil complemento a la terapia mecánica convencional, especialmente en aquellas formas de periodontitis más agresivas.^(4,8)

Atendiendo a la diversidad de pacientes con periodontitis que acuden a la consulta con la necesidad de recibir un tratamiento específico para ello y al no existir estudios donde se aplique una concentración subgingival de tetraciclina y azitromicina mediante la trituración de una tableta de 250 mg de tetraciclina y 500 mg de azitromicina, con la posterior colocación del cemento quirúrgico después de la terapéutica de raspado y alisado radicular en la periodontitis crónica en el adulto mayor, los autores se motivaron para realizar esta investigación, cuya finalidad es evaluar la efectividad de la aplicación de la tetraciclina y azitromicina en el tratamiento del raspado y alisado radicular en la periodontitis crónica en el adulto mayor, concediendo otra opción de tratamiento para mejorar las expectativas y pronóstico de esta enfermedad periodontal.

MÉTODO

Se realizó un estudio cuasiexperimental de intervención terapéutica, en el Departamento de Periodoncia de la Clínica Estomatológica Provincial Docente “Mártires del Moncada”, de Santiago de Cuba, entre 2018-2019, con el objetivo evaluar la efectividad de la aplicación de la tetraciclina y

azitromicina en el tratamiento del raspado y alisado radicular en la periodontitis crónica en el adulto mayor.

El universo estuvo constituido por 30 adultos mayores con 60 y más años de edad, con diagnóstico de periodontitis crónica con bolsas supraóseas aisladas poco profundas no mayor de 5-6 mm.

Se crearon tres grupos de tratamientos con diez casos cada uno, mediante el método probabilístico aleatorio simple, que consistió en enumerar a cada paciente incluido en la investigación según el orden de llegada y, finalmente, fueron incluidos en cada grupo, según conformación en bloques de seis sujetos alternados aleatoriamente para que cada seis pacientes reclutados se conservara igual distribución de sujetos en cada grupo.

El Grupo 1 control tratado mediante la técnica del raspado y alisado radicular convencional y sin la colocación de apósito periodontal después de realizada esta técnica, mientras los Grupos de estudios 2 y 3, una vez realizada esta técnica, se le aplicó una concentración subgingival de una tableta de 250 mg tetraciclina y una tableta de 500 mg de azitromicina, respectivamente, diluida en tres gotas de agua destiladas, equivalente a 0,15 cc de la jeringa de 3 ml empleada y la posterior colocación del cemento quirúrgico por siete días.

Se emplearon las siguientes variables: edad, sexo, cuadro clínico, control evolutivo de los signos y síntomas al séptimo día, 1 y 3 meses y efectividad de curación.

Los datos fueron plasmados en una hoja de cálculo Microsoft Excel, a partir de los cuales se crearon tablas y gráficos, utilizando como medida de resumen, se emplearon las frecuencias absolutas y relativas.

La validación estadística se realizó a través de la prueba Chi-cuadrado, con un grado de significación $\alpha=0,05$, para un 95 % de confiabilidad. La evaluación de la efectividad antimicrobiana al inicio y a los 3 meses postratamiento fue realizada a través del Análisis de Varianza ANOVA.

RESULTADOS

En cuanto a la edad y al sexo (Tabla 1), hubo predominio del grupo de 65-69 años y del sexo femenino con un 43,3 y 60,0 %, respectivamente.

En el Grupo 1 y 2 predominó el grupo de 65-69 años con un 50,0 %, mientras que en el Grupo 3 fue el de 70-74 años en un 50,0 %. Asimismo, el sexo femenino prevaleció en todos los grupos con 70,0; 50,0 y 60,0 % en los Grupo 1,2 y 3, respectivamente.



Tabla 1. Adultos mayores afectados según grupos de edad, sexo y grupos de tratamientos

Grupo de edad	Grupo de tratamiento						Total	
	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		No.	%**
	No.	%*	No.	%*	No.	%*		
60 - 64	1	10,0	-	-	2	20,0	3	10,0
65 - 69	5	50,0	5	50,0	3	30,0	13	43,3
70 - 74	4	40,0	2	20,0	5	50,0	11	36,7
75 - 79	-	-	3	30,0	-	-	3	10,0
≥ 80	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	10	33,3	10	33,3	10	33,3	30	100,0
Sexo								
Masculino	3	30,0	5	50,0	4	40,0	12	40,0
Femenino	7	70,0	5	50,0	6	60,0	18	60,0
Total	10	33,3	10	33,3	10	33,3	30	100,0

*% calculados en base al total de cada columna (n=10).

**% calculados en base al total de pacientes tratados (N=30).

En cuanto a la evolución clínica de los signos y síntomas (Tabla 2), se muestra que la inflamación, sangrado gingival, placa bacteriana, cálculo dental, dolor y el exudado purulento fueron desapareciendo en el tiempo según los controles evolutivos realizado en todos los grupos tratados, excepto la inflamación gingival en el Grupo 1 (convencional), que persistió en el 30,0 % a los tres meses de tratados.

Tabla 2. Adultos mayores afectados según grupos de tratamientos y evolución del cuadro clínico, al inicio, 7 días, 1 mes y 3 meses

Grupo de tratamiento	Cuadro clínico	Inicio	7 días	1 mes	3 meses
		%*	%*	%*	%*
Grupo 1	Inflamación gingival	100,0	80,0	40,0	30,0
	Sangrado gingival	100,0	-	-	-
	Placa bacteriana	100,0	-	-	-
	Cálculo dental	100,0	-	-	-
	Dolor	80,0	50,0	30,0	-
	Exudado purulento	40,0	-	-	-
Grupo 2	Inflamación gingival	100,0	20,0	10,0	-
	Sangrado gingival	100,0	-	-	-
	Placa bacteriana	100,0	-	10,0	-
	Cálculo dental	100,0	-	10,0	-
	Dolor	70,0	10,0	-	-
	Exudado purulento	70,0	-	-	-
Grupo 3	Inflamación gingival	100,0	50,5	10,0	-
	Sangrado gingival	100,0	-	-	-
	Placa bacteriana	100,0	-	10,0	-
	Cálculo dental	100,0	-	-	-
	Dolor	100,0	40,0	10,0	-
	Exudado purulento	20,0	-	-	-

*% calculados en base al total de cada grupo (n=10).

La Tabla 3 muestra que los tres grupos tratados mostraron una disminución de la profundidad al sondaje y ganancia de inserción clínica, observándose mejores promedios en el Grupo 2, con un promedio de reducción de la profundidad de la bolsa periodontal de 0,6 mm y en el Grupo 3 de 0,5 mm. Asimismo, se obtuvieron promedios superiores de ganancia del NIC en el Grupo 2 de 1,5 mm y Grupo 3 de 1,3 mm. Sin embargo, no se apreciaron diferencias significativas en la evolución al comparar los grupos tratados, al obtenerse una $p=0,99$ y $p=0,98$ respectivamente, siendo $p>0,05$ en ambas comparaciones.

Tabla 3. Promedio total de la reducción de la profundidad del sondaje y de ganancia de la NIC al inicio y a los tres meses

		Grupo de tratamiento	Sondaje inicial	Sondaje 3 meses	Reducción en mm	
Promedio de reducción de la profundidad de sondaje	Grupo 1	RAR-Convencional	4,0	3,6	0,4	
	Grupo 2	RAR + tetraciclina	3,9	3,3	0,6	
	Grupo 3	RAR + azitromicina	4,1	3,6	0,5	
	p		$p= 0,99$	$p>0,05$		
			Grupo de tratamiento	NIC inicial	NIC 3 meses	Ganancia en mm
	Promedio de ganancia del NIC	Grupo 1	RAR-Convencional	4,4	3,5	0,9
Grupo 2		RAR + tetraciclina	4,5	3,0	1,5	
Grupo 3		RAR + azitromicina	4,5	3,2	1,3	
p			$p=0,98$	$p>0,05$		

Atendiendo a la efectividad del tratamiento del raspado y alisado radicular en pacientes con periodontitis crónica del adulto, según profundidad del sondaje y nivel de inserción clínica al inicio y a los tres meses de tratamiento (Tabla 4), quedó demostrado que las medidas de la profundidad del sondaje y nivel de inserción clínica, cambiaron y mejoraron con el tiempo en todos los grupos tratados, aunque no se mostrando estadísticamente diferencias significativas al ser $p>0,05$.

Tabla 4. Adulto mayor afectados según efectividad del tratamiento del raspado y alisado radicular, profundidad del sondaje y nivel de inserción clínica al inicio y a los 3 meses del tratamiento

		Grupo de tratamiento		Inicial	3 meses
Profundidad del sondaje (PS)	Grupo 1	Media		4,0	3,6
	Convencional-RAR	Desviación estándar		10,0	4,7
	Grupo 2	Media		3,9	3,3
	RAR + tetraciclina	Desviación estándar		6,9	2,7
	Grupo 3	Media		4,1	3,6
	RAR + azitromicina	Desviación estándar		10,9	4,1
	Tiempo	F		F=0,10072	F=0,42933
				F=0,10<F2,28=3,34	F=0,43<F2,28=3,34
		p		p=0,90451277	p=0,65515504
				p>0,05	p>0,05
Nivel de inserción clínica (NIC)	Grupo 1	Media		4,5	3,1
	Convencional-RAR	Desviación estándar		19,0	17,0
	Grupo 2	Media		4,5	3,2
	RAR + tetraciclina	Desviación estándar		25,0	17,2
	Grupo 3	Media		4,5	3,2
	RAR + azitromicina	Desviación estándar		6,0	2,5
	Tiempo	F		F=0,04198	F=1.4254
				F=0,04<F2,28=3,34	F=1,42<F2,28=3,34
		p		p=0,95895014	p=0,65766349
				p>0,05	p>0,05

La efectividad de curación tras el tratamiento del raspado y alisado radicular se aprecia en la Tabla 5. Nótese que a los tres meses esta terapia fue efectiva en el 100,0 % de los casos a los que se le administró tópicamente tetraciclina (Grupo 2) y azitromicina (Grupo 2) y de un 70,0 % en el grupo convencional (Grupo 1), denotando una elevada efectividad en los Grupos 2 y 3 en relación al grupo control, aunque estadísticamente estos no fueron significativos, al obtenerse una $p=0,096971968$; siendo $p>0,05$.

Tabla 5. Adultos mayores afectados según efectividad de curación

Evaluación	Grupo de tratamiento						Total	
	Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		No.	%**
	No.	%*	No.	%*	No.	%*		
Efectivo	7	70,0	10	100,0	10	100,0	27	90,0
No efectivo	3	30,0	-	-	-	-	3	10,0
Total	10	33,3	10	33,3	10	33,3	30	100,0

$p=0,096971968$ $p>0,05$ NS*

%* calculados en base al total de cada columna (n=10).

%** calculados en base al total de pacientes tratados (N=30).



DISCUSIÓN

La tetraciclina y la azitromicina tienen efectos bacteriostáticos cuyo espectro de acción cubre bacterias anaerobias estrictas como los periodontopatógenos. Por sus propiedades farmacológicas como una rápida absorción, concentración tisular alta, baja incidencia de efectos secundarios y prolongada vida media permite obtener que con bajas dosis tengan buenos efectos, motivo por el cual han sido consideradas como terapia coadyuvante en la enfermedad periodontal por algunas investigaciones.^(7,8)

En el presente estudio se encontró un predominio del grupo de 65-69 años, coincidiendo con el estudio de Villegas Rojas⁽⁹⁾, que resaltó que el 50,0 % de los pacientes estudiados tenía 61 y más años de edad.

El número elevado de féminas en la investigación, coincidió con Díaz Sánchez LS, *et al.*⁽¹⁰⁾ y Moscoso Pacheco EM, colaboradores⁽¹¹⁾, donde fueron predominantes con 70,0 y 68,0 %, respectivamente. También este resultado pudiera quedar explicado por la sobremortalidad masculina para estos grupos de edades, es por ello que las mujeres viven por término medio bastante más que los hombres.⁽¹²⁾

De manera general, hubo una evolución positiva de todos los criterios clínicos evaluados: inflamación gingival, sangrado gingival, placa dentobacteriana, cálculo dental, dolor y exudado purulento en los tres grupos de tratamientos, siendo el efecto clínico superior en los Grupos 2 (RAR + tetraciclina) y 3 (RAR + azitromicina) sobre el grupo control, coincidiendo con lo obtenido por Millones Gómez P, Aguirre Aguilar A⁽⁷⁾ y Rodríguez Pinargote BA.⁽⁶⁾

Fue notable la disminución de la profundidad de las bolsas periodontales y recuperación del tejido gingival del Grupo 2 (RAR + tetraciclina), sobre el Grupo 3 (RAR + azitromicina) y 1 (RAR convencional), coincidiendo con las investigaciones realizadas por Millones Gómez P, Aguirre Aguilar A⁽⁷⁾, Sisalima J⁽⁸⁾ y Han B, *et al.*⁽¹³⁾, quienes también evaluaron este mismo parámetro clínico pero en un periodo de tiempo más largo.

También la considerable mejoría o ganancia de inserción clínica en el Grupo 2 (RAR + tetraciclina), al aplicar una concentración subgingival de tetraciclina, como medicamento en el interior de las bolsas periodontales, pudiera estar dada por su alta sustantividad, inhibidor de la actividad de colagenasa y la resorción ósea inducida por la hormona paratiroidea, efectos antimicrobianos locales al inhibir la unión de microorganismos a las superficies dentarias, además, de poseer inhibidores de metaloproteinasas de la matriz y propiedades antiinflamatorias, lo que conlleva a mejorar la unión y el crecimiento de los fibroblastos gingivales, facilitando de este modo la regeneración del tejido periodontal.⁽¹⁴⁾ Este resultado también coincidió con lo encontrado por Han B, *et al.*⁽¹³⁾, quien evaluó este mismo parámetro clínico pero en un periodo de tiempo más largo.

Según investigaciones la terapia mecánica del raspado y alisado radicular, reduce los microorganismos existentes en la bolsa periodontal, pero no llegan a ser completamente eliminados del interior pues se necesita el empleo de fármacos para contrarrestar a los mismos⁽¹⁵⁾, resultados que se confirman en esta investigación al reducirse considerablemente la profundidad de las bolsas periodontales.

CONCLUSIONES

Se evidenció elevada efectividad y ventajas terapéutica, tras la aplicación tópica de una concentración subgingival de tetraciclina y azitromicina con la posterior colocación de cemento quirúrgico por siete días sobre aquellos pacientes que se le realizó el raspado y alisado radicular convencional.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Espinoza Espinoza DAK. Calidad de vida en relación a la salud bucal en adultos mayores concurrentes al centro del adulto mayor de San Isidro [Tesis Estomatología]. Lima, Perú: Universidad Peruana "Cayetano Heredia"; 2017 [citado 20 Ene 2020]; 106(3):249-59. Disponible en: http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1397/Calidad_EspinozaEspinoza_Diegopdf?sequence=1&isAllowed=y
2. Abrahamte Blanco I, Domínguez Forte MC, Alfonso Hernández L, Sánchez Aguilar D. Estado de salud y percepción de las relaciones familiares en adultos mayores. Medimay [en línea]. 2016 Ago [citado 17 Dic 2019]; 23(1):2441. Disponible en: <http://revcmhabana.sld.cu/index.php/rcmh/article/view/994/1394>
3. Lozada Miniguano CJ. Incidencia de periodontitis en el adulto mayor del asilo de ancianos Sagrado Corazón de Jesús en la ciudad de Ambato [Tesis Odontóloga]. Ambato, Ecuador: Universidad Regional Autónoma de Los Andes "UNIANDÉS"; 2016 [citado 19 May 2019]. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/5623/1/PIUAODONT002-2017.pdf>
4. Antibióticos en la terapia periodontal. El uso de antibióticos en Odontología y en Periodontología es ampliamente aceptado. Sin embargo, la evidencia indica una manera empírica al utilizarlos. Blog Ovidental [en línea]. 2019 Abr [citado 19 Ene 2020]. Disponible en: <https://www.odontologiavirtual.com/2014/08/antibioticos-en-latera-pia-periodontal.html>
5. Benza Bedoya R, Pareja Vásquez M. Diagnóstico y tratamiento de la periodontitis agresiva. Odontoestomatol, Montevideo [en línea]. 2017 Dic [citado 24 Ene 2020]; 19(30):29-39. Disponible en: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ode/v19n30/1688-9339-ode-19-30-00029.pdf>
6. González Díaz ME, Toledo Pimentel CB, Sarduy Bermúdez L, Morales Aguilar DR, Rosa Samper H de la, Veitia Cabarrocas F, *et al.* Compendio de Periodoncia. 2ªed. La Habana: ECIMED, 2017.
7. Rodríguez Pinargote BA. Eficacia de la tetraciclina como coadyuvante en la terapia de raspado y alisado radicular en paciente con periodontitis crónica. [Tesis Odontología]. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil, Facultad de Odontología [en línea]. 2019 [citado 20 Ene 2020]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/44129/1/RODRIGUEZbryan.pdf>
8. Hidalgo Carrillo A. Raspado y Alisado Radicular [en línea]. España: Colegio Profesionales de Higiene Dentales de Madrid; 2018. [citado 21 Ene 2020]; 280471. Disponible en: <http://www.colegiohigienistasmadrid.org/doc/ciu-rar.pdf>
9. Millones Gómez P, Aguirre Aguilar A. Eficacia de la Azitromicina asociada al raspado y alisado radicular en periodontitis crónica. Rev Clin Period Implantol Rehabil Oral Montevideo [en línea] 2017. [citado 24 Ene 2020]; 10(1):33-37. Doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0719-01072017000100033>
10. Sisalima J. Acondicionamiento radicular en Periodoncia. Salud y medicina [en línea]. 2016 Abr [citado 24 May 2019]. Disponible en: <https://es.slideshare.net/JohnSisalima/acondicionamientoradicular-en-periodoncia>



11. Villegas Rojas IM, Díaz Rivero A, Domínguez Fernández Y, Solís Cabrera BA, Tabares Alonso Y. Prevalencia y gravedad de la enfermedad periodontal en pacientes diabéticos. Rev Med Electrón [en línea] 2018. Nov-Dic [citado 23 Mar 2019]; 40(6): 1911-1930. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000601911
12. Díaz Sánchez LS, Jiménez Castellanos MI, Páez Delgado D y Díaz Sánchez LH. Enfermedades bucales y factores de riesgo en la población geriátrica perteneciente a un consultorio médico. MEDISAN [en línea] 2018. Abr-Jun [citado 22 Abr 2019]; 22(5):483-489. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000500005&nrm=iso
13. Moscoso Pacheco EM, Aprili Justiniano L, Exeni Albornoz C, Murillo Flores X, Vilaseca Velásquez C. Efectividad de la administración sistémica de azitromicina frente al metronidazol, para la disminución del sangrado de los tejidos periodontales en pacientes con periodontitis de la Facultad de odontología de Sucre-Bolivia, mediante la evaluación clínica pre y postratamiento. Rev Cient odontocin [en línea]. 2019 Ene-Jun [citado 22 Abr 2019]; 2(1):5-10. Disponible en: <https://usfx.bo/facultades/odontología/documento/Revista%20Odontocinecia.pdf>
14. Oficina Nacional de Estadísticas. Anuario demográfico de Cuba, 2018 [en línea]. 2019 [citado 19 Ene 2020]. Disponible en: <http://www.onei.gob.cu/node/14194>
15. Han B, Emingil G, Ozdemir G, Tervahartiala T, Vural C, Atilla G, *et al.* Azithromycin as an adjunctive treatment of generalized severe chronic periodontitis: clinical, microbiologic, and biochemical parameters. J Periodontol [en línea]. 2012 [citado 19 Ene 2020]; 83(12):1480-2149. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22324488>

Declaración de conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

BRPB: seleccionó el tema, participó en el diseño metodológico del estudio, la recolección de datos y su procesamiento, en la elaboración del informe y su aprobación.

COM: participó en el diseño metodológico del estudio, redacción, recolección de datos y su procesamiento, en la elaboración del informe y su aprobación.

YZR: participó en el diseño metodológico del estudio, redacción, recolección de datos y su procesamiento, en la elaboración del informe y su aprobación.

ZGB y WCGR: participaron en la búsqueda bibliográfica y su procesamiento, en la elaboración del informe y su aprobación.

