



ARTÍCULO ORIGINAL

OLEOZON® Oral como alternativa de tratamiento en la discromia de dientes permanentes unirradiculares desvitalizados

OLEOZON® Oral as a treatment alternative for dyschromia of devitalized uniradicular permanent teeth

José Carlos Álvarez-Hernández¹  , **Marileidi Morales-Cabrera**² , **Sahily García-Novoa**² , **Olga Liz Fernández-González**³ , **Ailén Guzmán-López**² 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Policlínico Universitario Sur. Servicio de Estomatología Sur, Morón. Ciego de Ávila, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Facultad de Ciencias Médicas de Morón. Ciego de Ávila, Cuba.

³Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Policlínico Docente Comunitario "Raúl Ortiz". Servicio de Estomatología "Ciro Redondo". Ciego de Ávila, Cuba.

Recibido: 23 de mayo de 2023

Aceptado: 06 de junio de 2023

Publicado: 28 de septiembre de 2023

Citar como: Álvarez-Hernández JC, Morales-Cabrera M, García-Novoa S, Fernández-González OL, Guzmán-López A. OLEOZON® Oral como alternativa de tratamiento en la discromia de dientes permanentes unirradiculares desvitalizados. Rev Ciencias Médicas [Internet]. 2023 [citado: fecha de acceso]; 27(2023): e6050. Disponible en: <http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/6050>

RESUMEN

Introducción: el ozono ha sido estudiado y aplicado con gran éxito en diferentes áreas de la Estomatología, premisa que impone la necesidad de que los profesionales se familiaricen con nuevos procedimientos para los pacientes con discromía.

Objetivo: evaluar la efectividad del OLEOZON® Oral como tratamiento alternativo en la discromía de dientes permanentes unirradiculares desvitalizados de los pacientes atendidos en el Servicio de Estomatología del Policlínico Universitario Sur del municipio Morón.

Métodos: estudio experimental, con diseño preprueba/posprueba y grupo de control, durante enero del 2020 hasta abril del 2021. Se trabajó con el total del universo, constituido por 18 pacientes, nueve integraron el grupo estudio (OLEOZON® Oral) y nueve el grupo control (peróxido de hidrógeno al 30 %). Se empleó estadística descriptiva e inferencial.

Resultados: según trascurrían los días de evolución el cambio de color varió en cada uno de los grupos, a los 35 días de aplicado los tratamientos el 75,0 % de los controles y el 50,0 % del grupo estudio alcanzó un cambio de coloración total (color deseado) según la guía de colores empleada en todos los momentos de la intervención. Las pruebas U de Mann-Whitney y de Kruskal-Wallis resultaron no significativas, por lo que no existió diferencias estadísticas entre los resultados obtenidos en cada uno de los grupos de tratamiento, existiendo homogeneidad entre ambos.

Conclusiones: se logró una variación del color del diente en cada uno de los grupos en estudio, por lo que se pudo inferir que el tratamiento con OLEOZON® Oral resultó efectivo.

Palabras clave: Blanqueamiento De Dientes; Diente No Vital/terapia; Estética Dental; Medicina Oral; Ozono/ uso terapéutico.

ABSTRACT

Introduction: ozone has been studied and applied with great success in different areas of Stomatology, a premise that imposes the need for professionals to become familiar with new procedures for patients with dyschromia.

Objective: to evaluate the effectiveness of Oral OLEOZON® as an alternative treatment for dyschromia of devitalized permanent uniradicular teeth in patients treated at the Stomatology Service of the Policlínico Universitario Sur of Morón municipality.

Methods: experimental study, with pretest/posttest design and control group, during January 2020 until April 2021. We worked with the total universe, constituted by 18 patients, nine integrated the study group (OLEOZON® Oral) and nine the control group (hydrogen peroxide at 30 %). Descriptive and inferential statistics were used.

Results: as the days of evolution elapsed, the color change varied in each of the groups. At 35 days after the treatments were applied, 75,0 % of the controls and 50,0 % of the study group achieved a total color change (desired color) according to the shade guide used at all times during the intervention. The Mann-Whitney U test and the Kruskal-Wallis test were not significant, so there were no statistical differences between the results obtained in each of the treatment groups, there being homogeneity between them.

Conclusions: there was a variation in the color of the tooth in each of the groups under study, so it could be inferred that the treatment with OLEOZON® Oral was effective.

Keywords: Tooth Bleaching; Tooth, Nonvital/therapy; Esthetics, Dental; Oral Medicine; Ozone/therapeutic uses.

INTRODUCCIÓN

A las consultas de Estomatología asisten con frecuencia pacientes con cambios de color y traslucidez de los dientes, llamadas discromías.⁽¹⁾ La discromía de un diente es una alteración que varía en etiología, localización y severidad, cuyos orígenes pueden estar relacionadas a causas extrínsecas, intrínsecas o una combinación de ambos.^(2,3,4)

El procedimiento destinado a devolverle al diente su coloración normal se denomina recromia o blanqueamiento, el cual puede realizarse en dientes vitales y no vitales, por métodos químicos o físicos.^(5,6)

Los tratamientos blanqueantes en dientes no vitales eliminan el oscurecimiento en la mayoría de los casos y para ello se emplean técnicas clásicas descritas en la literatura nacional e internacional, dentro de las cuales se citan: peróxido de hidrógeno de 100 volúmenes (30 %), peróxido de hidrógeno con perborato de sodio, y perborato de sodio y acetona esterificada; siempre se ha indicado una fuente de calor para catalizar el peróxido y provocar más

eficientemente el desprendimiento de radicales libres de oxígeno, los cuales provocan el blanqueamiento.^(4,7,8)

La integración de la Medicina Natural y Tradicional (MNT) a la Estomatología reporta beneficios que contribuyen favorablemente a los tratamientos que dan solución a numerosos problemas de salud bucal.⁽⁹⁾ En la actualidad, el ozono ha sido notablemente estudiado y aplicado con gran éxito en diferentes áreas de la estomatología,⁽¹⁰⁾ dentro de las que se encuentran: operatoria,⁽¹¹⁾ cirugía,⁽¹²⁾ medicina oral,^(13,14) periodoncia,⁽¹⁵⁾ y endodoncia,⁽¹⁶⁾ por mencionar algunas.

Teniendo en cuenta que las discromías, al afectar la estética, constituyen uno de los principales motivos de asistencia a los servicios estomatológicos, además de que los medicamentos utilizados tradicionalmente para el blanqueamiento dental como el perborato de sodio y el peróxido de hidrógeno al 30 % escasean, se buscan nuevas alternativas de tratamiento para restablecer el color del diente, por lo que se decide realizar el presente estudio, con el objetivo de evaluar la efectividad del OLEOZON® Oral como tratamiento alternativo en la discromía de los dientes permanentes unirradiculares desvitalizados de los pacientes atendidos en el Servicio de Estomatología del Policlínico Universitario Sur del municipio Morón, Ciego de Ávila.

MÉTODOS

Se realizó un estudio experimental, con diseño preprueba/posprueba y grupo de control, en pacientes con diagnóstico de discromia dental atendidos en el Servicio de Estomatología del Policlínico Universitario Sur del municipio Morón, Ciego de Ávila, en el período comprendido entre Enero del 2020 hasta Abril del 2021.

El universo estuvo constituido por el total de pacientes con diagnóstico de discromía en dientes permanentes unirradiculares desvitalizados atendidos en el lugar y período antes mencionado, quedando conformado por 18 pacientes con 24 dientes, los cuales fueron introducidos de manera aleatoria en cada uno de los grupos de tratamiento, cada grupo estuvo conformado por nueve pacientes. Se trabajó con la totalidad del universo por cumplir con los criterios de selección establecidos:

Inclusión: pacientes atendidos en el lugar y período de tiempo señalados que cumplan con el criterio diagnóstico y que expresaron su voluntariedad de participar en el estudio mediante el consentimiento informado.

Exclusión: embarazadas; pacientes con discapacidad mental que les dificulte cooperar con la investigación; antecedentes patológicos personales de intoxicación alcohólica aguda, infarto cardíaco, alergias al ozono, alteraciones tiroideas graves, déficit de glucosa- 6-fosfato deshidrogenasa (favismo); pacientes donde existiera mucha pérdida de sustancia dentaria, deficiente obturación del conducto, rarefacción periapical o reabsorción radicular.⁽¹⁷⁾

Salida: abandono voluntario del estudio por parte del paciente e interrupción del tratamiento ya sea por fallecimiento, mudanza o traslado a otra institución.

Métodos de obtención de información

La información se recopiló de un instrumento de recolección de datos creado al efecto por los autores de la investigación para organizar las variables a analizar, siendo la misma resultado de una correcta anamnesis del paciente, del examen bucal, la radiográfica periapical, y el uso de la foto-documentación del caso realizado a los pacientes antes, durante y después del tratamiento, en condiciones adecuadas de higiene e iluminación según lo establecido por las normas de trabajo y con ayuda del set de clasificación.

Descripción de la técnica a emplear

A todos los pacientes, una vez incluidos en el estudio, se les realizó tartrectomía previa, se seleccionó el color del diente inicial y el color que se aspiraba obtener al finalizar el tratamiento para lo cual se utilizó una guía de colores VITA (siempre la misma) tomando como patrón el color de los dientes vecinos. Además, se tiró una fotografía inicial. El proceder realizado, en cada uno de los grupos de tratamiento, se corresponde con la técnica descrita por González Naya,⁽⁴⁾ en su libro "Estomatología General Integral". Todos los pacientes fueron evaluados a los siete, 21 y 35 días de haber recibido el tratamiento correspondiente hasta obtener el resultado deseado o completando el número de sesiones establecidas. Además, a ambos grupos se le dieron indicaciones postoperatorias para garantizar los resultados del tratamiento.

Variables

Se estudiaron las variables grupo de edad; sexo; cambio de color (total, parcial, sin cambio) se evaluó por días de evolución a los siete, 21 y 35 días de iniciado el tratamiento y también con respecto al color inicial de la guía de colores; color inicial del diente por guía de colores (A1, A2, B2, C2, C3, D3, A3.5, A4), se determinó mediante la guía de colores VITA y se evaluó su cambio al finalizar el tratamiento a los 35 días; efectos secundarios al tratamiento (se determinó teniendo en cuenta a los efectos secundarios de cada producto descritos por el Centro para el Control Estatal de Medicamentos y Dispositivos Médicos,⁽¹⁷⁾ y el Formulario Nacional de Medicamentos,⁽¹⁸⁾ y efectividad del tratamiento según grupos de estudio (efectivo: aquellos pacientes en los cuales se logró un cambio positivo de coloración (blanqueamiento total o parcial) en relación con el color inicial del diente; y no efectivo: aquellos pacientes en los cuales no existió cambio de color o se observó retroceso del cambio de coloración en relación al color inicial del diente).

Procesamiento estadístico

Los resultados fueron llevados a base de datos de Microsoft Office Excel, los cuales se procesaron en el paquete estadístico IBM SPSS 21.0 para Windows. Se utilizaron como estadísticos descriptivos las frecuencias absolutas, relativas (porcentaje) y medidas de tendencia central (media, mediana, moda, desviación estándar). Según los supuestos de normalidad, se empleó el estadístico exacto de Fisher. Además, se utilizó la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney y Kruskal-Wallis para el análisis de variables cualitativas ordinales. Para la interpretación de los resultados obtenidos en cada uno de los test antes mencionados se adoptó un nivel de confiabilidad de un 95 % y una probabilidad de error de un 0,05 ($p = 0,05$), aceptándose significación estadística para $p \leq 0,05$ y no significativa para $p > 0,05$.

Prueba de Hipótesis

H_0 : $Ptto_1 = Ptto_2$ (No existen diferencias entre los tratamientos)

H_1 : $Ptto_1 \neq Ptto_2$ (Existen diferencias entre los tratamientos)

Se rechazó H_0 cuando la probabilidad asociada al estadígrafo de prueba, (p) valor, es menor que el nivel de significación (α) $p \leq 0,05$.

Se rechazó H_1 cuando la probabilidad asociada al estadígrafo de prueba, (p) valor, es mayor que el nivel de significación (α) $p > 0,05$.

Aspectos éticos

La investigación fue aprobada por el Consejo Científico y de Ética del Policlínico Docente Universitario Sur del municipio Morón. Se cumplió con los principios de la ética médica y los aspectos establecidos en la Declaración de Helsinki.⁽¹⁹⁾

RESULTADOS

Existió predominio del sexo femenino, representando el 66,7 % en el grupo estudio y el 77,8 % en los controles. El grupo de edad de mayor representación fue el de 30-44 con 10 pacientes para un 55,6 %. La media de edad para ambos grupos fue de 34,3±11,711 años. (Tabla 1)

Tabla 1. Distribución de los pacientes según grupos de edad, sexo y grupos de estudio

Grupos de edad	Sexo								Total**	
	Estudio*				Controles*					
	Masculino		Femenino		Masculino		Femenino		No	%
	No	%	No	%	No	%	No	%		
15-29	1	11,1	2	22,2	1	11,1	2	22,2	6	33,3
30-44	2	22,2	3	33,3	1	11,1	4	44,4	10	55,6
45-59	0	0,0	1	11,1	0	0,0	1	11,1	2	11,1
Total	3	33,3	6	66,7	2	22,2	7	77,8	18	100
Media	35,1				33,4				34,3	
Mediana	37				36				36	
Moda	43				36				43	
De	9,968				13,803				11,711	

De: desviación estándar

Nota: unidad de análisis: pacientes con diagnóstico de discromia. *Los porcentos se calculan en función del número de pacientes en el grupo de estudio correspondiente (n=9). **Los porcentos se calculan en base al total de pacientes estudiados (n=18).

Se observó que, a medida trascurrían los días de evolución el cambio de color varió en cada uno de los grupos. En consecuencia, a este argumento, a los 35 días de aplicado los tratamientos el 75,0 % de los controles y el 50,0 % del grupo estudio alcanzó un cambio de coloración total (color deseado) según la guía de colores empleada en todos los momentos de la intervención, en 5 (41,7 %) pacientes en estudio y 3 (25,0 %) de los controles se logró un cambio parcial, mientras que, en el 8,3 % del grupo estudio no se pudo constatar cambio con respecto a la medición inicial. La prueba no paramétrica U de Mann-Whitney arrojó resultados no significativos en ambos grupos de tratamiento, existiendo homogeneidad entre ambos. (Tabla 2)

Tabla 2. Cambio de color según días de evolución

Días de evolución	Cambio de color											p(valor) ^a	
	Estudio*						Controles*						
	Total		Parcial		Sin cambio		Total		Parcial		Sin cambio		
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.		%
7	0	0,0	1	8,3	11	91,7	0	0,0	2	16,7	10	83,3	0,546
21	0	0,0	7	58,3	5	41,7	1	8,3	8	66,7	3	25,0	0,292
35	6	50,0	5	41,7	1	8,3	9	75,0	3	25,0	0	0,0	0,185

Nota: Unidad de análisis: dientes con discromia. *Los porcentos se calculan en función del número de dientes con discromia en el grupo de estudio correspondiente (n=12).

^a Para prueba U de Mann-Whitney.

Se pudo observar que, mediante la aplicación de ambos tratamientos, se logró un cambio de color total de los dientes en el 50,0 % del grupo estudio y en el 75,0 % de los controles. En cuanto al color, prevaleció el C 2 presente en el 25,0 %, seguido del A 3, 5 y el A 4 con el 20,8 % cada uno, lográndose un blanqueamiento total del 25,0 % y 16,7 % de los dientes con matices A 3,5 y C 2 en el grupo estudio, y del 25,0 % de los dientes C 2 y del 16,7 % de los A 4 y D 3 en el grupo control. La prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis arrojó resultados estadísticos no significativos para ambos grupos, por lo que, independientemente de las diferencias porcentuales detectadas, cada tratamiento aplicado influye de manera positiva en el blanqueamiento dental indistintamente del color del diente. (Tabla 3)

Tabla 3. Cambio de color con respecto al color inicial de la guía de colores en ambos grupos de tratamiento.

Color inicial del diente	Cambio de color												Total**	
	Estudio*						Controles*							
	Total		Parcial		Sin cambio		Total		Parcial		Sin cambio			
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
C2	2	16,7	0	0,0	0	0,0	3	25,0	1	8,3	0	0,0	6	25,0
C3	0	0,0	2	16,7	0	0,0	1	8,3	1	8,3	0	0,0	4	16,7
D3	1	8,3	0	0,0	0	0,0	2	16,7	1	8,3	0	0,0	4	16,7
A3,5	3	25,0	1	8,3	0	0,0	1	8,3	0	0,0	0	0,0	5	20,8
A4	0	0,0	2	16,7	1	8,3	2	16,7	0	0,0	0	0,0	5	20,8
Total*	6	50,0	5	41,7	1	8,3	9	75,0	3	25,0	0	0,0	24	100
P (valor)^a	p = 0,236 - p > 0,05						p = 0,505 - p > 0,05							

Nota: Unidad de análisis: dientes con discromia. *Los porcentos se calculan en función del número de dientes con discromía en el grupo de estudio correspondiente (n=12). **Los porcentos se calculan en función del total de dientes con discromía (n=24). ^a Para prueba de Kruskal-Wallis.

Se observó que en el 94,4 % de los pacientes los tratamientos fueron efectivos, 8 pacientes (88,9 %) pertenecían al grupo experimental y el 100 % a los controles. No cumplió con los criterios de efectividad 1 paciente del grupo estudio representando el 11,1 %. El estadístico exacto de Fisher no arrojó resultados estadísticamente significativos, por lo que se pudo asumir que existió igualdad en cuanto a la respuesta positiva al tratamiento en cada uno de los grupos analizados. (Tabla 4)

Tabla 4. Efectividad del tratamiento según grupos de estudio

Efectividad	Estudio*		Controles*		Total**		Probabilidad ^a
	No	%	No	%	No	%	
Efectivo	8	88,9	9	100	17	94,4	1,000 p > 0,05
No efectivo	1	11,1	0	0,0	1	5,6	
Total	9	100	9	100	18	100	

Nota: unidad de análisis: pacientes con diagnóstico de discromia. *Los porcentos se calculan en función del número de pacientes en el grupo de estudio correspondiente (n=9). **Los porcentos se calculan en base al total de pacientes estudiados (n=18).

^a Para estadístico exacto de Fisher.

No existieron efectos adversos en ninguno de los grupos tratamiento.

DISCUSIÓN

En un estudio realizado por Gutiérrez,⁽²⁰⁾ se encontró que el 54,2 % de la población con discromia pertenecía al sexo femenino siendo la media de edad de 23,4 años, resultados estos que se asemejan a los obtenidos en cuanto al sexo y difieren a su vez de la edad, debido a que en la presente investigación predominaron los pacientes en los rangos de 30-44 años.

También se coincide con los estudios de Díaz,⁽⁸⁾ y Alarcón,⁽²¹⁾ en cuanto a la prevalencia del sexo femenino. Estos resultados difieren a su vez de los obtenidos por Martín⁽²²⁾ debido a que en su artículo el sexo masculino obtuvo la mayor frecuencia.

Los autores consideran que el predominio de las féminas se debe a que las mismas manifiestan mayor preocupación por su salud bucal, de ahí que asista gran afluencia de este grupo poblacional a las consultas estomatológicas. Cabe destacar que, aunque exista diferencia en cuanto a las edades, en la mayoría de estos estudios la frecuencia de edad se encuentra por debajo de los 35 años.

Los resultados de este estudio coinciden con los obtenidos por González,⁽⁶⁾ Díaz,⁽⁸⁾ Gutiérrez,⁽²⁰⁾ y Alarcón García,⁽²¹⁾ donde refieren que en la medida que aumenta la aplicación del medicamento por sesiones de tratamiento se incrementa el cambio de color del diente.

Según Noguera,⁽²³⁾ en su presentación de caso, sobre la aplicación del Oleozón tópico en el blanqueamiento de dientes con tratamiento pulporadicular, se obtuvieron resultados satisfactorios luego de 3 sesiones de aplicación del medicamento lográndose blanqueamiento del diente afectado, mostrando semejanzas en los resultados obtenidos en esta investigación.

González,⁽⁶⁾ a pesar de que en su artículo no manipularon la variable color del diente, hacen alusión a una disminución de más de tres posiciones de colores anteriores al diente discrómico en la mayoría de los casos. De igual forma Alarcón,⁽²¹⁾ refieren estos postulados. Los resultados mencionados por ambos autores son similares a los obtenidos. En la bibliografía consultada no se constataron fuentes que aborden las variables antes analizadas, por lo menos aquellas que registren las variaciones de color en cuanto a la aplicación del Oleozón como terapéutica.

Los resultados del grupo de control coinciden con los postulados de González Naya,⁽⁴⁾ quienes plantean que la técnica del peróxido de hidrógeno de 100 volúmenes (30 %) activada en calor, como método de oxidación directa, es la indicada y, actualmente, la más usada, estos resultados guardan estrecha relación con otras investigaciones consultadas.^(5,7,20,21)

Según González,⁽⁶⁾ del total de pacientes tratados con oleozón en el 66,6 % fue evaluado el tratamiento como eficaz y sólo en el 3,3 % como ineficaz. Resultados estos, aunque se evalúan términos diferentes, coinciden con los del presente estudio.

De igual manera se coincide con el estudio de Alarcón,⁽²¹⁾ donde la evolución clínica de los pacientes tratados en ambos grupos fue satisfactoria lo que demuestra la efectividad clínica del Oleozón para el blanqueamiento dental.

Díaz,⁽⁸⁾ concluyeron que el uso del Oleozón® tópico resultó efectivo en el tratamiento de la discromía dental y se demostró que no provoca efectos adversos en los dientes tratados, lo que se asemeja con los resultados de esta investigación.

En el artículo desarrollado por Martín,⁽²²⁾ se logró la efectividad de los tratamientos empleados, catalogados en ambos casos como favorables devolviendo al 100 % de los pacientes el color dental deseado, coincidiendo así con este estudio.

Autores como González,⁽⁶⁾ Díaz,⁽⁸⁾ Alarcón,⁽²¹⁾ Martín,⁽²²⁾ y Noguera,⁽²³⁾ refieren que en sus investigaciones no se reportaron efectos secundarios en los tratamientos aplicados. Estos resultados se relacionan con los de este estudio.

La bibliografía consultada hace alusión que el uso de este producto es seguro ya que ha quedado ampliamente demostrada la total ausencia de efectos secundarios del ozono en dientes y tejidos próximos.^(8,16,21,24)

Dentro de las limitaciones del estudio se encuentran las pocas fuentes que abordan sobre el tema, que aporten resultados científicos con las variables antes mencionadas. Otra de las limitantes es el pequeño tamaño muestral, lo que influye en la extrapolación de los resultados obtenidos con los de otras investigaciones.

CONCLUSIONES

A medida que trascurrían las sesiones de evolución el cambio de color varió en cada uno de los grupos, por lo que se pudo inferir que el tratamiento con Oleozón oral resultó efectivo, logrando una mejora en la estética facial de los pacientes tratados, mediante un factible y adecuado tratamiento.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Contribución de autoría

JCAH: conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, administración del proyecto, redacción, revisión y edición. Aprobación de la versión del manuscrito.

MMC: curación de datos, análisis formal, investigación, administración del proyecto, redacción, revisión y edición. Aprobación de la versión del manuscrito.

SGN: conceptualización, análisis formal, investigación, borrador original, redacción, revisión y edición. Aprobación de la versión del manuscrito.

OLFG: análisis formal, investigación, redacción y borrador original, edición y borrador original. Aprobación de la versión del manuscrito.

AGL: análisis formal, investigación, redacción y borrador original, edición y borrador original. Aprobación de la versión del manuscrito.

Financiamiento

Los autores no recibieron financiamiento para el desarrollo del presente artículo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Greta DC, Colosi HA, Gasparik C, Dudea D. Perceptions of dental dyschromia by patients and dentist. *Int J Prosthodont.* [Internet] 2021 [citado 26/11/2021]; 34(2):154–62. Disponible en: <https://doi.org/10.11607/ijp.6312>.
2. Álvarez Valls L. Capítulo XX Discromía y recromia. En: *Endodoncia*. Editorial La Habana: Pueblo y educación; 1977. p. 497-505.
3. Colectivos de Autores. Capítulo II. Guías Prácticas clínicas de enfermedades pulpares y periapicales. En: *Guías Prácticas de Estomatología*. La Habana: Ed. Ciencias Médicas; 2013. P.116-17.
4. González-Naya G, Montero del Castillo ME. *Estomatología General Integral*. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas; 2013. p. 269–78.
5. López-Larquin N, González-Vale L, Dobarganes-Coca AM. Recromias en dientes vitales con cambio de coloración. *Rev. electron. Zoilo.* [Internet] 2016 [citado 26/11/2021]; 41(11): [aprox. 12p.]. Disponible en: <https://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/875>
6. González-Guerra M, Martín-Reyes O. Eficacia del Oleozón en los tratamientos de las discromías endógenas. *AMC* [Internet] 2014 [citado 26/11/2021]; 13(6): [aprox. 12p.]. Disponible en: <http://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/2281>
7. Calapaqui-Zapata BM, Moran-Marussich A. Blanqueamiento en dientes desvitalizados: consideraciones actuales. Universidad de Guayaquil. Facultad Piloto de Odontología. [Internet] 2020 [citado 26/11/2021]; [aprox.79p.]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/49673/1/3397CALAPAQUIbetty.pdf>
8. Díaz del Mazo L, Ortiz-Andrial A, Ferrer-González S, Vicente-Botta B, Perdomo-Estrada C. Efectividad del Oleozón® en el tratamiento de pacientes con discromía dental. *MEDISAN* [Internet]. 2018 [citado 26/11/2021]; 22(1): [aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.medisan.sld.cu/index.php/san/article/view/1897>
9. Guillaume-Ramírez V, Ortiz-Gómez M, Alvarez-Artímez I, Marín-Quintero M. Aplicación de la Medicina Natural y Tradicional y dificultades para su uso en Estomatología. *Rev Cubana de Estomatología* [Internet] 2017 [citado 29/11/2021]; 54(2): [aprox. 5p.]. Disponible en: <http://www.revestomatologia.sld.cu/index.php/est/article/view/1211>
10. Lagos-Gutiérrez FB, Peña-Sandrea K, Salas-Márquez AD. Efectividad de la ozonoterapia en odontología. Una revisión sistemática. *Rev Venez Invest Odont IADR.* [Internet] 2019 [citado 29/11/2021];7(2):37-70. Disponible en: <http://erevistas.saber.ula.ve/index.php/rvio/article/view/14189>
11. Lena K, Marianne K. Ozone Treatment on Dentin Hypersensitivity Surfaces– A Pilot Study. *Open Dent J.* [Internet] 2017 [citado 26/11/2021]; 11: 65-70. Disponible en: <https://doi.org/10.2174/1874210601711010065>
12. Chi-Ribas JC, López-Verdecia C, Arias-Tornés A, Jardón-Caballero J, Oliveros-Roldán S. Aumento de la cicatrización alveolar posexodoncia con la aplicación de Oleozón tópico. *UNIMED.* [Internet] 2019. [citado 29/11/2021]; 1(1):6-16. Disponible en: <http://revunimed.sld.cu/index.php/revestud/article/view/2>

13. Díaz-Couso Y. Efectividad de la ozonoterapia en el tratamiento de enfermedades bucales en pacientes de un área de salud. Rev. electron. Zoilo [Internet]. 2020 [citado 29/11/2021]; 45(5): [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2165>
14. Jorge-Figueroa E, Del Toro-Chang K, Torres-Silva M del C, Pérez García M del C, Gilbert Orama Y, Rico Chapman M. Efectividad del oleozón en el tratamiento de la estomatitis subprótesis en pacientes mayores de 60 años. CCM [Internet]. 2017 [citado 29/11/2021]; 21(3):764-75. Disponible en: <http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/2665>
15. Báez-Matos CL, Frias-Banqueris M, Ayala-Báez SC. Ozonoterapia en un paciente portador de aftas bucales. A propósito de un caso. Multimed. [Internet] 2015 [citado 29/11/2021]; 19(3): 178-87. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/360>.
- 16.- Álvarez J, Wolfsohn B, Mier M. Eficacia del OLEOZON® oral como medicamento intraconducto en el tratamiento endodóntico. Playa 2014. REO. [Internet] 2017 [citado 29/11/2021]; 7(1): 29-38. Disponible en: <http://www.xn--revistaespaoladeozonoterapia-7xc.es/index.php/reo/article/view/110>
17. Ministerio de Salud Pública. Centro para el Control Estatal de Medicamentos y Dispositivos Médicos. Oleozón® Oral. Cuba: CECMED. [Internet] 2017 [citado 29/11/2021]. Disponible en: <https://www.cecmecmed.cu/file/5599/download?token=OD54PHcC>
18. Ministerio de Salud Pública. Formulario Nacional de Medicamentos. Peróxido de hidrógeno. [Internet] La Habana; 2022.
19. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la AMM. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ratificada en la 64ª Asamblea General, Fortaleza, Brasil, octubre 2013. [citado: 26/02/2022]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
20. Gutiérrez-Postigo Y, Martín-Perera Y, Cruz-Fernández J, Ávila-García M. Blanqueamiento dental con peróxido de hidrógeno al 35% y perborato de sodio fotoactivado con luz láser [Internet]. La Habana: Congreso Virtual de Estomatología 2020. [citado 29/11/2021]. Disponible en: <http://www.estomatologia2020.sld.cu/index.php/estomatologia/2020/paper/viewPaper/678>
21. Alarcón-García C; Álvarez-Rodríguez J; Calunga Fernández JL. "Efectividad del OLEOZÓN en el tratamiento de la Discromías Internas Adquiridas. PPU "5 de Septiembre". Playa 2014-2016 [Internet]. La Habana: Facultad de Ciencias Médicas Victoria de Girón. Cuba; 2017 [citado 29/11/2021] Disponible en: <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.33634.94400>
22. Martín-Céspedes M, Díaz-Couso Y. Efectividad del oleozón en el tratamiento de la discromía dental endógena en pacientes mayores de 12 años. Opuntia Brava [Internet] 2021 [citado 29/11/2021]; 13(3): 139-48. Disponible en: <http://opuntiabrava.ult.edu.cu/index.php/opuntiabrava/article/view/1165>
23. Noguera-Planas MR. Oleozón Tópico en el blanqueamiento de dientes con tratamiento pulparadicular. A propósito de un caso Tropical. MULTIMED [Internet]. 2015 [citado 30/11/2021]; 19(6): [aprox. 8 p.]. Disponible en: <http://www.revmultimed.sld.cu/index.php/mtm/article/view/438>

24. Borroto-Rodríguez V. Manual de ozonoterapia para médicos. La Habana: Editorial Ciencias Médicas [Internet] 2021 [citado 29/11/2021]: 193p. Disponible en: <http://www.ecimed.sld.cu/2021/07/19/manual-de-ozonoterapia-para-medicos/>