



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**MANUAL BÁSICO DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA
LA APLICACIÓN DE ANESTÉSICO LOCAL EN LA
CLÍNICA DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE I
EN LA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ.**

Autores

Rojas María J. 25.293.542

Terán Víctor 21.364.200

Tutora

Erika Mota

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



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ
ESCUELA DE ODONTOLOGÍA

**MANUAL BÁSICO DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA
LA APLICACIÓN DE ANESTÉSICO LOCAL EN LA
CLÍNICA DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE I
EN LA UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ.**

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

Autores

Rojas María J. 25.293.542

Terán Víctor 21.364.200

Tutora

Erika Mota

San Diego, Junio 2017



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

**MANUAL BÁSICO DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA
LA APLICACIÓN DE ANESTÉSICO LOCAL EN LA
CLÍNICA DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE I
EN LA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ**

ESTUDIANTES

Cédula de Identidad N°

Nombres y apellidos

1. 25.293.542

María José Rojas Loaiza.

2. 21.364.200

Víctor Alfonso Teran Linares

Tutor Propuesto: Erika Mota

Firma: _____

Cédula de Identidad N° 11 812 561

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
Rojas Loaiza	Maria Jose	25.293.452
Direccion: San diego – urb San Sur		Teléfono: 0424 537 18 68
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela ODONTOLOGIA	Indice Académico	13,42
Autor		
Nombre	Maria Jose Rojas Loaiza	Teléfono: 0424 537 1868
Titulo Del Trabajo: Manual basico de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en la clinica del niño y el adolescente I en la universidad Jose Antonio Paez.		
Breve Explicacion: El objetivo principal es determinar la necesidad y factibilidad de un manual como herramienta educativa en el área de odontología dirigida al estudiante.		
Lugar Donde Se Desarrollara El Proyecto: Universidad José Antonio Paez.		
Tiempo De Desarrollo: Enero – Junio 2017		
Tutor Académico Propuesto: Erika Mota.		

APROBADO: _____ NO APROBADO: _____

**COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y
TRABAJO DE GRADO**

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
Teran Linares	Victor Alfonso	21 364 200
Dirección: San Diego – Valle Verde.		Teléfono: 0424 732 9112
DATOS ACADÉMICOS		
Escuela ODONTOLOGIA	Indice Académico	13,84
DATOS DEL PROYECTO DE GRADO		
Autor		
Nombre	Victor Alfonso Teran Linarea	Teléfono: 0424 732 9112
Título Del Trabajo: Manual basico de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en la clínica del niño y el adolescente I en la universidad Jose Antonio Paez.		
Breve Explicación: El objetivo principal es determinar la necesidad y factibilidad de un manual como herramienta educativa en el área de odontología dirigida al estudiante.		
Lugar Donde Se Desarrollara El Proyecto: Universidad Jose Antonio Paez.		
Tiempo De Desarrollo: Enero – Junio 2017		
Tutor Académico Propuesto: Erika Mota.		

APROBADO: _____ **NO APROBADO:** _____

**COMITÉ DE EVALUACIÓN, COORDINACIÓN DE PASANTIAS Y
TRABAJO DE GRADO**

NOMBRE	FIRMA	FECHA



ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Erika Mota , portador (a) de la Cedula de Identidad N° 11 812 561, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por lo(a) ciudadano(a) María José Rojas portador(a) de la Cedula de Identidad N° 25.293.542 , titulado MANUAL BÁSICO DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA APLICACIÓN DE ANESTÉSICO LOCAL EN LA CLÍNICA DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE I EN LA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ 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 3 días del mes de 4 del año dos mil dieciséis.

(Firma autógrafa)

Nombres y apellidos

C.I. _____



ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Quien suscribe, Erika Mota , portador (a) de la Cedula de Identidad N° 11 812 561, en mi carácter de tutor del trabajo de grado presentado por lo(a) ciudadano(a) Victor Teran portador(a) de la Cedula de Identidad N° 21.364.200 , titulado MANUAL BÁSICO DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA APLICACIÓN DE ANESTÉSICO LOCAL EN LA CLÍNICA DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE I EN LA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ 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 3 días del mes de 4 del año dos mil dieciséis.

(Firma autógrafa)

Nombres y apellidos

C.I. _____



**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 _____ de _____ grado titulado “_____”

_____”, realizado por _____ C.I. _____, 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 Académico (Coordinador)

Nombre:

C.I.:

Jurado

Nombre:

C.I.:

Jurado

Nombre:

C.I.:

Fecha: _____

DEDICATORIA

A Dios todo poderoso por darnos el sagrado don de la vida, por colmarnos de sabiduría, bendiciones, proveer fuerzas para recorrer este largo camino y superar cada obstáculo que se llegó a presentar en esta la mejor etapa de nuestras vida que hoy culmina, nuestra etapa de formación profesional. Por darnos el valor suficiente para levantarnos cuando nos sentimos caídos y enseñarnos que no hay mal que por bien no venga, pero sobre todo por brindarnos y llenarnos de inmenso e infinito amor. A mis pilares de vida: mi madre Ana Mariela Loaiza mi gran ejemplo, por no dejarme sola en los momentos más difíciles, donde quise abandonar alguna vez y no me lo permitió. Gracias por creer en mí siempre, por ser ese apoyo incondicional, por siempre estar ahí para escucharme, por todo tu esfuerzo y brindarme todo el amor que solo tú sabes darme, eres la mejor madre del mundo. A mi padre, el amor de mi vida Freddy Rojas, por apoyarme en mis decisiones, por depositar su confianza en mí, por ayudarme en este largo camino y hasta ser partícipe de mí formación profesional, por cumplir cada sueño y meta, por estar pendiente de mí, tu esfuerzo y tus ganas de hacerme feliz siempre, tu amor es único e inigualable. Los amo con toda mi vida, son mi bendición y orgullo. Este logro es nuestro, sin ustedes no hubiese sido lo mismo. A las luces de mis ojos: mis hermanos Kelly, Diego y Jesús. Con mis defectos y virtudes, siempre me esforzare por darles el mejor ejemplo de hermana mayor, siempre estaré para ustedes, los amo. A mis abuelos, Evelia y Freddy le doy gracias a Dios por darme la bendición de tenerlos presentes hoy y puedan decir con orgullo que su nieta es odontólogo, gracias abuela por amarme siempre y consentirme, gracias abuelo por cada canción que todavía con tanto amor me cantas. Siempre los amare. Al resto de mi familia, que estuvo presente en mí vida, mi formación profesional y se sintieron felices de lo que lograba. A mi compañero, amigo, hermano de vida Víctor Terán emprendimos juntos, y juntos finalizamos. Nos quedan muchas metas y aventuras por cumplir amigo, esto es apenas el comienzo. El destino no se equivocó con nosotros, a pesar de los momentos buenos y malos que hemos vivido juntos.

A mi amiga y hermana de vida Eugenia Tampo, gracias por estar presente para mí en todo momento, tus consejos y tu cariño incondicional tienen poder en mí, Dios bendiga nuestra amistad y sigamos sumando los años, estoy tan orgullosa de ti y tu éxito como persona, este trabajo te lo agradecemos a ti. Espero se sientan tan orgullosos de mí, como yo lo estoy. Con todo mi amor, para ustedes.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad José Antonio Páez, por ser casa de estudio y de formación profesional de calidad; gracias por brindarnos una oportunidad y ser nuestra Alma Mater en todo nuestros años de formación de nuestra carrera. A las personas que son una bendición para mí, los que me recibieron con amor y me vieron crecer en otro ámbito de mi vida, mi otra familia, mi hogar durante estos 4 años de carrera: Janet Armas por ser esa segunda madre que me aconsejo en los momentos felices y los más tristes, que me escucho y sé que siempre lo hará, por su ayuda y amor incondicional, gracias. A mi hermano de vida Wilmores, por estar en cada momento que necesite de su ayuda y sin esperar algo a cambio, con su cariño particular estuvo para mí, te mereces todo lo bueno mano. A mi otra hermana, la que se juega el papel de madre a veces, quien tuve la oportunidad de verla crecer y ser feliz, Jennyfer Peña, gracias por ser tan especial conmigo, no dejes de ser la excelente mujer y amiga que eres, estoy orgullosa de ti, lo logramos. Otra hermana que me obsequio este lindo hogar, Naomi García, gracias por aconsejarme y sobre todo entenderme, por estar siempre dispuesta en ayudarnos, te deseo el éxito del mundo porque tienes con qué, nunca lo dudes. A mi amigo y colega Néstor B. por su apoyo incondicional que siempre demostró, gracias por los conocimientos y experiencias que compartimos en nuestra formación profesional y personal, quedaron marcados en mí vida, gracias por tanto amor. A nuestras tutoras Ervy Weffer y Erika Mota por aceptar la responsabilidad de emprender junto con nosotros el arduo camino para desarrollar el presente trabajo de pre-grado, e igualmente por la disponibilidad y ayuda a la adquisición de nuevos conocimientos para así llegar al éxito. Erika Mota no puedo estar más agradecida, estuviste para nosotros siempre que lo necesitamos y cuando nos queríamos rendir, fuiste esa luz que nos alumbró el camino. A los profesores colaboradores: Kennia Alcalá y Nabil Dib por su simpatía, buen trato, disponibilidad y ayuda que brindaron durante este trabajo. Gracias por ayudarnos a hacerlo posible y lograr el éxito.

DEDICATORIA

Primeramente a Dios, por guiar mis pasos y brindarme la constancia y ese esfuerzo extra en los momentos de mayor desaliento.

A mí, por lograr llegar al final de este camino manteniéndome firme al transitarlo.

A mi Familia, por ser pilar fundamental durante todo este camino recorrido, sin su apoyo y esfuerzo esto no sería posible.

A mis amigos, por su ayuda, dedicación, comprensión y apoyo y los buenos y no tan buenos momentos.

Victor Teran

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a la Virgen por guiarme durante todo este camino que tuve que recorrer para lograr esta meta tan deseada.

A mis Padres, que sin su apoyo y dedicación esta meta hoy no sería posible. Los amo.

A mis Hermanos, gracias por todo su apoyo y amor, los llevo siempre presente. Los amo.

A mis amigos, quienes me han brindado su apoyo incondicional y confianza durante todo este camino. Los quiero.

Al “Team” por tan buenos momentos compartidos y por regalarme unos hermanos. Los quiero.

A María J. Rojas, compañera de tesis, amiga y hermana que me regalo la carrera gracias por tanto.

A todos los Drs, Profesores y amigos que me han enseñado y orientado durante todo este camino para conseguir el conocimiento y desarrollar las habilidades para consagrar este logro.

¡Lo logre!

Victor Teran

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	vii
AGRADECIMIENTOS	ix
ÍNDICE GENERAL	xii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xv
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xvi
RESUMEN.....	xvii
INTRODUCCIÓN	xviii
CAPITULO I.....	1
EL PROBLEMA	1
1.1 planteamiento del Problema.....	1
1.1.1 Formulación del Problema	4
1.2 Objetivo de la Investigación.....	4
1.2.1 Objetivo General	4
1.2.2 Objetivo Específicos	4
1.3 Justificación de la Investigación	4
CAPITULO II	6
MARCO TEÓRICO	6
2.1 Antecedentes	6
2.2 Bases Teóricas.....	8
2.2.1 Antecedentes Históricos.....	8
2.2.2 Anestesia local	9
2.2.3 Mecanismo de Acción.....	10
2.2.4 Tipos de Anestésico Local	10

2.2.5 Composición del Anestésico Local.....	10
2.2.6 Uso de Vasoconstrictores.....	11
2.2.7 Cálculo de Dosis	12
2.2.8 Jeringas y Agujas	13
2.2.9 Técnicas Anestésicas en Odontopediatría.....	14
2.2.10 Variaciones Anatómicas en Niños	16
2.2.11 Complicaciones de los Anestésicos Locales.....	17
2.2.12 Recomendaciones para las Complicaciones con Anestésico Local	18
2.2.13 Recomendaciones para Anestesiarse a un Niño	19
2.3 bases legales.....	19
CAPÍTULO III.....	22
MARCO METODOLÓGICO.....	22
3.1 Tipo de Investigación	22
3.2 Diseño de la Investigación	23
3.3 Población y Muestra.....	24
3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.	25
3.6 Validación del Instrumento.....	26
3.7 Técnicas para el Análisis de los Datos.....	26
3.8 Procedimiento	27
3.9 Variables.	27
3.10 Operacionalización de variables	28
CAPÍTULO IV	30
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	30
Fase I Diagnóstico.....	30
4.1 Conclusiones del Diagnóstico.....	46

CAPITULO V.....	47
LA PROPUESTA	47
5.1 Presentación.....	47
5.2 Objetivos	48
5.3 Justificación.....	48
5.4 Fundamentación	49
5.5 Administración.....	50
5.6 Factibilidad.....	50
5.7 Propuesta.....	51
5.8 Recomendaciones.....	70
BIBLIOGRAFÍA.....	71
ANEXO	74

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Uso de Vasoconstrictores	12
Cuadro 2 Cálculo de Dosis.....	13
Cuadro 3 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Técnica	31
Cuadro 4 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Técnica	31
Cuadro 5 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Cartucho	33
Cuadro 6 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Dosis.....	35
Cuadro 7 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Ubicación anatómica.....	36
Cuadro 8 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Académico	38
Cuadro 9 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Económica.....	39
Cuadro 10 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Estructura.	41
Cuadro 11 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Presentación	42
Cuadro 12 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Contenido	44
Cuadro 13 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Contenido	44
Cuadro 14 Operacionalización de Variables.....	75
Cuadro 15 Operacionalización de Variables.....	76
Cuadro 16 Validación de Instrumentos.....	79

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Uso Tipos: Infiltrativas y Trocular	32
Gráfico 2 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Cartucho.....	34
Gráfico 3 Cálculo	35
Gráfico 4 Referencias anatómicas.....	37
Gráfico 5 Plan de Estudio	38
Gráfico 6 Recursos.....	40
Gráfico 7 Manual Básico	41
Gráfico 8 Físico, Digital e Imágenes	42
Gráfico 9 Normas y procedimientos	44



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

MANUAL BÁSICO DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA APLICACIÓN DE ANESTÉSICO LOCAL EN LA CLÍNICA DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE I EN LA UNIVERSIDAD JOSE ANTONIO PAEZ.

Trabajo especial de grado presentado para optar al título de Odontólogo

Autores

Rojas María J. 25.293.542

Terán Víctor 21.364.200

Tutores: Erika Mota

Fecha: Junio 2017

RESUMEN

El presente trabajo tiene el propósito de realizar un Manual Básico de Normas y Procedimiento para la Aplicación de Anestésico Local en la Clínica del Niño y del Adolescente I. El cual, se enmarcó dentro de la modalidad de proyecto factible, teniendo apoyo en un modelo de investigación de campo ya que se basó en la necesidad que surge de la realidad, así como de la investigación documental, debido a que se ampliaron los conocimientos por medio de textos. La población de estudio estará constituida por los estudiantes y docentes de la unidad clínica del niño y adolescente I de la Universidad José Antonio Páez, donde se tomará como muestra 4 docentes y 51 estudiantes. La técnica e instrumentos de recolección de datos seleccionada fue la encuesta, donde se diseñó y validado por especialistas en el área y un especialista en metodología el cual se aplicó con la intención de medir con cierto grado de exactitud el comportamiento de las variables en este caso siendo la población estudiantil y docentes. El análisis de los resultados arrojados por la encuesta nos dirigirá a la elaboración del diagnóstico que nos permite evidenciar la necesidad de la propuesta, en este caso se observó que el resultado fue fortalecer la necesidad de diseñar el manual motivado a la carencia de información acerca del uso y manejo de los anestésicos locales así como la aplicación de las técnicas anestésicas en la clínica del niño y del adolescente I

Descriptor: Manual, Anestésico local, Prácticas clínicas

INTRODUCCIÓN

La innovación académica debe ser una constante en el desarrollo de toda actividad universitaria, por tal motivo esta investigación tiene como finalidad abordar un tema de gran relevancia en la formación de nuevos profesionales en el área de odontología, como lo es la aplicación de anestésico local. Independientemente sea niño o adulto, es necesario tener conocimientos claros y precisos para su correcta aplicación, ya que la práctica odontológica busca constantemente evitar o disminuir el dolor en los pacientes cuando es necesario aplicar un anestésico, por tal motivo la formación del profesional debe estar acompañado de comportamiento ético y legal siempre dentro de una visión humanista, esto permitirá al profesional brindar una atención integral y de calidad, actuando acorde a las normas morales y legales que todo ser humano debe poseer

En tal sentido, surge la propuesta de elaborar un manual básico de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en la clínica del niño y del adolescente I, que se diseña con el objetivo de describir con claridad toda aquella información importante que le proporcione a los estudiantes un material de contenido teórico y visual, que les permita fortalecer los conocimientos, así como también suministrarle a nuestra universidad nuevas herramientas de estudio buscando innovar y modernizar. Los investigadores aportan soluciones a una de las necesidades existentes dentro de la universidad José Antonio Páez, facultad de ciencias de la salud escuela de odontología, en pro de transformar y mejorar la realidad en dicha área.

Cabe destacar, que el presente trabajo está estructurado de la forma siguiente: Capítulo I El Problema, desarrollamos el planteamiento del problema, así como también los objetivos generales, específicos y la justificación de la investigación, Capítulo II Marco Teórico, abarca todo el contenido relevante relacionado con el objeto de estudio, así como también los antecedentes de la investigación y las bases teóricas que la sustenta, Capítulo III Marco Metodológico, enmarcamos la metodología y el tipo de investigación que se desarrolla en el trabajo, de igual forma delimitamos la población de estudio y su muestra, destacamos las técnicas e

instrumentos de recolección de datos utilizada. En el Capítulo IV se realiza la presentación y análisis de resultados con las respectivas conclusiones y recomendaciones, así como el estudio de la factibilidad. Y finalmente el Capítulo V que consiste en dar la propuesta.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 planteamiento del Problema

En el campo odontológico es esencial dar importancia al empleo de anestésicos antes, durante, y después del tratamiento para evitar la sensación desagradable del dolor, los fármacos utilizados para este fin se investigan desde hace muchos años. El primer anestésico local empleado clínicamente en el año 1860, fue la cocaína, estudiada por Albert Niemann, pero se comprobó que era adictivo y con una acción terapéutica deficiente. Posteriormente, en 1905, se estudió la procaína. La lidocaína es descubierta por Lofgren en 1946 y hasta el día de hoy es una de las más usadas en la práctica odontológica.

La administración de anestesia local es el acto profesional más frecuente en la práctica diaria dental. Las complicaciones de la anestesia local en la clínica dental diaria suelen ser pocas, ya que las concentraciones de las soluciones anestésicas y los volúmenes usados son escasos; no obstante, cualquier procedimiento, hasta el más sencillo, no está exento de riesgos y es obligatorio que el profesional esté formado para prevenirlos, reconocerlos y para, en la mayoría de los casos, tratarlos.

A nivel internacional es conocida la experiencia de Massachusetts: después de tratar 1.500.000 pacientes en la consulta dental tras cinco años, no hubo una sola muerte. La complicación más común fue el síncope, que ocurrió en uno de cada 142 pacientes que recibió anestesia local, según datos proporcionados por la asociación odontológica americana.

Según lo planteado por Céspedes B. y Mollinedo M. (2012)

Un anestésico local es un fármaco capaz de producir en el organismo vivo la interrupción de la conducción nerviosa, de forma temporal y reversible a concentraciones adecuadas en el sitio de acción, con la posterior pérdida de sensibilidad de una región del cuerpo, sin intervenir en la conciencia del paciente.(P.11).

En el campo odontológico es imprescindible el uso de anestésicos para realizar distintos tratamientos, logrando evitar molestias en los pacientes, ya que éstos juzgan a su odontólogo por la eficiencia en el control del dolor durante el tratamiento dental. En este contexto, la estructura química de los anestésicos locales se encuentra formada por: un anillo aromático, una amina terciaria y una cadena hidrocarbonada o cadena intermedia.

Por otra parte es importante conocer y familiarizarse con las soluciones anestésicas que la industria farmacéutica pone a disposición. Estas pueden llevar uno o más anestésicos a distintas concentraciones, con o sin vaso constrictor y también a concentraciones distintas que obligan a diferenciarlos para racionalizar su uso de acuerdo al procedimiento odontológico que se vaya a realizar y al estado de salud del paciente

En tal sentido, estos se clasifican en dos determinados grupos: tipo esterés que actualmente se encuentran en desuso y el tipo amina que son los más utilizados en la actualidad ya que han presentado mejores beneficios, son más efectivos en la producción de anestesia intraoral y tienen un menor riesgo de provocar alergias. Donde se ubican la lidocaína y la mepivacaina de uso frecuente en el tratamiento odontológico.

En consecuencia, los anestésicos locales, como todo medicamento que se ingiere o se infiltra, no están exentos de efectos secundarios atribuibles a ellos o a algunos de los componentes de la solución; estos se pueden producir en el sitio de infiltración, estas reacciones pueden evitarse por lo que se hace necesario conocer su etiología y si se llegan a producir instaurar el tratamiento inmediato pues pueden llegar a ser grave.

De esta manera, Bordoni N. (2010) plantea que:

Los anestésicos locales son sustancias que modifican la percepción del dolor a nivel periférico; estos imponen un bloqueo reversible a la generación y propagación de impulsos nerviosos, tienen la capacidad de deprimir la conducción en todas las células excitables y por lo tanto pueden obstaculizar la función de los tejidos en los cuales se produce la transmisión del impulso.(p.704)

Es importante resaltar que contamos con técnicas específicas para la aplicación de anestésicos locales en los pacientes pediátricos que asisten a la consulta odontológica. El profesional de esta área debe contar con el conocimiento de las técnicas más utilizadas para este tipo de pacientes como lo son: tópicas, infiltrativas y tronculares.

Con lo antes mencionado, se debe tomar en cuenta que existen parámetros para la aplicación de anestésico local en niños, sin embargo, cabe destacar la falta de una sistematización de estos parámetros a través de un manual que guíe en los procedimientos para la aplicación de anestésico local en la clínica del niño y del adolescente I de la Universidad José Antonio Páez como refuerzo al conocimiento teórico-práctico de los estudiantes que cursaran dicha asignatura.

Debido a que por desconocimiento de una técnica adecuada, su correcta aplicación y correcto cálculo de dosis puede conllevar a complicaciones que generar problemas e incomodidades a los pacientes. Debido a la incorrecta técnica por parte del operador, se puede exponer al paciente a reacciones adversas que pueden ser locales y sistémicas.

Bordoni N. (2010) lo refleja con las siguientes palabras.

(...) La toxicidad, la alergia o una reacción psicógena inducida por ansiedad (...) la toxicidad se manifiesta en el SNC con excitación o inhibición; si se administran dosis en forma creciente, los efectos se producen en orden progresivo: sedación leve, vértigos, trastornos sensoriales, desorientación, temblores, contracturas musculares, convulsiones, paros respiratorios, colapso cardiovascular y un estado de coma. (p. 705).

1.1.1 Formulación del Problema

Con el diseño de un manual de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en la clínica del niño y del adolescente I de la Universidad José Antonio Páez, se puede reforzar el conocimiento teórico-práctico de los estudiantes que cursaran dicha asignatura

1.2 Objetivo de la Investigación

1.2.1 Objetivo General

Diseñar un manual de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en los pacientes de la clínica del niño y el adolescente I de la universidad José Antonio Páez.

1.2.2 Objetivo Específicos

1. Establecer la necesidad de elaborar un manual de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en los pacientes de la clínica del niño y el adolescente I de la universidad José Antonio Páez.
2. Determinar la factibilidad de diseñar un manual de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en los pacientes de la clínica del niño y el adolescente I de la universidad José Antonio Páez.
3. Diseñar un manual de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en los pacientes de la clínica del niño y el adolescente I de la universidad José Antonio Páez.

1.3 Justificación de la Investigación

La presente investigación tiene relevancia porque brinda la oportunidad de diseñar un manual de normas y procedimientos en la aplicación de anestésico local en los pacientes de la clínica del niño y el adolescente I, sirviendo de apoyo a los estudiantes en dicha asignatura, de la universidad José Antonio Páez, material que

ayudará a desarrollar un protocolo de actuación a los estudiantes en el momento de aplicar la anestesia en su vida profesional.

En este sentido, el contenido de dicho manual, puede contribuir con el mejoramiento continuo del proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiante, porque organizara contenidos y procedimientos en el uso y manejo de la anestesia local dándole una mayor efectividad y productividad al momento de adquirir los elementos teóricos-prácticos, requeridos para consolidar las bases que debe manejar en su futura praxis odontológica.

Significa entonces, que el diseño del manual se realizará para iniciar acciones que permitan al estudiante desenvolverse en un sistema que tome en cuenta su experiencia, conocimiento, creatividad e iniciativa, unificando junto con la actividad estudiantil y la participación activa, en el fortalecimiento y desarrollo de habilidades y destrezas en el área de la anestesiología, orientando a mejorar sus condiciones de eficiencia y eficacia que elevaran así la atención a los futuros pacientes.

Por lo tanto, para mejorar el servicio de atención odontológica a todo paciente y en general el servicio de salud bucal de manera eficiente, rápido y de alta calidad, con la finalidad de incrementar la productividad y la satisfacción de toda la población y prestar un mejor servicio a nivel social, se debe comenzar dicha transformación desde las aulas de clases brindándole al estudiante de odontología herramientas innovadoras y material de apoyo como lo es el diseño del manual para la aplicación de la anestesia local que plantea la presente investigación.

De lo anteriormente citado se desprende, que este estudio proporcionara resultados que permitirán aportar ideas y conocimientos a futuras investigaciones en el ámbito, así como nuevos conocimientos a investigadores que les interese indagar sobre el tema, ya que desarrolla estrategias de acción que estudie el comportamiento de los futuros profesionales de la salud bucal antes situaciones que se presenten en las labores cotidianas.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Los antecedentes de la investigación han sido desarrollados a través de las consultas de diferentes estudios que presentan afinidad con el tema los cuales servirán de soporte a la presente investigación.

Padilla y Bonilla (2016), realizaron una investigación titulada “Propuesta para la elaboración de un manual que facilite el aprendizaje sobre uso y manejo de los anestésicos locales en las prácticas clínicas de los estudiantes de odontología de la universidad José Antonio Páez” En la presente investigación se planteó como objetivo principal diseñar un manual que facilite el aprendizaje sobre uso y manejo de los anestésicos locales en las prácticas clínicas de los estudiantes de odontología de la universidad José Antonio Páez en Valencia, estado Carabobo.

En tal sentido, el mismo se enmarcó dentro de la modalidad de proyecto factible, teniendo apoyo en un modelo de investigación de campo ya que se basó en la necesidad que surge de la realidad, así como de la investigación documental, debido a que se ampliaron los conocimientos por medio de textos. Obteniendo como resultados la necesidad de diseñar el manual propuesto motivado a la carencia de información acerca del uso y manejo de los anestésicos locales así como la aplicación de las técnicas anestésicas.

Esta investigación, se relaciona directamente el uso y manejo de manuales para la aplicación de anestésicos lo cual es de gran significado para la presente investigación que hace énfasis en el manejo de anestesia en la población infantil.

Otro trabajo de investigación que sirve de antecedente es Ocampo (2013). En su proyecto “Complicaciones y accidentes de los anestésicos locales en la práctica odontológica”. Costa Rica. Con el objetivo investigar de manera exhaustiva algunas de las posibles complicaciones y accidentes que se pueden producir en el uso inadecuado de anestésicos en los pacientes, así mismo sus indicaciones. La investigación que se realizó es un estudio descriptivo.

En este mismo orden de ideas, se obtuvo como resultados que para evitar complicaciones, la historia clínica detallada es el mejor modo de prevenir la complicación, y que el odontólogo tiene que estar formado y preparado para reconocer los síntomas y signos de las complicaciones, debe estar al día sobre los avances en el tratamiento de estas complicaciones y debe ensayar en su consulta las técnicas de resucitación cardiopulmonar en colaboración con sus ayudantes habituales, a los que habrá instruido previamente.

Este trabajo científico, tiene pertinencia con la presente investigación debido a la importancia que tiene el buen uso y manejo del procedimiento de la aplicación de la anestesia a los pacientes que requieren ser tratados para el tratamiento odontológico que requiera.

Manrique (2012) llevó a cabo una investigación titulada “Diseño de un Protocolo de Actuación del Odontólogo ante Situaciones de Emergencias Médicas”. En la Universidad del Zulia, el objetivo de esta investigación fue diseñar un protocolo de actuación del odontólogo ante situaciones de emergencias médicas. Se realizó una investigación de tipo proyecto factible, con un diseño de campo no experimental.

Se concluyó que el mayor porcentaje de emergencias presentadas en los consultorios odontológicos producto de la aplicación de la anestesia local son la crisis hipertensiva, hipotensión postural y síncope vagal, las cuales son situaciones que se debe enfrentar a pesar que escapan del desempeño del odontólogo, se constató que entre las mismas se encuentra en primer lugar el estrés, y en menor proporción están las reacciones tóxicas, seguido por las reacciones alérgicas médicas, las cuales se presentan pero con muy poca frecuencia.

La pertinencia de esta última investigación con el presente trabajo, radica en la vinculación que existe entre, la aplicación acertada en el procedimiento de la anestesia local, ayudaría a prevenir estos estados de emergencia, pero de llegar a surgir estar preparados para abordarlos con éxito, por eso es de vital importancia el desarrollo de un buen manual de procedimientos que ayude aplicar la anestesia minimizando los riesgos para el paciente.

Los antecedentes expuestos permiten tener referencia sobre la investigación que se desarrolla y las distintas situaciones que se pueden derivar de ellas, en uno de ellos se permite conocer la importancia del uso de los anestésicos locales en las prácticas odontológica, describe aspectos importantes como el uso del vasoconstrictor y las complicaciones adversas e interacciones que estos puedan tener con otros medicamentos, situaciones a tomar en cuenta durante su aplicación.

2.2 Bases Teóricas

Las técnicas de anestesia local, se encaminan hacia la mayor simplificación; la efectividad está basada en el conocimiento y la aplicación de la anatomía y fisiología logrando solamente la pérdida de la sensibilidad en la región donde se hace necesaria la intervención. El éxito en su empleo está basado fundamentalmente en una correcta preparación del odontólogo, los deseos del paciente, su estado físico y la ausencia de infecciones en los tejidos dentales y peridentales.

Es de vital importancia detallar los métodos durante la aplicación de las diferentes técnicas de anestesia local, que ayudarán al conocimiento y a la formación de los alumnos que cursan la carrera de odontología. Las múltiples posibilidades en el empleo de la anestesia local, alivian el sufrimiento humano, logrando vencer dificultades y prejuicios, el progreso de nuestra profesión beneficia a nuestros pacientes y satisface nuestras acciones.

2.2.1 Antecedentes Históricos

Desde que los indios de Sudamérica descubrieran que masticar hojas de coca producía un efecto psicotrópico y conocían el efecto entumecedor que éstas producían

en boca y lengua, hasta nuestros días, ha habido una larga evolución en los anestésicos y técnicas de administración de la anestesia

De este modo, según Cohen B (1981) desde los primeros inicios de tratamientos odontológicos bajo anestesia con Morton, Wells y Rigs, ha habido una gran evolución en técnicas y en sistemas anestésicos, existiendo un gran desarrollo de jeringas y agujas, con diseños de Rynd (1845), Parvas (1852), Wood (1885) y Cook (3), hasta el actual de jeringas y carpules e incluso existiendo ya sistemas de aplicación de anestésicos sin agujas

Toda esta evolución ha tenido como objetivo el alcanzar una técnica anestésica depurada y unos anestésicos eficaces. Los anestésicos son diferentes tipos de sustancias que dan lugar en el sistema nervioso central a modificaciones de carácter reversible, que mediante la supresión completa de la conciencia o la pérdida parcial de la sensibilidad sin pérdida de la conciencia, colocan el organismo en un estado en el cual se pueden ejecutar intervenciones quirúrgicas sin sensación de dolor ni reacciones defensivas.

2.2.2 Anestesia local

La anestesia local como lo define Archer (1968) “es la pérdida temporal de la sensibilidad (térmica, dolorosa y táctil), por medios terapéuticos (suministro de fármaco), sin inhibición de la conciencia”. (p,25). El anestésico local es un bloqueador reversible de la conducción de las fibras nerviosas cuando es suministrado en un área determinada. Lo anterior se efectúa por una acción de la membrana axonal que impide su despolarización. El bloqueo completo se produce por aplicación directa del fármaco.

Los anestésicos locales son vasodilatadores que eventualmente son absorbidos por la circulación, donde el efecto sistémico que causan está directamente relacionado a la concentración plasmática de los mismos. Los vasoconstrictores son adicionados a los anestésicos locales para contraer los vasos sanguíneos en el lugar de la inyección. Esto disminuye la absorción del anestésico local dentro del sistema circulatorio,

disminuyendo así el riesgo de intoxicación y prolongando del tiempo de acción de los anestésicos locales.

2.2.3 Mecanismo de Acción

Concretamente actúan bloqueando el inicio de la despolarización y la propagación del cambio del potencial de membrana.

Hay varias teorías para explicar esta acción; una de las más fáciles de entender es la de la “deformación de la membrana”. Esta propugna que los anestésicos locales al penetrar a través de la parte lipídica del axolema provocarían una deformación por expansión del interior de la membrana axoplasmática, que tendría como consecuencia la disminución del diámetro de los canales de sodio, con lo que se impediría el tránsito del sodio.

La teoría actualmente más aceptada es que los anestésicos locales actúan sobre unos receptores específicos que están situados en la propia membrana concretamente en el interior de los canales de sodio; cuando el anestésico local entra en contacto físico con su receptor, obstruyen el paso, a través de este canal, de los iones de sodio en dirección al axoplasma así se evita la despolarización y el cambio de potencial. Además, también parece ser que los anestésicos locales compiten con los iones de calcio, cuya misión sería facilitar la permeabilidad de los iones de sodio.

2.2.4 Tipos de Anestésico Local

Muchos agentes anestésicos locales están disponibles para facilitar el manejo del dolor en tratamientos odontológicos. Como lo clasifica González (1995) Existen dos tipos de formas químicas de anestésicos locales.

Esteres (Procaina, propoxicaína, tetracaina, benzocaína) actualmente en desuso.

Amida (Lidocaina, mepivacaina, prilocaina, etidocaina, bupivacaina, articaina) Actualmente en uso los dos primeros.

2.2.5 Composición del Anestésico Local

En el interior de un cartucho puede haber:

- **Anestésico local**

Actualmente reducidos a los de tipo amida; cada anestésico local está en una concentración que no suele variar (a excepción de la lidocaína y la mepivacaína).

- **Vasoconstrictor**

A diferentes concentraciones; habitualmente epinefrina pero también felipresina o norepinefrina.

- **Agente reductor**

Para evitar la oxidación del vasoconstrictor; generalmente bisulfito de sodio; en algunos casos también puede incorporarse el ácido etilendiaminotetraacético (EDTA) en forma de edetato de sodio.

- **Conservante**

Para mantener la esterilidad de la solución frente a la proliferación de hongos y bacterias; sobre todo metilparaben, pero también otros como timol y aprilhidrocuprienotoxin. La necesidad de un bacteriostático, como el metilparaben, es discutible cuando el envase es monouso.

- **Vehículo**

Agua destilada; como es de prever la solución final ha de ser isotónica, calidad que habitualmente se consigue añadiendo una determinada cantidad de cloruro sódico. Por otro lado, si en la solución no hay ningún vasoconstrictor, se añadirá hidróxido de sodio para mantener el pH entre 6 y 7.

- **Substancias auxiliares**

Aceleradores de la difusión (hialuronidasa, dimetilsulfóxido) e inhibidores de la reabsorción (alcoholes "especiales" y aceites); hoy día han pasado a formar parte de la historia de la anestesia local.

2.2.6 Uso de Vasoconstrictores

La adición de un vasoconstrictor aumenta y prolonga la duración en la zona infiltrada, eso da mayor seguridad ya que por lo mismo se requieren dosis menores del anestésico y disminuye su toxicidad ya que este se absorbe de manera lenta y gradual; y por tanto las concentraciones del anestésico en el sistema circulatorio

nunca llegaran a ser suficientemente altas para que tengan efectos sistémicos graves. La Adrenalina o Epnifrina se usa en combinación con los anestésicos locales para aumentar la duración de la anestesia, actúa como vasoconstrictor para promover la hemostasia local y reducir la absorción sistémica del anestésico local.

La Noradrenalina o Norepinefrina es una catecolamina con múltiples funciones como hormona y neurotransmisor, cuando esta actúa como droga incrementa la presión sanguínea al aumentar el tono vascular. Por su gran efecto vasoconstrictor no se usa en odontología, porque provoca aumento de la presión arterial y crisis de tipo anginoso.

Contrario a lo antes mencionado un anestésico local sin vasoconstrictor provocara una vasodilatación que incrementará el grado de absorción del anestésico aumentando la concentración del mismo en el plasma lo que puede provocar sobredosis, se ve afectada la duración del anestésico y por lo tanto su efectividad.

Cuadro 1 Uso de Vasoconstrictores

Con vasoconstrictor		Sin vasoconstrictor	
Concentración	Constante	Concentración	Constante
1:100.000 gr/ml	18 mg	1%	18 mg
1:80.000 gr/ml	22.5 mg	2%	36 mg
1: 50.000 gr/ml	36 mg	3%	54 mg
1: 25.000 gr/ml	72 mg	4%	72 mg

2.2.7 Cálculo de Dosis

Sirve para determinar la cantidad de anestésico local y de vasoconstrictor administrado a los pacientes cuando el porcentaje de concentración del fármaco es conocido. Para evitar una sobredosificación siempre debemos tener presente la dosis máxima aconsejada en función del anestésico empleado. Aunque la edad nos puede orientar, es el peso corporal del niño el que nos ayudara a calcular la dosis necesaria.

Mediante una manera sistemática y grafica se explicará el paso a paso para realizar el cálculo de dosis para anestésico local en odontopediatría.

Paso 1

Dosis Máxima:

$$\cdot \text{ Reserva cardiaca} \times \text{Peso} = \text{DM}$$

Cuadro 2 Cálculo de Dosis

Reserva Cardiaca*
Alta 4.4
Media 1.5
Baja 0.75

*Reserva alta paciente atlético, reserva media paciente sano, reserva baja paciente comprometido sistémicamente.

Para el uso de anestésico local con vasoconstrictor tomaremos en cuenta la constante media, mientras que para el uso de anestésicos sin vasoconstrictor tomaremos la alta ya que al no administrar vasoconstrictor no se altera la presión arterial del paciente.

Paso 2

Consiste en realizar el cálculo de miligramos de anestésico local en número de cartuchos, mediante el uso de una regla simple de tres. Describiendo la cantidad de miligramos presentes en un cartucho, dividiéndolo entre la multiplicación de la dosis máxima y el número de cartuchos.

$$\begin{array}{ccc} 1 & \xrightarrow{\quad\quad\quad} & 22.5\text{mg} \\ & \swarrow & \\ X & \xrightarrow{\quad\quad\quad} & \text{DM} \end{array}$$

2.2.8 Jeringas y Agujas

La American Dental Association (ADA) establece el uso de jeringas estándar con dispositivo de aspiración en anestesia local. La selección de la aguja debe permitir una anestesia local profunda que permita una adecuada aspiración. Las agujas de mayor diámetro permiten una desviación menor durante su paso a través de los tejidos blandos y una aspiración más confiable.

La profundidad de inserción varía de acuerdo con la técnica anestésica al igual que por la edad y tamaño del paciente. Las agujas odontológicas están disponibles en cuatro longitudes: extra larga (35mm), largas (30mm), cortas (21mm), extra cortas (12mm). Los diámetros varían entre 23G y 30G.

2.2.9 Técnicas Anestésicas en Odontopediatría

2.2.9.1 Anestesia Tópica

La aplicación de anestésico tópico puede ayudar a minimizar la molestia causada durante la administración de la anestesia local. Los anestésicos tópicos son efectivos en zonas superficiales de los tejidos (2 o 3 mm de profundidad) para reducir el dolor de la penetración de la aguja en la mucosa oral. Los agentes anestésicos tópicos se encuentran disponibles en gel, solución, pomadas y aerosoles. Los anestésicos tópicos disponibles son: benzocaína en concentración al 20%; lidocaína en gel a 2%, pomada a 5% y spray al 10%. La benzocaína tiene un efecto más rápido. Las reacciones tóxicas por sobredosis de benzocaína tópica son desconocidas, mas pueden ocurrir localmente por uso prolongado o repetido. La lidocaína tópica presenta incidencia de reacciones alérgicas bajas, pero puede ser absorbida sistémicamente y puede ser combinada con un anestésico local de tipo amida inyectada, aumentando el riesgo de sobredosis.

Una vez que se ha desinfectado y secado la zona una buena maniobra especialmente en niños o en zonas en las que sabemos que son más sensibles que otras como sucede en el paladar, se coloca anestesia tópica untándola con una torunda de algodón o aplicando un chorro de spray antes de hacer la punción. El grado de anestesia que se consigue depende de la queratinización que presente la mucosa en el sentido que mientras más queratinizada sea la mucosa menor será el efecto, entre la clasificación de las técnicas citada por Bruce (1995), se tiene.

2.2.9.2 Técnica Infiltrativa

Es la técnica comúnmente más usada dada las condiciones del paciente infantil como lo es la permeabilidad del hueso gracias a que es más esponjoso y la poca profundidad de las estructuras anatómicas deseadas. Todos los dientes son accesibles a la técnica excepto los 6 inferiores. Se utiliza una aguja corta calibre 30G, esta técnica es la misma que para los adultos salvo tener en cuenta la menor profundidad y la divergencia de las raíces en los multiradiculares.

En la técnica infiltrativa se ubica el punto de punción en el fondo del vestíbulo frente a la pieza que se desea anestésicar. La aguja debe tener una inclinación paralela al eje del diente o bien darle una ligera inclinación haciéndola oblicua a este eje en un ángulo que no supere los 20° a 25°. La profundidad es de aproximadamente 1cm, a este nivel se llega fácilmente al punto donde debe hacerse la infiltración.

La mucosa y submucosa es muy delgada, si se toca tejido óseo es conveniente retirar 1cm a 2cms antes de hacer la infiltración para asegurarse que no se está debajo del periostio. Efectuada esta maniobra se deposita el contenido del tubo en forma lenta. El tiempo de infiltración no debe ser inferior de 40seg a 60seg, con esto se evita que los tejidos se engloben, y el dolor de la inyección se disminuye al máximo.

2.2.9.3 Técnica Transpapilar

Es la técnica que se debe utilizar para la colocación de los refuerzos palatinos o linguales que pueda requerir el procedimiento que se vaya a realizar. Debe utilizarse a nivel de ambas papilas para completar totalmente la anestesia en zona palatina y lingual. Se coloca con aguja corta calibre 30G, se debe verificar muy bien con un explorador que la zona está anestésicada antes de comenzar el procedimiento.

Se coloca en la base de la papila interdientaria, esta técnica se coloca después de haber realizado la técnica infiltrativa en la zona vestibular.

2.2.9.4 Técnica Troncular

Mediante esta técnica se verán implícitos en el efecto de la anestesia local los nervios dentarios inferiores, bucales y linguales. Para la ejecución de esta técnica se le pide al paciente la máxima apertura bucal, esta nos brindara la imagen de un triángulo imaginario formado por el borde anterior de la rama y el ligamento pterigomandibular. La punción se debe realizar en el vértice del triángulo también conocido como espina de spix.

El nivel de la espina de spix y del agujero mandibular cambia con la edad del niño. De 3 a 6 años se localiza infraoculsa, de 7 a 10 años sube a nivel del plano de oclusión y de 11 años en adelante se puede ubicar supraoclusalmente.

La aguja debe colocarse al lado contrario que se quiera anestésiar, y desde los premolares se hace la punción en el punto indicado dirigiendo la aguja hacia atrás y afuera, una vez hecha la punción se profundiza en tejido blando hasta aproximadamente 1,5cms a 2cms. A esta profundidad y sin haber cambiado de dirección la aguja se debe encontrar reparo óseo, que corresponde a la cara interna de la mandíbula justo en el punto en el que el nervio dentario inferior se introduce dentro del conducto.

2.2.10 Variaciones Anatómicas en Niños

- Las raíces de los dientes temporales son más cortas, se ubican más o menos sobre la línea mucogingival, razón por la cual la profundidad de la aguja es menor. Además, a más edad, serán más cortas porque están en el proceso de reabsorción fisiológica.
- Las raíces de los molares temporales, son abiertas, así que se debe tener en cuenta en desviar la aguja a cada una de ellas cuando se deposite el anestésico.
- El hueso de los maxilares es mucho más esponjoso, lo que facilita la difusión del anestésico hacia el interior para realizar el bloqueo de los nervios. Por esta razón la técnica que más se usa es la infiltrativa.

- No entramos en el agujero mentoniano, ya que la técnica infiltrativa para estos molares temporarios es efectiva o en su defecto se coloca troncular para el dentario inferior.
- Para anestésiar la UD número 6 superiores se puede colocar infiltrativa para cada raíz si no se desea colocar a nivel de la tuberosidad.
- Cuando se anestesia a nivel de la tuberosidad existe bloqueo de la UD número 6 permanente y de la UD número 5 temporal.

2.2.11 Complicaciones de los Anestésicos Locales.

2.2.11.1 Toxicidad (sobredosis)

La mayoría de las reacciones adversas se presentan durante o después de 5 a 10 minutos de la inyección. Una sobredosis puede resultar de altos niveles plasmáticos de anestésico causados por una única inyección intravascular accidental o por repetidas inyecciones. La AL causa una reacción bifásica (excitación seguida de depresión) del sistema nervioso central (SNC). Los primeros signos subjetivos de una intoxicación son malestar general, ansiedad y confusión mental. También pueden ser acompañados de diplopía (visión doble), tinnitus (zumbidos), mareo, sensación de adormecimiento o pinchazos alrededor de la boca.

2.2.11.2 Alergia a la Anestesia Local

Las reacciones alérgicas no solo dependen de la dosis, también pueden ocurrir debido a la capacidad individual de reacción a una pequeña dosis. Las alergias se manifiestan de varias formas que pueden incluir urticaria, dermatitis, fiebre, fotosensibilidad, angioedema y anafilaxia. El manejo de emergencia depende de la intensidad de la reacción.

2.2.11.3 Parestesia

La parestesia es una anestesia que persiste después del tiempo esperado. Dentro de las causas encontramos; una injuria en el nervio causada por la aguja en el

momento de la inyección. El paciente puede experimentar un “choque eléctrico” en el área de distribución del nervio involucrado. La parestesia también puede ser causada por una hemorragia alrededor del nervio. La mayoría de los casos se resuelven dentro de las 8 semanas siguientes.

2.2.11.4 Lesiones Posoperatorias de Tejidos Blandos

Las lesiones de tejidos blandos auto inducidas es una complicación clínica no deseable como consecuencia del uso de anestésicos locales en la cavidad bucal. La mayoría de las lesiones en los labios y mejillas son causadas por una pérdida de sensibilidad que ocasiona que el paciente se muerda estas áreas, dichas lesiones generalmente se curan sin complicaciones, pero pueden presentar hemorragias e infección.

2.2.12 Recomendaciones para las Complicaciones con Anestésico Local

- Los profesionales que utilizan cualquier tipo de anestésico local en pacientes pediátricos deben tener un entrenamiento apropiado, un ambiente adecuado, una auxiliar preparada y un equipo completo para el manejo de emergencias.
- Se deben tomar todas las precauciones necesarias para asegurar una correcta inserción de la aguja durante la administración del anestésico local. Los profesionales deben aspirar antes de cada inyección e inyectar lentamente.
- Después de la inyección, el odontopediatría o la auxiliar deben estar con el paciente para observar la reacción cuando el anestésico comienza su efecto.
- La anestesia residual de tejidos blandos debe ser minimizada al máximo en pacientes pediátricos para disminuir el riesgo de lesiones posoperatorias causadas por auto injuria.
- Los profesionales deben alertar a los pacientes y a sus responsables de las posibles lesiones que se pueden presentar en los tejidos blandos

como efecto perdida de sensibilidad temporal causada por la anestesia local.

2.2.13 Recomendaciones para Anestesiarse a un Niño

- No usar nunca agujas largas.
- No enseñar nunca la aguja.
- No mentir al niño: utilizar vocabulario infantil (se cambiará la palabra pinchazo por pellizco, anestesia por agua dormilona,...), un lenguaje positivo y que se adapte al nivel de comprensión del niño.
- Nunca mencionar la palabra dolor: al preguntar si duele él va a contestar siempre que sí. Cambiaremos el término dolor por molestias y hormigueos.
- Es necesario tener ayuda: por ejemplo de los compañeros de prácticas, para que le sujeten los brazos al niño mientras nosotros le anestesiemos.
- No anestesiarse en ausencia del profesor.

2.3 bases legales.

La constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), expresa en algunos de sus artículos que la salud como derecho social involucra al estado como garante del sistema público de salud y el derecho a la seguridad social, muy especialmente dando rango constitucional a la promoción de la salud.

Los artículos que hacen referencia a la salud son:

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 Republica.

Artículo 84. Para garantizar el derecho a la salud el estado creará, ejercerá la rectoría y gestionara un sistema público nacional de salud, de carácter intersectorial, descentralizado y participativo, integro al sistema de seguridad social, regido por los principios de gratuidad, universalidad, integralidad, equidad, integración social y solidaridad. El sistema público nacional de salud dará prioridad a la promoción de la salud y a la prevención de las enfermedades, garantizando tratamiento oportuno y rehabilitación de calidad. Los bienes y servicios públicos de salud son propiedad del Estado y no podrán ser privatizados. La comunidad organizada tiene el derecho y el deber de participar en la forma de decisiones sobre la planificación, ejecución y control de la política específica en las instituciones públicas de salud. Íntimamente relacionada con el derecho que esta ley consagra.

Es igualmente importante papel fundamental que desempeña la familia y sobre este particular la LOPNA establece:

Artículo 42 Responsabilidad del padre, la madre, representantes o responsables en materia de salud. El padre, la madre, representantes o responsables son los garantes inmediatos de la salud de los niños, niñas y adolescentes que se encuentren bajo su Patria Potestad, representación o responsabilidad. En consecuencia, están obligados a cumplir las instrucciones y controles médicos que se prescriban con el fin de velar por la salud de los niños, niñas y adolescentes.

La asamblea nacional de la República Bolivariana de Venezuela en el código penal decreta:

Artículo 409. El que por haber obrado con imprudencia o negligencia, o bien con impericia en su profesión, arte o industria, o por inobservancia de los reglamentos, órdenes e instrucciones, haya ocasionado la muerte de alguna persona, será castigado con prisión de seis meses a cinco años. En la aplicación de esta pena los tribunales de justicia apreciarán el grado de culpabilidad del agente. Si del hecho resulta la muerte de varias personas o la muerte de una sola y las heridas de una o más, con tal que las heridas acarreen las consecuencias previstas en el artículo 414, la pena de prisión podrá aumentar hasta ocho años.

Artículo 414. Si el hecho ha causado una enfermedad mental o corporal, cierta o probablemente incurable, o la pérdida de algún sentido de una mano, de un pie, de la palabra, de la capacidad de engendrar o del uso de algún órgano, o si ha producido alguna herida que desfigure a la persona; en fin, si habiéndose cometido el delito contra una mujer en cinta le hubiere ocasionado el aborto, será castigado con presidio de tres a seis años.

En el CODIGO DE DEONTOLOGIA MÉDICA Aprobado durante la LXXVI reunión extraordinaria de la Asamblea de la Federación Médica Venezolana, realizada en Caracas el 20 de marzo de 1985 menciona en el TÍTULO VI, Capítulo Primero, De las Normas Disciplinarias:

Artículo 216.- Las faltas a la moral médica cometidas por ignorancia, negligencia, impericia o mala fe debidamente comprobadas, serán objeto de sanciones por parte de los Tribunales Disciplinarios de los Colegios de Médicos y por la Federación Médica Venezolana, los cuales podrán recomendar y tramitar la suspensión del ejercicio profesional ante los organismos competentes, sin perjuicio de las sanciones establecidas en la Ley de Ejercicio de la Medicina y en el Colegio Penal. En los casos de impericia, que por su repetición significaren ignorancia de la materia, se participará a la Universidad que confirió el título, a fin de que conozca el caso.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

El siguiente capítulo de esta investigación tiene como objetivo el propósito, nivel, estrategias y como se va a seguir en el proceso de investigación. Balestrini (2006), define el marco metodológico como:

La instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real. De allí se deberán plantear el conjunto de operaciones técnicas que se incorporan en el despliegue de la investigación en el proceso de la obtención de datos. El fin esencial del marco metodológico es el de situar en el lenguaje de investigación los métodos e instrumentos que se emplearán en el problema planteado, desde la ubicación acerca del tipo de estudio y el diseño de investigación, su universo o población, su muestra, los instrumentos y técnicas de recolección de datos, la medición hasta la codificación, análisis y presentación de datos. De esta manera, se proporcionará al lector una información detallada sobre cómo se realizará la investigación. (p. 114).

3.1 Tipo de Investigación

Se enmarca dentro del tipo de investigación denominado “Proyecto Factible”, con diseño de campo transversal, por cuanto se basa en la elaboración de un manual de normas y procedimientos para satisfacer las necesidades académicas de los estudiantes de la Universidad José Antonio Páez acuerdo, quienes son el objeto de estudio, el presente trabajo de investigación.

En relación a lo antes expuesto, cabe destacar que en el Manual de trabajo de grado, especializaciones y maestría y tesis doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2011), define el proyecto factible:

El proyecto factible consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar los problemas, requerimientos o necesidades de las organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, modelos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo, o un diseño que incluya ambas modalidades (p.7).

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

La investigación de campo transversal: se entenderá por investigación de campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos serán recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios. (p 57)

Sin embargo, se aceptarán también estudios sobre datos censales o muestrales no recogidos por el estudiante, siempre y cuando se utilicen los registros originales con los datos no agregados; o cuando se trate de estudios que impliquen la construcción o uso de series históricas y, en general, la recolección y organización de datos publicados para su análisis mediante procedimientos estadísticos, modelos matemáticos, econométricos o de otro tipo.

3.2 Diseño de la Investigación

Este término hace referencia al plan o estrategia idealizada para conseguir la información deseada con la finalidad de aportar evidencia respecto a los lineamientos de la investigación. Dentro de este marco se hace referencia al diseño no experimental que según Hernández, Fernández y Baptista (2010) es “Los estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (p. 149). Lo que podría definirse como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables.

De allí pues, no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. En la investigación no experimental las variables independientes ocurren y no es posible manipularlas, no se tiene control directo sobre dichas variables ni se puede influir sobre ellas, porque ya sucedieron, al igual que sus efectos.

3.3 Población y Muestra

Una población puede estar referida a cualquier conjunto de elementos de los cuales se pretende indagar y conocer sus características, o una de ellas y para la cual serán válidas las conclusiones obtenidas en la investigación. A continuación se explica brevemente lo que para Balestrini (2006) se entiende por población “...cualquier conjunto de elementos de los que se quiere conocer o investigar, alguna o algunas de sus características”. (p. 122). De tal manera, que en el caso objeto de estudio, la población estará constituida por todos los estudiantes y docentes del 6to semestre de la carrera de odontología en la Universidad José Antonio Páez ubicada en el Municipio San Diego, del Estado Carabobo, que corresponden a 51 estudiantes y 4 docentes.

Muestra

El tipo de muestra que se seleccione dependerá de la calidad y cuán representativo se quiera sea el estudio de la población. La cual puede seleccionarse al azar y cada miembro tiene igual oportunidad de ser incluido. Otra forma, es subdividirla en subgrupos según las variables o características que se pretenden investigar; donde cada uno debe corresponder proporcionalmente a la población. Otra opción es tomar la muestra estableciendo un patrón o criterio de manera intencional.

De la población señalada se tomará una muestra la cual según Sampieri (2001), se define como un ‘Subgrupo de la población del cual se recolectan los datos y debe ser representativo de dicha población’. (p. 237). Correspondiendo así mismo a un tipo de muestreo probabilístico de tipo muestra al azar simple, siendo un Subgrupo de la población en el que todos los elementos de ésta tienen la misma probabilidad de ser elegidos’. (p. 241). Dicha población constituida por los estudiantes de la Clínica del

Niño y del Adolescente I del 6to semestre de odontología de la universidad José Antonio Páez.

3.5 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

El proceso de recolección de datos para una investigación se lleva a cabo mediante la utilización de métodos e instrumentos, los cuales se seleccionan según se trate de información cuantitativa o cualitativa. Algunos procedimientos son directos como la observación y la entrevista, otros indirectos como los cuestionarios y formatos. El método seleccionado depende de los objetivos y el diseño del estudio, de la disponibilidad de personal, el tiempo y los recursos financieros.

Cabe destacar, que un factor importante a tener en cuenta en la selección del método de recolección de datos es la intención del investigador de producir información tendiente a medir con cierto grado de exactitud los fenómenos, o el deseo de profundizar en la comprensión de los mismos.

Las técnicas de recolección de datos, son definidas por Tamayo y Tamayo (1993), como “la expresión operativa del diseño de investigación y que especifica concretamente cómo se hizo la investigación” (p. 126). Así mismo Bizquera (1990), define las técnicas como aquellos medios técnicos que se utiliza para registrar observaciones y facilitar el tratamiento de las mismas” (p. 28).

Las técnicas de recolección de datos que fueron utilizadas en la presente investigación son la observación directa y el cuestionario. En este sentido, Hernández, Fernández y Baptista (2010), indican, “la observación consiste en el registro sistemático, cálido y confiable de comportamientos o conductas manifiestas”. (Pág., 309). En relación a la observación Méndez (2001), señala que ésta se hace “a través de formularios, los cuales tienen aplicación a aquellos problemas que se pueden investigar por métodos de observación, análisis de fuentes documentales y demás sistemas de conocimiento”. (p.145).

El cuestionario, según Balestrini (2006), es considerado como

Un medio de comunicación escrito y básico, entre el encuestador y el encuestado, facilita traducir los objetivos y las variables de la

investigación a través de una serie de preguntas muy particulares, previamente preparadas en forma cuidadosa, susceptibles de analizar en relación al problema estudiado. (p.138).

3.6 Validación del Instrumento.

La validez es un concepto que hace referencia a la capacidad de un instrumento de medición para cuantificar de forma significativa y adecuada el rasgo para cuya medición ha sido diseñado. En este sentido, Hernández, Fernández y Baptista (2010), indican con respecto a la validez, “es el grado en que un instrumento mide la variable que pretende medir” (p. 197).

De esta manera, en este estudio, la validez del instrumento se realiza a través del procedimiento denominado Juicio de Expertos que según Hernández, Fernández y Baptista (ob.cit), plantea que “el juicio de expertos en muchas áreas es una parte importante de la información cuando las observaciones experimentales están limitadas” (p. 204).

Lo cual es una opinión informada de personas con trayectoria en el tema, que son reconocidas por otros como expertos cualificados en éste, y que pueden dar información, evidencia, juicios y valoraciones. Cuya identificación de las personas que formarán parte del juicio de expertos es una parte crítica en este proceso.

Pues, va a depender de la experiencia en la realización de juicios y toma de decisiones basada en evidencia o experticia (grados, investigaciones, publicaciones, posición, experiencia y premios entre otras), la reputación en la comunidad, la disponibilidad, motivación para participar, la imparcialidad y, cualidades inherentes como confianza en sí mismo y adaptabilidad. También, los expertos pueden estar relacionados por educación similar, entrenamiento, experiencia, entre otros; y en este caso la ganancia de tener muchos expertos disminuye. A estos efectos, para la validación se utilizó el criterio del juicio de expertos.

3.7 Técnicas para el Análisis de los Datos

Corresponde a esta sección la descripción de las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan, en función de las bases teóricas que

orientarán el sentido del estudio y del problema investigado. Al respecto, se incorporan algunos procedimientos generales para analizar los datos, su codificación, tabulación, técnicas de presentación y análisis estadístico a que se someterán los datos.

En este sentido, León y Montero (Citado en Barreto, Velandia y Rincón, 2011) Análisis de datos es el “conjunto de transformaciones numéricas de los datos, encaminados a lograr que estos sean interpretables en relación a la hipótesis del investigador” (p. 25)

Por su parte, Arias (2012), indica que en este punto se describen las distintas operaciones a las que serán sometidos los datos que se obtengan: clasificación, registros, tabulaciones y codificaciones si fuera el caso. Un lo referente al análisis, se definirán las técnicas lógicas (inducción, deducción, análisis, síntesis), o estadísticas (descriptivas o inferenciales), que serán empleadas para descifrar lo que revelan los datos que serán recogidos.

En este orden de ideas, y realizado el análisis estadístico descriptivo se deberá agregar una información técnica para comunicar los resultados, en el que se procederá a interpretar los resultados en términos del problema. Asimismo, se utilizarán gráficos (tablas y representaciones gráficas) de presentación de la información. De manera, que ésta se pueda visualizar de forma más sistemática, resumida y complementaria de los cuadros para visualizar mejor la información; en tanto es la forma gráfica, uno de los más rápidos y eficientes recursos en este sentido.

3.8 Procedimiento

Se realizará una encuesta de preguntas cerradas donde se calificará el conocimiento básico del estudiante de acuerdo a las competencias establecidas en la asignatura, para así identificar las deficiencias que permitan poner en práctica el manual a realizar.

3.9 Variables.

Se puede entender por variable a los factores o aspectos que influyen en el

problema bajo estudio y cuyas propiedades puedes adquirir diversos valores. Zorrilla y Torres (2001), consideran que “Las variables son todo aquello que se puede medir, controlar o estudiar en una investigación” (pág. 62). También se puede afirmar, agregan los autores citados, “que las variables son características, atributos, rasgos, cualidades o propiedades que se dan en individuos, grupos u objetos. Es decir, las variables son características observables de algo y, a la vez, son susceptibles a cambios de variaciones” (pág.62).

En cualquier investigación científica independientemente del objeto de estudio, siempre se plantean variables, lo cual evita la búsqueda de información innecesaria y que no conducen a lograr los objetivos de la investigación, sin embargo una variable es una cualidad susceptible de sufrir cambios. Un sistema variable consiste, por lo tanto, en una serie de características por estudiar, definida de manera operacional, es decir, en función de sus indicadores o unidades de medida. Cuando se hace referencia a las variables de esta investigación, se toma en cuenta conocimientos básicos para llevar a cabo los procedimientos como lo son la anatomía, el anestésico a utilizar, la técnica anestésica requerida, y complicaciones del uso de anestésicos locales.

3.10 Operacionalización de variables

Todo investigador debe definir las variables principales en la investigación, para uniformar criterios en cuanto el significado e interpretación que debe hacer los eventuales lectores; se anuncian conceptualmente y operacionalizan en términos que especifican la forma como se manifiestan a los fines de estudio Arias (2012), define la operacionalización de variables como la definición conceptual de las variables de la hipótesis pasando de un nivel abstracto a un nivel concreto y específico a efectos de poder observarla, medirla o manipularla, con el propósito de contrastar la hipótesis.

En cuanto a dicho proceso Korn (Citado por Balestrini, 2006) plantea que se deben seguir procedimientos como los que se mencionan a continuación: Definición nominal de la variable a medir, definición real: en la que se listan las dimensiones y la definición operacional en la que se seleccionan los indicadores. Al respecto Arias

(2006) coincide en que es importante tener en cuenta para realizar la Operacionalización de las variables la definición conceptual y operacional de las mismas.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Fase I Diagnóstico

El abordaje de esta etapa, fue un momento de significativa relevancia en la investigación, porque fue donde se obtuvieron las respuestas a las diferentes interrogantes en cuanto a la problemática planteada. Una vez que se han descrito las técnicas y procesos utilizados en la presente investigación, se muestran a continuación los resultados y análisis ítems por ítems de los formularios aplicados como guía de observación a la población objeto de estudio, comprendido por todos los estudiantes y docentes del 6to semestre de la carrera de odontología en la Universidad José Antonio Páez ubicada en el Municipio San Diego, del Estado Carabobo, que corresponden a 51 estudiantes y 4 docentes.

Las diferentes respuestas obtenidas permitieron captar la información más relevante y precisa, para identificar las necesidades, expectativas y hábitos de la población, para posteriormente mostrar en perspectiva en este mismo capítulo, la codificación, tabulación, técnicas de presentación y el análisis estadístico de los datos. Así pues, se diagnosticó la necesidad de un Manual básico de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en la Clínica del niño y del adolescente I, en la universidad José Antonio Páez. Estableciendo la factibilidad de la elaboración del mismo.

Se presenta a continuación los resultados encontrados en el análisis de los diferentes Items perteneciente a cada uno de los indicadores:

Ítems 1. ¿Considera usted que debe reforzar el conocimiento de técnicas anestésicas en odontopediatría?

Ítems 2. ¿Utiliza las mismas técnicas anestésicas de adultos en odontopediatría?

Ítems 6. ¿La correcta aplicación para la técnica tronco mandibular en niños(as) es con una aguja larga?

Ítems 8. ¿Es la técnica infiltrativa la más utilizada en odontopediatría debido a que el hueso en infantes es más esponjoso?

Ítems 9. ¿Considera usted que la técnica transpapilar puede ser utilizada como refuerzo para una exodoncia simple?

Variable: Aplicación de anestésicos locales

Dimensión: Técnica

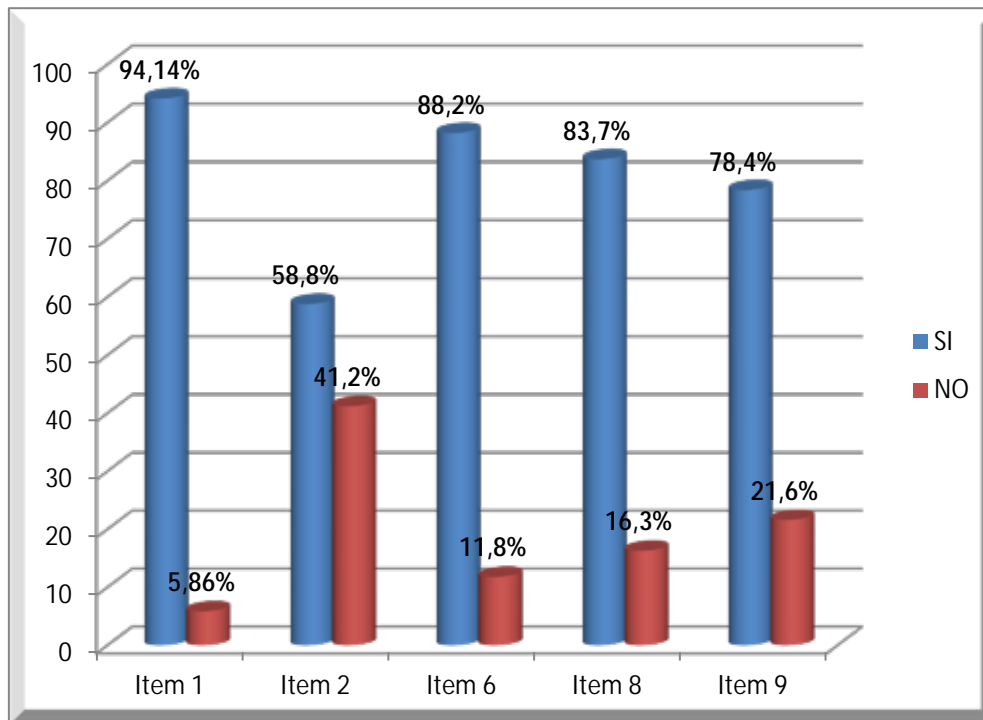
Cuadro 3 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Técnica

Estudiantes	Items 1		Items 2		Items 6	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	48	94.14%	30	58.8%	45	88.2%
NO	3	5.86%	21	41.2%	6	11.8%
TOTAL	51	100%	51	100%	51	100%

Cuadro 4 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Técnica

Estudiantes	Items 8		Items 9	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	43	83.7%	40	78.4%
NO	8	16.3%	11	21.7%
TOTAL	51	100%	51	100%

Gráfico 1 Uso Tipos: Infiltrativas y Trocular



Maria Rojas y Víctor Terán (2017)

Análisis:

Con respecto a las técnicas y tipos de técnicas, en el ítem 1, el 94.14% de los estudiantes estuvieron en total acuerdo en reforzar el conocimiento de las técnicas de anestésicas odontopediatría, lo cual es una actitud positiva en la aceptación de la creación del manual propuesto por esta investigación y evidencia la necesidad de afianzar más los aprendizajes de la asignatura de la clínica en el área del niño y el adolescente I, el Item 2 el 58.8% no tiene claro el uso de la técnica de odontopediatría al responder que tanto la técnica del adulto como la técnica de odontopediatría son iguales, y un 41.2% si estuvo claro que son técnicas diferentes, lo cual pone en manifiesto que un alto porcentaje desconoce el uso de las mismas, por otra parte en el ítem 6, el 88.2% desconoce la correcta aplicación para la técnica tronco mandibular en niños la cual no se debe implementar con aguja grande, quedando un 11.8% que si maneja la información al respecto, en este mismo sentido el ítem 8, el 83.7% de los encuestados manejan bien la información en cuanto a que la técnica infiltrativa es la

más usada en odontopediatría debido por ser más esponjoso el hueso del infante, manifestando un 16.3% el desconocimiento de la información, y en el ítem 9 de esta dimensión también se manifiesta un desconocimiento en cuanto al uso de la técnica transpapilar como refuerzo en una exodoncia simple, ya que un 78.4% respondió que “si” , siendo la respuesta correcta “no” respondida por un 21.6%,, lo cual manifiesta debilidades en el conocimiento de las técnicas, estos resultados encontrados en este análisis los manifiestan en su investigación Padilla y Bonilla (2016), los cuales obtienen como resultados la necesidad de diseñar el manual propuesto motivado a la carencia de información acerca del uso y manejo de la aplicación de las técnicas anestésicas, lo cual reitera la necesidad de la creación del manual propuesto por la investigación presente. (Grafico 6).

Ítems 3. ¿Conoce usted los componentes de un cartucho de anestesia?

Ítems 4. ¿Sabe a qué grupo pertenece el anestésico local más utilizado en odontología?

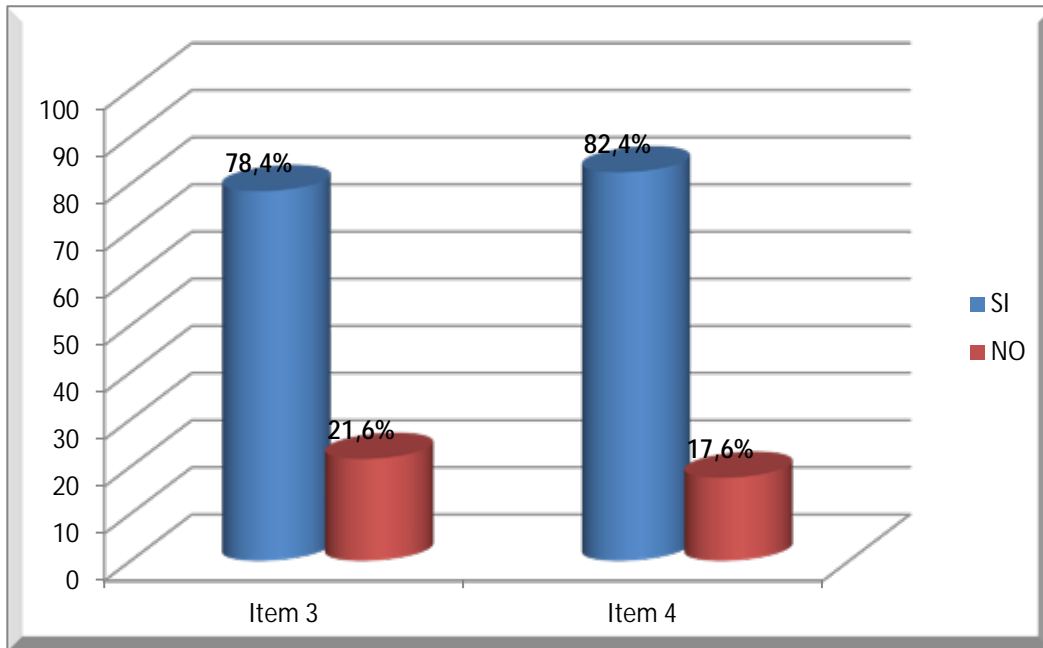
Variable: Aplicación de anestésicos locales

Dimensión: Cartucho

Cuadro 5 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Cartucho

Estudiantes	Items 3		Items 4	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	40	78.4%	42	82.4%
NO	11	21.6%	9	17.6%
TOTAL	51	100%	51	100%

Gráfico 2 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Cartucho



Maria Rojas y Víctor Terán (2017)

Análisis:

En la dimensión Cartucho, con el indicador componente se encuentran dos interrogantes, el Item 3 donde se produjo un 78.4% en que si se conocen los cartuchos de anestesia factor que demuestra un aspecto positivo al respecto, pero sin embargo existe un 21.6 % que manifestó no conocerlo, situación que evidencia un número considerable de falta de conocimiento que debe ser atendido para subsanar dicha deficiencia, con materiales de apoyo tales como guías, manuales que tengan información sobre el tema, al igual que el Item 4, que también hace referencia al conocimiento de los grupos que pertenecen los anestésicos locales usados en odontología, siendo la respuesta de un 82.45 que si conocen los grupos y un 17.6% manifestó no conocerlos, esto coincide con lo expresado por Ocampo (2013). “las posibles complicaciones y accidentes que se pueden producir en el uso inadecuado de anestésicos en los pacientes, así mismo sus indicaciones” debido al no conocimiento de las presentaciones de los anestésicos en sus cartuchos y que grupo pertenece cada anestésico. (Gráfico 7).

Ítems 5. ¿Considera la edad del paciente necesario para el cálculo de dosis en odontopediatría?

Variable: Aplicación de anestésicos locales

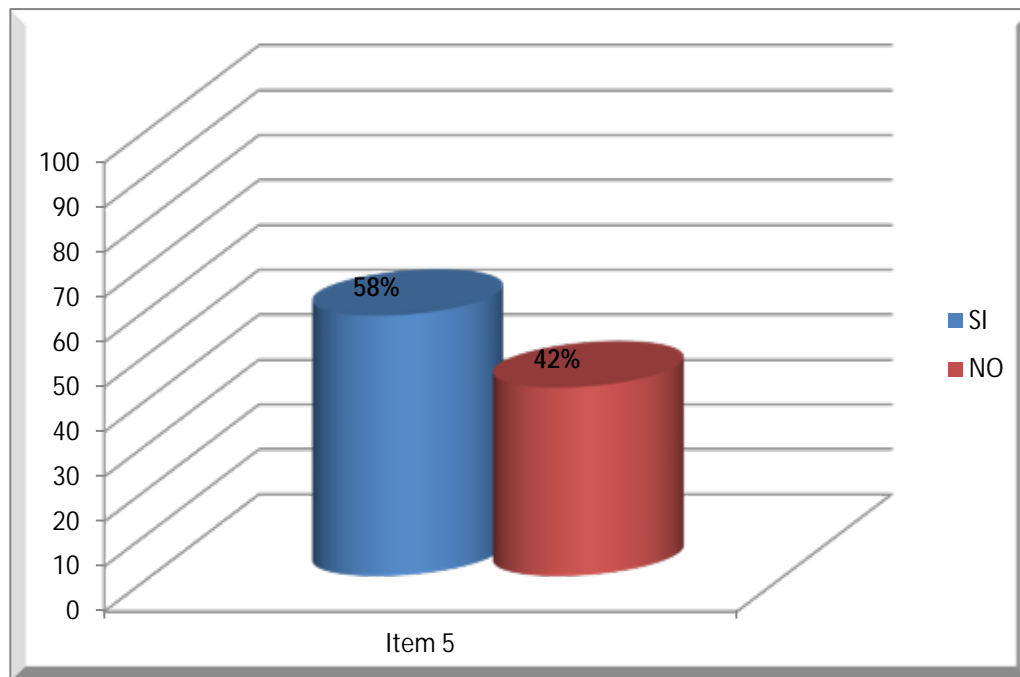
Dimensión: Dosis

Cuadro 6 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Dosis

Estudiantes	Items 5	
	Frecuencia	Porcentaje
SI	30	58%
NO	21	42%
TOTAL	51	100%

Gráfico 3

Cálculo



Maria Rojas y Víctor Terán (2017)

Análisis:

Para obtener los resultados con respecto al cálculo de la dosis se realizó ítem 5, donde las respuestas demostraron inseguridad o falta de conocimiento en un 58% que respondió “Si” con respecto a que la edad del paciente es necesaria para el cálculo de la dosis Aunque la edad nos puede orientar, es el peso corporal del niño el que nos ayudara a calcular la dosis necesaria., y un 42% respondió “No” , siendo esta la respuesta correcta, lo cual evidencia una gran debilidad con respecto al manejo y cálculo de la dosis en la aplicación de anestésico locales, lo cual reitera lo expresado por Ocampo (2013). “que las posibles complicaciones y accidentes que se pueden producir en el uso inadecuado de anestésicos en los pacientes en su mayoría por el uso inadecuado de las dosis de los anestésicos”, esto resalta la necesidad del reforzamiento de los conocimientos e indicaciones de los anestésicos.

Ítems 7. ¿Es el fondo del surco un hito anatómico a tomar en cuenta en la aplicación de una técnica anestésica tronco mandibular?

Ítems 10. Es la línea muco gingival referencia anatómica para la punción en una técnica infiltrativa?

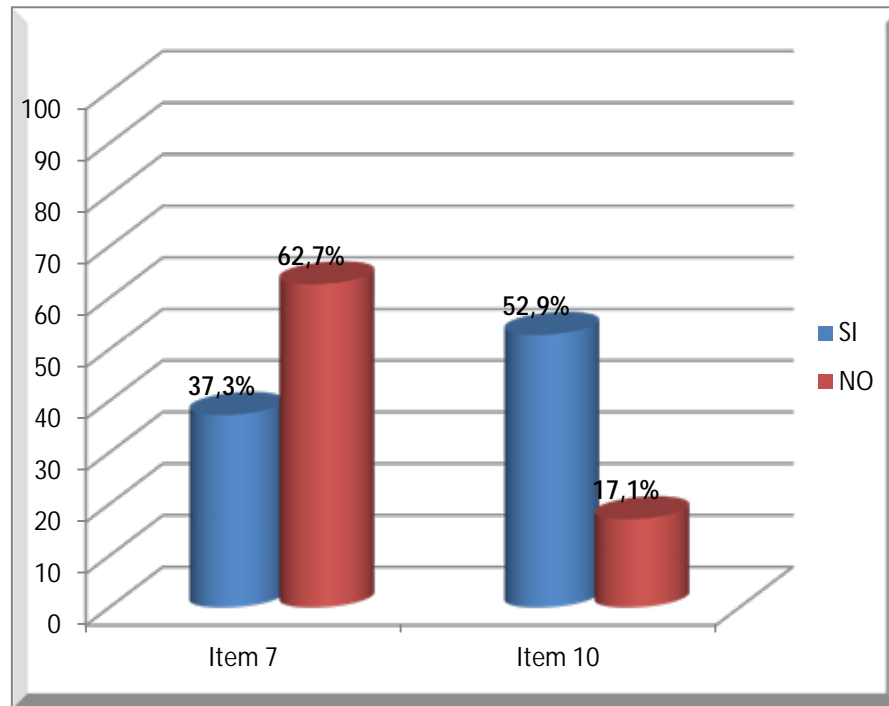
Variable: Aplicación de anestésicos locales

Dimensión: Ubicación anatómica

Cuadro 7 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Ubicación anatómica

Estudiantes	Items 7		Items 10	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	19	37.3%	27	52.9%
NO	32	62.7%	24	47.1%
TOTAL	51	100%	51	100%

Gráfico 4 Referencias anatómicas



Maria Rojas y Víctor Terán (2017)

Análisis:

Finalmente para la recolección de estos resultados los Items 7 y 10, la información recopilada en los aspectos de ubicación anatómica se tiene lo siguiente aunque el ítem 7 tiene un 62.7 % en la respuesta negativa la cual es la acertada, existe un 37.3 % que respondió erradamente lo cual es un porcentaje demasiado alto y manifiesta un desconocimiento de la estructura anatómica que debe ser atendida, y al igual que el ítem 10 obtuvo un 52.9 % en la respuesta correcta, no deja de ser alto un 47.1% lo que manifestaron a través de sus respuesta el desconocimiento de la estructura anatómica, por tal motivo Ocampo (2013) señala “que profesional debe estar formado y preparado tanto en los elementos del conocimiento de los anestésicos como en la estructura anatómica del individuo”, esto le servirá en el aprendizaje integral en la aplicación de la anestesia local en odontopediatría.

Ítems 1. ¿Usted como docente considera que para el beneficio y desarrollo de las actividades académicas en el área de clínica del niño y el adolescente I, este disponible un material de apoyo donde se muestre pasos y herramientas básicas en el procedimiento de técnicas anestésicas que ayude de instructivo a los estudiantes?

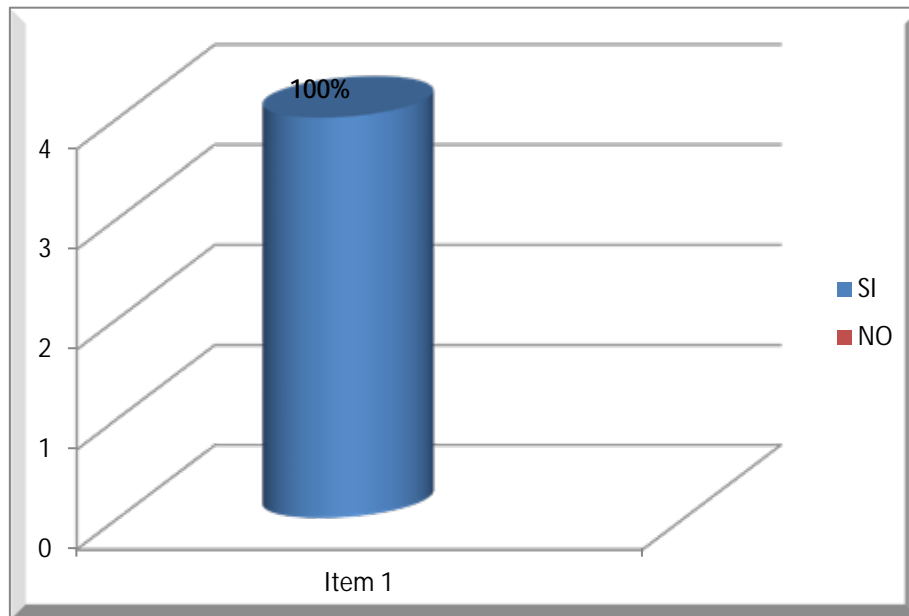
Variable: Factibilidad del diseño

Dimensión: Académica

Cuadro 8 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Académico

Docente	Items 1	
	Frecuencia	Porcentaje
SI	04	100%
NO	00	0%
TOTAL	04	100%

Gráfico 5 Plan de Estudio



Maria Rojas y Víctor Terán (2017)

Análisis

Según los docentes que administran la cátedra, es decir el 100% de ellos les interesan la creación de un material de apoyo, porque consideran que es un beneficio para el desarrollo de las actividades académicas en el área de clínica del niño y el adolescente I, que esté disponible un material donde se muestre pasos y herramientas básicas en el procedimiento de técnicas anestésicas que ayude de instructivo a los estudiantes, lo cual platearon Padilla y Bonilla (2016) "que contar con un manual facilita el aprendizaje sobre uso y manejo de los anestésicos locales en las prácticas clínicas de los estudiantes de odontología de la universidad José Antonio Páez en Valencia, estado Carabobo"(p,39) (Grafico 1).

Ítems 2. ¿Considera usted que los alumnos de la clínica del niño y el adolescente I mostrará interés en adquirir un manual de normas y procedimientos básicos para la aplicación de anestésicos locales por un costo accesible?

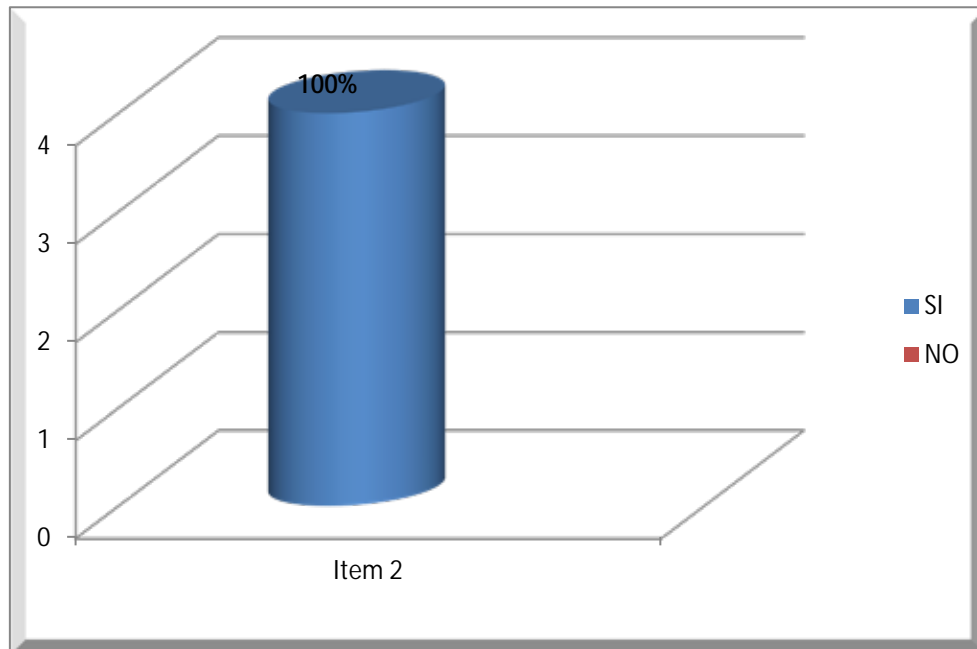
Variable: Factibilidad del diseño

Dimensión: Económica

Cuadro 9 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Económica

Docente	Items 2	
	Frecuencia	Porcentaje
SI	04	100%
NO	00	0%
TOTAL	04	100%

Gráfico 6 Recursos



Maria Rojas y Víctor Terán (2017)

Análisis:

En correspondencia con la presente dimensión, el 100% de los docentes, manifiestan el interés y la capacidad adquisitiva que presentaron los estudiantes en poder adquirir el manual a un precio accesible, lo cual es de suma importancia ya que el aspecto económico es imprescindible para el logro de los objetivos que persigue la creación del manual, como lo plantea Ocampo (2013) “Que en todo proyecto la factibilidad económica es primordial para la realización de dicho proyecto” (p, 45), (Gráfico 2).

Ítems 3. ¿Considera adecuado usted que un manual básico de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en odontopediatría deba estructurar el contenido de la siguiente manera: Anestésico local, materiales, técnicas anestésicas?

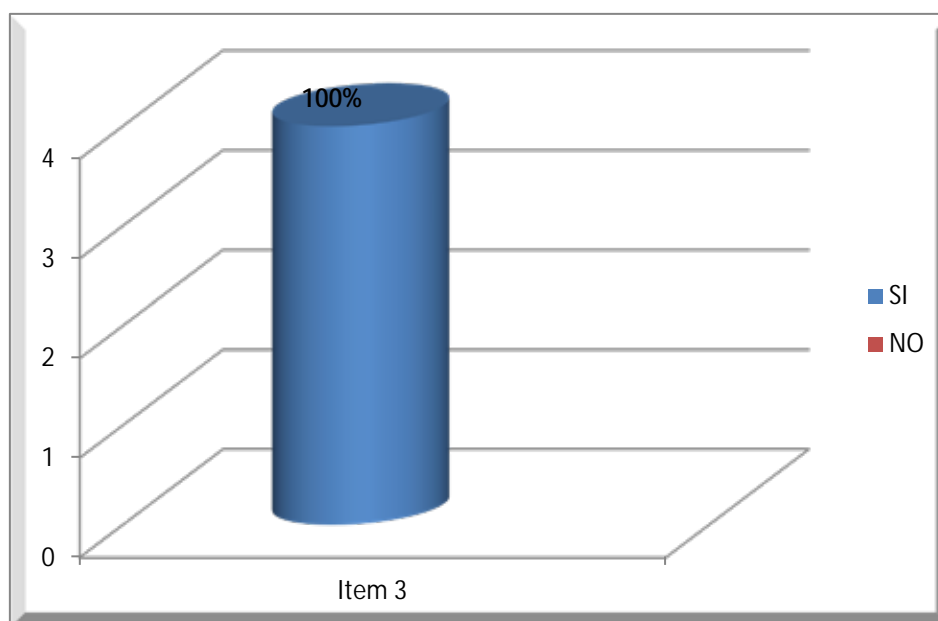
Variable: Diseño.

Dimensión: Estructura.

Cuadro 10 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Estructura.

Docente	Items 3	
	Frecuencia	Porcentaje
SI	04	100%
NO	00	0%
TOTAL	04	100%

Gráfico 7 Manual Básico



María Rojas y Víctor Terán (2017)

Análisis:

En el mismo orden de ideas el 100% de los docentes estuvieron de acuerdo, que el manual debe contener en su estructura elementos básicos, lo que implica que sea de fácil manejo para el usuario, y el mismo tiene que manejar de manera estructural los contenidos de anestésico local, materiales y técnicas anestésicas e ir profundizando progresivamente en el tema, lo cual coincide con lo planteado con Padilla y Bonilla (2016) “ Que todo manual debe ir desde lo más básico e ir incrementando la dificultad de los procedimientos para un mejor manejo” (p,31) (Gráfico 3)

Ítems 4. ¿Considera que dicho manual sería de mejor acceso presentándolo en un sistema digital?

Ítems 5. ¿En relación con la pregunta anterior, considera usted que la universidad debería contar con un ejemplar en físico de dicho manual al que los estudiantes puedan tener acceso gratuito?

Ítems 6. ¿Considera usted que el ejemplar en físico de dicho manual deba contener imágenes a color de las técnicas anestésicas?

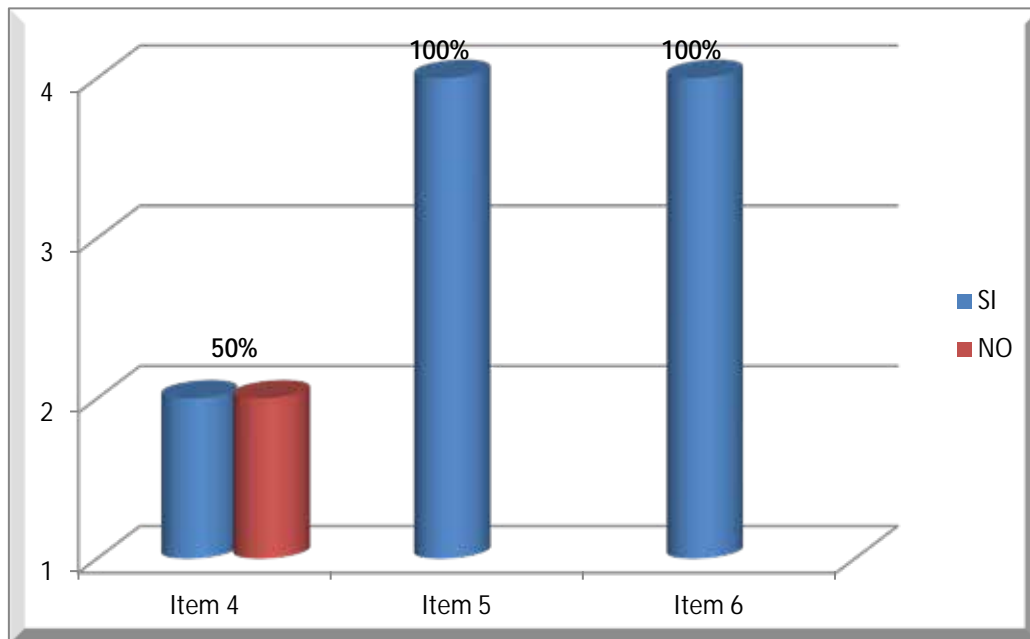
Variable: Diseño

Dimensión: Presentación

Cuadro 11 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Presentación

Docente	Ítems 4		Ítems 5		Ítems 6	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	02	50%	04	100%	04	100%
NO	02	50%	00	0%	00	0%
TOTAL	04	100%	04	100%	04	100%

Gráfico 8 Físico, Digital e Imágenes



Maria Rojas y Víctor Terán (2017)

Análisis:

En relación a la presentación del manual los docentes coincidieron en un 50% en que si debería ser presentado digitalmente y otro 50% en que no debería ser digital, por tener ventajas tanto de una forma como de la otra, debido que la presentación digital estaría limitada solamente a quien posea la tecnología adecuada para tal fin, en este mismo orden de ideas el 100% considero que la universidad debe poseer ejemplares en físico para la consulta interna del manual en la universidad, y así tener mayor accesibilidad por parte de los estudiantes al momento de consultar, al igual que debiera estar diseñado con imágenes a color de las técnicas de anestesia para una mejor visualización de los detalles tanto de los materiales como las figuras de la anatomía humana que allí se presentan, y tendría un mejor efecto didáctico, en tal sentido plantea Manrique (2012) “ que toda ilustración grafica debe presentar imágenes a color para una mejor apreciación de las figuras” (p, 25). Grafico 4.

Ítems 7. ¿Considera que el manual debería contener información sobre el paso a paso de cada técnica anestésica y en qué caso se aplica cada una en odontopediatría?

Ítems 8. ¿Considera que el manual debería tener una breve información sobre el mecanismo de acción de los anestésicos locales?

Ítems 9. ¿Considera que debería tener imágenes sobre los diferentes cartuchos de anestésicos locales e información sobre ellos?

Ítems 10. ¿Cree que es importante saber sobre el tamaño de las agujas en este manual?

Ítems 11. ¿En cuanto al cálculo de dosis, está de acuerdo que contenga un cuadro donde se explique de una manera sencilla como realizar dicha operación?

Ítems 12. ¿Considera que debe contener imágenes donde se observe claramente los límites anatómicos donde se realice cada técnica anestésica?

Variable: Diseño

Dimensión: Contenido

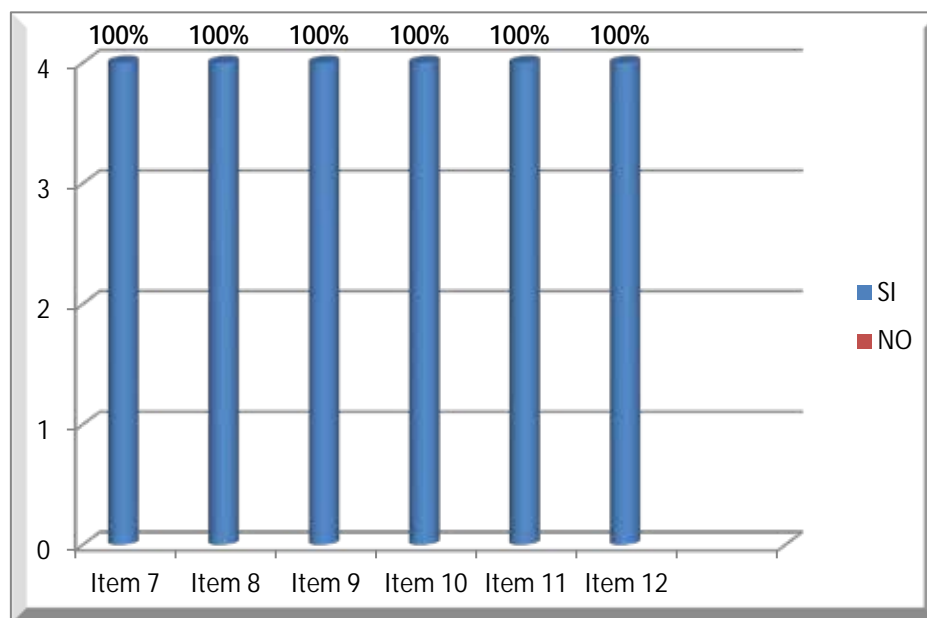
Cuadro 12 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Contenido

Docente	Items 7		Items 8		Items 9	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	04	100%	04	100%	04	100%
NO	00	0%	00	0%	00	0%
TOTAL	04	100%	04	100%	04	100%

Cuadro 13 Frecuencias y Porcentajes obtenidos en la Dimensión Contenido

Docente	Items 10		Items 11		Items 12	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
SI	04	100%	04	100%	04	100%
NO	00	0%	00	0%	00	0%
TOTAL	04	100%	04	100%	04	100%

Gráfico 9 Normas y procedimientos



María Rojas y Víctor Terán (2017)

Análisis:

El resultado en la dimensión “Contenido” es de suma importancia para la estructuración del manual, por ser unos de los elementos fundamentales para su creación, en tal sentido en los ítems aquí presentados, el 100% de los docentes, coincidieron en las características que debe tener el mismo en su estructuración, en el ítem 7 es de vital importancia que el contenido sea gradual y metódico, que explique paso a paso desde lo más básico hasta lo más complejo de las técnicas anestésica, llevando al estudiante a un aprendizaje más significativo y que pueda consultar el manual en cualquier etapa de la aplicación de la técnica anestésica, de igual forma el ítem 8 plantea la importancia de presentar información sobre los mecanismo de acción de los anestésicos locales, lo cual ayudaría en un momento determinado a evitar situaciones de excesos en la aplicaciones de anestesia.

De igual manera los ítems 9 y 10, enfatizan sobre los materiales a ser usados, en sus características físicas y su formas de usos, tales como cartuchos de anestesia y agujas para aplicar la inyecciones, debido que el conocimientos de estos materiales ayudaran a la aplicación de la técnica de anestesia de una manera más eficaz, familiarizándose el estudiante con los distintos materiales y sus características, ayudando así a afianzar sus conocimientos.

En cuanto al cálculo de la dosis de la anestesia como la visualización de imágenes anatómicas donde se aplicaran las dosis anestésicas, deben formar parte de la estructura del contenido del manual, por ser partes fundamentales en la aplicación de las técnicas de anestesia, también coincidieron los docentes al responder los ítems 11 y 12, elementos básicos en el contenido del manual, que según Padilla y Bonilla (2016) “ el objetivo principal diseñar un manual es que facilite el aprendizaje sobre uso y manejo de los anestésicos locales y que su contenido posea toda la información necesaria” (p,22). Grafico 5

Siguiendo el análisis de los Items de esta investigación, a continuación se presentan el análisis de las respuestas emitidas por los estudiantes, en el momento de presentarle el instrumento objeto de esta investigación.

4.1 Conclusiones del Diagnostico

En función de realidad encontrada y atendiendo a los objetivos propuestos tal se concluye lo siguiente:

En cuanto al objetivo específico No.1: Establecer la necesidad de elaborar un manual de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en los pacientes de la clínica del niño y el adolescente I de la universidad José Antonio Páez., se pudo conocer por medio del instrumento de investigación aplicado a la muestra, que tanto los docentes y estudiantes requieren de este manual, que beneficie el desarrollo de las actividades académicas y ayude a reforzar el conocimiento de técnicas anestésicas en odontopediatría en los estudiantes y como herramienta didáctica para los docentes..

En relación al objetivo específico No. 2: Determinar la factibilidad económica y académica de diseñar un manual de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en los pacientes de la clínica del niño y el adolescente I de la universidad José Antonio Páez, en lo económico es factible dado que tanto docentes y estudiantes manifestaron tener conciencia del aporte académico para la enseñanza y el aprendizaje, presentándose dos alternativas a muy bajo costo en formato digital como en físico, y que existen los recursos para su elaboración y su adquisición por partes de las personas involucradas.

En relación al objetivo específico No. 3: Diseñar la propuesta para la creación un manual de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en los pacientes de la clínica del niño y el adolescente I de la universidad José Antonio Páez.. Se presenta el capítulo V de éste trabajo de investigación

CAPITULO V
LA PROPUESTA
TITULO

**DISEÑO DE UNA PROPUESTA PARA LA CREACIÓN DE UN MANUAL
DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA APLICACIÓN DE
ANESTÉSICO LOCAL EN LOS PACIENTES DE LA CLÍNICA
DEL NIÑO Y EL ADOLESCENTE I DE LA UNIVERSIDAD
JOSÉ ANTONIO PÁEZ.**

5.1 Presentación.

La propuesta de diseñar un manual de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en los pacientes de la clínica del niño y el adolescente I de la universidad José Antonio Páez. Para ofrecer a los docentes un recurso didáctico y a los estudiantes una herramienta de reforzamiento en sus estudios en virtud de poseer un recurso practico que viene a dar respuestas a una necesidad académica para los cursantes de dicha materia por ser contenidos tan extensos y complejos que se requieren integrar en una sola practica como los es la aplicación del anestésico local a pacientes, desde simplificar los contenidos, cantidades y formas de uso de los anestésicos, el reforzamiento de las distintas técnicas anestésicas en odontopediatría y afianzar el conocimiento anatómico que es preciso manejar para un mejor desempeño en su vida profesional , así como también tener un recurso visual, atractivo y de fácil manejo a un bajo costo, que le brindara el beneficio de un aprendizaje más interactivo que podrá consultar en todo momento de su práctica estudiantil.

5.2 Objetivos

5.2.1 Objetivo General

Ofrecer una herramienta académica a docentes y estudiantes con la creación de un manual de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en los pacientes de la clínica del niño y el adolescente I de la universidad José Antonio Páez.

5.2.2 Objetivos Específicos

1.- Crear un manual de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en los pacientes de la clínica del niño y el adolescente I de la universidad José Antonio Páez.

2.- Establecer las formas de uso del manual como recurso didáctico entre docentes y estudiantes.

3.- Generar la promoción del manual en la población estudiantil para dar a conocer su existencia y los beneficios de su utilización.

5.3 Justificación

La presente propuesta tiene relevancia porque brinda la oportunidad de crear un manual de normas y procedimientos en la aplicación de anestésico local en los pacientes de la clínica del niño y el adolescente I, sirviendo de apoyo a los estudiantes en dicha asignatura, de la universidad José Antonio Páez, material que ayudará a desarrollar un protocolo de actuación a los estudiantes en el momento de aplicar la anestesia en su vida profesional.

En este sentido, el contenido de dicho manual, puede contribuir con el mejoramiento continuo del proceso de enseñanza y aprendizaje del estudiante, porque organizara contenidos y procedimientos en el uso y manejo de la anestesia local dándole una mayor efectividad y productividad al momento de adquirir los elementos teóricos-prácticos, requeridos para consolidar las bases que debe manejar en su futura praxis odontológica.

Significa entonces, que el diseño del manual se realizará para iniciar acciones que permitan al estudiante desenvolverse en un sistema que tome en cuenta su experiencia, conocimiento, creatividad e iniciativa, unificando junto con la actividad estudiantil y la participación activa, en el fortalecimiento y desarrollo de habilidades y destrezas en el área de la anestesiología, orientando a mejorar sus condiciones de eficiencia y eficacia que elevaran así la atención a los futuros pacientes.

Por lo tanto, para mejorar el servicio de atención odontológica a todo paciente y en general el servicio de salud bucal de manera eficiente, rápido y de alta calidad, con la finalidad de incrementar la productividad y la satisfacción de toda la población y prestar un mejor servicio a nivel social, se debe comenzar dicha transformación desde las aulas de clases brindándole al estudiante de odontología herramientas innovadoras y material de apoyo como lo es el diseño del manual para la aplicación de la anestesia local que plantea la presente investigación.

De lo anteriormente citado se desprende, que este estudio proporcionara resultados que permitirán aportar ideas y conocimientos a futuras investigaciones en el ámbito, así como nuevos conocimientos a investigadores que les interese indagar sobre el tema, ya que desarrolla estrategias de acción que estudie el comportamiento de los futuros profesionales de la salud bucal antes situaciones que se presenten en las labores cotidianas.

5.4 Fundamentación

-Los docentes y estudiantes que representaron la población consideran que la creación de un manual como material de apoyo para el área de la clínica del niño y el adolescente I, es un beneficio para el desarrollo de la actividad y el reforzamiento de la misma.

-Los estudiantes que representaron la población deben reforzar el conocimiento de técnicas anestésicas en odontopediatría.

-Hay un déficit en cuanto al conocimiento necesario de la anatomía que se debe tener en cuenta al momento de aplicar técnicas anestésicas.

-Existe deficiencia en el conocimiento sobre la dosis de anestesia necesaria en

odontopediatría.

-Existe deficiencia en el conocimiento, uso y manejo de los materiales e insumos tales como cartuchos y jeringas.

5.5 Administración

El control del dolor durante el tratamiento odontológico es la principal aplicación que se le da a los anestésicos locales. Ya que existen procedimientos durante el acto clínico que no se podrían llevar a cabo sin la utilización previa de anestesia local. Con el uso de los anestésicos locales en las prácticas odontológicas se puede presentar el riesgo de una complicación. Lo que evidencia la necesidad que el estudiante de odontología adquiera a su paso por la facultad un conocimiento claro y preciso sobre el tema.

Toda vez que el odontólogo gracias a la anestesia, podrá ejecutar sin perturbaciones sus intervenciones, sin que le trastornen las manifestaciones dolorosas del paciente ni sus reacciones de defensa. En este sentido, para garantizar una aplicación exitosa el odontólogo debe tener el conocimiento básico anatómico de la zona que se va a anestesiar, tipos de solución anestésica, estado general del paciente, cálculo de dosis e instrumental a utilizar, así como el conocimiento y manejo de la técnica anestésica que utilizará.

Al respecto se tiene que, en odontología en general el uso de los anestésicos locales es cada vez más habitual, debido a que los pacientes a causa del estrés emocional ligado a la vida actual, reducen su umbral del dolor, lo cual los hace muy susceptibles y temerosos a los tratamientos odontológicos.

5.6 Factibilidad

Factibilidad Económica: partiendo de ésta idea, económicamente resulta posible diseñar y elaborar un manual que facilite el aprendizaje del uso y manejo de los anestésicos locales en el área de la clínica del niño y el adolescente I. de los estudiantes de odontología de la universidad José Antonio Páez, ya que sería de fácil acceso monetario la realización del misma, así como su reproducción e

implementación.

Factibilidad Académica: así mismo, resulta viable la elaboración del manual en cuanto al contenido académico, ya que recolectar la información resultó fácil para los autores, de igual manera gracias a las diferentes fuentes y a la variedad de bibliografía existente acerca del tema de estudio.

Factibilidad Institucional: de acuerdo con los resultados obtenidos mediante la realización de la investigación, resulta evidente la necesidad que presenta la Universidad José Antonio Páez y sus estudiantes, en cuanto al reforzamiento de conocimientos acerca del uso y manejo de los anestésicos utilizados en los procedimientos a realizar en el área de la clínica del niño y el adolescente I. Dicho manual representaría un aporte para la institución, así como una forma más de impartir conocimientos a los egresados.

5.7 Propuesta

Luego de realizada la investigación y haber cumplido los objetivos planteados en ella, tales como el diagnóstico de la necesidad que refieren los estudiantes objeto de estudio del diseño de un manual básico de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en la clínica del niño y del adolescente I En la universidad José Antonio Páez.

Mediante la técnica de recolección de datos aplicada y quedar demostrado mediante el análisis de los resultados obtenidos, así como también haber establecido la factibilidad de la elaboración de dicho manual.

De igual forma se establecieron los elementos teórico – prácticos sobre las técnicas y procedimientos a seguir ante la aplicación de anestésico locales en la clínica del niño y del adolescente I, El manual como guía práctica en la aplicación de anestésico local dirigido a los estudiantes en la clínica del niño y del adolescente I, de la Universidad José Antonio Páez, contará de la siguiente información:

- Portada. Índice
- Contenido Teórico

ü Anestésicos locales

- ü Mecanismo de Acción
- ü Tipos de anestésico local
- ü Composición del anestésico local
- ü Uso de Vasoconstrictores
- ü Calculo de dosis
- Procedimiento
 - ü Paso 1 Cálculo y Consideraciones para la dosis a utilizar
 - ü Paso 2 Técnica de aplicación: Jeringas y Agujas, Anestesia Tópica, Anestesia Infiltrativa, Técnica Transpapilar, Técnica Troncular, Variaciones Anatómicas, Complicaciones Locales, Complicaciones Sistémicas, Recomendaciones.



UNIVERSIDAD JOSÉ ANTONIO PÁEZ

**MANUAL BÁSICO DE NORMAS Y PROCEDIMIENTOS
PARA LA APLICACIÓN DE ANESTÉSICO LOCAL EN LA
CLÍNICA DEL NIÑO Y DEL ADOLESCENTE I**



Autores

Rojas María J. 25.293.542

Terán Víctor 21.364.200

San Diego, Junio 2017



ÍNDICE	PAG
Introducción	3
Misión y Visión	4
Dedicatoria Manual	4
Agradecimiento	5
CONTENIDO TEÓRICO	
Anestésicos locales	6
Mecanismo de acción	6
Tipos de anestésico	7
Composición del anestésico local	7
Uso de vasoconstrictores	8
Cálculo de dosis	9
Jeringas y agujas	10
PROCEDIMIENTO	
Técnicas anestésicas en odontopediatría	11
Anestesia infiltrativa	11
Técnica transpapilar	13
Técnica troncular	15
Variaciones anatómicas	16
Bibliografía	17



INTRODUCCIÓN

La innovación académica debe ser una constante en el desarrollo de toda actividad universitaria, por tal motivo esta investigación tiene como finalidad abordar un tema de gran relevancia en la formación de nuevos profesionales en el área de odontología, como lo es la aplicación de anestésico local. Independientemente sea niño o adulto, es necesario tener conocimientos claros y precisos para su correcta aplicación, ya que la práctica odontológica busca constantemente evitar o disminuir el dolor en los pacientes cuando es necesario aplicar un anestésico, por tal motivo la formación del profesional debe estar acompañado de comportamiento ético y legal siempre dentro de una visión humanista, esto permitirá al profesional brindar una atención integral y de calidad, actuando acorde a las normas morales y legales que todo ser humano debe poseer.

En tal sentido, surge la propuesta de elaborar un manual básico de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en la clínica del niño y del adolescente I, que se diseña con el objetivo de describir con claridad toda aquella información importante que le proporcione a los estudiantes un material de contenido teórico y visual, que les permita fortalecer los conocimientos, así como también suministrarle a nuestra universidad nuevas herramientas de estudio buscando innovar y modernizar. Los investigadores aportan soluciones a una de las necesidades existentes dentro de la universidad José Antonio Páez, facultad de ciencias de la salud escuela de odontología, en pro de transformar y mejorar la realidad en dicha área.



Misión

Manual como herramienta que guie los procedimientos para la aplicación de anestésico local en pacientes pediátricos, como refuerzo al conocimiento teórico-práctico de los estudiantes que por primera vez aplicaran anestésico local en la clínica del niño y del adolescente I en la Universidad José Antonio Páez.

Visión

El presente manual busca entrar en vigencia a partir del periodo 2017-2018 con la visión de llegar a la mayor cantidad de población estudiantil posible que cursan la clínica del niño y del adolescente I en la universidad José Antonio Páez.

Otorgándole un material de calidad e innovador para reforzar conocimientos en las técnicas anestésicas en paciente pediátrico y al docente para facilitar la orientación de dicha área.

DEDICATORIA MANUAL

A Dios todo poderoso: Por darnos el sagrado don de la vida, por darnos el valor suficiente de levantarnos cuando caemos y enseñar que no hay mal que por bien no venga, pero sobre todo por brindar y llenar de inmenso e infinito amor.

A nuestra universidad José Antonio Páez, por ser casa de estudio y de formación profesional de calidad; gracias por brindarnos una oportunidad y ser nuestra Alma Mater en estos años de nuestra carrera. Agradecemos al excelente trabajo educativo que inculcaron en nosotros, los conocimientos y responsabilidad de formar profesionales con ética y valores. Llevaremos este lema bien en alto. **“LA PASIÓN DEL SABER”**.

A los estudiantes, nosotros también lo vivimos pero tus pensamientos deben ser suficientemente fuertes para luchar y seguir adelante ¿será fácil? No. ¿Valdrá la pena? Absolutamente. Recuerda que la mayor gloria no es nunca caer, sino levantarse siempre, esta herramienta es para ti.

AGRADECIMIENTOS.

Este manual no hubiera sido posible sin el interés y animo que nos han dado una serie de personas, agradecidos con nuestra tutora, docente y amiga Dra. Erika Motta por plantearnos esta idea, a nuestra buena amiga y cómplice la futura Licda. Eugenia Tampoa por ayudarnos a llevarlo a cabo y hacer lo imposible por lograrlo, nuestra tutora y madrina la Dra. Ervy Weffer quien nos vio crecer en nuestra carrera, gracias por enseñarnos, ayudarnos y confiar en este proyecto.

A quienes aportaron su gran ayuda cuando más lo necesitamos, la Dra. Kennia Alcalá quien nos recibió en nuestra primera clínica de odontopediatría y nos brindó sus herramientas y consejos para este proyecto, a nuestro amigo y padrino Dr. Nabil Dib quien la vida lo puso en nuestro camino, brindando su apoyo. Gracias por cada granito de arena que aportó cada uno en este manual y por sus buenos consejos a lo largo de la carrera, ayudándonos a lograr el éxito del objetivo.

Od. María J. Rojas L

Od. Víctor Terán.

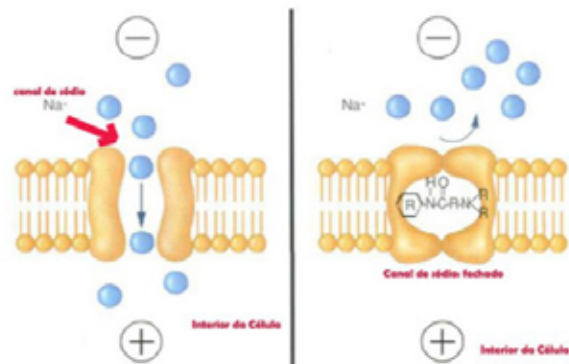
Con la aplicación de anestesia local debemos obtener una buena analgesia, lo cual es importante para realizar tratamientos odontológicos a nuestros pacientes. Para lograr esto es necesario tener los conocimientos precisos sobre anestésicos locales, modo de acción del agente y su técnica de administración. Debemos tener en cuenta que existen diferencias anatómicas, metabólicas y fisiológicas que hay que considerar en nuestros pacientes pediátricos.

Los anestésicos locales son sustancias que modifican la percepción del dolor a nivel periférico; estos imponen un bloqueo reversible a la generación y propagación de impulsos nerviosos, por lo tanto evitan temporalmente la sensibilidad en el lugar del cuerpo donde es administrado.

El efecto primario de los anestésicos locales es penetrar por la membrana de la célula nerviosa y bloquear la entrada de los iones sodio que están relacionados con la despolarización de la membrana nerviosa.

MECANISMO DE ACCIÓN

La teoría actualmente más aceptada es que los anestésicos locales actúan sobre unos receptores específicos que están situados en la propia membrana concretamente en el interior de los canales de sodio; cuando el anestésico local entra en contacto físico con su receptor, obstruyen el paso, a través de este canal, de los iones de sodio en dirección al citoplasma así se evita la despolarización y el cambio de potencial.



Esteres

- ♦ Procaina
- ♦ Propoxicaina
- ♦ Tetracaina
- ♦ benzocaína

Amida

- ♦ Lidocaina
- ♦ Mepivacaina
- ♦ prilo-caina
- ♦ Etidocaina
- ♦ Bupivacaina



Los anestésicos locales amídicos son de metabolización hepática. Las más empleadas en nuestra especialidad son la lidocaína, si se necesita vasoconstrictor y la mepivacaína, si debe ser utilizada sin el.

COMPOSICIÓN DEL ANESTÉSICO LOCAL

Existen dos tipos de anestésicos locales con vasoconstrictor y sin vasoconstrictor.

En el interior de un cartucho puede haber :

Anestésico local	
1	Conductor del Bloqueo Actualmente reducidos a los de tipo amida; cada anestésico local está en una concentración que no suele variar (a excepción de la lidocaína y la mepivacaína).
Agente reductor	
2	Para evitar la oxidación del vasoconstrictor; generalmente bisulfito de sodio; en algunos casos también puede incorporarse el ácido etilendiaminotetraacético (EDTA) en forma de edetato de sodio.

3	<p>Conservante</p> <p>Para mantener la esterilidad de la solución frente a la proliferación de hongos y bacterias; sobre todo metilparaben, pero también otros como timol y aprilhidrocuprienotoxin. La necesidad de un bacteriostático, como el metilparaben, es discutible cuando el envase es monouso.</p>
4	<p>Vehículo</p> <p>Agua destilada; como es de prever la solución final ha de ser isotónica, calidad que habitualmente se consigue añadiendo una determinada cantidad de cloruro sódico. Por otro lado, si en la solución no hay ningún vasoconstrictor, se añadirá hidróxido de sodio para mantener el pH entre 6 y 7.</p>
5	<p>Substancias auxiliares</p> <p>Aceleradores de la difusión (hialuronidasa, dimetilsulfóxido) e inhibidores de la reabsorción (alcoholes "especiales" y aceites); hoy día han pasado a formar parte de la historia de la anestesia local</p>

USO DE VASOCONSTRICTORES

Se presenta a diferentes concentraciones; habitualmente epinefrina pero también feli-presina o norepinefrina.

La adición de vasoconstrictores a un anestésico local hace que varíe su tiempo de inicio, duración y la calidad del bloqueo; al disminuir el riego sanguíneo reduce el índice de absorción y prolonga la duración de la anestesia.

En los niños el gasto cardiaco y el flujo sanguíneo son más rápido, así como la eliminación del anestésico; por ello es necesario un anestésico con vasoconstrictores. Estos fármacos pueden presentar efectos colaterales como taquicardia, hipertensión, cefalea, ansiedad, temblor y arritmia. En niños no se debe exceder la concentración de 1.100.000mg

Con vasoconstrictor		Sin vasoconstrictor	
Concentración	Mg/Cartucho	Concentración	Mg/Cartucho
1:100.000 gr/ml	18 mg	1%	18 mg
1:80.000 gr/ml	22.5 mg	2%	36 mg
1: 50.000 gr/ml	36 mg	3%	54 mg
1: 25.000 gr/ml	72 mg	4%	72 mg

CÁLCULO DE DOSIS

Sirve para determinar la cantidad de anestésico local y de vasoconstrictor administrado a los pacientes cuando el porcentaje de concentración del fármaco es conocido. Para evitar una sobredosificación siempre debemos tener presente la dosis máxima aconsejada en función del anestésico empleado. Aunque la edad nos puede orientar, es el peso corporal del niño el que nos ayudara a calcular la dosis necesaria.

Mediante una manera sistemática y gráfica se explicará el paso a paso para realizar el cálculo de dosis para anestésico local en odontopediatría.

Con vasoconstrictor

Paso 1 Dosis Máxima:

$$\text{Reserva cardiaca} \times \text{Peso} = \text{DM}$$

*Reserva Cardiaca
Alta 3
Media 1.5
Baja 0.75

- ⇒ Reserva alta paciente atlético
- ⇒ Reserva media paciente sano
- ⇒ reserva baja paciente comprometido sistémicamente.

Para el uso de anestésico local con vasoconstrictor tomaremos en cuenta la constante media.

Paso 2

Consiste en realizar el cálculo de miligramos de anestésico local en número de cartuchos, mediante el uso de una regla simple de tres. Describiendo la cantidad de miligramos presentes en un cartucho, dividiéndolo entre la multiplicación de la dosis máxima y el número de cartuchos.

$$1 \begin{array}{l} \longleftarrow \\ \longrightarrow \end{array} 22.5\text{mg} \\ X \begin{array}{l} \longleftarrow \\ \longrightarrow \end{array} \text{DM}$$



Anestésicos Sin Vasoconstrictor		
Concentración	Mg/ml	Mg/Cartucho
1%	10 mg/ml	18mg
2%	20 mg/ml	36mg
3%	30 mg/ml	54mg
4%	40 mg/ml	72mg

Un tubo al 2% nos indica que contiene 20mg/ml, y un tubo contiene 18ml de solución. Por lo tanto $20\text{mg/ml} \times 1,8 \text{ ml}$ es igual a 36mg por tubo.

SIN VASO CONSTRICTOR

Se multiplica la constante (que es la media **(4,4)** establecida como máxima) por el peso del paciente dividida entre los Mg del cartucho anestésico sin vaso constrictor.

$$\frac{4,4 \text{ mg} \times \text{Kg peso}}{\text{Mg/cartucho}} = \text{Dosis máxima en cartuchos.}$$

JERINGAS

Vehículo donde se coloca el carpule de anestesia local, esta puede ser desechable o reusable. En nuestra área usamos jeringas reusables que son metálicas, podemos esterilizarlas y hay dos tipos de jeringas: De aspiración y las que no son de aspiración. La ideal es la de aspiración.



Con Aspiración



Sin Aspiración

Es la que penetra los tejidos, tiene el extremo en forma de bisel, que permite que al introducirla al anestesiar, sea con el mínimo dolor y no produzca desgarro. Es importante saber seleccionar la aguja con respecto a la técnica anestésica a realizar, debemos considerar su calibre y magnitud.

Las agujas odontológicas están disponibles en cuatro longitudes: extra larga (35mm), largas (30mm), cortas (21mm), extra cortas (12mm).

Los calibres más utilizados en odontología son: 25G, 27G Y 30G.

En odontopediatría utilizamos las agujas más cortas debido al tamaño de las estructuras anatómicas del paciente pediátrico.

Es importante tener en cuenta el cuidado y manejo de las mismas en los siguientes aspectos:

- no deben utilizarse en más de un paciente.
- lo recomendable es cambiarla luego de tres penetraciones en un mismo paciente ya que estas pierden el filo del bisel
- colocarle su protector luego de ser utilizada para evitar algún accidente con el paciente o con usted.
- son desechables.
- siempre revisar el bisel antes y después de anestesiar.



Anestesia Tópica

La aplicación de anestésico tópico puede ayudar a minimizar la molestia causada durante la administración de la anestesia local. Los anestésicos tópicos son efectivos en zonas superficiales de los tejidos (2 o 3 mm de profundidad) para reducir el dolor de la penetración de la aguja en la mucosa oral.

Una vez que se ha desinfectado y secado la zona una buena maniobra especialmente en niños o en zonas en las que sabemos que son más sensibles que otras como sucede en el paladar, se coloca anestesia tópica untándola con una torunda de algodón o aplicando un chorro de spray antes de hacer la punción.



ANESTESIA INFILTRATIVA O SUPRAPERIOSTICA

Es la técnica comúnmente más usada dada las condiciones del paciente infantil como lo es la permeabilidad del hueso gracias a que es más esponjoso y la poca profundidad de las estructuras anatómicas deseadas. Solo se introduce la mitad de la aguja. Siempre hay que calcular el grado de reabsorción radicular mediante una Rx previa. La anestesia al fondo del vestíbulo es una zona muy dolorosa para los niños por la escasez de tejido en esa zona.

RECOMENDACIONES PARA LA TECNICA

- Uso de aguja corta o extra corta.
- Si es primera vez de aplicar la técnica en paciente pediátrico, debemos conseguir un punto de apoyo para disminuir el temblor de la mano al sostener la jeringa y poder infiltrar.
- Insertar a la altura del pliegue mucogingival sobre el ápice de los dientes.
- Como punto de referencia tenemos en cuenta: pliegue muco gingival, corona del diente y el apice.
- orientamos el bisel hacia el hueso.

PROCEDIMIENTO

- Limpiar y secar bien la zona y aplicar anestesia tópica para disminuir la ansiedad del niño, esto ayudara a que al hacer la punción sienta el mínimo de molestia.
- Retraer el carrillo.
- Orientar el bisel de la aguja hacia el hueso.
- Jeringa sostenida al eje axial del diente.
- Insertar la aguja en el fondo del pliegue mucogigival, es común que la profundidad de la penetración sea solo unos milímetros.
- La aguja debe ser retirada lentamente y se esperan de 2–3 min para que haga su efecto anestésico.

INERVACIÓN EN MAXILAR

- Nervio alveolar anterior : incisivos y caninos temporales y permanentes.
- Nervio alveolar medio: molares temporales, premolares y raíz del primer molar permanente.
- Nervio alveolar posterior: raíz del primer molar permanente y segundo molar superior.



Es la técnica que se debe utilizar para la colocación de los refuerzos palatinos o linguales que pueda requerir el procedimiento que se vaya a realizar.

Debe utilizarse a nivel de ambas papilas para completar totalmente la anestesia en zona palatina y lingual. También se usa para la colocación de clamps. Si la raíz no está en el hueso se puede hacer la extracción solo con anestesia transpapilar.

PROCEDIMIENTO

- Limpiar y secar bien la zona y aplicar anestesia tópica.
- Es recomendable realizar la técnica con aguja extra corta.
- Se dirige el bisel de la aguja, perpendicular a la papila interdentalia.
- Al momento de infiltrar rápidamente la mucosa se tornara isquémica .



- Palpación con el dedo pulgar el pliegue mucosobucal al lado de los molares
- Se localiza la concavidad del borde anterior de la rama de la mandíbula.
- Se desplaza desde el lado contrario a la punción apoyando la jeringa en la zona del primer molar primario opuesto y paralela al plano oclusal.
- Se penetra medialmente al borde interno.
- Se inserta un poco más abajo o justo a nivel del plano oclusal.
- Una vez que toque hueso con la aguja la retira ligeramente depositando el anestésico 1ml lentamente para evitar el dolor.

INERVACION EN MANDIBULA.

- Nervio incisivo, rama terminal del dentario inferior: Incisivos y caninos temporales y permanentes inferiores.
- Nervio dentario inferior, bucal y lingual: molares temporales, premolares y molares permanentes inferiores.



- Las raíces de los dientes temporales son más cortas, se ubican más o menos sobre la línea mucogingival, razón por la cual la profundidad de la aguja es menor. Además, a más edad, serán más cortas porque están en el proceso de reabsorción fisiológica.
- Las raíces de los molares temporales, son abiertas, así que se debe tener en cuenta en desviar la aguja a cada una de ellas cuando se deposite el anestésico.
- El hueso de los maxilares es mucho más esponjoso, lo que facilita la difusión del anestésico hacia el interior para realizar el bloqueo de los nervios. Por esta razón la técnica que más se usa es la infiltrativa.
- No entramos en el agujero mentoniano, ya que la técnica infiltrativa para estos molares temporales es efectiva o en su defecto se coloca troncular para el dentario inferior.
- Para anestesiarse los primeros molares permanentes superiores se puede colocar una técnica infiltrativa para cada raíz si no se desea colocar a nivel de la tuberosidad .
- El nivel de la espina de spix y del agujero mandibular cambia con la edad del niño:
 - De 3 a 6 años se localiza infraoculal.
 - de 7 a 10 años sube a nivel del plano de oclusión.
 - de 11 años en adelante se puede ubicar supraoclusalmente

Complicaciones Locales

- Hematomas
- Infecciones
- Daños al nervio causados por la aguja
- Trismus
- Rotura de tejidos blandos por maniobras bruscas

Complicaciones Sistémicas

- Reacciones alérgicas
- Disfunción del SNC que puede producir somnolencia, visión borrosa, temblores, convulsiones, depresión del SNC y muerte.
- Depresión del sistema cardiovascular

Recomendaciones

- No usar nunca agujas largas.
- Dependiendo de la edad del paciente y su madurez emocional, se tomara la decisión si mostrar o no la aguja con ayuda de técnicas de adaptación
- No mentir al niño, emplear técnicas de adaptación.
- Nunca mencionar la palabra dolor
- Es recomendable tener la ayuda de un compañero al momento de anestesiar, por si el niño no permite que usted continúe con el procedimiento
- No anestesiar en ausencia del profesor.

Bibliografía

- Bordoni. (2010). Odontología Pediátrica La salud bucal del niño y del adolescente en el mundo actual. Panamericana.
- Odontopediatría 2da edición, editorial masson. E Barbería.
- Cameron, & Widmer. (s.f.). Manual de odontología pediátrica
- Ocanto. (2013). Complicaciones y accidentes de los anestésicos locales en la practica odontológica. Costa : Universidad de Costa Rica.
- http://3.bp.blogspot.com/_jI3mcAtbV7E/SDIeFK1uKUI/AAAAAAAAABA/HUaqlou79iw/s400/celula.jpg
- http://img.medicaexpo.es/images_me/photo-m2/68279-8510995.jpg
- https://www.dentaltix.com/sites/default/files/prin_1379928446.jpg

5.8 Recomendaciones

Dentro de este marco, tras haber analizado los resultados y realizar las conclusiones pertinentes, podría recomendarse lo siguiente:

-Creación de un manual como material de apoyo en el estudio y facilite el conocimiento para el uso y manejo de los anestésicos locales en el área de la clínica del niño y el adolescente I.

-Implementar dentro de las actividades académicas el uso del manual de anestésicos locales en el área de la clínica del niño y el adolescente I. de los estudiantes de odontología de la universidad José Antonio Páez.

-Apoyar en el estudio y aprendizaje de los conocimientos básicos en cuanto a farmacología, anatomía, y complicaciones los cuales se necesitan para el manejo de anestésicos locales en odontopediatría.

-Establecer formas didácticas que mejoren el aprendizaje de los conocimientos fundamentales para la aplicación de los anestésicos locales de la siguiente forma: Anestésico local, materiales y técnicas anestésica.

BIBLIOGRAFÍA

- American Dental Association. (s.f.). <http://www.mouthhealthy.org/en/ada-seal-products?source=ADAsite&medium=PPLeftNav&content=ADASeal>.
- Archer. (1968). *Cirugía bucal La Habana*. Habana: WH, B.S, M.A, D.D.S. 2da edición.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas: 3ª Ed. Episteme.
- Balestrini, M. (2006). *Como elaborar el proyecto de investigación*. Caracas: Consultores asociados.
- Barreto, I. V. (2011). *Estrategias metodológicas para el análisis de datos textuales*. [Documento en línea] Disponible: <http://www.scielo.org.co/pdf/sumps/v18n2/v18n2a01>. [Consulta 2017, marzo 30].
- Berini, & Leonardo. (s.f.). *Tratado de Cirugia bucal*. Cosme.
- Bizquera. (1990). *Métodos de Investigación*. Barcelona:: Educativa. CEAC.
- Bonilla, P. (2016). *Propuesta de un Manual que facilite el aprendizaje sobre uso y manejo de los anestésicos locales*. Valencia: Universidad Jose Antonio Paez.
- Bordoni. (2010). *Odontología Pediátrica La salud bucal del niño y del adolescente en el mundo actual*. Panamericana.
- Cameron, & Widmer. (s.f.). *Manual de odontología pediátrica*.
- Céspedes, & Mollinedo. (2012). *Anestésico local*. La Paz: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682012001200002&script=sci_arttext.

- Codigo de DeontologiaMedica. (1985).
www.defiendete.org/html/.../CODIGO%20DE%20DEONTOLOGIA%20MEDICA.ht...
- Cohen. (1981). . *Fundamentos Científicos de Odontología. La Habana:* . Habana: Universidad de Cuba.
- Constitucion de la Republica Bolivariana de Venezuela. (1999). Caracas.
- Hernandez, Fernandez, & Baptista. (2010). *Metodologia de la Investigacion*. Distrito Federal: Mc Graw-Hill.
- Ley Organica de Proteccion del niño y del adolescente. (2009).
- Lofgrenen. (1946). http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S2304-37682012001200002&script=sci_arttext.
- Manrique. (2012). “*Diseño de un Protocolo de Actuación del Odontólogo ante Situaciones de Emergencias Médicas*.” Maracaibo: Universidad del Zulia.
- Manual de referencia para procedimientos en odontopediatria. (s.f.). : *El uso de anestésico locales en odontopediatria. Fabio Cesar Braga de Abreu-e-Lima, Luiz Cezar Fonseca Alves.*
- Méndez, C. (2001). *Metodología: Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación*. Bogota: . 3a. ed McGrawHill.
- Mijares, H., & García, L. (2007). . *Normas para la elaboración y presentación de los anteproyectos, proyectos y trabajos de grado. Universidad José Antonio Páez.*
- Niemann, & Albert. (s.f.). <https://giovannapilo.wordpress.com/2009/05/06/anestesia-local-en-odontopediatria/>.
- Ocanto. (2013). *Complicaciones y accidentes de los anestésicos locales en la practica odontologica*. Costa : Universidad de Costa Rica.

- Pilo, & Giovanna. (2009). *Odontopediatria* . Blog
<https://giovannapilo.wordpress.com/2009/05/06/anestesia-local-en-odontopediatria/>.
- Protocolo, & 4. (2016). *Anestesia local en odontopediatria. Autores: Elisa Martínez Hernández, Esther Fernández Miñano, Laura López González.*
<http://ocw.um.es/cc.-de-la-salud/clinica-odontologica-integrada-infantil/material-de-clase-1/protocolo-4.pdf>.
- Sampieri, R. (2001). *Metodología de la investigación. 2ª Ed. México* . Mexico: McGraw-Hill.
- Tamayo y Tamayo, M. (1993). (1993). *Proceso de la investigación científica.* Mexico: 4ª Ed. México: Limusa.
- UPEL. (2011). *Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. . . Caracas:: 4ta. Edición. FEDUPEL.*
- Zorrilla, A., & Torres. (2001). *Guía para elaborar la tesis.* Mexico: 2ª Ed.McGrawHill.

ANEXO

Operacionalización de Variables

- **Objetivo General:** Diseñar un manual de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en los pacientes de la clínica del niño y el adolescente I de la universidad José Antonio Páez.

Cuadro 14 Operacionalización de Variables

OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ITEMS	INST RUM ENT OS
Establecer la necesidad de elaborar un manual de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en los pacientes de la clínica del niño y el adolescente I de la universidad José Antonio Páez.	Aplicación de anestésicos locales	Son fármacos capaces de bloquear de manera reversible la conducción del impulso nervioso en cualquier parte del sistema, la función nerviosa se recupera completamente una vez finalizando su efecto.	Técnicas Cartucho Dosis Ubicación anatómica	Uso Tipos: Infiltrativas Troncular Componentes Cálculo Referencias anatómicas	1, 2, 9 6, 8 3, 4 5 7, 10	Cuesti onario

Cuadro 15 Operacionalización de Variables

OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	ITEMS	INST RUM ENT OS
Determinar la factibilidad de diseñar un manual de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en los pacientes de la clínica del niño y el adolescente I de la universidad José Antonio Páez.	Factibilidad del diseño	Disponibilidad de los recursos necesarios para llevar a cabo los objetivos o metas señalados.	Económica Académica	Recursos Plan de estudio	2 1	Cuesti onario
Diseñar un manual de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en los pacientes de la clínica del niño y el adolescente I de la universidad José Antonio Páez.	Diseño	Resultado final de un proceso, cuyo objetivo es buscar una solución idónea a cierta problemática particular, pero tratando en lo posible de ser practico y a la vez estético en lo que se hace.	Estructura Presentación Contenido	Manual básico. Físico / Digital Imágenes Normas y procedimientos.	3 4,5 6 7,8,9, 10,11, 12	Cuesti onario

INSTRUCCIONES: Cuestionario #1 para estudiantes.

FORMATO PARA LA VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIOS DE EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a 4 aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa que usted considere correcta.

TITULO DEL TRABAJO _____

AUTORES _____

Cuadro 16 Validación de Instrumentos

CRITERIOS	PERTINENCIA (OPORTUNIDAD CONVENIENCIA)		CLARIDAD (REDACCIÓN)		COHERENCIA (CORRESPONDENCIA)		DECISIÓN		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

APLICABLE: _____ **NO APLICABLE** _____ **APLICABLE ATENDIENDO**

LAS OBSERVACIONES _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	CI	Firma
Profesión	Nivel Académico	Fecha

INSTRUCCIONES: CUESTIONARIO #2 para docentes.

FORMATO PARA LA VALIDACION DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIOS DE EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a 4 aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa que usted considere correcta.

TITULO DEL TRABAJO _____

AUTORES _____

CRITERIOS	PERTINENCIA (OPORTUNIDAD CONVENIENCIA)		CLARIDAD (REDACCIÓN)		COHERENCIA (CORRESPONDENCIA)		DECISIÓN		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
Ítem									
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									

8									
9									
10									
11									
12									

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

APLICABLE: _____ **NO APLICABLE** _____ **APLICABLE ATENDIENDO**

LAS OBSERVACIONES _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	CI	Firma
Profesión	Nivel Académico	Fecha

INSTRUCCIONES: CUESTIONARIO #1 para estudiantes.

FORMATO PARA LA VALIDACION DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIOS DE EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a 4 aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa que usted considere correcta.

TITULO DEL TRABAJO Manual básico de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en la clínica del niño y del adolescente I en la universidad José Antonio Páez
AUTORES Rojas María José, Tejan Víctor.

CRITERIOS	PERTINENCIA (OPORTUNIDAD CONVENIENCIA)		CLARIDAD (REDACCIÓN)		COHERENCIA (CORRESPONDENCIA)		DECISIÓN		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓			✓	✓			✓	
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		

10	✓		✓		✓		✓	
----	---	--	---	--	---	--	---	--

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

APLICABLE: NO APLICABLE APLICABLE ATENDIENDO LAS OBSERVACIONES

DATOS DEL EXPERTO

Nombre y Apellido	CI	Firma
<i>Iliana Diaz</i>	<i>15190420</i>	<i>Iliana Diaz</i>
Profesión	Nivel Académico	Fecha
<i>Odontopediatra</i>	<i>4to Nivel</i>	<i>15-05-17</i>

INSTRUCCIONES: CUESTIONARIO #2 para docentes.

FORMATO PARA LA VALIDACION DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIOS DE EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a 4 aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa que usted considere correcta.

TITULO DEL TRABAJO Manual básico de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en la clínica del niño y del adolescente I en la universidad José Antonio Páez
AUTORES Rojas María José, Terán Víctor.

CRITERIOS	PERTINENCIA (OPORTUNIDAD CONVENIENCIA)		CLARIDAD (REDACCIÓN)		COHERENCIA (CORRESPONDENCIA)		DECISIÓN		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		

10	✓		✓		✓		✓	
11	✓		✓		✓		✓	
12	✓		✓		✓		✓	

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

APLICABLE: X NO APLICABLE _____ APLICABLE ATENDIENDO LAS OBSERVACIONES _____

DATOS DEL EXPERTO

Nombre y Apellido	CI	Firma
Jilena Jerez	151907120	Jilena Jerez
Profesión	Nivel Académico	Fecha
Odontopediatra	4to nivel	15-05-17

INSTRUCCIONES: CUESTIONARIO #1 para estudiantes.

FORMATO PARA LA VALIDACION DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIOS DE EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a 4 aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa que usted considere correcta.

TITULO DEL TRABAJO Manual Básico de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en la clínica del niño y del adolescente I en la universidad José Antonio Páez
AUTORES Pojas María José, Terán Víctor

CRITERIOS	PERTINENCIA (OPORTUNIDAD CONVENIENCIA)		CLARIDAD (REDACCIÓN)		COHERENCIA (CORRESPONDENCIA)		DECISIÓN		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		

10	✓		✓		✓		✓	
----	---	--	---	--	---	--	---	--

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

APLICABLE: X NO APLICABLE _____ APLICABLE ATENDIENDO LAS OBSERVACIONES _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	CI	Firma
<i>Hernia Alcalá</i>	<i>12618369</i>	<i>[Signature]</i>
Profesión	Nivel Académico	Fecha
<i>Odontólogo</i>	<i>Magister</i>	<i>15-05-17</i>

INSTRUCCIONES: CUESTIONARIO #2 para docentes.

FORMATO PARA LA VALIDACION DE INSTRUMENTOS SEGÚN JUICIOS DE EXPERTOS

A continuación se le presenta una serie de categorías para validar los ítems que conforman este instrumento, en cuanto a 4 aspectos específicos, para ello sírvase marcar con una X en la alternativa que usted considere correcta.

TITULO DEL TRABAJO Manual Básico de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en la clínica del niño y del adolescente I en la universidad José Antonio Páez
AUTORES Rojas María José, Terán Víctor

CRITERIOS	PERTINENCIA (OPORTUNIDAD CONVENIENCIA)		CLARIDAD (REDACCIÓN)		COHERENCIA (CORRESPONDENCIA)		DECISIÓN		
	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Adecuado	Inadecuado	Dejar	Modificar	Quitar
1	✓		✓		✓		✓		
2	✓		✓		✓		✓		
3	✓		✓		✓		✓		
4	✓		✓		✓		✓		
5	✓		✓		✓		✓		
6	✓		✓		✓		✓		
7	✓		✓		✓		✓		
8	✓		✓		✓		✓		
9	✓		✓		✓		✓		

10	✓		✓		✓		✓	
11	✓		✓		✓		✓	
12	✓		✓		✓		✓	

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO

APLICABLE: X NO APLICABLE _____ APLICABLE ATENDIENDO LAS OBSERVACIONES _____

DATOS DEL EXPERTO		
Nombre y Apellido	CI	Firma
<i>Kenia Alcalá</i>	<i>12618369</i>	<i>Kw</i>
Profesión	Nivel Académico	Fecha
<i>Odontólogo</i>	<i>Magister</i>	<i>15-05-17</i>



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

CONTROL DE ASISTENCIAS A TUTORIAS

Carrera: **Odontología**

Tutor de Contenido: Enika Mota.

Alumnos (a): Teran Victor, Rojas María José

Nombre del Trabajo de Grado: Manual Básico de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en la clínica del niño y del adolescente I en la universidad José Antonio Páez.

Fecha	Numero de Capitulo	Firma del Tutor
14-04-17	Capítulo I	
20-04-17	Capítulo II	
25-04-17	Capítulo II	
03-05-17	Capítulo III	
10-05-17	Capítulo III	
14-05-17	Capítulo IV	
28-05-17	Capítulo IV	
30-05-17	Capítulo IV	



República Bolivariana de Venezuela

Ministerio del Poder Popular para la Educación

Universidad José Antonio Páez

Escuela de Odontología

Cuestionario #1 para estudiantes.

INSTRUCCIONES:

A continuación se presentan una serie de preguntas las cuales están relacionadas con los siguientes factores. Anestésico local, odontopediatría, técnicas anestésicas en odontopediatría. Los cuales son objeto de estudio de esta investigación que se titula “Manual de Normas y Procedimientos para la Aplicación de Anestésico local en la Clínica del Niño y del Adolescente II en la UJAP”. Por tal motivo su contribución será valiosa para el desarrollo de este trabajo, el cual es requisito fundamental para optar por el Título de Odontólogo.

La información suministrada por usted es de carácter confidencial y será utilizada únicamente para el presente estudio.

Marque con una "x" la respuesta que considere de acuerdo a su criterio. Cualquier duda consulte al encuestador.

PREGUNTAS

ÍTEMS

SI NO

- | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|
| 1. ¿Considera usted que debe reforzar el conocimiento de técnicas anestésicas en odontopediatría? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 2. ¿Utiliza las mismas técnicas anestésicas de adultos en odontopediatría? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 3. ¿Conoce usted los componentes de un cartucho de anestesia? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 4. ¿Sabe a qué grupo pertenece el anestésico local más utilizado en odontología? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 5. ¿Es la edad del paciente necesaria para el cálculo de dosis en odontopediatría? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 6. ¿La correcta aplicación para la técnica tronco mandibular en niños(as) es con una aguja larga? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 7. ¿Es el fondo del surco un hito anatómico a tomar en cuenta en la aplicación de una técnica anestésica tronco mandibular? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 8. ¿Es la técnica infiltrativa la más utilizada en odontopediatría debido a que el hueso en infantes es más esponjoso? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 9. ¿Considera usted que la técnica transpapilar puede ser utilizada como refuerzo para una exodoncia simple? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 10. ¿Es la línea muco gingival referencia anatómica para la punción en una técnica infiltrativa? | | |

Cuestionario #2 para docentes.

PREGUNTAS	ÍTEMS	SI	NO
1. ¿Usted como docente considera que para el beneficio y desarrollo de las actividades clínicas en el área de clínica del niño y el adolescente I, este disponible un material de apoyo donde se muestre pasos y herramientas básicas en el procedimiento de técnicas anestésicas que ayude de instructivo a los estudiantes?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. ¿Considera usted que los alumnos de la clínica del niño y el adolescente I mostraran interés en adquirir un manual de normas y procedimientos básicos para la aplicación de anestésicos locales por un costo accesible?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. ¿Considera adecuado usted que un manual básico de normas y procedimientos para la aplicación de anestésico local en odontopediatria deba estructurar el contenido de la siguiente manera: Anestésico local, materiales, técnicas anestésicas?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. ¿Considera que dicho manual sería de mejor acceso presentándolo en un sistema digital?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. ¿En relación con la pregunta anterior, considera usted que la universidad debería contar con un ejemplar en físico de dicho manual al que los estudiantes puedan tener acceso gratuito?		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. ¿Considera usted que el ejemplar en físico de dicho manual deba contener imágenes a color de las técnicas anestésicas?
7. ¿Considera que el manual debería contener información sobre el paso a paso de cada técnica anestésica y en qué caso se aplica cada una en odontopediatría?
8. ¿considera que el manual debería tener una breve información sobre el mecanismo de acción de los anestésicos locales?
9. ¿Considera que debería tener imágenes sobre los diferentes cartuchos de anestésicos locales e información sobre ellos?
10. ¿Cree que es importante saber sobre el tamaño de las agujas en este manual?
11. ¿En cuanto al cálculo de dosis, está de acuerdo que contenga un cuadro donde se explique de una manera sencilla como realizar dicha operación?
12. ¿considera que debe contener imágenes donde se observe claramente los límites anatómicos donde se realice cada técnica anestésica?