

Efectividad del Oleozón en los tratamientos pulporadiculares en pacientes mayores de 15 años

Effectiveness of Oleozon in pulporadicular treatments in patients over 15 years old

Teresa Caridad San Felix Herrera¹ (teresasfh@ltu.sld.cu) (<https://orcid.org/0000-0002-7245-7689>)

Yusimith Díaz Couso² (marijose@ltu.sld.cu) (<https://orcid.org/0000-0003-2877-5089>)

Resumen

Este artículo tiene como propósito presentar los resultados del estudio de intervención terapéutica realizado en el servicio estomatológico perteneciente al área de salud del policlínico “Guillermo Tejas Silva” de la provincia Las Tunas, en el período comprendido entre marzo de 2018 a febrero de 2019, con el objetivo de evaluar la efectividad del uso del Oleozón en el tratamiento pulporadicular (TPR) en pacientes mayores de 15 años de edad. El universo lo constituyó la población mayor de 15 años, en el momento de realizarse el estudio y con necesidad de tratamiento pulporadicular. La muestra de la investigación se seleccionó por el método aleatorio simple y fue de 44 pacientes distribuidos en dos grupos, uno de estudio que recibió tratamiento con Oleozón y uno de control que recibió tratamiento convencional. Se registraron las variables edad, enfermedad pulpar y periapical con tratamiento pulporadicular, tiempo de evolución y efectividad del tratamiento. La información se obtuvo del examen bucal y de la Historia Clínica Individual. Predominó el grupo etario de 35-59 años. Como enfermedad pulpar y periapical con tratamiento pulporadicular predominó la necrosis. La evolución satisfactoria de los pacientes tratados con Oleozón en un intervalo menor de tiempo demostró la efectividad de la ozonoterapia.

Palabras claves: Oleozón, tratamiento pulporadicular, tratamiento convencional, ozonoterapia.

Abstract

The purpose of this article is to present the results of the therapeutic intervention study carried out in the dental service belonging to the health area of the "Guillermo Tejas Silva" polyclinic in the province of Las Tunas, in the period from March 2018 to February 2019, with the aim of evaluating the effectiveness of the use of Oleozon in pulporadicular treatment (TPR) in patients over 15 years of age. The universe was constituted by the population over 15 years of age, at the time of the study and in need of pulporadicular treatment. The research sample was selected by the simple

¹Dra. en Estomatología. Residente de Segundo año de la Especialidad de Estomatología General Integral. Policlínico Docente “Guillermo Tejas Silva”.

² Máster en Salud Bucal Comunitaria. Especialista de Segundo Grado en Estomatología General Integral. Dra. en Estomatología. Profesora Asistente. Policlínico Docente “Guillermo Tejas Silva”.

randomized method and was 44 patients distributed in two groups, one study group that received treatment with Oleozon and one control group that received conventional treatment. The variables age, pulp and periapical disease with pulporadicular treatment, time of evolution and effectiveness of the treatment were recorded. The information was obtained from the oral examination and the Individual Clinical History. The age group of 35-59 years was predominant. As pulp and periapical disease with pulporadicular treatment, necrosis predominated. The satisfactory evolution of the patients treated with Oleozon in a shorter interval of time demonstrated the effectiveness of ozone therapy.

Key words: Oleozon, pulporadicular treatment, conventional treatment, ozonotherapy.

La mayoría de las urgencias en nuestras clínicas estomatológicas se deben a patologías pulpares y periapicales, por cuanto, aunque se insiste en las medidas profilácticas preventivas y curativas en función de la caries dental, esta sigue como la enfermedad que se encuentra más diseminada en los seres humanos con una prevalencia promedio del 90 %. Su comportamiento varía entre los países, en lo que influye el estilo de vida, el medio y el sistema de salud (Colectivo de autores, 2003).

La prevención, diagnóstico y tratamiento de las enfermedades del complejo dentino-pulpar y sus manifestaciones periapicales, tienen por objetivo mantener la integridad pulpar y la conservación de los dientes. Entre la dentina y la pulpa existe un intercambio activo y a través de este, la pulpa puede afectarse o la dentina remineralizarse, por lo que la pulpa y la dentina pueden considerarse tejidos interconectados que comparten una función importante en la Biología y Fisiopatología dentaria, a esta unión se le ha denominado complejo dentino-pulpar (Colectivo de autores, 2003).

Uno de los objetivos principales de la terapia endodóntica es lograr la desinfección completa del sistema de conductos para así poder garantizar el éxito del tratamiento (Álvarez Rodríguez, Wolfsohn Manhard y Mier Sanabria, 2017).

La cavidad bucal, por su situación anatómica, sus múltiples funciones y su exposición permanente a agentes físicos, químicos y biológicos, tiene una peculiar significación, merece la atención médica más cuidadosa, tanto en la prevención como en la detección precoz de cualquier afección. (Bravo Rodríguez y Espinosa Tejada, 2018, p.8).

En el Siglo I, cuando se trabajaba empíricamente para aliviar el dolor, se utilizaban diferentes técnicas como: la cauterización, la aplicación de arsénicos y los drenajes, que se perfeccionaron con el tiempo. Ya en 1890 se evidenció la presencia de bacterias en los conductos, que en la actualidad se considera que es el factor etiológico principal de las enfermedades pulpares y periapicales. Comienza entonces una nueva etapa, donde se incrementa el uso de diferentes medicamentos muy caústicos, la llamada época de la terapia medicamentosa que se extendió por casi un siglo (Colectivo de autores, 2003).

Para combatir los microorganismos ubicados en el tejido dentinario, los conductos accesorios y delta apical que son inaccesibles a la instrumentación biomecánica, como

también a las defensas orgánicas, se deben emplear agentes antimicrobianos durante la desinfección de los conductos radiculares. De esta forma, se puede ofrecer en menor tiempo de tratamiento las mejores condiciones bacteriológicas para la obturación definitiva (González Naya y Montero del Castillo, 2013; Noriega Roldán, Perdomo Marcilly, Laurencio Rodríguez y Castillo Oliveros, 2015).

Existen distintos tipos de medicamentos antimicrobianos, pero hasta el momento no se ha encontrado el agente ideal. Estos se clasifican en antisépticos, antibióticos y otras sustancias (Noriega Roldán y otros, 2015). Pascual Casamayor, Pérez Campos, Morales Guerrero, Castellanos Coloma y González Heredia (2014, pp. 1469-1470): “A medida que el hombre ha ido evolucionando, se han desarrollado las diferentes ramas de la medicina natural y tradicional; de modo que en la actualidad es usada para la cura de múltiples afecciones”.

Dentro de las terapéuticas para los tratamientos pulporadiculares se destaca el empleo de la ozonoterapia. Esta consiste en la aplicación del ozono al organismo humano, con técnicas especiales y con fines terapéuticos. Sus inicios datan de la I Guerra Mundial, para desinfección de heridas. En los últimos 20 años se han descubierto otras importantes propiedades terapéuticas y aplicaciones.

El ozono (O₃) está compuesto por tres átomos de oxígeno, formado al disociarse los dos átomos que lo componen. Cada átomo de oxígeno se une a otra molécula de oxígeno (O₂), se forman así moléculas de Ozono (O₃). Es obtenido de forma natural o mediante la generación industrial (Albear Caró, Albear Caró, Albear Caró, Hernández Creagh y Pérez García, 2015; Padilla Gómez, Sueiro Sánchez, Quintero Chis, Domínguez Rojas, Hernández Millán y Ercia Sueiro, 2016).

El ozono posee una serie de propiedades que lo hacen útil en el campo de la medicina tales como: efecto bactericida, fungicida y virucida, favorece la actividad reológica de la sangre, ofrece elasticidad al eritrocito lo que favorece su mayor penetración, presenta efecto inmunomodulador de la respuesta biológica, efecto antitumoral, efecto desinfectante y esterilizante, efecto antiinflamatorio y cicatrizante (González Naya y Montero del Castillo, 2013; Padilla Gómez y otros, 2016). En el Programa Nacional de Medicina Natural y Tradicional se reconoce que puede emplearse oficialmente, que es una de las modalidades en estudio y que se requiere mayor evidencia científica en este tema (Martínez Abreu y Weisser T., 2013).

La principal forma de aplicación del ozono en estomatología es la tópica, sobre la afección específica, aunque se emplea además mediante enjuagatorios, aerosoles, cremas y barniz para cavidades. Estos productos, al entrar en contacto con el cuerpo, transmiten el ozono al organismo, para lo cual se utilizan como vehículos fundamentales el agua y el aceite. En la actualidad se emplean con mucha frecuencia por su demostrada acción germicida contra virus, bacterias y hongos, lo que lo hace útil para el tratamiento de procesos sépticos locales, por el ataque directo al microorganismo (Bravo Rodríguez y Espinosa Tejeda, 2018).

En estomatología se ha empleado el ozono en pulpitis, alveolitis, gingivitis agudas y crónicas, aftas, úlceras, hiperestesia dentinaria, estomatitis subprótesis, recromias, sangramientos gingivales y conductos radiculares infectados, como cura medicamentosa, así como en enjuagatorios para el control de la placa dentobacteriana y la desinfección local, utilizando como vehículo fundamental el agua y el aceite ozonizado (González García, Cordón García, Rojas González, Cardentey García y Porras Mitjans, 2016; González Naya y Montero del Castillo, 2013; Noriega Roldán y otros, 2015).

“La aplicación del ozono en el tratamiento pulporadicular puede ser beneficiosa en el control de la infección por su acción germicida, antioxidante, inmunomodulador, además de que no provoca irritación o destrucción de los tejidos vivos periapicales” (Bravo Rodríguez y Espinosa Tejeda, 2018). Nagayoshi y colaboradores (citado por Padilla Gómez y otros, 2016) en su investigación, pudieron sugerir la utilización del ozono para la desinfección de conductos pulpares en endodoncia, y su aplicación en estomatitis subprótesis.

Las autoras de esta investigación, teniendo en cuenta el carácter oxidante del ozono frente a la membrana celular de los microorganismos y el resto de sus propiedades, decidieron evaluar la efectividad de la ozonoterapia en los pacientes que nunca antes habían recibido esta terapia y que acuden a la consulta de nuestra área de salud para que se les realice el tratamiento pulporadicular. Para ello se realizó una intervención terapéutica en los pacientes pertenecientes al área de salud del Policlínico Guillermo Tejas Silva, del municipio Las Tunas, en el período comprendido entre marzo del 2018 a febrero del 2019 que presentaron enfermedades pulpares y periapicales y que acudieron a realizarse el tratamiento pulporadicular. El universo estuvo constituido por el total de pacientes que acudieron con enfermedades pulpares y periapicales con posibilidad de tratamiento pulporadicular. La muestra se seleccionó por el método aleatorio simple y fue de 44 pacientes.

Además, se tuvo en cuenta para el estudio:

- Criterios de inclusión: pacientes de 15-59 o más años, que presenten enfermedades pulpares y periapicales; pacientes que acepten participar en la investigación, que pertenezcan al área de salud y que asistan en el período señalado.
- Criterios de exclusión: pacientes alcohólicos crónicos; pacientes bajo terapia medicamentosa (Vitamina C, Vitamina E); infarto cardíaco; embarazadas y madres lactantes; pacientes Retrasados Mentales; alteraciones tiroideas graves; que padezcan de otra lesión en la cavidad bucal o con antecedentes de alergia al Oleozón.
- Criterios de salida: pacientes que hayan fallecido durante la investigación; que la abandonen; que se trasladen a otra área de salud; uso de medicamentos no

autorizados durante la investigación; pacientes que presenten reacciones adversas durante el tratamiento.

Se realizó una revisión bibliográfica de revistas científicas, publicaciones, libro de texto de Estomatología General Integral y otras literaturas que tuvieron relación con el tema a tratar del ámbito nacional e internacional. Se realizó solicitud del consentimiento informado a los pacientes antes de comenzar el estudio. Se obtuvo la información a través de la Historia Clínica Individual. Se seleccionó la muestra de forma aleatoria en dos grupos: el primero o de estudio se atendió con Oleozón, y el segundo o de control con los métodos convencionales.

Tratamientos aplicados en la investigación

El primer grupo o de estudio recibió tratamiento con: Oleozón

Almacenamiento: De 2 a 8^o C.

Envase: Frasco plástico color blanco.

Garantía: Determinada.

Vía de administración: Tópico.

Contraindicaciones: No se han reportado.

Posología: con todos los pacientes se siguieron las normas de tratamiento pulporadicular establecido. En ambos grupos (estudio y de control) se irrigó con clorhexidine 0,2 % durante la preparación biomecánica del conducto y se colocó como cura medicamentosa una bolilla de algodón estéril embebida en una gota de Oleozón Tópico (en el grupo de estudio) y de Dentofar (en el grupo control) colocada en la entrada del conducto y se obturó temporalmente el diente con cemento de policarboxilato de Zinc, se chequeó la oclusión. Se les indicó acudir a consulta al 3er, 5to y al 7mo día para su evolución. Los integrantes del grupo de estudio no recibieron indicación de medicamento secundario.

La efectividad del tratamiento se tuvo en cuenta mediante la aplicación de los criterios:

- Curado: cuando exista buen estado general del conducto con remisión de los síntomas (dolor, fetidez, secreción, fístula) y no reacciones adversas.
- No Curado: cuando permanezca la enfermedad, no remisión de los síntomas con la aplicación del medicamento y presencia de reacción adversa.

Los datos fueron procesados según la estadística descriptiva y expresados en valores absolutos, promedios y por cientos. Los resultados obtenidos, fueron organizados en cuadros, procesados y computarizados mediante una computadora ASUS. El procesamiento estadístico se realizó utilizando el programa office 2003 SP1. Se calculó el χ^2 y el OR.

Descripción de los resultados

Los resultados de la presente investigación coinciden con otras investigaciones (Noriega Roldán y otros, 2015). Sin embargo, no concuerdan con lo planteado por otros investigadores (Álvarez Rodríguez, Wolfsohn Manhard y Mier Sanabria y otros, 2017).

Tabla 1 Distribución de la población estudiada según grupos de edades. Fuente: Historia Clínica Individual.

Edades	Grupo Estudio		Grupo Control		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
15 – 18	3	13,6	1	4,5	4	9,1
19 – 34	7	31,8	6	27,2	13	29,5
35 – 59	12	54,5	15	68,1	27	61,3
Total	22	100	22	100	44	100

En la tabla 1 se puede observar la distribución de los pacientes por grupos de edades, y aunque en todos los grupos hubo pacientes que presentaron enfermedad pulpar y periapical con tratamiento pulporadicular, el grupo predominante fue el de 35-59 años con un 68,1 % en el grupo control y un 54,5 % en el grupo de estudio, lo que representa un 61,3% de la muestra en general. Las autoras consideran que esto se debe a que esta población es la más afectada por caries dental y además es el grupo más representativo del área de salud.

Tabla 2 Distribución de la población estudiada según enfermedad pulpar y periapical con tratamiento pulporadicular. Fuente: Historia Clínica Individual.

Factores Predisponentes	Grupo Estudio		Grupo Control		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Pulpitis crónica irreversible	1	4,5	3	13,6	4	9,1
Necrosis	12	54,5	10	45,4	22	50
Granuloma	3	13,6	5	22,7	8	18,1
Quiste periapical	0	0	1	4,5	1	2,2

Absceso alveolar crónico	6	27,2	3	13,6	9	20,4
--------------------------	---	------	---	------	---	------

La tabla 2 muestra la distribución de la población según enfermedad pulpar y periapical con tratamiento pulporadicular. La necrosis pulpar es el factor que predomina tanto en el grupo de estudio como en el grupo de control, con un total de 22 pacientes para un 50%. Las autoras consideran a la necrosis como uno de los factores predominantes en la investigación por las consecuencias de un proceso inflamatorio que progresivamente invade a la pulpa hasta su destrucción total, teniendo como antecedentes las caries y obturaciones profundas.

Estos resultados, según enfermedad pulpar y periapical con tratamiento pulporadicular, coinciden con los de otros investigadores con respecto al grupo de estudio (Noriega Roldán y otros, 2015). Sin embargo, no guardan relación con otras investigaciones (Bravo Rodríguez y Espinosa Tejeda, 2018).

Tabla 3 Distribución de los pacientes según tiempo de evolución del tratamiento. Fuente: Historia Clínica Individual.

Tiempo de evolución	Grupo Estudio		Grupo Control	
	Nº	%	Nº	%
3 días	8	36,3	6	27,2
5 día	7	31,8	4	18,1
7 día	5	22,7	5	22,7
Total	20	90,9	15	68,1

En la tabla 3 se refleja la evolución del tratamiento según intervalos de tiempo. Se observa que, al tercer día en el grupo de estudio, evolucionaron favorablemente 8 pacientes, lo que representa un 36,3%. Las autoras de la presente investigación concuerdan que el tratamiento con Oleozón ayudó en el tratamiento en menor intervalo de tiempo a los pacientes por las propiedades cicatrizantes, antiinflamatorias y bactericidas expuestas por el Oleozón.

Estos resultados, en cuanto a tiempo de evolución del tratamiento, guardan relación con los de otros investigadores (Álvarez Rodríguez, Wolfsohn Manhard y Mier Sanabria, 2017; Noriega Roldán y otros, 2015).

Tabla 4 Evolución del tratamiento. Fuente: Historia Clínica Individual.

Evolución	Grupo Estudio		Grupo Control		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Curado	20	90,9	15	68,1	35	79,5
No Curado	2	9,1	7	31,8	9	20,4
Total	22	100	22	100	44	100

OR: 4,7

$X^2 = 2,35$ (0,07- 0.95)

La tabla 4 muestra cómo evolucionaron los pacientes con respecto al tratamiento. Se puede apreciar que la evolución fue favorable, en tanto, 35 pacientes resultaron curados, lo que representa en el grupo de estudio el 90,9%. Los autores consideran que los pacientes no curados pueden deberse al no seguimiento de las indicaciones dadas al inicio del estudio. El mayor número de pacientes curados hace referencia a las propiedades germicidas, bactericidas y cicatrizantes del Oleozón al actuar sobre los microorganismos presentes en los conductos radiculares.

Noriega Roldán y otros (2015), plantea que Galán Montes de Oca y Yera García alcanzaron valores idénticos a los de su investigación, a diferencia de otros autores que consiguieron cifras inferiores con diferencias significativas con el tratamiento convencional con 2 o 3 visitas. Nuestros resultados guardan relación con estos investigadores y, además, son similares a los obtenidos por otros (Bravo Rodríguez y Espinosa Tejeda, 2018). De ahí que se coincida con la idea de que “El uso de este medicamento es una alternativa a tener en cuenta al realizar TPR de conductos radiculares infectados por los microorganismos estudiados” (Yeras García, 2004).

De manera general, se concluye que:

Predominó el grupo de 35-59 años. La enfermedad pulpar y periapical con tratamiento pulporadicular predominante fue la necrosis pulpar. El tratamiento con Oleozón fue efectivo en un tiempo menor que con el tratamiento convencional.

Un mayor número de pacientes resultaron curados y la efectividad fue 4.7 veces superior en el tratamiento con Oleozón, en relación al convencional, lo que fue significativo.

Referencias

- Albear Caró, F., Albear Caró, Y., Albear Caró, Z., Hernández Creagh, D. y Pérez García, E. (2015). Uso de Oleozón® en alveolitis en la Clínica Estomatológica "Lidia Doce", Guantánamo. *Revista Información Científica*, 91(3), 520-527. Recuperado de <http://www.revinfscientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/229>
- Álvarez Rodríguez, J., Wolfsohn Manhard, B. y Mier Sanabria, M. (2017). Eficacia del OLEOZON® oral como medicamento intraconducto en el tratamiento endodóntico. *Revista Española de Ozonoterapia*, 7(1), 29-38. Recuperado de <http://www.xn--revistaespaoladeozonoterapia-7xc.es/index.php/reo/article/view/110>
- Bravo Rodríguez, M. y Espinosa Tejeda, N. (2018). Tratamiento pulpo radicular con ozono en pacientes con absceso alveolar agudo. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(3). Sancti Spíritus. Recuperado de <http://revgmespirituana.sld.cu/index.php/gme/article/view/559>
- Colectivo de autores (2003). Guías prácticas clínicas de enfermedades pulpares y periapicales. *Guías Prácticas de Estomatología* (pp.70-123). La Habana: Ciencias Médicas.
- González García, X., Cordon García, M., Rojas González, S., Cardentey García, J. y Porras Mitjans, O. (2016). Comportamiento de las alveolitis en los servicios de urgencias estomatológicas. *MediSur*, 14(4), 404-409. Recuperado de http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000400008&lng=es&tlng=es.
- González Naya, G. y Montero del Castillo, M. E. (2013). Preparación Biomecánica de Conductos Radiculares. *Estomatología General Integral* (pp.198-207). La Habana: Ciencias Médicas.
- Martínez Abreu, J. y Weisser T., M. (2013). Seguridad durante el tratamiento con ozono en el consultorio dental. *Revista Cubana de Estomatología*, 50(4), 397-407. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072013000400007&lng=es&tlng=es.
- Noriega Roldán, S. O., Perdomo Marcilly, X., Laurencio Rodríguez, J. y Castillo Oliveros, S. (2015). *Aplicación del Oleozon® Tópico en Conductos Radiculares Infectados*. Trabajo presentado en el Congreso Internacional de Estomatología 2015. Recuperado de <http://www.estomatologia2015.sld.cu/index.php/estomatologia/nov2015/paper/viewFile/447/250>
- Padilla Gómez, E., Sueiro Sánchez, I., Quintero Chis, I., Domínguez Rojas, C., Hernández Millán, A. y Ercia Sueiro, L. (2016). Usos terapéuticos del ozono en

los servicios de salud. *Revista Cubana de Medicina Natural y Tradicional*, 1(1).
Recuperado de <http://www.revmnt.sld.cu/index.php/rmnt/article/view/17>

Pascual Casamayor, D., Pérez Campos, Y. E., Morales Guerrero, I., Castellanos Coloma, I. y González Heredia, E. (2014). Algunas consideraciones sobre el surgimiento y la evolución de la medicina natural y tradicional. *MEDISAN*, 18(10), 1467-1474. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014001000019&lng=es&tlng=es.

Yeras García, M. (2011). Uso de la Ozonoterapia en los Tratamientos Pulporadiculares. *Medicentro Electrónica*, 8(3). Recuperado de <http://www.medicentro.sld.cu/index.php/medicentro/article/view/808/820>