



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ESTOMATOLOGÍA

**NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PRESCRIPCIÓN DE
ANTIBIÓTICOS SISTÉMICOS EN LOS MIEMBROS DE LA
SOCIEDAD PERUANA DE ENDODONCIA**

KNOWLEDGE ON SYSTEMIC ANTIBIOTIC PRESCRIPTION AMONG
MEMBERS OF THE PERUVIAN SOCIETY OF ENDODONTICS

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN
ENDODONCIA

AUTORA:

MAYRA GABRIELA ESPEJO BOCANEGRA

ASESORA:

ALLISON KARINA CHAVEZ ALAYO

CO-ASESOR:

CARLOS YURI LIÑAN DURAN

LIMA - PERÚ

2023

JURADO

Presidente: Mg. Esp. Carlos Enrique Mendiola Aquino
Vocal: Esp. Manuel Fernando Cordova Malca
Secretario: Esp. Pierre Alfredo Mejia Rojas

Fecha de Sustentación: 21 de junio del 2023

Calificación: Aprobado con Honores

ASESORES DE TESIS

ASESORA:

Mg. Esp. CD. Allison Karina Chávez Alayo

Departamento Académico de Cariología y Endodoncia

ORCID: 0000-0003-0055-1796

CO-ASESOR:

Mg. Esp. CD. Carlos Yuri Liñán Durán

Departamento Académico del Niño y el Adolescente

ORCID:0000-0003-2669-842X

DEDICATORIA

El presente trabajo está dedicado a mi papá porque me apoyó mucho y me acompaña siempre.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por su gran amor, a mi familia porque son soporte y alegría, a mis asesores porque me guiaron durante todo el proceso de la investigación hasta alcanzar el objetivo.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Los autores declaran no tener fuentes de financiamiento.

DECLARACIONES Y CONFLICTO DE INTERÉS

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS SISTÉMICOS EN LOS MIEMBROS DE LA SOCIEDAD PERUANA DE ENDODONCIA

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.ujcm.edu.pe	1%
2	repositorio.unfv.edu.pe	1%
3	hdl.handle.net	1%
4	doczz.es	1%
5	Submitted to Universidad Católica de Santa María	1%
6	rediab.uanl.mx	1%
7	pesquisa.bvsalud.org	1%
8	repositorio.ucv.edu.pe	1%

TABLA DE CONTENIDOS

RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
I. INTRODUCCIÓN.....	3
II. OBJETIVOS.....	5
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	6
IV. RESULTADOS.....	7
V. DISCUSIÓN.....	9
VI. CONCLUSIONES.....	14
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	15
VIII. TABLAS.....	18
ANEXOS	

RESUMEN

Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento sobre prescripción de antibióticos sistémicos en los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia. **Material y método:** Es una investigación de tipo observacional, descriptivo y transversal. La muestra se obtuvo mediante la fórmula para estimar una proporción y estuvo conformada por 173 odontólogos pertenecientes a la Sociedad Peruana de Endodoncia. Se elaboró un cuestionario en Google Forms, el cual contenía 10 preguntas cerradas que fueron validadas mediante Juicio de Expertos y aplicado de manera virtual. **Resultados:** El nivel de conocimiento de los profesionales evaluados fue alto en el 65.3%, medio en 27.7% y bajo en el 6.9%. Se encontró diferencia significativa en el nivel de conocimiento según el tipo de estudios realizados en endodoncia ($p=0.00$) y según la actividad laboral que realiza el profesional ($p=0.007$). **Conclusión:** El cuestionario elaborado es confiable y válido en contenido. El nivel de conocimiento sobre prescripción de antibióticos sistémicos en los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia es alto.

Palabras clave: Antibióticos, prescripción, resistencia bacteriana, endodoncia.

ABSTRACT

Objective: To determine the level of knowledge on systemic antibiotic prescription among members of the Peruvian Society of Endodontics. **Materials and methods:** This is an observational, descriptive, and cross-sectional study. The sample was obtained using the formula to estimate a proportion and consisted of 173 dentists belonging to the Peruvian Society of Endodontics. A questionnaire was developed using Google Forms, which contained 10 closed-ended questions that were validated by Expert Judgment and applied virtually. **Results:** The level of knowledge of the evaluated professionals was high in 65.3%, moderate in 27.7%, and low in 6.9%. A significant difference was found in the level of knowledge according to the type of endodontic studies performed ($p=0.00$) and according to the professional's work activity ($p=0.007$). **Conclusion:** The questionnaire developed is reliable and valid in content. The level of knowledge on systemic antibiotic prescription among members of the Peruvian Society of Endodontics is high.

Keywords: Antibiotics, bacterial resistance, endodontics.

I. INTRODUCCIÓN

La infección endodóntica es una infección polimicrobiana.¹ En la cual, el tiempo de desarrollo de la patología dependerá de la cercanía de los microorganismos al tejido pulpar, y de la cantidad en la que se encuentren presentes. Dando lugar a enfermedades como pulpitis, necrosis pulpar, periodontitis apical, entre otras.^{2,3}

El manejo de estos cuadros clínicos es básicamente local, es decir, llevar a cabo el desbridamiento pulpar y drenaje de los tejidos, puesto que la finalidad de estos procedimientos es la eliminación de los microorganismos.^{4,5} En los casos en que la infección se disemine sistémicamente; evidenciándose fiebre, malestar general, celulitis y linfadenopatías; se emplearán antibióticos como coadyuvantes del tratamiento endodóntico, debido a que no hay evidencia de algún beneficio terapéutico si fuesen indicados en ausencia de las razones antes mencionadas.⁶⁻⁹

Los antibióticos son sustancias químicas utilizadas para inhibir el crecimiento o destruir bacterias.¹⁰ Su uso produce la resolución de infecciones, prevención del avance de la enfermedad y reducción de las complicaciones de la misma; razón por la cual, son empleados como complemento al trabajo realizado por el profesional odontólogo.¹¹ La terapia antibiótica trae consigo algunos efectos secundarios, como: vómitos, náuseas, diarrea, entre otros; debido a que no solamente afectan a las bacterias patógenas sino también a la microflora intestinal, además de que pueden provocar reacciones alérgicas.³

Adicionalmente, la prescripción inadecuada de antibióticos puede generar resistencia bacteriana.¹² La cual, consiste en la capacidad que tiene un

microorganismo para no ser susceptible a la acción del antimicrobiano que inicialmente fue efectivo como tratamiento de la patología infecciosa.¹³⁻¹⁵

Diversos estudios demuestran la mala prescripción de antibióticos en el manejo de infecciones endodónticas.¹⁶ Germack M *et al.* analizaron las prácticas de prescripción de antibióticos de los miembros activos de la Asociación Americana de Endodoncia en el año 2016; demostrando que más del 40% aplicaría inapropiadamente la antibioticoterapia en endodoncia, pues los resultados demuestran que el 1.75%, 6.41% y 43.59% de la población estudiada recetarían antibióticos en casos de pulpitis irreversible con síntomas leves, pulpitis irreversible con síntomas moderados y necrosis pulpar con periodontitis apical sintomática respectivamente.¹⁷ Cuando en realidad, ninguna de estas tres situaciones clínicas requiere tratamiento con antibióticos.¹⁸

Teniendo en cuenta que la resistencia bacteriana es un problema de salud pública, generalmente producido por la mutación de los microorganismos, y agravado con el incorrecto manejo de la prescripción de medicamentos; además de la automedicación. Podríamos enfrentarnos a una época postantibiótica, en la que las infecciones comunes podrían llegar a ser mortales.¹⁹

Es por ello que, el propósito de este estudio fue evaluar el nivel del conocimiento sobre prescripción de antibióticos sistémicos en los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia.

II. OBJETIVOS

Objetivo General:

Determinar el nivel de conocimiento sobre prescripción de antibióticos sistémicos en los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia.

Objetivos Específicos:

1. Validar y aplicar un cuestionario con respecto a la prescripción de antibióticos sistémicos por los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia.
2. Determinar el nivel de conocimiento de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia sobre la prescripción de antibióticos sistémicos, según el sexo.
3. Determinar el nivel de conocimiento de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia sobre la prescripción de antibióticos sistémicos, según el tiempo de ejercicio.
4. Determinar el nivel de conocimiento de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia sobre la prescripción de antibióticos sistémicos, según el tipo de estudios realizados
5. Determinar el nivel de conocimiento de los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia sobre la prescripción de antibióticos sistémicos, según el tipo de actividad que realiza.

III. MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación fue de tipo observacional, descriptivo y transversal. La población de estudio estuvo conformada por los profesionales miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia (364 personas). Se trabajó con 173 odontólogos, que cumplían con los criterios de selección y que aceptaron ser parte de este estudio mediante el consentimiento informado. El tamaño de muestra se obtuvo mediante la fórmula para estimar una proporción. (ANEXO 1)

Los criterios de inclusión fueron: Considerar a los odontólogos miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia que realicen labor clínica y/o docente. Excluyendo a los odontólogos que se dediquen a otros ámbitos que no sean la actividad clínica ni docente.

Las variables tomadas en cuenta para esta investigación fueron: Nivel de conocimiento sobre prescripción de antibióticos sistémicos, sexo, tiempo de ejercicio, tipo de estudios realizados y actividad que realiza. (ANEXO 2)

TÉCNICA Y PROCEDIMIENTOS

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia con el documento número 062-01-21.

Se elaboró un cuestionario estructurado con 12 preguntas cerradas para evaluar el nivel de conocimiento, tomando como base literatura relevante.¹⁷

Se realizó la validación de contenido del cuestionario mediante el método de Juicio de Expertos.

Los criterios de selección de los expertos fueron los siguientes:

- a. Tener más de 10 años de experiencia en su área.
- b. Experiencia en trabajos de investigación.

En total fueron 7 jueces (3 odontólogos especialistas en endodoncia, 2 odontólogos especialistas en cirugía oral y maxilofacial y 2 profesoras de la Facultad de Educación) a quienes se les hizo llegar una carta de presentación solicitando su colaboración, el proyecto de investigación, el cuestionario elaborado y una ficha de opinión de cada una de las preguntas planteadas.

Con base en sus recomendaciones se modificaron y eliminaron 2 de las preguntas propuestas, obteniendo un cuestionario de 10 preguntas, que posteriormente fue aplicado en una prueba piloto para determinar la confiabilidad del instrumento. Los datos fueron recogidos en una tabla de Microsoft Excel para luego ser procesados. Se solicitó permiso a las autoridades de la Sociedad Peruana de Endodoncia para realizar la aplicación del cuestionario a sus miembros. Este cuestionario fue elaborado en el programa Google Forms y fue enviado de manera virtual a los participantes (ANEXO 3), acompañado del consentimiento informado, en donde, además se les indicó que podían retirarse de la investigación en el momento en que así lo desearan y que el cuestionario era totalmente voluntario y anónimo. (ANEXO 4)

IV. RESULTADOS

La validación de contenido del cuestionario se realizó mediante Juicio de Expertos y se determinó el nivel de concordancia de sus opiniones mediante el coeficiente V de Aiken, cuya significancia es menor a 0.05, lo que quiere decir que el cuestionario

es válido en contenido teórico. Para la confiabilidad del instrumento, se realizó un estudio piloto conformado por 30 participantes en el cual se aplicaron los siguientes análisis estadísticos:

- a. Análisis ítem- test dicotómico cuyo resultado promedio fue 0.45, y quiere decir que las preguntas fueron fiables.
- b. Análisis de confiabilidad dicotómica con Kuder Richardson cuyo resultado fue 0.71 y significa que el instrumento es confiable en la homogeneidad interna de las preguntas.

Con respecto a los datos demográficos, respondieron al cuestionario un mayor número de mujeres 89 (51.4%) que varones 84 (48.6%). De ellos, 105 profesionales tenían hasta 10 años de experiencia (60.7%). Además, se evidenció que la mayoría de odontólogos han estudiado segunda especialidad en endodoncia 120 (69.4%), y que se dedican más a la actividad clínica 119 (68.8%) que a la docente 3 (1.7%). (Tabla 1)

El nivel de conocimiento de los profesionales evaluados fue alto para 113 (65.3%), medio para 48 (27.7%) y bajo para 12 odontólogos (6.9%). (Tabla 2)

En relación al sexo se encontró que, el nivel de conocimiento fue similar tanto para mujeres 53 (59.6%) como para varones 60 (71.4%), presentando ambos grupos un nivel de conocimiento alto. No se evidenció diferencia estadísticamente significativa entre ambos sexos ($p=0,13$). (Tabla 3)

Referente al tiempo de ejercicio de la profesión, se observó que los odontólogos que ejercen hasta 10 años y más de 10 años presentan un nivel de conocimiento alto

en 59% y 75% respectivamente. Es así que no hubo diferencia significativa entre ambas categorías ($p=0.09$). (Tabla 3)

De acuerdo al tipo de estudios realizados en endodoncia, se observó que en los profesionales que han estudiado curso(s) predomina el nivel de conocimiento bajo 4 (57.1%). Mientras que en quienes han estudiado diplomado(s) y segunda especialidad se muestra una cantidad mayor de participantes con un nivel de conocimiento alto 25 (54.3%) y 86 (71.7%) respectivamente, encontrándose también una diferencia estadísticamente significativa entre ellos ($p=0.00$). (Tabla 3)

Con respecto a la actividad laboral que realizan, el nivel de conocimiento alto fue mayor en los profesionales que trabajan netamente como docentes 3 (100%) y en quienes realizan tanto labor clínica como docente 43 (84.3%). Esta comparación es estadísticamente significativa ($p= 0.007$). (Tabla 3)

V. DISCUSIÓN

El presente estudio observacional evaluó el nivel de conocimiento sobre prescripción de antibióticos sistémicos en los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia; es la primera investigación sobre el tema aplicada en la institución. Se empleó como instrumento un cuestionario, el mismo que fue respondido por 173 odontólogos. El número de respuestas varía entre los estudios sobre prescripción de antibióticos por odontólogos que se dedican a realizar tratamientos de conducto, tanto es así que Alonso-Ezpeleta et al., 2018¹⁶ obtuvieron 67 respuestas en España y Bolfoni et al., 2018¹³ lograron 615 respuestas en Brasil. Esto podría deberse a la

diferencia en la cantidad de profesionales que se dedican a realizar endodoncia en los distintos países, o podría encontrar su explicación en la variación de las tasas de respuesta a los cuestionarios.¹³

El instrumento utilizado en la presente investigación fue elaborado y validado a partir de preguntas que abordan el tema de uso de antibióticos, y que han sido publicadas en estudios de Estados Unidos¹⁷ y España²⁰. Posteriormente, las preguntas propuestas fueron sometidas a un Juicio de Expertos y a una prueba piloto para obtener la validez de contenido y confiabilidad del cuestionario final. La validación de cuestionario es un procedimiento que generalmente no ha sido abordado en otros estudios, como los de AlRahabi y Abuong, 2017²², Maslamani y Sedeqi, 2017²³, Iqbal, 2015¹², Salvadori et al., 2019¹⁹, Bolfoni et al., 2018¹³ y López-Marrufo et al., 2022²⁴; los cuales han sido trabajados con preguntas adaptadas o traducidas de cuestionarios previos. Sin embargo, es importante obtener la validez y confiabilidad del instrumento utilizado debido a que esto permite conocer su nivel de precisión.

El proceso de validación de cuestionario de la presente investigación es similar al realizado por Šimundić et al., 2021²¹ en Croacia y por Silva et al., 2017¹⁴ en Portugal, en sus estudios las preguntas empleadas fueron basadas en trabajos previos y luego evaluadas por un Juicio de Expertos, además el estudio croata realizó también una prueba piloto.

Se demostró la predominancia de un nivel de conocimientos alto en la prescripción de antibióticos sistémicos por los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia (65.3%). Esto, en contraste con lo evidenciado en los estudios realizados por Šimundić et al., 2021²¹ en odontólogos Croatas, Salvadori et al., 2019,¹⁹ en

estudiantes de odontología italianos e Iqbal¹² en dentistas del norte de Arabia Saudita, en los que se encontró un nivel de conocimiento insuficiente. Esta diferencia podría deberse al hecho de que las investigaciones de Croacia y Arabia Saudita fueron realizadas en miembros de la Cámara Dental (similar al Colegio Odontológico) y en odontólogos generales respectivamente, quienes son profesionales que realizan tratamientos de endodoncia en su consulta, pero que no tienen a esta especialidad como su interés y/o práctica principal. Así también, la investigación ejecutada en Italia fue aplicada en estudiantes del último año del pregrado que asistían a diferentes universidades.

Además, se observó que no hubo diferencia significativa en el nivel de conocimientos sobre prescripción de antibióticos sistémicos según el sexo de los profesionales. Este resultado es similar al encontrado en los estudios realizados en Estados Unidos, Portugal, España, Croacia, Arabia Saudita y Kuwait.^{3,14,20-23}

Esto podría sugerir que la endodoncia es un área con mayor igualdad de género en odontología, ya que tanto varones como mujeres pueden acceder similarmente a la información.¹⁶

Los datos obtenidos no han reportado diferencia significativa en la prescripción antibiótica según el tiempo de ejercicio de la profesión ($p > 0.05$), un resultado similar al que obtuvo Silva et al., 2017¹⁴ en profesionales portugueses. Sin embargo, en este estudio, aunque no hubo relevancia estadística, se observó la tendencia a que dentistas con menos años de experiencia receten antibióticoterapia con mayor frecuencia que los más experimentados ($p = 0.079$). Este comportamiento podría estar basado en el hecho de que algunos odontólogos tratarían de evitar complicaciones en endodoncia recetando antibióticos de manera preventiva.²⁰

Sin embargo, existen estudios en los que sí hay una diferencia significativa en la prescripción de antibióticos según el tiempo de ejercicio de la profesión. Así tenemos una investigación realizada en Kuwait, la misma que evidenció que los odontólogos con más años de experiencia indicaban con mayor frecuencia el uso de antibióticos que quienes tenían menos años. El estudio menciona que podrían basarse más en experiencias de su práctica cotidiana.²³

Además, en un estudio realizado en Croacia²¹, se encontró que los dentistas con menos años de experiencia tenían un mejor nivel de conocimiento sobre el manejo de antibióticos sistémicos en endodoncia que los dentistas más experimentados. Esto puede explicarse en el hecho de que recientemente completaron su formación universitaria, por lo que cuentan con conocimientos teóricos actualizados y basados en guías de empleo de antibióticos vigentes.²⁴

En esta investigación, se asoció significativamente el nivel de conocimiento con el tipo de estudios realizados ($p= 0.00$), en donde sobresale el conocimiento alto en profesionales que han realizado la segunda especialidad en endodoncia (71.7%). Este resultado coincide con lo encontrado en los estudios croata²¹ y español¹⁶. Y podría explicarse en el hecho de que los especialistas en endodoncia han recibido formación específica en el campo de interés.¹⁶

El resultado difiere de los estudios realizados en Kuwait y en la Sociedad Española de Endodoncia, en los que no se evidenció relación entre el tipo de estudios y la prescripción antibiótica.^{23,20}

Finalmente, se encontró una diferencia significativa en el nivel de conocimiento sobre prescripción de antibióticos sistémicos según el tipo de actividad laboral que realice el profesional ($p=0.007$). Observándose que los odontólogos que realizan

actividad docente exclusiva (100%) o combinada con atención clínica (84.3%) presentan mayoritariamente un nivel de conocimiento alto. Este resultado es similar al obtenido en un estudio realizado en Estados Unidos¹⁷ en el que los odontólogos que practican docencia recetan menos antibióticos que quienes se dedican exclusivamente a la labor clínica.

Los antibióticos son medicamentos indispensables, cuyos beneficios son la resolución de infecciones y la prevención de la complicación de una enfermedad. Sin embargo, su empleo puede producir alteración de la microflora intestinal, aparición de infecciones por hongos producto del desequilibrio de la flora y reacciones alérgicas, que pueden manifestarse con un simple sarpullido o hasta una reacción anafiláctica.¹⁷

La resistencia bacteriana es un preocupante problema de salud pública que se ha visto agravado por el abuso de la prescripción antibiótica, lo que ha desencadenado la mutación de estos microorganismos y por lo tanto la presencia de bacterias menos susceptibles a los medicamentos. Únicamente en Estados Unidos se contagian alrededor de dos millones de personas al año, de las cuales 23000 fallecen³; motivo por el cual se considera la importancia clínica de esta investigación, ya que nos permite evaluar si profesionales que lidian constantemente con enfermedades pulpares y periapicales inflamatorias e infecciosas conocen el empleo adecuado de estos fármacos.

Una de las limitaciones para la presente investigación, fue que no todos los odontólogos respondieron a los cuestionarios enviados, ya que se tuvieron que realizar múltiples recordatorios para lograr obtener la cantidad de muestra requerida.

La validez y confiabilidad de este instrumento nos servirá para que pueda ser empleado en otra población y así comparar resultados, todo esto con la finalidad de mejorar la atención clínica de los pacientes aliviando sus patologías con el menor riesgo de resistencia bacteriana.

Se sugiere realizar estudios próximos en los que se evalúen los patrones de prescripción antibiótica que predominan en los odontólogos que se dedican al área de endodoncia en Perú.

VI. CONCLUSIONES

1. El cuestionario elaborado es confiable y válido en contenido.
2. No hubo diferencia significativa en el nivel de conocimientos sobre prescripción de antibióticos sistémicos según el sexo.
3. No hubo diferencia significativa en el nivel de conocimientos sobre prescripción de antibióticos sistémicos respecto al tiempo de ejercicio.
4. Existe diferencia significativa en el nivel de conocimientos según tipo de estudios realizados, presentando un mayor nivel los que estudiaron segunda especialidad.
5. Existe diferencia significativa según la actividad laboral que realizan, presentando un mayor nivel de conocimiento quienes se dedican a la docencia.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Siqueira JF Jr, Rocas IN. Present Status and Future Directions in Endodontic Microbiology. *Endodontic Topics*. 2014; 30(1):3-22.
2. Martín M. Antibioterapia en Endodoncia: Evaluación de los Hábitos de Prescripción Antibiótica de Estudiantes de Grado en Odontología y Postgrados en Endodoncia [Tesis doctoral]. Sevilla: Universidad de Sevilla. Departamento de Estomatología; 2019.
3. AAE Position Statement: AAE Guidance on the Use of Systemic Antibiotics in Endodontics. *J Endod*. 2017 Sep;43(9):1409-1413.
4. Segura-Egea JJ, Gould K, Sen BH, et al. Antibiotics in Endodontics: A Review. *Int Endod J*. 2017; 50(12):1169-1184.
5. Segura-Egea JJ, Gould K, Sen BH, Jonasson P, Cotti E, Mazzoni A et al. European Society of Endodontology Position Statement: The Use of Antibiotics in Endodontics. *Int Endod J*. 2018 Jan; 51(1): 20 - 25
6. Martín-Jiménez M, Martín-Biedma B, López-López J, et al. Dental Student's Knowledge Regarding the Indications for Antibiotics in the Management of Endodontic Infections. *Int Endod J*. 2018; 51(1):118-127.
7. Thornhill MH, Dayer M, Lockhart PB, McGurk M, Shanson D, Prendergast B, et al. A Change in the NICE Guidelines on Antibiotic Prophylaxis. *Br Dent J*. 2016;221(3):112-4.
8. Aminoshariae A, Kulild J. Evidence- based Recommendations for Antibiotic Usage to Treat Endodontic Infections and Pain: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *J Am Dent Assoc*. 2016; 147(3):186-91.

9. Agnihotry A, Thompson W, Fedorowicz Z, van Zuuren EJ, Sprakel J. Antibiotic Use for Irreversible Pulpitis. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;5:CD004969. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31145805>
10. Vester B, Douthwaite S. Macrolide Resistance Conferred by Base Substitutions in 23SrRNA [Internet]. American Society for Microbiology. 2001 [Citado el 20 de agosto del 2020]. Disponible en <https://aac.asm.org/content/45/1/1>
11. Fridkin SK, Cleveland AA, See I, Lynfield R. Emerging Infections Program as Surveillance for Antimicrobial Drug Resistance. *Emerg Infect Dis.* 2015 Sep;21(9):1578-81.
12. Iqbal A. The Attitudes of Dentists Towards the Prescription of Antibiotics During Endodontic Treatment in North of Saudi Arabia. *J Clin Diagn Res.* 2015 May; 9(5):ZC82-ZC84.
13. Bolfoni MR, Pappen FG, Pereira-Cenci T, Jancito RC. Antibiotic Prescription for Endodontic Infections: A Survey of Brazilian Endodontists. *Int Endod J.* 2018 Feb; 51(2):148-156.
14. Silva M, Paulo M, Cardoso M, Martins M, Noites R. The Use of Systemic Antibiotics in Endodontics: A Cross-sectional Study. *Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac.* 2017; 58(4):205-211.
15. Segura-Egea JJ, Martin-Gonzalez J, Jimenez-Sánchez MDC, Crespo-Gallardo I, Saucó-Marquez JJ, Velasco-Ortega E. Worldwide Pattern of Antibiotic Prescription in Endodontic Infections. *Int Dent J.* 2017 Aug; 67(4): 197-205.

16. Alonso-Ezpeleta O, Martin-Jimenez M, Martin-Biedma B, Lopez-Lopez J, Forner-Navarro L, Martin-Gonzalez J, et al. Use of Antibiotics by Spanish Dentists Receiving Postgraduate Training in Endodontics. *J Clin Exp Dent*. 2018 Jul; 10(7):e687-e695.
17. Germack M, Sedgley CM, Sabbah W, Whitten B. Antibiotic Use in 2016 by Members of the American Association of Endodontists: Report of a National Survey. *J Endod*. 2017 Oct; 43(10):1615-1622.
18. Peric M, Perkovic I, Romic M, Simeon P, Matijevic J, Mehicic GP et al. The Pattern of Antibiotic Prescribing by Dental Practitioners in Zagreb, Croatia. *Cent Eur J Public Health*. 2015; 23(2):107-13.
19. Salvadori M, Audino E, Venturi G, Garo ML, Salgarello S. Antibiotic Prescribing for Endodontic Infections: A Survey of Dental Students in Italy. *Int Endod J*. 2019 Sep; 52(9): 1388-1396.
20. Rodriguez-Núñez A, Cisneros-Cabello R, Velasco-Ortega E, Llamas-Carreras JM, Tórrres-Lagares D, Segura-Egea JJ. Antibiotic use by members of the Spanish Endodontic Society. *J Endod*. 2009 Sep;35(9):1198-203.
21. Šimundić Munitić M, Šutej I, Čaćić N, Tadin A, Balić M, Bago I, Poklepović Peričić T. Knowledge and attitudes of Croatian Dentists Regarding Antibiotic Prescription in Endodontics: A Cross-sectional Questionnaire-based Study. *Acta Stomatol Croat*. 2021 Dec;55(4):346-358.
22. AlRahabi MK, Abuong ZA. Antibiotic Abuse during Endodontic Treatment in Private Dental Centers. *Saudi Med J*. 2017 Aug; 38(8):852-856.

23. Maslamani M, Sedeqi F. Antibiotic and Analgesic Prescription Patterns Among Dentists or Management of Dental Pain and Infection during Endodontic Treatment. *Med Princ Pract.* 2018; 27:66-72.
24. López-Marrufo-Medina A, Domínguez-Domínguez L, Cabanillas-Balsera D, Areal-Quecuty V, Crespo-Gallardo I, Jiménez-Sánchez MC, López-López J, Segura-Egea JJ, Martín-Gonzales J. Antibiotics Prescription Habits of Spanish Endodontists: Impact of the ESE Awareness Campaign and Position Statement. *J Clin Exp Dent.* 2022 Jan; 14(1):e48-54.

VIII. TABLAS

Tabla 1:

Tabla 1: Datos demográficos de la muestra de estudio

Variable	Categorías	n	%
Sexo	Femenino	89	51.4
	Masculino	84	48.6
Tiempo de ejercicio	Hasta 10 años	105	60.7
	Más de 10 años	68	39.3
Tipo de estudios realizados	Curso(s)	7	4.0
	Diplomado(s)	46	26.6
	Segunda especialidad	120	69.4
Tipo de actividad laboral	Clínica	119	68.8
	Docente	3	1.7
	Ambas	51	29.5

Tabla 2:

Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre prescripción de antibióticos sistémicos

Nivel	n	%
Bajo	12	6.9
Medio	48	27.7
Alto	113	65.3
Total	173	100.0

Tabla 3:

Tabla 3: Nivel de conocimiento según sexo, tiempo de ejercicio, tipo de estudios realizados y actividad laboral

		NIVEL CONOCIMIENTO						Total	p
		Bajo		Medio		Alto			
		n	%	n	%	n	%		
Sexo	Femenino	9	10.1	27	30.3	53	59.6	89	0.13
	Masculino	3	3.6	21	25.0	60	71.4	84	
Tiempo de ejercicio	Hasta 10 años	8	7.6	35	33.3	62	59.0	105	0.09
	Más de 10 años	4	5.9	13	19.1	51	75.0	68	
Tipo de estudios realizados*	Curso(s)	4	57.1 ^a	1	14.3 ^c	2	28.6 ^c	7	0.000
	Diplomado(s)	4	8.7 ^b	17	37.0 ^a	25	54.3 ^b	46	
	Segunda especialidad	4	3.3	30	25.0 ^b	86	71.7 ^a	120	
Tipo de actividad laboral que realiza*	Clinica	10	8.4	42	35.3 ^a	67	56.3 ^c	119	0.007
	Docente	0	0.0	0	0.0	3	100.0 ^a	3	
	Ambas	2	3.9	6	11.8 ^b	43	84.3 ^b	51	

*p<0.05 (a,b,c diferencias entre grupos)

ANEXOS

ANEXO 1: CALCULADORA ESTADÍSTICA PARA DETERMINAR EL NÚMERO DE MUESTRA

ESTIMAR UNA PROPORCIÓN	
Total de la población (N) <small>(Si la población es infinita, dejar la casilla en blanco)</small>	364
Nivel de confianza o seguridad (1- α)	95%
Precisión (d)	5.4%
Proporción (valor aproximado del parámetro que queremos medir) <small>(Si no tenemos dicha información $p=0.5$ que maximiza el tamaño muestral)</small>	50%
TAMANO MUESTRAL (n)	174

*Beatriz López Calviño
Salvador Pita Fernández
Sonia Pértega Díaz
Teresa Seoane Pillado
Unidad de epidemiología clínica y bioestadística
Complejo Hospitalario Universitario A Coruña*

ANEXO 2: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Tipo	Escala de medición	Valores
Nivel de conocimientos sobre la prescripción de antibióticos sistémicos	Nivel de información sobre las prescripción de los antibióticos sistémicos	Nivel de información sobre la prescripción de antibióticos sistémicos en los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia. Respuesta a las preguntas del cuestionario.	Preguntas del 1 al 10	Cualitativa (Polinómica)	Ordinal	Alto: 8 – 10 respuestas correctas. Medio: 5 – 7 respuestas correctas. Bajo: 0 – 4 respuestas correctas.
Sexo	Conjunto de características biológicas que diferencian al hombre y la mujer	Identificación que hace el profesional, al marcar el espacio correspondiente a la letra F si pertenece al sexo femenino, o a la letra M si responde al sexo masculino.	Pregunta del cuestionario	Cualitativa (Dicotómica)	Nominal	Femenino Masculino
Tiempo de ejercicio	Tiempo que el odontólogo se dedica a la odontología	Tiempo en años desde que el odontólogo optó por el título profesional.	Pregunta del cuestionario	Cualitativa (Dicotómica)	Nominal	Hasta 10 años. Más de 10 años.
Tipo de estudios realizados	Estudios en endodoncia que ha realizado el profesional odontólogo.	Estudios que ha realizado el odontólogo que le permiten desempeñarse en la práctica de endodoncia.	Preguntas del cuestionario	Cualitativa (Polinómica)	Nominal	Curso(s) Diplomado(s) Segunda Especialidad
Tipo de actividad que realiza	Actividad laboral que desempeña dentro del ámbito profesional	Actividad laboral dedicada a la clínica y/o docencia en endodoncia	Pregunta del cuestionario	Cualitativa (Polinómica)	Nominal	Clínica Docencia Ambas

ANEXO 3: CUESTIONARIO

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA
POSTGRADO EN ESTOMATOLOGIA

I. Complete la siguiente información:

- Sexo:
 - Masculino ()
 - Femenino ()

- Tiempo de ejercicio como endodoncista:
 - Hasta 10 años ()
 - Más de 10 años ()

- Tipo de estudios realizados en endodoncia:
 - Curso(s) ()
 - Diplomado(s) ()
 - Segunda especialidad ()

- Actividad laboral que realiza:
 - Clínica ()
 - Docente ()
 - Ambas ()

II. A continuación encontrará un cuestionario. Seleccione sólo una respuesta para cada una de las preguntas.

1. ¿Cuál de las siguientes alternativas menciona algunas de las características ideales de un antibiótico?
 - a. No ser selectivo
 - b. Ser inactivado por enzimas
 - c. Alcanzar difícilmente concentraciones bactericidas
 - d. Ser selectivo sin lesionar al huésped
 - e. Ser eliminado del organismo rápidamente, antes de alcanzar la concentración inhibitoria mínima

2. ¿En cuál de las siguientes situaciones clínicas de dolor usted prescribiría un antibiótico?
 - a. Dolor moderado a severo post instrumentación y temperatura

- corporal de 37°C
 - b. Dolor moderado a severo, presencia de linfadenopatía y/o malestar general
 - c. Dolor moderado a severo a la percusión vertical previo al tratamiento.
 - d. Dolor moderado post reparación de una perforación
 - e. Dolor severo
3. ¿En cuál de los siguientes diagnósticos y situaciones clínicas usted prescribiría antibióticos?
- a. Pulpitis irreversible; dolor pre operatorio moderados/severos
 - b. Pulpitis irreversible con periodontitis apical sintomática; dolor pre operatorio moderado/severo
 - c. Necrosis pulpar con periodontitis apical sintomática; sin aumento de volumen, dolor pre operatorio moderado/severo
 - d. Necrosis pulpar con absceso apical crónico; presencia de tracto sinusal, dolor pre operatorio moderado/severo
 - e. Necrosis pulpar con absceso apical agudo, aumento de volumen, dolor pre operatorio moderado/severo
4. De las siguientes alternativas, ¿En qué caso están contraindicados los antibióticos sistémicos?
- a. Presencia de celulitis facial
 - b. Infecciones de progresión rápida
 - c. Dolor moderado
 - d. Absceso apical agudo y fiebre
 - e. Absceso apical agudo y trismus
5. Los antibióticos sistémicos están indicados en los siguientes casos diagnósticos:
- a. Necrosis pulpar
 - b. Periodontitis apical sintomática
 - c. Absceso apical crónico
 - d. Periodontitis apical asintomática
 - e. Absceso apical agudo difuso
6. Cuando se indica antibióticoterapia por vía oral, ¿Cuál es el antibiótico de primera elección para el tratamiento de una infección de origen pulpar en un paciente adulto que no presenta alergia a los medicamento?
- a. Amoxicilina 750 mg cada 8 horas, con control al tercer día
 - b. Amoxicilina 500mg cada 8 horas, con control al tercer día
 - c. Amoxicilina 500mg cada 12 horas, con control al tercer día

- d. Clindamicina 300mg cada 12 horas, con control al tercer día
 - e. Clindamicina 300mg cada 8 horas, con control al tercer día
7. Para combatir una infección de origen pulpar en un paciente adulto con alergia a la penicilina, ¿Cuál de las siguientes alternativas sería su indicación en la receta?
- a. Clindamicina 300mg cada 4 horas, con control al tercer día
 - b. Clindamicina 300 mg cada 6 horas, con control al tercer día
 - c. Clindamicina 300mg cada 8 horas, con control al tercer día
 - d. Clindamicina 300 mg cada 12 horas, con control al tercer día
 - e. Clindamicina 600 mg cada 8 horas, con control al tercer día
8. ¿Qué es una dosis antibiótica de carga o ataque?
- a. Es una dosis antibiótica única
 - b. Es la dosis inicial del antibiótico, mayor que las dosis posteriores
 - c. Es una dosis de antibiótico que se indica previo a un procedimiento quirúrgico
 - d. Es la combinación de dos antibióticos para lograr un mejor efecto
 - e. Es el empleo de inhibidores de la enzima beta- lactamasa
9. La profilaxis antibiótica está indicada en los siguientes casos:
- a. Pacientes con hipercolesterolemia
 - b. Pacientes con miocardiopatía
 - c. Pacientes con arritmia cardíaca
 - d. Pacientes con prótesis de válvulas cardíacas
 - e. Pacientes con hipertensión arterial
10. La dosis para profilaxis antibiótica en un paciente adulto sin antecedentes de alergia medicamentosa es:
- a. Amoxicilina 500mg, 1 hora antes del procedimiento
 - b. Amoxicilina 1 gr, 1 hora antes del procedimiento
 - c. Amoxicilina 2 gr, 1 hora antes del procedimiento
 - d. Amoxicilina 1 gr, 3 horas antes del procedimiento
 - e. Amoxicilina 2 gr, 3 horas antes del procedimiento

ANEXO 4: CONSENTIMIENTO INFORMADO

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS SISTÉMICOS EN LOS MIEMBROS DE LA SOCIEDAD PERUANA DE ENDODONCIA

Propósito del estudio:

Le estamos invitando a participar en un estudio desarrollado por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, que busca determinar el conocimiento sobre prescripción de antibióticos sistémicos en los miembros de la Sociedad Peruana de Endodoncia.

Procedimiento:

Si usted acepta participar en este estudio se le pedirá completar un cuestionario con 10 interrogantes, en el que preguntaremos sobre indicaciones, contraindicaciones, tipos y posología de los antibióticos. El completar el formulario le tomará 5 – 10 minutos aproximadamente.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos su información con códigos, siendo completamente anónima. Si los resultados de este estudio son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio.

Riesgos:

No existen riesgos al participar en este estudio. Sin embargo, necesitaremos entre 5 – 10 minutos de su tiempo para contestar las preguntas.

Beneficios:

Usted no recibirá un beneficio directo por participar en este estudio, pero su contribución nos permitirá una mejor comprensión del manejo de antibióticos sistémicos en la especialidad de endodoncia.

Usted no realizará ningún pago por participar en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Derechos del participante:

Si usted decide participar en este estudio, podrá retirarse del mismo en cualquier momento. Si tiene alguna duda, por favor puede llamar a la CD. Mayra Gabriela Espejo Bocanegra al teléfono [REDACTED]

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo las actividades en las que participaré, además, entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

- Sí, acepto participar en el estudio
- No acepto participar en el estudio