UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA

Percepción sobre las dificultades en el tratamiento endodóntico entre los
odontólogos generales y estudiantes de odontología

TESIS

Para optar el título profesional de Cirujano Dentista

AUTOR(ES)

Zarzoza Silva, Viviana Alessandra (0000-0002-7592-4772)

Yong López, Carlomagno Arturo Conqueror (0000-0002-5156-0644)

ASESOR(ES)

Caballero García, Carmen Stefany (0000-0001-8672-9369)

Lima, 2 de Junio de 2020

DEDICATORIA

*A mi familia por su apoyo incondicional a lo largo de mi vida, por sus buenos deseos,
consejos y confianza en mí*

Viviana Alessandra Zarzoza Silva

*A mi familia, quien me apoyó incondicionalmente en mis estudios y en los momentos
difíciles a lo largo de esta carrera. Sabemos que hemos atravesado por muchos obstáculos
complicados en la vida y que nada es fácil, pero somos conscientes que tenemos un lazo
irrompible que por más de que la vida nos separe, siempre estaremos juntos de alguna
manera*

Carlomagno Arturo Conqueror Yong López

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a nuestra asesora Stefany Caballero porque gracias a su apoyo, su paciencia y su perseverancia se llevó a cabo esta tesis. Además, expresamos nuestra gratitud a todas las personas que nos acompañaron en esta etapa, ya que sin ellos no seríamos las personas que somos hasta ahora y de lo que seremos en un futuro.

RESUMEN

Objetivo: Comparar las percepciones sobre las dificultades en el tratamiento endodóntico entre odontólogos generales y estudiantes de odontología.

Métodos: Se evaluaron 169 cuestionarios resueltos por odontólogos y estudiantes de odontología de una universidad privada de Lima. Se utilizó el instrumento elaborado por Tavares y Alonso, que contaba con 2 secciones: percepción de la dificultad en el tratamiento endodóntico y la prescripción de antibióticos. Además, para verificar la validez interna, se realizaron diferentes procesos como traducción de la encuesta, juicio de expertos y prueba piloto. Los datos fueron analizados mediante estadística descriptiva (frecuencia absoluta y relativa); y para determinar las diferencias en la percepción entre los alumnos de odontología y odontólogos generales frente al procedimiento endodóntico, se realizó la prueba de homogeneidad de Chi cuadrado.

Resultados: Se encontró que los estudiantes y odontólogos generales presentan mayor dificultad en la localización y desinfección del conducto radicular, cavidad de acceso endodóntico y la obturación de conductos. Por otro lado, en cuanto a la prescripción de medicamentos, se observaron diferencias entre ambas poblaciones, específicamente en el antibiótico elegido para el tratamiento de una infección endodóntica sin alergia a la penicilina ($p=0,042$) y situación clínica considerada para indicar antibiótico ($p=0,030$).

Conclusiones:

Los resultados del estudio muestran que los alumnos y odontólogos generales presentaron dificultad en los mismos procedimientos del tratamiento de endodoncia. Además, se encontró diferencias estadísticamente significativas en la prescripción de medicamentos en ambos grupos.

Palabras Clave: Percepción; dificultades; prescripción de medicamentos; estudiantes; odontólogos.

Perception of difficulties in root canal treatments between general dentist and dental students

ABSTRACT

Objective: To compare perceptions of difficulties in root canal treatments between professional dentists and dentistry students.

Materials and methods: A 169 questionnaire given to professional dentists and dentistry students of a private university in Lima. These questionnaires were evaluated using the Tavares and Alonso instrument, which encompasses two sections: perception of difficulty in endodontic treatment and antibiotics prescription. To verify internal validity, it went through different processes such as survey translation, expert judgment criteria and pilot test. Data was analyzed by descriptive statistics (absolute and relative frequency); and to identify differences in perception of professional dentists and dentistry students, the Chi-square homogeneity test was performed.

Results: It was conclude that both, professional dentists and dentistry students present great difficulty in locating and treating the root canal, endodontic access cavity and duct filling. Regarding the antibiotics prescription, differences were observed between both populations, particularly in the antibiotic chosen for the treatment of an endodontic infection without penicillin allergy ($p=0,042$) and clinical situation considered to indicate antibiotic ($p = 0.030$).

Conclusions: The results of the study shows that both professional dentists and dentistry students show difficulties in the same kind of endodontics procedures. Also, significant statistical differences were found in antibiotics prescription in both groups.

Key words: Perception; difficulties; prescription of antibiotics; dentistry students; professional dentists.

TABLA DE CONTENIDOS

1. INTRODUCCIÓN.....	1
2. MATERIALES Y MÉTODOS	3
2.1 DISEÑO DE ESTUDIO Y MUESTRA	3
2.2 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO	3
2.3 CARACTERÍSTICAS DEL INSTRUMENTO	4
2.4 EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS DE LA PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS	5
2.5 RECOLECCIÓN DE DATOS	5
2.6 ANÁLISIS DE DATOS	5
3. RESULTADOS.....	6
4. DISCUSIÓN.....	10
5. CONCLUSIÓN.....	14
6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	15
ANEXOS.....	19

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Identificación de las variables demográficas y experiencia clínica de los estudiantes y odontólogos generales.....	7
Tabla 2: Comparación sobre las dificultades de los estudiantes de odontología y odontólogos generales.....	8
Tabla 3: Evaluación del número y porcentaje de respuestas correctas e incorrectas sobre conocimiento acerca de tratamiento endodóntico.....	9

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Percepción en la dificultad para aplicar anestesia.....	32
Figura 2: Percepción en la dificultad para el uso de dique de goma.....	32
Figura 3: Percepción en la dificultad durante la técnica Crown-down.....	32
Figura 4: Percepción en la dificultad durante la instrumentación mecánica del conducto.....	32
Figura 5: Percepción en la dificultad durante la obturación del conducto.....	32

1. INTRODUCCIÓN

Actualmente, en los programas académicos de pregrado de odontología, los alumnos adquieren las herramientas básicas necesarias para la práctica clínica, que se requiere para atender de manera integral a sus pacientes, incluyendo procedimientos clínicos según las distintas áreas de especialidad, siendo la endodoncia una de ellas ^(1, 2, 3,4). Esta se encarga de la enfermedad de la pulpa y de los tejidos perirradiculares, considerada por muchas personas, como la especialidad más complicada por la anatomía de los conductos radiculares y porque frecuentemente las piezas dentarias presentan diversas anomalías ^(1,5,6). Asimismo, la percepción de la dificultad podría relacionarse con el tiempo de trabajo, ya que la endodoncia implica una visualización indirecta, lo cual no permite avanzar continuamente al igual que en otros tratamientos ^(5,7). Además, el operador durante sus prácticas clínicas aprende a manejar el dolor, ansiedad y miedo de sus pacientes ^(1,3,5,8).

Tal vez, es por las razones nombradas anteriormente, que los porcentajes de errores endodónticos en los diferentes países son altos. En Irlanda, se demostró que los estudiantes de odontología realizaron tratamientos deficientes de endodoncia en un 83%, a su vez en el Reino Unido se mostró que un 87% de alumnos encontraron imperfecciones en este procedimiento, a diferencia de los odontólogos generales que consideraron esta especialidad complicada por el riesgo médico legal que implica y la poca remuneración que se recibe al realizar una endodoncia, a comparación de otros tratamientos. ^(9,10,11). Mientras que a nivel nacional, Verónico realizó un estudio acerca de la calidad de obturación de los estudiantes, en el cual se encontró un porcentaje 45,7 % de obturaciones erradas ⁽¹²⁾. Estos resultados podrían indicar que los estudiantes de pregrado y los odontólogos generales presentan algún tipo de complejidad durante el tratamiento de endodoncia, especialmente en alguno de los procedimientos, ya que presenta muchas fases, que incluye la aplicación de la anestesia, apertura cameral, conductometría, obturación, medicación, entre otros ^(11,13,14,15).

Justamente, una de las fases como se mencionó, es la prescripción de medicamentos como una dificultad para el odontólogo. Una investigación realizada actualmente indica que el 50% de estudiantes de último año no realizan una adecuada prescripción de antibióticos en el tratamiento de infecciones endodónticas ⁽⁴⁾. Según Alonso y col, la mayoría de

odontólogos recetan fármacos adecuadamente, excepto en algunos casos, donde lo ejercieron innecesariamente ^(4,11,14,15).

A diferencia de otras especialidades, la endodoncia es un tratamiento en el cual no hay una visualización directa de la limpieza y desinfección de los conductos radiculares que se realiza, por lo que puede incrementar la complejidad en este procedimiento ⁽¹⁷⁾. Actualmente, Seijo y Tavares evaluaron la percepción de las dificultades en el tratamiento endodóntico de estudiantes, encontrando que los alumnos presentan complejidad en un 88% durante la medicación intracanal, deficiencia en la toma de radiografías en un 62% y errores en la prescripción de antibióticos luego de la endodoncia ^(1,18). No obstante, no se conoce qué dificultades se encuentran en el interior del país, pues no hay estudios referentes a este tema. Se podría suponer que la dificultad al realizar este tratamiento es considerable debido a que existen distintas fallas que cometen los estudiantes y odontólogos generales al momento de realizar la endodoncia, tales como conductos sobreobturados, fracturas, perforaciones, mal empleo de los medicamentos, entre otros.

Por último, según Luz, la falta de experiencia previa de los estudiantes al ejecutar tratamientos endodónticos está asociada a la confianza, pues se observó que la complejidad de los operadores al realizar procedimientos endodónticos disminuye a medida que presenten más experiencia clínica ⁽¹⁹⁾. Por ello, sería importante conocer la percepción de ambos grupos de participantes a nivel nacional, ya que el operador al tener mayor práctica clínica y aprendizaje obtenido, podría tener menor complejidad al realizar el tratamiento; por ende, el problema de investigación es comprobar la hipótesis de que existe diferencias en la percepción de las dificultades entre los estudiantes y odontólogos generales.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Diseño de estudio y muestra

Se realizó un estudio descriptivo observacional y transversal. La muestra estuvo conformada por encuestas realizadas a los alumnos de pregrado del 6° al 10° ciclo de la escuela de odontología de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, matriculados en el semestre 2018-2 y 2019-1, además de odontólogos generales habilitados por el Colegio Odontológico del Perú (COP). Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud (CEI/077-06-19).

El tamaño de muestra se determinó a partir de la fórmula de comparación de proporciones, para cual se utilizaron los valores encontrados en la pregunta “¿Se tuvo alguna dificultad durante el acceso a la cavidad endodóntica?”, encontrándose una respuesta positiva de 15% para los estudiantes en preclínica y 35% en una clínica mayor, Clínica integral III, tomada de la investigación de Tavares ⁽¹⁾. Todos estos datos fueron trasladados al programa estadístico EPIDAT versión 4.2 para la determinación de la muestra que fue de 146 participantes (73 alumnos y 73 odontólogos generales). No obstante, se evaluaron 169 encuestas, 95 para los estudiantes y 74 para los odontólogos generales. El tipo de muestreo para el estudio fue no probabilístico por conveniencia.

En cuanto a los criterios de inclusión, fueron consideradas las encuestas de alumnos de Odontología, aquellos que han llevado cursos clínicos y teóricos de endodoncia y las de odontólogos generales activos en el Colegio Odontológico del Perú (COP), que hayan respondido todas las preguntas del cuestionario. Por otro lado, no fueron consideradas las encuestas de alumnos menores de 18 años, además de encuestas de odontólogos especializados en endodoncia.

2.2 Validación del instrumento

Las encuestas que se realizaron fueron extraídas de dos cuestionarios elaborados en Brasil y España por Tavares y col. y Alonso y col. respectivamente ^(1,4). Ambas fueron validadas y

aprobadas por el Comité de Ética de la Universidad Católica de Brasil (registro #47675115.9.0000.0029) y la Universidad de Sevilla.

Las preguntas del cuestionario fueron revisadas en el idioma original y se enviaron al Instituto Cultural Peruano Norteamericano (ICPNA) para ser traducidas al idioma español. Luego, se llevó a cabo la traducción al idioma inglés para verificar la correcta traducción de la encuesta. Posteriormente, los cuestionarios fueron evaluados por un Comité de expertos, que cuentan con experiencia en la realización de este proceso. Estuvo conformado por 5 docentes, con especialidad en el área de endodoncia, asimismo, con experiencia docente mayor a 5 años y con varios años de práctica clínica.

Los especialistas analizaron 3 criterios del cuestionario en español: claridad, coherencia y relevancia, estos aspectos fueron llenados en una ficha especial para expertos. A partir de estos resultados, se obtuvo el estadístico V de Aiken, el cual presentó un valor de 0,95 para la validación de contenidos y el Alpha de Cronbach, utilizado para determinar la confiabilidad del instrumento, obteniéndolo a partir de la prueba piloto y por medio de la fórmula de Kuder-Richardson, la cual otorgó un valor de 0,72. Para obtener la fiabilidad de la encuesta se tomó como medida “Test y Retest”, en el cual se aplicó la encuesta a un grupo determinado de estudiantes en dos tiempos distintos, que fueron tomados luego de 1 semana y con ello se calculó el grado de concordancia que se pudo medir mediante el estadístico KAPPA y se obtuvo un valor de 0,92.

2.3 Características del instrumento

El instrumento final presentaba 17 preguntas, las 13 primeras evaluaron la percepción de las dificultades en los tratamientos de endodoncia como la aplicación de anestesia, uso de dique de goma, entre otros, y eran de opción múltiple y cerradas, para que el encuestado respondiera de acuerdo crea conveniente y pudiese escoger una o más opciones. Asimismo, en las últimas 4 preguntas se tomó en cuenta la prescripción de medicamentos en un procedimiento endodóntico como la amoxicilina, azitromicina y clindamicina en diferentes concentraciones, estas preguntas contaban con varias alternativas y solo se podía escoger una opción, para que el encuestado respondiera según su criterio.

2.4 Evaluación de los resultados de la prescripción de antibióticos

Las preguntas que evaluaron el conocimiento en la prescripción de antibióticos presentan una clave. De acuerdo con la pregunta: “Elección de antibiótico durante una infección endodóntica”, la clave correcta fue Amoxicilina de 500 mg. Con respecto a la interrogante “Tiempo de prescripción del medicamento”, se tomó en cuenta el tiempo promedio que es de 7 días. Además, conforme a la pregunta “Elección de medicamento durante una infección endodóntica en paciente alérgico a la penicilina,” la alternativa correcta fue Clindamicina de 300 mg. Asimismo, en la interrogante “Elección de antibiótico según la situación del paciente, se consideró que solo se receta en caso de necrosis pulpar con periodontitis apical sintomática y síntomas moderados ^(1,4).

2.5 Recolección de datos

Para la recolección de datos, se procedió a encuestar según las clases teóricas que tuvieron los alumnos y en el caso de los odontólogos generales se procedió a enviar un correo al decano del Colegio Odontológico por medio de la página web, para solicitar el permiso necesario para encuestar a los odontólogos generales. Posteriormente, se realizaron las encuestas a los odontólogos generales durante los cursos que se brindan dentro de los establecimientos del COP.

2.6 Análisis de datos

Para el análisis univariado, se realizó la estadística descriptiva, que incluye frecuencia y porcentaje de las variables cualitativas del estudio.

Además, para determinar las diferencias en la percepción se realizó la prueba de homogeneidad de Chi cuadrado entre los alumnos de odontología y odontólogos generales frente a un procedimiento endodóntico. Toda la base de datos se realizó en el programa Microsoft Excel 2010 y se analizaron los datos mediante el software Stata versión 15.

3. RESULTADOS

La encuesta se entregó a 169 participantes, los cuales 95 fueron estudiantes y 74 odontólogos generales. Entre ellos se observó que el género femenino representó al 63.31% y el género masculino al 36.39%. Todos los resultados se muestran en la Tabla 1.

La tabla 2 muestra la comparación sobre las dificultades de los estudiantes de odontología y odontólogos generales encontrando mayores porcentajes en localización y obturación de conductos, donde se observó cifras similares en ambos grupos de participantes. Sin embargo, en cuanto a la cavidad de acceso endodóntico, se mostró que los odontólogos presentan mayor dificultad en este procedimiento. Todos los resultados se muestran en la tabla 2 (respuestas si/no).

La tabla 3 evaluó respuestas correctas e incorrectas sobre la prescripción de medicamentos en el tratamiento endodóntico, donde se encontró que la amoxicilina es la primera elección en un paciente sin alergia a penicilina, en la cual acertó un mayor porcentaje de alumnos en un 45.74%, mientras que los odontólogos un porcentaje menor de 28.38%. Se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos ($p=0.042$). No obstante, en cuanto a la prescripción antibiótica en cada situación clínica, la mayoría de los odontólogos generales respondió correctamente en un 55.41%, por el contrario los estudiantes obtuvieron un 35.11%. Se hallaron diferencias significativas entre ambos grupos ($p=0.030$). Los resultados completos se muestran en la tabla 3.

Por último, se tuvo información de aquellas respuestas afirmativas mencionadas anteriormente en la tabla 2, y se encontró las causas en la dificultad para la aplicación de anestesia, uso de dique de goma, técnica crown down instrumentación mecánica del conducto y la obturación del conducto. Esto se ve reflejado en las figuras 1, 2, 3, 4 y 5. (Anexo 8)

Tabla 1: Identificación de las variables demográficas y experiencia clínica de los estudiantes y odontólogos generales

<i>Variables</i>		n	%
<i>Género</i>	Masculino	62	36.39
	Femenino	107	63.31
<i>Nivel de estudios</i>	Sexto ciclo	21	12.43
	Séptimo ciclo	21	12.43
	Octavo ciclo	30	17.75
	Noveno ciclo	18	10.65
	Décimo ciclo	5	2.96
	Odontólogo general	74	43.79

Tabla 2: Comparación sobre las dificultades de los estudiantes de odontología y odontólogos generales.

	Estudiantes de Odontología n (%)	Odontólogos generales n (%)	P*
Pregunta 1: Dificultad para aplicar la anestesia.			
Si	9 (9.47)	8 (10.81)	0.774
No	89(90.53)	66 (89.19)	
Pregunta 2: Dificultad para el uso de dique de goma.			
Si	10 (10.53)	12 (16.22)	0.275
No	85 (89.47)	62 (83.78)	
Pregunta 3: Dificultad en los exámenes radiográficos.			
Si	19 (20)	8 (10.81)	0.106
No	76 (80)	66 (89.19)	
Pregunta 4: Dificultad en verificar radiográficamente la adaptación de conos maestros.			
Si	17 (17.89)	7 (9.46)	0.192
No	78 (83)	67 (90.54)	
Pregunta 5: Dificultad para localizar y tratar el conducto radicular.			
Si	33 (34.74)	34 (45.95)	0,260
No	62 (65.26)	40 (54.05)	
Pregunta 6: Dificultad durante la cavidad de acceso endodóntico.			
Si	15 (15.79)	20 (27.03)	0,187
No	80 (84.21)	54 (72.97)	
Pregunta 7: Dificultad en la remoción del techo pulpar.			
Si	13 (13.68)	8 (10.81)	0.074
No	82 (86.32)	66 (89.19)	
Pregunta 8: Dificultad durante la técnica Crown-down.			
Si	18 (18.95)	22 (16.22)	0.574
No	77 (81.05)	62 (83.78)	
Pregunta 9: Dificultad en la determinación de la longitud de trabajo.			
Si	17 (17.89)	17 (22.97)	0.645
No	78 (83)	57 (77)	
Pregunta 10: Dificultad durante la instrumentación mecánica del conducto.			
Si	12 (12.63)	8 (10.81)	0.494
No	83 (83.37)	66 (89.19)	
Pregunta 11: Dificultad durante el uso de medicación intracanal.			
Si	25 (26.32)	11 (14.86)	0.716
No	70 (73.68)	63 (85.14)	
Pregunta 12: Dificultad durante la obturación del conducto.			
Si	38 (40)	28 (37.84)	0.071
No	57 (60)	46 (62.16)	
Pregunta 13: Dificultad con respecto a la restauración temporal.			
Si	5 (5.26)	5 (6.76)	0.420
No	90 (94.74)	69 (93.24)	

*Prueba de chi cuadrado

Tabla 3: Evaluación de respuestas correctas e incorrectas sobre la prescripción de medicamentos en el tratamiento endodóntico

	Estudiantes de Odontología n (%)	Odontólogos Odontólogos generales n (%)	P*
Pregunta 1: Antibiótico elegido para el tratamiento de una infección endodóntica en un paciente adulto sin alergia a la penicilina.			
Correcto	43 (45.74)	21 (28.38)	0,042
Incorrecto	52 (54.26)	53 (71.62)	
Pregunta 2: Número de días en que se receta un antibiótico en una infección endodóntica.			
Correcto	33 (34.04)	28 (37.84)	0,361
Incorrecto	62 (65.96)	46 (62.16)	
Pregunta 3: Antibiótico elegido para el tratamiento de una infección endodóntica en un paciente adulto con alergia a la penicilina.			
Correcto	57 (59.57)	53 (71.62)	0,130
Incorrecto	38 (40.43)	21 (28.38)	
Pregunta 4: Situación considerada para indicar antibiótico.			
Correcto:	34 (35.11)	41 (55.41)	0,030
Incorrecto	61 (64.89)	33 (44.59)	

*Prueba de chi cuadrado

4. DISCUSIÓN

De acuerdo al psicólogo Gestalt, la percepción es el primer proceso de la actividad mental y se considera subjetiva, ya que se realiza una abstracción de acontecimientos importantes ⁽²⁰⁾. Asimismo, otros autores afirmaron que la percepción de la dificultad emerge de una comparación entre la complejidad de la tarea y de las capacidades que presenta la persona, por tanto, si el sujeto presenta habilidades necesarias, podrá obtener un alto desempeño y será con poca sensación de esfuerzo ⁽²¹⁾. Se trata de una variable que no ha sido evaluada frecuentemente en las diferentes investigaciones en el ámbito odontológico, y se puede relacionar con criterios como la confianza, competencia y autoeficacia, en el cual las universidades a través de los docentes transmiten estas capacidades ^(22,23,24).

Además, existen otros principios asociados con esta variable como la enseñanza y el aprendizaje, que se han ido transformando por cambios en los conocimientos, técnicas, materiales y sobretodo en el enfoque educativo, para lo cual han surgido distintos métodos de enseñanza como el estudio de casos y el aprendizaje basado en problemas, siendo este último el más eficaz para la retención de conocimiento a largo plazo, ya que el docente encargado del área elabora situaciones críticas, para así ayudar al alumno a investigar, entender y discutir el tema dado y la propuesta de soluciones concretas ^(1,7,25,26). De la misma manera, la práctica clínica también se relaciona con la percepción, porque al repetir los procedimientos, los operadores ponen en praxis la teoría, por tanto obtienen un correcto diagnóstico y mayor experiencia clínica para el éxito del tratamiento ⁽²⁷⁾. Es por ello, la relevancia de este estudio, debido a que se distingue de varios factores como la población a la que pertenecen, la enseñanza brindada en los programas educativos y el aprendizaje de los alumnos.

Asimismo, la dificultad durante el tratamiento endodóntico está relacionada a la percepción del dolor que presenta el paciente y a los antecedentes previos de una mala experiencia sobre dicho procedimiento ⁽²⁸⁾. De acuerdo a Kayaoglu y Segura, el dolor durante el tratamiento endodóntico puede ser causado por errores técnicos en la administración de anestésicos locales, variaciones anatómicas e inflamación de las fibras nerviosas resistentes a la anestesia, que puede influenciar también la percepción que tiene el operador al realizar

este procedimiento ^(28,29,30,31). Otros factores que intervienen son el uso de sistemas rotatorios, para lo cual algunos estudiantes aún requieren de capacitación para un correcto uso de éstos, y el estrés por parte de los alumnos, pues pueden presentar dificultades en el aprendizaje de los procedimientos clínicos, supervisión de los docentes y/o ausencia de ellos ^(32,33)

Existen investigaciones que han evaluado la percepción de dificultades durante el tratamiento, como la de Tavares que fue dada a un grupo de estudiantes de pregrado mediante un cuestionario, el cual fue tomado de estudios previos de Saleh et al y Murray ^(1,27). Asimismo, Alonso y col. evaluaron el uso de antibióticos por dentistas españoles que reciben formación de postgrado en endodoncia. Esta encuesta fue realizada en Estados Unidos y España, donde se evaluaron estas variables por los autores como Yingling y Scaioli ⁽⁴⁾, y su objetivo era determinar el patrón de prescripción de los dentistas españoles que asisten a la especialidad de endodoncia ⁽⁴⁾. En el presente estudio se tomó para la elaboración del cuestionario las preguntas desarrolladas por los autores anteriormente nombrados. Sin embargo, para comprobar la validez interna de la herramienta utilizada se realizaron procesos de validación de contenido y fiabilidad del instrumento. Según Escofet el proceso de validación requiere diferentes ítems como: validación por jueces, lo cual brinda la validez de contenido, seguido de la prueba piloto para asegurar la fiabilidad, y con ello se realiza la elaboración definitiva del cuestionario ⁽³⁴⁾. Es por ello que en este estudio se realizó un proceso de validación que incorporó un proceso de traducción, juicio de expertos, para asegurar la validez interna de los datos tomados.

Se han evidenciado bajos porcentajes de percepción de la dificultad en estos dos grupos de participantes durante el tratamiento de endodoncia. Se encontró mayor complejidad en la localización y obturación de conductos, y a su vez en la cavidad de acceso endodóntico. En cuanto a la primera y segunda, se pueden deber a que los estudiantes y odontólogos consideran complicadas la anatomía de los conductos radiculares, la cual se ve implicada para la mayoría de procedimientos de este tratamiento. De acuerdo a Seijo y Rolland en sus investigaciones dieron a conocer esta percepción, donde se observó que los operadores percibieron a la endodoncia como estresante por la diversidad anatómica ^(18,35). Asimismo,

con respecto a la cavidad de acceso endodóntico, se puede suponer que por ser un tratamiento que no se visualiza directamente, los operadores conocen que existe riesgo de eliminar todas las estructuras dentales comprometidas ⁽²⁵⁾.

Esto a diferencia del estudio de Tavares, que percibieron dificultad en las técnicas radiográficas y medicación intracanal ⁽¹⁾. Se podría suponer que existen distintas complejidades, ya que los alumnos aprenden de diferentes maneras y en distintos momentos, y a su vez adquieren conocimientos de distintas metodologías de enseñanza ⁽¹⁾.

Por otro lado, en la investigación de Seijo, las mayores dificultades se dieron en la cavidad de acceso, técnicas radiográficas, uso de dique de goma, localización del conducto radicular, la instrumentación mecánica del conducto y la obturación radicular ⁽¹⁸⁾. Esto es similar a los hallazgos encontrados, donde se halló las causas de algunas de estas complicaciones, por ejemplo, en cuanto al uso de dique de goma, los estudiantes tuvieron mayor complejidad en adaptar el dique hacia el diente, sin embargo para los odontólogos generales la adaptación del clamp al diente. También, algunos participantes manifestaron inconvenientes en la instrumentación mecánica del conducto, especialmente los estudiantes en intercalar las limas de instrumentación con la lima maestra, por el contrario, los odontólogos afirmaron desventajas en otro tipo de casos. Además, se observaron otras dificultades, como la aplicación de anestesia; siendo el punto de punción la opción más destacada por parte de los alumnos y por último la técnica Crown down, donde ambos grupos presentaron mayor problema en la eliminación del tejido necrótico.

Por otra parte, en la prescripción de medicamentos si existen diferencias estadísticamente significativas, los estudiantes escogieron correctamente la amoxicilina como una primera opción para una infección endodóntica, mientras que los odontólogos eligieron otras alternativas. Los resultados obtenidos son distintos a los de Alonso y Salvadori, donde sus poblaciones optaron por la amoxicilina con ácido clavulánico como principal antibiótico ante una infección endodóntica ^(4,36). Asimismo, en cuanto a la situación clínica considerada para indicar un antibiótico, los odontólogos escogieron adecuadamente como opción la pulpa necrótica con periodontitis apical sintomática, inflamación y otros síntomas moderados a severos, los resultados son similares a los estudios descritos anteriormente, a diferencia de los alumnos que optaron por distinta elección ^(4,36).

Se puede suponer que los estudiantes obtuvieron mejores resultados en cuanto a la elección del antibiótico frente a una infección endodóntica porque se ha visto que los alumnos conocen la importancia del uso correcto y prudente de los fármacos ⁽¹⁸⁾. De la misma manera, se puede deducir que los odontólogos generales tuvieron errores en la prescripción de medicamentos, dado que presentan mayor presión por parte de la población y por la demanda excesiva de antibióticos por parte de los pacientes ^(4,15,37). A su vez, se mostró que los odontólogos generales conocen en qué situación se requiere indicar un antibiótico, debido a que presentan mayor experiencia clínica, por lo que han realizado mayor cantidad de tratamientos, que conlleva a mayor confianza en la planificación de tratamientos ^(38,39).

La hipótesis que se consideraba al contrastar ambos grupos fue que las dificultades podrían estar relacionadas al aprendizaje obtenido y la práctica clínica, lo cual ayuda al operador a mejorar sus habilidades a través de la experiencia ^(1,22). Debido a que algunos autores, afirmaron que la falta de exposición clínica de los operadores puede reducir la confianza que se desarrolla en la práctica clínica. Sin embargo, de acuerdo a los resultados obtenidos, se observó que los odontólogos generales y los estudiantes percibieron dificultad en los mismos procedimientos del tratamiento de endodoncia.

La limitación de este estudio fue que no se tomó en cuenta la edad, la cual podría asociarse con la experiencia clínica que presentaban los participantes. Asimismo, podría presentarse un sesgo en el análisis de los resultados, por tratarse de una variable subjetiva y que no todos los participantes entendieron y percibieron las preguntas del cuestionario de la misma manera. Además, no se tuvo conocimiento exacto acerca de la dificultad en general del tratamiento de endodoncia, que podrían haber presentado los participantes. Por ello, sería recomendable para estudios posteriores añadir una pregunta que pueda evaluar de manera global la percepción del participante sobre todo el tratamiento de endodoncia en general.

Los hallazgos demuestran que la experiencia clínica que presentan los operadores no influye en la percepción de ellos frente a los procedimientos. Por esta razón, se sugiere realizar un estudio longitudinal para tener un seguimiento de ambos grupos a lo largo del tiempo, y con ello, observar si existen cambios en la percepción de la dificultad a medida que el estudiante avance con su plan de estudios.

5.CONCLUSIONES

- Los odontólogos generales y los estudiantes percibieron dificultad en los mismos procedimientos del tratamiento de endodoncia.
- Hubo mayor dificultad en cuanto a la localización del conducto radicular, cavidad de acceso endodóntico y obturación de conductos radiculares.
- Se encontró diferencias estadísticamente significativas en la prescripción de medicamentos en ambos grupos.

6. REFERENCIAS

1. Tavares L, Lima S, Lima M, Lima M. Undergraduate dentistry students' perception of difficulties regarding endodontic treatment. *Aust Endod J.* 2019; 45: 98-105
2. La Rocca F. Evaluación de la calidad de obturación de los conductos radiculares realizados por los alumnos de pregrado de la carrera de Odontología de una Universidad Privada de Lima - Perú- en el año 2013 [Tesis]. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas - UPC; 2014.
3. Oliva P, Gloria C. Percepción de rendimiento académico en estudiantes de Odontología. *Ciencia Médicas.* 2013; 27(1): 1-7.
4. Alonso O, Martin M, Martín B. Use of antibiotics by spanish dentists receiving postgraduate training in endodontics. *J Clin Exp Dent.* 2018; 10(7): 87-95.
5. Carter, A, AlShwaimi E, Boschen M. Influence of culture change on the perception of fear and anxiety pathways in Endodontics: A pilot proof of concept study. *Aust Endod J.* 2019; 45: 20-25.
6. Bergenholtz G. Endodoncia. 2nd rev ed. Horsted P. Mexico: Manual Moderno; 2011.
7. Grock C, Luz L, Oliveira V. Experiences during the execution of emergency endodontic treatment and levels of anxiety in dental students. *Eur J Dent Educ.* 2018; 1-9.
8. Davey J, Bryant S, Dummer P. The confidence of undergraduate dental students when performing root canal treatment and their perception of the quality of endodontic education. *Eur J Dent Educ.* 2015; 19(4): 229-34.
9. Puryer J, Amin S, Turner M. Undergraduate Confidence When Undertaking Root Canal Treatment and Their Perception of the Quality of Their Endodontic Education. *Dent. J.* 2017; 5(1): 1-10.
10. Kumar M, Duncan, H. Radiographic evaluation of the technical quality of undergraduate endodontic 'competence' cases in the Dublin Dental University Hospital: An audit. *J. Ir. Dent. Assoc.* 2012; 58(3): 162–66.
11. Eliyas S, Briggs P, Gallagher J. The experience of dentists who gained enhanced skills in endodontics within a novel pilot training programme. *Br Dent J.* 2017; 222(4): 269–75.

12. Verónico L. Evaluación radiográfica de la obturación de los conductos uniradiculares en pacientes tratados en el área de endodoncia de la clínica Uladech Católica, distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Departamento de Ancash, septiembre del 2017-abril del 2018. [Tesis]. Chimbote: Universidad Católica Los Ángeles Chimbote - ULADECH; 2019.
13. Vásquez J, González C, Zapata M. Knowledge, attitudes, perceptions and habits towards antibiotics dispensed without medical prescription: a qualitative study of Spanish pharmacists. *BMJ Open*. 2017; 7: 1-7.
14. Ribeiro D, Réus J, Felipe W. Technical quality of root canal treatment performed by undergraduate students using hand instrumentation: a meta-analysis. *Int Endod J*. 2018; 51(3): 269-83.
15. Perić M, Perković I, Romić M,. The pattern of antibiotic prescribing by dental practitioners in Zagreb, Croatia. *Cent Eur J Public Health*. 2015; 23(2): 107–13.
16. Martín M, Martín B, López J. Dental students' knowledge regarding the indications for antibiotics in the management of endodontic infections. *Int Endod J*. 2018; 51(1): 118-27.
17. Rodríguez C, Oporto G. Determinación de la Longitud de Trabajo en Endodoncia. Implicancias Clínicas de la Anatomía Radicular y del Sistema de Canales Radiculares. *Int. J. Odontostomat*. 2014; 8(2): 177-83.
18. Seijo M, Ferreira E, Ribeiro A. Learning Experience in Endodontics: Brazilian Students' Perceptions. *J Dent Educ*. 2013; 77(5): 648-55.
19. Luz L, Grock C, Farias V. Self-reported confidence and anxiety over endodontic procedures in undergraduate students—Quantitative and qualitative study. *Eur J Dent Educ*. 2019; 23: 482–90.
20. Oviedo G. La definición del concepto de percepción en psicología con base en la teoría Gestalt. *Dossier*. 2004; 89-96.
21. Sobrado A, González-García C. ¿Por qué unas tareas mentales nos cuestan más que otras? El esfuerzo cognitivo y la percepción subjetiva de la dificultad. *Ciencia Cognitiva*. 2018; 12(2): 42-44.
22. Alrahabi, M. The confidence of undergraduate dental students in Saudi Arabia in performing endodontic treatment. *Eur J Dent*. 2017; 11(1): 17-21.
23. Carlisle C. Reflecting on levels of confidence and competence in skills acquisition. *Med Educ* 2000; 34: 886-7.

24. Baaji A, Ozok A. Self-efficacy of undergraduate dental students in Endodontics within Aarhus and Amsterdam. *Int Endod J*. 2019; 53: 276-84.
25. López E, Menjivar N, Antonio M. Percepción de estudiantes de odontología sobre el ambiente educativo de la facultad y evaluación del desempeño académico del doctorado en cirugía dental. *Crea Ciencia*. 2015; 9(2): 28-38.
26. Gaunkar R, Basavarajappa P, Kujan O. Perception of Dental Public Health Competency among recent graduates. *J Int Soc Prev Community Dent*. 2016; 6(2): 137-42.
27. Murray C, Chandler N. Undergraduate endodontic teaching in New Zealand: Students' experience, perceptions and self-confidence levels. *Aust Endod J*. 2014; 40(3): 116–22.
28. Chandraweera L, Goh K. A survey of patients' perceptions about, and their experiences of, root canal treatment. *Aust Endod J*. 2018; 45(2): 225-32.
29. Kayaoglu, G, Gürel, M, Saricam E. Predictive model of intraoperative pain during endodontic treatment: prospective observational clinical study. *J. Endod*. 2016; 42(1): 36-41.
30. Segura J, Cisneros R. Valoración del dolor intraoperatorio experimentado por los pacientes durante el tratamiento endodóncico no quirúrgico. *Cient. Dent*. 2008; 5(1): 31-8.
31. Paris L, Figueroa D, Alcántara R. Percepción intraoperatoria del paciente sobre la preparación de la cavidad de acceso endodóntico. *Int. J. Odontostomat*. 2018; 12(3): 211-18.
32. Martins R, Seijo M, Ferreira E. Dental Students' Perceptions about the Endodontic Treatments Performed Using NiTi Rotary Instruments and Hand Stainless Steel Files. *Braz Dent J*. 2012; 23(6): 729-36.
33. Misrachi C, Ríos M, Manríquez J. Fuentes de estrés percibidas y rendimiento académico de estudiantes de odontología chilenos. *FEM*. 2015; 18(2):109-116.
34. Escofet A, Folgueiras P, Luna E. Elaboración y validación de un cuestionario para la valoración de proyectos de aprendizaje-servicio. *RMIE*. 2016; 21(70): 929-49.
35. Rolland S, Hobson R, Hanwell S. Clinical competency exercises: some student perceptions. *Eur J Dent Educ* 2007;11(3):184-91.
36. Salvadori M, Audino E, Garo M. Antibiotic prescribing for endodontic infections: a survey of dental students in Italy. *Int Endod J*. 2019; 52(9): 1388-96.

37. Madarati A. Preferences of dentists and endodontists, in Saudi Arabia, on management of necrotic pulp with acute apical abscess. *BMC Oral Health*. 2018; 18(110): 1-11.
38. Fine P, Leung A. The impact of confidence on clinical dental practice. *Eur J Dent Educ*. 2019; 23(2): 159–167.
39. Fezai H, Salehi S. The relationship between endodontic case complexity and treatment outcomes. *J Dent*. 2019; 85: 88–92.

ANEXOS

Anexo 1

[5] Tamaños de muestra. Comparación de proporciones independientes:

Datos:

Proporción esperada en:
Población 1: 85,000%
Población 2: 65,000%
Razón entre tamaños muestrales: 1,00
Nivel de confianza: 95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Población 1	Población 2	Total
80,0	73	73	146

Anexo 2

Juicio de expertos

EXPERTOS	Especialidad en el área de endodoncia / investigador de nivel superior	Práctica clínica del docente como especialista	Experiencia como docente en esta área	Cargo que presentan en la universidad privada de Lima
Experto 1	Sí / No	20 años	18 años	Docente del área
Experto 2	Sí / Sí	12 años	9años	Docente del área
Experto 3	Sí / Sí	11 años	8 años	Docente del área
Experto 4	Sí / No	5 años	5 años	Docente del área
Experto 5	Sí / No	6 años	5 años	Docente del área

Anexo 3

Percepción sobre las dificultades en el tratamiento endodóntico entre los odontólogos generales y estudiantes de odontología

No__

Nombre: _____

Género: Masculino () Femenino ()

Nivel de estudios

6to ciclo () 7mo ciclo () 8vo ciclo () 9no ciclo () 10mo ciclo ()

Odontólogo general ()

Experiencia clínica

Familiar odontólogo () Experiencia laboral anteriormente en el área odontológica ()

Técnico(a) dental () Ninguno ()

1. ¿Tiene alguna dificultad para aplicar la anestesia?

Sí () No ()

De ser afirmativa su respuesta, indique en que pasos

- Ejecución de la técnica anestésica
- Elección de la anestesia
- Punto de punción
- Otros

2. ¿Tiene alguna dificultad en el uso del dique de goma?

Sí () No ()

De ser afirmativa su respuesta, indique en que pasos

- En la elección del clamp
- Adaptación del clamp al diente
- En la adaptación el dique hacia el diente
- Otros

3. ¿Tiene alguna dificultad en la realización de los exámenes radiográficos?

Sí () No ()

4. ¿Tiene alguna dificultad en la verificación radiográfica de la adaptación de los conos maestros?

Sí () No ()

5. ¿Tiene alguna dificultad para localizar y tratar el conducto radicular?

Sí () No ()

6. ¿Tiene alguna dificultad durante la cavidad de acceso endodóntico?

Sí () No ()

De ser afirmativa su respuesta, indique en qué pasos

- En la elección de fresas
- Determinación en el punto de acceso
- Determinación de dirección de pieza
- Determinación de contorno
- Determinación en la forma de conveniencia
- Limpieza y antisepsia de la pieza coronaria

7. ¿Tiene alguna dificultad en la remoción del techo pulpar?

Sí () No ()

De ser afirmativa su respuesta, indique en qué dientes

- Anterior
- Posterior

De ser afirmativa su respuesta, indique en qué pasos

- Al usar el explorador de conductos
- Otros

8. ¿Tiene alguna dificultad durante la técnica crown-down?

Sí () No ()

De ser afirmativa su respuesta, indique en qué pasos

- En la selección de lima para neutralizar
- En la eliminación del tejido necrótico
- Otros

9. ¿Tiene alguna dificultad en la determinación de la longitud de trabajo?

Sí () No ()

De ser afirmativa su respuesta, indique en qué pasos

- En la determinación de la longitud aparente del diente
- En la determinación de la exploración de longitud de trabajo
- En la determinación de la longitud de trabajo
- Otros

10. ¿Tiene alguna dificultad durante la instrumentación mecánica del conducto?

Sí () No ()

De ser afirmativa su respuesta, indique en qué pasos

- En la elección de limas a utilizar
- En la programación
- En intercalar las limas de instrumentación con la lima maestra
- Otros

11. ¿Tiene alguna dificultad durante el uso de medicación intracanal?

Sí () No ()

De ser afirmativa su respuesta, indique en qué pasos

- En la elección de medicamentos
- En la manipulación del medicamento
- En la compactación del medicamento en la conducto radicular
- Otros

12. ¿Tiene alguna dificultad durante la obturación de conducto?

Sí () No ()

De ser afirmativa su respuesta, indique en qué pasos

- En la elección de cono principal
- En la elección de conos secundarios
- En la prueba visual del cono
- En la prueba táctil del cono
- En la manipulación del cemento
- En la inserción de la gutapercha hacia el conducto
- En la condensación lateral de la gutapercha
- Otros

13. ¿Tiene alguna dificultad con respecto a la restauración temporal?

Sí () No ()

De ser afirmativa su respuesta, indique en qué pasos

- la elección de material restaurador
- En la Realización de la restauración
- Otros

14. Cuando se indican los antibióticos sistémicos ¿Qué antibióticos elegiría para el tratamiento de una infección endodóntica en un paciente adulto sin alergias médicas?

- A. Amoxicilina (500mg) (750mg) (1000mg)
- B. Amoxicilina+ácido clavulánico(250mg/2.5mg)(500mg/125mg)(875mg/125mg)(1000mg/200mg)
- C. Clindamicina (300mg)
- D. Azitromicina(250mg)(500mg) 1000(mg)
- E. Metrodinazol +espiramicina
- F. Eritromicina

G. Lincomicina

H. Otros

15. ¿Por cuántos días recetaría un antibiótico en una infección endodóntica?

1 día () 2 días () 3 días () 4 días () 5 días () 6 días () 7 días
()

8 días () 9 días () 10 días ()

16. Cuándo indicas los antibióticos sistémicos, ¿Que antibiótico elegiría para el tratamiento de una infección endodóntica en un paciente adulto con alergia a la penicilina?

A. Clindamicina (300mg)

B. Azitromicina (250mg)(500mmg)(1g)

C. Metrodinazol + espiramicina

D. Eritromicina

E. Lincomicina

F. Otros

17. ¿En cuál de las siguientes situaciones considera que están indicados los antibióticos?

- Pulpitis irreversible: moderado/severo síntomas preoperatorios.
- Pulpitis irreversible con periodontitis apical sintomática: moderado/severo
Síntomas preoperatorios
- Necrosis pulpar con periodontitis apical asintomática: sin inflamación;
sin/leve síntomas preoperatorios
- Necrosis pulpar con periodontitis apical sintomática: sin inflamación;
moderado/severo síntomas preoperatorios
- Necrosis pulpar con periodontitis apical asintomática: tracto sinusal presente;
sin/leve síntomas preoperatorios
- Necrosis pulpar con periodontitis apical sintomática: inflamación presente;
moderado/severo síntomas preoperatorios

Documento de Consentimiento Informado

Título del trabajo de investigación: "PERCEPCIÓN SOBRE LAS DIFICULTADES EN EL TRATAMIENTO ENDODÓNTICO ENTRE LOS ODONTÓLOGOS GENERALES Y ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA".

Nombres de los investigadores: Carlomagno Yong Lopez y Viviana Zarzoza Silva

1. Introducción

A usted se le está invitando a participar de este proyecto de investigación, el cual busca comparar las percepciones sobre las dificultades en el tratamiento endodóntico entre odontólogos generales y estudiantes de odontología.

En el presente documento de consentimiento informado, usted encontrará información importante relacionada a: la finalidad del estudio, lo que se le pedirá a usted que haga, los riesgos y/o beneficios de su participación, entre otros aspectos que le permitirán decidir si participa o no. Lea detenidamente este documento y siéntase usted con la libertad de hacer las preguntas que considere necesarias.

Si usted decide participar de esta investigación, deberá colocar su nombre y firmar este documento; se le brindará una copia firmada y fechada.

2. Justificación del estudio

Esta investigación es importante, puesto que permitirá identificar detalladamente y comparar las percepciones entre los odontólogos generales y estudiantes de odontología al realizar un tratamiento de endodoncia. A su vez, no existe un estudio en específico acerca de este tema en el Perú.

3. Procedimientos del estudio

Se le proporcionará una encuesta con 19 preguntas aproximadamente acerca de la percepción de las dificultades en los tratamientos de endodoncia. Las primeras 15 preguntas, son de opción múltiple para que usted responda según crea conveniente y puede

escoger más de una opción. Con respecto a las últimas 4 preguntas están en función a la prescripción de medicamentos en el tratamiento de endodoncia, son de opción múltiple para que usted responda según su criterio y solo se puede escoger una opción.

4. Riesgos

En este estudio, usted no será expuesto a riesgos, pues recibirán encuestas que deberán ser llenadas por el mismo participante. Asimismo, la información obtenida tendrá la confidencialidad pertinente.

5. Beneficios

Este estudio permitirá conocer las principales dificultades que presentan los estudiantes de odontología y los odontólogos generales en el tratamiento endodóntico, lo cual generará un conocimiento a nivel nacional ya que no existen investigaciones previas sobre estas variables de estudio.

6. Confidencialidad de la información

La información recolectada por las encuestas realizadas se guardarán con códigos de cada participante, pues si los resultados fueran publicados no se mostraría la identificación de los participantes del estudio. Se mantendrá en confidencialidad los datos e información que usted proporcionó en las encuestas realizadas.

7. Contacto en caso de consultas o comentarios

Para comunicarse con los investigadores de este estudio, podrá hacerlo con Viviana Zarzoza Silva, u201210460@upc.edu.pe o al teléfono 989149692 y Carlomagno Yong Lopez, a través del correo electrónico u201314011@upc.edu.pe o al teléfono 979899109

Contacto con el asesor

Para contactar el asesor de este estudio la Dra. Carmen Stefany Caballero García puede escribir al correo electrónico pcodccab@upc.edu.pe

Comité de ética

Si usted tiene alguna duda sobre el estudio o siente que sus derechos fueron vulnerados, puede contactar al Presidente del Comité de Ética en Investigación de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Dr. Rodrigo Rondón al teléfono 313-3333, anexo 2678 o al correo electrónico rodrigo.rondon@upc.pe

El comité de ética está formado por personas externas al proyecto de investigación, cuya función es velar que se respete la dignidad y derecho de los participantes, según el diseño y desarrollo de la investigación.

Derecho a retirarse

Usted podrá retirarse en cualquier momento del estudio sin ninguna explicación al respecto.

Nombre del participante:

Firma:

Fecha:

Nombre del investigador que administra el consentimiento

Firma:

Fecha:

Anexo 5

Validez de contenido: V de Aiken

Pregunta	Acuerdo con la traducción	Concordancia	Relevancia	Promedio
P1	1	1	1	1
P2	0,8	0,8	1	0,866666667
P3	1	1	1	1
P4	1	1	1	1
P5	1	1	1	1
P6	1	1	1	1
P7	0,4	1	1	0,8
P8	0,8	1	1	0,933333333
P9	1	1	1	1
P10	0,6	0,8	1	0,8
P11	1	1	1	1
P12	0,6	1	1	0,866666667
P13	1	1	0,8	0,933333333
P14	1	1	1	1
P15	0,8	1	1	0,933333333
P16	1	1	1	1
P17	1	1	1	1
P18	1	1	1	1
P19	1	1	1	1
P20	1	1	1	1

promedio total: 0,956666667

Anexo 6

Coefficiente de fiabilidad: Alpha (Kude - Richardson 20)

Pregunta	Alpha
P1	0,7362
P2	0,6443
P3	0,7387
P4	0,7137
P5	0,7062
P6	0,7288
P7	0,7075
P8	0,742
P9	0,687
P10	0,699
P11	0,6972
P12	0,7092
P13	0,7023
TOTAL	0,7264

Anexo 7

Medida de concordancia: KAPPA	
Pregunta	KAPPA
P1	0,8571
P2	1
P3	0,898
P4	1
P5	0,9
P6	0,8864
P7	1
P8	0,875
P9	1
P10	1
P11	1
P12	1
P13	1
P14	0,92
P15	0,875
P16	0,8936
P17	0,6923
TOTAL	0,929258824

Anexo 8

Figuras

(1) Dificultad para aplicar la anestesia

(2) Dificultad para el uso de dique de goma

(3) Dificultad durante la técnica Crown-down

(4) Dificultad durante la instrumentación mecánica del conducto

(5) Dificultad durante la obturación del conducto

CEI/077-06-19

Chorrillos, 12 junio de 2019

Alumnos:
Carlo Magno Yong López
Viviana Zarzoza Silva
Programa de Odontología
Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas
Presente. -

25 AÑOS
UPC
exigete, innova.

UPC

Universidad Peruana
de Ciencias Aplicadas

Avenida Alameda
San Marcos cuadra
2 Chorrillos
Lima 9 -
Paseo T 511
313 3333
www.upc.edu.pe

exigete, innova

PI013 - 19: Diferencia en la percepción sobre las dificultades en el tratamiento endodóntico entre los odontólogos generales y estudiantes de odontología.

Estimados investigadores:

Hemos recibido el protocolo de investigación con el levantamiento de observaciones los cuales han sido revisados en detalle. Luego de esta revisión el Comité de Ética e investigación (CEI) de la facultad de Ciencias de la Salud, ha determinado que el proyecto está APROBADO y pueden proceder con su ejecución.

A los investigadores se le solicita informar al Comité sobre cualquier cambio en el protocolo posterior a este dictamen. Del mismo modo, ante la aparición de cualquier evento o efecto -previsible o no- que comprometa la integridad y bienestar de las unidades de estudio, a las investigadoras o a su equipo de investigación durante el curso de la implementación, estos deben de ser también informados inmediatamente a este comité. El comité se reserva el derecho de supervisar de manera inopinada la progresión de la investigación en cualquier momento y bajo cualquier modalidad. Nos permitimos recordar a los investigadores que la ejecución de un proyecto de investigación sin una aprobación ética vigente es una falta grave la cual puede ser sancionada con el cierre definitivo del estudio e imposibilidad de utilizar cualquier dato recolectado o generado en el mismo.

Esta aprobación tiene una duración de 18 meses a partir de la fecha de esta carta.

Sin otro particular, quedo de ustedes

Dr. Rodrigo Rondón Herz
Presidente del Comité de Ética
Facultad de ciencias de la Salud