

Número Publicado el 2 de mayo de 2017

<http://dx.doi.org/10.23857/dom.cien.pocaip.2017.3.2.esp.599-614>  
[URL: http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index](http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index)

Ciencias Médicas

Artículo Científico

## **Efectos analgésicos, antiinflamatorios y desinfectantes del agua de manzanilla como vehículo del hidróxido de calcio en la medicación del conducto radicular**

*Analgésic, anti-inflammatory and disinfectant effects of chamomile water as a vehicle for calcium hydroxide in root canal medication*

*Analgésicas, anti-inflamatórias e efeitos de desinfecção de água de camomila como um veículo para o hidróxido de cálcio no canal da raiz medicação*

Roberto J. Romero-Chávez <sup>I</sup>  
Universidad de Guayaquil  
Guayaquil; Ecuador  
[roberto.romeroc@ug.edu.ec](mailto:roberto.romeroc@ug.edu.ec)

Juan J. Valarezo-Torres <sup>II</sup>  
Universidad de Guayaquil  
Guayaquil; Ecuador  
[juan.valarezot@ug.edu.ec](mailto:juan.valarezot@ug.edu.ec)

José Zambrano Pico <sup>III</sup>  
Universidad de Guayaquil  
Guayaquil; Ecuador  
[jose.zambranop@ug.edu.ec](mailto:jose.zambranop@ug.edu.ec)

**Recibido:** 30 de enero de 2017 \* **Corregido:** 2 de febrero de 2017 \* **Aceptado:** 1 mayo de 2017

- <sup>I</sup>. Magister en Investigación Clínica y Epidemiológica; Diplomado en Docencia Superior; Especialista en Endodoncia; Doctor en Odontología; Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- <sup>II</sup>. Magister en Educación Superior; Especialista en Proyectos de Desarrollo Educativos y Sociales; Doctor en Odontología; Universidad de Guayaquil, Ecuador.
- <sup>III</sup>. Especialista en Proyectos de Desarrollo Educativos y Sociales; Magister en Educación Superior; Diplomado en Docencia Superior; Universidad de Guayaquil, Ecuador.

## Resumen.

La medicación del conducto radicular es un procedimiento endodóntico, que busca la desinfección del conducto después de haberlo limado y lavado con los irrigantes existentes en la actualidad, pero estos dos pasos se ven completado con la medicación entre sesiones que es un procedimiento propio de la endodoncia en dos citas pues sin lugar a duda este procedimiento resulta ser una herramienta altamente necesaria en casos de dientes infectados y con sombra radiolúcida visible radiográficamente. Para la medicación del conducto se han utilizado muchos materiales pero en la actualidad se maneja de mejor manera el hidróxido de calcio químicamente puro más un vehículo que generalmente es la solución salina. El propósito de este trabajo es proponer el uso del agua de manzanilla como vehículo para el hidróxido de calcio e incorporar las virtudes de este como su acción analgésicas y antiinflamatorias. La investigación se realizó en la clínica de endodoncia de la Escuela de Postgrado de la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil. Se procedió a colocar la medicación en estudio a un número de 60 pacientes los mismos que manifestaron o no dolor en su primera cita. Después de la medicación a los 8 días regresaran para completar su tratamiento y se evaluó mediante la historia clínica el efecto analgésico y antiinflamatorio que hayan mostrado durante la permanencia del producto en estudio, a más de sí produjo o no tinción en la pieza dentaria tratada. Es importante establecer que los pacientes no llevaron ningún tipo de medicación farmacológica entre la primera y la segunda cita. El preparado de agua de manzanilla fue cambiado cada 8 días ya que el concentrado o su actividad decrecen con el pasar de los días. Con los resultados obtenidos elaboramos conclusiones y recomendaciones en cuanto a su uso en odontología.

**Palabras Clave:** Hidróxido de calcio; infusión de agua de manzanilla; solución salina; manifestación o no de dolor.

**Abstract.**

The medication is an endodontic root canal procedure aims to achieve disinfection duct after it filed and washed with irrigating existing today, but these two steps are completed with medication between sessions is a root canal procedure itself two appointments because undoubtedly this procedure turns out to be a highly necessary tool in cases of infected teeth with radiolucent shadow visible radiographically. For medication of the conduit have been used many materials but it is now better manages the chemically pure calcium hydroxide over a vehicle which is generally saline. The purpose of this paper is to propose the use of chamomile water as a vehicle for calcium hydroxide and incorporate the virtues of this as its analgesic and anti-inflammatory action. The research was conducted in clinical endodontic of the Graduate School of the Faculty of Dentistry at the University of Guayaquil. He proceeded to place the study medication to a number of 60 patients showed the same or no pain on their first date. After medication at 8 days to complete your return processing and analgesic and anti-inflammatory effect which have been shown throughout the life of the product under study was assessed by clinical history, but whether or no staining occurred in the treated tooth. It is important to establish that the patients did not take any drug medication between the first and second date. The preparation of chamomile water was changed every 8 days since the concentrate or its activity decreases with each passing day. With the results we make conclusions and recommendations for use in dentistry.

**Keywords:** Calcium hydroxide; water infusion of chamomile; saline protest or no pain.

## Resumo.

A medicação é um canal procedimento raiz endodôntico visa alcançar duto desinfecção depois de arquivado e lavado com irrigação existente hoje, mas Estas duas etapas são concluídas com medicação Entre as sessões é em si dois compromissos um canal procedimento raiz Porque, sem dúvida, ESTA procedimento acaba por ser um ferramenta necessária no altamente casos de dentes infectados radiograficamente sombra visível Com radiolucen. Para medicação do conduto têm sido utilizados muitos materiais, mas agora é melhor Gerencia o hidróxido de cálcio quimicamente pura sobre um veículo que é geralmente salina. O objectivo deste trabalho é o de propor a utilização de água de camomila como um veículo para o hidróxido de cálcio e incorporar as virtudes de ESTA como analgésicos e anti-inflamatórios ITS acção. A pesquisa foi realizada em endodontia clínica da Escola de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade de Guayaquil. Eu continuei a colocar a medicação do estudo de uma série de 60 pacientes apresentaram o mesmo ou nenhuma dor em seu primeiro encontro. Após medicação em 8 dias para completar o processamento de retorno e anti-inflamatório e analgésico efeito que foram mostrados Ao longo da vida útil do produto em estudo foi avaliada pela história clínica, mas se ou não coloração ocorreu no dente tratado. É importante estabelecer que não tomou as Pacientes qualquer medicação droga de primeira e segunda Entre a data. A preparação de água camomila foi mudado a cada 8 dias desde o concentrado ou actividade ITS Com cada dia que passa diminui. Com os resultados fazemos Conclusões e recomendações para uso em odontologia.

**Palavras chave:** Hidróxido de cálcio; infusão de água de camomila; protesto salino ou nenhuma dor.

## **Introducción.**

Los problemas pulpares de origen infecciosos se dan por contaminación de los conductos radiculares por bacterias, hongos, virus, protozoarios, que muchas veces entran al sistema de conductos por descuido, negligencia o ignorancia de conceptos de cadena aséptica. El autor de la presente coincide con la opinión citada, pues en la cavidad oral hay diversos elementos anatómicos susceptibles de ser colonizados superficialmente por los microorganismos. (1) (2)

Las diferentes características de los elementos constituyentes de la actividad oral favorecen la aparición de microsistemas bacterianos específicos. Los tejidos duros dentarios actúan como barreras mecánicas defensivas impidiendo la invasión microbiana de la pulpa. Su destrucción parcial o completa determina la progresión de los microorganismos hacia el interior de la cavidad pulpar causando una inflamación en la pulpa que puede evolucionar hacia una necrosis parcial o total y aun afectar los tejidos del periapice. (3) (4)

Vale resaltar que por muchos años los endodoncistas han tratado de encontrar el medicamento ideal en la desinfección del conducto han utilizado diferentes tipos de medicamentos con este propósito. El medicamento ideal debe de cumplir con ciertos requisitos entre los que podemos citar. Tener efecto antimicrobiano, no ser irritante, ser activo en presencia de sangre, suero y derivados proteicos, no impedir la reparación del tejido periapical, no manchar el diente, fácil de llevarlo y retirarlo del conducto entre otros. (5)

En esta búsqueda se han utilizado muchos medicamentos entre los que podemos citar, aceites esenciales, fenol, cresol, formocresol, corticoesteroides antibiótico, hidróxido de calcio clorexidina entre otros. Pero hoy en día el medicamento de elección resulta ser el hidróxido de calcio debido a

Efectos analgésicos, antiinflamatorios y desinfectantes del agua de manzanilla como vehículo del hidróxido de calcio en la medicación del conducto radicular

---

que cumple de mejor manera los requisitos propios de un medicamento intraconducto. Pero el uso del Hidróxido de calcio requiere necesariamente de un vehículo que puede ser solución salina, clorexidina, aceite de oliva, agua destilada etc. (6)

En la presente investigación evaluamos el uso del agua de manzanilla como vehículo para el hidróxido de calcio en la medicación del conducto radicular, mediante una muestra de 60 pacientes al azar de la Escuela de Postgrado de la Universidad de Guayaquil Especialidad de Endodoncia, indistintamente de edad o sexo. A los estos se los se realizó la debida historia clínica y se determinó el estado de vitalidad pulpar, en la primera cita se les coloca el producto a investigar infusión de agua de manzanilla más hidróxido de calcio, durante 8 días. En la segunda cita fueron evaluados y se procedió a terminar el tratamiento de conducto.

Se tomó un grupo control de 40 pacientes de la misma clínica al azar y se los medico en la primera cita con solución salina más hidróxido de calcio por 8 días, luego estos fueron evaluados y de igual forma se dio la segunda cita y así dados de alta.

Las variables a evaluar fueron si durante la medicación presentaron o no dolor con uno u otro medicamento, si fue fácil de retirar el medicamento en la segunda cita y si el producto a investigar produjo o no tinción en la corona del diente. El presente trabajo tiene como objetivo determinar la acción del agua de manzanilla como vehículo para el hidróxido de calcio en la medicación del conducto.

## **Materiales y métodos.**

La presente investigación constituye un diseño transversal correlacional, mediante el cual se analizó la relación de asociación entre las variables: Efectos analgésicos, antiinflamatorios y desinfectante de la infusión de agua de manzanilla como vehículo del Hidróxido de calcio.

Protocolo de trabajo que garantice efectividad a largo plazo en la primera y segunda cita, considerando: edad, sexo, vitalidad y no vitalidad dolor durante la medicación, sangrado, conducto radicular seco y cambio de color. En este caso la investigación no se limitara a mencionar que las variables están asociadas, sino también a expresar en qué manera lo están, que dirección sigue la relación. . Su propósito es describir las variables y analizar su efecto e interrelación en un momento dado.

Se realizó un estudio correlacional, y el lugar de la investigación fue la Facultad de Odontología de la Universidad de Guayaquil Escuela de Postgrado especialidad de endodoncia. Se seleccionó un grupo de 100 pacientes para observar los efectos de la medicación intraconducto, compuesta por la infusión de agua de manzanilla como vehículo del hidróxido de calcio, e hidróxido de calcio con solución salina. Además el efecto de tinción que pudiera causar el uso de la infusión de manzanilla en el diente tratado. Del total de 100 pacientes se escogió a 40 pacientes al azar como grupo control para evidenciar el efecto con la infusión de manzanilla y la solución salina.

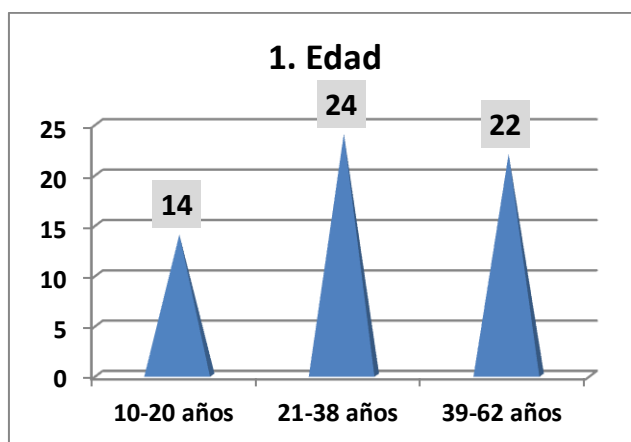
La población constituida por 100 pacientes al azar que acuden a la Facultad de Odontología. Escuela de Postgrado. Especialidad de Endodoncia, indistintamente de edad o sexo. El estudio se realizó en una primera cita: se les realiza la Historia Clínica, se valora el estado de salud pulpar, se prepara al diente mecánicamente. Para su acción química se les introduce en el conducto radicular el

Efectos analgésicos, antiinflamatorios y desinfectantes del agua de manzanilla como vehículo del hidróxido de calcio en la medicación del conducto radicular

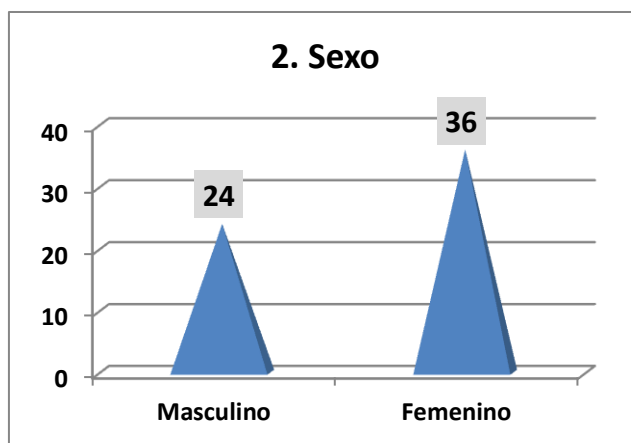
hidróxido de calcio con infusión de agua de manzanilla, durante 8 días. Además del grupo control que se le introdujo hidróxido de calcio con solución salina en ambos grupos en una segunda cita fueron evaluados y se procedió a terminar el tratamiento endodóntico.

*Para el uso de la información se utilizó la base de datos de Excel*

La realización de la Investigación cuenta con el consentimiento de las Autoridades de la Facultad de Odontología y con el consentimiento informado de paciente.



**Tabla #1.- Total de pacientes por edad**  
*Elaborado por el Autor*

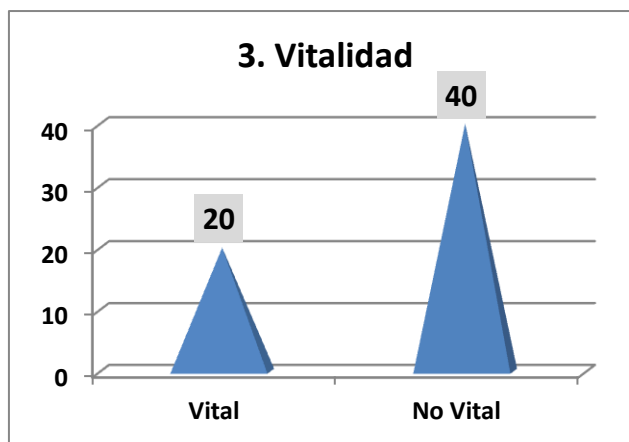


**Tabla # 2.- Total de pacientes por Sexo**



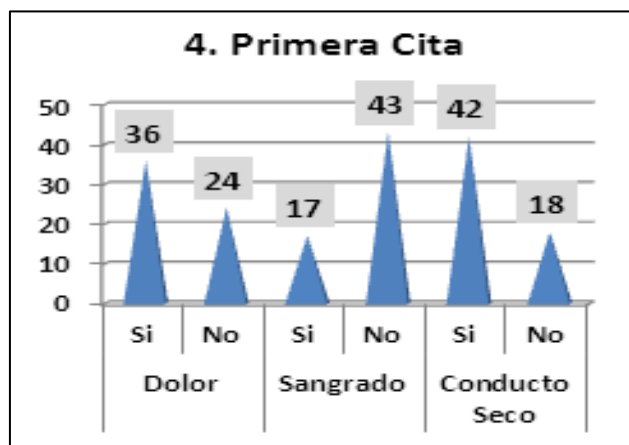
Efectos analgésicos, antiinflamatorios y desinfectantes del agua de manzanilla como vehículo del hidróxido de calcio en la medicación del conducto radicular

*Elaborado por el Autor*



*Tabla # 3.- Total de dientes sujetos del estudio: Vital, No Vital*

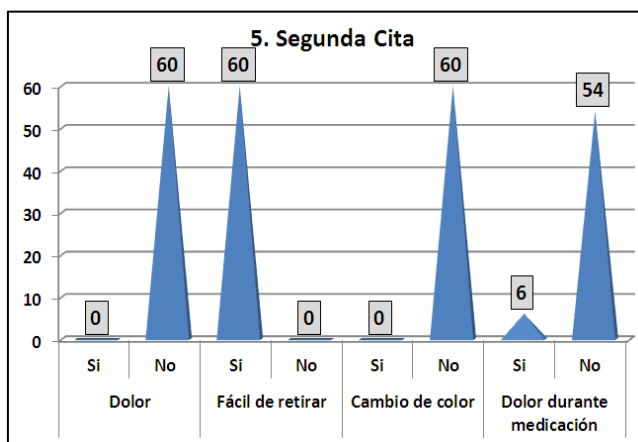
*Elaborado por el Autor*



*Tabla # 4.- Primera cita: Dolor, Sangrado y Conducto Seco*

*Elaborado por el Autor*

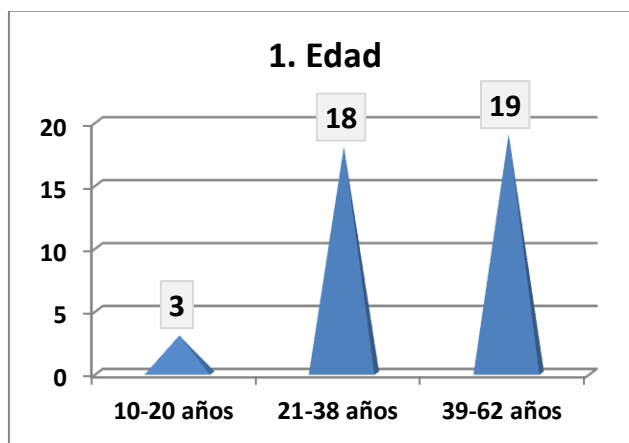
Efectos analgésicos, antiinflamatorios y desinfectantes del agua de manzanilla como vehículo del hidróxido de calcio en la medicación del conducto radicular



**Tabla # 5.- Segunda Cita: total de pacientes que sintieron Dolor, Fácil de retirar el material del conducto radicular, cambio de color de la corona del diente y dolor durante la medicación.**

*Elaborado por el Autor*

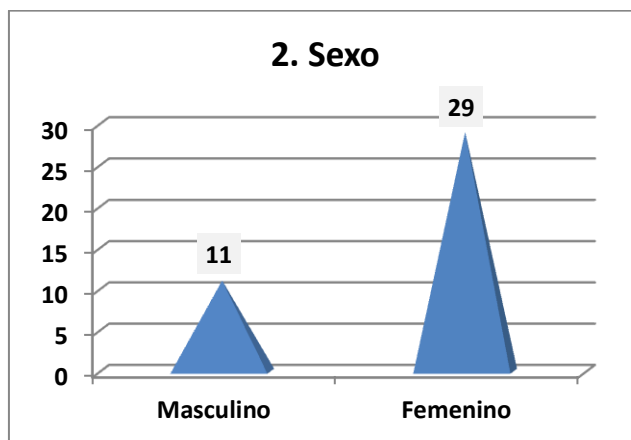
### PACIENTES TRATADOS CON SOLUCIÓN SALINA + HIDRÓXIDO DE CALCIO



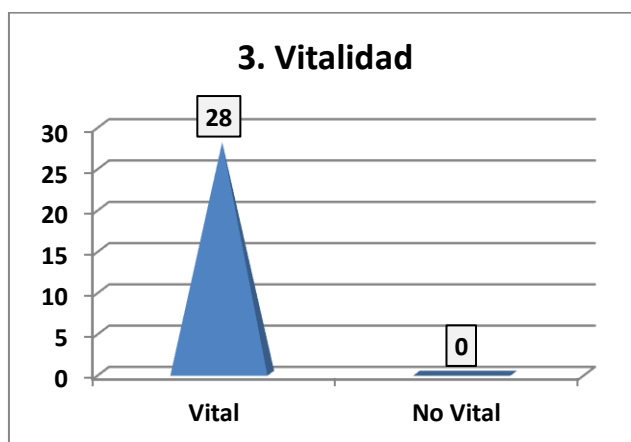
**Tabla # 6.- Total de pacientes por edad**

*Elaborado por el Autor*

Efectos analgésicos, antiinflamatorios y desinfectantes del agua de manzanilla como vehículo del hidróxido de calcio en la medicación del conducto radicular

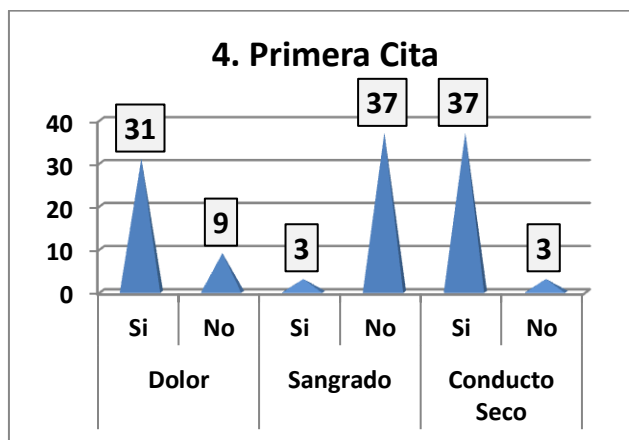


*Tabla # 7.- Total de pacientes por Sexo  
Elaborado por el Autor*



*Tabla # 8.- Total de dientes sujetos del estudio: Vital, No Vital  
Elaborado por el Autor*

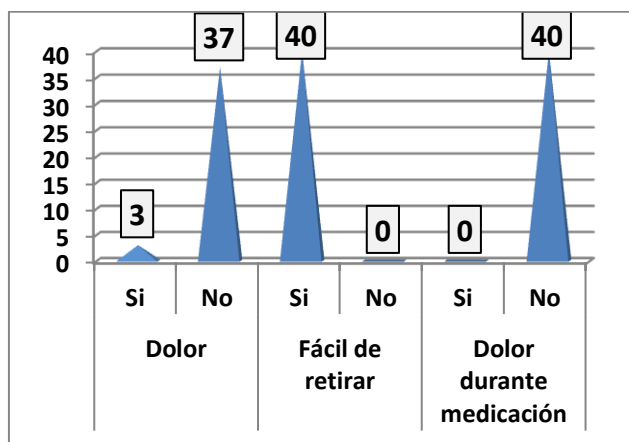
Efectos analgésicos, antiinflamatorios y desinfectantes del agua de manzanilla como vehículo del hidróxido de calcio en la medicación del conducto radicular



*Tabla # 9.- Primera cita: Dolor, Sangrado y Conducto Seco  
 Elaborado por el Autor*

**PACIENTES TRATADOS CON SOLUCIÓN SALINA + HIDRÓXIDO DE CALCIO: POR VITALIDAD: DOLOR, SANGRADO Y CONDUCTO SECO.**

**SEGUNDA CITA.**



*Tabla # 10.- Segunda cita: Fácil de retirar Dolor durante la medicación.  
 Elaborado por el Autor*

## Resultados.

Dentro de los factores que pueden causar dolor en los dientes tratados endodónticamente podemos citar el modelado incompleto del conducto, debido a la poca instrumentación y por consiguiente deficiente irrigación la cual ocasiona la persistencia de la contaminación en el interior del conducto radicular. La determinación inadecuada de la longitud de trabajo en muchas ocasiones producto de radiografías imperfectas o la no utilización de localizadores apicales de última generación que nos permiten determinar en porcentajes muy elevados la longitud del trabajo, el traspaso o transformaciones de los forámenes durante la instrumentación puede conllevar a la aparición de dolores postoperatorios. La sobredosificación en la que se emplean medicamentos altamente irritantes como los derivados fenoles quienes sin dejar de tener un buen efecto antibacteriano resultan ser altamente irritantes cuando son utilizados como medicación entre una cita y otra.

De la comparación realizada entre la infusión de manzanilla más hidróxido de calcio versus solución salina más hidróxido de calcio se puede determinar que de los 60 pacientes atendidos con infusión de manzanilla con hidróxido de calcio el 50% aproximadamente llegaron a la consulta con dolor y para la segunda cita el 100% regresaron sin dolor, mientras que en el grupo control de 40 pacientes 30 aproximadamente llegaron a la primera cita con dolor y para la segunda cita casi el 90% no presentaron dolor

Durante la investigación se elaboró un protocolo para la elaboración de infusión de manzanilla colocando un puñado de flores y hojas de manzanilla en 3 tazas de agua la misma que se procedía a hervir por aproximadamente 10 min, se la dejaba enfriar y luego era cernida y colocada

en los aplicadores para su uso en la clínica. Esta infusión era cambiada a los 8 días con el fin de que esta no perdiera sus efectos por el tiempo de preparación

### **Discusión.**

La eliminación de las bacterias del conducto radicular es el objetivo principal del tratamiento endodóntico, y para esto el endodoncista cuenta con algunas armas importantes como el limado del conducto y la irrigación con hipoclorito de sodio, pero hay una opción más que es la medicación del conducto. Este procedimiento es propio del tratamiento en dos citas, y para esto el mayor medicamento usado en la actualidad es el hidróxido de calcio, que para poder ejercer su acción necesita de un vehículo como la solución salina que no es más que un desinfectante sin ninguna otra propiedad, el uso de la infusión de agua de manzanilla como vehículo para el hidróxido de calcio es la propuesta de este trabajo, durante la prueba clínica con 60 pacientes escogidos al azar con y sin dolor con dientes vitales y no vitales, la infusión de manzanilla demostró que no produjo tinción, que fue fácil de retirarla del conducto en la segunda cita y mostro un efecto analgésico, mientras que con 40 pacientes escogidos igualmente al azar en estos se mostró de igual manera los efectos de la solución salina con menos efecto analgésico. Por tanto es importante mencionar que el uso de la infusión del agua de manzanilla como vehículo para el hidróxido de calcio es un opción ideal que los endodóncistas pudiéramos usar en nuestros pacientes, ya que esta produce un efecto analgésico antiinflamatorio y desinfectante significativo.

### **Conclusión.**

En base a los objetivos propuestos, así como el desarrollo de las variables durante la presente investigación concluimos. Una vez evaluado los efectos analgésicos, antiinflamatorios y

Efectos analgésicos, antiinflamatorios y desinfectantes del agua de manzanilla como vehículo del hidróxido de calcio en la medicación del conducto radicular

---

desinfectante de la infusión de agua de manzanilla como vehículo del Hidróxido de calcio en la medicación del conducto radicular en 60 pacientes. Se diseñó un protocolo de trabajo que garantizo la efectividad a largo plazo. Se comprueba que la infusión del agua de manzanilla como vehículo del hidróxido de calcio en la medicación del conducto radicular produce un efecto analgésico antiinflamatorio y desinfectante significativo. Este proceso fue realizado en primera y segunda cita.

El estudio considero, edad, sexo de los paciente, vitalidad y no vitalidad del conducto radicular, dolor durante la medicación intraconducto y sangrado, conducto seco y cambio de color de la pieza dentaria

### **Recomendaciones.**

Se recomienda realizar estudios más amplios.

Utilizar la infusión del agua de manzanilla como vehículo del hidróxido de calcio, ya que este proporciona efectos antiinflamatorios y desinfectante en la medicación del conducto radicular durante el tratamiento endodóntico en dos sesiones.

### **Bibliografía.**

1. Bergenholtz G, Horsted Bindslev PR. Endodoncia. 2nd ed. México: Manual Moderno; 2011.
2. Corredor Bustamante C, Torres Abril A. Microbiología de las Isiones pulpares. Bogota: Pontificia Universidad Javeriana, Microbiología Industrial; 2009.
3. Muñante Cardenas J. Identificación de microorganismos anaerobio facultativos y anaerobios estrictos frecuentes en necrosis pulpares. Tesis para optar en título de Cirugano - Dentista. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Odontología; 2005.
4. Gispert Abreu E, Cantillo Estrada E, Rivero Lopez A, Oramas Rodriguez B. Crema Dental Con Manzanilla, Efecto Estomatológico. Rev. Cubana Estomatol. 1998; 35(3): p. 107-111.
5. Perona G, Mungi S. Tratamiento Endodóntico no Instrumentado en dientes deciduos. Revista de

Efectos analgésicos, antiinflamatorios y desinfectantes del agua de manzanilla como vehículo del hidróxido de calcio en la medicación del conducto radicular

---

Odontopediatría Latinoamericana. 2014; 4(1).

6. Burgos Zamorano F. Medicación Intraconducto en Endodoncia. Valparaíso: Universidad de Valparaíso, Postgrado Endodoncia; 2013.