



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**APLICACIÓN LOCAL DE PEROXIDO DE HIDROGENO  
MEDIANTE FERULA PERSONALIZADA COMO METODO  
COADYUVANTE DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL DE  
UN PACIENTE CON PERIODONTITIS MODIFICADA POR  
TABAQUISMO.**

**Autores:**

Br. Arcia R. Doyri M.

C.I. 20.958.538

Br. López P. Daniela A.

C.I. 24.969.370

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

República Bolivariana de Venezuela  
Ministerio del Poder Popular Para la Educación  
Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Odontología



**APLICACIÓN LOCAL DE PEROXIDO DE HIDROGENO  
MEDIANTE FERULA PERSONALIZADA COMO METODO  
COADYUVANTE DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL DE  
UN PACIENTE CON PERIODONTITIS MODIFICADA POR  
TABAQUISMO.**

Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de  
Odontólogo

**Autores:** Br. Arcia R. Doyri M.

C.I. 20.958.538

Br. López P. Daniela A.

C.I. 24.969.370

**Tutor:** Elio Alvarado.

Valencia, 2017

República Bolivariana de Venezuela  
Ministerio del Poder Popular Para la Educación  
Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Odontología



**APLICACIÓN LOCAL DE PEROXIDO DE HIDROGENO MEDIANTE  
FERULA PERSONALIZADA COMO METODO COADYUVANTE DEL  
TRATAMIENTO PERIODONTAL DE UN PACIENTE CON PERIODONTITIS  
MODIFICADA POR TABAQUISMO.**

**ESTUDIANTES**

Cédula de Identidad N°	Nombres y apellidos
1. C.I. 24.969.370	Daniela López
2. C.I. 20.958.538	Doyri Arcia
Tutor Propuesto: Elio Alvarado	Firma: _____
Cédula de Identidad N° 16.153.538	

**COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO**

Firma



Fecha  
23/06/2017



Universidad José Antonio Páez  
 Facultad de Ciencias de la Salud  
 Escuela de Odontología  
**PLANILLA SOLICITUD**

<b>DATOS PERSONALES</b>		
<b>Apellidos:</b> Arcia Rodríguez.	<b>Nombres:</b> Doyri Maryenri.	<b>C.I:</b> 20.958.538
<b>Dirección:</b> Municipio San Diego, Res. Monteserino 12.Torre 23 Apto.2341.		<b>TLF:</b> 0426-1373621
<b>DATOS ACADEMICOS</b>		
<b>Escuela:</b> Odontología.	<b>Índice Académico:</b> 15,45	
<b>DATOS DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO</b>		
<b>Autores:</b>		
<b>Nombres:</b> Doyri M. Arcia R.		<b>TLF:</b> 0426-1373621
<b>Nombres:</b> Daniela A. López P.		<b>TLF:</b> 0414-5990050
<b>Título del Trabajo:</b> APLICACIÓN LOCAL DE PEROXIDO DE HIDROGENO MEDIANTE FERULA PERSONALIZADA COMO METODO COADYUVANTE DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL DE UN PACIENTE CON PERIODONTITIS MODIFICADA POR TABAQUISMO.		
<b>Breve Explicación:</b> En la presente investigación se planteó como objetivo principal probar la eficacia de la aplicación local de peróxido de hidrogeno mediante una férula personalizada como método coadyuvante del tratamiento periodontal de una paciente con periodontitis modificada por tabaquismo en la Universidad José Antonio Páez. Se enmarco en la modalidad de proyecto especial, investigación de campo de tipo transversal. La población está constituida por 20 pacientes aproximadamente de la Clínica Integral de la Universidad José Antonio Páez, correspondiendo a un muestreo no probabilístico de tipo intencional, representando la población el 5% de la muestra. El instrumento de recolección de datos será la historia clínica de la Universidad José Antonio Páez y una historia basada en el ámbito periodontal, la cual será validada por especialistas en el área y un especialista en metodología.		
<b>Lugar en donde se desarrollara el proyecto:</b> Clínica odontológica de la Universidad José Antonio Páez.		
<b>Tiempo de Desarrollo:</b> Febrero-Junio2017.		
<b>Tutor Académico Propuesto:</b> Elio Alvarado.		

APROBADO:  NO APROBADO:

COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y TRABAJO DE GRADO

Evy Lopez [Firma] 23/06/2017  
 NOMBRE FIRM FECHA

DIRECCION DE LA ESCUELA: [Firma] [Firma]  
 [Sello circular de la Universidad José Antonio Páez, Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela de Odontología, UJAP]



Universidad José Antonio Páez  
 Facultad de Ciencias de la Salud  
 Escuela de Odontología  
**PLANILLA SOLICITUD**

DATOS PERSONALES		
Apellidos: López Pérez.	Nombres: Daniela Alejandra.	C.I: 24.969.370
Dirección: Naguanagua Guayabal, Res. Los Tulipanes.		TLF: 0414-5990050
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela: Odontología.	Índice Académico: 14,25	
DATOS DEL PROYECTO DE TRABAJO DE GRADO		
<b>Autores:</b>		
Nombres: Daniela A. López P.		TLF: 0414-5990050
Nombres: Doyri M. Arcia R		TLF: 0426-1373621
<b>Título del Trabajo: APLICACIÓN LOCAL DE PEROXIDO DE HIDROGENO MEDIANTE FERULA PERSONALIZADA COMO METODO COADYUVANTE DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL DE UN PACIENTE CON PERIODONTITIS MODIFICADA POR TABAQUISMO.</b>		
<b>Breve Explicación:</b> En la presente investigación se planteó como objetivo principal probar la eficacia de la aplicación local de peróxido de hidrogeno mediante una férula personalizada como método coadyuvante del tratamiento periodontal de una paciente con periodontitis modificada por tabaquismo en la Universidad José Antonio Páez. Se enmarco en la modalidad de proyecto especial, investigación de campo de tipo transversal. La población está constituida por 20 pacientes aproximadamente de la Clínica Integral de la Universidad José Antonio Páez, correspondiendo a un muestreo no probabilístico de tipo intencional, representando la población el 5% de la muestra. El instrumento de recolección de datos será la historia clínica de la Universidad José Antonio Páez y una historia basada en el ámbito periodontal, la cual será validada por especialistas en el área y un especialista en metodología.		
<b>Lugar en donde se desarrollara el proyecto:</b> Clínica odontológica de la Universidad José Antonio Páez.		
<b>Tiempo de Desarrollo:</b> Febrero-Junio 2017.		
<b>Tutor Académico Propuesto:</b> Elio Alvarado.		

APROBADO:  NO APROBADO:

COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y TRABAJO DE GRADO

Evy Weffer Elio Alvarado 23/06/2017

NOMBRE

FECHA

DIRECCION DE LA ESCUELA: Isabel... 27/6/17





SAN DIEGO 31/03/2017

### ACTA DE COMPROMISO DE TUTORES

Nosotros Elio Alvarado y \_\_\_\_\_

Titulares de las cédulas de identidad Nros : 16.153.301 y \_\_\_\_\_

Representativamente en nuestro carácter de tutor especialista y tutor metodológico, nos comprometemos a través del presente documento a asesorar a los bachilleres

Daniela López y Doyri Arco

Titulares de las cédulas de identidad Nros : 24.969.370 y 20.958.538

De forma total y completamente gratuita en lo que respecta a la realización de su trabajo especial de grado titulado: Aplicación local de peróxido de hidrógeno mediante pasta personalizada como método coadyuvante del tratamiento periodontal de un paciente con periodontitis modificada por tabaquismo.

En toda y cada una de sus diferentes fases, hasta culminar su elaboración y presentación siguiendo la normativa señalada por el departamento de investigación del área de odontología – UJAP.

Firma Tutor Especialista: [Firma] Firma Tutor Metodológico : \_\_\_\_\_

Nro. De Teléfono: 0414-418.4321 Nro. De Teléfono: \_\_\_\_\_

Correo Electrónico: Elio.Alvarado@hotmail.com Correo Electrónico : \_\_\_\_\_



Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Odontología

**San Diego, Julio 2017**

### **ACTA DE REVISIÓN DE TRABAJO DE GRADO**

Quienes suscriben esta Acta, dejan constancia que el Trabajo de Grado: **APLICACIÓN LOCAL DE PEROXIDO DE HIDROGENO MEDIANTE FERULA PERSONALIZADA COMO METODO COADYUVANTE DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL DE UN PACIENTE CON PERIODONTITIS MODIFICADA POR TABAQUISMO**. Ha sido revisado y, cumplido con los requisitos exigidos para su aprobación, recomiendan su tramitación ante el organismo académico correspondiente.

Tutor: Elio Alvarado

\_\_\_\_\_

**Firma**

\_\_\_\_\_

**Fecha**



República Bolivariana de Venezuela  
Ministerio del Poder Popular Para la Educación  
Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Odontología

### ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado **“APLICACIÓN LOCAL DE PEROXIDO DE HIDROGENO MEDIANTE FERULA PERSONALIZADA COMO METODO COADYUVANTE DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL DE UN PACIENTE CON PERIODONTITIS MODIFICADA POR TABAQUISMO”**. Realizado por Daniela López C.I. 24.969.370. Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la CALIFICACIÓN DEFINITIVA

DE: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) PUNTOS.

\_\_\_\_\_  
Tutor de contenido

Nombre: Elio Alvarado

C.I.: 16.153.538

\_\_\_\_\_  
Jurado

Nombre: Andrea González

C.I.: 18.868.210

\_\_\_\_\_  
Jurado

Nombre: Mayra Hernández

C.I.:

Fecha: \_\_\_\_\_



República Bolivariana de Venezuela  
Ministerio del Poder Popular Para la Educación  
Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Odontología

### ACTA DE APROBACION DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado **“APLICACIÓN LOCAL DE PEROXIDO DE HIDROGENO MEDIANTE FERULA PERSONALIZADA COMO METODO COADYUVANTE DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL DE UN PACIENTE CON PERIODONTITIS MODIFICADA POR TABAQUISMO”**. Realizado por Doyri Arcia C.I. 20.958.538. Cursante de la carrera ODONTOLOGIA, hace constar después de analizar su contenido y oír la exposición oral, considera que reúne los méritos suficientes para su aprobación, asignándole la CALIFICACIÓN DEFINITIVA

DE: \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) PUNTOS.

\_\_\_\_\_  
Tutor de contenido

Nombre: Elio Alvarado

C.I.: 16.153.538

\_\_\_\_\_  
Jurado

Nombre: Andrea González

C.I.: 18.868.210

\_\_\_\_\_  
Jurado

Nombre: Mayra Hernández

C.I.:

Fecha: \_\_\_\_\_

## **Dedicatoria**

En primer lugar a Dios por ser mi guía a lo largo de este camino el cual conduce al logro de uno de mis más anhelados sueños, gracias por seguir guiando mi vida, darme salud y tu bendición.

A Mis Padres por su apoyo incondicional y brindarme las herramientas necesarias para lograr cada una de mis metas, por creer en mí, apoyarme, por vivir a mi lado mis luchas, mis dificultades, alegrías y logros. Gracias a ti mama Doris Rodríguez por ser mi mayor inspiración todos los días de mi vida, no me alcanzara la vida para agradecerte por haber hecho de mi un ser con valores, principios y sobre todo perseverante.

A Mi Hermano Richard Arcia, por ser mi otra mitad y ese ser incondicional con el que a lo largo de la vida he compartido momentos inolvidables, por siempre sacarme una sonrisa con sus ocurrencias en momentos de estrés y angustias a lo largo de mi vida y formación académica.

A Mi Familia por quererme y motivarme a cumplir mis objetivos.

A mi amiga y compañera de tesis Daniela López, porque sin ella este trabajo de grado no hubiese sido posible, por convertirse en mi amiga incondicional durante nuestra formación académica, gracias por

quererme y soportarme. Sin duda alguna la mejor compañera que podría haber tenido para lograr realizar este trabajo de grado.

Finalmente a nuestro tutor Elio Alvarado por sus valiosas aportaciones, las cuales hicieron posible este trabajo de grado.

Doyri M. Arcia

## **Dedicatoria**

Primeramente a Dios por guiarme durante todo este camino, darme salud y sabiduría para lograr mi más anhelado sueño.

A mis padres por su apoyo incondicional y por su dedicación y sacrificios, por siempre creer en mí, darme las fuerzas de continuar sin mirar atrás, por hacerme cada día más fuerte y enseñarme a ser todo lo que soy hoy. Gracias a ti Mami que nunca me dejaste sola en este camino que siempre estuviste y estas para mí cuando más lo necesito, por estar en esos momentos tristes y alegres de mi carrera, gracias por ser mi guía mi pilar, la palabra gracias queda pequeña para agradecer todo lo que haces por mí.

A mi padre Juan López por ser el responsable de que este trabajo de grado fuera elaborado, por su paciencia y compromiso.

A mi padrastro que sin el esto no hubiese sido posible, te dedico todo mi sacrificio a ti por siempre ayudarme a lograr una de mis metas más deseadas.

A todas aquellas personas que me ayudaron a llegar hasta donde he llegado hoy, amigos, pacientes, familiares que pusieron toda su confianza en mí para lograr este sueño tan grande.

A mi súper amiga y compañera de tesis Doyri Arcia por ser aparte de una compañera una gran amiga que me ha regalado la vida y esta carrera tan hermosa, de la cual he aprendido cosas maravillosas y hoy estoy orgullosa de compartir algo tan importante con ella, gracias por soportarme durante todo este tiempo.

Le doy las gracias a todos aquellos profesores que dieron lo mejor por enseñarme todo lo que hoy se, por su gran dedicación y ganas de aportar sus conocimientos a nosotros los estudiantes.

Finalmente a nuestro tutor y padrino de promoción Elio Alvarado, gracias por todas tus aportaciones, por tu dedicación y gran ayuda en la elaboración de este trabajo de grado.

Daniela A. López

## **Agradecimientos**

A Dios por hacer de nosotras seres saludables y bendecirnos a lo largo de nuestra vida, formación académica y en el transcurso de la realización de nuestro trabajo de grado.

A Nuestros Padres extendemos nuestro más sincero agradecimiento por brindarnos su amor y apoyo incondicional en cada fase de nuestra vida, por siempre velar y garantizar una formación académica de calidad, para hacer de nosotras seres exitosos.

A nuestro Tutor Elio Alvarado por haber dedicado su tiempo, valioso conocimiento, interés y esfuerzo en orientarnos a lograr realizar este trabajo de grado.

A nuestros Profesores agradecemos la formación académica brindada, la cual siempre estuvo acompañada de un buen consejo con la finalidad de que seamos excelentes profesionales.

A la Universidad José Antonio Páez y la Facultad de Odontología en donde hemos vivido momentos inolvidables y desarrollado nuestra carrera universitaria.

Estos 5 años de formación académica los cuales agradecemos a Dios, nuestros padres, hermanos, familiares, docentes, amigos que se

convirtieron en familia y que también están cerca de lograr esta meta, amigo que se quedaron en el camino pero que sin embargo siguen siendo seres incondicionales, todo esto y más demuestra que valió la pena cada momento de alegría y de tristeza vivido, cada lagrima derramada para finalmente colocar antecediendo a nuestro nombre una valiosa palabra que refleja nuestro más anhelado sueño.

Daniela A. López y Doyri M. Arcia

## ÍNDICE GENERAL

ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	Pag.6
ACTA DE REVISION DE TRABAJO DE GRADO.....	Pág. 7
DEDICATORIAS.....	Pág. 10-11-12-13
AGRADECIMIENTOS.....	Pág. 14-15
RESUMEN.....	Pág. 18
INTRODUCCIÓN.....	Pág. 19-20

### CAPÍTULO

#### I EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema.....	Pág. 22-23-24-25
1.2 Objetivos	
1.2.1 Objetivo General.....	Pág. 24
1.2.2 Objetivos Específicos.....	Pág. 25
1.3 Justificación del Problema.....	Pág. 25-26
1.4 Delimitación.....	Pág. 26

#### II MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación.....	Pág. 27-28
2.2 Bases Teóricas	
Clasificación de las diversas formas de periodontitis.....	Pág. 29-30-31-32
El tabaquismo relacionado con la enfermedad periodontal...Pág.	32-33
Antisépticos y desinfectantes.....	Pág.34
2.3 Bases legales.....	Pag35
2.4 Definición de Términos.....	Pág. 35-36

#### III MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo y diseño de la investigación.....	Pág. 37-38
3.2 Población.....	Pág. 38-39

3.3 Muestra.....	Pág. 39
3.4 Técnica de Recolección de Datos.....	Pág. 40-41
3.5 Instrumento para la recolección de Datos.....	Pág.41-42
3.6 Técnica de análisis de datos.....	Pág. 42-43

#### **IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

4.1 Análisis de los resultados.....	Pág. 44-46-47-48-49-50-51-52
· Ilustración 1(fotos iniciales intrabucales).....	Pág. 45
· Ilustración 2 (radiografía inicial).....	Pág.46
· Ilustración 3 (realización de cultivo).....	Pag.47
· Ilustración 4 (instalación de férula y sesión de periodoncia).....	Pág.48-49
· Ilustración 5 (fotos finales intrabucales).....	Pág. 50-51
· Ilustración 6 (radiografía final).....	Pág. 52

#### **V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

5.1 Conclusiones.....	Pág. 53-54
5.2 Recomendaciones.....	Pág. 54-55.

#### **REFERENCIAS BIBLIÓGRAFICAS.....Pág. 56**

#### **ANEXOS.....Pág. 57-58-59-60-61-62-63-64-65-66-67**



Universidad José Antonio Páez  
Facultad de Ciencias de la Salud  
Escuela de Odontología

## **APLICACIÓN LOCAL DE PEROXIDO DE HIDROGENO MEDIANTE FERULA PERSONALIZADA COMO METODO COADYUVANTE DEL TRATAMIENTO PERIODONTAL DE UN PACIENTE CON PERIODONTITIS MODIFICADA POR TABAQUISMO.**

**Autores:** Doyri Arcia.

Daniela López.

**Tutor:** Elio Alvarado.

### **Resumen**

Este trabajo tiene como finalidad probar la eficacia de la aplicación local de peróxido de hidrogeno mediante una férula personalizada como tratamiento periodontal de un paciente con periodontitis modificada por tabaquismo. El trabajo investigativo se enmarco dentro de la modalidad de proyecto especial, para ello se apoyó en un diseño de campo de tipo transversal. El sujeto de estudio lo compone un paciente de 55 años de edad que ha sido tratado periodontalmente en reiteradas ocasiones en la Clínica Integral de la Universidad José Antonio Páez. Para recoger la información se utilizó la historia clínica del paciente, una historia basada en el ámbito periodontal. Los resultados demuestran que la presencia de cálculo y placa bacteriana han disminuido ya por poco ausentes, al igual que el sangrado y la inflamación gingival. También disminuyo el crecimiento bacteriano en un 15 % gracias a la aplicación del peróxido de hidrogeno en gel.

**Descriptor:** Peróxido de Hidrogeno, Férula, Periodontitis, Tabaquismo.

## INTRODUCCIÓN

El buen odontólogo además de encargarse de la prevención, tratamiento, mantenimiento y rehabilitación de las estructuras bucales, debe estar preparado para afrontar cualquier situación imprevista que se le presente, lo cual en la práctica odontológica es muy común debido a que se está en contacto con personas que presentan diversas características. Se debe incentivar a todo paciente no solo a lograr una buena salud bucal, sino a mantener su salud general.

En el ejercicio de la odontología es común observar aquellos pacientes que son recurrentes a la consulta odontológica por presentar determinadas patologías a nivel bucal, como lo es en el caso de aquellos pacientes que se encuentran comprometidos desde el punto de vista periodontal. Es importante mencionar que dichos pacientes muy a pesar de recibir el tratamiento periodontal tradicional, su condición en la mayoría de los casos suele verse nuevamente comprometida e incluso en algunos casos se puede evidenciar que se agravan.

Algunos hábitos, como por ejemplo el tabaquismo suelen ser un factor agravante en lo que respecta a la condición periodontal de los pacientes. En ocasiones se le indica al paciente erradicar el hábito para lograr mejoras en su condición pero por lo general los pacientes continúan fumando y por ende su condición bucal se continúa agravando.

El presente trabajo de grado nace en vista de la necesidad de crear nuevos métodos para lograr lo que es el objetivo principal de cada odontólogo, cómo lo es el velar por garantizar la salud bucal de sus pacientes. En este caso se basa en el diseño de una férula personalizada la cual utilizara peróxido de hidrogeno, dicha férula permitirá que la sustancia en cuestión penetre el surco periodontal y que de forma progresiva la enfermedad periodontal disminuya.

Es importante destacar que con esto no se pretende dejar a un lado los tratamientos periodontales tradicionales, al contrario; el paciente deberá recibir el tratamiento periodontal como lo es: curetaje, raspado supragingival e incluso la utilización de agentes como el Gluconato de Clorhexidina (Peridont), combinado con el uso diario de esta férula. En este sentido, mencionado proyecto de investigación será realizada en paciente de Clínica Integral del Adulto de la Universidad José Antonio Páez.

Este proyecto se dividirá en cinco capítulos, como se evidenciara a continuación.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Así como la salud general constituye un factor muy importante para el correcto funcionamiento del organismo, también la salud bucal es un factor a considerar debido a que cualquier alteración de esta zona puede llegar a afectar el funcionamiento del organismo en general. Cuando la encía, los tejidos de soporte del diente y sus sustitutos se ven afectados se produce lo que se denomina la enfermedad periodontal. Entre estas se encuentran la gingivitis y la periodontitis. En donde se define la gingivitis como una lesión inflamatoria que comprende únicamente tejido gingival, el avance de esta conlleva a la denominada periodontitis.

En relación a lo antes mencionado en el año (2009) Gerald Carranza define la periodontitis como “una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes causada por microorganismos o grupos de microorganismos específicos que producen la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con formación de bolsas, recesión o ambas”.

También se puede mencionar que las manifestaciones clínicas de la enfermedad periodontal son producto de una compleja interacción entre el agente causal, en este caso bacterias específicas de la placa dental, y los tejidos del huésped. Los factores locales como cálculos, restauraciones dentales desbordantes o dientes apiñados o en mal posición y factores sistémicos como la diabetes influyen en la evolución

de la enfermedad al modificar los mecanismos propios de la interacción bacterias-huésped.

Cabe destacar que entre los factores agravantes de la enfermedad periodontal se encuentra el cigarrillo el cual contiene nicotina que es una sustancia tóxica que en pequeñas dosis produce euforia y disminución del apetito y que en dosis elevadas puede provocar graves intoxicaciones. Este tipo de sustancia se vuelve adictiva incrementando la gravedad de la enfermedad periodontal, fenómeno que se hace clínicamente evidente a partir del consumo de 10 cigarrillos diarios.

Sumado a lo expuesto en el año (2010) la Universidad Javeriana estableció “que fumar cigarrillo puede disminuir la tensión de oxígeno local, lo cual favorece la colonización y crecimiento de bacterias anaeróbicas, y puede incrementar la adherencia bacteriana a las células epiteliales. Una vez colonizadas las bolsas profundas, se ofrece un medio ambiente favorable para el crecimiento de patógenos periodontales anaeróbicos, en virtud de reducir la tensión de oxígeno”.

Por otra parte es importante mencionar que entre los tratamientos que se realizan habitualmente para tratar la enfermedad periodontal se encuentran el raspado y alisado radicular, (curetaje, raspado supragingival), el uso de instrumental sónico como el scaler y el uso de enjuagues bucales como el Gluconato de Clorhexidina (Peridont). Además existen otros métodos más invasivos como la cirugía periodontal (colgajos) para tratar este tipo de enfermedades.

Es importante destacar la existencia de métodos coadyuvantes para tratar la enfermedad periodontal cuando no se logra el éxito deseado con las técnicas convencionales, como el uso de un tipo de férula que usa agentes oxidativos y oxigenantes como el (peróxido de hidrogeno) que permite aplicar y mantener este medicamento en la profundidad del surco por un periodo de tiempo más prolongado.

Por consiguiente investigaciones sobre la relación del tabaquismo con la enfermedad periodontal demostraron un riesgo de 2 a 8 veces mayor de pérdida de inserción clínica y pérdida ósea en sujetos fumadores. El estudio epidemiológico NHANESS III (nacional Health and Nutrition Examination Survey) en Europa determino 3 veces más probable el riesgo de pérdida de inserción en fumadores.

Como se ha señalado en el estudio epidemiológico NHANESS III en Latinoamérica EEUU, conto con 12.329 adultos mayores de 20 años. En donde encontraron que los fumadores tenían 4 veces más posibilidades de sufrir enfermedad periodontal que los no fumadores. En una población de Brasil se encontró que el riesgo de enfermedad periodontal era de 5 a 8 veces mayor en fumadores que en no fumadores.

Con respecto a Venezuela existe un déficit de estudios sobre la prevalencia de la enfermedad periodontal en pacientes fumadores, pero si es de saber que el 30% de las personas son fumadoras, quienes evidentemente presentan un mayor avance en la destrucción de los tejidos periodontales. Igualmente en el estado Carabobo así como en san diego se presenta la misma deficiencia de estudios.

Finalmente en la Universidad José Antonio Páez en el Área Clínica de la Escuela de Odontología se ha observado un gran número de pacientes con enfermedad periodontal en estado avanzado asociado con el hábito de fumar. Aun así realizados los tratamientos periodontales convencionales a los pacientes no siempre se observa la mejora de la condición periodontal, mientras no se haya logrado disminuir o erradicar por completo el hábito de fumar.

La finalidad de este proyecto de investigación es probar la eficacia de la aplicación local de peróxido de hidrógeno por medio de una férula como método auxiliar para tratar la enfermedad periodontal crónica en pacientes fumadores.

¿Cuál es la eficacia de la aplicación local de peróxido de hidrogeno mediante una férula personalizada como método coadyuvante del tratamiento periodontal de un paciente con periodontitis modificada por tabaquismo en la Universidad José Antonio Páez, San Diego, Estado Carabobo durante el periodo 2016-2017?

## **1.2 Objetivos de la investigación**

### **1.2.1 Objetivo General**

Probar la eficacia de la aplicación local de peróxido de hidrogeno mediante una férula personalizada como método coadyuvante del tratamiento periodontal de un paciente con periodontitis modificada por tabaquismo atendido en el Área Clínica de la Escuela de Odontología de la Universidad José Antonio Páez, San Diego, Estado Carabobo durante el periodo 2016-2017.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

1. Determinar la necesidad de aplicar un método no convencional para el tratamiento de un paciente con enfermedad periodontal modificada por el hábito de tabaquismo.
2. Instalar férula personalizada para combatir la enfermedad periodontal mediante la aplicación local de peróxido de hidrogeno.
3. Demostrar la eficacia de la aplicación local de peróxido de hidrogeno sobre la placa bacteriana mediante férula personalizada, en el tratamiento de la enfermedad periodontal modificada por tabaquismo.

### **1.3 Justificación del problema**

La razón por la cual se realiza este proyecto de investigación es por la existencia de un gran número de pacientes en la Universidad José Antonio Páez que presentan enfermedad periodontal en estado avanzado y que con los tratamientos convencionales como lo son el raspado y alisado radicular, el uso de instrumentos sónicos como el scaler, y la utilización de agentes como enjuagues bucales entre estos el peridont, no siempre se logra la mejora por completo de la condición bucal de estos pacientes.

El hábito de fumar constituye un factor agravante de la enfermedad periodontal razón por la cual es importante disminuir o erradicar este hábito para lograr la mejora de la condición periodontal. Pero es importante destacar que los pacientes no están dispuestos a dejar por completo dicho hábito.

Se ha observado la necesidad de la elaboración de una férula que utiliza peróxido de hidrogeno como método auxiliar para el tratamiento de la enfermedad periodontal avanzada en aquellos pacientes fumadores que con los métodos convencionales no han logrado la mejora de su condición periodontal. Es importante destacar que esta férula permite la acción de los medicamentos en sacos de hasta 9mm de profundidad. Los beneficios de esta férula se podrán observar en un periodo de tiempo de aproximadamente 6 meses, con el uso de esta interdiariamente durante 1 minuto.

#### **1.4 Delimitación**

Este trabajo de investigación será realizado en Venezuela en el estado Carabobo específicamente en la localidad de San Diego, dirigido a los pacientes del área de odontología de la Universidad José Antonio Páez que presentan como característica enfermedad periodontal en estado avanzado sumado al hábito de fumar, durante el periodo lectivo 2016-2017.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1 Antecedentes de la investigación

Naranjo Ramdy y Guzmán María Carolina (2013) realizaron un estudio que tuvo como objetivo **“Evaluar la evolución de la periodontitis crónica luego del tratamiento periodontal no quirúrgico en pacientes fumadores y no fumadores de la universidad José Antonio Páez en el primer semestre del año 2013”**. La población involucrada estuvo constituida por dos pacientes que presentan periodontitis crónica moderada con bolsas periodontales de 4 a 5 mm. La paciente no fumadora tuvo mejor respuesta, recuperación y reinserción de tejidos periodontales después de un tratamiento periodontal en comparación con la no fumadora. Deduciendo que el tratamiento satisfactorio depende del diagnóstico temprano y debe estar dirigido a alterar o eliminar la etiología microbiana presente en la placa dental más que el de corregir quirúrgicamente cualquier defecto óseo o gingival.

Por su parte, Machado M. (2009) desarrollo una investigación descriptiva epidemiológica con un diseño trasversal que tuvo como objetivo **“caracterizar la relación entre el estado periodontal y la higiene bucal en paciente fumadores”** para ello se estudió a 95 pacientes fumadores del municipio Palmira durante el periodo de Enero a Noviembre del 2007 aplico el índice de tratamiento periodontal en la comunidad y el índice de higiene oral simplificado. Como resultado obtuvo una alta prevalencia de la enfermedad periodontal (85.2%); a medida que fue mayor la intensidad del tabaquismo, se observó mayor deterioro del habito de higiene bucal. Las conclusiones que arrojó el estudio mostraron una relación importante entre la condición periodontal de los pacientes fumadores, el grado de higiene bucal e intensidad del tabaquismo.

Osorio G, Bascones A, & Villarroel-Dorrego M. (2009) realizaron investigación titulada **“alteración del pH salival en pacientes fumadores con enfermedad periodontal en la Maestría Medicina Bucal de la Universidad Central de Venezuela y Universidad Complutense de Madrid”** resumió que el tabaquismo es un factor de riesgo muy importante en la enfermedad periodontal. Para que la nicotina sea absorbida efectivamente el pH de la saliva pareciera sufrir cambios en sus propiedades. Se estima que el pH en la saliva no estimulada oscila entre 5,5 a 7,9 aumentando a medida que aumenta el flujo salival. Alteraciones del pH pudieran ser unas de las causas de la activación de la enfermedad periodontal en fumadores.

Como es cierto en los trabajos de investigación mencionados anteriormente se puede evidenciar que las periodontopatías, son unas de las enfermedades más comunes del género humano y que el tabaquismo es un factor de riesgo que favorece su avance y evolución en aquellos pacientes que vuelven este hábito una adicción. También es de afirmar que los pacientes fumadores responden de una forma negativa al tratamiento periodontal en lugar de los no fumadores.

## **2.2 Bases teóricas**

Partiendo de las definiciones de Gerald Shklar y Fermín A. Carranza (2009), La periodontitis es una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes causada por microorganismos o grupos de microorganismos específicos que producen la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con formación de bolsas, recesión o ambas.

## **Clasificación de las diversas formas de periodontitis:**

### **∅ Periodontitis Crónica**

Las siguientes características son frecuentes en pacientes con periodontitis crónica:

- Prevalencia en adultos pero puede ocurrir en niños.
- Cantidad de destrucción correlativa con factores locales.
- Vinculada con un patrón microbiano variable.
- Es frecuente hallar cálculos subgingivales.
- Progresión de lenta a moderada con posibles periodos de avance rápido.
- Tal vez modificada o vinculada con lo siguiente:
  - Enfermedades sistémicas como diabetes mellitus o infección por HIV.
  - Factores locales que predisponen a la periodontitis.
  - Factores ambientales como tabaquismo de cigarrillos y estrés emocional.

La periodontitis crónica puede sub-clasificarse a su vez en formas localizada y generalizada, y caracterizarse como leve, moderada o grave con base en los rasgos frecuentes descritos antes y las siguientes características específicas:

- Forma localizada: < 30% de los sitios afectados.
- Forma generalizada: > 30% de los sitios afectados.

- Leve: 1 a 2 mm de pérdida de inserción clínica.
- Moderada: 3 a 4 mm de pérdida de inserción clínica.
-

- Intensa respuesta de anticuerpos sericos a agentes infecciosos.

Forma generalizada:

- Suele afectar a personas menores de 30 años (pero pueden ser mayores).
- Perdida de insercion proximal generalizada que afecta por lo menos tres dientes distintos a los primeros molares e incisivos.
- Notable destruccion periodontal episodica.
- Deficiente respuesta serica de anticuerpos a agentes infecciosos.

#### Ø **Periodontitis como manifestacion de enfermedades sistemicas**

La periodontitis puede observarse como manifestacion de las siguientes enfermedades sistemicas:

##### 1. Trastornos hematologicos:

- a) Neutropenia adquirida.
- b) Leucemias.
- c) Otras.

##### 2. Trastornos geneticos:

- a) Neutropenia familiar y ciclica.
- b) Sindrome de Down.
- c) Sindromes de deficiencia de adhesion de leucocitos.

- d) Síndrome de Papillon-Lefevre.
  - e) Síndrome de Chediak-Higashi.
  - f) Síndrome de histiocitosis.
  - g) Enfermedad de almacenamiento de glucógeno.
  - h) Agranulocitosis genética infantil.
  - i) Síndrome de Cohen.
  - j) Síndrome de Ehlers-Danlos (tipos IV y VIII AD).
  - k) Hipofosfatasa.
  - l) Otros.
3. No especificadas de otro modo. (p.72).

#### Ø **El tabaquismo relacionado con la enfermedad periodontal.**

De acuerdo a lo expuesto por la Universidad Javeriana (2010), se ha hallado una clara asociación entre el tabaquismo y la prevalencia y severidad de enfermedad periodontal, sugiriendo que este hábito es un importante factor de riesgo de periodontopatías.

Estudios bien controlados con tamaños de muestra importantes durante los últimos veinte años sugieren consistentemente que los fumadores tienen mayor prevalencia y severidad de periodontitis con mayor pérdida de hueso marginal, bolsas periodontales más profundas, pérdida severa de inserción y más dientes con compromiso de furca.

La relación entre fumar cigarrillo, la enfermedad periodontal y la pérdida dental también parece estar relacionada con la dosis; los fumadores de un número alto de cigarrillos presentan un riesgo mayor de

enfermedad periodontal y perdida de dientes comparados con los no fumadores y con los fumadores ocasionales.

No hay muchos estudios sobre el efecto de detener el habito de fumar sobre la enfermedad periodontal. Aun asi, varios reportes muestran baja prevalencia y severidad de la patologia en previos fumadores. tambien se ha sugerido que dejar de fumar disminuye o detiene el progreso de la enfermedad periodontal.

Desde el punto de vista microbiologico, los fumadores presentan infecciones anaerobicas incrementadas, infecciones gastricas producidas por *Helicobacter pylori* y candidiasis orofaringea. Fumar antagoniza con la terapia antimicrobiana encaminada a erradicar *H. pylori* y esta asociado con una resistencia incrementada al metronidazol. Dos patogenos periodontales, *Bacteroides forsythus* y *Porphyromonas gingivalis*, persisten en mayor numero en los fumadores que en los no fumadores despues de la terapia mecanica periodontal. Fumar es un factor determinante en la composicion de la microflora subgingival en pacientes adultos con periodontitis.

Una explicacion a este fenomeno esta en que fumar cigarrillo puede disminuir la tension de oxigeno local, lo cual favorece la colonizacion y crecimiento de bacterias anaerobicas, y puede incrementar la adherencia bacteriana a las celulas epiteliales. Una vez colonizadas a las bolsas periodontales profundas, se ofrece un medio ambiente favorable para el crecimiento de patogenos periodontales anaerobicos, en virtud de reducir la tension de oxigeno(p.130).

### Ø **Antisépticos y desinfectantes**

De acuerdo a lo expuesto por K.D. Tripathi (2013), los terminos antiseptico y desinfectante designan a un agente que inhibe o destruye microorganismos por contacto. Convencionalmente los agentes utilizados sobre superficies vivas (boca del paciente, manos del odontologo, etc) se denominan antisepticos, mientras que los que se emplean para objetos inanimados (instrumental, superficies de trabajo, irrigadores, sanitarios, etc) se denominan desinfectantes.

En odontologia se utilizan antisepticos y desinfectantes para controlar la infeccion cruzada, asi como para prevenir y tratar algunos cuadros infecciosos. Entre estos se encuentra:

### Ø **Peroxido de hidrogeno (agua oxigenada)**

El cual libera oxigeno que oxida materia necrotica y a las bacterias. Una solucion al 30% produce 10 volumenes de oxigeno, gran parte del cual escapa en forma molecular. La catalasa tisular acelera la descomposicion; esto genera espuma y ayuda a ablandar y remover material necrotico.

Según K.D. Tripathi, los lavajes de la boca con peroxido de hidrogeno se indican en la enfermedad periodontal en donde predominan las bacterias anaerobias.(p.488).

### 2.3 Bases legales

**Artículo 90º.-** Todo Odontologo esta en el deber de comunicar y discutir los resultados de sus experiencias científicas, dentro del ambito de las instituciones de profesionales del campo de la salud, y de solicitar, siempre que cumplan con los principios del metodo científico, su divulgacion en las publicaciones periodicas correspondientes. Toda discrepancia debe ser discutida por dichos ambientes, a objeto de evitar que su difusion publica pueda provocar errores de interpretacion, confusion de ideas, desconfianza sobre determinados regimenes, alarma no justificada sobre difusion de enfermedades o sobre el empleo de nuevos metodos diagnosticos y terapeuticos.

### 2.4 Definicion de terminos:

- **Bolsa periodontal:** Profundizacion patologica del surco gingival.
- **Cálculo:** Es la placa bacteriana que se ha mineralizado.
- **Colgajos:** Procedimiento quirurgico por medio del cual se exponen las areas afectadas, asegurando un acceso directo hasta ellas.
- **Curetaje:** Consiste básicamente en el raspado de las superficies de las raíces de los dientes con la finalidad de eliminar el cálculo, el cual es realizado con unos instrumentos llamados curetas.
- **Férula:** Son dispositivos fabricados por el protésico dental, de materiales plásticos o resinas acrílicas, que recubren total o parcialmente los arcos dentarios.

- **Hábito:** Generalmente aplicado en un sentido negativo a la actividad con frecuencia repetida tan como dedo o labio succionado o el empujar de la lengua.
- **Nicotina:** Es un compuesto orgánico, un alcaloide encontrado en la planta de tabaco.
- **Periodontitis:** Es una enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes causada por microorganismos o grupos de microorganismos específicos que producen la destrucción progresiva del ligamento periodontal y el hueso alveolar con formación de bolsas, recesión o ambas.
- **Peróxido de hidrogeno:** Es el único agente germicida compuesto sólo de agua y oxígeno. Considerado el desinfectante natural más seguro.
- **Placa bacteriana:** Es la agrupación de una serie de bacterias que crean un nicho ecológico que les es propicio para su desarrollo y supervivencia.
- **Recesión gingival:** Es una enfermedad que se manifiesta a través de la reducción de las encías y el cambio gradual de la dirección de la raíz del diente.
- **Tabaquismo:** Es la adicción al tabaco, provocado principalmente por uno de sus componentes activos, la nicotina.
- **Raspado Supragingival:** Consiste en la eliminación de cálculo dental o masa mineralizada adherida a los dientes para lograr una limpieza dental, con ultrasonidos e instrumentos odontológicos especiales.

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Tipo y diseño de la investigación**

De acuerdo a la naturaleza y características del problema objeto de estudio, el presente estudio se enmarca dentro del tipo de investigación denominado “Proyecto Especial”. Es un proyecto de tipo no experimental, con diseño de campo de tipo transversal, que se basa en la elaboración de una férula que utiliza peróxido de hidrogeno como parte del tratamiento periodontal de un paciente que asiste a la Clínica Integral de la Universidad José Antonio Páez.

En relación a lo antes mencionado, cabe destacar que en el manual de la Universidad José Antonio Páez (2007) define Proyecto Especial:

Los proyectos especiales: Consistirán en las creaciones tangibles, susceptibles de ser utilizadas como soluciones a problemas demostrados, o que respondan a necesidades o intereses de tipo cultural. Se incluye en esta categoría los trabajos de elaboración de libros de textos y de materiales de apoyo educativo, el desarrollo de Software y Hardware, prototipos y de productos tecnológicos en general. p(5).

Siendo preciso entonces puntualizar lo que representa la investigación de campo, según el manual de la Universidad José Antonio Páez (2007) donde señalan:

**La investigación de campo transversal:** Se entenderá por investigación de campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos de enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos serán recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigación a partir de datos originales o primarios. Sin embargo, se aceptaran también estudios sobre datos censales o muestrales no recogidos por el estudiante, siempre y cuando se utilicen los registros originales con los datos no agregados; o cuando se trate de estudios que impliquen la construcción o uso de series históricas y, en general, la recolección y organización de datos publicados para su análisis mediante procedimientos estadísticos, modelos matemáticos, econométricos o de otro tipo.

### **3.2 Población**

A continuación se explica brevemente lo que para Sabino (2007) se entiende por población “conjunto total de unidades de observación que se consideran en el estudio (nación, grupos, comunidades, objetos, instituciones, asociaciones, actividades, acontecimientos, establecimientos, personas o individuos), es decir, la población es la totalidad de los elementos que forman un conjunto”.

Por lo anterior descrito, en este estudio se considera la población perteneciente a los pacientes adultos con enfermedad periodontal tratados en las Clínicas de la Escuela de Odontología de la Universidad

José Antonio Páez, la cual estará constituida por aproximadamente 20 pacientes.

### **3.3 Muestra**

De la población señalada se tomara una muestra la cual según Sampieri (2001) se define como un “Subgrupo de la población del cual se recolectan datos y debe ser representativo de dicha población”. (p.237).

Correspondiendo así mismo a un tipo de muestreo no probabilístico de tipo intencional, siendo un “Subgrupo de la población que se selecciona por un esfuerzo deliberado de obtener muestras representativas”. Los criterios de inclusión a tomar en cuenta para la selección serán los siguientes: pacientes masculinos, mayores de 50 años de edad, sin compromiso sistémico, recurrente desde el punto de vista periodontal y con el hábito del cigarrillo por más de 20 años.

Mientras que los criterios de exclusión serán los siguientes: pacientes femeninos, menores de 50 años de edad, con compromiso sistémico, no recurrentes periodontalmente y con el hábito del cigarrillo por menos de 20 años. Representando, el 5% de dicha población constituida por un paciente de la Clínica Integral de la Universidad José Antonio Páez, con compromiso periodontal, a quien será aplicada una férula que utiliza peróxido de hidrogeno como método para tratar mencionada afección.

### **3.4 Técnicas para la recolección de datos**

#### **3.4.1 Observación Directa:** La define Claret (2006):

La observación es una técnica que se debe emplear para relacionar el sujeto de estudio con el objeto, dotando al investigador de una teoría y un método adecuado para que la investigación tenga una orientación correcta y el trabajo de campo arroje datos exactos y confiables. Esta técnica se aplicara en forma directa e indirecta. Directa a propósito de observar y recoger información dentro de la comunidad a estudiar y de manera indirecta mediante la utilización de instrumentos que permitirán conocer la problemática subjetivamente desde adentro, produciendo una mayor proximidad con la realidad. (p 79).

De acuerdo a lo estipulado anteriormente, incumbe a una técnica de recopilación de datos e información que consiste en observar la condición periodontal del paciente en la Clínica Integral de la Universidad José Antonio Páez, lo cual nos permitirá captar aquellos aspectos más significativos de cara al hecho a investigar.

#### **3.4.2 Guía de observación:** La define Marta Gutiérrez:

La guía de observación es un instrumento que se basa en una lista de indicadores que pueden redactarse ya sea como afirmaciones o bien como preguntas, que orientan el trabajo de observación, señalando los aspectos que son relevantes al observar.

En este proyecto de investigación la guía de observación estará constituida por la elaboración de una historia clínica dirigida a los pacientes comprometidos periodontalmente que cumplan con los criterios

de inclusión. La cual estará conformada por los datos personales, motivo de consulta, enfermedad actual, anamnesis, índice de Olearys y periodontodiagrama.

### **3.5 Instrumento para la recolección de datos**

Según Blanco (2008), un instrumento de recolección de datos, es un formato con un conjunto estructurado o de preguntas o ítems, que son producto de unas variables que han sido sustentadas teóricamente.

En la presente investigación se realizó una guía de observación constituida por la elaboración de una historia clínica dirigida a los pacientes comprometidos periodontalmente. Dicha historia está conformada por los datos personales del paciente, motivo de consulta, anamnesis, índice de Olearys y periodontodiagrama. En la parte de la anamnesis se realizó una encuesta constituida por 10 ítems en donde se recolecto información sobre las características clínicas de un paciente con enfermedad periodontal y lo referente al habito del tabaquismo (consumo, tiempo, cantidad) esta información fue recolectada antes de iniciar el tratamiento y al finalizarlo. Este tipo de instrumento es aplicado por los investigadores a la población constituida por paciente de la clínica integral de la Universidad José Antonio Páez. Igualmente fue necesario la realización de un cultivo microbiológico a nivel bucal, con la finalidad de determinar el porcentaje de microorganismos existentes previo a la colocación del peróxido de hidrogeno mediante la férula personalizada y el porcentaje de los microorganismos presentes luego de haberla colocado en boca.

En relación con la validación del instrumento, se cita a Claret, A. (2006), quien se refiere a la validez "...grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. (...) Dicho instrumento debe ser validado por un experto en gramática, metodología y la especialidad objeto de estudio." (p.23).

Igualmente explica, "... lo revisaran varios expertos en la materia (juicios de expertos) para constatar el vocabulario y la redacción de los ítems y si el contenido de los mismos mide lo que se desea medir. Estos expertos le harán observaciones de tipo general, las cuales serán corregidas. (p.82).

La confiabilidad permite determinar el grado en que los ítems de un instrumento de medición, que en el presente trabajo, es una historia clínica en donde la anamnesis consiste en un cuestionario de diez (10) preguntas (ítems), que se encuentran correlacionadas entre sí.

### **3.6 Técnicas de análisis de datos**

Una vez aplicado el instrumento a los sujetos de estudio y recogidos los datos, se procedió a su ordenación, tabulación y análisis a través de la estadística descriptiva, la cual según Arias (2009), es un conjunto de técnicas y medidas que permiten caracterizar y condensar los datos obtenidos. Para llevar a cabo tal procedimiento se realizó la presentación de ilustraciones.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

#### **3.1 Análisis de los resultados**

Para efecto de este estudio se seleccionó un paciente de la Clínica Integral de la Universidad José Antonio Páez, de sexo masculino y de 55 años de edad, al cual se le realizó previamente una evaluación clínica intrabucal para determinar la condición bucal del mismo, mencionado paciente fue seleccionado por cumplir con los criterios de inclusión necesarios para este estudio, como lo son; pacientes masculinos, mayores de 50 años de edad, sin compromiso sistémico, recurrente desde el punto de vista periodontal y con el hábito del cigarrillo por más de 20 años.

Es necesario para la aplicación local de peróxido de hidrogeno en la arcada superior e inferior: férula personalizada de silicona para maxilar superior e inferior y peróxido de hidrogeno en gel. La técnica de aplicación local de peróxido de hidrogeno mediante férula personalizada, consiste en colocar en la cubeta peróxido de hidrogeno en concentración de 3%, el cual se le indico al paciente colocarlo en boca de forma interdiaria durante 1 minuto.

Con la finalidad de determinar el efecto de la aplicación local de peróxido de hidrogeno mediante férula personalizada fue necesario la realización de controles para evaluar los cambios a nivel intrabucal mediante la realización de; Índice de Olearys y periodontodiagrama. También se requirió de una anamnesis realizada antes de iniciar el

tratamiento y al final del mismo. Igualmente fue necesario la realización de un cultivo a nivel bucal en donde se evaluó la cantidad de microorganismos presentes en la encía antes y después de la aplicación local del peróxido de hidrogeno.

### Ilustración 1 (fotos iniciales intrabucales)



Lateral derecho



Lateral izquierdo



Frontal



Maxilar Superior



Mandíbula

Al realizar el estudio fotográfico inicial, la evaluación clínica intrabucal revela una enfermedad periodontal avanzada, en donde las características clínicas de la encía del paciente presentan un:

- Color: rosa pálido de la encía adherida.
- Consistencia: dura y fibrosa de la encía adherida.
- Contorno: aplanado de la encía interdental.
- Tamaño: aumentado de la encía marginal y adherida.
- Textura: lisa y brillante de la encía marginal y adherida.
- Posición: a nivel cemento-esmalte.

Tendencia al sangrado: SI.

Presencia de placa bacteriana: SI.

Resultados del índice de Olearys inicial: 300%

### **Ilustración 2 (radiografía inicial)**



Panorámica inicial

**Fuente: López, Arcia.**

Al realizar el estudio radiográfico, la evaluación panorámica revela la presencia de una gran pérdida ósea vertical y horizontal en ambas arcadas maxilar superior y mandíbula. Evidenciándose una periodontitis crónica generalizada severa.

### Ilustración 3 (realización de cultivo)



Cultorettes

Toma de muestra

Fuente: López, Arcia.

- **Resultados del cultivo N°1:** Crecimiento de la flora habitual de la cavidad bucal en un 75% durante 48 horas de incubación.
- **Resultados del cultivo N°2:** Crecimiento de la flora habitual de la cavidad bucal en un 60% durante 48 horas de incubación.

Al realizar el estudio microbiológico, se observó la disminución de microorganismos presentes en la flora habitual de la cavidad bucal de un 15 % luego de haber aplicado el tratamiento con peróxido de hidrogeno en gel.

**Ilustración 4 (instalación de férula y sesión de periodoncia)**



Colocación de férula en boca.

**Fuente: López, Arcia.**



Limpieza con instrumental  
ultrasónico (Scaler).



Limpieza con instrumental  
ultrasónico (Scaler).



Profilaxis

Fuente: López, Arcia.

**Ilustración 5 (fotos finales intrabucales)**



Lateral derecho



Lateral izquierdo



Frontal



Mandíbula



Maxilar inferior.

Fuente: López, Arcia.

Al realizar el estudio fotográfico final, la evaluación clínica intrabucal revela una enfermedad periodontal avanzada, en donde las características clínicas de la encía del paciente presentan un:

- Color: rosa pálido de la encía adherida.
- Consistencia: dura y fibrosa de la encía adherida.
- Contorno: aplanado de la encía interdental.
- Tamaño: aumentado de la encía marginal y adherida.
- Textura: lisa y brillante de la encía marginal y adherida.
- Posición: a nivel cemento-esmalte.

Tendencia al sangrado: NO.

Presencia de placa bacteriana: NO.

Resultados del índice de Olearys: 12,5%

Cabe destacar que a pesar de que las características clínicas intrabucales del paciente permanecen comparativamente iguales, la presencia de cálculo y placa bacteriana han disminuido ya por poco ausentes, al igual que el sangrado y la inflamación gingival. Resultado hecho posible con la ayuda del medicamento administrado a través de la férula que contiene gel de peróxido de hidrogeno además de las sesiones periodontales consecutivas.

**Ilustración 6 (radiografía final)**



Panorámica final.

**Fuente: López, Arcia.**

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones**

Posterior al análisis e interpretación de los resultados es de gran importancia recordar que la enfermedad periodontal es una enfermedad de las encías, los tejidos de soporte del diente y sus sustitutos que se ven afectados por múltiples causas, entre las principales por la presencia de cálculo y placa bacteriana. Es una enfermedad que si no se trata a tiempo puede evolucionar rápidamente pasar de ser una simple inflamación gingival a la pérdida de los tejidos de soporte del diente.

Existen otros factores que contribuyen a que la enfermedad periodontal avance con mayor rapidez como el hábito del tabaquismo evidente en paciente de la muestra objeto de estudio, al cual se le aplicó una guía de observación para determinar cómo mejoraba su condición bucal con la aplicación de los tratamientos convencionales como el raspado y alisado radicular y los no convencionales como la aplicación local de peróxido de hidrógeno en gel mediante una férula personalizada.

Resultado importante destacar que la condición bucal mejoraba posterior a las sesiones periodontales realizadas al paciente, además de la ayuda que ejercía la aplicación local del peróxido de hidrógeno en gel. Pero también fue de gran importancia la motivación, inducción y educación al paciente suministrándole a conocer las técnicas de cepillado

adecuadas para su condición y la cantidad de veces diarias a realizarlas, además de la utilización de enjuagues bucales.

## **5.2 Recomendaciones**

Al haber realizado el presente trabajo de grado surgieron una serie de medidas que van en pro al mejoramiento de la salud bucal de los pacientes que acuden a la Clínica Integral del Adulto de la Universidad José Antonio Páez, las cuales serán especificadas a continuación:

- Û La labor del profesional de la odontología es fundamental no solo para prevenir sino para diagnosticar y tratar las alteraciones relacionada con el tema periodontal, es recomendable la orientación al paciente por parte del profesional sobre las consecuencias a nivel bucal de no tratar mencionada alteración.
  
- Û Teniendo en cuenta la notable prevalencia de los pacientes con alteraciones periodontales que son recurrentes a la cita odontológica, es fundamental determinar el factor causal de la enfermedad periodontal para poder brindar el tratamiento adecuado.
  
- Û En el caso de aquellos pacientes cuyo factor etiológico de la enfermedad periodontal es el hábito del tabaquismo, se le debe aconsejar al paciente ir disminuyendo este habito para lograr una mejoría de su salud bucal.

ü Cuando se está en presencia de pacientes con alteraciones periodontales y que son recurrentes a la clínica odontológica, es considerable tomar nuevas medidas para tratar mencionada alteración, razón por la cual se invita a los estudiantes de Odontología a realizar estudios sobre nuevos métodos para tratar esta afección y brindarle al paciente mejores resultados, estos acompañados de los tratamientos convencionales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- M. John Novak (2009) Periodontología Carranza's.
- María Bermúdez, Jorge Delgado, Marta Moncaleano, segunda edición (2010), Fundamentos de la Odontología. (Univ. Javeriana).
- Arias F. (2006) Proyecto de investigación: Introducción a la metodología científica (5ta edición). Caracas: Espíteme.
- K.D.Tripathi (2013) Farmacología en Odontología. Editorial: Panamericana.
- Naranjo Ramdy y Guzmán María carolina (2013). Trabajo de Grado "Evaluar la evolución de la periodontitis crónica luego del tratamiento periodontal no quirúrgico en pacientes fumadores y no fumadores de la universidad José Antonio Páez en el primer semestres del año 2013".
- Machado M. (2009) Trabajo de Grado "caracterizar la relación entre el estado periodontal y la higiene bucal en paciente fumadores"
- Osorio G, Bascones A, & Villarroel-Dorrego M. (2009). Investigación titulada "alteración del pH salival en pacientes fumadores con enfermedad periodontal en la Maestría Medicina Bucal de la Universidad Central de Venezuela y Universidad Complutense de Madrid"
- Héctor Mijares, Luis García (2007) Normas para la elaboración y presentación de los anteproyectos, proyectos y trabajos de grado.

# ANEXOS

LABORATORIO CLINICO RINCONES V17065509-1  
CENTRO PROFESIONAL LA ESMERALDA  
Telefonos: 0241-8712305 / 0424-4099789

NOMBRE: JUAN LOPEZ  
EDAD: 55 AÑOS FECHA: 12/05/2017  
C.I 7074093 N° 1

## BACTERIOLOGIA

EXAMEN SOLICITADO: CULTIVO DE ENCIAS  
MUESTRA: SECRECION DE ENCIAS  
RESULTADO: CRECIMIENTO DE FLORA HABITUAL DE LA CAVIDAD BUCAL  
EN UN 75% DURANTE 48 HORAS DE INCUBACION.  
ANTIBIOGRAMA: NO REQUIERE

Lda. Yessica Rincónes  
MPPS: 13-509 CB: 06-1857

LABORATORIO CLINICO RINCONES V17065509-1  
CENTRO PROFESIONAL LA ESMERALDA  
Telefonos: 0241-8712305 / 0424-4099789

NOMBRE: JUAN LOPEZ  
EDAD: 55 AÑOS FECHA: 12/05/2017  
C.I 7074093 N° 2

## BACTERIOLOGIA

EXAMEN SOLICITADO: CULTIVO DE ENCIAS  
MUESTRA: SECRECION DE ENCIAS  
RESULTADO: CRECIMIENTO DE FLORA HABITUAL DE LA CAVIDAD BUCAL  
EN UN 60% DURANTE 48 HORAS DE INCUBACION.  
ANTIBIOGRAMA: NO REQUIERE

OBSERVACION: MUESTRA TOMADA POST TARTAMIENTO

Lda. Yessica Rincónes  
MPPS: 13-509 CB: 06-1857



UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ  
FACULTAD DE ODONTOLOGIA  
CLINICA INTEGRAL

N° de historia: \_\_\_\_\_  
Fecha: \_\_\_\_\_

### HISTORIA CLINICA

#### DATOS PERSONALES:

Edad: 55 Sexo: Masculino  
Lugar y Fecha de Nacimiento: Caracas 07/04/1962 Procedencia: Valencia

#### MOTIVO DE CONSULTA:

"Se me mueven los dientes"

#### ENFERMEDAD ACTUAL:

Paciente masculino de 55 años de edad natural de Caracas y  
procedente de Valencia acude a consulta odontológica por  
presentar movilidad dentaria desde hace aproximadamente 1 año  
localizada en la arcada superior, el cual se presenta asintoma-  
tico.

### ANAMNESIS INICIAL

PREGUNTAS	SI	NO	ESPECIFIQUE
¿Presenta sangrado de las encías?	X		Al comer y cepillarse.
¿Presenta inflamación de las encías?	X		
¿Existe pérdida ósea?	X		
¿Existe recesión gingival?	X		
¿Presenta movilidad dentaria?	X		En la arcada superior.
¿Presenta halitosis?	X		
¿Es fumador?	X		
¿Tiene usted un período de tiempo mayor o igual a 10 años con el hábito del cigarrillo?	X		Aproximadamente 20 años con el hábito.
¿Consumo usted una cantidad de cigarrillo mayor o igual a 10 unidades diarias?	X		Consumo diario de 15 cigarrillos.
¿Consumo usted cigarrillo en horas de la mañana, tarde y noche?	X		

**Resultados de Cultivo Inicial:**

Crecimiento de Flora habitual de la cavidad bucal en un 75% durante 48 horas de incubación.

Fecha: 12 / 05 / 17.

### INSTALACION DE FERULA

PREGUNTAS	SI	NO	ESPECIFIQUE
¿La férula se adapta adecuadamente a los tejidos duros y blandos?	X		
¿Siente usted que la férula tiene el grosor adecuado para no lesionar los tejidos blandos?	X		
¿La férula cubre por completo la encía marginal?	X		
¿Siente usted que el contenido de la férula se mantiene en boca sin derramarse?	X		

Fecha:    /    /

### INDICE DE OLEARYS

Índice primera consulta	450 %	Fecha: 21 / 03 / 17
-------------------------	-------	---------------------



Índice segunda consulta	300 %	Fecha: 04 / 04 / 17
-------------------------	-------	---------------------



Índice tercera consulta	206,2 %	Fecha: 18 / 04 / 17
-------------------------	---------	---------------------



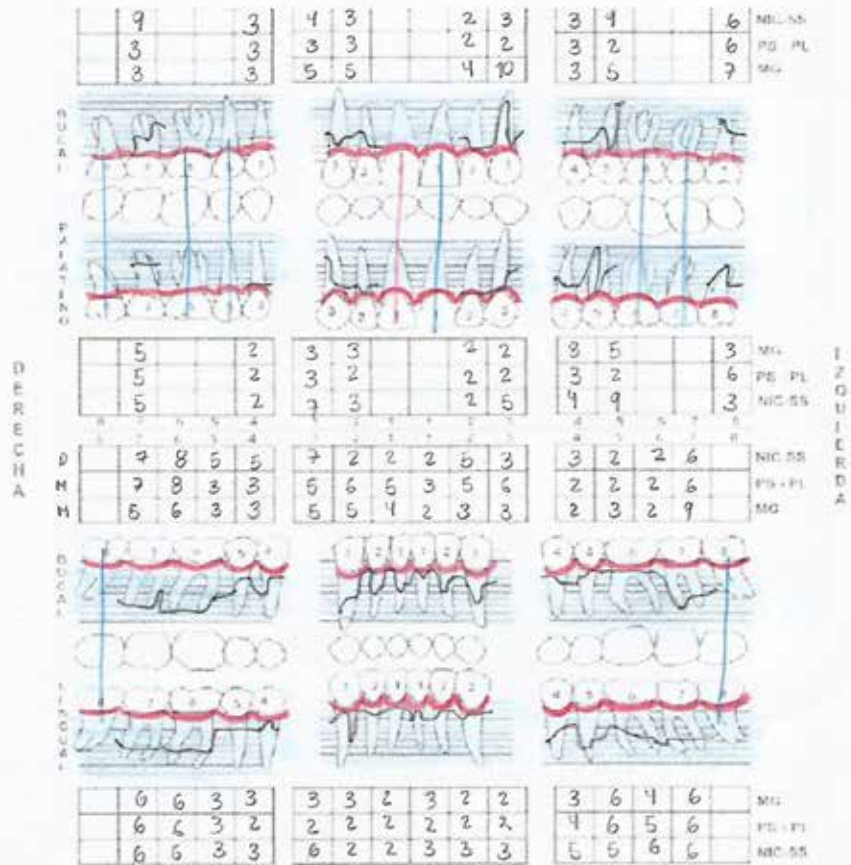
Índice cuarta consulta	93,7 %	Fecha: 02 / 05 / 17
------------------------	--------	---------------------



Índice quinta consulta	25 %	Fecha: 18 / 05 / 17
------------------------	------	---------------------



### PERIODONTODIAGRAMA INICIAL



Fecha:    /    /

**ANAMNESIS FINAL**

PREGUNTAS	SI	NO	ESPECIFIQUE
¿Presenta sangrado de las encías?		X	
¿Presenta inflamación de las encías?	X		
¿Existe pérdida ósea?	X		
¿Existe recesión gingival?			
¿Presenta movilidad dentaria?	X		En la arcada superior
¿Presenta halitosis?		X	
¿Es fumador?	X		
¿Tiene usted un período de tiempo mayor o igual a 10 años con el hábito del cigarrillo?	X		Aproximadamente 20 años con el hábito
¿Consume usted una cantidad de cigarrillo mayor o igual a 10 unidades diarias?		X	Consumo diario de 5 a 8 cigarrillos
¿Consume usted cigarrillo en horas de la mañana, tarde y noche?	X		

**Resultados de Cultivo Final:**

Crecimiento de Flora habitual de la cavidad bucal en un 60% durante 48 horas de incubación.

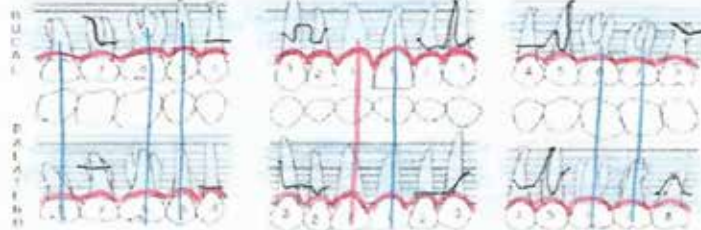
Fecha: 12 / 05 / 17

**INDICE DE OLEARYS Y PERIODONTODIAGRAMA FINAL**

Índice alta	12,5 %	Fecha: 30/05/17
-------------	--------	-----------------

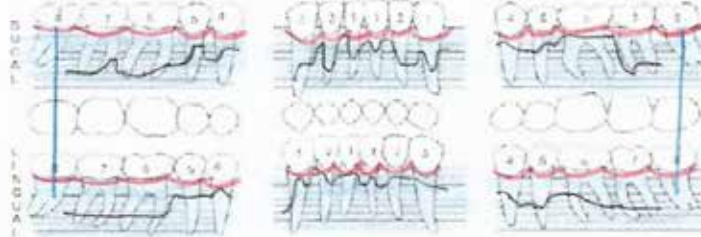


9		3	4	3		2	3	3	9		6
3		3	2	3		2	2	3	2		6
3		3	5	5		4	10	3	5		7



D E R E C H A

5		2	3	3		2	2	3	5		3
5		2	3	2		2	2	3	2		6
5		2	7	3		2	5	4	9		3



6	6	3	3	3	3	2	3	2	2	3	6	4	6
6	6	3	2	2	2	2	2	2	2	2	4	6	6
6	6	3	3	6	2	2	3	3	3	5	5	6	6

I Z Q U I E R D A

CONSENTIMIENTO INFORMADO

YO, JUAN J. LOPEZ Titular de la CI: 7074083  
de 55 años de edad, AUTORIZO a las Bachilleres DANIELA LOPEZ  
Y ROYRE ALICIA de CI:  
127.964.370 - 20.988.538 respectivamente a lo siguiente:

Ejecución de pruebas diagnosticas necesarias para el tratamiento odontológico, incluyendo la realización de estudios radiográficos, analíticos y complementarios, interconsulta con cualquier otro servicio medico general.

Entiendo la importancia de acudir a las consultas sucesivas programadas, me comprometo a colaborar con todas las indicaciones y recomendaciones que se realicen durante el tratamiento.

Comprendo la necesidad de realizar si es preciso, tratamiento preventivos, curativos, restaurativos y quirúrgicos, incluyendo el uso de anestésicos locales: siempre que sea necesario y bajo el criterio del especialista. Así mismo, comprendo los posibles riesgos y complicaciones como consecuencia de la negación por mi parte en los tratamientos odontológicos.

Aclarado dudas y preguntas sobre los procedimientos, AUTORIZO a inicial el mismo.

Fecha: 19/10/2017  
Firma del Paciente: [Firma]  
Firma de Bachilleres Daniela, Royre

**Tabla de operacionalizacion de variables**

Objetivos específicos	Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Ítems
1. Determinar la necesidad de aplicar un método no convencional para el tratamiento de un paciente con enfermedad periodontal modificada por el hábito de tabaquismo.	• Enfermedad periodontal.	Enfermedad periodontal: enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes causada por microorganismos.	• Características clínicas.	• Sangrado. • Inflamación. • Pérdida ósea. • Recesión gingival. • Movilidad. • Halitosis.	1 2 3 4 5 6
	• Tabaquismo	Tabaquismo: es la adicción al tabaco provocada principalmente por uno de sus componentes activos ( la nicotina).	• Exámenes complementarios. • Características clínicas.	• Cultivo  • Consumo • Tiempo • Cantidad	7  8 9 10
2. Instalar férula personalizada para combatir la enfermedad periodontal mediante la aplicación local de peróxido de hidrogeno.	• Férula	• Férula: son dispositivos fabricados de materiales plásticos o resinas acrílicas, que recubren parcial o totalmente los arcos dentarios.	• Características funcionales.	• Utilidad • Grosor • Tiempo • Diseño	1 2 3 4
	• Peróxido de hidrogeno.	• Peróxido de hidrogeno: es un compuesto químico con características de un líquido altamente polar, fuertemente enlazado con el hidrogeno, tal como el agua.	• Características funcionales.	• Germicida • Blanqueador	5 6

**Fuente: DATOS DE LA INVESTIGACION 2016-2017.**

Objetivos específicos	Variable	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Ítems
3. Demostrar la eficacia de la aplicación local de peróxido de hidrogeno sobre la placa bacteriana mediante férula personalizada, en el tratamiento de la enfermedad periodontal modificada por tabaquismo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad periodontal.</li> <li>• Tabaquismo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad periodontal: enfermedad inflamatoria de los tejidos de soporte de los dientes causada por microorganismos.</li> <li>• Tabaquismo: es la adicción al tabaco provocada principalmente por uno de sus componentes activos ( la nicotina).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Características clínicas.</li> <li>• Exámenes complementarios.</li> <li>• Características clínicas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sangrado.</li> <li>• Inflamación.</li> <li>• Pérdida ósea.</li> <li>• Recesión gingival.</li> <li>• Movilidad.</li> <li>• Halitosis.</li> <li>• Cultivo .</li> <li>• Consumo</li> <li>• Tiempo</li> <li>• Cantidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>2</li> <li>3</li> <li>4</li> <li>5</li> <li>6</li> <li>7</li> <li>8</li> <li>9</li> <li>10</li> </ul>

**Fuente: DATOS DE LA INVESTIGACION 2016-2017.**