



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE IRRIGACIÓN PARA UNA
ADECUADA PRÁCTICA ENDODÓNTICA EN LOS PACIENTES QUE
ASISTEN A LA CLÍNICA INTEGRAL DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ
ANTONIO PÁEZ**

Autores:

Bufalino, Valentina

CI.23.729.806

Ramírez, Yenny

CI.20.717.763

Tutor(a) Metodológico:

Dra. Nereida Castrillo

Tutor de Contenido:

OD. Elio Alvarado

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



**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE IRRIGACIÓN PARA UNA
ADECUADA PRÁCTICA ENDODÓNTICA EN LOS PACIENTES QUE
ASISTEN A LA CLÍNICA INTEGRAL DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ
ANTONIO PÁEZ**

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

Autores:

Bufalino, Valentina 23.729.806

Ramírez, Yenny 20.717.763

Tutor(a) Metodológico:

Dra. Nereida Castrillo

Tutor de Contenido:

OD. Elio Alvarado

SAN DIEGO, 15 DE AGOSTO 2018



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



Escuela de Odontología
UJAP

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE IRRIGACIÓN PARA UNA
ADECUADA PRÁCTICA ENDODÓNTICA EN LOS PACIENTES QUE
ASISTEN A LA CLÍNICA INTEGRAL DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ
ANTONIO PÁEZ**

ESTUDIANTES

Cédula de Identidad N°

Nombres y apellidos

1. 23.729.806

Valentina Bufalino Pinto

2. 20.717.763

Yenny Beatriz Ramírez Rodríguez

Tutor Propuesto: OD. Elio Alvarado

Firma:

Cédula de Identidad N° 16.153.301

COORDINACIÓN DE PASANTÍA Y TRABAJO DE GRADO

Firma

Sello

Fecha



**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
Bufalino Pinto	Valentina	23.729.806
Dirección: : Mañongo Residencias Valle Arriba Apartamento 8-1ª Naguanagua		Teléfono: 0412-4033666
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela: Odontología	Índice Académico	11.60
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Autor		
Nombre	Valentina Bufalino Yenny Ramírez	Teléfono: 0412-4033666 0424-7379708
Título Del Trabajo: PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE IRRIGACIÓN PARA UNA ADECUADA PRÁCTICA ENDODÓNTICA EN LOS PACIENTES QUE ASISTEN A LA CLÍNICA INTEGRAL DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ.		
Breve Explicación: La propuesta busca formalizar académicamente la etapa de la irrigación, para que los alumnos practicantes de las clínicas integrales puedan contar con un apoyo guiado y estudiado al momento de la irrigación y así la realización de un tratamiento de conducto exitoso.		
Lugar Donde Se Desarrollara El Proyecto: Universidad José Antonio Páez		
Tiempo De Desarrollo: 5 meses		
Tutor Académico Propuesto: Odontólogo Elio Alvarado		

APROBADO: _____ **NO APROBADO:** _____

COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y TRABAJO DE GRADO

_____	_____	_____
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
Ramírez Rodríguez	Yenny Beatriz	20.717.763
Dirección : Poblado de San Diego Torre b11 apartamento 11-14		Teléfono: 0424-7379708
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela: Odontología	Índice Académico	12.55
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Autor		
Nombre	Valentina Bufalino Yenny Ramírez	Teléfono: 0412-4033666 0424-7379708
Título Del Trabajo: PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE IRRIGACIÓN PARA UNA ADECUADA PRÁCTICA ENDODÓNTICA EN LOS PACIENTES QUE ASISTEN A LA CLÍNICA INTEGRAL DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ		
Breve Explicación: La propuesta busca formalizar académicamente la etapa de la irrigación, para que los alumnos practicantes de las clínicas integrales puedan contar con un apoyo guiado y estudiado al momento de la irrigación y así la realización de un tratamiento de conducto exitoso.		
Lugar Donde Se Desarrollara El Proyecto: Universidad José Antonio Páez		
Tiempo De Desarrollo: 5 meses		
Tutor Académico Propuesto: Odontólogo Elio Alvarado		

APROBADO: _____ **NO APROBADO:** _____

COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y TRABAJO DE GRADO

_____	_____	_____
NOMBRE	FIRMA	FECHA
_____	_____	_____
NOMBRE	FIRMA	FECHA

DIRECCION DE LA ESCUELA: _____



ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Od. Elio Alvarado, portador (a) de la Cedula de Identidad N° 16.153.301, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por el(la) ciudadano(a) Valentina Bufalino y Yenny Ramírez, portador(a) de la Cedula de Identidad N° 23.729.806 ; 20.717.763 titulado, **PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE IRRIGACIÓN PARA UNA ADECUADA PRÁCTICA ENDODÓNTICA EN LOS PACIENTES QUE ASISTEN A LA CLÍNICA INTEGRAL DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ** 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 12 días del mes de abril del año dos mil dieciocho



(firma autógrafa)

Nombres y apellidos
C.I. 16.153.301



**UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
COORDINACIÓN DE TRABAJO DE GRADO
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 “**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE IRRIGACIÓN PARA UNA ADECUADA PRÁCTICA ENDODÓNTICA EN LOS PACIENTES QUE ASISTEN A LA CLÍNICA INTEGRAL DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**”, realizado por **VALENTINA BUFALINO PINTO C.I 23.729.806** 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.: 16.153.301

Jurado
Nombre: GEROSIMA SABA
C.I.: 11.820.127

Jurado
Nombre: BLASMIR GIMENEZ
C.I.: 11.121.571

Fecha: 15 de agosto de 2018



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



ACTA DE APROBACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

El jurado designado por la Facultad de Ciencias de la Salud, para la evaluación del trabajo de grado titulado “**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE IRRIGACIÓN PARA UNA ADECUADA PRÁCTICA ENDODÓNTICA EN LOS PACIENTES QUE ASISTEN A LA CLÍNICA INTEGRAL DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ**”, realizado por **YENNY BEATRIZ RAMÍREZ RODRIGUEZ C.I 20.717.763** 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.: 16.153.301

Jurado
Nombre: GEROSIMA SABA
C.I.: 11.820.127

Jurado
Nombre: BLASMIR GIMENEZ
C.I.: 11.121.571

Fecha: 15 de agosto de 2018.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente, a dios y la virgen del valle, por haberme guiado y acompañado estos 5 años de carrera.

A mi casa de estudio y sus docentes por haberme enseñado tanto, a mis profesores de clínica por la paciencia y dedicación, en especial al doctor Elio Alvarado y a la doctora Nereida Castrillo quienes fueron nuestros guías y tutores durante este proyecto.

A mis padres José y Gilmer por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida, sobre todo por ser un excelente ejemplo a seguir, gracias por creer en mí, lo logre gracias a ustedes y para ustedes.

A mis hermanos Daniela y Diego por jugar un papel fundamental en mi vida, por alentarme y aconsejarme. A Luis Osorio por formar parte de este sueño.

A Mis abuelos Gilberto y Meche y a mi nonita por ser ejemplo de dedicación, constancia y grandeza.

A mis tías Ili y Gri por siempre creer en mí, por sus buenos consejos cuando más los necesitaba y por su apoyo incondicional.

A mi novio Joykel por ayudarme a superar cada obstáculo, por apoyarme, por creer en mí, por darme aliento en días difíciles y soportar mis ratos de histerias.

A mi compañera Yenny Ramírez por compartir esta etapa juntas, por haberme tenido la paciencia necesaria y por motivarme a seguir adelante en los momentos de desesperación, por las horas dedicadas a este proyecto, por las risas y los llantos, gracias por ser una excelente compañera y además amiga.

Valentina

Ahora que he alcanzado una meta de muchas más que deseo a lo largo de mi vida, la dedico a todas esas personas, lugares y herramientas que han hecho de alguna manera u otra posible este sueño.

A dios y a mi Santo Cristo de la Grita por darme las fuerzas y la sabiduría sin ellos en mi corazón no hubiese sido posible este sueño.

A mi casa de estudios y los docentes por darme las herramientas necesarias para ser una excelente profesional.

A mi madre por su apoyo incondicional en cada uno de mis pasos, a mis hermanos por estar siempre presentes y ser un ejemplo para mi formación; muchos de mis logros se los debo a ustedes entre los que incluyen este.

A mi compañero de vida que día a día, me ha apoyado y acompañado a lo largo de este gran sueño que estoy cumpliendo.

A mi compañera de trabajo de grado, por su amistad y motivación a lo largo de este proceso para poder concluir de manera satisfactoria con esta meta.

Si hemos dejado de mencionar o citar alguna persona o institución que también nos haya brindado su apoyo para la realización de este trabajo de grado, le hacemos llegar un agradecimiento y reconocimiento.

Yenny Ramírez.

INDICE GENERAL

	p-p
RESUMEN INFORMATIVO	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULO I	
EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del Problema.....	2
1.1.1 Formulación Del Problema	5
1.2 Objetivo De La Investigación	5
1.3 Justificación de la Investigación	6
1.4 Sistema de variables.....	7
CAPITULO II	
MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	8
2.2 Bases Teóricas.....	11
2.3 Definición de Términos Básicos:	21
CAPITULO III	
MARCO METODOLÓGICO	
3.1 Diseño y Tipo De Investigación.....	27
3.2 Nivel de la Investigación.....	27
3.3 Población y Muestra.....	28
3.4 Técnicas de Recolección de Datos.....	29
CAPÍTULO IV	
ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	30
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	38
CAPITULO V	

LA PROPUESTA	40
REFERENCIAS	43
ANEXOS	46

ÍNDICE DE CUADROS

CUADROS

		pp.
1	Necesidad de protocolo de irrigación en 7mo semestre	31
2	Necesidad de protocolo de irrigación en 8vo semestre	32
3	Necesidad de protocolo de irrigación en 9no semestre	33
4	Factibilidad del protocolo de irrigación en 7mo semestre	34
5	Factibilidad del protocolo de irrigación en 8vo semestre	35
6	Factibilidad del protocolo de irrigación en 9no semestre	36
7	Necesidad y Factibilidad del protocolo de irrigación	37

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICOS

		pp.
1	Necesidad de protocolo de irrigación en 7mo semestre	31
2	Necesidad de protocolo de irrigación en 8vo semestre	32
3	Necesidad de protocolo de irrigación en 9no semestre	33
4	Factibilidad del protocolo de irrigación en 7mo semestre	35
5	Factibilidad del protocolo de irrigación en 8vo semestre	35
6	Factibilidad del protocolo de irrigación en 9no semestre	36
7	Necesidad y Factibilidad del protocolo de irrigación	38



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

**PROPUESTA DE UN PROTOCOLO DE IRRIGACIÓN PARA UNA
ADECUADA PRÁCTICA ENDODÓNTICA EN LOS PACIENTES QUE
ASISTEN A LA CLÍNICA INTEGRAL DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ
ANTONIO PÁEZ**

Autor: Bufalino Valentina

Autor: Ramírez Yenny

Tutor: Elio Alvarado

Fecha: Abril, 2018

RESUMEN INFORMATIVO

La endodoncia es una de las ramas de la odontología que se encarga del diagnóstico y tratamiento de las enfermedades pulpares, es por esto, que la universidad José Antonio Páez tiene a lo largo de sus prácticas académicas de la carrera de odontología, la asignación de endodoncias como requisitos en sus prácticas clínicas de cada semestre de la carrera, según corresponda el grado académico del alumno. La endodoncia requiere de varias etapas para la finalización del tratamiento, una de ellas es la etapa de la irrigación del conducto; la irrigación es un método de lavado que elimina microorganismos asociados a la degeneración tisular y la eliminación de dentina contaminada, de este modo en la presente investigación se plantea un protocolo de irrigación para una adecuada práctica endodóntica en los pacientes que asisten a la Universidad José Antonio Páez. Esta propuesta busca formalizar a través de una guía práctica esta etapa de la endodoncia, para que, los alumnos cursantes de las clínicas integrales puedan contar con un apoyo guiado y estructurado, fortaleciendo no solo al docente en la instrucción de esta etapa, si no que el alumno cuente con material académico guiado.

Descriptor: Protocolo, Irrigación, Endodoncia, Pacientes.

INTRODUCCIÓN

En los tratamientos endodónticos es de suma importancia una excelente irrigación y lubricación del conducto radicular para el éxito de la misma, es por ello que se debe tener en cuenta los materiales utilizados en la práctica como lo son la jeringa junto con la aguja correcta, el irrigante de elección dependiendo del caso en particular, la activación de la irrigación y la técnica utilizada.

El presente trabajo muestra un protocolo de irrigación para una adecuada práctica endodóntica en los pacientes que asisten al área clínica de la Universidad José a Antonio Páez, con la finalidad de informar y esclarecer las dudas en los alumnos cursantes de las clínicas integrales sobre los procedimientos de irrigación en endodoncia, y aportar un contenido académico que pueda ser utilizado como una herramienta en las diferentes clínicas que lo requieran.

A lo largo de la investigación, se encontrarán un total de seis (6) capítulos, iniciando el primero de ellos con el planteamiento del problema, en el cual se expresa la problemática existente respecto al manejo de contenido de los alumnos que cursan las clínicas integrales, específicamente en el área de endodoncia que es a donde se dirige la investigación, se desarrollaron objetivos generales y específicos, los cuales permitirán enmarcar y delimitar la investigación. El segundo capítulo se copila la información para el marco teórico, haciendo referencia con los antecedentes y las bases que sustentan la investigación, además como la definición de términos utilizados en la misma.

En el tercer capítulo se hace referencia al marco metodológico utilizado, explicando el tipo y nivel de la investigación , junto a la población y muestra referida, además del instrumento aplicado en el desarrollo de la investigación , en el cuarto capítulo se realizó el análisis de resultados, seguidamente en el quinto capítulo desarrollaron las conclusiones y recomendaciones de la presente investigación, por último el sexto

capítulo, da por finalizada la investigación planteando la propuesta de un protocolo de irrigación para una adecuada práctica endodóntica en los pacientes que asisten al área clínica de la universidad José Antonio Páez

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema.

La endodoncia es una especialidad de la odontología dedicada al estudio, diagnóstico, tratamiento de las enfermedades y lesiones de la pulpa dental, aunque se reconozca que la preparación biomecánica de un conducto radicular es fundamental, también es importante el empleo de determinadas soluciones irrigadoras. La utilización de estas sustancias irrigadoras favorecen a la conformación de conductos y uso de fármacos que contribuyen con la desinfección del sistema de conductos.

Así mismo el éxito del tratamiento endodóntico, va a depender de la eliminación de microorganismos en el sistema de conductos radiculares, ya que el control de la infección durante la terapia endodóntica suele ser dificultosa y las técnicas convencionales de irrigación y medicación intraconducto no siempre logran una desinfección adecuada, es por esto por lo que la irrigación acompañada por la aspiración es un buen auxiliar en la preparación de los conductos radiculares, debido a que reduce la cantidad de bacterias existentes en el sistema de conductos por el acto mecánico del lavado y por la acción antibacteriana de la sustancia utilizada, además, facilita la acción de conformación de los instrumentos endodónticos para mantener las paredes dentinarias hidratadas y ejercer una acción lubricante.

De la misma manera la penetración del irrigante hacia las irregularidades del conducto depende de factores como la anatomía interna, el método de liberación del irrigante, el volumen de la solución, sus propiedades físicas y químicas y la presencia de burbujas, cuando el irrigante penetra puede fluir directamente hacia la totalidad de

la cavidad o atrapar el gas o vapor presente en él, debido a que los dientes están rodeados por el ligamento periodontal en donde se forma un túnel produciendo un efecto que se define como el aire atrapado en el tercio apical del conducto y que evita que el irrigante fluya o pase el tercio apical impidiendo una adecuada limpieza del sistema de conductos.

Del mismo modo la irrigación tiene como objetivos disolver los restos vitales o necróticos, purificar las paredes de los conductos radiculares con el fin de eliminar los residuos que cubren y bloquean la entrada a los túbulos dentinarios, disolver bacterias y lubricar el canal para así facilitar la entrada del instrumental. En su mayoría los irrigantes son bactericidas, y eliminan los residuos del interior del conducto disminuyendo el sustrato para los microorganismos y por lo tanto disminuyendo la posibilidad de supervivencia.

Ahora bien, estos productos comerciales destinados a la irrigación de conductos radiculares tal como el hipoclorito de sodio es un compuesto halogenado utilizado como irrigante, su principal función es disolver restos de tejido pulpar, tanto vital como necrótico, además de tratarse de un potente antibacteriano con alto poder citotóxico, este tipo de solución irrigadora tiene una amplia gama de concentraciones en cuanto a su utilización clínica. La clorhexidina es un antiséptico catiónico bacteriostático bactericida, con acción prolongada dependiente de la capacidad de adsorción a las superficies, desde donde se libera su lentitud, igualmente es efectivo como irrigante en diferentes concentraciones, además una de sus propiedades más resaltantes es su baja toxicidad con respecto al hipoclorito de sodio.

En este sentido estos productos comerciales para la irrigación están complementados por las sustancias quelantes que se pueden emplear en clínica para evitar errores relacionados con la limpieza y el remodelado, el objetivo de estas sustancias consiste en proporcionar lubricación, emulsión y mantenimiento en suspensión de los residuos. Una suspensión viscosa de quelador favorece con más eficacia la emulsión del tejido orgánico, y facilita la instrumentación del conducto.

Por un lado, todos los irrigantes empleados actualmente presentan inconvenientes fundamentales, tal como, la eliminación del barrillo dentinario, el producto no puede acceder a los túbulos dentinarios y a las bacterias que pueda haber en su interior, la salida de los desinfectantes por el orificio apical a los tejidos perirradiculares puede tener consecuencias negativas. Debido a ello, se debe introducir los desinfectantes en el conducto con mucho más cuidado sin presionar, esto puede suponer un problema con aquellos productos que vienen en jeringas con agujas alargadas o puntas para aplicarlos dentro del conducto.

Así mismo las puntas de aplicación no deben frotarse contra las paredes del conducto, si los materiales se depositan en el tercio coronal del conducto, se debe usar una lima k manual para transportarlos en sentido apical con total seguridad, también se puede emplear en sentido inverso material rotatorio que encaje holgadamente en el conducto para introducir apicalmente el material.

Es así como los sistemas de conductos radiculares se llenan de materiales potencialmente inflamatorios, la acción de conformar genera dentritos que también puede provocar una respuesta inflamatoria, la irrigación por si misma puede expulsar estos materiales y minimizar o eliminar su efecto. Este barrillo dentinario se compone de dentritos compactados dentro de la superficie de los túbulos dentinarios por la acción de los instrumentos, se componen de trozos de dentina resquebrajada y de tejidos blandos que se encuentran en los conductos radiculares.

Seguidamente existen diversas técnicas de irrigación manual como la de jeringa convencional, siendo un método de liberación del irrigante dentro del conducto a través de agujas o cánulas de diferentes calibres pasivas o con activación, esta activación se consigue por movimientos de entrada y salida de la aguja dentro del conducto radicular, algunas de estas agujas están diseñadas para la liberación del irrigante más hacia distal mientras otras liberan por ventanas laterales. En este sentido el sistema de salida lateral mejora la activación hidrodinámica del irrigante y reduce la posibilidad de extrusión apical. La jeringa de irrigación permite un fácil control de la penetración de la aguja y también el volumen del irrigante del conducto.

Cabe resaltar que en la irrigación dinámico manual el irrigante algunas veces puede producir un movimiento efectivo hidrodinámico, aumentar el desplazamiento y el recambio del irrigante, este irrigante debe contactar con las paredes para tener una acción efectiva, aunque es difícil que el irrigante alcance la porción apical debido al efecto vapor-lock.

Mencionado esto, es importante que al momento de la irrigación exista un protocolo clínico fundamentado en diversos estudios que permita una adecuada práctica endodóntica, en la Universidad José Antonio Páez. A lo largo del desarrollo de la práctica odontológica, como parte del plan académico, se realizan endodoncias monoradiculares y multiradiculares, la realización de estas endodoncias en las prácticas clínicas integrales, requiere llevar a cabo la irrigación del conducto según sea el caso clínico, es donde cabe mencionar que hoy en día no se lleva a un protocolo preciso al momento de irrigar, lo que genera muchas veces una confusión o falta de confianza por parte del estudiante practicante de la clínica integral.

Por consiguiente, es necesario realizar una planificación más exhaustiva sobre el proceso de irrigación durante las prácticas endodónticas en las clínicas de la Universidad José Antonio Páez, para esto se ha realizado una propuesta de un protocolo de irrigación unitario en el área de endodoncia para la atención de pacientes que asisten al área clínica integral.

1.1.1 Formulación Del Problema

¿Será necesario un protocolo de irrigación unitario en el área de endodoncia para atender a los pacientes que asisten a la clínica integral de la Universidad José Antonio Páez?

1.2 Objetivo De La Investigación

1.2.1 Objetivo General

Proponer un protocolo de irrigación para una adecuada práctica endodóntica en los pacientes que asisten a la clínica integral de la Universidad José Antonio Páez.

1.2.2 Objetivos específicos

- Evaluar la necesidad de los protocolos de irrigación en los alumnos cursantes de la clínica integral de la Universidad José Antonio Páez.
- Determinar la factibilidad de un protocolo de irrigación para los alumnos cursantes de la clínica integral de la Universidad José Antonio Páez.
- Elaborar un protocolo de irrigación para una adecuada práctica endodóntica en los pacientes que asisten a la clínica integral de la Universidad José Antonio Páez.

1.3 Justificación de la Investigación

El éxito de un tratamiento endodóntico va a depender de una buena técnica de irrigación, la solución irrigadora, la preparación y desinfección de sistema de conductos radiculares, así se incrementa el buen pronóstico de las unidades dentarias afectadas. Debido a ello es importante resaltar el establecimiento de un protocolo de irrigación para estudiantes cursantes de la clínica integral.

Al mismo tiempo la irrigación es un procedimiento clave dentro de la terapéutica endodóntica y al no saber la técnica ni el sistema de irrigación adecuado puede generar el fracaso del tratamiento endodóntico ya que el objetivo principal es lograr la desinfección de los conductos radiculares. Dentro de esta fase de desinfección adquiere especial importancia la irrigación de estos con la solución indicada debido a que no solo se debe eliminar el tejido orgánico sino también los residuos producidos por la instrumentación.

Ciertamente esta investigación es conveniente para los alumnos del área de endodoncia de la clínica integral debido a que sirve de guía para la demostración de una técnica unitaria de irrigación para el sistema de conductos radiculares y adquirir más información sobre la técnica y el procedimiento a seguir, además es importante

para los pacientes que asisten al área de endodoncia de la clínica integral ya que preservamos su bienestar general al realizar un tratamiento endodóntico exitoso.

La falta de información de los alumnos sobre las técnicas y procedimientos de la irrigación de sistema de conductos conlleva a la realización de esta investigación, no solo con el fin de cumplir un requisito académico, sino también con el esmero de dar aportes significativos que evidencien la relevancia de los estudios exhaustivos durante la carrera y futura práctica de Odontología.

1.4 Sistema de variables

Cuadro N° 1 - Identificación y definición de variables

Objetivos Específicos	Variables	Definición conceptual
Evaluar la necesidad de los protocolos de irrigación en los alumnos cursantes de la clínica integral de la Universidad José Antonio Páez.	Necesidad de Protocolos de irrigación	Es la carencia de conocimiento de los alumnos que, a través de las experiencias y la educación, obtengan una comprensión teórica y práctica de un protocolo de irrigación.
Determinar la factibilidad de un protocolo de irrigación para los alumnos cursantes de la clínica integral de la Universidad José Antonio Páez.	Determinar la factibilidad de un protocolo de irrigación	Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas, es decir, considerar la viabilidad de un protocolo de irrigación adecuado para la práctica endodóntica.

Fuente: Bufalino y Ramírez (2018).

Cuadro N° 2

Operacionalización de variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems
Necesidad de Protocolo de irrigación	Teórico Instrumental	<ul style="list-style-type: none"> · Conocimiento · Experiencias · Educación 	1,2,3,4,5,8, 6,7,9,10,11 12

Determinar la factibilidad de un protocolo de irrigación	Teórico Práctico	<ul style="list-style-type: none"> · Disponibilidad · Recursos · Viabilidad · Protocolo de irrigación 	13 14 15 13,14,15
--	---------------------	---	----------------------------

Fuente: Bufalino y Ramírez (2018).

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

El marco teórico o marco referencial, es el producto de la revisión documental-bibliográfica, y consiste en una recopilación de ideas, posturas de autores, conceptos y definiciones, que sirven de base a la investigación por realizar.

2.1 Antecedentes de la Investigación.

Los antecedentes de una investigación reflejan los avances y el estado actual del conocimiento en un área determinada y sirven de modelo o ejemplo para futuras investigaciones.

Alpizar, S. Bustamante, G. Calderón, C. Calvo, J. Gutiérrez, J. y Salazar. P (2016) en su trabajo titulado **“Análisis de diferentes protocolos de irrigación y su efecto en la permeabilidad y selle radicular de piezas tratadas endodónticamente. Estudio Ex vivo”** para optar al título de odontólogo, presentado en la Universidad de Costa Rica, el Objetivo general de la investigación es analizar el efecto de diferentes protocolos de irrigación utilizados en endodoncia en cuanto a la permeabilidad tubular y a la fuerza de adición de un cemento a base de resina epóxica a la dentina radicular.

Así mismo, los materiales y métodos utilizados fueron 110 uniradiculares humanos recién extraídos, las coronas de los dientes se remueven 1 mm por debajo de la unión amelo-cemento utilizando un disco de carburo a velocidad lenta, se procura, estandarizarlas en 17mm de longitud. Los conductos radiculares son instrumentados

con el sistema rotatorio Wave One Gold Primary (dentsply, Maillefer). Durante la instrumentación, los conductos son irrigados con 5 mm de hipoclorito al 5% utilizando una aguja de calibre 27 (Ultradent, South Jordan, UT, E.E. UU) a 1 mm de la longitud de trabajo.

Al mismo tiempo todos los protocolos de irrigación estudiados producen la formación de precipitados intraconducto, algunos en mayor o menor grado que otros de acuerdo con el orden y los irrigantes utilizados. En el protocolo de irrigación con agua destilada previo al lavado con clorhexidina reduce de manera significativa la formación de precipitados intraconducto al evitar interacciones entre irrigantes.

Por consiguiente, el trabajo anterior se relaciona directamente con la investigación planteada debido a que se analiza la efectividad de los diferentes irrigantes y a su vez la interacción de estos para un buen lavado y sellado de un tratamiento endodóntico. De igual forma se encontró relación con el protocolo irrigación recomendado el cual para su investigación fue efectivo.

Paredes, K. (2016) en su trabajo titulado “**Tendencias De Técnicas De Irrigación De Los Especialistas En Endodoncia De Ecuador**” para optar al título de odontólogo, presentado en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, una de las funciones de la irrigación es permitir la eliminación de detritus durante la instrumentación del conducto radicular, ayudando de esta forma a evitar la acumulación de este en la superficie de las paredes del conducto. El objetivo general de la investigación es Identificar y analizar como son los protocolos de irrigación que utilizan los Endodoncistas en Ecuador, mediante preguntas objetivas que serán enviadas a través de la web.

Referente a los Materiales y Métodos a utilizar, se realizó una encuesta basada en preguntas objetivas sobre las Tendencias de técnicas de irrigación entre especialistas en endodoncia en Ecuador. Como resultado se obtuvo respuestas de 69 cuestionarios, el cual consta que el Hipoclorito de Sodio es el irrigante más utilizado durante la terapia endodóntica en un 97.1% de los encuestados, en una concentración mayor al 5.0%, el 41.03 % de los Endodoncistas encuestados utiliza clorhexidina a una concentración de

2.0%, Los odontólogos encuestados en su mayoría afirman que, en su práctica diaria, activan el hipoclorito de sodio. Un 68.11% mediante activación ultrasónica y el 11.59% mediante activación sónica.

Por lo tanto, se encontró una relación directa con el trabajo de investigación anteriormente citado, debido a que existe mayor predilección por el hipoclorito de sodio como sustancia irrigadora, por sus características bactericidas, bacteriostáticas, blanqueadoras y su lubricación hacia los conductos. En menor porcentaje tomaron como elección la clorhexidina siendo una sustancia antiséptica, bactericida, antimicrobiana de amplio espectro que en altas concentraciones va a inducir a la precipitación de plasma celular, efecto denominado bactericida.

Agreda, M. (2014) en su trabajo de grado titulado **“Efectividad del edta y ácido cítrico en la remoción del barrillo dentinario del sistema de conductos radiculares. Estudio in vitro”**, presentado en la Universidad de Carabobo para optar al título de odontólogo, Esta investigación fue de tipo explicativa, diseño experimental, con muestreo no probabilístico intencional, constituido por 70 premolares monoradiculares con un solo conducto, a las que se les aplicó NaOCl al 5.25% combinado con EDTA al 17% e NaOCl al 5.25% combinado con Ácido Cítrico al 10%.

En cuanto al proyecto de investigación antes mencionado tiene relación con la presente investigación ya que el barrillo dentinario se compone de dentritos compactados dentro de la superficie de los túbulos dentinales por la acción de la instrumentación es por ello que se deben emplear una solución irrigadora junto con la aspiración para lograr una desinfección química-mecánica eficaz, que disminuirá la gran cantidad de bacterias presentes en las complejidades anatómicas de los conductos radiculares.

Contreras, A. y Vermiglio, M. (2012), En su trabajo de grado titulado **“Nivel de enlace de la solución irrigante en técnica de irrigación convencional vs técnica de irrigación ultrasónica pasiva en el tratamiento endodóntico (ensayo in vitro con dientes diafanizados)”**, para optar al título de odontólogo en la Universidad José Antonio Páez, en la presente investigación consta de la realización de un estudio

comparativo del nivel de alcance de la solución irrigante en técnica de irrigación convencional y técnica ultrasónica pasiva utilizadas durante el tratamiento endodóntico; partiendo de la idea de incrementar el éxito de la terapia endodóntica. Consiste en una investigación cuasi experimental, modalidad ensayo in vitro, donde se trabajó con una muestra de cuatro dientes no vitales, a los cuales se les aplicará la técnica de irrigación convencional, y posteriormente la técnica de irrigación ultrasónica pasiva, previamente diafanizado.

En este sentido se encontró una relación directa con lograr una mejor irrigación al interior del conducto facilitando la conformación del sistema de conductos radiculares, se mantienen las paredes dentinarias hidratadas y así se logra la reducción de los microorganismos por la acción de las sustancias utilizadas. Dando como resultado el éxito de la terapia endodóntica en las clínicas integrales.

2.2 Bases Teóricas.

Las bases teóricas recopilan un conjunto de ideas de uno o varios autores indicando su punto de vista respecto a un tema en particular y su función principal es sustentar la investigación. La literatura revisada revela que existen teorías desarrolladas que se aplican al problema de investigación.

2.2.1 Necesidad de un protocolo de irrigación.

Es la carencia de información de los alumnos que, a través de las experiencias y la educación, obtengan una comprensión teórica y práctica de un protocolo de irrigación.

Conocimiento

Según Muños y Riverola definen el conocimiento como la capacidad para resolver un determinado conjunto de problemas, la información se transforma en conocimiento una vez procesada en la mente del individuo y luego nuevamente en

información una vez articulado o comunicado a otras personas mediante que textos, formatos electrónicos, comunicaciones orales o escritas.

Experiencia

Es una forma de conocimiento o habilidad derivados de la observación, de la participación y de la vivencia de un suceso proveniente de las cosas que suceden en la vida, es un conocimiento que se elabora colectivamente, es así como un experto es aquella persona que tiene conocimientos avanzados de una materia en cuestión.

Educación

Formación destinada a desarrollar la capacidad intelectual, moral y afectiva de las personas de acuerdo con la cultura y las normas de convivencia de la sociedad a la que pertenece. El proceso educativo se materializa en una serie de habilidades y valores que producen cambios intelectuales, emocionales y sociales en el individuo. De acuerdo con el grado de concienciación alcanzado.

2.2.2 Determinar la Factibilidad un protocolo de irrigación.

Se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señaladas, es decir, considerar la viabilidad de un protocolo de irrigación adecuado para la práctica endodóntica según la necesidad existente en el área de trabajo.

Disponibilidad:

Según UNE-EN 2002, se define como la capacidad de un elemento de encontrarse en un estado para desarrollar una función requerida bajo unas funciones determinadas, bajo un instante dado, asumiendo que se proveen los recursos externos requeridos. La disponibilidad solo puede garantizarse cuando se tiene una presencia a nivel funcional.

Recursos:

Recursos son los distintos medios o ayuda que se utiliza para conseguir un fin o satisfacer una necesidad. También, se puede entender como un conjunto de elementos disponibles para resolver una necesidad o llevar a cabo una empresa como: naturales, humanos, forestales, entre otros. El término recurso es de origen latín “recursus”. Así

mismo, todo recurso es un elemento o conjunto de elementos cuya utilidad se fundamente en servir de mediación con un objetivo superior, este término se emplea en una gran variedad de ámbitos y circunstancias.

Viabilidad:

Es la cualidad de viable, que tiene probabilidades de llevarse a cabo o de concretarse gracias a sus circunstancias o características. El concepto también hace referencia a la condición del camino donde se puede transitar, se conoce como análisis de viabilidad al estudio que intenta predecir el eventual éxito o fracaso de un proyecto. Para lograr esto parte de datos empíricos a los que accede a través de diversos tipos de investigaciones (encuestas, estadísticas, etc.). Cualquier proyecto o empresa que se desee poner en marcha tiene que tener como herramienta principal un plan de viabilidad que deje patente las posibilidades de éxito que aquellas iniciativas pueden tener.

Protocolo de irrigación:

El protocolo de irrigación es considerado como una secuencia detallada o método estándar único de lavado mediante una corriente de fluido al interior de los sistemas de conductos radiculares, que facilita la eliminación física de materiales a través de una técnica dentro de los mismos. Diversos autores han establecido que las soluciones irrigadoras empleadas en el tratamiento endodóntico deben administrarse de tal manera que puedan desarrollar todo su potencial y alcanzar así, todas sus funciones en el conducto radicular.

Además, la irrigación debe ser tan frecuente e intensa como la contaminación presente en el conducto radicular, siendo el volumen de la solución más importante que la concentración de esta. La irrigación del sistema de conductos juega un papel importante en la limpieza y desinfección de este y es una parte integral del procedimiento del conducto.

Así mismo la solución irrigadora tiene como efecto principal actuar como lubricante y agente de limpieza durante la preparación biomecánica eliminando microorganismos asociados a la degeneración tisular, restos orgánicos e inorgánicos, lo que impide la acumulación de los mismo en el tercio apical, asegurando la

eliminación de dentina contaminada y la permeabilidad del conducto desde el orificio originario hasta el agujero apical.

En cuanto a las propiedades de una solución irrigadora ideal cuenta con los siguientes componentes; solvente de tejido, actúa como disolvente en zonas inaccesibles a la instrumentación. Baja toxicidad, el cual no debe ser agresivo ni dañino para los tejidos perirradiculares adyacentes. Baja tensión superficial, fomenta el flujo a áreas inaccesibles por lo cual el alcohol agregado a un irrigante disminuye esta tensión superficial y aumenta su penetrabilidad. Lubricantes, ayuda a que los instrumentos ingresen con mayor facilidad dentro del conducto. Un requisito adicional es que el químico no debe neutralizarse con facilidad en el conducto para conservar su eficacia.

Así mismo se desarrollan los objetivos de la irrigación; en primer lugar, el desbridamiento grueso, se ha demostrado que los factores más importantes para disminuir los restos dentinarios en el conducto son la frecuencia y el volumen del irrigante usado, la frecuencia de irrigación debiera aumentar a medida que la instrumentación se aproxima a la constricción, al igual que la frecuencia de la confirmación del pasaje. De hecho, un volumen de irrigación apropiado es de por lo menos 1 a 2 ml cada vez que se lava el conducto.

Para una adecuada y mejorada irrigación se requiere del aumento cuidadoso de la penetración de la aguja durante este procedimiento. Esto fue corroborado por Chow Wt, en 1983, a través de una investigación realizada sobre la efectividad mecánica de la irrigación de los conductos radiculares y cuyos resultados demostraron que la irrigación efectiva en la parte apical era una función directamente proporcional a la profundidad de la aguja y que es preferible utilizar jeringas pequeñas que grandes.

Además, preconizó que el endodoncista clínico debería seleccionar una aguja de un tamaño apropiado al tamaño de la dimensión del conducto radicular a preparar. Otro estudio realizado en 1977 por Ram Z. acerca de la efectividad de la irrigación en endodoncia, concluyó que la irrigación repetitiva o frecuente era obligatoria y que el factor más significativo en obtener máximos resultados era en el diámetro de los

conductos radiculares, es decir que la remoción dentinaria parecía estar en función directa con el diámetro del conducto, independiente del tipo de solución utilizada.

En segundo lugar, la Eliminación de los microbios; las investigaciones realizadas con respecto a la clorhexidina coinciden en afirmar la eficacia antimicrobiana. Esto fue corroborado por Yesilsoy et al. (1995) en su estudio in vivo e in vitro la susceptibilidad de ciertos microorganismos a la acción quimioterapéutico de soluciones de hipoclorito y clorhexidina. Dando como resultado que el gluconato de clorhexidina al 0,12% es efectivo contra los microorganismos utilizados en el estudio.

Así mismo los microorganismos o bacterias son criaturas muy polifacéticas o versátiles. Algunas bacterias aisladas de los espacios pulpares tienen características que complican el proceso patológico y su tratamiento. Algunas pueden establecer infecciones en sitios distantes al diente mediante extensiones hacia los planos faciales o a través del desarrollo de bacteriemia, en general se acepta que estas características, junto con otras, producen los atributos invasores y tóxicos que se requieren para la invasión bacteriana consumada.

En tercer lugar, la Disolución de remanentes pulpares; un estudio realizado por Baumgarther y Mader en 1985 acerca de la evaluación del desbridamiento de los conductos radiculares usando salina, hipoclorito de sodio y ácido cítrico confirmo que el hipoclorito de sodio en concentraciones de 2.5% hasta 5.25% es efectivo para eliminar tejido pulpar de las paredes dentinarias, incluso aquellas partes que no habían sido tocadas por limas, siempre y cuando se usaran las concentraciones adecuadas. En este sentido, si la pulpa ya está descompuesta no llevara mucho tiempo disolver los remanentes del tejido blando, pero si la pulpa está viva y se ha producido poca degeneración estructural el irrigador necesitara más tiempo para disolver los restos.

En cuarto lugar, la remoción de la capa de detritos adheridos; se ha referido que no existe un criterio definido para que tenga que ser removida la capa de detrito adheridos, se dice que es mejor dejarla intacta y afirman que obturar conductillos dentinarios infectados evita que las bacterias salgan de ellos una vez completado el tratamiento.

Seguidamente el mecanismo de acción de la irrigación; es llevado hacia el interior del conducto radicular mediante una jeringa descartable. Este flujo al impactar sobre las paredes dentinarias ejerce energía y a su vez una presión dentro del conducto originando así la turbulencia que apreciamos en forma de reflujo cameral. El reflujo de la solución irrigante, al desplazarse en sentido coronal dentro del canal radicular es el responsable de la remoción y limpieza del contenido de espacio ocupado originalmente por la pulpa.

2.2.3 Elaborar un protocolo de irrigación

Protocolo a seguir para la desinfección y lubricación de microorganismos que desencadenan diversas patologías pulpares y periapicales mediante la utilización de materiales y técnicas. De acuerdo con lo anteriormente descrito un protocolo de irrigación es un método estándar que facilita la desinfección del sistema de conductos radiculares a través de diversas soluciones irrigadoras mediante una jeringa y una aguja específica.

Protocolo:

Un protocolo puede ser un documento o normativa que establece como se debe actuar en ciertos procedimientos. De este modo, recopila conductas, acciones y técnicas que se consideran adecuadas antes ciertas situaciones. Además el protocolo constituye la etapa de planificación de una investigación cuyas especificaciones le permiten orientar el proceso de ejecución del trabajo.

Desinfección:

Proceso donde se eliminan los agentes patógenos reconocidos, pero no necesariamente todas las formas de vida microbiana. Es un término relativo donde existen diversos niveles de desinfección, desde una esterilización química a una mínima reducción del número de microorganismos contaminantes.

Así mismo, es importante la desinfección de la capa de desechos que no es más que una estructura amorfa en las paredes del conducto radicular debido a la acción mecánica de los instrumentos. Lo cual está constituida por partículas inorgánicas de tejido calcificado, materia orgánica proveniente del tejido pulpar vital o necrótico,

prolongaciones odontoblásticas y células sanguíneas.

Lubricación:

El termino lubricación se refiere al proceso en el que un fluido se introduce entre las superficies en contacto de dos cuerpos en movimiento relativo que rozan unidos por una carga, y este fluido forma una película de separación física entre las superficies de los cuerpos, que reduce la fuerza de deslizamiento y con ello el desgaste mutuo. Es por ello por lo que la lubricación mejorar la instrumentación en las paredes del conducto radicular.

Patología:

La patología se define etimológicamente como la rama de la medicina que se ocupa del estudio de las enfermedades que comprenden principalmente sus causas, factores desencadenantes o de los factores que favorecen al pronóstico con el objetivo de entender mejor la manera de tratarlas y prevenirlas. En cuanto a las patologías pulpares, se definen como un proceso infeccioso que va desde la inflamación a la muerte pulpar.

Del mismo modo en endodoncia las patologías pulpares y periapicales se clasifican en; pulpa normal el cual significa que está libre de síntomas, pulpitis reversible; se encuentra clínicamente inflamada la pulpa vital, luego la pulpitis irreversible sintomática indica que la pulpa vital esta inflamada y es incapaz de repararse teniendo como característica dolor referido, espontaneo de moderado a severo, seguidamente se encuentra la pulpitis irreversible asintomática lo cual indica que la pulpa vital inflamada es incapaz de repararse sin tener síntomas clínicos, teniendo como característica dolor provocado, por último la necrosis pulpar en la cual su diagnóstico indica la muerte pulpar, usualmente no responde a pruebas de sensibilidad.

Materiales:

Se define como un conjunto de elementos que son necesarios para actividades o tareas específicas para la producción de bienes y servicios, estos tienen características

que permiten diferenciarlos unos de otros como son la resistencia, compresión, flexión, dureza, resiliencia y elasticidad. Por otro lado, los materiales dentales son todos aquellos productos empleados en odontología para la prevención, diagnóstico y tratamiento terapéutico de los problemas bucodentales. Estos materiales podemos clasificarlos como; materiales de prevención, materiales de restauración y materiales auxiliar.

Adicionalmente en odontología se utilizan ciertos materiales para irrigar el sistema de conductos radiculares con lo cual nos encontramos en primer lugar con el hipoclorito de sodio; es la solución irrigadora más utilizada. Excelente antibacteriano capaz de disolver tejido necrótico, tejido pulpar vital y los componentes orgánicos de dentina y biopelículas, se usa a menudo como desinfectante o blanqueador en las superficies de conductos radiculares. El mecanismo de acción de ésta causa alteraciones en la biosíntesis del metabolismo celular y destrucción fosfolipídica, formación de cloraminas que interfieren en el metabolismo celular, acción oxidativa con inactivación enzimática irreversible en las bacterias y degradación de lípidos y ácidos grasos.

Además, el hipoclorito de sodio tiene fácil disponibilidad, bajo costo y posee buena vida útil, aunque entre sus desventajas destaca su citotoxicidad en caso de extrusión al periápice, y el hecho de que no elimina totalmente la capa de barrillo dentinario. Comercialmente está disponible como solución acuosa en concentraciones que oscilan entre 1% y 15% y un pH alcalino con valores de 11 y 12 pero en endodoncia sus concentraciones varían desde 0.5% hasta el 6%.

De la misma manera la clorhexidina al igual que el hipoclorito es una solución irrigadora antimicrobiana de amplio espectro efectiva contra bacterias Gram negativo y Gram positivo. Tiene un componente molecular catiónico que se adhiere a las áreas de la membrana celular con carga negativa y causa lisis celular. Se caracteriza por ser una molécula hidrófoba y lipófila que se disocia formando soluciones con iones de carga positiva que interactúan con fosfolípidos y lipopolisacáridos de la membrana bacteriana, entrando en la célula a través de algún mecanismo de transporte activo o

pasivo. En endodoncia las concentraciones más recomendadas como solución es al 2% e incluso se puede usar como gel que posee el mismo porcentaje que solución colaborando en la lubricación y desinfección del conducto.

También su eficacia se debe a la interacción entre la molécula de carga positiva y los grupos fosfato de las paredes bacterianas, lo que altera el equilibrio osmótico de los microorganismos aumentando la permeabilidad de su pared celular y permitiendo que la molécula pueda penetrar en la célula bacteriana. La clorhexidina es menos tóxica para el tejido periapical que el hipoclorito de sodio y permanece activa con un pH entre 5 y 8; por otra parte, su estructura catiónica le ofrece una propiedad única llamada sustantividad, es decir, los iones cargados positivamente se unen a determinadas estructuras orales, liberándose lentamente en forma activa y manteniendo niveles terapéuticos. Así puede prevenirse la colonización bacteriana en la superficie de la dentina durante un tiempo más prolongado.

Técnicas:

Se define como el procedimiento que se realiza para ejecutar una determinada tarea. En el uso de la técnica se emplean muchas herramientas, con el fin de concretar los objetivos de la responsabilidad adquirida. La técnica no puede considerarse una ciencia o parte de ella en vista de que las técnicas se generalizan para todo campo en el que sea necesario aplicar un procedimiento o regla para hacer algo, según la necesidad que se presente la técnica se adaptará a la situación.

En este sentido en endodoncia se encuentran diversas técnicas de irrigación, las cuales empezamos a definir como técnicas el cual son utilizadas para la lubricación del sistema de conductos mientras se realiza la instrumentación al igual que la eliminación del barrillo dentinario; dentro de este grupo de técnicas se puede definir en primer lugar la técnica de sistema de irrigación manual que consiste en la entrada del irrigante en un conducto a través de una aguja o cánula de medida y diámetro variable, pasivamente o con agitación.

Al mismo tiempo se emplea realizando movimientos de arriba abajo dentro del conducto, algunas de estas cánulas son diseñadas para dispensar el irrigante en su parte

más distal mientras que otras lo son para expulsar el mismo lateralmente. Por otra parte, la técnica de irrigación con aguja es sencilla, rápida y eficaz, para ello resulta útil cualquier jeringa desechable de plástico, la solución para la irrigación se mantiene en un recipiente hondo que se conserva lleno. Para ahorrar tiempo al llenar la jeringa se sumerge en la solución mientras se extrae el embolo, luego se le conecta el agua y se dobla para facilitar el proceso de irrigación. Así mismo es muy recomendable que la aguja se coloque de manera pasiva en el conducto y que no puncione las paredes.

Además de la irrigación convencional se han propuesto y probado otras técnicas y dispositivo para la desinfección endodóntica como el EndoActivator el cual utiliza puntas de polímero seguras y no cortantes en una pieza de mano subsónica fácil de usar para agitar rápida y energéticamente las soluciones irrigantes durante el tratamiento endodóntico. Seguidamente se tiene la Activación ultrasónica pasiva que consiste en que la lima entra en contacto intencionalmente con la pared del conducto radicular luego el sistema de conducto se llena con una solución irrigante que se activa con la lima oscilante ultrasónica, siendo eficaz en la irrigación de los conductos.

De la misma manera existe el EndoVac que combina la irrigación con la evacuación, el irrigante es extruido del sistema con presión en el orificio del conducto radicular. El evacuador es una microcánula que se extiende a la región apical del conducto radicular, la aguja es de número 55 con conización del 2%. Una succión de alto volumen de la unidad dental produce una presión apical negativa y por lo tanto succiona pasivamente el irrigante del orificio a la zona apical del conducto, que se evacua pasivamente del espacio del conducto. Sin embargo, existe poca información e investigación de la seguridad y eficacia cuando el ápice está abierto o en caso de reabsorción de raíz perforante patológica.

Protocolo de irrigación

1. Utilice una jeringa desechable de 5ml acompañada de una aguja delgada de bisel lateral, la longitud de la aguja dependerá de su longitud de trabajo.
2. Se utilizará el irrigante de su elección siendo hipoclorito de sodio al 2% o clorhexidina al 2% en solución, dependiendo de su patología endodóntica.

3. Introduzca en el sistema de conductos la aguja con un tope de goma calibrado a 3 mm antes de su longitud de trabajo.
4. Realice movimientos pasivos de entrada y salida del sistema de conductos y a su vez empiece a irrigar lentamente junto con el eyector endodóntico para la aspiración de la solución irrigadora.
5. Al momento de empezar la preparación biomecánica, mantenga el sistema de conductos inundado con la solución irrigadora para evitar taponamientos con los restos de dentina.
6. Continuando con la preparación biomecánica es necesario irrigar con 3ml de solución entre lima y lima.
7. Al finalizar la preparación biomecánica se realiza el proceso de irrigación final y se procede a secar con conos de papel hasta que la punta del cono salga seca.

2.3 Definición de Términos Básicos:

Adventicio: Dicho de un órgano o parte de un animal o de un vegetal: Que se desarrolla en lugar distinto del habitual.

Atrésicos: De atresia oclusión de un orificio o conducto del cuerpo humano.

Barrillo Dentinario: es el resultado del fenómeno fisicoquímico que se produce durante la instrumentación endodóntica.

Cloraminas: son un tipo de aminas orgánicas que se producen cuando el amoníaco y el cloro (en forma de ácido hipocloroso) reaccionan entre sí.

Degeneración tisular: degeneración de los tejidos del organismo o relacionado con ellos.

Detritos: son residuos generalmente solidos permanentes, que provienen de la descomposición de fuentes orgánicas.

Dentina: Capa de marfil que rodea la parte interna de los dientes llamada pulpa dentaria.

Fosfolípidos: son los principales componentes de la membrana celular, así como

también lo son de la estructura liposomal. Forman parte de los llamados lípidos estructurales, y, como molécula, su característica principal es su carácter anfifílico, es decir una parte de la molécula tiene afinidad por el agua, hidrófila, y la otra por la grasa, lipófila.

Lesiones perirradiculares: resultado de la necrosis de la pulpa dental son las patologías que más frecuentemente ocurren encontradas en el hueso alveolar. El tratamiento consiste en la eliminación de los agentes infecciosos mediante el tratamiento del canal radicular, permitiendo la cicatrización de la lesión.

Sistema de conductos radiculares: porción de la cavidad pulpar de la raíz de un diente que se extiende desde la cámara pulpar hasta el agujero apical. Puede haber más de un conducto radicular en un mismo diente.

2.4 Bases Legales.

Se define como aquel conjunto de normas de carácter jurídico y legal que sirven de fundamento para el desarrollo de una investigación, estableciendo principios que desarrollan y fortalecen las bases y el carácter legal de la investigación. Es así como en la presente investigación se fundamenta de forma clara y precisa, haciendo mención de las respectivas leyes y reglamentos que se encargan de regular el ejercicio de la profesión odontológica, sus artículos, así como las normativas vigentes a la fecha de la presente investigación.

De la misma manera se sustentará desde su aspecto legal la presente investigación, mencionando de forma detallada y precisa el articulado de las leyes respectivas, que, regulan el ejercicio de la profesión y hasta donde esta se ve limitada en su desarrollo, así como las consecuencias en caso de no ser ejercida correctamente y la responsabilidad que esta genera, así como la forma en que esta normativa está estructurada en su jerarquía.

CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA DEL AÑO 1999

Artículo 83: La salud es un derecho social fundamental, obligación del Estado, que lo garantizará como parte del derecho a la vida. El

Estado promoverá y desarrollará políticas orientadas a elevar la calidad de vida, el bienestar colectivo y el acceso a los servicios. Todas las personas tienen derecho a la protección de la salud, así como el deber de participar activamente en su promoción y defensa, y el de cumplir con las medidas sanitarias y de saneamiento que establezca la ley, de conformidad con los tratados y convenios internacionales suscritos y ratificados por la República.

El artículo 83 este quiere decir que la salud es un derecho importante como parte del derecho a la vida que debe garantizar el estado, creando promociones, políticas colectivas para garantizar una buena calidad de vida, buen bienestar y el acceso correcto a todos los servicios, además, las personas deberán cumplir con las medidas establecidas sanitarias y de saneamiento.

ORDENAMIENTO LEGAL VENEZOLANO LEY ORGÁNICA DE LA SALUD DEL AÑO 1998

TÍTULO I. DISPOSICIONES PRELIMINARES

Artículo 1: Esta Ley regirá todo lo relacionado con la salud en el territorio de la República. Establecerá las directrices y bases de salud como proceso integral, determinará la organización, funcionamiento, financiamiento y control de la prestación de los servicios de salud de acuerdo con los principios de adaptación científico-tecnológica, de conformidad y de gratuidad, este último en los términos establecidos en la Constitución de la República. Regulará igualmente los deberes y derechos de los beneficiarios, el régimen cautelar sobre las garantías en la prestación de dichos servicios, las actividades de los profesionales y técnicos en ciencias de la salud, y la relación entre los establecimientos de atención médica de carácter privado y los servicios públicos de salud contemplados en esta Ley.

Artículo 2: Se entiende por salud no sólo la ausencia de enfermedades sino el completo estado de bienestar físico, mental, social y ambiental.

Artículo 3: Los servicios de salud garantizarán la protección de la salud a todos los habitantes del país y funcionarán de conformidad con los siguientes principios:

Principio de Universalidad: Todos tienen el derecho de acceder y recibir los servicios para la salud, sin discriminación de ninguna naturaleza.

Principio de Participación: Los ciudadanos individualmente o en sus de los servicios de promoción y saneamiento ambiental y en la gestión y financiamiento de los establecimientos de salud a través de aportes voluntarios.

Principio de Complementariedad: Los organismos públicos territoriales nacionales, estatales y municipales, así como los distintos niveles de atención se complementarán entre sí, de acuerdo con la capacidad científica, tecnológica, financiera y administrativa de estos.

Principio de Coordinación: Las administraciones públicas y los establecimientos de atención médica cooperarán y concurrirán armónicamente entre sí, en el ejercicio de sus funciones, acciones y utilización de sus recursos.

Principio de Calidad: En los establecimientos de atención médica se desarrollarán mecanismos de control para garantizar a los usuarios la calidad en la prestación de los servicios, la cual deberá observar criterios de integridad, personalización, continuidad, suficiencia, oportunidad y adecuación a las normas, procedimientos administrativos y prácticas profesionales.

Se refiere a que la ley regulara todo aquello respecto a la salud a través de los medios y herramientas que este posea, creando un fácil acceso a los ciudadanos al derecho a la salud, bien sea través de sus instituciones, establecimientos de salud y todo aquello que sea necesario para garantizar y controlar el ejercicio de este derecho.

CÓDIGO DE DEONTOLOGÍA ODONTOLÓGICA. (1970)

TÍTULO I.

CAPÍTULO PRIMERO. DE LOS DEBERES GENERALES DE LOS ODONTÓLOGOS

Artículo 1: El respeto a la vida y a la integridad de la persona humana, el fomento y la preservación de la salud, como componentes del desarrollo y bienestar social y su proyección efectiva a la comunidad, constituyen en todas las circunstancias el deber primordial del Odontólogo.

Artículo 2: El Profesional de la Odontología está en la obligación de mantenerse informado y actualizado en los avances del conocimiento científico. La actitud contraria no es ética, ya que limita en alto grado su capacidad para suministrar la atención en salud integral requerida.

Estos artículos se refieren principalmente al ejercicio de la profesión odontológica, bajo que principios, esta debe ser ejercida y cuáles deben ser los lineamientos para su ejercicio basándose en la ética profesional, dentro de sus deberes promover el bienestar social también debe el profesional de la odontología actualizarse respectivamente para su buen desempeño.

CAPÍTULO SEGUNDO. DE LOS DEBERES HACIA LOS PACIENTES.

Artículo 17: El Profesional de la Odontología debe prestar debida atención a la elaboración del diagnóstico, recurriendo a los procedimientos científicos a su alcance y debe asimismo procurar por todos los medios que sus indicaciones terapéuticas se cumplan.

Artículo 18: El Profesional de la Odontología al prestar sus servicios se obliga: a. Tener como objeto primordial la conservación de la salud del paciente. b. Asegurarle al mismo todos los cuidados profesionales. c. Actuar con la serenidad y la delicadeza a que obliga la dignidad profesional.

Artículo 19: Si el Odontólogo tuviera dudas en el diagnóstico o tratamiento de algún caso, estará en la obligación de hacer todas las consultas a que hubiere lugar con sus colegas (especialistas o no) y con otros profesionales de las ciencias de la salud.

El diagnóstico debe ser elaborado con el mayor tecnicismo y profesionalismo posible, tomando en cuenta los diferentes procedimientos y procurando que se cumplan todas las etapas terapéuticas, así como también el profesional de la odontología debe procurar conservar la salud del paciente y conseguir todos los medios idóneos para que

sus indicaciones terapéuticas se cumplan, adicionalmente, cuando sea necesario, se debe este consultar a los demás profesionales de la salud o de su rama si se presenta alguna discrepancia con respecto al diagnóstico de los pacientes.

CAPÍTULO III. DE LOS DEBERES Y DERECHOS DE LOS ODONTÓLOGOS

Artículo 16: Los profesionales que ejerzan la Odontología deberán estar debidamente capacitados y legalmente autorizados según esta Ley para prestar sus servicios a la comunidad, contribuir al progreso científico y social de la Odontología, aporta su colaboración para la solución de los problemas de salud pública creados por las enfermedades bucodentarias, y cooperar con los demás profesionales de la salud en la atención de aquellos enfermos que así lo requieran.

Deben todos los profesionales de la odontología haber cumplido todos los requisitos de ley para poder ejercer la misma, y de esta manera estarían cumpliendo a cabalidad para ejercer la profesión sin ningún tipo de restricción, teniendo como principio sus deberes en el ejercicio de la profesión y de esta manera contribuye al progreso científico y social de la odontología.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Para Tamayo (2006) El marco metodológico es “Un proceso que, mediante el método científico, procura obtener información relevante para entender, verificar, corregir o aplicar el conocimiento”, dicho conocimiento se adquiere para relacionarlo con las hipótesis presentadas ante los problemas planteados. Por tal motivo, la investigación presenta la Propuesta de un protocolo de irrigación para una adecuada práctica endodóntica en los pacientes que asistente a la clínica integral de la Universidad José Antonio Páez, siendo de tipo de estudio cuantitativo ya que el

objetivo de la investigación es obtener un protocolo clínico fundamentado en diversos estudios que permitan una adecuada práctica endodóntica.

3.1 Diseño y Tipo De Investigación.

3.1.1 Diseño De La Investigación:

El diseño de investigación es la estrategia general que asume el investigador para abordar y desarrollar una investigación. Se concibe como el plan que se debe seguir para cumplir los objetivos propuestos y responder las interrogantes planteadas. Por lo tanto, nuestro diseño de investigación es de campo la UPEL la define como:

... 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 característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios.

3.1.2 Tipo De Investigación:

Tomando en cuenta que el estudio se realizo en la clínica integral en el área de endodoncia de la Universidad José Antonio Páez acerca de la irrigación adecuada en los pacientes que asisten a dicha clínica, se puede afirmar que el estudio presento un diseño de modalidad de campo que se define como la investigación que consiste en la recolección de datos directamente de la realidad donde ocurren los hechos sin manipular o controlar variable alguna, siendo este un proyecto factible donde se aspiro presentar y ejecutar la solución de la situación encontrada.

3.2 Nivel de la Investigación

El nivel de investigación de este trabajo se enmarco en el nivel proyectivo o

proyectos factibles, la cual Hurtado de B J (1998) señala como:

“Está orientada a la elaboración de una propuesta, un modelo, un diseño, un programa, que conduzca a la resolución del problema cuando el mismo se ejecute”

Según lo antes expuesto la investigación sobre la propuesta de un protocolo de irrigación para una adecuada práctica endodóntica responderá al orden proyectivo, ya que presenta la determinación de los protocolos de irrigación, los diferentes procedimientos de irrigación y el establecimiento del protocolo irrigación adecuado para la práctica endodóntica.

3.3 Población y Muestra

3.3.1 Población

La población es el conjunto de elementos con características comunes (homogéneas) que será objeto de estudio. De ella se obtendrá la información que será válida para el establecimiento de las conclusiones de una investigación. La población podrá ser finita o infinita. Se dice que una población es finita cuando los elementos que la conforman son identificables en su totalidad. De este modo la población objeto de esta investigación es identificable en su totalidad, por lo cual se considera finita, siendo esta cuantificable, para este caso la población son los alumnos de la Universidad José Antonio Páez cursantes de las clínicas integrales III, IV y V, siendo 174,149 y 144 alumnos respectivamente, para una cantidad total de 467 alumnos al momento de esta investigación.

3.3.2 Muestra:

Para Castro, M. (2003), la muestra se clasifica en probabilística y no probabilística. La probabilística es aquellas donde todos los miembros de la población tienen la misma posibilidad de conformarla. A su vez pueden ser: muestra de azar simple, muestra de azar sistemático, por conglomerados, estratificada o por áreas o racimos. En la no probabilística, la elección de los miembros para el estudio dependerá

de un criterio específico del investigador, lo que significa que no todos los miembros de la población tienen igualdad de oportunidad de conformarla. La forma de obtener este tipo de muestra es intencionada u opinática, accidentales, por cuotas, voluntaria o polietápica.

En cuanto a la presente investigación todos los miembros de la población tienen la misma posibilidad de formar parte de la muestra, por lo que la misma es probabilística, de modo que la misma fue seleccionada por áreas según la cantidad respectiva de cada clínica integral, según diversos autores coinciden en tomar un aproximado del 30% de la población para tener un nivel elevado de representatividad, para este caso se ha obtenido un total de 140 alumnos correspondientes a un 30% de las clínicas integrales III,IV y V siendo 52,45 y 43 alumnos respectivamente, es esta, la muestra que nos permitió aplicar la técnica y los instrumentos de recolección de información.

3.4 Técnicas de Recolección de Datos.

3.4.1 Técnicas:

Las técnicas son aquellas que permiten la recolección de la información, es decir, el cómo acceder a los datos u opiniones sobre el tema que se está investigando y dar respuestas a las preguntas de investigación. Entre las técnicas se tienen: la observación, la entrevista, la encuesta, la sociometría, Sesión a Profundidad y Técnicas del Área de Organización y Sistemas.

3.4.2 Instrumentos:

Son los recursos donde se registrarán las características del evento a investigar, requeridas para llevar a cabo el proceso investigativo. Ellos deben reflejar en su propuesta, el marco epistémico y teórico que orienta al investigador. Es indispensable que cuando se construyan exista coherencia entre los objetivos, las variables, las dimensiones, los indicadores y cada uno de los ítems del instrumento.

ITEMS	Opciones	
	SI	NO
1. ¿Es importante una buena desinfección del conducto radicular para un adecuado tratamiento endodóntico?		
2. ¿Sabía que es importante la lubricación del conducto radicular para una mejor preparación biomecánica?		
3. ¿Sabe usted diferenciar las patologías pulpares y periapicales?		
4. ¿conoce los materiales y técnicas utilizados en la irrigación?		
5. ¿Conoce las diferentes soluciones irrigadoras utilizadas en el tratamiento endodóntico?		
6. ¿El hipoclorito de sodio es el irrigante de elección en su práctica endodóntica?		
7. ¿La clorhexidina es el irrigante de elección en su práctica endodóntica?		
8. ¿Sabía que se debe activar la irrigación en el sistema de conducto radicular?		
9. ¿Utiliza aguja de bisel lateral para irrigar?		
10. ¿Utiliza aguja de insulina para irrigar?		
11. ¿Al no tener la aguja indicada prosigue con el proceso de irrigación?		
12. ¿Sabía que existe la activación pasiva y activa en la irrigación del conducto radicular?		
13. ¿Cuenta usted con una guía práctica informativa para el protocolo de irrigación en el tratamiento endodóntico?		
14. ¿Encuentra necesario establecer un protocolo de irrigación unitario en el área clínica de endodoncia?		
15. ¿Le gustaría contar con un material didáctico de protocolo de irrigación que fortalezca el desarrollo de su práctica endodóntica en el área clínica de la Universidad José Antonio Páez?		

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

En etapa del proceso de investigación se muestran los resultados de todas las etapas que se desarrollaron durante la misma, según Fernández y otros (2010) “resume los datos recolectados y análisis efectuados” con el fin de organizar la misma para permitir así conseguir la propuesta idónea a la problemática presentada.

Discusión

Para la elaboración de esta etapa se encuestaron 140 personas las cuales cursan la clínica integral en el área de endodoncia en la Universidad José Antonio Páez en el período lectivo 2018-1CR, tomando en cuenta 52 alumnos cursantes de 7mo semestre, 45 alumnos cursantes de 8vo semestre y 43 alumnos cursantes de 9no semestre, tanto de sexo femenino como masculino; lo que da en su totalidad los 140 alumnos encuestados. Donde se evaluaron los siguientes puntos:

1. La necesidad.
2. La factibilidad.

A continuación, se presentan las gráficas que representan el análisis de las diferentes encuestas realizadas, en función al objetivo de la investigación Proponer un protocolo de irrigación para una adecuada práctica endodóntica en los pacientes que asisten a la clínica integral de la Universidad José Antonio Páez.

Variable 1: Necesidad de protocolo de irrigación

Dimensión: Teórico instrumental

Cuadro 1 *Necesidad de protocolo de irrigación en 7mo semestre.*

DIMENSIÓN	7MO	
	SI	NO
NECESIDAD	401	214

Fuente: Bufalino y Ramírez (2018)

Gráfico 1 *Necesidad de protocolo de irrigación en 7mo semestre*



Fuente: Bufalino y Ramírez (2018)

Análisis: En el gráfico 1 se puede observar que un 65% de la población encuestada del 7mo semestre encuentra necesario establecer el protocolo de irrigación. Esto lo indica Paredes, K. donde el 56,5 % de los profesionales encuestados utilizan un protocolo de irrigación principal en su práctica endodóntica diaria. Teniendo en cuenta que un 35% no encontró necesario establecer un protocolo de irrigación en su práctica endodóntica.

Cuadro 2 Necesidad de protocolo de irrigación en 8vo semestre.

DIMENSIÓN	8VO	
	SI	NO
NECESIDAD	347	193

Fuente: Bufalino y Ramírez (2018)

Gráfico 2 Necesidad de protocolo de irrigación en 8vo semestre



Fuente: Bufalino y Ramírez (2018)

Análisis: En el gráfico 2 se puede observar que un 64% de la población encuestada del 8vo semestre encuentra necesario establecer un el protocolo de irrigación. Según Vásconez la técnica de alternar en forma secuencial los agentes de irrigación se basa en la necesidad de optimizar la preparación biomecánica a través de un protocolo de irrigación. A su vez un 36% de los encuestados cursantes del 8vo semestre coincidieron en que no era necesario establecer dicho protocolo.

Cuadro 3 Necesidad de protocolo de irrigación en 9no semestre.

DIMENSIÓN	9NO	
	SI	NO
NECESIDAD	340	176

Fuente: Bufalino y Ramírez (2018)

Gráfico 3 Necesidad de protocolo de irrigación en 9no semestre



Fuente: Bufalino y Ramírez (2018)

Análisis: En el gráfico 3 se puede observar que un 66% de la población encuestada del 9no semestre que cursan la clínica integral en el área de endodoncia encuentra necesario establecer un el protocolo de irrigación; es por ello que Agreda, M en los resultados de su estudio demostró la necesidad de un protocolo de irrigación para la limpieza y desinfección de los conductos radiculares en sus tres tercios, teniendo en cuenta que un 34% de la población estudiantil de 9no semestre no encuentra necesidad de establecer dicho protocolo.

Variable 2: Factibilidad de un protocolo de irrigación

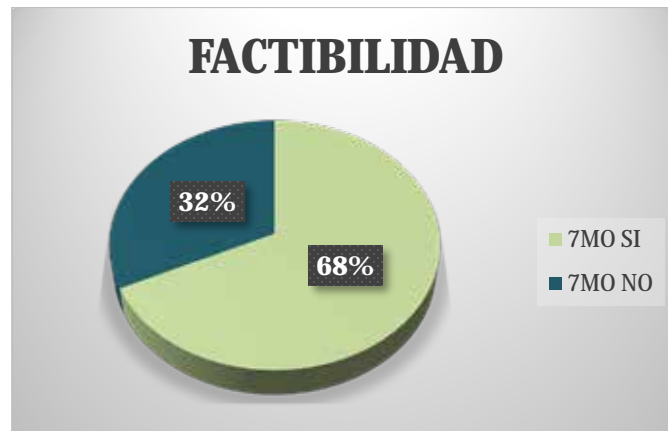
Dimensión : Teórico práctico

Cuadro 4 Factibilidad del protocolo de irrigación en 7mo semestre.

DIMENSIÓN	7MO	
	SI	NO
FACTIBILIDAD	106	50

Fuente: Bufalino y Ramírez (2018)

Gráfico 4 *Factibilidad del protocolo de irrigación en 7mo semestre*



Fuente: Bufalino y Ramírez (2018)

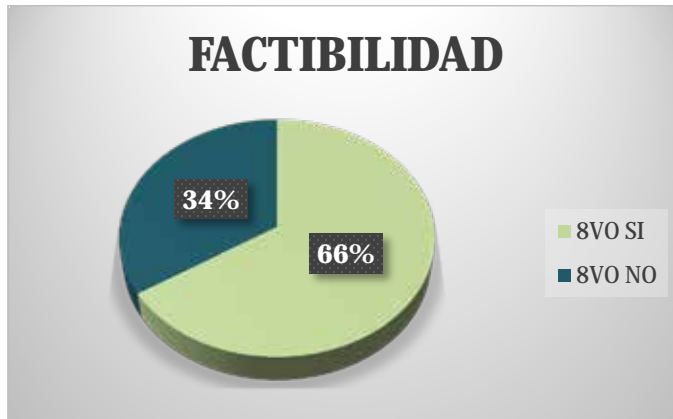
Análisis: En el gráfico 4 se puede observar que un 68% de la población encuestada del 7mo semestre encuentra factible establecer un el protocolo de irrigación. Según Contreras, A y Vermiglio, M es posible por medio de sus resultados demostrar la efectividad de las técnicas de irrigación utilizadas en su estudio in vitro. Así mismo un 32% de los estudiantes cursante de la clínica integral no encuentran factible la realización de un protocolo de irrigación.

Cuadro 5 *Factibilidad del protocolo de irrigación en 8vo semestre.*

DIMENSIÓN	8VO	
	SI	NO
FACTIBILIDAD	89	46

Fuente: Bufalino y Ramírez (2018)

Gráfico 5 *Factibilidad del protocolo de irrigación en 8vo semestre*



Fuente: Bufalino y Ramírez (2018)

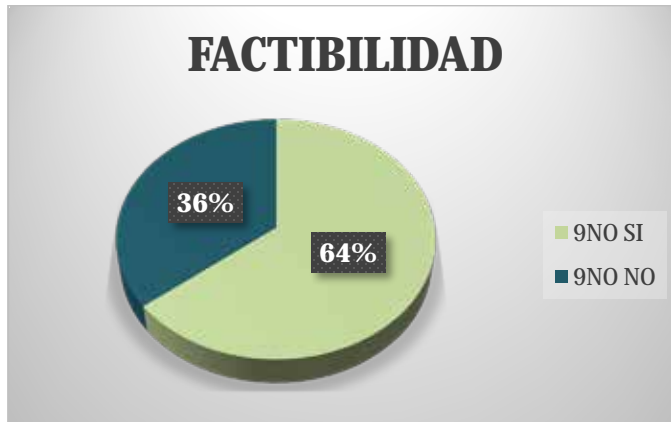
Análisis: En el gráfico 5 se puede observar que un 66% de la población encuestada del 8vo semestre cursante de la clínica integral en el área de endodoncia encuentra factible establecer un el protocolo de irrigación para una adecuada práctica endodóntica, esto lo indica Alpizar, S. Bustamante, G. Calderón, C. Calvo, J. Gutiérrez, J. y Salazar. P en su investigación encontraron factible la utilización de forma individual de los irrigantes y las técnicas utilizadas durante el tratamiento endodóntico, teniendo en cuenta que un 34% de la población estudiantil encuestada cursante de 8vo semestre no encuentra factible establecer un protocolo de irrigación en el área clínica.

Cuadro 6 Factibilidad del protocolo de irrigación en 9no semestre.

DIMENSIÓN	9NO	
	SI	NO
FACTIBILIDAD	83	46

Fuente: Bufalino y Ramírez (2018)

Gráfico 6 Factibilidad del protocolo de irrigación en 9no semestre.



Fuente: Bufalino y Ramírez (2018)

Análisis: En el gráfico 6 se puede observar que un 64% de la población encuestada del 9no semestre cursante de la clinica integral encuentra factible establecer un protocolo de irrigación. Es por ello que Paredes, K determino factible en su estudio la utilización de una solución irrigadora ideal para la patología pulpar que se presente según sea el caso durante su protocolo de irrigación. Así mismo un 36% de la poblacion no encontro factible establecer dicho protocolo.

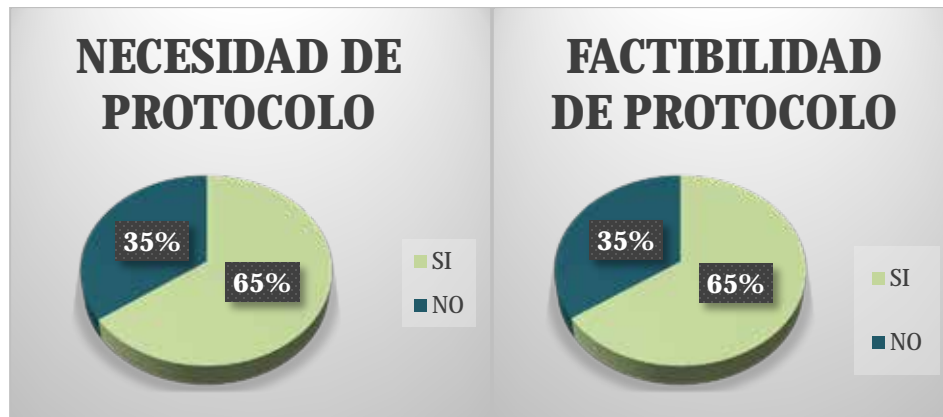
Cuadro 7

Necesidad y Factibilidad de protocolo de irrigación

NECESIDAD		FACTIBILIDAD	
SI	1088	SI	268
NO	583	NO	142

Fuente: Bufalino y Ramírez (2018)

Gráfico 7 Necesidad y Factibilidad del protocolo de irrigación



Fuente: Bufalino y Ramírez (2018)

Análisis: Los resultados finales obtenidos en el gráfico 7 coinciden con los objetivos de dicha investigación, teniendo en cuenta que existe la necesidad de establecer un protocolo de irrigación en el área clínica integral de endodoncia con un 65%, ya que al momento de irrigar en un tratamiento endodóntico no poseen los conocimientos concretos para la realización de una adecuada práctica de irrigación. Dicho esto, nos encontramos con un 65% de la población estudiantil encuentra factible la realización de este proyecto de investigación. De igual manera un 35% de la población estudiantil cursante de la clínica integral en el área de endodoncia coincidió con que no era necesario ni factible establecer dicho protocolo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1.1 Conclusiones:

Una vez realizadas las 140 encuestas a los alumnos cursantes de las clínicas integrales en el área de endodoncia de la Universidad José Antonio Páez se logró concretar las siguientes conclusiones:

- Û Se observó en análisis de resultados que el 65% de la población encuestada del 7mo semestre encuentra necesario la implementación de un protocolo de irrigación, al igual que en 8vo semestre y en 9no con un 64% y 66% respetivamente. Siendo el 65% de la población estudiantil cursante de la clínica integral en el área de endodoncia de la Universidad José Antonio Páez quienes encuentran necesario la presencia de un material didáctico de estudio para el procedimiento de irrigación al momento de realizar un tratamiento endodóntico.
- Û En cuanto a la factibilidad se encontró que el 68% de la población encuestada del 7mo semestre está de acuerdo con la elaboración de una guía práctica al igual que los semestres próximos como lo son 8vo y 9no semestre con un porcentaje de 66% y 64%. Siendo el 65% de la población estudiantil cursante de la clínica integral en el área de endodoncia de la Universidad José Antonio Páez quienes encuentran viable la creación de un material didáctico informativo que contenga un protocolo de irrigación para una adecuada practica endodóntica en los pacientes que asisten al área clínica.

1.2 Recomendaciones:

- Û Es importante resaltar que al momento de la irrigación en la endodoncia exista un protocolo clínico fundamentado en diversos estudios que permitan una adecuada practica endodóntica.
- Û Mantener la actualización académica permite dar mejor aporte a los pacientes atendidos por los diferentes especialistas, es por ello que investigar, indagar y conocer las estrategias de praxis odontológica debe ser una tarea reiterada que no se debe descartar.
- Û A la Universidad José Antonio Páez, sus especialistas y encargados del desarrollo integral de los estudiantes, se les recomienda abrir los espacios a nuevas experiencias científicas, permitir expandir los horizontes a través de la experiencia vivida por los mismos.

CAPITULO V

LA PROPUESTA

TITULO

PROTOCOLO DE IRRIGACIÓN PARA UNA ADECUADA PRÁCTICA ENDODÓNTICA EN LOS PACIENTES QUE ASISTEN A LA CLÍNICA INTEGRAL DE LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

5.1 Justificación de la propuesta

El éxito del tratamiento endodóntico va a depender de la eliminación de microorganismos en el sistema de conductos radiculares, ya que el control de la infección durante la terapia endodóntica suele ser dificultosa y las técnicas convencionales de irrigación y medicación intraconducto no siempre logran una desinfección adecuada. Es por ello por lo que la irrigación acompañada por la aspiración es un buen auxiliar en la preparación del sistema de conductos radiculares.

Por consiguiente, es necesario realizar una planificación mas exhaustiva sobre el procedimiento de irrigación durante la práctica endodóntica en el área clínica de la Universidad José Antonio Páez, es por ello por lo que se ha realizado una propuesta de un protocolo de irrigación para una adecuada practica endodóntica, donde se evaluó la necesidad del protocolo de irrigación para los alumnos cursantes de la clínica integral.

Ciertamente esta investigación es conveniente debido a que sirve de guía para la demostración de una técnica unitaria de irrigación del sistema de conductos radiculares y adquirir mas información sobre la técnica y el procedimiento a seguir, además es importante para los pacientes ya que preservamos su bienestar general realizando un tratamiento endodóntico exitoso, supliendo de forma especifica la ausencia de información que el alumno presente al momento de realizar el proceso de irrigación. Siendo este el motivo por el cual se realizo esta investigación, no solo con

el fin de cumplir un requisito académico sino también con el esmero de dar aportes significativos que evidencien la relevancia de los estudios exhaustivos durante la carrera y futura práctica odontológica.

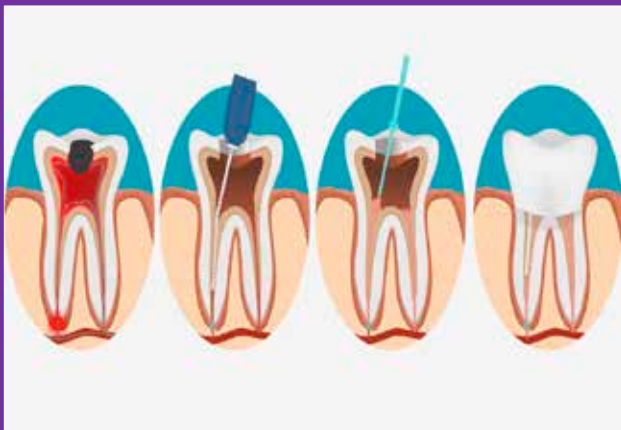
5.2 Objetivos de la propuesta

1. Elaborar un material didáctico de estudio para los alumnos que cursan la clínica integral.
2. Identificar las soluciones irrigadoras ideales para una adecuada práctica endodóntica.
3. Describir una técnica de irrigación adecuada para la realización de un tratamiento endodóntico exitoso.

5.3 Estructura de la propuesta

Para la realización de dicha propuesta se elaboro un folleto el cual cuenta con una portada indicando el título “Protocolo de Irrigación” con los escudos emblemáticos de nuestra escuela y casa de estudio, a su vez al reverso de la pagina nos encontramos con los pasos a seguir para la realización del proceso de irrigación durante la práctica endodóntica en el área clínica donde indicamos aguja especial para irrigar, soluciones ideales y técnica a realizar durante el procedimiento. A continuación, se presenta el folleto:

PROTOCOLO DE IRRIGACIÓN



VALENTINA BUFALINO & YENNY RAMIREZ

1

Utilice una jeringa desechable de 5ml acompañada de una aguja delgada de bisel lateral, la longitud de la aguja dependerá de su longitud de trabajo.

2

Se utilizará el irrigante de su elección siendo hipoclorito de sodio al 2% o clorhexidina al 2% en solución, dependiendo de su patología endodóntica.

3

Introduzca en el sistema de conductos la aguja con un tope de goma calibrado a 3 mm antes de su longitud de trabajo.

4

Realice movimientos pasivos de entrada y salida del sistema de conductos y a su vez empiece a irrigar lentamente junto con el evector endodóntico para la aspiración de la solución irrigadora.

5

Al momento de empezar la preparación biomecánica, mantenga el sistema de conductos inundado con la solución irrigadora para evitar taponamientos con los restos de dentina.

6

Continuando con la preparación biomecánica es necesario irrigar con 3ml de solución entre lima y lima.

7

Al finalizar la preparación biomecánica se realiza el proceso de irrigación final y se procede a secar con conos de papel hasta que la punta del cono salga seca.

REFERENCIAS

- Alpizar, S. Bustamante, G. Calderón, C. Calvo, J. Gutiérrez, J. y Salazar. P (2016) Análisis de diferentes protocolos de irrigación y su efecto en la permeabilidad y selle radicular de piezas tratadas endodónticamente. Estudio Ex vivo. Universidad de Costa Rica, Costa Rica.
- Agreda, M. (2014) en su trabajo de grado titulado “Efectividad del EDTA y ácido cítrico en la remoción del barrillo dentinario del sistema de conductos radiculares. Estudio in vitro”.
- Cohen, S. (2011). Vías de la Pulpa. (10a.ed). Barcelona: El sevier.
- Contreras, A. y Bermiglio M (2012). Nivel de alcance de la solución irrigante en técnicas de irrigación convencional vs técnica irrigación ultrasónica pasiva en el tratamiento endodóntico (ensayo in vitro con dientes diafanizados). Trabajo de Grado no publicado, Universidad José Antonio Páez, San diego, Carabobo.
- Martínez P, (1999). Una alternativa de irrigación en los tratamientos de conductos: Hidróxido de Sodio. Trabajo de grado no publicado, Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, México.
- Miliani, Lobo, Morales (2012). Irrigación en endodoncia: puesta al día. Universidad de Los Andes, *ACTA BIOCLINICA*. (pp. 85-116). Mérida
- Paredes K. (2016). Tendencias de técnicas de irrigación de los especialistas en endodoncia de Ecuador. Trabajo de grado no publicado, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.
- Rivera M, (2016). Estudio in vitro de la efectividad de las distintas técnicas de irrigación en la eliminación de enterococcus faecalis, Trabajo de grado no publicado, Universidad Complutense de Madrid, España.

- Rodríguez H, Rodríguez S, Rodríguez M (2004). Uso de sustancias irrigadoras complementarias en endodoncia para la eliminación de la capa de barro dentinario propuesta de un protocolo de irrigación. Universidad de Carabobo, *ODOUScientifica*. (pp. 51-55). Carabobo.
- Rodríguez I. (2006). Diseño instruccional interactivo como estrategia de enseñanza aprendizaje en la asignatura de endodoncia de la facultad de odontología de la Universidad de Carabobo, Trabajo de grado publicado. Bárbula.
- Sankarsingh C. (2003). Determinación de éxito y fracaso en el tratamiento de conductos, Trabajo de grado no publicado, Universidad Central de Venezuela, Caracas.
- Soares, I. y Goldberg, F. (2012). Endodoncia Técnicas y Fundamentos. (2ª. ed.) Argentina: Panamericana.
- Vásconez K. (2015). Protocolos de irrigación en endodoncia: conceptos y técnicas actualizadas. Trabajo de grado no publicado, Universidad de Guayaquil, Ecuador
- Sociedad argentina de endodoncia (2009). [Página Web en Línea]. Disponible: http://www.endodoncia-sae.com.ar/info_cientifica_desinfeccion.htm
[Consulta: 2018, enero 15].

ANEXOS

Tabla de Operacionalización de Variables

Variable	Dimensión	Indicadores	Ítems
Necesidad de Protocolo de irrigación	Teórico Instrumental	<ul style="list-style-type: none"> · Conocimiento · Experiencias · Educación 	1,2,3,4,5,8, 6,7,9,10,11 12
Determinar la factibilidad de un protocolo de irrigación	Teórico Práctico	<ul style="list-style-type: none"> · Disponibilidad · Recursos · Viabilidad · Protocolo de irrigación 	13 14 15 13,14,15

Fuente: Bufalino, Ramírez

Estimado estudiante

El presente cuestionario tiene como propósito recabar información sobre protocolos de irrigación. Al leer cada pregunta concentre su atención de manera que la respuesta que emita sea fidedigna y confiable. La información que suministre será tratada de forma estrictamente confidencial y utilizada a los únicos fines de conformar la base de datos para una investigación.

Instrucciones

- Lee atentamente cada pregunta
- Seleccione con una X la respuesta que considere correcta
- Asegure contestar todas las preguntas
- Si tiene dudas con una pregunta, consulta con la investigadora.

ITEMS	Opciones	
	SI	NO
1. ¿Es importante una buena desinfección del conducto radicular para un adecuado tratamiento endodóntico?		
2. ¿Sabía que es importante la lubricación del conducto radicular para una mejor preparación biomecánica?		
3. ¿Sabe usted diferenciar las patologías pulpares y periapicales?		
4. ¿conoce los materiales y técnicas utilizados en la irrigación?		
5. ¿Conoce las diferentes soluciones irrigadoras utilizadas en el tratamiento endodóntico?		
6. ¿El hipoclorito de sodio es el irrigante de elección en su práctica endodóntica?		
7. ¿La clorhexidina es el irrigante de elección en su práctica endodóntica?		
8. ¿Sabía que se debe activar la irrigación en el sistema de conducto radicular?		
9. ¿Utiliza aguja de bisel lateral para irrigar?		
10. ¿Utiliza aguja de insulina para irrigar?		
11. ¿Al no tener la aguja indicada prosigue con el proceso de irrigación?		
12. ¿Sabía que existe la activación pasiva y activa en la irrigación del conducto radicular?		
13. ¿Cuenta usted con una guía práctica informativa para el protocolo de irrigación en el tratamiento endodóntico?		
14. ¿Encuentra necesario establecer un protocolo de irrigación unitario en el área clínica de endodoncia?		
15. ¿Le gustaría contar con un material didáctico de protocolo de irrigación que fortalezca el desarrollo de su práctica endodóntica en el área clínica de la Universidad José Antonio Páez?		

PROTOKOLO DE IRRIGACIÓN



VALENTINA BUFALINO & YENNY RAMIREZ

1

Utilice una jeringa desechable de 5ml acompañada de una aguja delgada de bisel lateral, la longitud de la aguja dependerá de su longitud de trabajo.

2

Se utilizará el irrigante de su elección siendo hipoclorito de sodio al 2% o clorhexidina al 2% en solución, dependiendo de su patología endodóntica.

3

Introduzca en el sistema de conductos la aguja con un tope de goma calibrado a 3 mm antes de su longitud de trabajo.

4

Realice movimientos pasivos de entrada y salida del sistema de conductos y a su vez empiece a irrigar lentamente junto con el eyector endodóntico para la aspiración de la solución irrigadora.

5

Al momento de empezar la preparación biomecánica, mantenga el sistema de conductos inundado con la solución irrigadora para evitar taponamientos con los restos de dentina.

6

Continuando con la preparación biomecánica es necesario irrigar con 3ml de solución entre lima y lima.

7

Al finalizar la preparación biomecánica se realiza el proceso de irrigación final y se procede a secar con conos de papel hasta que la punta del cono salga seca.