



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**PROPONER LA UTILIZACION DEL ENJUAGUE DE ALOE VERA COMO
TRATAMIENTO ALTERNATIVO EN LA GINGIVITIS INDUCIDA POR
PLACA BACTERIANA**

Autores:

Espinoza Mireles MariaF. C.I:20.286.808

Peña Duque Wiledy S.C.I: 20.616.639

Tutor Metodológico:

Gladys Orozco

Tutora de contenido:

Tibisay Gómez

Urb. Yuma II, Calle N° 3, Municipio San Diego
Teléfono: (0241) 8714240 (master) – Fax: (0241) 8712394



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA

**PROPONER LA UTILIZACION DEL ENJUAGUE DE ALOE VERA COMO
TRATAMIENTO ALTERNATIVO EN LA GINGIVITIS INDUCIDA POR
PLACA BACTERIANA**

Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar por el título de
Odontólogo

Autores:

Espinoza Mireles MariaF. C.I:20.286.808

Peña Duque Wiledy S.C.I: 20.616.639

Tutor Metodológico:

Gladys Orozco

Tutora de contenido:

Tibisay Gómez

San Diego, junio 2017



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS PARA LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA
CARRERA ODONTOLOGÍA

**PROPONER LA UTILIZACION DEL ENJUAGUE DE ALOE VERA COMO
TRATAMIENTO ALTERNATIVO EN LA GINGIVITIS INDUCIDA POR PLACA
BACTERIANA**

ESTUDIANTES

Cédula de Identidad N°

Nombres y apellidos

1. 20.286.808

Maria Fernanda Espinoza Mireles

2. 20.616.639

Wileddy Salome Peña Duque

Tutor Propuesto:

Isabel Tibisay Gómez F.

Firma:

Cédula de Identidad N°

7.005.930

COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

Firma



Fecha

23/06/2017



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
 COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

PLANILLA SOLICITUD

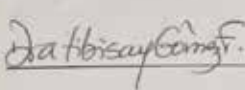


DATOS PERSONALES		
Apellidos	Nombres	Cedula De Identidad
Espinoza Mireles	Maria Fernanda	20.286.808
Direccion: Avenida Don Julio Centeno urbanizacion Poblado de San Diego edificio 15 apartamento 15-44		Teléfono: 0414-8948958
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela Odontologia	Indice Académico	12.82
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Autor		
Nombre	Espinoza Maria Fernanda	Teléfono: 0414-8948958
Titulo Del Trabajo: PROPONER LA UTILIZACION DEL ENJUAGUE DE ALOE VERA COMO TRATAMIENTO ALTERNATIVO EN LA GINGIVITIS INDUCIDA POR PLACA BACTERIANA.		
Breve Explicacion: La presente investigación tuvo como objetivo general Describir las propiedades del áloe vera como enjuague bucal en el tratamiento alternativo en la gingivitis inducida por placa bacteriana		
Lugar Donde Se Desarrollara El Proyecto: Universidad Jose Antonio Paez		
Tiempo De Desarrollo: 3 meses		
Tutor Académico Propuesto: Od.Tibisay Gomez		

APROBADO: NO APROBADO:

COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y TRABAJO DE

GRADO
 Envy Celorrer  23-06-2017
 NOMBRE FIRMA FECHA

NOMBRE FIRMA FECHA

DIRECCION DE LA ESCUELA:   



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

PLANILLA SOLICITUD

DATOS PERSONALES		
Apellidos	Nombres	Cedula De Identidad
Peña Duque	Wiledy Salome	20.616.639
Direccion: Avenida Don Julio Centeno urbanizacion La Gaviota calle C casa n°55		Teléfono: 0414-3003098
DATOS ACADÉMICOS		
Eseuela Odontologia	Indice Académico	11.75
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Autor		
Nombre	Peña Duque Wiledy Salome	Teléfono: 0414-3003098
Titulo Del Trabajo: PROPONER LA UTILIZACION DEL ENJUAGUE DE ALOE VERA COMO TRATAMIENTO ALTERNATIVO EN LA GINGIVITIS INDUCIDA POR PLACA BACTERIANA.		
Breve Explicación: La presente investigación tuvo como objetivo general Describir las propiedades del aloe vera como enjuague bucal en el tratamiento alternativo en la gingivitis inducida por placa bacteriana		
Lugar Donde Se Desarrollara El Proyecto: Universidad Jose Antonio Paez		
Tiempo De Desarrollo: 3 meses		
Tutor Académico Propuesto: Od.Tibisay Gomez		

APROBADO: _____ NO APROBADO: _____

COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y TRABAJO DE

GRADO

 NOMBRE FIRMA FECHA

 NOMBRE FIRMA FECHA

DIRECCION DE LA ESCUELA: Dra. Tibisay Gomez f.





ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Isabel Tibisay Gómez, portador (a) de la Cedula de Identidad N° 7.005.930, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el(la) ciudadano(a) Maria Espinoza y Wilfredo Pizarro portador(a) de la Cedula de Identidad N° 20205818, 20066679, titulado Proponer la utilización del enjuague de clorhexidina como tratamiento alternativo en la gingivitis inducida por placa bacteriana

presentado como requisito parcial para optar al título de Odontólogo, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En San Diego, a los 23 días del mes de Oct del año dos mil dieciséis.

(firma autógrafa)

Nombres y apellidos Isabel Tibisay Gómez
C.I. 7.005.930

DEDICATORIA

Al creador de todas las cosas, el que nos ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer hemos estado; por ello, con toda la humildad que de nuestro corazón puede emanar, dedicamos primeramente nuestro trabajo a Dios.

A nuestras familias quienes por ellos somos lo que somos. Para nuestros padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarnos con los recursos necesarios para estudiar. Nos han dado todo lo que somos como persona, nuestros valores, principios, carácter, empeño, perseverancia y nuestro coraje para conseguir nuestros objetivos.

GRACIAS.

Maria F. Y Wileddy S.

RECONOCIMIENTOS

Le agradecemos a Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo de nuestra carrera, por ser nuestra fortaleza en nuestros momentos de debilidad y por brindarnos una vida de aprendizaje, experiencias y sobre todo felicidad.

Le damos gracias a nuestros padres por apoyarnos en todo momento, por los valores que nos han inculcado, y por habernos dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de nuestras vidas. Sobre todo, por ser unos excelentes ejemplos de vida a seguir.

A nuestros hermanos por ser parte importante de nuestras vidas y representar la unidad familiar.

Le agradecemos la confianza, apoyo y dedicación de tiempo a nuestros profesores: Od. Francely Chacin, Od. Blasmir Gimenez, Od. HeYlin Ollarves y Od. Mirlanda Ortega. Por haber compartido con nosotras su conocimiento y sobretodo su amistad.

A nosotras por haber sido unas excelentes compañeras de tesis y amigas, por habernos tenido la paciencia necesaria y por motivarnos a seguir adelante en los momentos de desesperación y sobre todo por hacer de nuestras familias, una familia para cada una de nosotras.

A nuestros amigos por haber hecho de nuestra etapa universitaria un trayecto de vivencias que nunca olvidaremos.

Maria F. Y Wiledy S.

ÍNDICE GENERAL

LISTA DE CUADROS.....	x
LISTA DE GRÁFICOS.....	xi
RESUMEN.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO	
I EL PROBLEMA.....	4
Planteamiento del Problema.....	4
Formulación del Problema.....	7
Objetivos de la Investigación.....	8
Justificación del Problema.....	8
II MARCO TEÓRICO.....	10
Antecedentes de la Investigación.....	10
Bases Teóricas Referenciales.....	14
III MARCO METODOLÓGICO.....	26
Tipo de Investigación.....	26
Diseño de la Investigación.....	27
Población.....	27
Muestra.....	27
Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.....	28
Fases o Procedimientos de la Investigación.....	28
Validez del Instrumento.....	29
IV PRESENTACION DE ANALISIS DE RESULTADOS.....	32
V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	40
Conclusiones.....	40
Recomendaciones.....	41
REFERENCIAS.....	42
ANEXOS.....	45
A Operacionalización de las Variable.....	46

LISTA DE CUADROS

CUADRO	pp.
1 Encuesta.....	31
2 Distribución de frecuencias y porcentajes 1.....	32
3 Distribución de frecuencias y porcentajes 2.....	33
4 Distribución de frecuencias y porcentajes 3.....	34
5 Distribución de frecuencias y porcentajes 4.....	34
6 Distribución de frecuencias y porcentajes 5.....	35
7 Distribución de frecuencias y porcentajes 6.....	36
8 Distribución de frecuencias y porcentajes 7.....	36
9 Distribución de frecuencias y porcentajes 8.....	37
10 Distribución de frecuencias y porcentajes 9.....	38
11 Distribución de frecuencias y porcentajes 10.....	39

LISTA DE GRAFICOS

GRÁFICO	pp.
1 Distribución de frecuencias y porcentajes 1.....	32
2 Distribución de frecuencias y porcentajes 2.....	33
3 Distribución de frecuencias y porcentajes 3.....	34
4 Distribución de frecuencias y porcentajes 4.....	35
5 Distribución de frecuencias y porcentajes 5.....	35
6 Distribución de frecuencias y porcentajes 6.....	36
7 Distribución de frecuencias y porcentajes 7.....	37
8 Distribución de frecuencias y porcentajes 8.....	37
9 Distribución de frecuencias y porcentajes 9.....	38
10 Distribución de frecuencias y porcentajes 10.....	39



**REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA**

**PROPONER LA APLICACIÓN DEL ENJUAGUE DE ALOE VERA COMO
TRATAMIENTO ALTERNATIVO EN LA GINGIVITIS INDUCIDA POR
PLACA BACTERIANA**

Autores:

Espinoza Mireles MariaF. C.I :20.286.808

Peña Duque Wiledy S. C.I: 20.616.639

Tutor Metodológico:

Gladys Orozco

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general Describir las propiedades del aloe vera como enjuague bucal en el tratamiento alternativo en la gingivitis inducida por placa bacteriana. El diseño del estudio se llevó a cabo bajo la modalidad de una investigación de campo de tipo descriptivo, refiriéndose a los diferentes métodos empleados para recoger los datos en forma directa de la realidad, así como en la documental donde se obtuvo la revisión bibliográfica, para conocer y explorar todo un conjunto de fuentes para ampliar el conocimiento sobre el tema en estudio. En cuanto al caso de objeto de estudio la población estuvo constituida por estudiantes que cursan el quinto semestre de odontología de la clínica odontológica de la Universidad José Antonio Páez la muestra estuvo conformada por 60 estudiantes. Para recaudar la información se utilizó como técnica la encuesta a través de un cuestionario con una escala dicotómica contentiva de preguntas con dos opciones para el encuestado, Sí y No. Se obtuvo como resultado evidente que el uso del aloe vera como enjuague bucal posee efectos antiinflamatorios que es un bactericida por excelencia disminuyendo la placa bacteriana en pacientes con gingivitis, así como el edema.

Palabras Claves: Enjuague, aloe vera, bactericida, placa bacteriana, gingivitis, edema

INTRODUCCIÓN

La gran mayoría de los procesos infecciosos microbianos encontrados en la cavidad bucal, son debidos a los microorganismos habituales de la microbiota oral; siendo unos de los problemas más frecuentes en la misma. Hay que destacar que, la primera manifestación clínica de la patología es la inflamación gingival, queda claro que, las enfermedades gingivales asociadas a placa son una de las principales formas de los procesos que nos vamos a encontrar en el periodonto, y su elevada prevalencia hace necesario el desarrollo de una adecuada estrategia de tratamiento para poder limitar su trascendencia; como lo señalaron Løe y Theilade citados por Villalobos (2001) las enfermedades gingivales asociadas a placa “son condiciones reversibles que desaparecen una vez se elimina la causa y su eliminación mecánica será la base del tratamiento que debemos ofrecer a los pacientes”. (p.35)

En la práctica odontológica es alarmante la generación de resistencia a distintos antibióticos en el tratamiento de cada una de las enfermedades bucales, situación está que estimula la imperiosa necesidad de encontrar nuevos compuestos que puedan actuar de forma directa sobre la actividad antimicrobiana o inhibiendo los mecanismos de resistencia de los microorganismos, principalmente aquellos con importancia clínica y las enfermedades gingivales. En nuestro medio, algunas plantas medicinales en el área de salud dental están siendo utilizadas en diversas formulaciones terapéuticas, así tenemos los enjuagues bucales, colutorios, soluciones tópicas, pasta dental, entre otros.

El uso de alternativas naturales a base de hierbas ha traído el uso de plantas medicinales a la vanguardia de los estudios farmacológicos, y muchos medicamentos nuevos que se descubren; entre estas hierbas medicinales, encontramos estudios con llantén, Plantago major, que presenta actividad antiinflamatoria en gingivitis inducida por placa bacteriana, el gel de Aloe vera, en estudios realizados sobre el aloe vera destaca que este tiene propiedades de antiinflamatoria y cicatrizante, y la inhibición de bacterias anaerobias y aerobias. Es por ello que, Segura L (ob-cit), en un estudio

sobre el áloe vera, señala sus propiedades antiinflamatorias y su actuación en el ámbito celular que provoca la reparación progresiva del tejido enfermo.

Por otra parte las investigaciones sobre Aloe vera en el área odontológica son escasas, no obstante, alguna de estas investigaciones sobre su aplicación en Odontología abarca la prevención y el tratamiento de patologías de carácter infeccioso, inflamatorio y cicatrizante principalmente, resaltando su efecto beneficioso en la enfermedad periodontal así como en la prevención de la gingivitis y la caries, se debe establecer que, los aspectos que ofrecen a la población son mejores tanto en el aspecto terapéutico como económico, el aloe vera también es llamada la planta milagrosa por sus propiedades curativas, antitóxicas, antimicrobianas en bacterias anaerobias o aerobias, antiinflamatorias, astringentes, analgésicas y anticoagulantes.

En tal sentido esta investigación tiene como objetivo analizar los conocimientos de la aplicación del enjuague de áloe vera como tratamiento alternativo en la gingivitis inducida por placa bacteriana que permita disminuir un gran número de enfermedades periodontales existentes, su justificación se basa en que su estudio nos permite comprobar cómo el aloe vera a nivel odontológico ha demostrado elevar los mecanismos de defensa, que su obtención es fácil y está al alcance de todos, por ello se busca incluir el aloe vera como un medicamento de elección a la hora del tratamiento en los casos de gingivitis inducida por placa bacteriana con factores y sin factores contribuyente.

Esta investigación se estructura en cinco capítulos a saber: el capítulo I denominado El Problema, en él se detalla la problemática existente, su formulación, también se brindan una serie de objetivos a cumplir durante el desarrollo de la investigación para cerrar con la justificación. El capítulo II que lleva por nombre Marco Teórico, en este se da a conocer los antecedentes de la investigación que están basados en temas o investigaciones referentes a la investigación en curso y se desarrollan todos y cada uno de las teorías referentes a la misma investigación. El capítulo III llamado Marco Metodológico, que incluye el tipo de investigación, técnicas de recolección de datos, el diseño de la investigación, técnicas e

instrumentos de recolección de datos, la población y la muestra utilizada cerrando con las distintas fases de la investigación. Seguidamente se continua con el capítulo IV denominado Presentación de Análisis de los Resultados, donde se una vez aplicado el instrumento de recolección de la información se procederá a realizar el método correspondiente para el análisis de los mismo estos dan paso al capítulo V titulado Conclusiones y Recomendaciones. Finalmente se brinda una serie de referencias bibliográficas.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema

La gran mayoría de los procesos infecciosos microbianos encontrados en la cavidad bucal, son debidos a los microorganismos habituales de la microbiota oral; siendo las infecciones periodontales definidas por Carranza F (1996) como “el conjunto de enfermedades de mayor existencia localizadas en las encías y estructuras de soporte del diente, producidas por ciertas bacterias provenientes de la placa bacteriana(p.25) Para esta autor “dentro de los procesos infecciosos se encuentran: la caries dental, las enfermedades periodontales y las infecciones pulpares” (p.33).

Hay que resaltar que, las bacterias son esenciales para el inicio de la enfermedad, pero existen factores predisponentes del hospedador y microbianos que influyen en la patogénesis de la misma.

Cabe destacar que, en la práctica odontológica es alarmante la generación de microorganismos resistentes a distintos antibióticos en el tratamiento de cada una de las enfermedades bucales, situación está que estimula la imperiosa necesidad de encontrar nuevos compuestos que puedan actuar de forma directa sobre la actividad antimicrobiana o inhibiendo los mecanismos de resistencia de los microorganismos, principalmente aquellos con importancia clínica y las enfermedades gingivales no dejan de ser preocupantes tomando en cuenta que son parte de una amplia gama de diferentes y complejas patologías relacionadas con la encía y el interés en ellas no es por su gravedad sino más bien por el alto índice de existencia de esta en la población.

De allí que, Bascones A, y otro (2005). Señalan que, “Las enfermedades gingivales forman un grupo heterogéneo, en el que se pueden ver problemas de índole

exclusivamente inflamatoria, pero también alteraciones de origen genético, traumático o asociadas a alteraciones sistémicas. (p.25) estos autores hacen referencia al Simposio Internacional de la American Academy of Periodontology, realizado en 1999 donde se llegó al acuerdo de incluir una categoría que hiciera alusión a los problemas únicamente localizados a nivel gingival. Estos autores aclaran que, el término “enfermedades gingivales” se emplea para definir el patrón de signos y síntomas de diferentes enfermedades localizadas en la encía”. (p.4) así mismo señalan que “Todas estas enfermedades se caracterizan por presentar placa bacteriana que inicia o exagera la severidad de la lesión, ser reversibles si se eliminan los factores causales y por tener un posible papel como precursor en la pérdida de inserción alrededor de los dientes. (ob-cit)

Las enfermedades gingivales asociadas a placa son una de las principales formas de los procesos que nos vamos a encontrar en el periodonto, y su elevada prevalencia hace necesario el desarrollo de una adecuada estrategia de tratamiento para poder limitar su trascendencia.

Tal y como señalaron Løe y Theilade citados por Villalobos (2001), en sus estudios sobre la gingivitis experimental, las enfermedades gingivales asociadas a placa indican que estas “son condiciones reversibles que desaparecen una vez se elimina la causa y su eliminación mecánica será la base del tratamiento que debemos ofrecer a los pacientes”. (p.35)

De ahí que, señala Villalobos (ob-cit) que a partir de los trabajos de Løe en 1965, se le da gran importancia a la profilaxis en el tratamiento periodontal. Ahora bien, se hace difícil mantener cierto método mecánicos en el tratamiento de la placa dental en muchos casos debido a limitaciones por parte del paciente como se ha podido observar en la clínica odontológica de la universidad “José Antonio Páez” donde acuden un gran número de paciente que presentan enfermedades gingivales causadas por la acumulación de placa dental. Segura L, (1994). Indica que para ello “se recomienda el uso de enjuagues bucales y se ha evaluado el uso de antibióticos tópicos compuestos oxigenados, compuestos cuaternarios de amoniaco, compuesto

fenolíticos, extractos de plantas, flúor y combinaciones antimicrobianas, así como el uso del aloe vera” (p.98).

Hay que resaltar que, a pesar del avance del tiempo y la tecnología médica, las plantas medicinales pasan a ser la primera opción de muchas familias; estas son una fuerte herramienta en los tratamientos de patologías odontológicas y generales pues son productos naturales con propiedades sorprendentes que benefician nuestro cuerpo sanamente. Esto es posible ya que algunas plantas liberan metabolitos primarios, los cuales cuentan con glúcidos y lípidos, y metabolitos secundarios. Ambos compuestos concentran extractos que optimizan el funcionamiento de varias partes del cuerpo.

Dentro de estas hierbas medicinales, encontramos estudios con llantén, *Plantago major*, que presenta actividad antiinflamatoria en gingivitis inducida por placa bacteriana, el gel de Aloe vera, *Aloe vera linnaeus*, que presenta acción antiinflamatoria a nivel gingival, la muña, *Minthostachys griseb*, que presenta actividad antibacteriana frente a seis microorganismos de la microflora oral, entre otros. De allí que, Robson M y Hegggers J. (1982) indican que, “Las plantas medicinales representan una fuente muy importante para encontrar diferentes clases de compuestos” (p.3). El resurgimiento en el uso de alternativas naturales a base de hierbas ha traído el uso de plantas medicinales a la vanguardia de los estudios farmacológicos, y muchos medicamentos nuevos que se descubren.

Debe resaltarse que, en la Universidad José Antonio Páez existe vago conocimiento de estas alternativas medicinales, de tal forma se busca comprobar que el enjuague de Aloe Vera como tratamiento alternativo en la gingivitis inducida por placa bacteriana debería ser tomado como una opción al momento de evaluar el tratamiento que se llevara a cabo en algunos pacientes.

En tal sentido se busca comprobar el uso de un enjuague bucal a base de aloe vera que permita la disminución de la enfermedad gingival inducida por la placa bacteriana.

Es por ello que, Lamendin, H (s/f) citado por Villalobos, (ob-cit) resalta que, “Las plantas no son inofensivas, son eficaces. Su empleo debe ser siempre realizado sobre

la prescripción de un profesional facultativo. Siendo de esta manera, no presentan ningún riesgo, pudiendo ser incluidas como uso doméstico.” (p.34) Los estudios sobre la actividad antimicrobiana de extractos y aceites esenciales de plantas nativas han sido reportados en muchos países, como Brasil, Cuba, India, México y Jordania, que tienen una diversidad de flora y una rica tradición en el uso de plantas medicinales para su uso como antibacteriano o anti fúngicos.

Sin embargo, hay que resaltar que existe cierta limitación en las investigaciones científicas que permitan determinar la potencialidad terapéutica de las plantas; destacando que, algunas plantas medicinales en el área de salud dental están siendo utilizadas en diversas formulaciones terapéuticas, tal es el caso de los enjuagues bucales, colutorios, soluciones tópicas, pasta dental, entre otros; por otro lado la población ve el uso de estas plantas de manera positiva tomando en cuenta los factores económicos y terapéuticos.

A nivel odontológico el aloe vera ha demostrado elevar el mecanismo de defensa y posee varios componentes que actúan de forma farmacológica antimicrobiana, antiinflamatoria, antioxidante y con efectos cicatrizante. En tal sentido, el Aloe vera según estudios posee facultades o propiedades medicinales, que reduce inflamaciones en la boca, garganta y encía.

Por lo antes expuesto las autoras de la presente investigación estiman dar respuesta a las siguientes interrogantes.

Formulación del Problema

¿Qué efectos produce el enjuague de Aloe Vera como tratamiento alternativo en la gingivitis inducida por placa bacteriana?

¿Cuáles son los efectos antiinflamatorios el enjuague de Aloe Vera como tratamiento alternativo en la gingivitis inducida por placa bacteriana?

Objetivos de la Investigación

Objetivo General

Analizar los conocimientos de la aplicación del enjuague de áloe vera como tratamiento alternativo en la gingivitis inducida por placa bacteriana.

Objetivos Específicos

¾ Describir las propiedades del áloe vera como enjuague bucal en el tratamiento alternativo en la gingivitis inducida por placa bacteriana.

¾ Clasificar las características clínicas de la gingivitis inducida por placa bacteriana.

¾ Evaluar los conocimientos que tienen los estudiantes del 5to semestre de clínica integral del adulto sobre el enjuague de aloe vera como tratamiento alternativo en la gingivitis inducida por placa bacteriana.

Justificación del Problema

La gran mayoría de los procesos infecciosos microbianos encontrados en la cavidad bucal, son debidos a los microorganismos habituales de la microbiota oral. Estos en algunas oportunidades se hacen resistentes al tratamiento farmacéutico, a distintos antibióticos en las terapias de dichas enfermedades; esto crea la necesidad de encontrar nuevas alternativas. Para Segura L, (ob-cit) “las plantas medicinales representan una fuente muy importante para encontrar esta clase de compuestos. Que puedan actuar de forma directa sobre la actividad antimicrobiana o inhibiendo los

mecanismos de resistencia de los microorganismos, principalmente aquellos con importancia clínica” (p.56). Esta práctica destaca que el tratamiento de la enfermedad gingival, revelan con el uso del aloe vera los índices de placa bacteriana y la inflamación gingival disminuyen. Según Santos L. (2002)

La práctica medicinal con plantas, ha sido utilizada desde tiempos muy antiguos dándole a ella una propiedad importante para su uso. Las plantas poseen un papel fundamental como medicamento que busca el mejoramiento de la salud en la población entre ellas está el aloe vera quien tiene propiedades anti fúngicas, antiinflamatorias y antibacterianas. (p.45)

Hay que resaltar que, las investigaciones sobre la aplicación del enjuague de áloe vera como tratamiento alternativo en la gingivitis inducida por placa bacteriana son escasas, no obstante, como lo señala Mijares A (1987) algunas investigaciones sobre su aplicación en Odontología “abarca la prevención y el tratamiento de patologías de carácter infeccioso, inflamatorio y cicatrizante principalmente resaltando su efecto beneficioso en la enfermedad periodontal, así como en la prevención de la gingivitis y la caries dental “(p.29). Hay que destacar que, estas propiedades del aloe vera son poco conocidas tanto por pacientes como por estudiantes de odontología que hacen vida en la clínica integral de la Universidad José Antonio Páez, por tal motivo las investigadoras proponen como objetivo Analizar los conocimientos de la aplicación del enjuague de áloe vera como tratamiento alternativo en la gingivitis inducida por placa bacteriana

Nuestro estudio nos permite comprobar cómo el aloe vera a nivel odontológico ha demostrado elevar los mecanismos de defensa, que su obtención es fácil y está al alcance de todos, por ello se pretende incluir el aloe vera como un medicamento de elección a la hora del tratamiento en los casos de gingivitis inducida por placa bacteriana.

La justificación teórica de esta investigación se basa en la identificación, del efecto del enjuague bucal a base de aloe vera en la gingivitis inducida por placa bacteriana estableciendo su uso en odontología. En este orden de ideas, se puede señalar que el producto final de esta investigación brindará al estudiante de odontología un material

de apoyo para próximas investigaciones y tomar conciencia sobre la importancia que tiene el tomar en cuenta el uso del aloe vera en el área odontológica.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico referencial de acuerdo a la opinión de Sabino (2002):

Es un conjunto de planteamientos teóricos y de proposiciones que sustentan una investigación, que sirven de referencia al tema en estudio y que, al estar ligadas entre sí, constituyen el ámbito teórico dentro del cual el investigador formula sus proposiciones específicas, describe e interpreta los hechos que le interesan. (p. 60)

En este sentido Ramírez (2007), señala que el marco referencial o teórico de una investigación está destinado a presentar las investigaciones realizadas sobre la problemática estudiada, destacar el contexto histórico desde los cuales se enmarca el problema, asimismo, enmarca los parámetros del problema en sus múltiples dimensiones. A tal efecto a continuación se presentan los estudios previos que vienen a representar por lo tanto los antecedentes de la investigación.

Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes de la investigación de acuerdo a Ramírez (ob. cit):

“...Consisten en dar al lector toda la información posible acerca de las investigaciones que se han realizado, tanto a nivel nacional como internacional, sobre el problema que se pretende investigar” (p.53).

Por consiguiente, a continuación, se reseñan algunos antecedentes que conforman la revisión de trabajos relacionados con el tema objeto de estudio, los cuales son considerados relevantes y de mucha utilidad para esta investigación, y que además están relacionados con el tema en cuestión.

Internacionales Pérez, M. Villegas L, Ojeda C. (2011) En su trabajo de grado titulado Prevalencia de Gingivitis En Mujeres Embarazadas que asisten al Hospital Rural IMSS Oportunidades de Papantla Veracruz. Trabajo para optar al título de Cirujano Bucal en la Universidad Veracruzana, Facultad de Odontología, Región Poza Rica-Tuxpan. Esta investigación tuvo como Objetivos. Determinar la prevalencia de gingivitis en las mujeres embarazadas que asisten al Hospital Rural IMSS Oportunidades de Papantla Veracruz. Además de conocer el grado de inflamación más frecuente y trimestre con mayor prevalencia de gingivitis, así como sus hábitos de higiene bucal.

Se estudiaron a 30 mujeres embarazadas, con un rango de edad de 14 a 38 años, utilizando el índice gingival de Löe-Silness, con ayuda de una sonda periodontal. Se obtuvo como resultado que la prevalencia de gingivitis fue del 100%. El grado de inflamación que predominó fue moderado (84%), existiendo mayor prevalencia de gingivitis en el segundo trimestre de gestación (37%), utilizándose únicamente dentífrico para su limpieza dental (100%), además del 47% que no visita al odontólogo durante su embarazo. Se llegó a la conclusión de que, la gingivitis es una patología bucal que en las mujeres durante el embarazo se presenta con mayor prevalencia.

Vadillo, G. (2009) En su trabajo investigativo titulado Aplicación Intra-Alveolar de Aloe Vera y Croton lechleri en diferentes grupos. En búsqueda de alternativas este estudio, de corte experimental y longitudinal, tuvo como objetivo determinar la respuesta tisular de alveolos post exodoncia en incisivos mandibulares de *Cavia porcellus* después de la aplicación intra-alveolar de Aloe vera y Croton lechleri en diferentes grupos. Para ello se seleccionaron 48 animales los cuales se dividieron en 3 grupos: 2 grupos experimentales y un grupo control de 16 animales de experimentación cada uno. Se obtuvo como resultado una variedad de los mismos en cada periodo de los cuales se podría concluir que presenta un efecto beneficioso, pero no estadísticamente significativo comprobándose su utilidad para la cicatrización en este tipo de herida tan característica en el campo de la odontología.

Fuentes, F. (2010) En su trabajo titulado Prevalencia de Gingivitis y Determinación de Necesidad de Tratamiento Periodontal en Individuos Adultos de la Comuna de Santiago, Chile. Trabajo de investigación como requisito para optar al título de Cirujano-Dentista Universidad de Santiago de Chile. En este estudio con diseño transversal se examinaron 550 individuos de 18 años y más, residentes de la comuna de Santiago. El tamaño muestral se determinó sobre la base de una prevalencia estimada para la gingivitis de 93,9% obtenidos de forma proporcional según el género y edad de la población, mediante una muestra probabilística por etapas que involucraba la comuna, el distrito censal, el hogar e individuo. Se llegó a la conclusión que existe una altísima prevalencia de gingivitis en la población representada, teniendo como principal factor la alta cantidad de placa bacteriana. Además, se determinó que el 100% de los individuos requieren algún tipo de tratamiento periodontal.

Ahora bien, en el contexto nacional, se han realizado experiencias referidas al uso del aloe vera como alternativa medicinal en el campo de la odontología, tales estudios se presenta a continuación:

Flores, A. Montilva, M (2012) En su trabajo de grado para optar al título de Odontólogo en la Universidad José Antonio Páez que lleva por título Prevalencia de la Enfermedad Periodontal en Pacientes con Insuficiencia Crónica de la Clínica del Riñón en el Municipio Naguanagua del Estado Carabobo enero- noviembre 2012. Estudio de carácter descriptivo donde se aplicó una encuesta a 60 pacientes de edades comprendidas entre 20 y 80 años. Tuvo como objetivo Establecer la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes con insuficiencia crónica de la clínica del riñón. Alcanzó como resultado que un treinta y tres por ciento (33,33 %) de los pacientes presenta gingivitis inducida por placa dental que puede causar enfermedad periodontal, recomendando finalmente programas preventivos odontológicos para estos pacientes.

Santos L. (2002) en un estudio prospectivo titulado El Efecto Clínico del gel Aloe vera en Pacientes con Gingivitis. Su estudio fue realizado en 72 niños con gingivitis leve y moderada. Durante 21 días se controló que cada sujeto se cepille sin dentífrico

una vez al día, los niños del grupo experimental utilizaron el enjuague bucal hecho del gel Aloe vera por 30 segundos. Comprobando finalmente que el gel Aloe vera presenta propiedades antiinflamatorias a nivel de la encía de los pacientes con gingivitis asociada a la placa bacteriana dental solamente, sin embargo, su efectividad no se relaciona con el sexo o edad entre los niños de 8 a 12 años.

Montero, M (2012). En su trabajo de grado titulado Consideraciones Sobre Enfermedad Periodontal Asociada a Carillas Estéticas en el Sector Anterior con Márgenes Desadaptados. Trabajo Especial de Grado para optar al Título de Especialista en Periodoncia. Maracaibo, Edo. Zulia. Este trabajo tuvo como objetivo Realizar consideraciones sobre enfermedad periodontal asociada a carillas estéticas en el sector anterior, con márgenes desadaptados. Estudiodescriptivo, exploratorio con diseño documental bibliográfico, tuvo como resultado la ausencia de sangrado en cada uno de los casos llegando a la conclusión de que los márgenes desadaptados de carillas estéticas en el sector anterior son considerados como factor local predisponente a la aparición de la enfermedad periodontal. Resaltando que estas deben ser planificadas y diseñadas en función del periodonto para preservar la salud del mismo.

Villalobos O, (2001) en su trabajo de investigación titulado Efecto de un Enjuague Bucal Compuesto de Aloe Vera en la Placa Bacteriana e Inflamación Gingival. Esta investigación tuvo como objetivo Identificar y contrastar los Índices de Placa (IP) e Inflamación Gingival (IG) en dos grupos (experimental y control) antes de la administración, y, 15 y 30 días después del uso continuo de un enjuague bucal elaborado con gel de áloe vera (sábila) al 50% de concentración. Se aplicó un estudio de carácter descriptivo, experimental de series cronológicas múltiples, que permitió comparar en el grupo experimental y en los dos grupos el resultado obtenido en diferentes momentos Se obtuvo como resultado que el gel de áloe vera utilizado en la composición del enjuague bucal experimental a un 50% de concentración disminuye la cantidad de placa y la inflamación gingival.

Finalmente, esta investigación llega a la conclusión que hubo una significativa disminución de los valores de los índices (IP, IG) en el grupo experimental a los 15 y

30 días de uso del enjuague elaborado con áloe vera con relación al grupo control tratado con un placebo.

Cabe resaltar que cada una de las referencias antes señaladas están estrechamente relacionadas con la investigación.

Bases Teóricas Referenciales

Las Bases Teóricas referenciales de un trabajo de investigación, se caracteriza por ser una estructura sobre la cual se diseña el estudio, sin esta no se sabe que elementos se pueden tomar en cuenta y cuáles no. Sin una buena base teórica todo instrumento diseñado o seleccionado, o técnica empleada en el estudio carecerá de validez. Según Ortiz (s/a) es importante señalar en el proyecto la estrecha relación entre teoría, el proceso de investigación la realidad o entorno. De este modo, la investigación puede iniciar una nueva teoría, reformar una existente o simplemente definir con más claridad conceptos o variables existentes.

Propiedades del Aloe Vera como Enjuague Bucal en el Tratamiento Alternativo en La Gingivitis Inducida por Placa Bacteriana

Antes de entrar en el estudio del aloe vera como enjuague bucal para el tratamiento de diferentes patologías bucales, específicamente en el tratamiento alternativo en la gingivitis causada por la placa bacteriana, se debe tener claro el significado e importancia de las plantas medicinales como alternativas farmacológicas.

Las Plantas Medicinales

Son definidas según Rodríguez H. (2002) como:

Organismos vivos que tienen un complejo sistema estructural y funcional, que necesita un cuidadoso estudio. El uso medicinal es el conocimiento empírico y científico que se evalúa por medio del análisis químico, el cual es muy

importante para conocer realmente el contenido de las plantas y así definir su forma de procesar sus posibles efectos curativos en los humanos. (p.86).

Para Santo L, (ob-cit) “las plantas medicinales representan una fuente muy importante para encontrar diferentes clases de compuestos. La práctica medicinal con plantas, ha sido utilizada desde tiempos muy antiguos dándole a ella una propiedad importante para su uso” (p.43). También indica que, las plantas le han dado un rol fundamental como medio para curar enfermedades en la población de forma tradicional.

Debe aclararse entonces que existe desde tiempos remotos una práctica médica llamada fitoterapia la cual es una práctica médica ancestral donde se utilizan preparados a base de plantas en el tratamiento y prevención de enfermedades, en los últimos tiempos ha crecido el interés por la utilización de fármacos naturales y los avances en la medicina alternativa ha promovido el uso de diversas plantas como el Aloe vera. Sin embargo, la Organización Mundial de la Salud (2002), quien vela por la calidad, seguridad y eficacia de los productos naturales, recomiendan convalidar científica-mente la utilización de estos.

En este orden de ideas Mandeville F, citado por Villalobos (ob-cit) resalta que, “en 1936 se publica el primer artículo del uso medicinal del Aloe vera, planteándose su efectividad en la dermatitis post radiación. (p.598). A partir de ese momento siguiendo los estudios de Stevens N, refiere que, mediante modelos de experimentales in vitro e in vivo sehan evaluado las acciones farmacológicas antibacterianas, antiinflamatorios, analgésicas, antivirales, anti fúngicas, antioxidantes, así como los efectos cicatrizantes, protectores gástricos, antineoplásicos, inmunomoduladores hipoglucemiantes y hepatoprotectores, entre otros. Los avances tecnológicos que revolucionaron la farmacología, a mediados del siglo XIX, corresponden a avances tecnológicos que permitieron aislar los principios activos de las plantas farmacológicamente más activas, belladona, opio, quina, aloe vera entre otras.

El Aloe Vera

Es una planta de la familia Asphodelaceae usada de manera empírica desde hace más de 4000 años, para múltiples usos medicinales. En 1936, se publica la primera aplicación medicinal, lo que marca el inicio de su estudio científico riguroso, validando acciones farmacológicas antimicrobiana, antiinflamatoria, antioxidante y efectos cicatrizantes, protector gástrico, antineoplásico, hipoglucemiante y hepatoprotector, entre otros. Por otra parte, Mandeville F, citado por Villalobos (ob-cit) señala que, “por su acción antibacteriana, antiinflamatoria y cicatrizante se ha investigado su uso en el tratamiento de la enfermedad periodontal; en la prevención de gingivitis, caries dental y mucositis; así como en la formación de puente dentinario, en la regeneración de tejido óseo y mucoso...” (p.56)

De igual manera Vilar R y otros (2001) señalan que:

La especie Aloe barbadensis, conocida como Aloe vera o Aloe de Curaçao (sábila), por sus propiedades curativas ha sido utilizada por el hombre desde la antigüedad y en 1930 se inicia la investigación de sus efectos medicinales, confirmándose su acción laxante, antiulcerosa, antituberculosa, analgésica, antiinflamatoria, cicatrizante, hepatoprotector, la actividad antimicrobiana del jugo de las hojas frescas frente a Staphylococcus aureus, Streptococcus pyogenes, Corynebacterium xerosis y la efectividad del polvo de las hojas secas ante Pseudomonas aeruginosa y Proteus vulgaris. Los cristales de Aloe vera integrados a la composición de enjuagues bucales son, posiblemente, por sus peculiaridades antibacterianas y antiinflamatorias una alternativa, sin contraindicaciones, para el control de la placa dental y disminución de la inflamación gingival. (p.245)

Igualmente, Vila R y otros (ob-cit) complementan su investigación indicando que, “La planta de Aloe vera es originaria de África. Su nombre genérico Aloe proviene del término árabe alloeh que significa sustancia brillante y amarga. Fue introducida por Cristóbal Colón en los tiempos del descubrimiento de América, debido a que éste la utilizaba como medicina para su tripulación” (p.254) estos investigadores indican que el aloe se utilizó por su alto contenido medicinal y terapéutico sin tomar en cuenta su composición química ni sus propiedades; actualmente es usada en muchos lugares dentro de la medicina alternativa tratando un sin número de patologías, destacándose en el mundo de la cosmetología, la farmacéutica y alimentaria.

Descripción General del Aloe Vera

El Aloe vera es una planta herbácea de tallo corto, raíz gruesa y nudosa, hojas carnosas, subrectas, extendidas, con bordes aserrados, distribuidas en forma de roseta, de color verde amarillento en las hojas más externas, y un tono gris las más internas o jóvenes. Estas hojas miden aproximadamente de 50 a 70 cm de largo y 6 a 9 cm de ancho. Las flores son tubulares, colgantes, amarillas. Esta planta es xerófila, o sea, se adapta a vivir en áreas de poca disponibilidad de agua y se caracteriza por poseer tejidos para el almacenamiento de agua.

Composición química del Aloe vera

Se han realizado importantes investigaciones sobre la composición química del Aloe Vera a continuación mencionaremos los más importantes:

Componentes Activos del Aloe Vera

Según Villalobos J, (2001) esta composición está constituida por:

Vitaminas: A, C, E, tiamina, niacina, riboflavina, colina, ácido fólico, B12

Enzimas: Amilasa, fosfatasa alcalina, lipasa, carboxipeptidasa, catalasa, peroxidasa

Minerales: Sodio, potasio, calcio, magnesio, manganeso, cobre, zinc, cromo, hierro

Azúcares: Monosacáridos: glucosa y fructuosa y polisacáridos:

acemanano *Antraquinonas:* Barbaloina, isobarbaloina, aloina, antronas, cromonas, ácido cinámico, *Acido antranólico Esteroles:*

que investigadores como Fujita en 1976, Robson en 1982, y Hirata en 1997, a través de sus estudios comprobaron que el Aloe vera reduce las inflamaciones de la boca, garganta y encía.

De allí que, Segura L (ob-cit), en un estudio sobre el Aloe vera, señala sus propiedades antiinflamatorias y su actuación en el ámbito celular que provoca la reparación progresiva del tejido enfermo. Los componentes del gel de Aloe vera se han separado en fracciones de alto y bajo peso molecular y se ha estudiado la actividad de los Polisacáridos y uno de ellos el acemanano, se ha identificado como un inductor de interleukina 1 y prostaglandina E2. El acemanano induce la proliferación de células fibroblásticas aumentando la proporción de la actividad metabólica y replicación celular, fundamentales en el proceso de curación. Además, el acemanano, incrementa la actividad fagocítica de los monocitos y linfocitos y aumenta la cantidad de anticuerpos IgM e IgG a antígenos víricos y disminuye el tiempo requerido para su aparición en el suero sanguíneo.

Estos mecanismos que provocan un incremento global de toda la respuesta inmune, posiblemente, actúan en la inflamación gingival aumentando los linfocitos T4 que ayudan a reducir los síntomas asociados a infecciones y son responsables de la curación de quemaduras, úlceras y otras heridas de piel y mucosa.

Cabe destacar que, en Venezuela, según Bermúdez A, y otros citados por Santo, L (ob-cit) señalan que “el Aloe es utilizado de forma empírica para tratar quemaduras, hemorroides, tos y asma, con efectos tóxicos relativamente escasos, entre ellos, dermatitis por contacto eritema, fototoxicidad, diarrea, disfunción renal y hepatotoxicidad” (p.44) Aunque en la actualidad son muy pocos los productos de uso odontológicos a base de Aloe.

De igual manera se demostró que al usar el enjuague bucal a base de gel de Aloe vera, Villalobos y col. observaron disminución de la cantidad de placa dentaria e inflamación gingival. Las propiedades antiinflamatorias del gel de Aloe vera, debidas a la acción de la bradiquinasa explican, según los autores, la disminución de la inflamación gingival, afirmando también que la actividad antimicrobiana posiblemente esté asociada a éste resultado.

Finalmente tomando en cuenta las diferentes literaturas relacionadas al tema en estudio se ha podido observar que, existen pocas investigaciones sobre la aplicación y uso del aloe vera en el ámbito odontológico; sin embargo, se habla en otras sobre su uso en patologías de carácter infeccioso, inflamatorio y cicatrizante. Resaltando su efecto beneficioso en la enfermedad periodontal y en la prevención de la gingivitis y la caries dental.

Características Clínicas de la Gingivitis Inducida por Placa Bacteriana

Definición y Clasificación de las Enfermedades Gingivales

Las enfermedades gingivales son un grupo de patologías heterogéneas que afectan al periodonto de protección, caracterizadas por tener etiologías diferentes y no generar pérdida de inserción de los dientes Matesanz-Pérez P (2008). Señalan que, las enfermedades gingivales no siempre fueron calificadas como una patología autónoma.; por la falta de un consenso donde se establecieran o unificaran criterios de diagnóstico a esta condición clínica.

Mariotti citado por Fuentes. (2010) indica que, en el World Workshop in Periodontics del año 1999 se elaboró una clasificación que la establece como una patología independiente a las periodontitis. Donde esta patología se distribuyó en dos grupos en relación a los factores etiológicos.

El primero, se destacan las enfermedades gingivales inducidas por la placa bacteriana, estas se diferencian en la presencia o ausencia de factores locales y modificaciones de la placa frente a condiciones sistémicas, por medicamentos y malnutrición. El segundo, representado por las enfermedades gingivales no inducidas por placa originadas por hongos, virus y lesiones de distintas etiologías.

Etiología y Patogénesis de las Enfermedades Periodontales

Matesanz-Pérez P (ob-cit). Señala que, “la etiología de las enfermedades gingivales es multifactorial, siendo sus principales factores las bacterias, el hospedero y su interacción en el tiempo junto a factores medioambientales”.(p.65) estos investigadores indican que el inicio de la enfermedad gingival asociada a placa es debido principalmente a una técnica inadecuada de higiene oral, facilitando la acumulación de placa bacteriana sobre el surco gingivo-dentario, tal situación permite que el hospedero responda generando un proceso inflamatorio. Para Page y Kornman (1997) “la presencia de bacterias desencadena los sistemas de alarma en el hospedero iniciando una serie de procesos defensivos, desde una respuesta innata hasta una respuesta adaptativa (p.324)

Diagnóstico de Enfermedad Gingival

El examen clínico a una inspección visual y exploratoria es la actividad más acertada para el diagnóstico de las enfermedades gingivales. Para Baelum, V. citado por Baláz E. (2012). Indica que, se puede determinar una encía inflamada al ser cuantificada por indicadores establecidos. Un indicador es un parámetro de comparación que permite evaluar una situación de la salud o enfermedad a nivel poblacional y/o individual. Siendo su principal objetivo mencionar una situación clínica que puede ser la presencia de placa bacteriana, cálculo dental, sangrado gingival o saco periodontal, a un valor numérico cuantitativo o una gradiente cualitativa que proporcione información de salud o enfermedad y pueda ser útil a nivel estadístico y clínico. Los indicadores utilizados para el diagnóstico de las gingivitis se denominan índices gingivales.

Hay que destacar que, es de suma importancia el diagnóstico clínico de las enfermedades gingivales como medida preventiva y para la aplicación del tratamiento determinado; y que la detección de dichas enfermedades es esencial para la prevención de enfermedades de mayor complejidad.

Tratamiento de las Enfermedades Gingivales

Siendo las enfermedades gingivales patologías crónicas y prevalentes producidas principalmente por la placa bacteriana, se han generado muchas estrategias que permitirán su limitación, progresión y daños, Matesanz-Pérez P (ob-cit). Indican que, “según su etiología, principalmente las gingivitis asociadas a placa bacteriana son condiciones reversibles que desaparecen una vez que se elimina la causa” (p. 113)

La Placa Bacteriana

La placa bacteriana es un depósito dentario de consistencia blanda, transparente, de firme adhesión a la estructura dentaria. De fácil tinción con colorantes específicos.

Está constituido por una gran cantidad de microorganismos, especialmente bacterias y según la OMS, (2002) es factor desencadenante de la caries dental y la enfermedad periodontal. La placa dental es una agregación bacteriana homogénea causante de enfermedad periodontal cuando se acumula hasta el punto de exceder la capacidad de defensa del huésped.

Por su parte Christersson y col, citado por Pérez M y otros (2011). Destacan que:

La placa bacteriana se desarrolla sobre la superficie expuesta del diente y comienza con la precipitación de una capa salivar. Esta última es una película orgánica compuesta principalmente de proteínas y glicoproteínas que se encuentran en la saliva y el fluido crevicular que se deposita sobre la superficie del diente. La película contiene pocas bacterias en etapas tempranas, sin embargo, pocas horas después de la acumulación las bacterias orales se adhieren a la película formando la base para la acumulación de placa. (p. 234)

De igual manera hay que destacar que, la placa dental ha sido definida como un biofilm y según Darveau y col, (1997). Señalan que Los biofilms poseen características específicas como:

¾ Son comunidades ecológicas que evolucionaron para permitir la supervivencia de la comunidad como un todo.

- ¾ La comunidad presenta cooperación metabólica.
- ¾ Hay un sistema circulatorio primitivo.
- ¾ Posee numerosos microambientes con diferentes radicales de pH, concentraciones de oxígeno y potenciales eléctricos.
- ¾ Los biofilms resisten la defensa usual del huésped.
- ¾ Los biofilms resisten antibióticos sistémicos o locales y agentes antimicrobianos.

Gingivitis Asociada a Placa Bacteriana

La gingivitis es una condición reversible de los tejidos blandos gingivales, como consecuencia de un proceso inflamatorio, sangran y pueden cambiar de color, tamaño y consistencia. El proceso inflamatorio es debido a la progresiva aparición de gérmenes anaerobios estrictos, como demuestra el cultivo de bacterias en las localizaciones que presentan una gingivitis establecida, frente a bacilos aerobios y anaerobios facultativos propios del estado de salud gingival. La exposición de los tejidos gingivales a la placa dental da por resultado una inflamación tisular, que se manifiesta con los signos clínicos de la gingivitis y otros factores que desencadenan esta inflamación.

Clasificación de la Enfermedad Gingival

A continuación, se presenta a una clasificación de las enfermedades gingivales relacionadas en parte a la clasificación de las enfermedades periodontales dirigidas a la gingivitis; analizada en el Internacional workshop for the classification of periodontal Disease de 1999, organizado por la American Academy of Periodontology (AAP)

Según Leena y otro (1999)

A. Inducidas por placa bacteriana

- Sin otros factores locales asociados
- Con otros factores locales asociados
 - $\frac{3}{4}$ Factores anatómicos
 - $\frac{3}{4}$ Obturaciones desbordantes
 - $\frac{3}{4}$ Fracturas radiculares
 - $\frac{3}{4}$ Reabsorciones cervicales y perlas del esmalte

Enfermedades gingivales modificadas por factores sistémicos

- Asociadas con el sistema endocrino
 - $\frac{3}{4}$ Gingivitis asociada a la pubertad
 - $\frac{3}{4}$ Gingivitis asociada al ciclo menstrual
 - $\frac{3}{4}$ Asociada al embarazo
 - $\frac{3}{4}$ Gingivitis asociada a Diabetes mellitus

— Asociadas a discrasias sanguíneas

- $\frac{3}{4}$ Gingivitis asociada a la leucemia
- $\frac{3}{4}$ Otras

Enfermedades gingivales modificadas por medicamentos

— Inducidas por drogas

- $\frac{3}{4}$ Agrandamientos gingivales influidos por drogas
- $\frac{3}{4}$ Gingivitis influidas por drogas

– Gingivitis asociadas a contraceptivos orales – Otras

Enfermedades gingivales modificadas por malnutrición

- $\frac{3}{4}$ Déficit de ácido ascórbico — Otras

B. No inducidos por placa bacteriana

Enfermedades gingivales de origen bacteriano específico

- Lesiones asociadas a Neisseria gonorrhoea
- Lesiones asociadas a Treponema pallidum
- Lesiones asociadas a streptococos — Otras

Enfermedades gingivales de origen viral

- Infecciones por herpesvirus
 - $\frac{3}{4}$ Gingivoestomatitis herpética primaria
 - $\frac{3}{4}$ Herpes oral recidivante
 - $\frac{3}{4}$ Infecciones por varicela-zóster
 - $\frac{3}{4}$ Otras

Enfermedades gingivales de origen fúngico

- Infecciones por Cándida
- Eritema Gingival Lineal
- Histoplasmosis
- Otras

Lesiones gingivales de origen genético

- Fibromatosis gingival hereditaria
- Otras

Manifestaciones gingivales de condiciones sistémicas

- Reacciones alérgicas atribuibles a materiales dentales: Hg, Ni, acrílico...
- Desórdenes mucocutáneos
 - $\frac{3}{4}$ Liquen Plano
 - $\frac{3}{4}$ Penfigoide
 - $\frac{3}{4}$ Pénfigo Vulgar
 - $\frac{3}{4}$ Eritema Multiforme
 - $\frac{3}{4}$ Lupus Eritematoso
 - $\frac{3}{4}$ Inducidos por medicamentos
 - $\frac{3}{4}$ Dentífricos, colutorios, aditivos de alimentos...

Lesiones traumáticas (autolesiones, yatrógenas, accidentales)

- Lesión química
- Lesión física
- Lesión térmica

Reacciones a cuerpos extraños

Otras

Diagnóstico de la Gingivitis Asociada a Placa Bacteriana

Una vez analizada todos y cada uno de los antecedentes, valorar signos y síntomas se puede establecer el diagnóstico. Según Løe H, y otros citados por Montero M, (ob-cit) señalan que, “Hay que destacar que todos estos procedimientos diagnósticos debes ser sistemáticos y organizados para fines específicos. No basta con reunir hechos” (p.67) estos investigadores hacen referencia a la Encía: es preciso dejarla secar antes de poder hacer observaciones precisas. El reflejo luminoso de la encía húmeda confunde los detalles. Además de un examen visual y la exploración con instrumentos, es preciso ejercer presión firme, pero suave, a fin de identificar alteración patológica en la resiliencia normal, así como zonas de formación de pus.

Es necesario tener en mente cada una de las siguientes características de la encía: color, tamaño, contorno, consistencia, textura superficial, posición, facilidad para sufrir hemorragia y dolor. No se debe pasar por alto ninguna desviación de la norma. También se registra la distribución de la enfermedad gingival y su calidad de aguda o crónica. Desde el punto de vista clínico, la inflamación gingival ocasiona dos tipos de reacción del tejido: edematosa y fibrosa.

La reacción edematosa del tejido se caracteriza por una encía roja, lisa, brillante y blanda. En la reacción fibrosa se conservan algunas de las características de normalidad. La encía es más firme, graneada y color rosado pálido, aunque por lo regular es más gruesa y sus márgenes se ven redondeados.

Ver anexo A.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Tipo de Investigación

La metodología de trabajo de acuerdo a la temática y en función de los objetivos propuestos, se incorporó el tipo de investigación denominado investigación de campo. La investigación estuvo sustentada en el paradigma cuantitativo, al respecto Palella y Martins (2003) expresan que “Se caracteriza por privilegiar el dato como esencia sustancial de su argumentación. El dato es la expresión concreta que simboliza una realidad”. (p.29). y se hizo uso de técnicas cualitativas para la interpretación y análisis de los diferentes datos.

El diseño del estudio se llevó a cabo bajo la modalidad de una investigación de campo de tipo descriptivo, refiriéndose a los diferentes métodos empleados para recoger los datos en forma directa de la realidad con el fin de realizar un estudio evolutivo con miras a analizar realidades de hechos, y otro de tipo documental obtenido de la revisión bibliográfica, para conocer y explorar todo un conjunto de fuentes para de esa manera ampliar el conocimiento sobre el tema en estudio.

Técnicas de Recolección de Datos

Tomando en cuenta las características y naturaleza de esta investigación, y en función de los datos requeridos, se utilizó como técnica de recolección de datos primarios la observación, donde se registra sistemáticamente la realidad que se quiere estudiar.

Para la recolección de datos secundarios se utilizó el análisis documental, según Arias, Fidias (1.999) consiste en describir de forma exhaustiva los elementos de un documento, ya que los datos secundarios suelen encontrarse diseminados, y las

fuentes escritas que lo contienen se dispersan en múltiples archivos y fuentes de información.

Diseño de la Investigación

La presente investigación se encuentra enmarcada bajo un diseño de campo. Al respecto, la Universidad Experimental Libertador-UPEL (2005), señala que se entiende por investigación de campo, “el análisis sistemático de problemas en la realidad, bien sea con el objeto de describirlos, interpretarlos, atender su naturaleza y explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia” (p. 5).

Población

Según Balestrini (2002), la población “es el conjunto de elementos de los cuales se pretende investigar y conocer sus características o una de ellas y para el cual serán válidas las conclusiones obtenidas en la investigación”. (p.137) En el presente estudio se considerará como población a los estudiantes de 5to semestre de la Carrera de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, ubicada en el Municipio San Diego Estado Carabobo, siendo esta de 200 estudiantes aproximadamente.

Muestra

Según Balestrini M. (ob-cit), “es una parte de la población, o sea, un número de individuos u objetos seleccionados científicamente, cada uno de los cuales es un elemento del universo. La muestra es obtenida con el fin de investigar, a partir del conocimiento de sus características particulares, las propiedades de una población. En este estudio la muestra estuvo formada por sesenta (60) estudiantes del 5to semestre de odontología de la Universidad José Antonio Páez, ubicada en el Municipio San Diego Estado Carabobo (p.141).

Tamaño

La población estuvo constituida por los estudiantes de 5to semestre de la Carrera de Odontología de la Universidad José Antonio Páez ubicada en el Municipio San Diego Estado Carabobo, tomando como universo a los estudiantes antes descrito, se obtuvo una muestra del treinta por ciento (30%) de la población constituida por 200 estudiantes.

Técnica e Instrumento de Recolección de Datos

Las técnicas de investigación de acuerdo con Brito citado por Pérez (ob-cit), son medios que permiten: “obtener información de fuentes primarias y secundarias. Entre las técnicas más utilizadas por los investigadores se pueden nombrar; la encuesta, entrevista, observación, análisis de contenidos y análisis de documentación” (p. 6). De acuerdo con lo anterior, se utilizará como técnica la encuesta. Al respecto, Palella y Martins (ob-cit), señalan que “la encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones interesan al investigador”. (p. 111), como instrumento se utilizará el cuestionario. De igual forma señalan que “el cuestionario es un instrumento de investigación que forma parte de la encuesta”. (p. 119) con una escala dicotómica contentiva de preguntas con dos opciones para el encuestado, Sí y No. El cuestionario, está estructurado con 10 preguntas, el cual se aplicará a los estudiantes de 5to semestre de la carrera de odontología de la Universidad José Antonio Páez

Hay que destacar que el propósito de esta técnica es de indagar sobre el conocimiento de la aplicación del enjuague de áloe vera como tratamiento alternativo en la gingivitis inducida por placa bacteriana.

Fases o Procedimientos de la Investigación

Durante la realización de la presente investigación fue necesario llevar a cabo una serie de procedimientos, entre los cuales se pueden destacar los siguientes:

- 1 Revisión bibliográfica, para sustentar los antecedentes de la presente investigación y el desarrollo de la fundamentación teórica.
- 2 Selección de la población.
- 3 Elaboración del instrumento de recolección de datos.
- 4 Aplicación del instrumento.
- 5 Recolección de la información obtenida.
- 6 Análisis de los resultados obtenidos.
- 7 Tabulación.
- 8 Análisis.
- 9 Elaboración de conclusiones.
- 10 Elaboración de recomendaciones.

Validez del Instrumento

Validación

Silva, (2006) señala con respecto a la validez del instrumento que “se refiere a la relación que existe entre lo que éste mide y lo que realmente se quiere medir”. (p.115).

Seguidamente, con la intención de comprobar que la información que se recolectará será relevante conforme a los objetivos de la investigación, los cuales serán evaluados y validados mediante el juicio de tres (3) expertos.

Confiabilidad

La confiabilidad de un instrumento es definida como la ausencia de error aleatorio, en la recolección de datos. Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (1998), señalan que la confiabilidad es “el grado en que la aplicación repetida de un instrumento al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados”. (p. 335).

Para determinar la confiabilidad del instrumento a aplicarse en esta investigación, se aplicó el método de análisis de homogeneidad de los ítems, a través de la técnica K-R20 de Kuder-Richardson, en virtud de que las alternativas de respuestas son de carácter dicotómico o cerradas, a tal efecto se realizara una prueba piloto compuesta por diez (10) sujetos con características similares a la de la muestra en estudio.

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA EDUCACION SUPERIOR
UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ

Estimados compañeros a continuación se te presenta una encuesta con la finalidad de recaudar información para nuestro proyecto titulado:

**PROPONER LA UTILIZACION DEL ENJUAGUE DE ALOE VERA
COMO TRATAMIENTO ALTERNATIVO EN LA GINGIVITIS INDUCIDA
POR PLACA BACTERIANA**

Proyecto presentado como requisito para optar al Título de Odontólogo.

En tal sentido, solicitamos de usted responder a cada una de las proposiciones formuladas en este cuestionario con la mayor objetividad posible. Hay que destacar que los datos suministrados sólo tendrán validez para los fines que persigue esta investigación.

Agradecemos tu colaboración.

Instrucciones:

Para efecto de responder el cuestionario se estima proceder de la siguiente manera:

¾ Señale para cada enunciado la respuesta que considera más ajustada a la realidad, colocando una equis (X) en el espacio correspondiente, de acuerdo a los siguientes criterios: SI, NO.

Cuadro 1
Encuesta

Nro.	ITEMS	SI	NO
	¿Cree usted que el aloe vera posee efectos antiinflamatorios?		
2	¿Ha utilizado el aloe vera como un agente cicatrizante?		
3	¿Cree usted que el aloe vera puede ser utilizado como bactericida?		
4	¿Puede ser utilizado el aloe vera para ayudar a la disminución de la placa bacteriana en la cavidad oral?		
5	¿Podría el aloe vera disminuir la presencia de edemas?		
6	¿Cree usted que la placa bacteriana provoca inflamación de la encía?		
7	¿Ha observado hemorragia gingival en pacientes que poseen placa bacteriana?		
8	¿Cree usted que el efecto de la placa bacteriana puede ser contrarrestado con enjuagues a base de aloe vera?		
9	¿Ha observado bolsas gingivales como característica clínica en la gingivitis inducida por placa?		
10	¿Provoca la placa bacteriana perdida del festoneado gingival?		

CAPITULO IV

PRESENTACION DE ANALISIS DE RESULTADOS

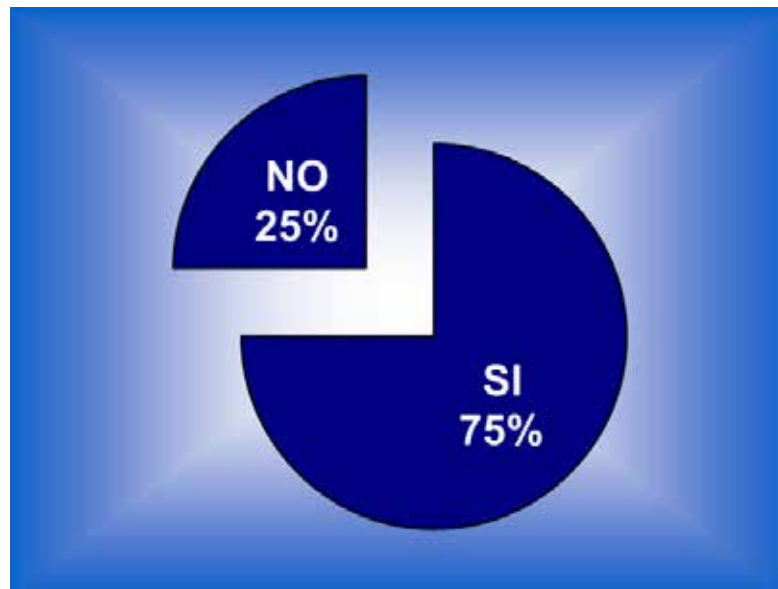
Una vez aplicado el instrumento de recolección de la información se procederá a realizar el método correspondiente para el análisis de los mismos; tomando en cuenta que la información que arroje será quien indique las conclusiones y posibles recomendaciones en la investigación.

Ítem1¿Cree usted que el aloe vera posee efectos antiinflamatorios?

Cuadro 2

Distribución de frecuencias y porcentajes 1

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	45	75%
No	15	25%
Total	60	100%



*Gráfico 1.*Distribución de frecuencias y porcentajes 1

Análisis: Con respecto a esta interrogante se hace evidente que existe un número de personas encuestadas exactamente un setenta y cinco (75%), que aseguran que el aloe vera posee efectos antiinflamatorios dejando claro la aceptación del presente trabajo de investigación donde se propone el uso del aloe vera como tratamiento alternativo en la gingivitis inducida por placa bacteriana, sin embargo el resto de los encuestado o sea el veinticinco por ciento (25%) restante indican lo contrario.

Ítem2 ¿Ha utilizado el aloe vera como un agente cicatrizante?

Cuadro 3
Distribución de frecuencias y porcentajes 2

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	29	48
No	31	52
Total	60	100%

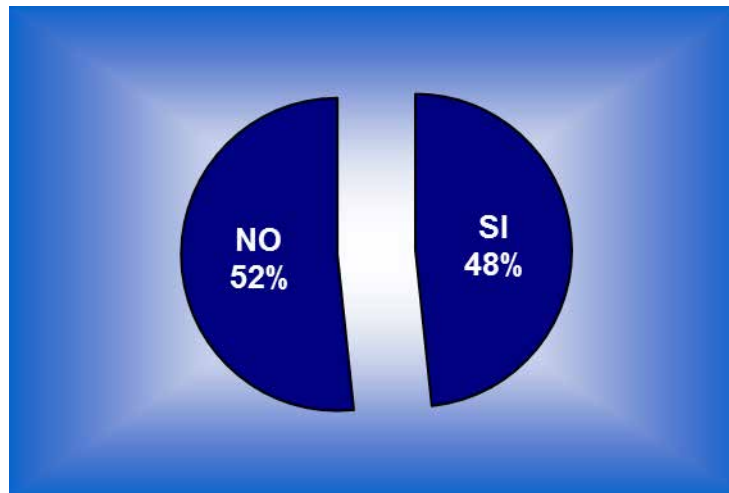


Gráfico 2. Distribución de frecuencias y porcentajes 2. Fuente: Espinoza y Peña (2017)

Análisis: En lo que a este ítem se refiere se puede observar que, un grupo de personas conformado por un cuarenta y ocho por ciento (48%) de los encuestados afirman haber utilizado el aloe vera como cicatrizante, la otra porción de los encuestados equivalentes a un cincuenta y dos por ciento (52%) indican que no lo han utilizado.

Ítem3¿Cree usted que el aloe vera puede ser utilizado como bactericida?

Cuadro 4

Distribución de frecuencias y porcentajes 3

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	28	47
No	32	53
Total	60	100%

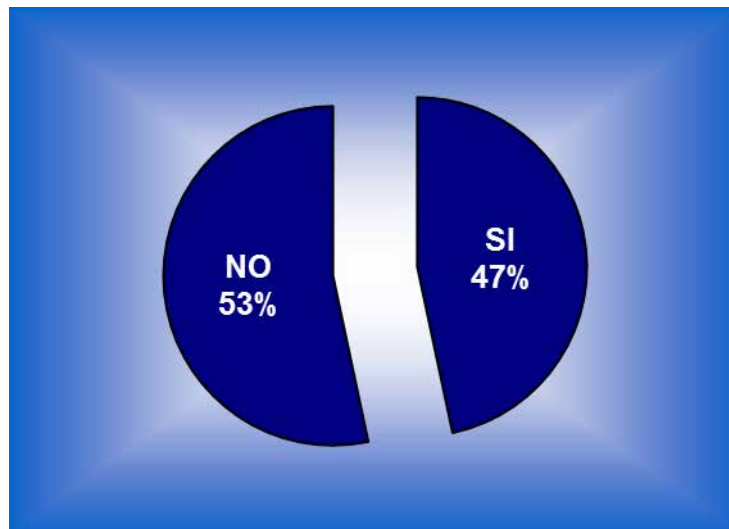


Gráfico 3. Distribución de frecuencias y porcentajes 3. Fuente: Espinoza y Peña (2017)

*Análisis:*El resultado de este ítem demuestra que cuarenta y siete por ciento (47%) de los encuestados señalaron positivamente sobre el uso del aloe vera como bactericida y el resto un cincuenta y tres por ciento (53%) indico negativamente sobre su uso.

Ítem4 ¿Puede ser utilizado el aloe vera para ayudar a la disminución de la placa bacteriana en la cavidad oral?

Cuadro 5

Distribución de frecuencias y porcentajes 4

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	27	45%
No	33	55%
Total	60	100%

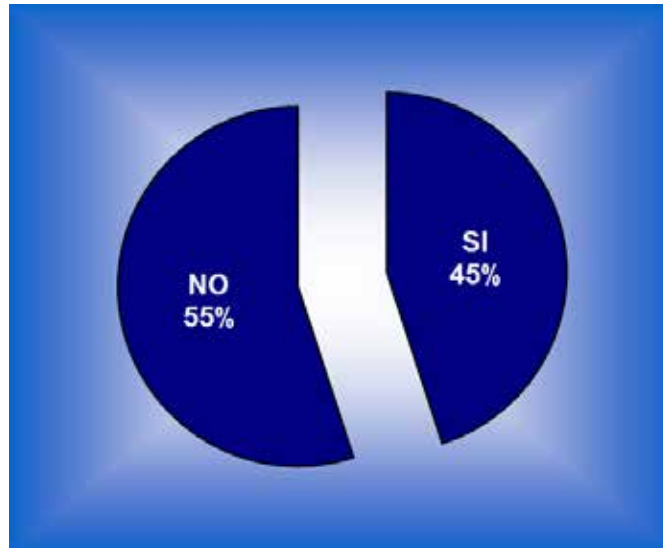


Grafico 4.Distribución de frecuencias y porcentajes 4. Fuente: Espinoza y Peña (2017)

Análisis: Con respecto a la interrogante de este ítem queda claro que un cuarenta y cinco por ciento (45%) de las personas encuestadas respondieron afirmativamente sobre la utilización del aloe vera en la disminución de la placa bacteriana, hay que en el mismo ítem existe un alto índice; el cincuenta y cinco por ciento (55%) que indica que el aloe vera no debe ser utilizado.

Ítem5 ¿Podría el aloe vera disminuir la presencia de edemas?

Cuadro 6

Distribución de frecuencias y porcentajes 5

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	37	62
No	23	38
Total	60	100%

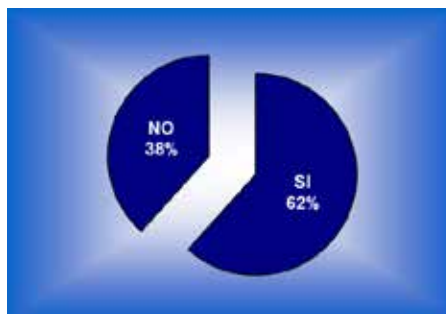


Grafico 5.Distribución de frecuencias y porcentajes. Fuente: Espinoza y Peña (2017)

Análisis: Observando los resultados del presente ítem se puede señalar que un sesenta y dos por ciento (62%) de las personas encuestadas aseguran, que el aloe vera podría disminuir la presencia de edemas, el resto un treinta y ocho por ciento (38%) indico no estar de acuerdo.

Ítem 6: ¿Cree usted que la placa bacteriana provoca inflamación de la encía?

Cuadro 7
Distribución de frecuencias y porcentajes 6

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	60	100%
No	0	0
Total	60	100%

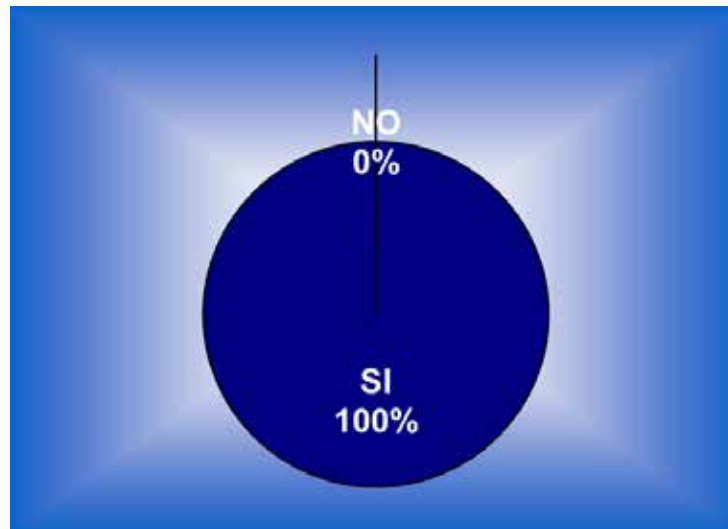


Gráfico 6. Distribución de frecuencias y porcentajes 6. Fuente: Espinoza y Peña (2017)

Análisis: En la distribución de porcentajes de este ítem con respecto a la inflamación de la encía por la presencia de la placa bacteriana, se observa claramente que un alto índice, el cien por ciento (100%) de los encuestados cree que si es una causal de inflamación la presencia de la placa bacteriana

Ítem 7: ¿Ha observado hemorragia gingival en pacientes que poseen placa bacteriana?

Cuadro 8
Distribución de frecuencias y porcentajes 7

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	47	78%

No	13	22%
Total	60	100%



Grafico 7. Distribución de frecuencias y porcentajes. Fuente: Espinoza y Peña (2017)

Análisis: Con respecto a esta interrogante, se evidencia que de las personas encuestadas el setenta y ocho por ciento (78%) aseguro haber observado hemorragia gingival en pacientes con placa bacteriana y el otro grupo restante un veintidós por ciento (22%) señaló no haber observado tal alteración odontológica.

Ítem8¿ Cree usted que el efecto de la placa bacteriana puede ser contrarrestado con enjuagues a base de aloe vera?

Cuadro 9

Distribución de frecuencias y porcentajes 8

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	40	67
No	20	33
Total	60	100%



Grafico 8. Distribución de frecuencias y porcentajes. Fuente: Espinoza y Peña (2017)

Análisis: Al observar los resultados obtenidos en el presente ítem se puede indicar que de las personas encuestadas un sesenta y siete por ciento (67%) señalan que, el efecto de la placa bacteriana puede ser contrarrestado con la utilización del enjuague de aloe vera situación esta que da una mayor importancia al presente estudio destacando que el resto de estas personas, treinta y tres por ciento (33%) indican todo lo contrario.

Ítem 9 ¿Ha observado bolsas gingivales como característica clínica en la gingivitis inducida por placa?

Cuadro 10

Distribución de frecuencias y porcentajes 9

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	58	97%
No	2	3%
Total	60	100%

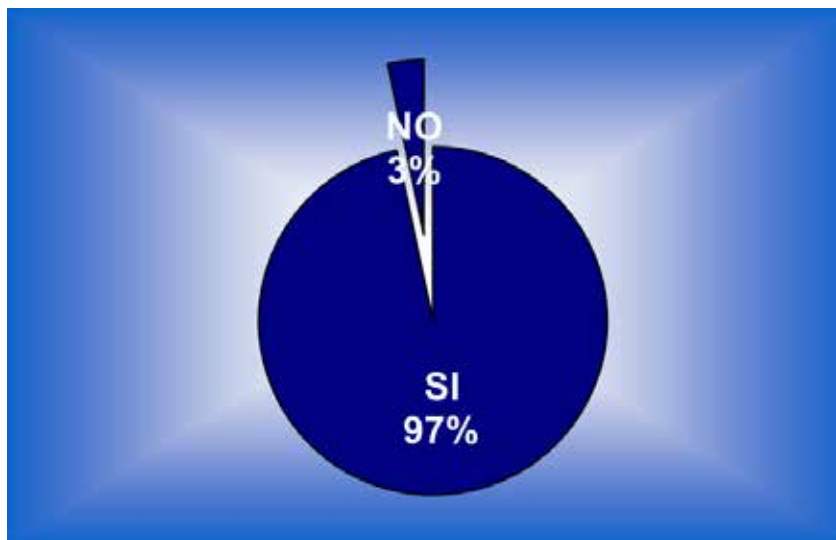


Grafico 9. Distribución de frecuencias y porcentajes 9. Fuente: Espinoza y Peña (2017)

Análisis: Al observar la distribución de porcentaje de este ítem se puede indicar que el noventa y siete por ciento (97%) de los encuestados han observado bolsas gingivales como característica clínica en la gingivitis inducida por placa y un índice muy bajo, el tres por ciento (3%) aseguro no haberlo observado.

Ítem10 ¿Provoca la placa bacteriana perdida del festoneado gingival?

Cuadro 11

Distribución de frecuencias y porcentajes 10

Alternativas	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	43	72%
No	17	28%
Total	60	100%

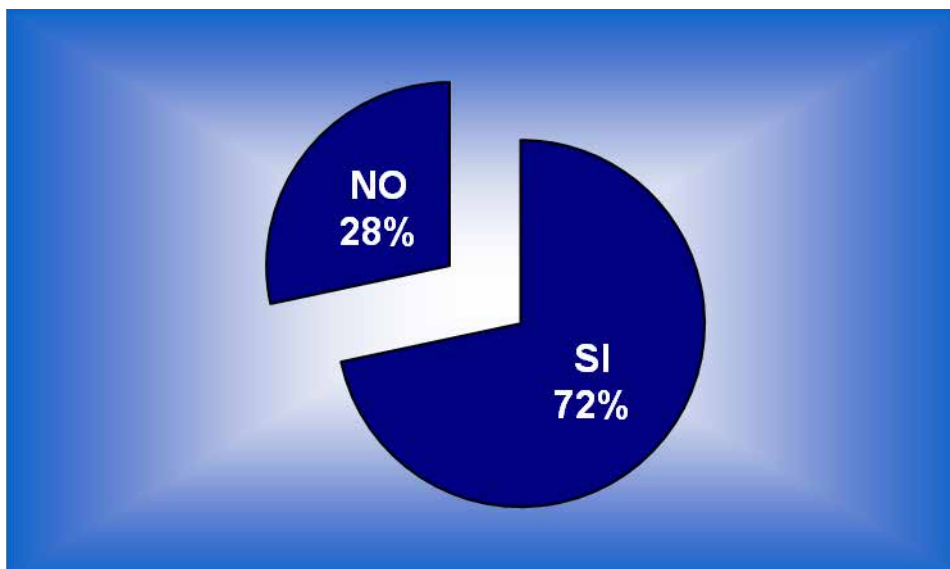


Gráfico 10.Distribución de frecuencias y porcentajes 10. Fuente: Espinoza y Peña (2017)

Análisis: En cuanto a la observación de los resultados de este ítem se puede indicar que la mayoría de las personas encuestadas, el setenta y dos por ciento (72%) indicó que la placa bacteriana provoca perdida de festoneado gingival; arrojando un veintiocho por ciento (28%) que opina lo contrario.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Una vez realizado el diagnóstico y haber estudiado los resultados que arrojó la aplicación del cuestionario se puede concluir que:

¾ El uso del aloe vera como enjuague bucal posee efectos antiinflamatorios a pesar de que algunos pacientes señalan no usarla.

¾ El aloe vera es un bactericida por excelencia aunque algunas personas piensan que no debe ser aplicado en la higiene bucal.

¾ El aloe vera como enjuague bucal disminuye la placa bacteriana en pacientes con gingivitis.

¾ El uso del aloe vera disminuye los edemas.

¾ La placa bacteriana produce inflamación en las encías y hemorragia gingival.

¾ Las enfermedades gingivales son una amplia familia de patologías diferentes y complejas, que se encuentran confinadas a la encía y son el resultado de diferentes etiologías.

¾ La gingivitis inducida por placa es una inflamación de la encía debida a la localización de bacterias en el margen gingival.

¾ Las infecciones periodontales son un conjunto de enfermedades localizadas en las encías y estructuras de soporte del diente

¾ En odontología el uso del aloe vera ha demostrado elevar el mecanismo de defensa y posee varios componentes que actúan de forma farmacológica antimicrobiana, antiinflamatoria, antioxidante y con efectos cicatrizante.

Recomendaciones

Tras haber analizado los resultados obtenidos y haber llegado a las conclusiones presentadas se recomienda:

- ¾ Visitar al odontólogo periódicamente.
- ¾ La eliminación de cálculo y placa por medio de la profilaxis.
- ¾ Educar al paciente para una correcta higiene bucal.
- ¾ Brindar al paciente ciertas instrucciones de higiene oral como principio del tratamiento.
- ¾ Dar a conocer a los pacientes el enjuague bucal a base de una planta medicinal como el aloe vera.
- ¾ Recomendar la aplicación del enjuague bucal a base de aloe vera como alternativa farmacológica en la odontología; tomando en cuenta los efectos antiinflamatorios, antimicrobianos y cicatrizantes de tejidos.

REFERENCIAS

- Balestrini, M. (1998). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. Caracas: Consultores Asociados BL. Servicio Editorial
- Bascones Martínez A, Figuero Ruiz E. (2005) *Las enfermedades periodontales como infecciones bacterianas*. Av Periodon Implanto.
- Bermúdez A, Velásquez D. *Etnobotánica médica de una comunidad campesina del estado Trujillo, Venezuela: un estudio preliminar usando técnicas cuantitativas*. ULA: Rev Fac. Farmacia. 2002; 44:2-6.
- Carranza F, Newman G (1998). *Periodontología Clínica*. México. Octava Edición. Mc Graw Hill, American Editores S.A. P.
- Carranza, F. (1996) *Compendio de periodoncia*. Editorial Mundi S. A. I. C y F. Tercera Edición. Buenos Aires, Argentina.
- Fuentes, F. (2010) *Prevalencia de Gingivitis y Determinación de Necesidad de Tratamiento Periodontal en Individuos Adultos de la Comuna de Santiago, Chile*. Trabajo de investigación como requisito para optar al título de Cirujano-Dentista Universidad de Santiago de Chile.
- Flores, A. Montilva, M (2012) *Prevalencia de la Enfermedad Periodontal en Pacientes con Insuficiencia Crónica de la Clínica del Riñón en el Municipio Naguanagua del Estado Carabobo*. Trabajo de grado para optar al título de Odontólogo en la Universidad José Antonio Páez. San Diego. Venezuela
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, L. (1998). *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw-Hill.
- Hoag, Philip y Pawlak A.(1992) *Fundamentos de Periodoncia*. 4ta edición. The CV Mosby Company. Madrid-España. 62
- Leena Tiainen y col. (1992) *Puberty-associated gingivitis*. Community Dentistry and Oral Epidemiology. 1992 Volume 20 Issue 2
- Mandeville F. *Aloe vera en el tratamiento de úlceras y membranas mucosas*. Radiol. 1939.

- Matesanz, P., Matos Cruz, R., y Bascones Martínez, A. (2008). Enfermedades Gingivales. Revisión de la literatura.
- Mijares A, Mijares de M, Tovar O (1987). La Enfermedad Periodontal. Problema de Salud Pública. Caracas. Primer Congreso Nacional de Periodontología.
- Montero, M (2012). Enfermedad Periodontal Asociada a Carillas Estéticas en el Sector Anterior con Margenes Desadaptados. Trabajo Especial de Grado para optar al Título de Especialista en Periodoncia. Maracaibo, Edo. Zulia. Venezuela
- Pérez, M. Villegas L, Ojeda C. (2011) Prevalencia de Gingivitis En Mujeres Embarazadas que Asisten al Hospital Rural IMSS Oportunidades de Papantla Veracruz. Trabajo para optar al título de Cirujano Bucal en la Universidad Veracruzana, Facultad de Odontología, Región Poza Rica-Tuxpan. México
- Organización Mundial de la Salud. OMS. (2002) Estrategia de la OMS sobre medicina tradicional 2002–2005. Informe de un grupo de Expertos de la OMS. Ginebra.
- Page RC, Kornman K. (1997) The pathogenesis of human periodontitis: Una introducción a la periodontología 2000.
- Palella y Martins (2003), Metodología de la Investigación Cuantitativa. Caracas: FEDUPEL
- Ramírez J. (2007) Los últimos 2500 años de conocimiento. Mag.Int. Collage of Dentists, Vol.6 N°
- Ramírez, T. (2007). *Cómo hacer un proyecto de Investigación*. Caracas: Panapo
- Robson M, Heggors J (1982). Aloe Vera Revisted J. Burn Care Rehab.
- Sabino (2002). El proceso de investigación. Caracas: PANAPO.
- Segura Laura (1994). Aplicaciones Farmacológicas, Farmacodinámicas y Farmacocinéticas del Aloe vera. Revista ACOFAR: España
- Santos L. (2002). Efecto Clínico del Gel aloe vera en pacientes con gingivitis asociada a placa dental solamente. Tesis Bachiller. Universidad Nacional Federico Villarreal. Facultad de Odontología. Perú

Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Vicerrectorado de Investigación y Postgrado (2005). Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. (4ta Reimpresión). Caracas: FEDUPEL

Vadillo G. (2009) Estudio comparativo de la respuesta tisular al relleno alveolar a base de Aloe vera y Crotonlechleri, en Alvéolos post exodoncia en incisivos de *Cavia porcellus*. Lima: UM San Marcos. Perú.

Vila Casanovas, R., y Guinea López, M. (2001). Gel de aloe. Revista Fitoterapia, Villalobos O, (2001) Efecto de un Enjuague Bucal Compuesto de Aloe Vera en la Placa Bacteriana e Inflamación Gingival. Revista acta odontológica Venezuela Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-63652001000200004

ANEXOS

[ANEXO A]
[Operacionalización de las Variable]

Objetivo: Analizar los conocimientos de la aplicación del enjuague de áloe vera como tratamiento alternativo en la gingivitis inducida por placa bacteriana.

VARIABLE	DEFINICION	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTO	ÍTEMS
Efecto del enjuague aloe vera en la gingivitis inducida por placa bacteriana	Según Villalobos (ob-cit) “Es una planta de la familia Asphodelaceae usada de manera empírica desde hace más de 4000 años, para múltiples usos medicinales. Por su acción antibacteriana, antiinflamatoria y cicatrizante se ha investigado su uso en el tratamiento de la enfermedad periodontal” (p.56)	Signos Descripción general Composición químicaComponentes activos	uso, aplicación en odontología Desinflamatorio Cicatrizante Bactericida Control de placa Reducción de edema	Cuestionario	1, 2, 3, 4, 5,
Características clínicas de la gingivitis inducida por placa.	Matesanz-Pérez P (2008) Señala. Las enfermedades gingivales son un grupo de patologías heterogéneas que afectan al periodonto de protección, caracterizadas por tener etiologías diferentes y no generar pérdida de inserción de los dientes.(P.135)	Definición, Clasificación, Etiología y Patogénesis, Diagnóstico, Tratamiento	síntomas Inflamación Dolor Hemorragias Placa Bacteriana Bolsa gingival Pérdida de contorno	Cuestionario	6 7, 8, 9, 10