



**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICA CIEGO DE ÁVILA  
POLICLÍNICA UNIVERSITARIA “BELKIS SOTOMAYOR ÁLVAREZ”  
CIEGO DE ÁVILA**

**Título: Efecto analgésico de la Tintura de ajo en el tratamiento de la hiperestesia dentinaria.**

**Autora:** Dra. Arassays de la Caridad Morffi García.

**Tutor:** Dr. Yunior González Linares.

**TRABAJO EN OPCIÓN AL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN  
ESTOMATOLOGÍA GENERAL INTEGRAL.**

Ciego de Ávila

**2011**

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICA CIEGO DE ÁVILA  
POLICLÍNICA UNIVERSITARIA “BELKIS SOTOMAYOR ÁLVAREZ”  
CIEGO DE ÁVILA**

**Título: Efecto analgésico de la Tintura de ajo en el tratamiento de la  
hiperestesia dentinaria.**

**Autora:** Dra. Arassays de la Caridad Morffi García.  
Residente de Estomatología General Integral.

**Tutor:** Dr. Yunior González Linares.  
Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral  
Master en Salud Bucal Comunitaria.  
Profesor Asistente.

**TRABAJO EN OPCIÓN AL TÍTULO DE ESPECIALISTA DE PRIMER GRADO EN  
ESTOMATOLOGÍA GENERAL INTEGRAL.**

Ciego de Ávila

**2011**

## DEDICATORIA

A mis padres, a quienes les debo lo que soy.

A mi esposo, por su amor, apoyo e incondicionalidad.

A mi hijo, que día a día me da su amor y me alienta a seguir mi paso por la vida.

## **AGRADECIMIENTOS**

A través de esta página deseo reconocer a todas las personas que me han brindado su colaboración para la realización de este trabajo y por temor a un injusto olvido que sería imperdonable, quiero agradecer a todos los que al leer este trabajo se sientan incluidos en su realización.

Mi agradecimiento especial a mi tutor Dr. Yunior González Linares, y en particular, a mi profesora Dra. Yiphsy León Pujalte y demás profesores por todo el apoyo brindado en mi formación como especialista.

A todos mis compañeros de trabajo, estudio y mis amigos incondicionales.

A todos, gracias por sus conocimientos, experiencias, incondicional amistad y ayuda en mi superación profesional.

A todos muchas gracias

## PENSAMIENTO

“Acepta la disciplina y no plata, y conocimiento más bien que oro escogido. Porque la sabiduría es mejor que los corales, y todos los otros deleites mismos no pueden ser igualados a ella.”

Prov. 8:10-11

## ÍNDICE

Resumen	
Introducción.....	1
Objetivos.....	6
Marco teórico.....	7
Método.....	19
Resultados y discusión.....	23
Conclusiones.....	33
Recomendaciones.....	34
Referencias bibliográficas.....	35
Anexos	

## **RESUMEN**

Se realizó un estudio pre-experimental, en el Centro Correccional “Tarea confianza” de Ciego de Ávila, en el período de septiembre 2009 a julio de 2011, para comprobar el efecto analgésico de la Tintura de ajo 20% en el tratamiento de la hiperestesia dentinaria. El universo de estudio abarcó toda la población penal (440), y la muestra quedó conformada por 89 pacientes afectados por hiperestesia dentinaria. Con el consentimiento de cada paciente, se realizó una entrevista y un examen bucal. Se confeccionó una planilla para recolectar datos, donde se recogieron las variables: edad, grupo dentario, arcada dentaria, asociación con caries dental, evolución y tiempo de desaparición del dolor y efectos adversos que pudieran aparecer. Como resultado se encontró que la hiperestesia dentinaria se observó en una quinta parte de todos los pacientes examinados. La mayor frecuencia de pacientes con hiperestesia se observó en el grupo de 36 a 55 años de edad, en los dientes de los sectores anteriores y localizados en el maxilar superior. La coincidencia de caries se presentó en poco más de la décima parte de los afectados. Casi la mayoría de los pacientes desaparecieron el dolor al término de 10 minutos de aplicado el tratamiento, una décima parte mantuvo el dolor después del tratamiento y no se observó reacciones adversas durante el mismo. Se recomendó la aplicación de la tintura de ajo al 20%, como medicamento natural para el tratamiento de la hiperestesia dentinaria, ya que resulta una terapia fácil de aplicar y sin reacciones adversas reportadas.

# **INTRODUCCIÓN**

## **INTRODUCCIÓN**

Desde 1978 la OMS ha promovido y desarrollado las medicinas alternativas y terapias naturales con eficiencia científicamente demostrada a los servicios nacionales de salud en cada país. Consideradas estas recomendaciones, nuestro país comenzó un trabajo de rescate de las terapias naturales, y a partir de esa fecha, se han concentrado acciones organizativas que han permitido desarrollar otros estilos en la filosofía del pensamiento médico, y se han insertado dentro del Sistema Nacional de Salud. <sup>(1)</sup>

Con el triunfo de la Revolución comenzó a estimularse el estudio de la Medicina Natural y Tradicional (MNT) y a partir de los años 80, nuestro Sistema Nacional de Salud desarrolló una política tendiente a ampliar los conocimientos de esta disciplina, la cual cuenta con diferentes terapias llamadas naturales, alternativas, paralelas o complementarias. Desde 1990 se creó en la Dirección Nacional de Estomatología una Comisión de Desarrollo de la Estomatología Natural y Tradicional que contó de 3 Subcomisiones, una que se planteaba el desarrollo de la Medicina Verde, otra de Acupuntura y la tercera de otras modalidades que incluía la Sugestión y la Hipnosis, la Apiterapia, Electro magnetoterapia, Dígitopuntura, Estimulación Transcutánea de los nervios (TENS). Este grupo de trabajo abordó de forma conjunta el desarrollo de estas modalidades para introducirlo en la práctica de la atención primaria en estomatología tanto en la investigación como en la docencia de postgrado, para su ulterior introducción en la práctica de la estomatología comunitaria, manteniendo un desarrollo sostenido y estable hasta la fecha actual. <sup>(2)</sup>

La Medicina Natural y Tradicional hoy en día es considerada una disciplina médica reconocida por el MINSAP, en función de las necesidades identificadas por los servicios de salud, por lo que resulta de gran importancia el conocimiento y aplicación de los procedimientos y técnicas de educación para la salud, prevención de enfermedades, diagnóstico, curación y rehabilitación que

comprende la MNT, en busca de más eficiencia en el trabajo y sobre todo de más calidad de vida, contribuir a la generalización del uso de medicamentos naturales y otros recursos terapéuticos de fácil adquisición, poco costo y al alcance de todos.<sup>(3-5)</sup>

En contraposición con los avances alcanzados en el mundo en la creación de nuevos medicamentos, la utilización de la Medicina Natural cobra cada vez más defensores y ejecutores, debido a las formas naturales de curación de estas terapias.<sup>(6)</sup>

El amplio número de métodos, técnicas y procedimientos que abarca la MNT, hacen extremadamente rica sus acciones sobre el hombre sano y enfermo, ocupando cada día más, un lugar importante en el arsenal terapéutico del paciente en Estomatología.<sup>(7)</sup>

Numerosas investigaciones describen el uso de la MNT y la efectividad de todas estas terapias naturales, en su mayoría tienen un importante uso en las urgencias estomatológicas, lo que hace necesario generalizar su aplicación para resolver el tratamiento de las mismas de forma rápida, efectiva y con la menor presencia de efectos adversos, que son propios de estos productos.<sup>(8,9)</sup>

Dentro de sus diversas formas de preparación se encuentran<sup>(10)</sup>:

- *Tintura*: preparación hidroalcohólica hasta tres diluciones.
- *Extracto fluido*: a partir de la cuarta dilución. Es más concentrado, por lo que se receta en gotas.

También pueden ser preparados en las casas, para un uso no mayor de 24 horas, en diferentes formas:

- *Cocimientos*: planta completa hervida.
- *Infusión*: agua recién hervida y agregar planta.
- *Macerado*: machacar y echar agua hervida.

En caso de preparación casera, se deben tener en cuenta ciertas indicaciones como:

- No almacenar en vasijas metálicas.
- No usar por tiempo prolongado.
- No mezclar las plantas. <sup>(11 - 13)</sup>

### **Hiperestesia Dentinaria**

Es una respuesta exagerada frente a los estímulos sensitivos, táctiles, térmicos, químicos u homeostáticos, que afectan a la dentina expuesta con túbulos abiertos y permeables. Se presenta como una sensación dolorosa de intensidad variable, desde leve a moderada, que puede llegar a convertirse en una molestia constante. Cualquier alteración del complejo dentino-pulpar, si no es tratada puede actuar como irritante y desencadenar un proceso inflamatorio pulpar. Es una afección común, por lo que un gran número de pacientes acuden a la consulta aquejados de ella. <sup>(14)</sup> El dolor va a ser definido por el paciente como una sensación dolorosa a los estímulos sensitivos, dolor punzante, tolerable por el paciente y de poca carga funcional, se localiza con precisión, la sensación dolorosa disminuye rápidamente al cesar el estímulo y sin antecedentes de dolor espontáneo. <sup>(15)</sup>

### **Efectos de la tintura de ajo.**

El estudio farmacológico de la Tintura de ajo indica que ha estado dirigido a la comprobación de sus propiedades como producto antioxidante de amplio espectro, dadas las evidencias obtenidas de los estudios anteriores que permiten demostrar no sólo su participación en los mecanismos antioxidantes del organismo, sino además como estas propiedades antioxidantes influyen en importantes sistemas fisiológicos a través de sus propiedades inmunomoduladora, analgésica, astringente, antiinflamatoria, vasorrelajadora, y espasmolítica. Se justifica el uso del ajo por estar autorizada por nuestro Sistema Nacional de Salud. el centro de química farmacéutica Unidad Habana 1999 <sup>(16, 17)</sup> La demostración de estas propiedades han permitido fundamentar los efectos tan significativos de este producto sobre los índices de calidad de vida cuyos resultados han sido incluso

comparables a los de productos similares existentes en la práctica médica para el tratamiento del dolor y la inflamación con la ventaja de no presentar alteraciones de la mucosa gástrica por su ingestión durante periodos prolongados de tratamiento. <sup>(18)</sup>

El extracto de ajo (*Allium sativum*) además posee actividad inhibitoria de varias bacterias (incluidas las cepas más resistentes de *Streptococcus mutans*), virus y hongos patógenos; por lo que se destaca tanto sus propiedades antifúngicas y analgésicas, de lo cual se deriva su uso en odontalgias y en hiperestésias principalmente. <sup>(19, 20)</sup>

Citado por *Arirachakaran P y col*, <sup>(21)</sup> en un estudio de los iraníes Fani MM y col, comprobaron la acción inhibitoria que tiene el aromático condimento, en un estudio donde de 105 dientes cariados, se recuperaron 92 (87.6%) aislados de *S. mutans*, de los cuales 28 (30.4%) fueron más resistentes pues lo eran a 4 o más antibióticos. Después de considerar los datos obtenidos, concluyeron que los colutorios y dentífricos que contengan una concentración óptima de extracto de ajo podrían servir también para la prevención de la caries dental. <sup>(22, 23)</sup>

En el presente trabajo se propone un estudio sobre la aplicación de la tintura de ajo en los tratamientos de hiperestesia dentinal, debido a su eficacia, accesibilidad por el bajo costo; y una elevada frecuencia de pacientes con estas alteraciones en el centro donde se desarrolló la investigación y son estos los motivos que impulsaron a realizar un estudio de este tipo.

**Pregunta científica:**

Si compruebo el efecto analgésico de la Tintura de ajo en el tratamiento de la hiperestesia dentinaria podré utilizarla como tratamiento de estas enfermedades.

**Problema Científico:**

A través de numerosas encuestas realizadas a nivel mundial se ha mostrado altos niveles autoreportados de hiperestesia dentinaria entre el 15 y 30% de la población adulta, inclusive algunos trabajos han mostrado un rango mayor entre el 37 y el 52%. Los medicamentos tradicionales para el tratamiento como los dentífricos con sustancias desensibilizadoras, sellantes, utilización del láser y otros más, resultan más difícil y costosa su adquisición.

**Justificación:**

Con los resultados de esta investigación se pretende, determinar la frecuencia de la hiperestesia dentinaria en nuestro medio y comprobar el efecto analgésico de la Tintura de ajo en el tratamiento de estas alteraciones bucales. Podré aumentar el nivel de conocimientos sobre esta terapia, y elevar la calidad de la atención estomatológica a los pacientes afectados con la utilización de productos naturales de fácil adquisición, bajo costo e incluso puede ser utilizado por el propio paciente una vez que compruebe su inocuidad.

**Novedad Científica:**

Aportar un conocimiento nuevo para el tratamiento de la hiperestesia dentinaria en nuestra provincia, mediante la utilización de la Medicina Natural y Tradicional, de bajo costo, y sin reacciones adversas reconocidas.

**Resultados esperados:** La utilización de la medicina natural, cobra cada vez más defensores y ejecutores, debido fundamentalmente a las formas naturales de curación, a los bajos costos de los tratamientos y a la carencia de efectos secundarios de estas terapias. Con esta terapéutica espero aplicar un tratamiento efectivo a los pacientes afectados por la hiperestesia dentinaria que ayude a reducir y eliminar los síntomas, con productos de fácil adquisición, bajo costo y al alcance de todos, que contribuya a mejorar la calidad de vida en la población.

## **OBJETIVOS**

## **OBJETIVOS**

### **Generales:**

Validar el efecto de la Tintura de ajo al 20% en el tratamiento del dolor producido por la hiperestesia dentinaria en los pacientes del Centro Correccional “Tarea Confianza”, Septiembre 2009 – Julio 2011.

### **Específicos:**

1. Determinar la frecuencia de la hiperestesia dentinaria de la población en estudio.
2. Caracterizar la población según grupo de edades.
3. Identificar el comportamiento de las siguientes variables durante el tratamiento:
  - Grupo dentario.
  - Arcada dentaria.
  - Asociación con caries dental.
  - Dolor.
4. Identificar eventos adversos que puedan aparecer en los pacientes tratados.

## **MARCO TEÓRICO**

## **MARCO TEÓRICO**

La Hiperestesia dentinaria, se presenta como una sensación dolorosa de intensidad variable desde leve a moderada que puede llegar a convertirse en una molestia constante, manifestada clínicamente por una respuesta exagerada a los estímulos sensitivos, táctiles, térmicos, químicos u homeopáticos que afectan la dentina expuesta con túbulos permeables. Este dolor siempre es provocado y nunca espontáneo. Cualquier alteración del complejo dentino pulpar, sí no es tratada puede actuar como irritante y desencadenar un proceso inflamatorio pulpar. <sup>(24 - 27)</sup>

La hiperestesia dentinaria, llamada también hipersensibilidad dentinaria, es una manifestación dolorosa que aparece en ciertas ocasiones. Hay autores que diferencian una de otra, pero en realidad las manifestaciones clínicas y el tratamiento son iguales. <sup>(28, 29)</sup> Para sufrir de hipersensibilidad, la dentina debe estar expuesta y los túbulos dentinales deben estar abiertos a los estímulos externos y en comunicación con la pulpa. <sup>(30)</sup>

### **Clasificación de la sensibilidad dentinaria**

Según su etiología la sensibilidad dentinaria se divide en dos grandes grupos: *Hiperestesia dentinaria primaria o esencial* (sin alteración o trastorno dental) e *Hipersensibilidad dentaria o secundaria* (de causa conocida). <sup>(27)</sup>

Hiperestesia dentinaria primaria o esencial: Intervienen factores anatómicos, predisponentes, somáticos o psíquicos desconocidos que influyen en el dolor dentinario. Podríamos afirmar aquí que en éste tipo de dolor no ha habido maniobras terapéuticas de ningún tipo (ni de periodoncia ni de operatoria dental principalmente).

Hipersensibilidad dentaria o secundaria: Aunque los síntomas serán los mismos, las causas son diversas y múltiples. En general, se considera secundaria cuando

existe un trastorno, patología o intervención dentaria previa conocida o no que conduce a hipersensibilidad dentaria. <sup>(27)</sup>

### **Causas**

Los dientes que presentan hipersensibilidad dentinaria tienen túbulos dentinarios expuestos con un diámetro mayor que los dientes no sensibles, siendo más sensibles frente a estímulos externos. Los estímulos pueden ser:

- Mecánicos, preparación cavitaria, raspado radicular, cirugía, prótesis, cepillado inadecuado, etc.
- Térmicos, que consisten en cambios súbitos de temperatura.
- Químicos, al existir una alteración del pH. <sup>(31)</sup>

### **Teorías que tratan de explicar su mecanismo de acción**

Desde el punto de vista neurofisiológico la Hiperestesia dentinaria difiere del dolor pulpar en varias características: La pulpa está innervada por axones mielinizados y no mielinizados, existen dos tipos de fibras, las A que se encargan de transmitir el primer dolor agudo, bien localizado y las fibras C, relacionadas con la transmisión del segundo dolor sordo e irradiado.

Existen tres teorías que tratan de explicar su mecanismo de acción, estas son: La Teoría Neural, Teoría de la Transducción Odontoblástica y la Teoría Hidrodinámica.

#### La Teoría Neural

Atribuye la activación de las fibras nerviosas dentarias, a una primera excitación de aquellas que terminan en el interior de la dentina. La señal nerviosa es conducida a las fibras aferentes de la pulpa, posteriormente a las ramas nerviosas dentarias y finalmente al cerebro. Las fibras nerviosas que innervan la pulpa solamente penetran entre 150 – 200 micras dentro de la dentina, por ello no está claro si los nervios dentinarios median en la hiperestesia dentinaria.

### Teoría de la Transducción Odontoblástica

Propone que los estímulos inicialmente excitan los odontoblastos. La membrana de esta célula puede estar en íntimo contacto con la de las terminaciones nerviosas situadas en la pulpa o en los túbulos dentinarios, es el odontoblasto el que trasmite la excitación a las terminaciones nerviosas. Esta teoría ha sido cuestionada en estudios experimentales, electrofisiológicos e histológicos combinados en los que no se ha demostrado que excitan complejos sinápticos entre los nervios pulpares y los odontoblastos.

### Teoría Hidrodinámica

Esta teoría es la de mayor aceptación en la actualidad, donde estímulos provocadores como ráfaga de aire frío, azúcares hipertónicos y otros mueven el líquido presente en el túbulo dentinario, la prolongación nerviosa de tipo A penetra en el canalículo en sus inmediaciones y la fibra o proceso odontoblástico penetra hasta un tercio de la longitud del canalículo, de manera que cuando uno de los estímulos antes citados promueve el movimiento del líquido, al aparecer ello provoca la liberación de PGE2 y el óxido nítrico en el líquido del túbulo, ello excita la terminación nerviosa que penetra en el canalículo y aparece el dolor. <sup>(32 – 35)</sup>

### **Síntomas**

El dolor provocado tanto de la hipersensibilidad dentaria como de la hiperestesia dentinaria es el síntoma predominante. El dolor tiene normalmente la duración del estímulo si éste se retira de la zona dental dolorosa. La intensidad del dolor puede ser leve, moderada o grave dependiendo del diente y del estímulo así como de la permanencia de éste en contacto con el diente. <sup>(27)</sup>

*Localización del dolor:* En la hipersensibilidad dentinaria el dolor es localizado claramente en la pieza afectada, a diferencia de ciertas patologías pulpares en que el dolor es difuso y espontáneo por tanto formaría parte de la patología pulpar sintomática. El diagnóstico diferencial es importante ya que comporta diferente

tratamiento. La patología pulpar sintomática se considera irreversible y la hiperestesia dentinaria no. <sup>(36)</sup>

### **Diagnóstico Clínico**

Se realiza a través del interrogatorio a pacientes y familiares, el dolor es referido. La hipersensibilidad dentinaria se manifiesta cuando hay un estímulo que actúa sobre la o las piezas dentarias, estos estímulos pueden ser físicos, químicos o mecánicos. Cualquier sustancia, ácida, dulce, fría o caliente desencadenará las molestias durante unos segundos e incluso hay casos que aspirando aire por la boca ya les produce una sensación dolorosa. Si tocamos la pieza dentaria con cualquier instrumento, también provocaremos la sensación dolorosa, así por ejemplo los pacientes relatan provocarse la sensibilidad dolorosa con el propio cepillo de dientes o pasando la uña por cuello dentario. En la clínica buscamos las zonas con hipersensibilidad con una sonda exploradora y muchas veces causas dolor al paciente al tocar dichas zonas. <sup>(37)</sup>

En la hipersensibilidad dentaria secundaria el dolor es difuso en el diente y no está localizado solamente en el cuello o raíz dentaria. Por tanto la exploración en estos casos será repitiendo en clínica el estímulo provocador de dolor en el paciente para localizar el diente causal bien sea con estímulos eléctricos, táctiles, térmicos u osmóticos. <sup>(27)</sup>

### **Tratamiento de la Hiperestesia dentinaria**

Los tratamientos para aliviar la hipersensibilidad dentinaria se basan en la interrupción de la respuesta neural a los estímulos dolorosos o en la oclusión de los túbulos abiertos, a fin de bloquear el mecanismo hidrodinámico. La oclusión efectiva y fuerte de la dentina mediante *métodos químicos o físicos*, previene el movimiento del fluido en su interior, brinda las mejores perspectivas de alivio instantáneo y duradero de la hipersensibilidad dentinaria. <sup>(30)</sup>

*Los métodos químicos de desensibilización* pretenden sedar el proceso celular dentro del túbulo o de ocluirlo por medio de precipitados o depósitos cristalizados.

*Los métodos físicos* pretenden bloquear los túbulos dentinarios con resinas, barnices, sellantes o ionómeros vítreos.

Las pastas dentales desensibilizantes que contienen usualmente cloruro de estroncio o nitrato de potasio, pueden requerir de numerosas aplicaciones para que disminuya la sensibilidad. Las sustancias fluoradas se han utilizado clásicamente como desensibilizantes dentinarios. Específicamente, se ha propuesto que aumentar la densidad mineral de la superficie de la dentina podría mejorar la resistencia al desgaste, mientras que tapar y sellar los túbulos abiertos con una sustancia similar a los minerales de los dientes que contenga calcio y fosfato podría aumentar la resistencia al desgaste y también podría aumentar la resistencia a los ácidos mediante el bloqueo de la difusión a la subsuperficie dentinaria. <sup>(38)</sup>

Parece haber una gran cantidad de datos clínicos que respaldan la eficacia de los dentífricos a base de potasio, y se ha reconocido que estos productos proporcionan alivio a las personas que los usan. <sup>(39)</sup>

El principio de ocluir los túbulos abiertos para bloquear el mecanismo hidrodinámico se ha aplicado ampliamente en los productos de uso profesional en el consultorio y de uso en el hogar. <sup>(40)</sup>

Recientemente, el empleo del láser como agente físico para el bloqueo de los túbulos dentinarios parece proporcionar resultados definitivos. Dentro de la MNT el extracto de Propóleo al 30%, y la tintura de Ajo al 20% han sido utilizadas en caso de odontalgias, para mejorar la hipersensibilidad dentaria con resultados muy favorables y económicos. <sup>(27, 30)</sup>

Se tienen referencias de varios estudios donde se ha utilizado el aceite de ajo, lavanda y menta especialmente recomendados por su poder bactericida. Pueden colocarse algunas gotas sobre un algodón y aplicar una "esferita de algodón" sobre el diente o la muela afectados. <sup>(41, 44)</sup>

En Cuba se reportan trabajos donde utilizaron la tintura de ajo al 20% y tintura de propóleo al 8%, en un grupo de pacientes que presentaban hiperestesia dentinaria, demostrando la efectividad de ambos medicamentos. <sup>(45)</sup>

### **Epidemiología de la hiperestesia dentinaria**

Estudios realizados en Estados Unidos señalan que entre el 14 y el 30% padecen la Hiperestesia Dentinaria en diverso grado, como causa de dolor puede afectar a 1 de cada 6 personas en la tercera década de la vida y la frecuencia aumenta en la quinta década debido a la enfermedad periodontal. <sup>(37)</sup>

*Cummins D*, <sup>(30)</sup> ha señalado que la Hiperestesia Dentinaria afecta a entre el 15 y el 20% de la población adulta y en algunos estudios, se han informado niveles de prevalencia más altos, de hasta el 57%. Se afirma que esta patología afecta a más de 40 millones de individuos y es un síntoma encontrado con frecuencia en la población general.

### **Medicina Natural y Tradicional**

Conocida internacionalmente como Medicina Alternativa, Energética, Naturalista ó Complementaria y Holística, es una realidad presente en todo el mundo, forma parte del patrimonio cultural de cada país, empleando prácticas que varían de un país a otro y de generación en generación, desde cientos de años antes del desarrollo de nuestra medicina actual. <sup>(46)</sup>

La utilización por el hombre de las plantas medicinales se remonta a los mismos orígenes de la humanidad. El hombre siempre ha buscado en la flora de su habitad, la forma de curarse de las enfermedades, y son muchas las plantas

medicinales usadas desde la antigüedad que hoy tienen vigencia absoluta tal ha sido su preocupación que varios pueblos incluyeron el uso de sus aplicaciones en textos fundamentales o monumentos sagrados. <sup>(36, 45)</sup>

En Cuba, la Medicina Natural y Tradicional que nos llega en la actualidad, no tiene como fuente fundamental la aborígen, porque su población fue exterminada, nos llega la desarrollada a partir del siglo XV por españoles y más tarde por africanos, chinos y yucatecos. <sup>(45)</sup>

### **Planta Medicinal:**

Se refiere a todo aquel vegetal que contiene principios activos que presentan una actividad farmacológica aprovechable desde un punto de vista terapéutico. Se puede emplear como fuente para extraer los principios activos, o utilizar la planta directamente. Las plantas medicinales como medicamentos que son, se hace necesario que todo el personal de la salud que trabaje con ellas conozca los procedimientos y manipulaciones por los que pasará dichas materias primas antes de ser empleadas como tales. Se calcula que en la actualidad se conocen en el mundo de 250 000 a 500 000 plantas, de las cuales se han estudiado alrededor de 5 000. <sup>(45)</sup>

### **Fitofármacos. Fotoquímica. Principios activos.**

Fitofármacos: Preparaciones que se emplean con fines terapéuticos, cuya sustancia o principio biológicamente activo proviene de plantas medicinales. Se deriva su nombre de fito - planta y fármaco - medicamento.

Fitoquímica: Estudio relacionado con los aspectos químicos básicos de los productos naturales de origen vegetal, que permiten conocer la estructura química de las plantas y el efecto farmacológico que ellas causan.

En una planta encontramos los principios activos, la sustancia concomitante y sustancia indiferente.

Principio activo: Es el compuesto activo responsable de una acción farmacológica determinada.

Sustancia concomitante: Sustancia presente en la droga vegetal, que no tiene efecto farmacológico activo aparente, pero su función está basada con la complementación o facilitación del efecto farmacológico principal.

Sustancia indiferente: Sustancias cuya presencia en las plantas no desempeñan función desde el punto de vista farmacológico, ni terapéutico. <sup>(45)</sup>

### **Presentación de los Fitofármacos**

Los Fitofármacos pueden ser elaborados en forma diversas formas: <sup>(46)</sup> Tinturas, extractos fluidos, cocimientos, infusiones y macerados

### **Principales plantas medicinales que pueden ser usadas en Estomatología.**

Para poder trabajar con plantas medicinales, es importante conocer como se identifican las especies que vamos a utilizar. Las plantas tienen un nombre común o popular por el que se conoce, sin embargo este nombre puede representar más de una especie de plantas, que puede variar según la región del país o de un país a otro. En Estomatología se han estudiado muchas las plantas con propiedades terapéuticas que pueden ser usadas en diferentes patologías y además para realizar investigaciones que corroboren las propiedades atribuidas las que continuación relacionamos <sup>(46)</sup>:

- 1.-Ajo (*Allium sativum* L.)
- 2.-Caléndula (*Caléndula officinallis* L.)
- 3.-Clavo de olor (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr et Perry.
- 4.-Eucalipto (*Eucalyptus citriadera* Hock)
- 5.-Llantén menor (*Plantago menor* L.)
- 6.-Manzanilla (*Matricaria Chamomilla* L.)
- 7.-Orégano (*Oreganum vulgar* L.)
- 8.-Pasiflora (*Passiflora incarnata* L.)

- 9.-Romerillo (*Bidens pilosa* L.)
- 10.- Romero (*Rosmarines officinalis* L.)
- 11.- Salvia (*Salvia officinallis* L.)
- 12.- Sanguinaria (*Sanguinara canadensis* L.)
- 13.- Sábila (*Aloe vera*)

### **Utilización del Ajo con fines terapéuticos en Estomatología.**

El uso terapéutico del ajo puede rastrearse ya en el año 2300 a.C. en Sumeria. El complejo y elaborado sistema de riego que tenía esta civilización creaba las condiciones necesarias para que este vegetal creciera sin problemas. <sup>(47)</sup>

En un artículo publicado en Internet <sup>(47)</sup> sobre el uso del ajo, se señala también que en la antigüedad los egipcios conocieron las virtudes terapéuticas y cosmetológicas del ajo. Refiere que un famoso médico, Hesi Re, quien tenía a su cargo el cuidado de la salud de los constructores de pirámides, lo utilizó exitosamente para combatir el dolor y la inflamación de los dientes y las muelas y que además cuando se extraía alguna pieza dentaria, el hueco era llenado con ajo machacado, con los que se prevenía tanto el dolor como las infecciones.

En la búsqueda de referencias sobre el uso del Ajo con fines medicinales, en un artículo revisado, <sup>(48)</sup> se señala al ajo como remedio casero para dolor de muelas. Se indica utilizar un diente de ajo con un poco de sal de roca y colocarlo en el diente afectado, que esto puede aliviar el dolor y, a veces, puede incluso eliminarlo. También en otro artículo revisado <sup>(43)</sup> sobre el uso de la tintura de ajo, se recomienda en caso de cavidades de caries, limpiar el diente afectado, aplicar la tintura de ajo y el dolor desaparece.

En un artículo de publicación electrónica reciente se hace referencia a especialistas cubanas que resaltaron los poderes anestésicos del ajo y su efectividad en la hiperestesia. Los trabajos realizados confirmaron que en todos los pacientes tratados desapareció completamente el dolor característico de la

afección. Lo mismo sucedió al indicarles tintura de ajo a personas con pulpitis reversible. Por otro lado, fue notorio que en ningún caso se reportó reacciones adversas, concluyeron las doctoras. <sup>(44)</sup>

### **Planta Medicinal: Ajo**

Nombre científico: Allium sativum L. **género:** Allium, **especie:** Sativum **clasificada por L Linneo.**

En cualquier lugar del mundo en que nos encontremos la nombramos de esa manera y no habrá duda de que nos estamos refiriendo a esta especie, garantizando así la calidad de nuestra prescripción.

Composición química: Promedio por 100: agua 74.2; proteína 4.41; grasa 0.2; 20.0, calorías 99.4. De todos los vegetales medicinales, se dice que es el más extraordinario. <sup>(49)</sup>

Propiedades medicinales: Probablemente es la planta medicinal mas reconocida.

Acción farmacológica: hipotensor, antiséptico, bacteriostático y bactericida, antiviral, fungicida, expectorante, diurético, antiagregante plaquetario, antioxidante, analgésico, entre otros más.

Forma farmacéutica: Tintura 20%. (Frasco de cristal ámbar).

#### *Modo casero de preparar la tintura de ajo*

Se pelan unos 40 dientes de ajo bien sanos, se cortan en pequeños trozos y se colocan dentro de un frasco de cristal, con su tapa, se cubren de alcohol fino y se tapa dejando en maceración durante 15 días, agitando cada día el contenido. Transcurrido dicho tiempo se filtra y queda listo para usarse.

Posología: Procedemos a la limpieza de la superficie dentinaria expuesta, secamos y colocamos una bolilla de algodón embebida en el medicamento (tintura de ajo 20%) varios minutos. <sup>(2, 42, 45, 46, 49, 50)</sup>

Indicaciones en estomatología: Hiperestesia dentinaria y Odontalgias

Contraindicaciones: A pesar de sus múltiples beneficios, el ajo está contraindicado en determinadas situaciones: Hipertiroidismo, hemorragias activas y embarazadas.

Toxicidad: Carece de ella, aunque con frecuencia su consumo puede provocar alteraciones gastrointestinales. Dado que tiene efectos anticoagulantes, el consumo excesivo de ajo debe evitarse en caso de hemorragias o si se va a someter a una operación quirúrgica, puesto que aumenta el riesgo de sangrado. Tampoco es recomendable su consumo exagerado si se sigue un tratamiento con hipoglucemiantes, dado que el ajo acentuaría la hipoglucemia. <sup>(51)</sup>

El ajo es un excelente alimento que mundialmente es utilizado para condimentar las comidas. Sin embargo, en la literatura consultada encontramos muchas evidencias de las virtudes más resaltantes del ajo como planta medicinal.

En la bibliografía consultada se hace referencia a muchas de las propiedades farmacológicas de esta planta. Se afirma que no se conoce desinfectante, germicida y purificador más poderoso que este bulbo; limpia los intestinos, depura la sangre y renueva todo el sistema interno, pudiendo ser usado interna y externamente por el más delicado organismo como por el más sano, ya que es perfectamente inofensivo. Tiene acción analgésica, vasodilatador periférico, antihipertensivo, hipolipemiente, inhibe la síntesis de colesterol y triglicéridos, antiagregante plaquetario, reduce la viscosidad plasmática, hipoglucemiante, bactericida, antifúngico, antiviral, amebicida y vermífugo, En medicina ha sido usado en el tratamiento del colesterol, triglicéridos, arteriopatías, retinopatías,

prevención de tromboembolismos e hiperuricemia, coadyuvante en el tratamiento de la diabetes, ureteritis, uretritis, pielonefritis, parasitismos y amebiasis. Algunos investigadores lo consideran como la gran medicina. <sup>(42, 49, 50)</sup>

En Estomatología el ajo también se ha utilizado principalmente por sus propiedades analgésicas, antisépticas, bacteriostáticas y bactericidas. Su uso está indicado en las hiperestesias dentinarias y odontalgias. Se utiliza preparado en forma de tintura de ajo al 20% para uso tópico. Se recomienda primeramente limpiar la superficie dentinaria expuesta, secar y colocar una bolilla de algodón embebida en el medicamento varios minutos, hasta lograr el alivio o la desaparición del dolor. <sup>(2, 41, 45, 46)</sup>

Basados en estos antecedentes sobre el uso del ajo en las hiperestesias dentinarias y del conocimiento de pocas referencias de investigaciones similares en nuestro contexto, se realizó esta investigación como un estudio preliminar, esperando obtener resultados satisfactorios que nos permitan resolver estas hiperestesias a través de estos tratamientos naturales, con pocos recursos económicos, de fácil adquisición y sin reacciones adversas.

## **MÉTODO**

## **METODO**

Se realizó un estudio pre-experimental en el Centro Correccional “Tarea Confianza” de Ciego de Ávila perteneciente al Ministerio del Interior en el período comprendido de Septiembre 2009 a Julio de 2011, para comprobar la efectividad de la Tintura de ajo al 20% en el tratamiento del dolor producido por la hiperestesia dentinaria.

El universo de estudio abarcó toda la población penal (440 actual), el grupo de estudio quedó conformado por todos los pacientes del centro (89) que presentaban la hiperestesia dentinaria en este periodo de tiempo.

### **Criterio de inclusión:**

- Todos los pacientes de la población penal dentro del centro de referencia que durante este periodo fueron diagnosticados con hiperestesia dentinaria y estuvieron de acuerdo en cooperar con el estudio.

### **Criterio de exclusión:**

- Pacientes que presentaban hiperestesia dentinaria y no estuvieron de acuerdo para participar en la investigación.

### **Criterio de salida:**

- Personas pertenecientes al centro de referencia que no fueron encuestadas por haber causado baja o traslado a otro centro.

### **Procedimiento**

En la fase inicial de la investigación acudimos a los servicios bibliotecarios a nuestro alcance para realizar la búsqueda de la literatura sobre el tema seleccionado, fundamentalmente la literatura se obtuvo a través de los servicios disponibles y accesibles de los sitios nacionales e internacionales en la Red Internet, para obtener los fundamentos teóricos que nos permitieron abordar la

problemática en estudio. Seguidamente se realizaron las coordinaciones con la dirección del centro para la aprobación de la investigación y realizar las entrevistas exámenes bucales y los tratamientos a los pacientes seleccionados.

A cada paciente se le realizó una entrevista y un examen bucal con su consentimiento informado, (Ver Anexo 1) en cumplimiento de los principios bioéticos establecidos para las investigaciones en seres humanos.

Se elaboró una planilla para la recogida de datos (Ver Anexo 2), confeccionada por el autor de la investigación, en función de los objetivos trazados. Se recogieron como variables del estudio: la edad, grupo dentario, arcada dentaria, asociación con caries dental, evolución y tiempo de desaparición del dolor y presencia de efectos adversos que pudieran aparecer.

La entrevista y el examen bucal se le realizó a cada paciente dentro de la consulta estomatológica del propio centro, en el sillón del complejo dental con iluminación artificial, el uso de la jeringa de aire, un espejo bucal plano y un explorador. Una vez que se le diagnosticó la enfermedad, se le aplicó la tintura de ajo al 20 %, sobre la porción del diente afectada, previo lavado y secado de la zona. Se utilizó la tintura de ajo que se encuentra disponible en frascos de venta en las diversas farmacias de la provincia. Una vez aplicado el medicamento, los pacientes fueron evolucionados a los 1, 5, y 10 minutos, con sucesivas aplicaciones en estos plazos hasta obtener el resultado esperado o no.

### **Definiciones, criterios de evaluación y operacionalización de las variables.**

Hiperestesia Dentinaria: es una respuesta exagerada frente a los estímulos sensitivos, táctiles, térmicos, químicos u homeostáticos, que afectan a la dentina expuesta con túbulos abiertos y permeables. Se diagnosticó a través del interrogatorio y el contacto de uno de los extremos del explorador con la zona afectada, así como la aplicación de una corriente de aire mediante el uso de la jeringa de aire.

Reacción adversa:

Reacción alérgica, alteración de otros tejidos o aumento del dolor que se pudiera observar después de la aplicación de la tintura de ajo como efecto indeseado o adverso al tratamiento aplicado.

Criterios de evaluación

Para determinar la desaparición o alivio del dolor se interrogó al paciente a los 1, 5 y 10 minutos, se midió desde el momento en que se realizó la primera aplicación de la tintura, luego se colocó en cada espacio de la planilla de control la respuesta positiva (si), o negativa (no). En cada control se estuvo atento a la aparición de cualquier alteración a otros tejidos, o efecto adverso, no deseado. A las 24 horas se evolucionó al paciente con el objetivo de ver si presentaba reacciones adversas al medicamento empleado o no y de existir necesidad de otro tratamiento, realizarlo en la consulta.

### Operacionalización de las variables.

VARIABLE	TIPO	ESCALA	DESCRIPCIÓN
Grupo de edades	Cuantitativa Continua Politémica	16 a 35 años 36 a 55 años mas de 55 años	Según años cumplidos desde el nacimiento hasta el momento de la entrevista.
Grupo dentario	Cualitativa Nominal Dicotómica	Anterior Posterior	<u>Anterior</u> : De canino a canino <u>Posterior</u> : Premolares y molares
Arcada dentaria	Cualitativa Nominal Dicotómica	Superior Inferior	Si pertenecen al maxilar superior o a la mandíbula
Asociación con caries dental	Cualitativa Nominal Dicotómica	Si No	Cuando hay presencia de tejido con caries en la zona a tratar
Alivio del dolor	Cualitativa Nominal Dicotómica	Si No	Cuando el paciente refirió que se le alivió o no el dolor según el tiempo determinado en minutos.
Desaparición del dolor	Cualitativa Nominal Dicotómica	Si No	Cuando el paciente refirió que se le desapareció o no el dolor según el tiempo determinado en minutos.
Reacción adversa medicamentosa	Cualitativa Nominal Dicotómica	Si No	Cuando el paciente refirió o no presentó alguna reacción después de aplicado el medicamento.

### Procesamiento de la información y análisis de los resultados.

En una microcomputadora Pentium III o IV utilizando la plataforma del sistema operativo de Windows XP, se creó una base de datos mediante el programa SPSS Versión 11.5, para introducir toda la información recogida en la planilla de datos. Éstos se procesaron con las herramientas de este programa para obtener el cómputo total de la información que posteriormente sus resultados fueron vaciados en las tablas confeccionadas para dar salida a los objetivos trazados.

Los resultados del estudio se presentaron en tablas de frecuencias absolutas y relativas, donde fueron analizados y comparados con los resultados de otras

investigaciones en cumplimiento de los objetivos trazados. Se elaboró un informe final de la investigación mediante el procesador de textos *Microsoft Word Office 2003* para su presentación y discusión.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

“Efecto analgésico de la Tintura de ajo en el tratamiento de la hiperestesia dentinaria”. Centro Correccional “Tarea confianza”. Ciego de Ávila. Septiembre 2009 a Julio 2011.

**Tabla 1:** Frecuencia de la hiperestesia dentinaria en la población estudiada.

Hiperestesia dentinaria	SI		NO		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	89	20.2	351	79.8	440	100.0

**Fuente:** Planilla de datos

En esta tabla se analizó la frecuencia de la hiperestesia dentinaria en la población estudiada, como resultado se observó que el 20.2% de esta población estaba afectada por esta patología.

De acuerdo con la literatura revisada, la Hiperestesia Dentinaria afecta a más de 40 millones de individuos y es un síntoma encontrado con frecuencia en la población general. *Barroso M,*<sup>37</sup> hace mención a estudios realizados en Estados Unidos, en el año 2008, donde se obtuvo una frecuencia de Hiperestesia Dentinaria entre el 14 y el 30% de la población. Como causa de dolor puede afectar a 1 de cada 6 personas en la tercera década de la vida y la frecuencia aumenta en la quinta década debido a la enfermedad periodontal.

*Cummins D,*<sup>30</sup> en un estudio actualizado en el año 2010, sobre la hiperestesia dentinaria, ha señalado que afecta entre el 15 y el 20% de la población adulta, por lo general a las personas de entre 20 y 50 años, que se observa una mayor incidencia entre los 30 y los 39 años. También hace referencia que en algunos estudios, se han informado niveles de prevalencia más altos, de hasta el 57%.

De acuerdo con los parámetros encontrados en la literatura consultada, podemos señalar, que los resultados obtenidos en esta investigación se encuentran dentro de los rangos propuestos por los autores antes mencionados.

**Tabla 2:** Caracterización de la población general según grupo de edades.

Grupos de edades	Hiperestesia dentinaria				Total	
	Si		No			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
De 16 a 35 años	29	6.6	120	27.4	149	33.9
De 36 a 55 años	49	11.1	192	43.7	241	54.7
Más de 55 años	11	2.5	39	8.7	50	11.4
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>20.2</b>	<b>351</b>	<b>79.8</b>	<b>440</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Planilla de datos

En la tabla 2 se realizó el análisis de caracterización de la población general según grupo de edades. La mayor frecuencia de las hiperestesias dentinarias se observó en el grupo de edades de 36 a 55 años con el 11.1%, seguidas por el grupo de 16 a 35 años con 6.6 % y por último en el grupo más de 55 años con el 2.5%.

En la revisión de la literatura encontramos un artículo de revista reportado por *Addy M*,<sup>52</sup> y *Pashley DH y col*,<sup>39</sup> quienes en sus estudios sobre la hipersensibilidad dentinaria coinciden en señalar que la mayor parte de las personas que sufren esta patología se encuentran en el rango de entre 20 y 49 años, con una incidencia máxima entre los 30 y los 39 años.

Según criterios de *Pérez AO y col*,<sup>53</sup> la sensibilidad dentinaria en el caso de las pulpitis agudas disminuye con la edad o después de una irritación crónica, se supone que el incremento en la cantidad de dentina reparativa o secundaria durante estos procesos disminuye el fluido de líquido por los túbulos y por tanto su sensibilidad. Resultados que coinciden con los planteados por *West NX*,<sup>54</sup> quien también afirma que los niveles más bajos de hipersensibilidad dentinaria en personas mayores se deben, muy probablemente, a procesos reparadores que

reducen la permeabilidad y reducen la conductancia hidráulica, como la formación de una dentina secundaria.

Resultados con los que coincidimos en este estudio donde las menores frecuencias se encontraron en este grupo de edades.

En cambio *Rivera Álvarez S y Navarro Cabezas H*,<sup>36</sup> en sus conclusiones afirmaron que la prevalencia de hipersensibilidad en la población es alta, habiendo estudios que indican una prevalencia de entre un 3% a un 18%; siendo los grupos etarios más afectados los individuos entre 20 y 30 años.

*Barroso M*,<sup>37</sup> ha señalado que la hiperestesia dentinaria puede afectar a 1 de cada 6 personas (16,6%) en la tercera década de la vida y la frecuencia aumenta en la quinta década debido a la enfermedad periodontal. Resultado con los que no coincidimos en el estudio y que puede ser debido a que los pacientes por él examinado presentaban mayores indicadores de periodontitis, que como sabemos esta enfermedad periodontal genera recesiones gingivales y bolsas periodontales que exponen áreas de los cuellos y raíces muy sensibles al medio bucal.

**Tabla 3:** Comportamiento de los grupos dentales afectados por la hiperestesia según edades.

Grupos de edades	Anteriores		Posteriores		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
De 16 a 35 años	14	15.7	15	16.9	29	32.6
De 36 a 55 años	28	31.5	21	23.6	49	55.1
Más de 55 años	6	6.7	5	5.6	11	12.3
<b>Total</b>	<b>48</b>	<b>53.9</b>	<b>41</b>	<b>46.1</b>	<b>89</b>	<b>100.0</b>

**Fuente:** Planilla de datos

En la tabla 3 se analizó el comportamiento de los grupos dentales afectados por la hiperestesia según edades, en los resultados se observó que en el grupo de 36 a 55 años la hiperestesia presentó la mayor frecuencia con el 31.5% en los dientes anteriores, y también el 23.6% en los posteriores. En orden de frecuencia en el 16 a 35 años fue de 16.9% mayor en los posteriores y en los anteriores un 15.7%, las menores frecuencias se presentaron en el grupo de más de 55 años de edad.

En la literatura consultada encontramos referencias de un artículo publicado por *Addy M*,<sup>52</sup> en este estudio se señala que las áreas cervicales vestibulares de los dientes permanentes son las más comúnmente afectadas, y se ha reportado que los caninos, los incisivos y en menor grado los premolares, se ven afectados con mayor frecuencia que los molares. *También Pérez AO y col*,<sup>53</sup> afirmaron que las superficies vestibulares de caninos y premolares son los sitios más comunes de exposición.

En este estudio los dientes anteriores resultaron ser los afectados con mayor frecuencia, lo que coincide con los señalamientos de los autores antes mencionados.

**Tabla 4:** Comportamiento de las arcadas dentales afectadas por la hiperestesia según edades.

<b>Grupos de edades</b>	<b>Superior</b>		<b>Inferior</b>		<b>Total</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
De 16 a 35 años	15	16.9	14	15.7	29	32.6
De 36 a 55 años	26	29.2	23	25.9	49	55.1
Más de 55 años	6	6.7	5	5.6	11	12.3
<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>52.8</b>	<b>42</b>	<b>47.2</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Planilla de datos

En la tabla 4 se estudió el comportamiento de las arcadas dentales afectadas por la hiperestesia según edades. Como resultado se encontró que la mayor frecuencia de ubicación de los dientes afectados se observó en la arcada superior, en todos los grupos de edades, ocupando el grupo de pacientes de 36 a 55 años de edad la mayor frecuencia 29.2% de esta ubicación.

No encontramos en las referencias buscadas datos para comparar estos resultados o que confirmen este comportamiento en estudios similares.

**Tabla 5:** Coincidencia de caries dentales con hiperestesia según grupo de edades.

Grupos de edades	Si		No		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
De 16 a 35 años	1	1.1	28	31.5	29	32.6
De 36 a 55 años	3	3.4	46	51.7	49	55.1
Más de 55 años	7	7.8	4	4.5	11	12.3
<b>Total</b>	11	12.3	78	87.7	89	100.0

**Fuente:** Planilla de datos

En la tabla 5 se analizó la coincidencia de caries dentales con hiperestesia según grupo de edades, como resultado se encontró que en esta investigación el 12.3% de los pacientes que presentaron hiperestesia dentinaria tenían presencia de caries en las superficies expuestas.

En la bibliografía consultada se hace referencia que todo lo que consiga exponer dentina, destruya o desgaste esmalte y cemento será causa de hipersensibilidad, y esto constituye una causa que nos producirá una hipersensibilidad dentinaria.<sup>28,</sup>

<sup>29</sup>

*Cummins D,*<sup>30</sup> afirma que la recesión gingival es la causa principal de exposición dentinaria, y un factor predisponente importante para la hipersensibilidad dentinaria. Cuando hay presencia de caries es importante realizar un buen diagnóstico diferencial, ya que en la hipersensibilidad dentinaria el dolor es localizado claramente en la pieza afectada, en caso de la presencia de caries hay que tener presente que estas pueden desencadenar ciertas patologías pulpares donde el dolor es difuso.<sup>36</sup>

En la literatura consultada no encontramos referencias para confrontar el comportamiento de estos resultados.

**Tabla 6:** Efecto analgésico del tratamiento con la tintura de ajo al 20% en el alivio o desaparición del dolor según intervalos de tiempo.

Resultados	1 minuto		5 minutos		10 minutos		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Alivio del dolor	-	-	2	2.2	3	3.4	5	5.6
Desaparición del dolor	6	6.7	28	31.5	42	47.2	76	85.4
No desapareció el dolor	-	-	-	-	8	9.0	8	9.0
<b>Total</b>	6	6.7	30	33.7	53	59.6	89	100.0

**Fuente:** Planilla de datos

En esta tabla se analizó el efecto analgésico del tratamiento con la tintura de ajo al 20% en el alivio o desaparición del dolor según intervalos de tiempo. Como se explicó en el método a cada paciente que se le diagnóstico la hiperestesia dentinaria, se le aplicó una torundita embebida en la tintura y se colocó previa limpieza y secado de la superficie expuesta el medicamento, en los intervalos de tiempo antes mencionado hasta lograr el alivio y la desaparición del dolor.

Como resultado se encontró que no hubo pacientes que aliviaron el dolor al minuto, el 2.2% se alivió a los 5 minutos, y un 3.4% a los 10 minutos. Desapareció el dolor al minuto en el 6.7%, a los 5 minutos el 31.5% y la mayor frecuencia se observó a los 10 minutos en el 47.2%, resultando que el 85.4% de todos los pacientes que se les aplicó el medicamento desaparecieron el dolor en el tiempo determinado de 10 minutos. En el estudio se encontró solamente un 9.0% que no aliviaron o desaparecieron el dolor con el tratamiento en ese intervalo de tiempo. Por los resultados encontrados en esta tabla se comprobó que el tratamiento con la tintura de ajo al 20% para la hiperestesia dentinaria tiene efecto analgésico.

Según referencias *Terrero GA y col,* <sup>55</sup> en un estudio donde se utilizó la tintura de ajo al 20% en las odontalgias, un 97.6% de los pacientes atendidos refirió haber

aliviado el dolor, de los pacientes un 2.3% no alivió el dolor y se mantuvo con él. Con relación a la desaparición del dolor el 42% refirieron que el dolor había desaparecido al transcurrir 5 minutos de aplicado el medicamento. Y en sus conclusiones señalaron que la tintura de ajo al 20% mostró su eficacia en el tratamiento de la odontalgia.

A pesar que solamente tenemos referencia de este trabajo realizado en el 2007 en nuestro país, con nuestro estudio se comprobó también el efecto analgésico de la preparación con esta planta medicinal.

**Tabla 7:** Reacciones adversas al tratamiento con la Tintura de ajo al 20% en el grupo de afectados.

Reacciones adversas	SI		NO		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
	-	-	89	100.0	89	100.0

**Fuente:** Planilla de datos

En la tabla 7 se estudió las reacciones adversas al tratamiento con la tintura de ajo al 20%, en el grupo portador de las hiperestésias, se comprobó que el 100% de los pacientes a los que se le aplicó la tintura de ajo no presentó ninguna reacción adversa al medicamento. En muchos casos los pacientes manifestaron sensación de ardor en los tejidos blandos a la solución, pero no se observaron reacciones alérgicas a la tintura. Por lo que coincidimos en afirmar al igual que otros estudios en patologías médicas y estomatológicas que este tipo de terapia es inocua para los pacientes.

## **CONCLUSIONES**

## CONCLUSIONES

- ❖ La hiperestesia dentinaria se observó en una quinta parte de todos los pacientes examinados.
  
- ❖ La mayor frecuencia de pacientes con hiperestesia dentinaria se observó en el grupo de 36 a 55 años de edad. Este grupo también presentó más afecciones en los dientes del sector anterior y localizados en el maxilar superior.
  
- ❖ La hiperestesia dentaria y la coincidencia de caries se presentó en poco más de la décima parte de los pacientes afectados.
  
- ❖ Casi la mayoría de los pacientes desaparecieron el dolor al término de los 10 minutos de aplicado el tratamiento, cerca de la décima parte mantuvo el dolor después de aplicado el tratamiento.
  
- ❖ Con la aplicación de la tintura de ajo al 20% en la hiperestesia dentinaria no se observó reacciones adversas durante el tratamiento.

## **RECOMENDACIONES**

## RECOMENDACIONES

Por los resultados obtenidos con este trabajo recomiendo:

- ❖ Utilizar la Tintura de ajo al 20%, como medicamento natural para el tratamiento de la hiperestesia dentinaria, el alivio y la desaparición del dolor de forma inmediata, porque resulta una terapia fácil de aplicar, con resultados satisfactorios en la evolución de los pacientes y sin reacciones adversas reportadas.
- ❖ Realizar más ensayos clínicos e investigaciones sobre las propiedades de esta planta medicinal en la rama de estomatología, para determinar su efecto mediato sobre estas patologías bucales.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1- Guía terapéutica dispensarial de Fitofármacos y apifármacos, Ministerio de Salud Pública, Ciudad de la Habana, 2004.
2. Sedeño Viamonte E. Aplicación de las terapias naturales en las especialidades de estomatología y podología. [Internet]. 2011 [citado 23 Abr 2011]; [aprox. 12 pantallas]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos72/aplicacion-terapias-naturales-estomatologia-podologia/aplicacion-terapias-naturales-estomatologia-podologia2.shtml>
3. Botiquín de Fitoterapia para uso Estomatológico. Jornada provincial de M.N.T, Guantánamo; 2007.
4. León García C, García Garguera E. Efectos del Propofam en el tratamiento de las Aftas bucales. Rev. Cub. Med. Mil. 2007; 22(19): 42 -5.
5. Whitt JC, Dunlap CL y Martin KF (Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod; 2007.
6. Sambucety Sánchez P, Pilar Gil A, Sánchez Zurro D. Las plantas silvestres, los remedios históricos dermatológicos. Med Cutan Iber Lat Am 2003; 31(50): 337 - 346.
7. Méndez, A. Botiquín homeopático y su aplicación en las urgencias estomatológicas. Programa resumen. Estomatología y Periodontología, 2003
8. Sánchez, O. P. Charlas de Homeopatía en Cuba. Asociación médica homeopática de Santa Cruz de Tenerife, Mayo, 1999

9. Almanía Leyva L, Estrada Paneque M. Homeopatía, Rev. Cub. Med. Gral. Integral, 2006 13(4): 369-71.
10. Acosta Martínez B.: Localización e indicaciones de los puntos auriculares. En: Auriculoterapia. 1ª ed. Ecuador, 2000: 45-69.
11. Acosta Martínez B.: Localización e indicación de los puntos auriculares. En: Auriculoterapia. 2ª ed. Argentina. 2000: 75-113.
12. Acosta Martínez B.: Analgesia acupuntural en exodoncia. Fundamento neuroanatómico. [Trabajo de Maestría en MNT]; Cienfuegos: Facultad de Estomatología; 2001.
13. Rojas Flores C. Folleto de apoyo de medicina Tradicional para Estomatología. Hospital Militar V.C., 2005.
14. Bratthall D. Department of Cariology. Faculty of Odontology. Lund University, Sweden. Caries Risk Assessment 2003. [Internet]. 2007 [citado 22 Ene 2011]; [aprox. 9 pantallas]. Disponible en: <http://www.db.od.mah.se/car/data/riskbasic.html>
15. Goldberg Burton Medicina Alternativa EEUU Editorial Future Medicina Publishing, 2001.
16. Tintura de ajo como medicamento. [Internet]. 2011 [citado 23 Abr 2011]; [aprox. 1 pantalla]. Disponible en: <http://www.chefuri.com/v4/reportaje-Tintura-de-ajo-como-medicamento-121.html>
17. Fitomed II. Plantas Medicinales. Editorial Ciencias Médicas. Ciudad de La Habana, 2005.

18. Fitomed I. Plantas Medicinales. Editorial Ciencias Médicas. Ciudad de La Habana, 1992.
19. Colectivo de autores; Guías prácticas de estomatología: Editorial Ciencias Médicas, 2003.
20. Konradsson K, Claesson R y Van Dijken JW. Periodontal Disease. J Clin Periodontol; 2007. 56 – 64.
21. Arirachakaran P, Luengpailin S, Banas JA, Mazurkiewicz JE, Benjavongkulchai E. Caries in the world of Dentistry. 2007.
22. Ávila J, Fonte P. Las Huellas del Universo en la salud del Hombre, Cuba, 2003
23. Álvarez Sintés, R: Temas de Medicina General Integral, 2005; 1(14): 371-377.
24. Solórzano AD, Naya GG, Correa JMA, Martorell SG, Torres CC, Morales EF, et al. Guías prácticas clínicas de estomatología. Ciudad de La Habana: ECIMED; 2003.
25. Berástegui JE. Características clínicas de la permeabilidad dentinaria: sensibilidad dentinaria. Facultad de Odontología de Barcelona. [Internet]. 2007 [citado 24 Ene 2011]; [aprox. 14 pantallas]. Disponible en: <http://www.gobsystems.com/papers/general/art8.htm>
26. Hipersensibilidad Dental. [Internet]. 2011 [citado 24 Feb 2011]; [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: [http://www.salud.com/enfermedades/hipersensibilidad\\_dental.asp](http://www.salud.com/enfermedades/hipersensibilidad_dental.asp)
27. Palacio S. Hipersensibilidad dentaria. [Internet]. 2010 [citado 24 Mar 2011]; [aprox. 16 pantallas]. Disponible en:

<http://www.odontologica.8k.com/textos/hipersensibilidad.htm>

28. Especialidades patologías dentarias: Hipersensibilidad dentinaria. [Internet]. 2001 [citado 22 May 2011]; [aprox. 9 pantallas]. Disponible en: <http://www.odontocat.com/dentcolca.htm>

29. Tortolini P. Sensibilidad dentinaria. Avances en Odontoestomatología. 2003; 19(5): 233-7

30. Cummins D. Hipersensibilidad dentinaria: desde el diagnóstico hasta una terapia avanzada para el alivio diario de la sensibilidad. [Internet]. 2010 [actualizado 18 Oct 2010; citado 24 Mar 2011]; [aprox. 12 pantallas]. Disponible en: <http://www.gacetadental.com/noticia/7508/>

31. Hipersensibilidad dentinaria. [Internet]. 2009 [citado 24 Mar 2011]; [aprox. 5 pantallas]. Disponible en: [http://www.colgateprofesional.com.gt/ColgateProfessional/Home/GT/ProfessionalEd/DentalAssistants/OnlineLearning/pdfs/18\\_01flyer.pdf](http://www.colgateprofesional.com.gt/ColgateProfessional/Home/GT/ProfessionalEd/DentalAssistants/OnlineLearning/pdfs/18_01flyer.pdf)

32. Silva ER. Hipersensibilidad dental. Rev Facultad de Salud Pública y Nutrición 2003; 7: 15-23.

33. Dowell P, Addy M, Dummer P. Dentine hypersensitivity: etiology differential diagnosis and management. Journal of Applied Oral Science. 2004; 12(4): 33-9.

34. McCarthy D. Dentine hypersensitivity a review of literature. J Dent Assoc 2004; 50 (8): 36-41.

35. Pinillos ZP. Evaluación clínica de la eficacia de agentes químicos en el tratamiento de la hiperestesia dentinaria. Congreso Internacional Estomatología

2005. [Internet] 2005 [citado 24 Mar 2011]; [aprox. 24 pantallas]. Disponible en: <http://www.sld.cu/galerías/pdf/sitios/prótesis.pdf.programa>

36. Rivera Álvarez S, Navarro Cabezas H. Hipersensibilidad Dentinaria. Enfoques acerca de su Diagnóstico y Tratamiento. Revisión Bibliográfica. Revista Dental de Chile. [Internet]. 2010 [citado 23 Abr 2011]; 93(2): 20-24. Disponible en: [http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20agosto%202002/PDFs\\_agosto\\_2002/Hipersensibilidad%20Dentinaria....pdf](http://www.revistadentaldechile.cl/temas%20agosto%202002/PDFs_agosto_2002/Hipersensibilidad%20Dentinaria....pdf)

37. Barroso Palomino M. Hiperestesia dentinaria. Revista de Ciencias Médicas. [Internet] 2008 [citado 24 Ene 2011]; 14 (1): [aprox. 9 p.]. Disponible en: [http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol14\\_1\\_08/hab07108.htm](http://www.cpicmha.sld.cu/hab/vol14_1_08/hab07108.htm)

38. Markowitz K, Pashley DH: Discovering new treatments for sensitive teeth: The long path from biology to therapy. J Oral Rehab. 2007; 35:300–315-

39. Pashley DH, Tay FR, Haywood VB, Collins MC, Drisko CL: Dentin hypersensitivity: Consensus-based recommendations for the diagnosis and management of dentin hypersensitivity. Inside Dent. 2008; 4 (Spec Iss):1-35.

40. Orchardson R, Gillam DG: Managing dentin hypersensitivity. JADA. 2006; 137: 990–998,.

41. Mónica A. Dolor de muela sorpresivo Autotratamientos caseros de emergencia. [Internet]. 2006 [citado 24 Abr 2011]; [aprox. 6 pantallas]. Disponible en: [http://www.odontohomeosite.com.ar/prensa\\_salud3.html](http://www.odontohomeosite.com.ar/prensa_salud3.html)

42. El Ajo y sus propiedades. [Internet]. 2011 [citado 24 Mar 2011]; [aprox. 76 pantallas]. Disponible en: <http://www.alimentacion-sana.com.ar/informaciones/alimentoscuran/ajo.htm>

43. ¿Para qué sirve la tintura de ajo? [Internet] 2011 May [citado 24 Jun 2011]; [aprox. 4 pantallas]. Disponible en:

<http://www.cuidadodelasalud.com/medicina-natural/para-que-sirve-la-tintura-de-ajo/>

44. Resaltan valor del cítrico en tratamientos de afecciones vasculares. [Internet]. 2009 Sep [citado 24 Mar 2011]; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en:

<http://www.radiosantacruz.icrt.cu/noticias/7443-resaltan-valor-citrico-tratamientos-afecciones-vasculares.htm>

45. Fitoterapia. [Internet]. 2010 [citado 24 Ene 2011]; [aprox. 17 pantallas]. Disponible en:

[http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/pdguanabo/fitoterapia\\_tema\\_10-1\\_1.doc](http://www.sld.cu/galerias/doc/sitios/pdguanabo/fitoterapia_tema_10-1_1.doc)

46. Bellón Leyva S. Uso en Estomatología de la Fitoterapia, Apiterapia y Relajación. [Internet] 2007 [actualizado 2 Nov 2007; citado 23 Abr 2011]; [aprox. 24 pantallas]. Disponible en: <http://www.uvfajardo.sld.cu/Members/Bellon/uso-en-estomatologia-de-la-fitoterapia-apiterapiay-relajacion/>

47. Uso del ajo. [Internet]. 2011 [citado 24 Abr 2011]; [aprox. 12 pantallas]. Disponible en: <http://salud-gratis.info/blog/2011/08/uso-del-ajo.html>

48. Cómo detener un dolor de muelas. Alivio del dolor dental. [Internet] 2009 May [citado 24 Abr 2011]; [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <http://worldental.org/es/dientes/como-detener-un-dolor-de-muelas-alivio-del-dolor-dental/>

49. Ajo (Ajo Sativum L). [Internet]. 2011 [citado 24 Abr 2011]; [aprox. 6 pantallas]. Disponible en: <http://yerbasana.cl/?a=698>

50. Terapias naturales. Lista de plantas medicinales. Ajo. [Internet]. 2011 [citado 24 Mar 2011]; [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: <http://www.mandala-terapiasnaturales.com/listapinicio.html>

51. EL Ajo. Allium Sativum. [Internet]. 2011 [citado 23 Feb 2011]; [aprox. 3 pantallas]. Disponible en: <http://www.chispaisas.info/alternativa12.htm>

52. Addy M: Dentine hypersensitivity: New perspectives on an old problem. Int Dent J 52 (Suppl):367–375, 2002.

53. Pérez Ruiz AO, Cartaya Padrón L, Rodríguez Palacios JA, Grau León I. Nuevo enfoque de la interpretación del dolor en una pulpitis aguda. Rev Cubana de Estomatol [Internet]. 2000 [citado 24 Mar 2011]; 37(1):[aprox. 11 p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003475072000000100004&lng=es&nrm=iso&tlnq=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003475072000000100004&lng=es&nrm=iso&tlnq=es)

54. West NX: Dentine hypersensitivity. En: Dental Erosion. Lussi A, ed., Karger, Basel, 2006. 173–189.

55. Terrero Fuentes GA, Caldas Fernández A, Barbier Sosa F, Cueira M. Efectos de la tintura de ajo en odontalgias. [Internet]. 2007Abr [citado 24 Ene 2011]; [aprox. 15 pantallas]. Disponible en: <http://www.16deabril.sld.cu/rev/index.html>

**ANEXOS**

**ANEXO 1****CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Yo \_\_\_\_\_ estoy dispuesto a participar en la investigación “Efecto analgésico de la Tintura de ajo en el tratamiento de la hiperestesia dentinaria”, que se llevará a cabo en este centro. La investigadora me ha explicado los objetivos de la investigación y mi derecho a retirarme de la misma si lo considero prudente sin ninguna afectación o compromiso de mi futura atención médica.

Dado en Ciego de Ávila, a los \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2011

“Año 53 de la Revolución”

\_\_\_\_\_  
Firma del paciente

\_\_\_\_\_  
Firma del investigador

**ANEXO 2****Planilla de control**

Nº planilla\_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del paciente: \_\_\_\_\_

**1. Grupo de edades:**

1. 1 De 16 a 35 años\_\_\_\_ 1.2 De 36 a 55 años\_\_\_\_ 1.3 Más de 55 años\_\_\_\_

**2. Grupo dentario:** Diente(s) afectado(s) \_\_\_\_\_

2.1 Anterior\_\_\_\_

2.2 Posterior\_\_\_\_

**3. Arcada dentaria:**

3.1 Maxilar superior\_\_\_\_

3.2 Mandíbula\_\_\_\_

**4. Asociación con caries dental:** 4.1. Si\_\_\_\_ 4.2. No\_\_\_\_**5. Evolución del dolor:**

5.1. Alivio del dolor en 1 minuto\_\_\_\_

5.2. Desapareció el dolor en 1 minuto \_\_\_\_

5.3 Alivio del dolor en 5 minutos\_\_\_\_

5.4. Desapareció el dolor en 5 minutos\_\_\_\_

5.5. Alivio del dolor en 10 minutos\_\_\_\_

5.6. Desapareció el dolor en 10 minutos\_\_\_\_

5.7. No desapareció del dolor\_\_\_\_

**6. Reacciones adversas:** 6.1. Si\_\_\_\_ 6.2. No\_\_\_\_**7. Observaciones:** \_\_\_\_\_**8. Nombre del investigador:** \_\_\_\_\_**9. Firma:** \_\_\_\_\_

