

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, LEON**  
**FACULTAD DE ODONTOLOGIA**



**Trabajo monográfico para optar al Título de:**  
**CIRUJANO DENTISTA**

**“Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”**

**AUTORAS:**

Br. Jimena Carolina Escalante Casco.

Br. Iveth Moreno Tercero.

**TUTOR:**

M. Sc. Manuel Paz Betanco.

Profesor Asistente Depto. Medicina Oral.

León, Octubre 2020.

**“A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD”**



## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el uso de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020

**Material y método:** Estudio descriptivo de corte transversal realizado en 49 dentistas de la ciudad de Chinandega y Estelí. Se registraron los datos en la plataforma online encuestas.com diseñada según las variables del estudio. La información fue procesada en el programa Excell. En los parámetros éticos se les informó a los participantes de uso de los datos grupales cuidando de su identidad.

**Resultados:** 51.02% del sexo masculino y el 48.97% femenino, el 55.10% eran de la ciudad de Chinandega y el 44.90% de Estelí, el 59.18% eran odontólogos generales, 61.22% contaban entre 1 a 5 años de ser profesionales. El 93.88% de odontólogos respondió haber recomendado la manzanilla, y el 73.46% atribuyó haber observado excelentes resultados con esta planta. En cuanto a las propiedades medicinales observadas, el 81.63% le atribuyó potencial antiinflamatorio, el 67.35% expresó que este tipo de terapias reduce los costos de tratamiento del paciente, el 69.38% ha enviado hacer cocimiento, el 87.75% expresó haber usado la fitoterapia asociada al tratamiento dental convencional, el 42.86% posterior a la extracción dental convencional.

**Conclusiones:** La práctica fitoterapéutica es llevada a cabo por la mayoría de los odontólogos, han tenido una o varias experiencias positivas por las cuales recomiendan dicha terapia a sus pacientes, sin embargo, no es efectuada sola, porque la mayoría de veces va asociada al tratamiento odontológico.

**Palabras claves:** medicina natural y tradicional, fitoterapia, medicina bucal.



“Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”

## **CARTA DE AUTORIZACION DEL TUTOR**

**León, 8 de octubre 2020.**

**Dra. Maritza Vásquez.  
Jefe Depto. Medicina Oral.  
Su despacho.**

**Estimada Dra. Vásquez:**

Por este medio me dirijo a usted con el respeto que se merece para informarle que:

El trabajo monográfico titulado:

**“Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”**, fue desarrollado por las bachilleras Jimena Carolina Escalante Casco e Iveth Moreno Tercero.

Esta investigación ha sido dirigida por mi persona en calidad de tutor y asesor metodológico, en la que he supervisado cada fase del método investigativo y los resultados derivados de esta contribuirán a la práctica en las áreas de la Medicina Bucal y para futuras investigaciones odontológicas.

**DICTAMEN DE INFORME FINAL: APROBADO**

---

**Dr. Manuel Paz Betanco. CD. M. Sc.**  
Profesor Asistente Depto. Medicina Oral.  
Tutor



## **DEDICATORIA**

Este trabajo monográfico se lo dedico:

- A Dios principalmente por darme sabiduría, entendimiento y sobre todo paciencia para poder culminar mis estudios.
- A mi Mamá Beatriz Casco, Papá Francisco Escalante, Tía Eva Casco y mi hermana Samantha Escalante que sé que estará muy orgullosa de mí, gracias.
- Este triunfo también es de ustedes, parte de lo que soy yo ahora es debido a su esfuerzo y empeño que pusieron en ayudarme, para poder labrar el camino que permitió culminar una de las grandes metas que me he propuesto en mi vida.

**Jimena Carolina Escalante Casco.**



“Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación está dedicado:

- A Dios quien me ha bendecido al largo de mi vida en especial durante la trayectoria de mis estudios en esta alma mater.
- A mi madre, por ser mi apoyo incondicional y ser mi ejemplo de superación y sacrificio.

**Iveth Moreno Tercero.**



“Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”

## **AGRADECIMIENTO**

A mi Universidad UNAN-León, mi Facultad de Odontología que me brindo cada rincón, para poderme desarrollar en todo este transcurso.

A mis maestros que, con su gran labor, me fueron guiando sobre el camino del saber, enriqueciendo mi aprendizaje.

Sobre todo, a mi Tutor Dr. Manuel Paz Betanco gracias por apoyarnos y estar al pie siempre.

**Jimena Carolina Escalante Casco.**



“Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”

## **AGRADECIMIENTO**

- A Dios por darme el gozo de la vida y permitirme culminar mis estudios Universitarios.
- A mis padres, hermanas por la solidaridad y el aliento que me dieron durante mis años de estudio.
- De igual manera mi agradecimiento a la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua-León, a la Facultad de Odontología, a los maestros que me enriquecieron con sus conocimientos en el transcurso de la carrera.
- A nuestro tutor de tesis Dr. Manuel Paz Betanco, por habernos guiado durante la elaboración de este trabajo monográfico.

Iveth Moreno Tercero.



## INDICE

	Contenido	Pág.
I.	INTRODUCCION	1
II.	OBJETIVOS	3
III.	MARCO TEÓRICO	4
	A. DEFINICION DE MEDICINA NATURAL Y TRADICIONAL	4
	B. RAMAS DE LA MEDICINA NATURAL	4
	1. HOMEOPATÍA	4
	2. TERAPIA FISICA	5
	3. ACUPUNTURA	5
	4. TERAPIA FLORAL	6
	5. OZONOTERAPIA	6
	6. APITERAPIA	7
	7. MAGNETOTERAPIA	7
	8. FITOTERAPIA	8
	C. CONSTITUYENTES DE UN FITOFÁRMACO	8
	D. MECANISMO DE ACCION DE LOS FITOFÁRMACOS	9
	E. FORMAS DE USO DE LOS FITOFARMACOS	10
	F. USO DE LOS FITOFARMACOS EN ESTOMATOLOGÍA	12
	G. FITOFARMACOS MÁS COMUNES	15
	H. EFECTOS DE LA FITOTERAPIA EN LA ASISTENCIA MÉDICA	21
IV.	DISEÑO METODOLOGICO	23
	A. TIPO DE ESTUDIO	23
	B. AREA DE ESTUDIO	23
	C. POBLACION DE ESTUDIO	23
	D. MUESTRA	24
	E. TIPO DE MUESTRA	24



“Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”

F. UNIDAD DE ANALISIS	24
G. CRITERIOS DE INCLUSION	24
H. CRITERIOS DE EXCLUSION	24
I. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	25
J. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE LA INFORMACION	28
K. PRUEBA PILOTO	28
L. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS	29
M. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS	30
N. CONSIDERACIONES ETICAS	30
V. RESULTADOS	31
VI. DISCUSION DE LOS RESULTADOS	45
VII. CONCLUSIONES	51
VIII. RECOMENDACIONES	52
IX. BIBLIOGRAFIA	53
X. ANEXOS	58



## I. INTRODUCCION

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha promovido desde la década del 70 el uso de modalidades de la Medicina Natural y Tradicional (MNT) que resulten eficaces y seguras para el cuidado de la salud, con el criterio de su integración a los sistemas médicos nacionales.

La fitoterapia es una de las modalidades de la MNT y la OMS la define como la ciencia encargada del estudio de productos vegetales para su posterior utilización en la terapia de estados patológicos. (Torres & Castro, 2014)

Entre los remedios indicados se encuentran los fitofármacos, como terapia única o combinada con otras medicinas, pero ha podido apreciarse que la fitoterapia odontológica se limita a un pequeño grupo de preparados herbáceos que se han empleado tradicionalmente en algunas naciones como Cuba y Uruguay, con el fin de sanar los padecimientos bucofaríngeos, sin explotar las potencialidades que otros ofrecen, lo que ha convertido la terapia con plantas, algunas veces, en empírica. (Miguel & Rojas, 2016)

En un estudio realizado por Guillaume, Ortiz, Álvarez y Marín (2017) en 88 dentistas cubanos, se encontró que el 45.5% tenían entre 1 a 10 años de experiencia. El 68.2% cursó alguna especialidad y solo el 19.3% señalaron tener la categoría de máster. El 97.7% de los encuestaron expresó usar la MNT. Con respecto al tipo de terapias usadas, el 80.7% expresó utilizar fitoterapia, seguido del 59.1% apiterapia y el 53.4% ozonoterapia. Usaron además otras terapias en menor frecuencia.

Rodríguez, González, Camaño y García (2019) realizaron en una ciudad de Cuba, un estudio sobre la utilización de la fitoterapia en odontología, en la que encontraron: 35% usaban en gingivitis crónica, seguido del 28% en odontalgia y el 25% en estomatitis subprotésica. Se encontró en proporciones bajas en otras enfermedades. Los especialistas en Odontología general integral hacían mas uso de la fitoterapia en el 68%, seguido del 27% por Prostodoncistas, 3% Periodoncistas



y 2% Ortodoncistas. Según su forma de preparación: el 30% lo recomendaba en extracto fluido, 26% tintura, 17% cocimiento, 14% infusión, 6.5% maceración, 6.5% medicamento vegetal y el 1.5% crema. Según la modalidad de utilización: el 70% expresó usar la terapia asociada al tratamiento dental convencional y el 30% como tratamiento único. Según planta medicinal reportaron su uso en: 30% caléndula, 22.5% guayaba y 11.5% romerillo. Otras plantas presentaron frecuencias bajas.

Moreno, Cañada, Antúnez, Díaz y Pineda (2011) realizaron un estudio en dentistas de 3 clínicas de Santiago de Cuba sobre uso de fitoterapia en su practica profesional en la que encontraron: el 76.7% empleaban con frecuencia la fitoterapia, entre las afecciones tratadas predominaron aftas bucales, gingivitis y estomatitis subprotésica. Encontraron terapia combinada en el 70% y era empleado por 21 especialistas. La tintura de guayaba, infusión de manzanilla y colutorios de llantén fueron los más utilizados. El efecto antiinflamatorio de las diferentes plantas era conocido por el 90% de profesionales. En cuanto a las propiedades analgésica y antimicrobiana solo era conocida por el 26% de dentistas.

Dada la inocuidad de las plantas medicinales conocidas, su frecuente uso en la población nicaragüense de manera empírica, las recomendaciones como coadyuvante de los diferentes tratamientos dentales y la incursión en esta ciencia en muchos consultorios dentales, es que se pretende con esta investigación determinar ¿Cuál es la utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua, en el periodo Mayo-Julio 2020?

Con los resultados de esta investigación se pretende visualizar un panorama general del uso de esta terapia por dentistas de dos ciudades altamente productivas del país.

Siendo este estudio el primero en su clase en el país, servirá de base para futuras investigaciones no solo epidemiológicas sino a nivel de laboratorio y con pacientes, lo que le traerá mayor prestigio en materia investigativa a nuestra Universidad.



## II. OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Determinar el uso de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020

### OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Caracterizar a la población de estudio.
2. Identificar que plantas medicinales son utilizadas por los dentistas en el manejo de alteraciones bucales.
3. Describir la aplicación fitoterapéutica y sus modalidades de uso por los dentistas.
4. Enumerar en que situaciones clínicas ha recomendado el dentista la fitoterapia.



### **III. MARCO TEORICO**

#### **A. DEFINICIÓN DE MEDICINA NATURAL Y TRADICIONAL**

La medicina natural y tradicional tiene el propósito de prevenir y tratar las enfermedades a través de la activación de las propias capacidades o de los recursos biológicos naturales con que cuenta el organismo, al mismo tiempo que armoniza a este con la naturaleza, de ahí la utilización de ejercicios, dietas y plantas. (Cardentey, 2015)

#### **B. RAMAS DE LA MEDICINA NATURAL**

La MNT incluye la homeopatía, fitoterapia, acupuntura, ozonoterapia, apiterapia, magnetoterapia, entre otras. El amplio número de métodos y procedimientos que abarcan su empleo y su efecto sobre el hombre sano y el enfermo, le permite alcanzar un lugar importante en el arsenal terapéutico del paciente en odontología.

##### **1. HOMEOPATÍA:**

Es un método terapéutico de base científica que busca la curación de las personas, mediante determinadas sustancias de origen completamente natural, que no generan efectos adversos, como sí lo hacen los medicamentos químicos o alopáticos. Dichas sustancias se prescriben conforme a la ley de la similitud. Esta terapia consiste en administrar al paciente sustancias en dosis infinitesimales que, en un sujeto sano en dosis altas, producirían los mismos síntomas que la enfermedad tratada. (Porto-Puerta, Porto-Cortés, & Díaz, 2018)



## **2. TERAPIA FÍSICA:**

La terapia física que utilizamos en el campo odontológico para evitar el dolor y la inflamación es el frío y el calor; esta terapia la utilizamos más luego de una intervención quirúrgica o luego de la enucleación de una pieza dentaria.

Durante las primeras 24-48 horas puede aplicarse frío en la piel de la zona donde se intervino, siendo aconsejable comenzar en el mismo instante en que acaba la cirugía o la enucleación. El frío consigue evitar la congestión en la zona de la intervención, reduce el edema y el dolor, y disminuye el riesgo de hemorragia y hematomas.

Luego de las 48 horas de aplicación de hielo es recomendable el uso de calor local por dos o tres días, ya que este es un vasodilatador y ayuda a que haya una mejor circulación del flujo sanguíneo y se regenere de una mejor forma la herida. (Trujillo, 2015)

## **3. ACUPUNTURA:**

Es un método terapéutico que se originó en China, posteriormente surgieron diferentes tipos de acupuntura, como la japonesa, la coreana, entre otras.

La acupuntura, es una técnica milenaria de amplia utilización en la práctica médica diaria actual, tiene como característica más sobresaliente el potente efecto analgésico, sedante y relajante, el cual constituye la base de su aplicación en los tratamientos estomatológicos.

Existen diferentes métodos terapéuticos que pueden aplicarse, como son: por presión digital, termopuntura, masajes y ventosas. En la actualidad se combinan con métodos eléctricos, láser, inyección de medicamentos, entre otros. (Acosta, Trujillo, Traviñas, & Delgado, 2012)



#### **4. TERAPIA FLORAL:**

En este tipo de terapia las llamadas esencias florales tienen la capacidad de curar ya que son de la infinita energía universal, energía positiva extraída de los capullos de flores silvestres que ayudan a retornar un camino equivocado, fortaleciendo y estimulando las cualidades positivas que tiene el ser humano dentro de sí. Como una información de alto precio es que, en el curso del año 1930, el médico galés Edward Bach, dedicó sus estudios a las propiedades medicinales de una enorme variedad de flores y con ellas organizó su propuesta terapéutica. (Macías, Loza, & Guerrero, 2018)

#### **5. OZONOTERAPIA:**

El ozono es una molécula triatómica de oxígeno, inestable y de gran poder oxidante que se encuentra en la naturaleza en las zonas donde confluyen plantas y cascadas.

En Odontología la modalidad más usada inicialmente fue el agua ozonizada que demostró tener efectos beneficiosos para desinfectar heridas y en los procedimientos que requieren la irrigación en la cavidad bucal, hoy el gas ozono ha cobrado protagonismo en los servicios estomatológicos.

En la actualidad se emplea con mucha frecuencia también el aceite ozonizado que ha demostrado un gran poder germicida siendo útil en el tratamiento de aquellas enfermedades de la cavidad bucal con gran compromiso bacteriano, viral y fúngico.

El peróxido de hidrógeno es una de las sustancias derivadas del Ozono más usada en Odontología, la cual difunde a través de la membrana plasmática de los eritrocitos y otras células con facilidad y contribuye a disminuir los sistemas antioxidantes de la catalasa, glutatión peroxidasa creando un gradiente de concentración que favorecerá o no el metabolismo celular, dependiendo de la dosis y tiempo de exposición al ozono. (Martínez & Weisser, 2013)



## **6. APITERAPIA:**

La Apiterapia es la utilización de los diferentes productos extraídos de las colmenas de abeja como: miel, jalea real, polen, cera de abeja, propolis y veneno de abeja, con fines medicinales.

El uso de la miel como sustancia terapéutica ha sido retomada en la medicina profesional por su efecto como inmunobiológico, antiinflamatorio, regenerativo, expectorante, analgésico, sedativo, hipersensibilizador y como agente antimicrobiano en el tratamiento de úlceras. (Barrera & Kindalán, 2014)

El mecanismo de la actividad antimicrobiana del propóleo es complejo y puede ser atribuido al sinergismo entre algunos de sus compuestos, tales como flavonoides, ácidos aromáticos, ácidos grasos, ésteres, hidroxiácidos, sesquiterpenos y otros compuestos fenólicos presentes en su composición.

Su potencial antiinflamatorio ha sido atribuido a la capacidad de estimular la inmunidad celular ya que promueve la actividad fagocítica e inhibición de la síntesis de prostanglandinas, mediadoras de este proceso. (Premoli, y otros, 2020)

## **7. MAGNETOTERAPIA:**

Es una técnica que consiste en someter los tejidos vivos a una emisión del campo magnético por medio de bobinas selenoides. Aunque no se sabe exactamente como trabajan los imanes, se piensa que altera el potencial eléctrico en las células nerviosas haciéndolas incapaces de transmitir los impulsos nerviosos al cerebro, otros aseguran que los imanes activan la producción de analgésicos naturales como las endorfinas o bien que funcionan como agujas de acupuntura cuando se aplica activando puntos en el cuerpo.

Múltiples personas se han dado a la tarea de investigar sobre los efectos terapéuticos de la magnetoterapia, entre los fundamentales se tiene:

- Ayuda a la oxigenación de la matriz extracelular y la limpieza de este sustrato.
- Es antiinflamatoria y aumenta el flujo sanguíneo.



- Es analgésica al inhibir el aumento de la colinesterasa (esencial en la conducción del dolor).
- Aumenta la habilidad de las células de eliminar toxinas.
- Se plantea también que activa la regeneración de lesiones en la piel, heridas y úlceras. (Martín, Ferrales, & Fernández, 2010)

## **8. FITOTERAPIA:**

Es la ciencia que estudia el uso de las plantas con propósitos terapéuticos, es aquel método que se usa con fines terapéuticos, preventivos, de bienestar orgánico y psíquico, con aplicación de las propiedades especiales de hierbas y plantas naturales. Su desarrollo racional requiere disponer de medicamentos a base de plantas, cuya calidad, seguridad y eficacia estén garantizadas, teniendo en cuenta las especiales características de las drogas vegetales y extractos. (Sánchez, Velásquez, & Álvarez, 2017)

## **C. CONSTITUYENTES DE UN FITOFÁRMACO:**

Se les denomina fitofármacos a las plantas medicinales que ejercen una actividad curativa en el ser humano y dentro de sus constituyentes podemos destacar:

- Hidrocarbonados, como los ácidos grasos, alcohol y ésteres.
- Carbohidratos mono y polisacáridos, fructanos y agentes espesantes.
- Fenoles, como taninos, cumarinas, antraquinonas, flavonas, flavonoides y ligninas.
- Aceites volátiles, en los que podemos incluir al aceite de limón, rosa, eucaliptos, menta, timol y alcanfor.
- Saponinas, como los esteroides naturales, ginseng, soja y glucósidos.
- Terpenos, en los que encontramos al ginkgo, gutapercha y goma.
- Alcaloides heterocíclicos o no. Los alcaloides en su mayoría no son tóxicos, son fácilmente identificables debido a los efectos que causan y son de fácil



fraccionado fraccionamiento o extracción. Podemos encontrar alcaloides en la *Datura stramonium* o en la *Atropa belladonna*, de donde se extrae la atropina, en la *Scopolia carniolica*, de donde se extrae la escopolamina, o en las hojas de *Erithroxylum coca*, de donde se extrae la cocaína. (Ferreira, Souza, Tavares, & Groppo, 2004)

#### **D. MECANISMO DE ACCION DE LOS FITOFARMACOS**

Los efectos farmacológicos proporcionados por los fitofármacos provienen de uno o más de sus constituyentes. Grupos farmacológicos diferentes de una misma planta pueden ser responsables de diversas actividades fitoterapéuticas. (Ferreira, Souza, Tavares, & Groppo, 2004)

A continuación, se describe un mecanismo de acuerdo a los componentes de las plantas:

- **Pared celular de la célula vegetal:**

Las paredes de las células vegetales son verdaderos proteomas y pueden interaccionar con otras paredes celulares y membranas y, con otras proteínas.

Las células vegetales se hallan envueltas en una pared. Esta es una de las estructuras fundamentales de los vegetales. Es de 0,2  $\mu\text{m}$  de espesor y recubre por completo el exterior de la membrana plasmática de la célula vegetal. Está compuesta, en las plantas superiores: angiospermas y gimnospermas, principalmente por 90% de polisacáridos con pequeñas cantidades de glicoproteínas (10%) y fenoles. Varía sin embargo ampliamente entre las diferentes membranas vegetales. Esta pared cumple algunas funciones similares de la matriz



extracelular de los humanos. O sea, conecta a las células entre sí, induce el crecimiento y división, tamaño y forma. Sirve de barrera a los patógenos.

El papel de la pared celular es fundamental no solo durante el proceso morfológico de la planta sino también en la comunicación entre células y con el exterior.

Las células vegetales no poseen proteínas de adhesión homólogas a las de los animales, sin embargo; se pueden comunicar directamente a través de uniones intercelulares especializadas denominadas plasmodesmos extendidos a través de la pared celular.

- **Flavonoides:**

Son constituyentes esenciales de los vegetales, descritos como metabolitos secundarios. Comprenden un amplio grupo de compuestos polifenólicos y se les encuentra en forma libre como glucósidos, sulfatos y, a veces, como dímeros o polímeros. Sufren modificaciones químicas, tales como hidrogenaciones, hidroxilaciones, sulfuraciones, metilaciones y acetilaciones además de incorporar azúcares a sus moléculas.

La acción antiedema de los flavonoides fue demostrada también ante la formación de granulomas en inflamaciones crónicas, a dosis dependientes. (Casariego, 2016)

## **E. FORMAS DE USO DE LOS FITOFARMACOS**

Dentro de las formas de preparación de los fitofármacos podemos mencionar:

- **Tisanas:**

Son preparaciones líquidas de la planta medicinal, que se encuentra en concentraciones bajas, y son consumidas regularmente por las personas, como, por ejemplo:



- a. **Infusiones;** en las que el producto vegetal sean flores, hojas o tallos, y se someten a la temperatura de ebullición del agua, con el fin de extraer productos solubles con el mínimo cambio en su estructura química, manteniendo gran porcentaje de sus propiedades curativas.
  
- b. **Decocción;** es un preparado en base a la porción dura de la planta medicinal, como la corteza, fruto, semilla o raíz, y se somete a un proceso que implica la pérdida de sus principios activos debido a la acción del calor. Para su preparación se recomienda usar 30-50 g de planta medicinal en 1 litro de agua, con una conservación no mayor a una semana.
  
- c. **Maceración;** es un preparado de plantas medicinales trituradas, empleando como disolvente, agua a temperatura ambiente, favoreciendo la conservación de sus principios activos por acción del calor e inhibiendo la liberación de taninos, considerado como el principio activo generador del sabor amargo y áspero de algunas plantas.

- **Extractos:**

Denominado así a la preparación de un producto vegetal en base a un disolvente vaporizable como el éter, agua o alcohol, hasta obtener una consistencia fluida, blanda o seca.

- **Otras formas de preparación:**

- a. Tinturas, mediante el empleo de soluciones alcohólicas.
- b. Zumos por trituración de la planta medicinal.
- c. Pomadas.
- d. Ungüentos resultados de la mezcla entre el principio activo y la grasa;
- e. Jarabes.
- f. Aceites esenciales, etc. (Torres & Castro, 2014)



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 (Macías, Loza, & Guerrero, 2018)

## **F. USO DE LOS FITOFARMACOS EN ESTOMATOLOGÍA**

Cardentey (2015) realizó un estudio en una Clínica Docente de Pinar del Río, Cuba donde encontró que dentro de los servicios dental por MNT estaba: 52.6% fitoterapia, 22.8% apiterapia y 15.8% ozonoterapia. Otras terapias presentaron frecuencias bajas. Los fitofármacos más usados fueron: manzanilla 31.6%, caléndula 22.8%, tintura de guayaba 15.8%, sábila 14%. Otros fitofármacos presentaron frecuencias bajas.

- **En Medicina Bucal:**

Fuentes, Faundes y Roa (2016) realizaron una revisión sistemática de literatura de artículos en las principales bases de datos científicas y encontraron que en cuanto a las metodologías experimentales utilizadas para evaluar el efecto de los fitofármacos en lesiones orales, los modelos de estudio de lesión más utilizados fueron; mucositis por radioterapia/quimioterapia en pacientes bajo tratamiento de cáncer de cabeza y cuello o inducidas en modelos animales; pacientes bajo tratamiento de lesiones orales ulcerativas, tales como úlcera recurrente oral, liquen plano erosivo o leucoplasia erosiva; y heridas traumáticas en mucosa oral en animales de experimentación.



- **En Periodoncia:**

Rodríguez y González (2013) realizaron un estudio en el servicio de urgencias de la Clínica Docente “Enrique Sainz Casado” del municipio Centro Habana, donde encontraron 52.6% uso de la fitoterapia, 22.8% apiterapia y 15.7% ozonoterapia. Otras terapias se usaron en menor frecuencias. En los tratamientos usados, el 62% fue convencional, 23.3% combinado y el 14.6% tratamiento con MNT. Dentro de las enfermedades bucales más tratadas con fitoterapia tenemos: 56.1% enfermedades periodontales, 33.3% enfermedades pulpares y 10.5% otras afecciones bucales. En los fitofármacos más usados podemos mencionar: 31.5% manzanilla, 22.8% caléndula, 15.7% tintura de guayaba, 14% sábila, entre otros.

Hernández et al (2011) en su artículo sobre “Medicina tradicional, tratamiento alternativo en gingivitis” informan que, dentro de la herbolaria, hay un grupo de plantas que se utilizan para combatir desórdenes periodontales y otras patologías.

Moromi, Martínez y Ramos (2009) realizaron una revisión bibliográfica de tesis de grado y artículos científicos publicados en la Revista Odontología Sanmarquina sobre estudios in vitro e in vivo, de los principios naturales, en tanto antibacterianos orales, en las modalidades de uso: como efecto de la dilución de los extractos y como efecto de la infusión inmediata, encontrando:

- En estudios in vitro:
  - Evidencias del efecto antibacteriano de los principios naturales del extracto de propóleo y camellia sinensis, entre otros para la flora bucal.
  - Camelia sinensis ha demostrado capacidad para evitar la formación de placa bacteriana.
- Estudios in vivo:
  - Camelia sinensis en colutorio mostró efecto antibacteriano oral hasta 30 minutos después del enjuague bucal.



- **En Endodoncia:**

- El eucaliptol y el aceite de naranja han mostrado una actividad solvente de la gutapercha tan eficiente cuanto el xilol y el halotano.
- Fue sugerido que el aceite de *Carica papaya*, por tener actividad antiséptica, acción detergente y biocompatibilidad, podría ser utilizada como solución irrigadora para el tratamiento endodóntico. El detergente de papaya al 3,3% y el gel de papaína fueron capaces de aumentar la permeabilidad dentaria como el hipoclorito al 0,5%.
- Un poliol derivado del aceite de mamón demostró condiciones de biocompatibilidad para ser considerado como un material obturador de canales radiculares.
- Tanto el aceite como la resina de *Copaifera multijuga* presentan actividad antimicrobiana contra el *Streptococcus mutans*. Adicionados a pastas de hidróxido de calcio u óxido de cinc mantienen la actividad antimicrobiana contra el mismo microorganismo. (Ferreira, Souza, Tavares, & Groppo, 2004)

- **En Cariología:**

- Estudios in vitro han demostrado que los extractos hidroalcohólicos de la manzanilla y mirra tienen efectos comparables a la clorhexidina sobre microorganismos anaerobios.
- Una sustancia extraída de las hojas de *Eucalyptus globulus*, la eucaliptona, es un nuevo agente cariostático.
- La actividad antimicrobiana del Ajo sobre ciertos microorganismos orales Gram+, Gram- y hongos mostró ser eficiente sobre el *S. mutans* y el *S. sobrinus* comprobada por Laboratorios Kim.
- De las hojas de la *Camelia sinensis* es extraído un polifenol (sunfenon), el cual presenta un efecto inhibitorio sobre glucanos insolubles producidos por



“Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”

la glicosiltransferasa del *S. mutans* y del *S. sobrinus*, inhibiendo las enzimas de esas bacterias. Este efecto fue demostrado por una disminución significativa de lesiones de caries en ratas cuando se lo usó en concentraciones de 0,1%. (Ferreira, Souza, Tavares, & Groppo, 2004)

- **En Ortodoncia:**

- Se ha hecho uso en lesiones traumáticas de la mucosa oral producto de las rozaduras causadas por la aparatología fija y removible de ortodoncia.
- En el estudio de Barrera y Kindalán (2014) realizado en la Clínica Estomatológica “Juan Manuel Márquez” del Municipio de Playa, en la provincia de La Habana, se manejaron 174 pacientes de ortodoncia con alteraciones de la mucosa bucal y se les manejó con 4 tratamientos de la medicina natural y tradicional: fitoterapia, apiterapia, terapia láser y tratamiento convencional, encontrando que: La totalidad de los pacientes tratados con Láserterapia y Fitoterapia tuvieron una evolución final satisfactoria en un término de 15 días, sin embargo algunos de los tratados con apiterapia y la técnica convencional demoraron hasta 30 días en su curación.

## **G. FITOFARMACOS MAS COMUNES**

- **Aloe Vera**

Su efectividad demostrada se ha observado en afecciones de la cavidad bucal de origen inflamatorio. Su acción farmacológica se realiza por el efecto de extracto acuoso conjunto de algunas sustancias químicas que la componen. Su acción terapéutica consiste en ser promotora de la granulación, epitelización y regeneración de la piel, lo que produce un efecto estimulante, debilitando los fenómenos inflamatorios secundarios; su efecto biológico sobre las lesiones



mucosas está dado por los principios activos que entran en su composición, de los cuales los más importantes son los glicósidos antraquinónicos.

En el Departamento de Prótesis del Hospital Militar Docente “Dr. Joaquín Castillo Duany” de Santiago de Cuba se realizó un ensayo clínico fase III controlado para determinar la eficacia de la crema de aloe al 25% en portadores de estomatitis subprotésica grado II encontrando curación de los pacientes en el 97% con un tiempo promedio de 4.6 días. (Camps, Corona, Medina, Bruzón, & Ibáñez, 2007)

- **Mangífera Indica**

En su composición, el 60% lo constituyen polifenoles, que comparten propiedades únicas a estas formulaciones como suplemento nutricional antioxidante, por vía oral, y para los procesos de envejecimiento de la piel, por vía tópica. Tiene propiedades antioxidantes, antiinflamatorias, analgésicas e inmunomoduladoras. (Corona, Arias, González, Nuñez, & Miniet, 2006)

En la consulta de prótesis de la Clínica Estomatológica Provincial Docente de Santiago de Cuba, un grupo de especialistas realizaron un ensayo clínico terapéutico controlado (fase III), con el propósito de evaluar la eficacia de la terapia antiinflamatoria con extracto de mango sobre la mucosa afectada por estomatitis subprótesis grado I, mediante infusión y en forma de enjuagatorios. Se observó curación en el 95% de pacientes. El intervalo de tiempo de curación fue de 3 a 5 días en el grupo estudio. (Corona, González, García, Martínez, & Núñez, 2007).

En la consulta estomatológica del Hospital General Docente “Dr. Juan Bruno Zayas Alfonso” de Santiago de Cuba, se realizó un ensayo clínico de fase III, para evaluar la eficacia del extracto fluido de Vimang® (Mango) en el tratamiento de alveolitis. El grupo control fue manejado con Alvogyl®. Se concluyó que el extracto de mango fue eficaz para eliminar la alveolitis en menor tiempo y sin reacciones adversas, por lo cual se recomendó generalizar su uso. (Del Toro, Díaz, Ferrer, Céspedes, & González, 2014)



- **Caléndula Officinalis**

Se le conoce como caléndula, copetuda o maravilla. Sobre el contenido químico se contiene aceites esenciales, ácido salicílico, ácido fenólico, esteroides, carotenoides, glucósidos, flavonoides, taninos, un principio amargo llamado calendulina, una saponina triterpénica, pigmentos, xantofilas, mucílagos, umbeliferona, esculetina y escopoletina. Las flores de Caléndula son ampliamente utilizadas por sus propiedades antiinflamatorias, antiespasmódicas, reguladora de la menstruación, favorecedora de la evacuación biliar, sedación, sudorífica, cicatrizante y bactericida contra *Staphylococcus aureus* y *Streptococcus fecalis*. Últimos estudios demostraron actividades complementarias in vitro del potencial efecto terapéutico antitumoral, como son la actividad citotóxica sobre células tumorales de cáncer de pulmón, colon, riñón, mama, melanoma, ovario y leucemia, además la activación linfocitaria y antitumoral in vivo.

La utilización en cavidad oral puede estar soportada por su alto efecto cicatrizante debido a la proliferación fibroblástica en el área afectada posterior a la pérdida de continuidad de las mucosas, baja toxicidad, a la ingesta oral, alcances antiinflamatorios, antimicrobianos e inmunomodulador. Todas estas características permiten usar el extracto de caléndula con algo grado de beneficios que controlan la progresión de la enfermedad periodontal y la regeneración tisular. (Fang, Herrera, & Díaz, 2014)

- **Llantén (Plantago Major)**

Es una herbácea perenne, de tallos subterráneos no ramificados. El compuesto de mayor relevancia es la aucubigemina (derivado de la aucubina) y se cree que es el responsable de la actividad antibacteriana de la planta.

Las investigaciones realizadas sobre Plantago Major han revelado la presencia de mucílagos, pectinas, flavonoides, taninos, un glucósido denominado aucubósido



(aucubina) y otro llamado catapol. Tanto las hojas como las flores y el tallo poseen el glucósido aucubina.

La aucubigemina (principio activo), proviene de sustancias inactivas como polímeros de este compuesto y de la aucubina. No obstante, si la planta se calienta, la aucubigemina pierde su efecto terapéutico.

Dentro de sus propiedades, se sabe que las hojas contienen sustancias con propiedades antiinflamatorias, algunas ya mencionadas, como planta majosida, baicaleína, hispidulina, aucubina, ácido ursólico y ácido oleanólico y la cadena larga de alcoholes primarios presentes en la cera de ellas, ayudan a curar las heridas superficiales.

Esta planta ayuda a disminuir las lesiones orales; las cuales deben ser consideradas como un proceso infeccioso bacteriano, agudo o crónico; en su etiología, no hay una única especie bacteriana implicada, si no que podríamos considerarlas como una infección polimicrobiana.

Algunas de estas bacterias directamente implicadas son *Treponema denticola*, *Aggregatibacter actinomycetencomitans*, entre otras. (Rodríguez, Vera, Moreno, Montilla, & Guevara, 2014)

- **Clavo de Olor (*Syzygium aromaticum*)**

Fue utilizado en la antigüedad para calmar el dolor dental y en la actualidad se conoce que sus propiedades son atribuidas a su aceite esencial, este aceite se obtiene mediante un proceso llamado destilación por arrastre de vapor.

Sus compuestos activos son: aceite esencial, fitoesteroles, taninos y flavonoides.

Su uso en medicina esta orientado en las siguientes situaciones: antiséptico, desinfectante, analgésico por eso se lo utiliza en el dolor dental y faringe,



antifúngico, antimicrobiano, estimulación en la regeneración de la mucosa gástrica, estimula el apetito y digestión, expectorante, combate náuseas y mareos t también se ha visto su uso como repelente para mosquitos.

La composición del aceite esencial de clavo de olor contiene eugenol en un 83.6%, acetato de eugenilo en un 11.6% y cariofileno al 4,2%. (Díaz, 2016)

Conforme evolucionó el conocimiento de las propiedades farmacológicas, su uso se hizo más común, específico y selectivo hasta la actualidad, en que es utilizado en diferentes áreas odontológicas con varios propósitos, principalmente para la supresión del dolor. Igualmente ha sido utilizado como sedante pulpar, cementante provisional, apósito quirúrgico, obturador de conductos, anestésico tópico, protector dental, como desinfectante en la obturación de los conductos radiculares y en el revestimiento pulpar. (González, 2002)

- **Ajo (*Allium sativum*)**

El ajo tiene distintos componentes, entre ellos, se encuentran el agua y los carbohidratos como la fructosa, compuestos azufrados, fibra y aminoácidos libres. Contiene altos niveles de vitamina C y A y bajos niveles de vitaminas del complejo B. Así mismo, posee un alto contenido de compuestos fenólicos, polifenoles y fitoesteroles. En cuanto a los minerales, tiene niveles importantes de potasio, fósforo, magnesio, sodio, hierro y calcio.

Se han descrito los siguientes efectos que benefician la salud: antioxidante, contrarresta el aumento de colesterol y triglicéridos en sangre, posee efectos positivos sobre los factores de riesgo cardiovasculares, antimicótico y se ha visto su ayuda en la supresión de la incidencia de tumores. (Rubí, Castro, & Martínez, 2016)

Jiménez y Zambrano (2017) realizaron un estudio sobre “*Efecto antibacteriano del extracto de Allium Sativum (Ajo) blanco, púrpura y Clorhexidina 0.12% sobre cepas de Streptococcus mutans*” en el que encontraron: Los extractos hidroalcohólicos de



ajo blanco y púrpura muestran efectividad antibacteriana similar, la clorhexidina al 0,12% posee mejor efecto antibacteriano, seguido por el ajo púrpura, y el ajo blanco sobre cepas de *Streptococcus mutans*.

- **Manzanilla (*Matricaria Chamomilla*)**

Es un analgésico además de antiinflamatorio, se lo utiliza como infusión para realizar enjuagues y calmar el dolor y la inflamación. (Trujillo, 2015)

*Matricaria chamomilla*, conocida popularmente como manzanilla, ha sido utilizada como planta medicinal desde hace siglos por sus propiedades relajantes, sedantes, antiespasmolíticas, antiinflamatorias, cicatrizantes, digestivas.

La planta ha demostrado, además, actividad antimicrobiana in vitro contra *Pseudomona auriginosa*, *Candida albicans* y *Staphylococcus aureus*. (Garza, 2018)

- **Romero (*Rosmarinus Officinalis*)**

El romero es una especie perteneciente a la familia Lamiaceae. Tradicionalmente, el romero se ha utilizado a nivel sistémico como agente colagogo y colerético (estimula la producción de bilis) y también diurético. Las referencias al uso externo del romero incluyen las compresas para el reumatismo, neuralgias y alopecia.

Químicamente, el romero se caracteriza por su alto contenido en aceites esenciales, entre los cuales predominan el alcanfor, cineol, pineno y borneol, los que han mostrado propiedades antibacterianas y antimicóticas contra patógenos comunes de la cavidad oral.

Dentro de la fracción no volátil, se ha informado de la presencia de al menos 15 flavonoides, con estructuras diversas derivadas de luteolina, kaempferol, genkwanina, diosmina, entre otros.



El romero también posee los triterpenos pentacíclicos, ácidos ursólico y oleanólico, los que poseen propiedades antimicrobianas, citotóxicas, antiinflamatorias y antioxidantes. Tanto los aceites esenciales como el extracto acuoso del romero han mostrado efectos benéficos similares en la estimulación de la cicatrización de heridas. (Bestagno, y otros, 2017)

- **Aguacate (*Persea americana*)**

Se le atribuye propiedades diuréticas, antihipertensivas, emenagogo, abortivas, sirve para bronquitis, tos y como antiinflamatorio. Las hojas frescas del aguacate se mastican para combatir la caries y curar afecciones de la boca, particularmente las encías.

La cáscara es antihelmíntica, y le atribuye el efecto a la resina y al tanino encontrados en el epicarpio, tal producto es solo vermífugo y no vermífida.

El aceite de la semilla está indicado en las inflamaciones de la piel y los procesos reumáticos, otros usos como el cocimiento de semillas para hacer desaparecer el dolor de muelas, el cocimiento de hojas contra las calenturas intermitentes (paludismo) y con base en las investigaciones de un autor francés, le adjudican propiedades emenagogas y abortivas.

Algunos extractos orgánicos de las semillas de aguacate poseen actividad antimicrobiana sobre *Escherichia coli*, *Micrococcus pyogenes*, *Sarcina lutea* y *Staphylococcus aureus*. (Guasgua, 2017)

## **H. EFECTOS DE LA FITOTERAPIA EN LA ASISTENCIA MEDICA**

A través de los estudios de la MNT se ha posibilitado precisar las funciones y principios activos de los fitofármacos. Muchas resultan ser válidas, otras demuestran ser inocuas o potencialmente peligrosas.



La MNT tiene el propósito de prevenir y tratar desequilibrios del estado de salud a través de los recursos biológicos naturales.

En este contexto, la MNT juega un rol importante en la asistencia médica, por el efecto positivo que realizan las plantas medicinales en diversas patologías.

El estudio de las plantas medicinales ha permitido incorporarla con verdadera efectividad a la medicina moderna, elevando su prestigio entre seres humanos, así como contribuyendo al mejoramiento y seguridad de la salud humana.

La fitoterapia ofrece una amplia gama de posibilidades terapéuticas menos dañina y más eficiente desde el punto de vista económico, por el ahorro de medicamentos químico-industrial, además de proporcionar la solución a problemas de salud de las poblaciones con sus tradiciones y sistemas ecológicos.

Se considera que la explicación médica por el profesional de la salud de esta terapia prepara al individuo para auto solucionar algunas alteraciones en su estado de salud, tanto en la esfera psíquica como física y a su vez, permite la práctica de estilos de vida más integradores, en el camino hacia la salud.

Resulta importante entonces que los profesionales de la atención comunitaria fortalezcan el conocimiento y empleo de esta terapia, de manera que su práctica asistencial se encuentre enriquecidos con conductas terapéuticas integrales, favorecedoras de la mejor calidad de vida en los pacientes. (González & Cardentey, 2016)



#### **IV. DISEÑO METODOLOGICO**

##### **A. TIPO DE ESTUDIO:**

El estudio realizado fue Descriptivo de corte Transversal.

##### **B. ÁREA DE ESTUDIO:**

Correspondió a las cabeceras departamentales de los departamentos de Chinandega y Estelí.

- **Ciudad de Chinandega:**

La ciudad de Chinandega está ubicada al occidente de Nicaragua. Sus límites son al norte con el municipio de Somotillo y Villanueva, al sur con el municipio de Chichigalpa, El Realejo y Posoltega, al este con el municipio de Villanueva y Telica y al oeste con el municipio de El Viejo y Puerto Morazán. (Wikipedia, 2020)

- **Ciudad de Estelí:**

La ciudad de Estelí se encuentra localizada al norte de la zona central del país. Limita al norte con el departamento de Madriz, al sur con los departamentos de León y Matagalpa, al oeste con el departamento de Chinandega y al este con el departamento de Jinotega. (Wikipedia, Wikipedia. La enciclopedia libre., 2020)

**C. POBLACIÓN DE ESTUDIO:** 88 dentistas procedentes de las ciudades de Chinandega y Estelí.

**D. MUESTRA:** se consideró a 49 dentistas que cumplieron con los criterios de inclusión.



#### **E. TIPO DE MUESTRA:**

La muestra fue no probabilística y la técnica utilizada fue “Muestreo Bola de Nieve”.

El muestreo de bola de nieve se lleva a cabo de la siguiente manera:

- Identificar uno o dos sujetos potenciales en la población a estudiar.
- Pedir a esos sujetos orientación sobre otro consultorio cercano que este refiera e ir a visitar ese nuevo prospecto.

En otras palabras, el método de muestreo de bola de nieve se basa en referencias de sujetos iniciales para generar sujetos adicionales, de ahí deriva su nombre.

Cuando se aplica este método de muestreo, los miembros del grupo de muestra se reclutan a través de una remisión en cadena. (QuestionPro, 2020)

#### **F. UNIDAD DE ANÁLISIS:**

La unidad de análisis estuvo representada por cada dentista que participo en el llenado de la encuesta del presente estudio.

#### **G. CRITERIOS DE INCLUSIÓN:**

- Aceptar participar voluntariamente en el estudio.
- Completar una encuesta a través de las plataformas de redes sociales como Messenger y WhatsApp.

#### **H. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:**

- Haber iniciado la encuesta, pero dejada incompleta.



## I. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES:

Variable	Definición Operacional	Dimensiones de la Variable	Indicador	Valor
Características sociodemográficas de la población de estudio	Son el conjunto de características biológicas, sociales, económicas o culturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que puedan ser medibles. (Rabines, 2020)	Sexo	Observación	-Masculino -Femenino
		Procedencia	Respuestas registradas en la encuesta	-Chinandega -Estelí
		Grado académico más alto alcanzado		-Odontólogo general. -Diplomado. -Especialista. -Maestría. -Doctorado.
		Especialidad odontológica		-Ninguna. -Periodoncia. -Cirugía Maxilofacial. -Rehabilitación oral. -Ortodoncia. -Medicina Bucal. -Endodoncia.
		Grado de Maestría		-Ninguna -Odontología restauradora y estética. -Prostodoncia. -Implantología oral. -Salud pública. -Epidemiología. -Educación superior en salud. -Administración en salud. -Ortodoncia y ortopedia dentofacial.



		Años de experiencia		<ul style="list-style-type: none"> <li>-1 a 5 años.</li> <li>-6 a 10 años.</li> <li>-11 a 15 años.</li> <li>-16 a 20 años.</li> <li>-21 años a más.</li> </ul>
Plantas medicinales	Según la OMS las plantas medicinales son definidas como cualquier especie vegetal que contiene sustancias que pueden ser empleadas para propósitos terapéuticos o cuyos principios activos pueden servir de precursores para la síntesis de nuevos fármacos. (Oliveira, Velázquez, & Bermúdez, 2005)	Fitofármacos	Respuestas registradas en la encuesta	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manzanilla.</li> <li>-Sábila (Aloe vera).</li> <li>-Caléndula.</li> <li>-Clavo de olor.</li> <li>-Romero.</li> <li>-Llantén.</li> <li>-Hoja o cáscara de mango.</li> <li>-Hoja o cáscara de aguacate.</li> </ul>
		Propiedades medicinales observadas		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Antiinflamatorio.</li> <li>-Cicatrizante.</li> <li>-Astringente.</li> <li>-Antifúngica.</li> <li>-Antimicrobiana.</li> </ul>
		Alternativa de tratamiento bucal		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Mejorar la calidad de vida.</li> <li>-Reduce costos al tratamiento del paciente.</li> <li>-Evita daños orgánicos.</li> <li>-Ayuda a mejorar el tratamiento dental.</li> </ul>
Aplicación fitoterapéutica	Se refiere al uso clínico de las plantas naturales, modalidad de tratamiento	Utilización de la fitoterapia por los dentistas		<ul style="list-style-type: none"> <li>-Si</li> <li>-No</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cocimiento.</li> <li>-Infusión.</li> <li>-Maceración.</li> <li>-Tintura.</li> </ul>



“Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”

	y efectos a la vida de las personas.	Recomendación fitoterapéutica	Respuestas registradas en la encuesta	-Extracto fluido. -Cremas/geles. -Spray. -Compresas en la piel embebidas de líquido proveniente de plantas naturales.
		Modalidad de uso		-Como única opción de tratamiento. -Asociado al tratamiento dental convencional.
Situaciones clínicas con recomendación fitoterapéutica	Hace referencia a un estado bucal de alteración patológica que requiere ser tratada, en este caso con fitofármacos.		Respuestas registradas en la encuesta.	-Odontalgia. -Gingivitis. -Periodontitis. -Estomatitis subprotésica. -Post-exodoncia convencional. -Post-cirugía bucal. -Alveolitis. -Lesión traumática de la mucosa. -Estomatitis aftosa. -Queilitis comisural. -Xerostomía. -Pericoronaritis. -Candidiasis oral. -Úlceras orales. -Aftas bucales. -Absceso dental.



## **J. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Para la recolección de los datos, se diseñó un instrumento que contenía las variables del estudio y que diera respuesta a los objetivos planteados.

La encuesta fue diseñada en 6 páginas y las preguntas diseñadas para tal fin eran cerradas, de opción única y con elección múltiple (Ver anexo 1).

En el portal web <https://www.encuesta.com> se procedió a abrir una cuenta y generar un perfil para introducir la encuesta que deseamos llenara cada dentista desde la comodidad de su casa o consultorio.

Con la cuenta creada se ingresa al portal web a través de un correo electrónico y una contraseña.

En el link “Crear encuesta” se elige el estilo proporcionado por el sistema o si se desea iniciar una encuesta desde cero.

Para este estudio se eligió el link “crear una encuesta desde cero”, el sistema te da la opción de ponerle un título a la encuesta, en este caso el título de la tesis, idioma que en nuestro medio es el español y da la opción de guardar dicho procedimiento en una carpeta (Ver anexo 2).

## **K. PRUEBA PILOTO:**

Para conocer el grado de comprensión de la encuesta y determinar el tiempo promedio en su llenado por parte del dentista, se elaboró en el mismo portal web una encuesta para usarla como prueba piloto. Esta contenía la misma información, lo único que varió fue el título de la misma para que el sistema no la rebotara.

La encuesta se envió a 15 dentistas: 7 de la ciudad de León y 8 de la ciudad de Managua. Fue contestada por 10 odontólogos, 5 de cada ciudad. Dentro de los comentarios de los profesionales se agregó la última pregunta de la encuesta por considerarlas ellos vital dentro de las bondades de esta terapia y otros consideraron



que en el nombre de las plantas solo se dejara el nombre común por ser el más conocido. Esto sirvió de mucha ayuda en la encuesta final.

Así mismo también se agregó una a una el acápite de maestrías, ya que al principio lo teníamos unido en un solo punto.

Se valoró el tiempo promedio de llenado de las encuestas y osciló entre 5 a 7 minutos, lo que fue muy positivo debido a las ocupaciones de cada persona.

Las 5 personas que no llenaron en este pilotaje la encuesta argumentaron desconocimiento del tema.

## **L. PROCEDIMIENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS:**

Para la recolección de los datos en los dentistas de la ciudad de Chinandega y Estelí se procedió de la siguiente manera:

- Cada autora del estudio es procedente de las ciudades donde se llevó a cabo la investigación y por tanto ya conocían a algunos dentistas. A estos les solicitaron su número de teléfono para enviarles vía WhatsApp el link de la encuesta para ser completada.
- A estos profesionales también se les preguntaba si conocían cerca de su circunscripción otra clínica dental a la que se podía visitar para enviarle dicha encuesta.
- Se procedía a ir a la clínica dental referida, se anotaba el número de celular que estaba descrito en el rótulo o banner del consultorio y se le pedía al dentista su participación en el estudio, se procedía a enviarle vía WhatsApp o Messenger según fuere el caso dicho link de la encuesta. Al doctor se le volvía a solicitar información sobre otra clínica dental cercana y así se visitó tanto en Chinandega como en Estelí cada consultorio dental conocido y se enviaron las encuestas vía digital.



### **M. PROCESAMIENTO DE LOS DATOS:**

Los datos consignados en cada encuesta fueron introducidos a una base de datos en el programa Excell 2015, de la que se obtuvieron tablas y gráficos con distribuciones simples y porcentajes.

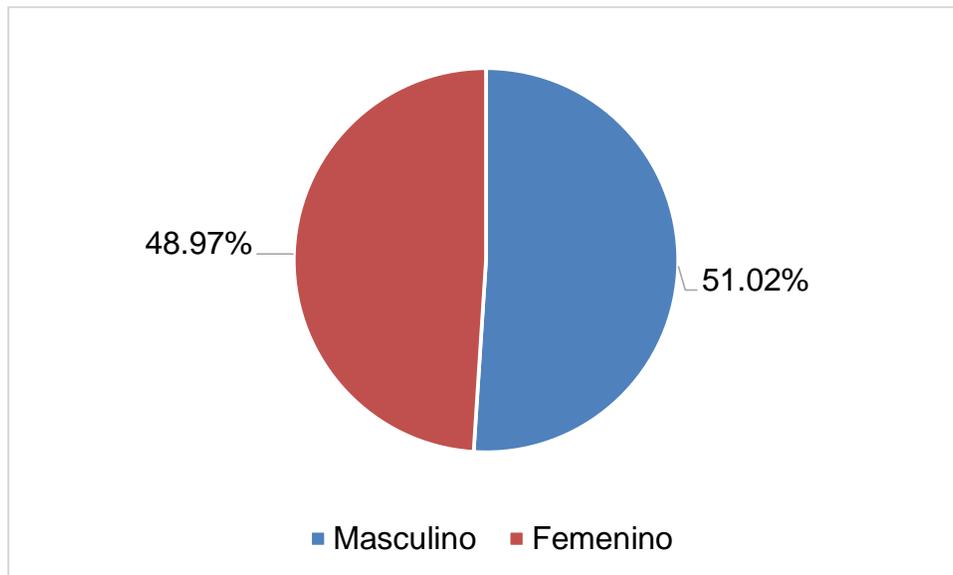
### **N. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Los datos recolectados fueron con carácter anónimo y confidencial, en atención a las normativas para investigaciones biomédicas de la Ley 423 “Ley General de Salud” de nuestro país.



## V. RESULTADOS

**Gráfico 1. 1. Distribución de los dentistas según sexo.**

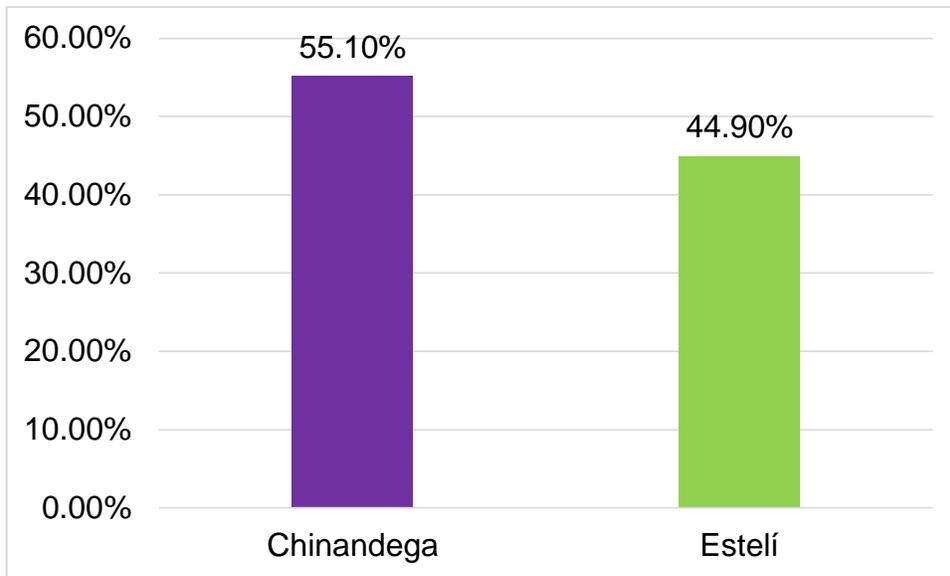


Fuente Propia.

De los 49 dentistas que completaron la encuesta, se encontró que el 51.02% (25) eran del sexo masculino y que el 48.97% (24) correspondían al sexo femenino.



**Gráfico 1. 2. Distribución de los dentistas según ciudad de procedencia.**



Fuente propia.

De los 49 odontólogos encuestados, el 55.10% eran procedentes de la ciudad de Chinandega (27) y el 44.90% pertenecían a la ciudad de Estelí (22).



**Tabla 1. Grados académicos de los dentistas.**

<b>Grado académico más alto alcanzado</b>		
<b>Grado</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Odontólogo general	29	59.18%
Especialista	14	28.57%
Maestría	6	12.24%
Total	49	100%
<b>Odontólogo general (F:29)</b>		
Diplomado	6	20.68%
<b>Especialista (F:14)</b>		
Ortodoncia	10	71.42%
Endodoncia	4	28.57%
Total	14	100%
<b>Especialistas en Ortodoncia (F:10)</b>		
Odontopediatría	2	20%
Periodoncia	1	10%
<b>Especialistas en Endodoncia (F:4)</b>		
Rehabilitación Oral	3	75%
<b>Maestría (F:6)</b>		
Odontología Restauradora	3	50%
Salud Pública	3	50%

Fuente Propia.



“Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”

De los 49 dentistas que accedieron a completar la encuesta, se encontró que, respecto al grado académico más alto alcanzado, el 59.18% eran odontólogos generales, seguido del 28.57% con estudios de especialidad odontológica y el 12.24% con grado de maestría.

De los 29 odontólogos generales, el 20.68% representados por 6 clínicos tenían a la vez un diplomado en áreas odontológicas.

Respecto a los 14 especialistas, se encontró que el 71.42% eran ortodoncistas y el 28.57% endodoncistas.

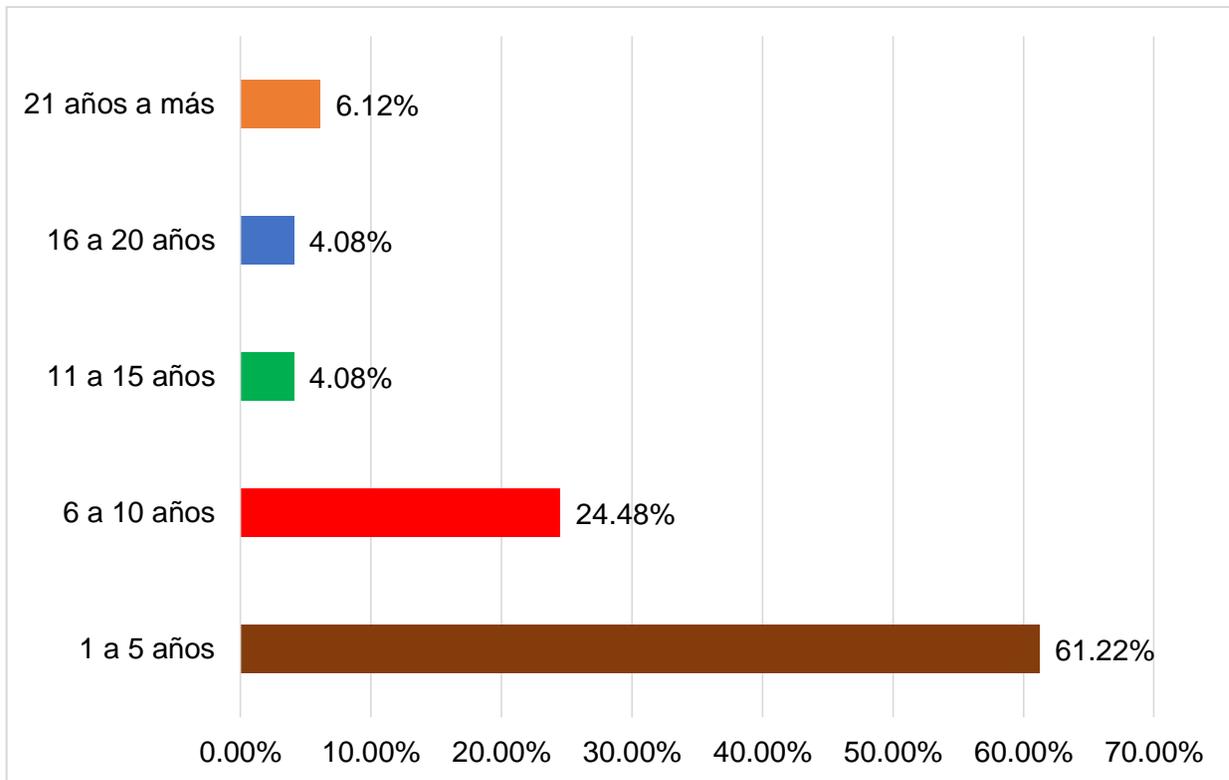
Dentro del grupo de ortodoncistas, el 20% expresó además ser especialistas en odontopediatría y uno de ellos en Periodoncia.

Se observó además que el 75% de endodoncistas también eran especialistas en Rehabilitación oral.

En cuanto a los dentistas con grados de maestría de ambas ciudades, se observó que 3 de ellos eran master en odontología restauradora y los otros 3 en salud pública.



### Gráfico 1. 3. Años de experiencia de los odontólogos.



Fuente propia.

Respecto a los años de experiencia, se encontró que el 61.22% contaban entre 1 a 5 años de ser profesionales, seguidos del 24.48% entre los 6 a 10 años de ejercer, el 6.12% tenían entre 21 años a más de practicar la odontología y entre los 11 a 15 años y 16 a 20 años de experiencia, se encontraban con 4.08% cada uno respectivamente.



**Tabla 2.1. Plantas medicinales que ha utilizado en su práctica clínica como tratamiento fitoterapéutico.**

<b>Planta medicinal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Manzanilla	46	93.88%
Sábila	18	36.73%
Ajo	1	2.04%
Romero	1	2.04%
Llantén	1	2.04%
Mango	13	26.53%
Aguacate	6	12.24%
Total, de entrevistados		49

Fuente propia.

Respecto a la pregunta sobre que plantas medicinales ha usado en su práctica de odontología, el 93.88% de odontólogos respondió haber recomendado la manzanilla, seguido del 36.73% que expreso haber usado sábila, el 26.53% mencionó el uso del mango, ya sea su hoja o cáscara, el 12.24% mencionó el uso del aguacate, en hoja o cáscara y el 2.04% menciono haber utilizado ajo, romero y llantén en la misma frecuencia.



**Tabla 2.2. Plantas medicinales utilizadas en las que ha observado excelentes resultados.**

<b>Planta medicinal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Manzanilla	36	73.46%
Sábila	6	12.24%
Ajo	1	2.04%
Romero	0	0
Llantén	1	2.04%
Mango	3	6.12%
Aguacate	0	0
Total, de entrevistados		49

Fuente propia.

En esta pregunta es interesante observar que respecto a la observación de excelentes resultados producto del uso de plantas medicinales en los distintos ambientes clínicos, el 73.46% se lo atribuyó a la manzanilla, seguido del 12.24% a la sábila, el 6.12% al mango, el 2.04% para el ajo y llantén respectivamente y en cuanto al romero no observó ningún tipo de resultados.



**Tabla 2.3. Propiedades medicinales observadas en las plantas.**

<b>Propiedad medicinal</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Antiinflamatorio	40	81.63%
Cicatrizante	29	59.18%
Astringente	2	4.08%
Antifúngica	4	8.16%
Antimicrobiana	8	16.33%
Total, de entrevistados		49

Fuente propia.

En cuanto a las propiedades medicinales observadas en las plantas medicinales utilizadas, el 81.63% le atribuyó potencial antiinflamatorio, el 59.18% propiedades cicatrizantes, el 16.33% como antimicrobiano, el 8.16% antifúngico y el 4.08% con cualidades como astringente.



**Tabla 2.4. Razones por las cuales el uso de las plantas medicinales es una alternativa de tratamiento para las afecciones bucales.**

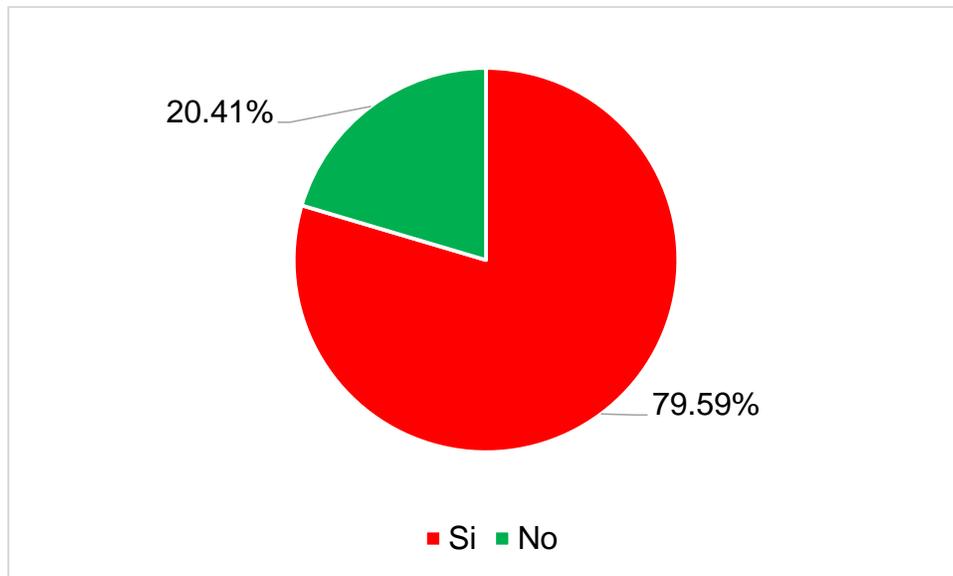
<b>Alternativa de tratamiento</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Mejora la calidad de vida de las personas	11	22.45%
Reduce costos al tratamiento del paciente	33	67.35%
Evita daños orgánicos	19	38.78%
Ayuda a mejorar el tratamiento dental	27	55.1%
Total, de entrevistados		49

Fuente propia.

En este acápite, los profesionales expresaron que dentro de las razones por las cuales ellos consideraban que las plantas medicinales representaba una alternativa de tratamientos en las afecciones bucales, el 67.35% expresó que este tipo de terapias reduce los costos de tratamiento del paciente, el 55.1% sostiene que la fitoterapia ayuda a mejorar el tratamiento dental, el 38.78% argumentó que el uso de plantas medicinales evita daños orgánicos y el 22.45% dijo que mejora la calidad de vida de las personas.



**Gráfico 3.1. Uso de la fitoterapia por los dentistas.**



Fuente propia.

Con respecto al uso de las plantas medicinales como recomendación médica, el 79.59% (39) expresó usar este tipo de terapias con sus pacientes y el 20.41% (10) argumentó no utilizarlo.



**Tabla 3. Recomendación fitoterapéutica a los pacientes.**

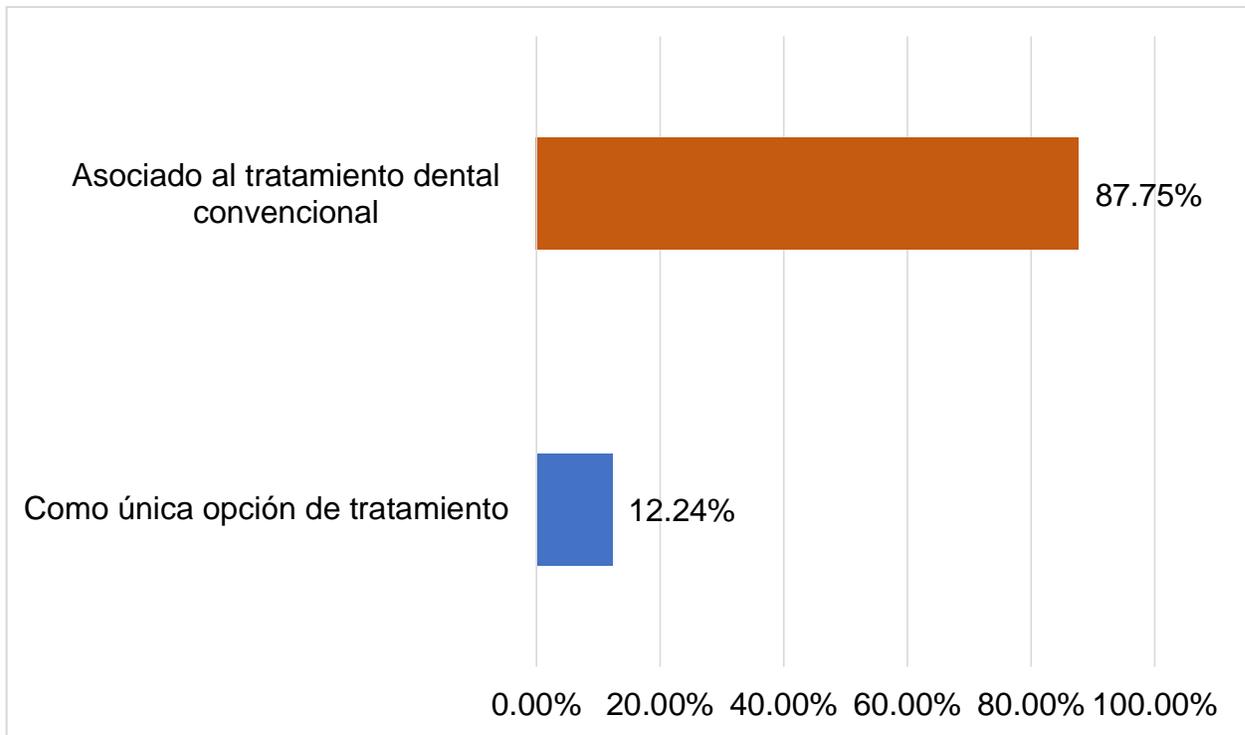
<b>Recomendación fitoterapéutica</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Cocimiento	34	69.38%
Infusión	9	18.36%
Maceración	2	4.08%
Extracto fluido	6	12.24%
Cremas/geles	9	18.36%
Spray	5	10.20
Compresas en piel embebidas de liquido proveniente de plantas naturales	19	38.77%
Total, de entrevistados		49

Fuente propia.

Los dentistas encuestados refirieron haber recomendado el uso de plantas de plantas naturales de la siguiente manera: el 69.38% ha enviado hacer cocimiento, el 38.77% ha sugerido colocarse compresas en la piel y que estas estén embebidas de líquido proveniente de las plantas naturales conocidas, un 18.36% contestó recomendar la infusión y la colocación de cremas o geles en los sitios donde hay alteraciones bucales, el 12.24% ha sugerido extraer el fluido de la planta, el 10.20% ha prescrito el uso de spray a base de plantas medicinales y el 4.08% ha orientado la maceración de la planta colocándola en los sitios que la requieran.



**Gráfico 3.2. Modalidad de tratamiento de los fitofármacos.**



Fuente primaria.

De los 49 dentistas, el 87.75% expresó haber usado la fitoterapia asociada al tratamiento dental convencional y solo un 12.24% expresó haberla utilizado como única opción de tratamiento.



**Tabla 4. Situaciones clínicas en las cuales el dentista ha recomendado la fitoterapia.**

<b>Situaciones clínicas</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Odontalgia	7	14.29%
Gingivitis	21	42.86%
Periodontitis	7	14.29%
Estomatitis Subprotésica	5	10.20%
Post-exodoncia convencional	21	42.86%
Post-cirugía bucal	19	38.78%
Alveolitis	12	24.49%
Lesión traumática de la mucosa	7	14.29%
Estomatitis aftosa	4	8.16%
Xerostomía	3	6.12%
Pericoronaritis	5	10.20%
Candidiasis Oral	1	2.04%
Úlceras orales	8	16.33%
Aftas bucales	21	42.86%
Absceso dental	6	12.24%

Fuente primaria.

Dentro de las situaciones clínicas en las cuales el dentista ha recomendado el uso de fitofármacos, podemos mencionar las referidas: el 42.86% posterior a la extracción dental convencional y cuando el paciente presenta aftas bucales, así como de ayuda al manejo de la gingivitis.

Los dentistas en un 38.78% han sugerido los fitofármacos posteriores a los procedimientos de cirugía oral menor.

El 24.49% de odontólogos sugiere su uso en situaciones de alveolitis.



Se observó su recomendación en el 16.33% como coadyuvante de las úlceras orales.

El 14.29% de los profesionales recomendó su uso en dolores dentales, lesiones traumáticas de la mucosa y como de ayuda en el manejo de la periodontitis.

El 12.24% de clínicos lo ha manejado en abscesos dentales.

El 10.20% como tratamiento de la estomatitis subprotésica y en casos de pericoronaritis.

Se observó la recomendación fitoterapéutica en un 8.16% de dentistas que trataron la estomatitis aftosa.

Casos de xerostomía fue manejado por el 6.12% de profesionales.

Un 2.04% manejo casos de candidiasis oral.

Los dentistas en un 38.78% han sugerido los fitofármacos posteriores a los procedimientos de cirugía oral menor.

El 24.49% de odontólogos sugiere su uso en situaciones de alveolitis.

Se observó su recomendación en el 16.33% como coadyuvante de las úlceras orales.

El 14.29% de los profesionales recomendó su uso en dolores dentales, lesiones traumáticas de la mucosa y como de ayuda en el manejo de la periodontitis.

El 12.24% de clínicos lo ha manejado en abscesos dentales.

El 10.20% como tratamiento de la estomatitis subprotésica y en casos de pericoronaritis.

Se observó la recomendación fitoterapéutica en un 8.16% de dentistas que trataron la estomatitis aftosa.

Casos de xerostomía fue manejado por el 6.12% de profesionales.

Un 2.04% manejo casos de candidiasis oral.



## VI. DISCUSION DE LOS RESULTADOS

De los 49 dentistas que completaron la encuesta, se encontró que el 51.02% (25) eran del sexo masculino y que el 48.97% (24) correspondían al sexo femenino.

De los 49 odontólogos encuestados, el 55.10% eran procedentes de la ciudad de Chinandega (27) y el 44.90% pertenecían a la ciudad de Estelí (22).

De los 49 dentistas que accedieron a completar la encuesta, se encontró que, respecto al grado académico más alto alcanzado, el 59.18% eran odontólogos generales, seguido del 28.57% con estudios de especialidad odontológica y el 12.24% con grado de maestría.

De los 29 odontólogos generales, el 20.68% representados por 6 clínicos tenían a la vez un diplomado en áreas odontológicas.

Respecto a los 14 especialistas, se encontró que el 71.42% eran ortodoncistas y el 28.57% endodoncistas.

Dentro del grupo de ortodoncistas, el 20% expresó además ser especialistas en odontopediatría y uno de ellos en Periodoncia.

Se observó además que el 75% de endodoncistas también eran especialistas en Rehabilitación oral.

En cuanto a los dentistas con grados de maestría de ambas ciudades, se observó que 3 de ellos eran master en odontología restauradora y los otros 3 en salud pública.

Rodríguez, Vera, Moreno, Montilla y Guevara (2014) encontraron que de 200 odontólogos encuestados en un municipio de La Habana, Cuba, el 68% de especialistas en Estomatología general integral, seguidos del 27% en Prótesis, 3% en Periodoncia y el 2% en Ortodoncia que utilizaban la fitoterapia.

Respecto a los años de experiencia, se encontró que el 61.22% contaban entre 1 a 5 años de ser profesionales, seguidos del 24.48% entre los 6 a 10 años de ejercer,



el 6.12% tenían entre 21 años a más de practicar la odontología y entre los 11 a 15 años y 16 a 20 años de experiencia, se encontraban con 4.08% cada uno respectivamente.

Respecto a la pregunta sobre que plantas medicinales ha usado en su práctica de odontología, el 93.88% de odontólogos respondió haber recomendado la manzanilla, seguido del 36.73% que expreso haber usado sábila, el 26.53% mencionó el uso del mango, ya sea su hoja o cáscara, el 12.24% mencionó el uso del aguacate, en hoja o cáscara y el 2.04% menciona haber utilizado ajo, romero y llantén en la misma frecuencia.

Cardentey (2015) reportó que los odontólogos estudiados en una clínica docente de Pinar del Rio, utilizaban: 31.6% manzanilla, 22.8% caléndula, 15.8% tintura de guayaba, 14% sábila, entre otros.

Aunque no es un porcentaje alto, pero si el más frecuente la manzanilla, al igual que en nuestro estudio.

Rodríguez, Vera, Moreno, Montilla y Guevara (2014) encontraron por su parte que las plantas más usadas por los dentistas encuestados eran: 30% caléndula, 22.5% guayaba, 11.5% romerillo, 11% caisimón, 9.5% ajo, 7% manzanilla, 5% sábila y 3.5% llantén menor.

Los resultados son totalmente distintos a nuestro estudio porque la planta más recomendaba en las ciudades bajo estudio fue la manzanilla, sábila y mango. Lo que si se debe pensar en el uso a plantas existentes en nuestro país y que es desconocido su uso por los profesionales.

Rodríguez y González (2013) encontraron más frecuentemente a la manzanilla, caléndula y guayaba. Resultados que según nuestro estudio se relaciona con la mayor frecuencia del uso de la manzanilla.

Respecto a la observación de excelentes resultados producto del uso de plantas medicinales en los distintos ambientes clínicos, el 73.46% se lo atribuyó a la manzanilla, seguido del 12.24% a la sábila, el 6.12% al mango, el 2.04% para el ajo



y llantén respectivamente y en cuanto al romero no observó ningún tipo de resultados.

En cuanto a las propiedades medicinales observadas en las plantas medicinales utilizadas, el 81.63% le atribuyó potencial antiinflamatorio, el 59.18% propiedades cicatrizantes, el 16.33% como antimicrobiano, el 8.16% antifúngico y el 4.08% con cualidades como astringente.

En el estudio de Moreno, Cañada, Antúnez, Díaz, Pineda (2011) en Cuba, el efecto antiinflamatorio de las diferentes plantas era conocido por el 90% de profesionales, en cuanto a sus propiedades analgésica y antimicrobiana la conocían el 26% y ninguno sabía conocía su cualidad protectora.

En este acápite, los profesionales expresaron que dentro de las razones por las cuales ellos consideraban que las plantas medicinales representaba una alternativa de tratamientos en las afecciones bucales, el 67.35% expresó que este tipo de terapias reduce los costos de tratamiento del paciente, el 55.1% sostiene que la fitoterapia ayuda a mejorar el tratamiento dental, el 38.78% argumentó que el uso de plantas medicinales evita daños orgánicos y el 22.45% dijo que mejora la calidad de vida de las personas.

Con respecto al uso de las plantas medicinales como recomendación médica, el 79.59% (39) expresó usar este tipo de terapias con sus pacientes y el 20.41% (10) argumentó no utilizarlo.

Moreno, Cañada, Antúnez, Díaz, Pineda (2011) en su estudio en 3 clínicas estomatológicas de Santiago de Cuba encontró que el 76.7% de dentistas empleaban frecuentemente la fitoterapia y que el 23.3% en ocasiones. Resultados parecidos al presente estudio respecto a la frecuencia de uso.

Los dentistas encuestados refirieron haber recomendado el uso de plantas de plantas naturales de la siguiente manera: el 69.38% ha enviado hacer cocimiento, el 38.77% ha sugerido colocarse compresas en la piel y que estas estén embebidas de líquido proveniente de las plantas naturales conocidas, un 18.36% contestó recomendar la infusión y la colocación de cremas o geles en los sitios donde hay



alteraciones bucales, el 12.24% ha sugerido extraer el fluido de la planta, el 10.20% ha prescrito el uso de spray a base de plantas medicinales y el 4.08% ha orientado la maceración de la planta colocándola en los sitios que la requieran.

Por su parte Rodríguez, Vera, Moreno, Montilla y Guevara (2014) refieren que los dentistas expresaron que el 30% recomendaba el extracto fluido, 26% tintura, 17% cocimiento, 14% infusión, 6.5% maceración, 6.5% medicamento vegetal y el 1.5% crema.

Es interesante que estos profesionales hacen uso de la forma extracto fluido y tintura, algo que se debería incurrir en la practica del odontólogo nicaragüense para tener más amplitud de recomendaciones fitoterapéuticas.

De los 49 dentistas, el 87.75% expresó haber usado la fitoterapia asociada al tratamiento dental convencional y solo un 12.24% expresó haberla utilizado como única opción de tratamiento.

Rodríguez, Vera, Moreno, Montilla y Guevara (2014) encontró resultados parecidos donde el 70% usaban la fitoterapia asociada al tratamiento dental convencional, sin embargo, como tratamiento único encontraron un dato mayor como es el 30%.

Dentro de las situaciones clínicas en las cuales el dentista ha recomendado el uso de fitofármacos, podemos mencionar las referidas: el 42.86% posterior a la extracción dental convencional y cuando el paciente presenta aftas bucales, así como de ayuda al manejo de la gingivitis.

En el estudio de Rodríguez, Vera, Moreno, Montilla y Guevara (2014) reportaron que los dentistas en el municipio Playa, La Habana usaban la fitoterapia en la gingivitis crónica en el 35%. En este estudio el 14.29% de los profesionales recomendó su uso en dolores dentales contrastado con el 28% recomendado por dentistas cubanos y solo un 10.20% de odontólogos de Estelí y Chinandega recomendaban su uso en la estomatitis subprotésica comparado con el 25% que recomendaba en dicho estudio.



Moreno, Cañada, Antúnez, Díaz, Pineda (2011) encontró que entre las afecciones tratadas con fitoterapia estaban: 76.6% aftas bucales, 70% gingivitis y 53% estomatitis subprotésica.

Los dentistas en un 38.78% han sugerido los fitofármacos posteriores a los procedimientos de cirugía oral menor.

El 24.49% de odontólogos sugiere su uso en situaciones de alveolitis.

Se observó su recomendación en el 16.33% como coadyuvante de las úlceras orales.

El 14.29% de los profesionales recomendó su uso en dolores dentales, lesiones traumáticas de la mucosa y como de ayuda en el manejo de la periodontitis. El 12.24% de clínicos lo ha manejado en abscesos dentales.

Rodríguez y González (2013) encontraron que dentro de las enfermedades bucales más tratadas con fitoterapia estaban las enfermedades periodontales con el 56.1%, enfermedades pulpares con el 33.3% y otras enfermedades bucales con el 10.5%. Importante mencionar este punto porque son principales motivos de consulta a diario y este estudio fue principalmente realizado en la consulta de emergencia. Otro dato de aporte a la práctica profesional del odontólogo nicaragüense.

El 10.20% como tratamiento de la estomatitis subprotésica y en casos de pericoronaritis.

Camps, Corona, Medina, Bruzón, Ibañez (2007) en un ensayo clínico terapéutico fase II sobre la eficacia de la terapia antiinflamatoria de la crema de aloe al 25% en pacientes con estomatitis subprotésica, donde encontraron que curaba las lesiones en 7 días versus el control, lo que la constituye como eficaz y recomendable a largo plazo. Datos interesantes que serán de mucha ayuda en la práctica de la fitoterapia para quienes aun no han incursionado en este tipo de tratamientos.

Otro grupo de autores manejo la estomatitis subprotésica en un ensayo clínico terapéutico fase III con el extracto de mangífera indica, encontrando curaciones de las lesiones a los 5 días, además observaron propiedades astringentes. Fue eficaz



“Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”

la terapia en forma de infusión y recomiendan su uso a largo plazo. (Corona, Arias, González, Nuñez, & Miniet, 2006)

Con el mango es importante que se le preste en nuestro país mayor relevancia porque es una planta muy común y que es parte de nuestra gastronomía.

En este estudio se encontró además el uso de la fitoterapia en: estomatitis aftosa, xerostomía, candidiasis oral, posteriores a los procedimientos de cirugía oral menor, en situaciones de alveolitis y como coadyuvante de las úlceras orales.



## **VII. CONCLUSIONES**

De los resultados obtenidos, se concluye:

- En las características sociodemográficas de la población estudiada se encontró dentistas hombres y mujeres en ejercicio de las ciudades de Chinandega y Estelí, siendo la mayoría odontólogos generales y pocos especialistas con más de un área de formación,
- Los dentistas han utilizado en el manejo de alteraciones bucales a la manzanilla, sábila, mango, aguacate, ajo, romero y llantén. Dentro de sus propiedades medicinales han observado potencial antiinflamatorio, cicatrizante, antimicrobiano, antifúngico y astringente.
- La aplicación fitoterapéutica más común fue asociada al tratamiento dental convencional y la modalidad de uso fue a través de cocimientos.
- En las situaciones clínicas que promueven el uso de la fitoterapia es posterior a la extracción dental convencional y cuando el paciente presenta aftas bucales, así como de ayuda al manejo de la gingivitis.



## **VIII. RECOMENDACIONES**

### **A LAS AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGÍA:**

- Crear cursos de educación continua sobre esta temática de estudio para que haya mayor apropiación de conocimientos por los odontólogos en ejercicio.

### **A DOCENTES DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA ORAL:**

- Reflexionar sobre la creación de un componente electivo donde se aborden con más detalles y profundidad todo lo concerniente a la Medicina Natural y Tradicional y su uso en Odontología.

### **A ODONTOLOGOS EN EJERCICIO:**

- Valorar el uso más frecuente de la fitoterapia como alternativa de tratamiento para las diferentes enfermedades y/o alteraciones bucales conociendo las bondades de las plantas y sus efectos.



## IX. BIBLIOGRAFIA

- Acosta, M., Trujillo, A., Trivizas, E., & Delgado, R. (2012). La acupuntura y su aplicación en estomatología. *Revista Cubana de Estomatología*, 158-166.
- Barrera, R., & Kindalán, R. (2014). Utilización de la medicina natural y tradicional en pacientes tratados por ortodoncia con afecciones de la mucosa oral. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 466-474.
- Bestagno, V., Gómez, P., Pastene, E., Gómez, M., Pérez, M., & Rojas, I. (2017). Estudio del efecto de un enjuagatorio de *Rosmarinus officinalis* (Romero) en la cicatrización de heridas de la mucosa oral. *International Journal Odontostomatology*, 411-417.
- Camps, I., Corona, M., Medina, C., Bruzón, C., & Ibáñez, M. (2007). Eficacia de la crema de aloe al 25% en la estomatitis subprotésica grado II. *Revista Cubana de Estomatología*, 61-67.
- Cardentey, J. (2015). Empleo de la medicina natural y tradicional en el tratamiento estomatológico. *Revista Archivos Médicos de Camaguey*, 316-321.
- Casariego, Z. (2016). Mecanismo de acción de "plantas medicinales" aplicadas en lesiones estomatológicas: Revisión. *Avances en Odontoestomatología*, 35-44.
- Corona, M., Arias, Z., González, W., Nuñez, L., & Miniet, E. (2006). Eficacia del enjuagatorio con té de Vimang en la estomatitis subprótesis. *Revista Cubana de Estomatología*.
- Corona, M., González, W., García, M., Martínez, M., & Núñez, L. (2007). Eficacia del extracto de Vimang en la estomatitis subprotésica grado I. *Revista Cubana de Estomatología*.



- Del Toro, Y., Díaz, L., Ferrer, S., Céspedes, A., & González, M. (2014). Eficacia del extracto fluido de Vimang en el tratamiento de pacientes con alveolitis. *Medisan*, 1187-1194.
- Díaz, V. (2016). *Efecto inhibitor del aceite esencial de clavo de olor "Syzygium aromaticum" como agente antimicrobiano, sobre cepas de Streptococcus mutans. Estudio in vitro*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Fang, L., Herrera, A., & Díaz, A. (2014). Enjuagues de Caléndula offinalis como alternativa de los antisépticos orales. *Revista Cubana de Estomatología*, 55-61.
- Ferreira, F., Souza, R., Tavares, J., & Groppo, F. (2004). Utilización de sustancias naturales en Odontología. *Jornal Brasileiro de Fitomedicina*.
- Fuentes, F., Faúndez, F., & Roa, I. (2016). Fitoterapias en lesiones de mucosa oral: propiedades reparativas y aplicación clínica. Revisión sistemática de la Literatura. *International Journal Odontostomatology*, 539-545.
- Garza, M. (2018). *Evaluación y caracterización de Matricaria chamomilla "manzanilla" y su potencial aplicación antimicrobiana en el manejo multidisciplinario de caries temprana de la infancia*. Nuevo León: Universidad Autónoma de Nuevo León.
- González, R. (2002). Eugenol: propiedades farmacológicas y toxicológicas. Ventajas y desventajas de su uso. *Revista Cubana de Estomatología*.
- González, R., & Cardentey, J. (2016). La medicina herbolaria como terapéutica en el consultorio. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 182-187.
- Guasgua, J. (2017). *Efecto inhibitorio de los extractos de Arrayán (Myrciantes Halli) y Aguacate (Persea americana) sobre la cepa Porphyromona gingivalis. Estudio in vitro*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Guillaume, V., Ortiz, M., Álvarez, I., & Marín, M. (2017). Aplicación de la medicina natural y tradicional y dificultades para su uso en Estomatología. *Revista Cubana de Estomatología*, 1-12.



- Hernández, M., Aguilar, S., Barajas, L., Guerrero, M., Robles, M., & Sánchez, H. (2011). Medicina tradicional, tratamiento alternativo en Gingivitis. *Revista Odontológica Latinoamericana*, 1-6.
- Jiménez, A., & Zambrano, M. (2017). Efecto antibacteriano del extracto de *Allium sativum* (ajo) blanco, púrpura y Clorhexidina al 0-12% sobre cepas de *Streptococcus mutans*. *Ciencias Médicas (Odontología)*, 234-247.
- Macías, H., Loza, R., & Guerrero, D. (2018). Aplicación de la medicina natural y tradicional en odontología. *Revista Científica de Investigación Actualización del mundo de las Ciencias*, 756-780.
- Martín, O., Ferrales, Y., & Fernández, N. (2010). Eficacia de la magnetoterapia en el tratamiento de las alveolitis. *Archivo Médico de Camaguey*.
- Martínez, J., & Weisser, M. (2013). Seguridad durante el tratamiento con ozono en el consultorio dental. *Revista Cubana de Estomatología*, 397-407.
- Miguel, V., & Rojas, N. (2016). *Plantas medicinales utilizadas para afecciones en Estomatología en los consultorios dentales del Distrito de Huancayo*. Huancayo, Perú: Universidad Privada de Huancayo "Franklin Roosevelt".
- Moreno, A., Cañada, A., Antúnez, J., Díaz, C., & Pineda, A. (2011). Uso de la fitoterapia en 3 clínicas estomatológicas de Santiago de Cuba. *Medisan*, 489-494.
- Moromi, H., Martínez, E., & Ramos, D. (2009). Antibacterianos naturales orales: Estudios en la Facultad de Odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Odontología Sanmarquina*, 25-28.
- Oliveira, M., Velázquez, D., & Bermúdez, A. (2005). La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales. *Interciencia: Revista de Ciencia y Tecnología de América*, 453-459.
- Porto-Puerta, I., Porto-Cortés, I., & Díaz, A. (2018). Aplicaciones de la homeopatía en Odontología: revisión de la literatura. *Acta Odontológica Colombiana*, 60-74.



“Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”

- Premoli, G., Laguado, P., Díaz, N., Romero, C., Villareal, J., & González, A. (15 de Mayo de 2020). *Apiterapia Revista*. Obtenido de Revista de Investigación Científica de Apiterapia Clínica: <https://apiterapiarevista.com/portfolio/uso-del-propoleo-en-odontologia/>
- QuestionPro. (15 de Mayo de 2020). *QuestionPro*. Obtenido de Qué es el muestreo de bola de nieve?: [www.questionpro.com/blog/es/muestreo-de-bola-de-nieve/](http://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-de-bola-de-nieve/)
- Rabines, A. (6 de Abril de 2020). *Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Obtenido de Factores de riesgo para el consumo de tabaco en una población de adolescentes escolarizados.: [https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/Rabines\\_J\\_A/CAP%C3%8DTULO1-introduccion.pdf](https://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/Rabines_J_A/CAP%C3%8DTULO1-introduccion.pdf)
- Rodríguez, S., & González, R. (2013). La medicina natural y tradicional como alternativa de tratamiento en la consulta de urgencias estomatológicas. *Revista de Ciencias Médicas La Habana*.
- Rodríguez, Y., González, Y., Camaño, L., & García, B. (2019). Utilización de la fitoterapia por los estomatólogos. Clínica Estomatológica "Juan Manuel Márquez", municipio Playa, La Habana. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- Rodríguez, Y., Vera, L., Moreno, K., Montilla, J., & Guevara, C. G. (2014). Conocimiento sobre el uso del Plantago Major como terapia alternativa en lesiones inflamatorias bucales. *Revista Venezolana de Investigación Odontológica de la IADR*, 106-115.
- Rubí, H., Castro, L., & Martínez, E. (2016). Efectos terapéuticos del Ajo (*Allium Sativum*). *Salud y Administración*, 39-47.
- Sánchez, K., Velásquez, I., & Álvarez, N. (2017). *Eficacia anestésica del gel tópico de Murraya Paniculata vs. Benzocaína al 20% en estudiantes de 3ero a 5to año de la carrera de odontología de la UNAN Managua entre septiemre-*



“Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”

noviembre 2017. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua.

Torres, V., & Castro, A. (2014). Fitoterapia. *Revista de Actualización Clínica* , 2184-2189.

Trujillo, P. (2015). *Terapéutica alternativa para controlar el dolor dental en pacientes de 30 a 50 años, en la población rural de Cocotog, Parroquia Zambiza, Cantón Quito, Provincia de Pichincha*. Quito: Universidad Central del Ecuador.

Wikipedia. (15 de Mayo de 2020). *Wikipedia. La enciclopedia libre*. Obtenido de Departamento de Chinandega: [es.wikipedia.org/wiki/Departamento\\_de\\_Chinandega](https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento_de_Chinandega)

Wikipedia. (15 de Mayo de 2020). *Wikipedia. La enciclopedia libre*. Obtenido de Departamento de Estelí: [es. wikipedia.org/wiki/Departamento\\_de\\_Estelí](https://es.wikipedia.org/wiki/Departamento_de_Estelí)



“Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”

## X. ANEXOS

### Anexo 1

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA, LEON

FACULTAD DE ODONTOLOGIA



FICHA RECOLECTORA DE DATOS

#### Título de la investigación:

**“Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”**

Estimados Odontólogos:

Somos estudiantes egresadas de la carrera de Odontología de la UNAN-León y estamos llevando a cabo la presente investigación como forma de culminación de estudios.

Nos identificaremos para su mayor seguridad:

Jimena Carolina Escalante Casco, número de carnet estudiantil 13-01143-0

Iveth Moreno Tercero, número de carnet estudiantil 14-00728-0

Nuestro tutor es el Dr. Manuel Paz Betanco. M. Sc. Docente-Investigador de nuestra Facultad. ID ORCID 0000-0002-2282-935X



Como parte de la confidencialidad en estudios científicos. La encuesta es anónima y no hay ningún riesgo de filtro de datos personales.

Esperamos su contribución al llenar la encuesta. Gracias!!!



**Indique su sexo:**

- Masculino
- Femenino

Procedencia:

Estelí

Chinandega

**Marque cual es el grado académico más alto alcanzado.**

- Odontólogo general.
- Diplomado.
- Especialista.
- Maestría.
- Doctorado.

**Indique su especialidad**

- Ninguna.
- Periodoncia.
- Cirugía Maxilofacial.
- Rehabilitación oral.
- Ortodoncia.
- Medicina Bucal.
- Endodoncia.

**Indique Maestría**

- Ninguna
- Odontología restauradora y estética.



- Prostodoncia.
- Implantología oral.
- Salud pública.
- Epidemiología.
- Educación superior en salud.
- Administración en salud.
- Ortodoncia y ortopedia dentofacial.

**Años de experiencia.**

- 1 a 5 años.
- 6 a 10 años.
- 11 a 15 años.
- 16 a 20 años.
- 21 años a más.

**¿En su práctica profesional de odontología hace uso de la medicina natural y tradicional (Fitoterapia)?**

- Si
- No

**¿En qué tipo de situaciones clínicas bucales ha usado la medicina natural y tradicional (Fitoterapia)?**

- Odontalgia.
- Gingivitis.
- Periodontitis.
- Estomatitis subprotésica.



- Post-exodoncia convencional.
- Post-cirugía bucal.
- Alveolitis.
- Lesión traumática de la mucosa.
- Estomatitis aftosa.
- Queilitis comisural.
- Xerostomía.
- Pericoronaritis.
- Candidiasis oral.
- Úlceras orales.
- Aftas bucales.
- Absceso dental.

**¿Cómo recomienda a los pacientes la aplicación fitoterapéutica?**

- Cocimiento.
- Infusión.
- Maceración.
- Tintura.
- Extracto fluido.
- Cremas/geles.
- Spray.
- Compresas en la piel embebidas de líquido proveniente de plantas naturales.

**¿Cómo ha sido la modalidad de utilización del producto natural?**

- Como única opción de tratamiento.



-Asociado al tratamiento dental convencional.

**10. ¿De las siguientes plantas medicinales cuales ha utilizado en su práctica odontológica como tratamiento fitoterapéutico?**

-Manzanilla.

-Sábila (Aloe vera).

-Caléndula.

-Clavo de olor.

-Romero.

-Llantén.

-Hoja o cáscara de mango.

-Hoja o cáscara de aguacate.

**¿En qué planta medicinal ha observado excelentes resultados?**

-Manzanilla.

-Sábila (Aloe vera).

-Caléndula.

-Clavo de olor.

-Ajo.

-Romero.

-Llantén.

-Hoja o cáscara de mango.

-Hoja o cáscara de aguacate.

**¿De la planta anteriormente seleccionado, que propiedad/es medicinal/es ha observado?**



-Antiinflamatorio.

-Cicatrizante.

-Astringente.

-Antifúngica.

-Antimicrobiana.

**¿Por qué razón el uso de las plantas medicinales sería una alternativa de tratamiento en afecciones bucales?**

-Mejorar la calidad de vida.

-Reduce costos al tratamiento del paciente.

-Evita daños orgánicos.

-Ayuda a mejorar el tratamiento dental.



## Anexo 2

- Creación de las encuestas.

The screenshot shows the encuesta.com dashboard. At the top, there is a navigation bar with the logo and links for 'Mis encuestas' and 'Mis contactos'. A notification banner indicates the user is on the 'Plan BÁSICO' with limited surveys. Below this is a search bar and a 'Crear encuesta' button. The main area displays a table of surveys:

Título de la encuesta	Estado	Respuestas	Fecha de creación
Fitoterapia en Odontología	Cerrada	52	22/05/2020
Utilización de la fitoterapia por Odontólogos	Cerrada	0	21/05/2020

At the bottom of the table, it shows '10 Registros' and 'Total 2 registros'. A red button labeled 'Encuestas eliminadas' is visible in the bottom right corner.

- Elección de las plantillas para las encuestas:

The screenshot shows the encuesta.com template selection screen. It features a grid of 14 template options, each with an icon and a title:

- Crea una encuesta desde cero
- Plantillas Satisfacción de clientes
- Plantillas NPS Net Promoter Score
- Plantillas Clima laboral
- Plantillas Lanzamiento de nuevos productos
- Plantillas Satisfacción clientes - Sectorial
- Plantillas Marketing
- Plantillas Recursos Humanos
- Plantillas Formación
- Plantillas Páginas web
- Plantillas ONG
- Plantillas Académicas
- Plantillas Evaluación Eventos
- Plantillas Idiomas y Otras

At the bottom, there is an 'Ayuda' button and a contact number: +34 91 564 34 18.



## “Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”

- Título de la encuesta y opción de guardar en carpeta:

Crear encuesta

Nombre de la encuesta

Nombre de la encuesta

Selecciona idioma por defecto de la encuesta

Español

Carpeta de destino

Carpeta de inicio

Cerrar Guardar

- Redacción de la introducción y/o presentación de la encuesta y encuestadores:

Fitoterapia en Odontología

Cerrada

1. Crear 2. Ver 3. Compartir 4. Resultados

Esto es una vista preliminar de tu encuesta

Ir a página

“Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”

Estimados Odontólogos:

Somos estudiantes egresadas de la carrera de Odontología de la UNAN-León y estamos llevando a cabo la presente investigación como forma de culminación de estudios.

Nos identificaremos para su mayor seguridad:

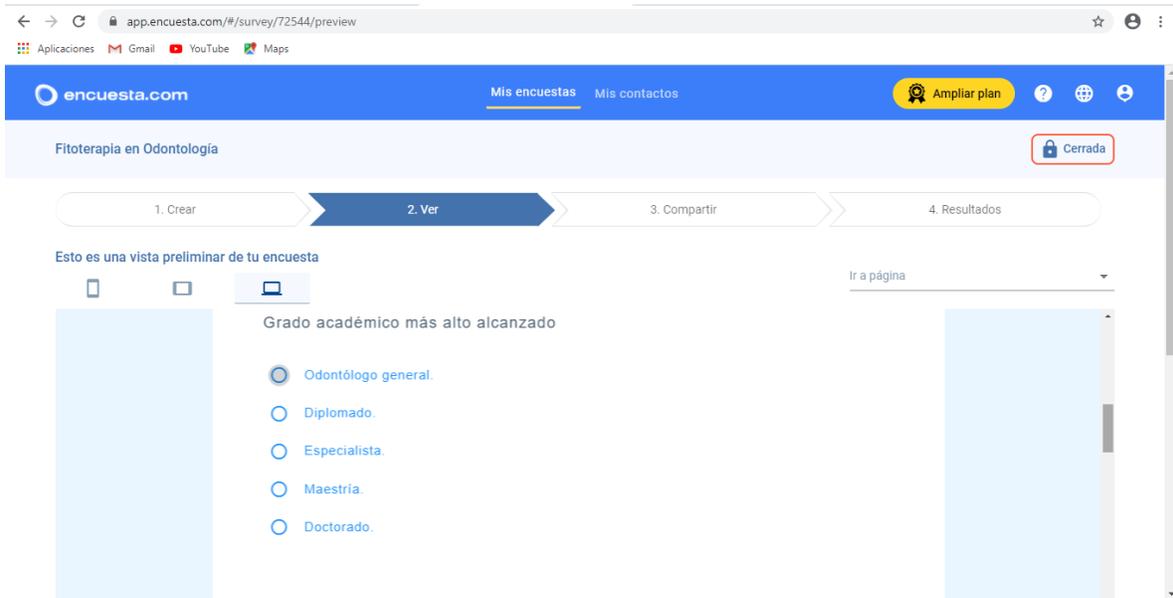
Jimena Carolina Escalante Casco, número de carnet estudiantil 13-01143-0

Iveth Moreno Tercero, número de carnet estudiantil 14-00728-0

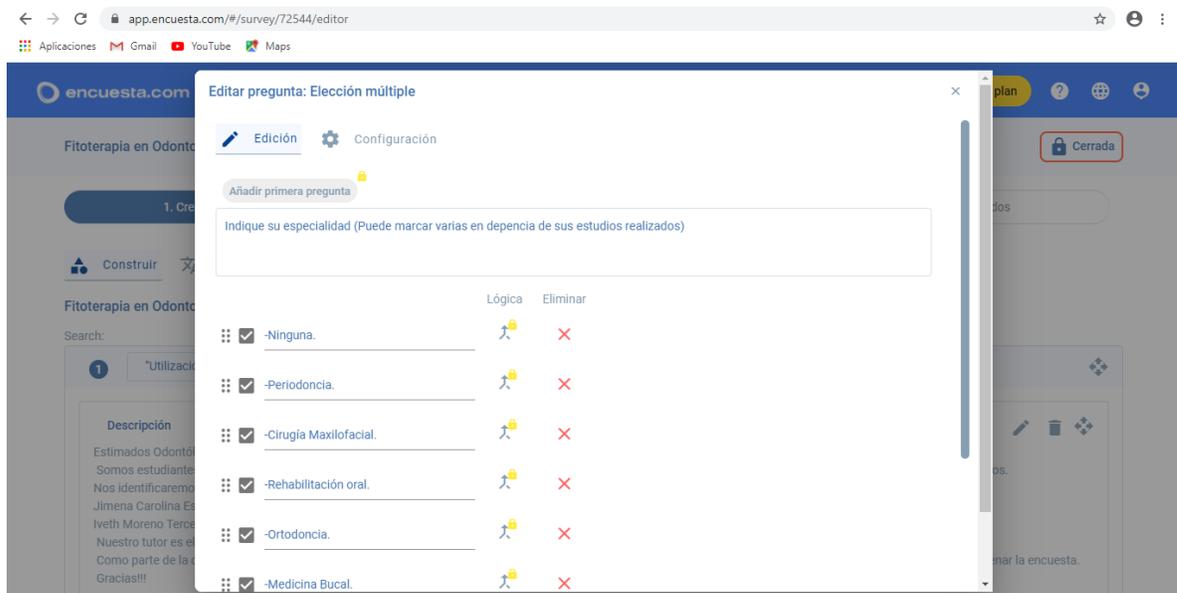


## “Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”

- Introducción de cada uno de los acápites de la encuesta:



- Opción para preguntas con respuestas de elección múltiple:





## “Utilización de la fitoterapia como alternativa de tratamiento de la Medicina Natural y Tradicional por odontólogos de dos ciudades de Nicaragua. Mayo-Julio 2020”

- Opción para preguntas con respuestas de elección única:

