

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA



**“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN
RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS Y ANALGÉSICOS, DE LOS
CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2018”**

TESIS

PRESENTADA POR:

PAULO CESAR SANGA CONDORI

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
CIRUJANO DENTISTA**

PUNO – PERÚ

2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ODONTOLOGÍA

“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN RACIONAL DE
ANTIMICROBIANOS Y ANALGÉSICOS, DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS
DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2018”

TESIS PRESENTADA POR:

PAULO CESAR SANGA CONDORI

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:

CIRUJANO DENTISTA

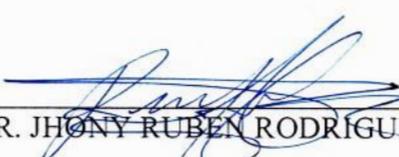


APROBADA POR EL JURADO SUPERVISOR CONFORMADO POR:

PRESIDENTE:


DR. JORGE LUIS MERCADO PORTAL

PRIMER MIEMBRO:


DR. JHONY RUBEN RODRIGUEZ MAMANI

SEGUNDO MIEMBRO:


MG. LIZBETH ACERO CONDORI

DIRECTOR / ASESOR:


MG. GAELORD VLADIMIR HUACASI SUPE

Área : Ciencias de la Salud

Tema : Promoción y prevención en salud

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 10-12-2018

DEDICATORIA

A DIOS quién supo guiarme por el buen camino, por la fuerza que me dio y me sigue dando para seguir adelante y no caer frente a las dificultades que se presentaron.

A MIS QUERIDOS PADRES: Norma y Walther
Por estar siempre ahí, brindándome su apoyo incondicional, quienes con su esfuerzo me dieron educación y que son el impulso que me lleva a seguir adelante y lograr mis metas.
A MIS HERMANOS: Por su comprensión durante todo este tiempo que pasamos juntos y por apoyarme durante mi vida universitaria.

AGRADECIMIENTOS

Doy gracias A DIOS, quien en toda esta lucha constante me ayudó a ser perseverante y me entregó la fortaleza que siempre le pedía para cumplir uno de mis sueños.

Agradezco A Mis Padres, gracias a ellos por sus consejos y ejemplos de perseverancia me motivaron a seguir luchando incondicionalmente en el transcurso de mi carrera universitaria.

Al Dr. Gaelord Vladimir Huacasi Supo, mi asesor por su apoyo y disposición constante para orientarme e impulsarme a la realización de esta investigación.

A los miembros integrantes del jurado calificador Dr. Jorge Luis Mercado Portal, Dr. Jhony Ruben Rodriguez Mamani, Dra. Lizbeth Acero Condori, por su tiempo y paciencia que se han tomado para la revisión y corrección de esta investigación.

A todos los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, que participaron voluntariamente, por su tiempo y colaboración dedicado para el desarrollo de esta investigación.

A la Universidad Nacional Del Altiplano, mi casa de estudios por ser parte de mi formación profesional donde obtuve grandes conocimientos y a mis docentes que me inculcaron las mejores enseñanzas compartiendo su sabiduría y ayudándome a conseguir esta meta en mi vida.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE GRÁFICOS	7
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE ACRÓNIMOS	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
CAPITULO I	12
INTRODUCCIÓN	12
1.1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.2.1. OBJETIVO GENERAL	14
1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	14
CAPITULO II	15
REVISIÓN DE LITERATURA	15
2.1. ANTECEDENTES	15
2.2. MARCO TEÓRICO	20
2.2.1. CONOCIMIENTO	20
2.2.2. PRESCRIPCIÓN.....	21
2.2.3. FARMACOLOGÍA.....	28
2.2.4. ANTIBIÓTICOS	31
2.2.5. ANALGÉSICOS	42
CAPITULO III	50
MATERIALES Y MÉTODOS	50
3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	50
3.1.1 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN.....	50
3.2. POBLACION Y MUESTRA.....	50
3.2.1. POBLACION	50
3.2.3. MUESTRA.....	50
3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN	51
3.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN	51

3.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSION	51
3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	52
3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	53
3.5.1. TÉCNICA.	53
3.5.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS	53
3.5.3. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS	54
3.5.4. CONSIDERACIONES ÉTICAS	54
3.5.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	54
3.6 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN	54
CAPITULO IV	56
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	56
4.1. RESULTADOS	56
4.2. DISCUSIÓN	68
CONCLUSIONES	71
RECOMENDACIONES	72
REFERENCIAS	73
ANEXOS	76

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1 Nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, en cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, 2018.	57
GRÁFICO N° 2 Nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, según tiempo de ejercicio profesional, en cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, 2018.	59
GRÁFICO N° 3 Nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, según estudios de postgrado, en cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, 2018.	61
GRÁFICO N° 4 Nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, según estudios de especialización, en cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, 2018.	63
GRÁFICO N° 5 Antimicrobianos más prescritos por parte de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, 2018.	65
GRÁFICO N° 6 Analgésicos más prescritos por parte de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, 2018.	67

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1 Nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, en cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, 2018.	56
TABLA N° 2 Nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, según tiempo de ejercicio profesional, en cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, 2018.	58
TABLA N° 3 Nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, según estudios de postgrado, en cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, 2018.....	60
TABLA N° 4 Nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, según estudios de especialización, en cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, 2018.	62
TABLA N° 5 Antimicrobianos más prescritos por parte de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, 2018.	64
TABLA N° 6 Antimicrobianos más prescritos por parte de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, 2018.	66

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

AINE: Analgésicos antiinflamatorios no esteroideos.....	10
FIIM: Federación internacional de la industria del medicamento.....	16
OMS: Organización mundial de la salud.....	17
AAS: Ácido acetilsalicílico.....	31

RESUMEN

Objetivo: La presente investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, 2018.

Materiales y métodos: El estudio fue de tipo no experimental, de diseño descriptivo, transversal, prospectivo. La muestra estuvo constituida por 94 cirujanos dentistas que laboran en la ciudad de Juliaca. Para la recolección de datos se realizó a través de un cuestionario (validado por estudios anteriores), constituido por 15 preguntas cerradas, basadas en el conocimiento sobre prescripción de antibióticos y analgésicos en odontología, y los calificó como bueno, regular y malo, según la escala establecida.

Resultados: El nivel de conocimientos de los cirujanos dentistas sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos fue regular con un 46.8%, seguido de un nivel bajo con un 35.1% y un nivel bueno con un 18.1%. El nivel de conocimientos de los cirujanos dentistas sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos según tiempo de ejercicio profesional, indica que aquellos que presentan un ejercicio mayor a cinco años presentan un nivel regular con un 37.23%, mientras que aquellos con menos de cinco años de ejercicio se ubican mayormente en el nivel malo con un 35.11%. El nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, según estudios de postgrado, señala que aquellos con estudios de postgrado presentan un nivel regular de conocimientos con un 40.43%. El nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos según estudios de especialización, señalan que aquellos con especialización presentan un nivel bueno de conocimientos con un 9.57%. El antimicrobiano más prescrito fue la Amoxicilina con un 57.40%, seguido de la Clindamicina con un 26.60% y finalmente la Amoxicilina + Ácido Clavulánico con un 16%. El analgésico más prescrito fue el Ibuprofeno con un 51.10%, seguido del Naproxeno con un 43.60% y finalmente el Ketorolaco con un 5.30%.

Conclusión: El nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca en el 2018, se encuentran con un nivel regular con un 46.8%, seguido de un nivel malo con un 35.1% y con menor frecuencia un nivel de conocimiento bueno con un 18.1%.

Palabras Clave: Conocimiento, prescripción, antimicrobianos, analgésicos.

ABSTRACT

Objective: The present investigation had like objective determined the level of knowledge on the rational prescription of antimicrobial and analgesic, of the dentists surgeons of the city of Juliaca, 2018. **Materials and methods:** The study was of non-experimental type, of descriptive design, transversal, prospective. The sample consisted of 94 dental surgeons who work in the city of Juliaca. For the collection of data was done through a questionnaire (validated by previous studies), consisting for 15 closed questions, based on the knowledge on prescription of antibiotics and analgesics in dentistry, and classified as good, fair and bad, according to the established scale. **Results:** The level of knowledge of dental surgeons on the rational prescription of antimicrobials and analgesics was regular with 46.8%, followed by a low level with 35.1% and a good level with 18.1%. The level of knowledge of dental surgeons on the rational prescription of antimicrobials and analgesics according to time of professional exercise indicates that those who have an exercise greater than five years have a regular level with 37.23%, while those with less than five years of exercise are located mostly at the bad level with 35.11%. The level of knowledge about the rational prescription of antimicrobials and analgesics, according to postgraduate studies, indicates that those with postgraduate studies have a regular level of knowledge with 40.43%. The level of knowledge about the rational prescription of antimicrobials and analgesics according to specialization studies indicates that those with specialization have a good level of knowledge with 9.57%. The most prescribed antimicrobial was Amoxicillin with 57.40%, followed by Clindamycin with 26.60% and finally Amoxicillin + Clavulanic acid with 16%. The most prescribed analgesic was Ibuprofen with 51.10%, followed by Naproxen with 43.60% and finally Ketorolac with 5.30%. **Conclusion:** The level of knowledge about the rational prescription of antimicrobials and analgesics, of the dental surgeons of the city of Juliaca in 2018, is at a regular level with 46.8%, followed by a bad level with 35.1% and with less frequent a level of good knowledge with 18.1%.

Keywords: Knowledge, prescription, antimicrobial, analgesic.

CAPITULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

La prescripción de medicamentos es un acto complejo, que requiere de conocimientos, experiencia profesional, habilidades específicas, un gran sentido de responsabilidad y una actitud ética. Se debe recordar que el prescriptor asume la responsabilidad legal por las implicancias de la prescripción.¹ La prescripción médica es el resultado de un proceso lógico-deductivo mediante el cual el prescriptor, a partir del conocimiento adquirido, escucha el relato de síntomas del paciente, realiza un examen físico en busca de signos, concluye en una orientación diagnóstica y toma una decisión terapéutica. Esta decisión implica indicar medidas como el uso de medicamentos, lo cual es plasmado en una receta médica.²

Uno de los pilares fundamentales de nuestra práctica profesional, es la prescripción de medicamentos para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la patología bucodentomaxilar.

Nuestro arsenal farmacológico, aunque limitado al compararlo con el utilizado en las distintas especialidades médicas, satisface las necesidades terapéuticas para el control adecuado del dolor, la infección, la inflamación y de la ansiedad. Para ello contamos principalmente con anestésicos locales, antibióticos, analgésicos de acción central, antiinflamatorios no esteroideos (AINE), y en menor grado ansiolíticos, corticoides, relajantes musculares y otros agentes sistémicos y locales en el área de Medicina Oral. Para alcanzar los objetivos terapéuticos, resulta imperativo conocer los fármacos que prescribimos. Su farmacodinamia, farmacocinética, indicaciones, eficacia, seguridad y forma galénica, además de facilitar al paciente información clara sobre las pautas de dosificación y duración del tratamiento y llevar a cabo un seguimiento de la medicación indicada.

Es indispensable plantear en cada caso: Qué prescribimos y porqué, cómo, para qué y a quién. Debemos utilizar siempre los medicamentos menos agresivos, a la menor dosis

eficaz y durante el menor tiempo posible para el control de los síntomas según la meta terapéutica establecida. La elección de un fármaco debe ser razonada y razonable, ponderando el perfil de seguridad del paciente y el rango de beneficio-riesgo del tratamiento. Entre los agentes más prescritos en Odontología, están los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), los cuales, al igual que el resto de los fármacos, no están exentos de generar respuestas indeseables.

Otro grupo terapéutico esencial es el de los antibióticos. Tradicionalmente un porcentaje elevado de prescripciones de estos fármacos se ha realizado de forma empírica, y con falta de rigor científico. La mayoría de las organizaciones sanitarias internacionales, como la OMS, afirman que actualmente la resistencia antimicrobiana es uno de los problemas prioritarios de salud mundial. Es un asunto grave, frecuente, con un gran impacto sanitario, social y económico, que genera una significativa preocupación en el colectivo médico, en las organizaciones e instituciones sanitarias y en la sociedad. El Sistema Europeo de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos (EARSS), alerta de que en un mundo globalizado como el actual, tanto el movimiento de personas como de alimentos facilita la diseminación de bacterias farmacoresistentes y de que este fenómeno puede comprometer la disponibilidad de tratamientos efectivos para las futuras generaciones.³

Considerando que la prescripción es uno de los pilares de mayor importancia en el uso de antimicrobianos y analgésicos, y que ante la inexistencia de estudios previos, el trabajo que me propuse realizar en los Cirujanos Dentistas, nos permitirá determinar el nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, tomando en cuenta el tiempo de ejercicio profesional, estudios de postgrado, estudios de especialización y conocer los antimicrobianos y analgésicos más prescritos por los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca. De esta manera se espera contribuir a disminuir el uso irracional de antimicrobianos y analgésicos, para así brindar una mejor calidad de atención y cuidado al paciente.

1.2. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar el nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, 2018.

1.2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre uso racional de antimicrobianos y analgésicos, según tiempo de ejercicio profesional.
- Determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre uso racional de antimicrobianos y analgésicos, según estudios de postgrado.
- Determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre uso racional de antimicrobianos y analgésicos, según estudios de especialización.
- Determinar los antimicrobianos más prescritos por parte de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca.
- Determinar los analgésicos más prescritos por parte de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca.

CAPITULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

ANTECEDENTES INTERNACIONALES.

Cedillo M, Delgado D. (2018, Cuenca-Ecuador). Objetivo: Determinar el conocimiento que tienen los odontólogos del área urbana de Cuenca sobre los antibióticos. Métodos y Materiales: Se realizó un estudio descriptivo transversal en el año 2018. La muestra fue representativa y aleatoria, con un tamaño de 212 odontólogos. Se aplicó una encuesta validada previamente para registrar el sexo, experiencia profesional, grado de formación, aspectos relacionados al conocimiento de la familia y el espectro antibiótico, criterios de la American Heart Association y prescripción de antibióticos. Se incluyeron a los odontólogos que se encontraban laborando en el área urbana de Cuenca, en pleno ejercicio profesional, que cumplieron con los criterios respectivos. Resultados: Sobre el conocimiento total de antibióticos, 56.6% de los odontólogos tuvo conocimiento regular, el 22.6% conocimiento bueno, y el 20.8% conocimiento malo. Respecto al conocimiento de la familia y el espectro antibiótico, el 43.1% de los odontólogos obtuvo conocimiento malo y el 56.9% conocimiento bueno. En el conocimiento de profilaxis y criterios de la AHA, el 39.5% de los odontólogos obtuvo conocimiento malo y el 60.5% conocimiento bueno. En el conocimiento sobre prescripción, el 60.5% de los odontólogos obtuvo conocimiento malo y el 39.5% conocimiento bueno. Y en cuanto al antibiótico de elección, el 38.4% de los odontólogos obtuvo conocimiento malo y el 61.6% conocimiento bueno. Conclusiones: El nivel de conocimiento regular fue el que predominó (56.6%), seguido por el nivel de conocimiento bueno (22.6%) y por último el nivel de conocimiento malo (20.8%).⁴

ANTECEDENTES NACIONALES.

Zavaleta Y. (2017, Trujillo-Perú). La siguiente investigación se realizó con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento sobre analgésicos de los cirujanos dentistas del distrito La Esperanza -Trujillo en el año 2016. Este estudio fue de tipo cuantitativo y nivel descriptivo, el diseño es descriptivo, transversal, observacional y prospectivo, fue ejecutado en 81 cirujanos dentistas. Se aplicó una encuesta de 16 preguntas validadas y verificadas. En general se encontró que el más alto porcentaje es regular con un 69.1%,

en un segundo punto se evaluó según sexo, en donde se obtuvieron un 69.4% en femenino frente a un 68.8% en masculino en nivel de conocimiento regular, en un tercer punto se evaluó según grupo etario, en donde se obtuvieron un 65.4% en los cirujanos dentistas de 23 a 35 años de edad frente a un 75.9% en los que tienen más de 35 años en nivel de conocimiento regular, en un cuarto punto se evaluó según universidad de procedencia, en donde se obtuvieron un 65.0 % en cirujanos dentistas que estudiaron en la Universidad Nacional y un 70.5 % en las Universidades Privadas con un nivel de conocimiento regular , en un quinto punto se evaluó según años de egresado, en donde se obtuvieron un 70.8% entre 1 a 5 años y un 62.5 % en más de 5 años en nivel de conocimiento regular. Por lo tanto se concluye que el nivel de conocimiento sobre analgésicos en cirujanos dentistas del distrito de la Esperanza –Trujillo en el año 2016 fue regular.⁵

Curay S. (2015, Lambayeque-Perú). El presente es un estudio descriptivo que tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre prescripción antibiótica racional en estomatología de los cirujanos dentistas docentes de la Universidad Señor de Sipán Chiclayo 2015 – I. Siguiendo los criterios de inclusión y exclusión, se trabajó con un total de 30 Cirujanos Dentistas, y se aplicó a un cuestionario de carácter anónimo. Dicho cuestionario constó con siete preguntas cerradas, basadas en el conocimiento sobre prescripción de antibióticos racional en estomatología; tanto para tratar una infección establecida como para uso profiláctico. Para determinar la confiabilidad de la encuesta se aplicó una prueba piloto. Los resultados, presentados mediante estadística descriptiva, nos permitieron concluir que, el nivel de conocimientos de los Cirujanos Dentistas fue regular en 63%. Los cirujanos dentistas con estudios de postgrado, al igual que aquellos que no, presentaron, en su mayoría, un nivel de conocimientos regular sobre uso racional de antibióticos. Además, el 54% de los Cirujanos Dentistas presentaron un nivel de conocimiento regular sobre el uso profiláctico de los antimicrobianos en cuestión. Por lo tanto, se recomienda establecer programas de capacitación sobre el uso racional de antibióticos en estomatología, considerando que el uso inadecuado de estos podría conllevar a un aumento de riesgos de aparición de resistencia bacteriana y de reacciones medicamentosas adversas en los pacientes.⁶

Santisteban A. (2017, Ancash-Perú). El presente estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre la prescripción

racional de antimicrobianos en odontología en el distrito de Huaraz, provincia de Huaraz, departamento de Ancash, Perú, 2017. El presente trabajo es de tipo descriptivo, de tipo cuantitativo, transversal, prospectivo y observacional. La muestra constó de 60 cirujanos dentistas a quienes se les realizó una encuesta de 15 preguntas cerradas. Teniendo como resultado que el nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos fue regular con 58,33%, seguido de un buen nivel con 30%, y malo con 11,67%. El nivel de conocimiento del cirujano dentista sobre la prescripción racional de los antimicrobianos no está relacionado con los años de experiencia del profesional, ni con la Universidad de procedencia ni con la especialidad.⁷

Perez Y. (2018, Chiclayo-Perú). La presente investigación se desarrolló con el Objetivo: determinar el nivel de conocimiento sobre analgésicos de los cirujanos dentistas del distrito de Chiclayo – Lambayeque durante el año 2017. Materiales y métodos: esta investigación fue de tipo cuantitativa, con un nivel descriptivo y de corte transversal. Se ejecutó en 202 cirujanos dentistas mediante una encuesta. El instrumento de recolección de datos fue un cuestionario validado, el cual consta de 16 preguntas, las cuales pasaron por juicio de expertos para verificar la validez de contenido y una prueba piloto, para comprobar la confiabilidad mediante la prueba estadística Alfa de Cronbach, obteniéndose un puntaje de 0.738 lo cual indica según esta prueba que el instrumento es confiable. Resultados: de manera general se encontró que el más alto porcentaje de nivel de conocimiento se centra en el rango de Regular con un 52.9 %. Para cumplir con los objetivos secundarios se obtuvo, según el sexo; fue regular para mujeres un 29.2% y varones un 23.7%; según el grupo etáreo fue regular el cual va de 23-35 años con un 34.6 % y en mayores de 35 años con un 18.3%; según la universidad de procedencia fue regular entre Universidad Privada con un 45.05% y Universidad Nacional con un 7.9%; según el tiempo de egreso fue regular entre un 1 a 5 años con un 35.1 % y en más de 5 años 17.8%. Conclusiones: por lo tanto, frente a lo encontrado se concluye que el nivel de conocimiento sobre analgésicos en cirujanos dentistas del distrito de Chiclayo- Lambayeque, durante el año 2017 es regular.⁸

Visurraga M. (2015, Trujillo-Perú). Objetivo: Determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre uso racional de analgésicos en estomatología. Centro Histórico de Trujillo, 2015. Material y método: El estudio de corte prospectivo, transversal, descriptivo y observacional, incluyó un total 80 cirujanos dentistas que laboran en el Centro Histórico de Trujillo. La confiabilidad fue evaluada mediante un

estudio piloto, empleándose el estadístico Kuder–Richardson Formula 20, encontrando una confiabilidad mayor al valor mínimo aceptable de 0.70 ($KR-20 = 0.728$). Se utilizó un análisis estadístico bivariado según el nivel de conocimiento y covariables en estudio (tiempo de ejercicio profesional, tipo de servicio profesional y estudio de Postgrado), el cual fue expresado en frecuencias absolutas y relativas (porcentuales). Resultados: Se encontró que el 3.75% de cirujanos dentistas presenta un buen nivel de conocimiento, mientras el 66.25% un nivel regular y el 30% demuestran tener un mal nivel de conocimiento sobre uso racional de analgésicos en estomatología. Conclusiones: El nivel de conocimiento fue predominantemente regular.⁹

Ordoñez D., Sosa L. (2013, Iquitos-Perú). El presente estudio tuvo como objetivo Determinar la relación entre el Nivel de Conocimiento sobre antibióticoterapia y la Actitud frente a la prescripción de antibióticos de los cirujanos dentistas colegiados en la provincia de Maynas 2013. El tipo de investigación fue Cuantitativo y el diseño de Investigación fue No experimental transversal, del tipo Descriptivo Correlaciona!. La población estuvo conformada por 118 cirujanos dentistas. El instrumento utilizado para medir el nivel de conocimiento sobre antibióticoterapia fue un cuestionario de conocimiento sobre la antibióticoterapia. El instrumento utilizado para identificar la actitud frente a la prescripción de antibióticos fue la escala de actitud tipo LICKERT, validada por juicio de expertos. La muestra obtenida de 98 cirujanos dentistas obtuvo en el nivel de conocimiento de regular y bueno, un 71.4% y 20.4% respectivamente, se encontró que el 20.4% de los colegiados tuvieron una actitud favorable a la prescripción de antibióticos. Se demuestra relación estadísticamente significativa entre el Nivel de Conocimiento sobre antibióticoterapia y la Actitud frente la prescripción de antibióticos de los cirujanos dentistas colegiados en la provincia de Maynas 2013", mediante la prueba de hipótesis con un $X^2_c = 9.738$; $gl = 2$; $p = 0.008$ ($p < 0.05$).¹⁰

Pérez D. (2017, Trujillo-Perú). El propósito de esta investigación fue determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre prescripción racional de antimicrobianos en odontología del distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque, Perú, 2017. Esta investigación es de diseño transversal, descriptivo, prospectivo y observacional. Se aplicó un cuestionario que constó de 15 preguntas cerradas a los cirujanos dentistas del distrito de Chiclayo, contándose con una muestra de 99 cirujanos dentistas. Los resultados se dividieron en tres niveles: malo,

regular y bueno. Encontrándose los siguientes resultados: malo (20.2%), regular (75.8%) y bueno (4.0%); según procedencia universitaria fue regular (78.3%) procedentes de universidades privadas, según años de experiencia profesional fue regular (78.8%) en el grupo de 5 años a más y finalmente según especialidad fue regular (79.5%) para el grupo que tuvieron especialidad. Concluyendo que el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre prescripción racional de antimicrobianos en odontología del distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque, Perú, 2017 fue regular.¹¹

ANTECEDENTES LOCALES.

Contreras M. (2015, Puno-Perú). El presente trabajo de investigación tuvo como propósito determinar la prescripción antibiótica indicada por los cirujanos dentistas de la ciudad de Puno durante el mes de agosto, septiembre del año 2015. Fue un estudio de tipo no experimental de diseño descriptivo– transversal, prospectivo. La muestra estuvo conformada por 72 cirujanos dentistas que laboran en la ciudad de Puno. Para el análisis de los datos se presentó los resultados en tablas de frecuencia y distribución con sus respectivas gráficas. Resultados: La prescripción antibiótica indicada por los cirujanos dentistas de la ciudad fue mala (63,9%). El nivel de conocimiento de antibioterapia prescritos según experiencia laboral de los cirujanos dentistas de la ciudad de Puno se tuvo como resultado que ambos grupos presentan un alto porcentaje de mal conocimiento (64%, 59.6%) respectivamente. Mientras que presento regular conocimiento los cirujanos con menos de cinco años de experiencia laboral (38.3%). Con respecto sobre antibiótico frecuentemente prescrito según experiencia laboral de los cirujanos dentistas de la ciudad de Puno encontramos que los dos grupos tiene un nivel de conocimiento malo (72%, 66%) respectivamente. Sin embargo presento un nivel de conocimiento regular el grupo de cirujanos dentistas con menos de cinco años (34%). El antibiótico prescrito con mayor frecuencia por ambos grupos de los cirujanos dentistas tienen preferencia por la amoxicilina (45.8%) seguido de la clindamicina (13%), la frecuencia con que prescriben antibióticos es varias veces por semana (34.7%) con una duración de 7 días (45,8%).

La prescripción antibiótica por los cirujanos dentistas resulto ser mala, lo que indicaría que hay una deficiencia en la prescripción de antibióticos por parte de los cirujanos dentistas, que ocasionaría problemas en la población.¹²

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. CONOCIMIENTO

El conocimiento es el fundamento teórico y conceptual del desarrollo de la ciencia considerándose como un sistema dinámico que interactúa con un sistema de elementos como la teoría, práctica, investigación y educación, que en su conjunto son brindados al profesional, siendo el conocimiento un proceso de evaluación permanente.¹³

El origen del conocimiento está en la misma actividad práctica del hombre. Cuando éste entra en relación con la naturaleza y la sociedad tiene posibilidad de aprenderla.

Con estos antecedentes, podemos deducir que el conocimiento en forma general; son ideas que refleja el ser humano del aprendizaje adquirido en el transcurso de su vida, la misma que la desarrolla en un ámbito práctico, resultado del saber que ha adquirido a través del tiempo.¹⁴

2.2.1.1. LA MEDICIÓN DEL CONOCIMIENTO

El conocimiento es el aprendizaje adquirido que se puede estimar en una escala que puede ser cualitativa o cuantitativa.¹³

2.2.1.2. ESCALAS O NIVELES DE MEDICIÓN

- ❖ Nominal
- ❖ Ordinal
- ❖ Intervalos
- ❖ Escalas de proporción, cociente o razón.

Las dos primeras (nominal y ordinal) se conocen como escalas categóricas, y las dos últimas (intervalo y razón) como escalas numéricas (0 al 20, 10 al 100, etc.). Las escalas categóricas se usan comúnmente para variables cualitativas, mientras que las numéricas son adecuadas para la medición de variables cuantitativas.

2.2.1.3. MÉTODOS PARA EVALUAR LOS CONOCIMIENTOS

Las preguntas escritas y especialmente las preguntas de elección múltiple, han sido las más empleadas porque son más válidas, fiables y fáciles de elaborar, que otros métodos

y pueden proporcionar un amplio abanico de información, sobre las habilidades cognoscitivas, incluidas las habilidades para interpretar pruebas complementarias.¹⁴

2.2.2. PRESCRIPCIÓN

La prescripción médica es un acto complejo, que requiere de conocimientos, experiencia profesional, habilidades específicas, un gran sentido de responsabilidad y una actitud ética. Se debe recordar que el prescriptor asume la responsabilidad legal por las implicancias de la prescripción.¹

La prescripción médica es el resultado de un proceso lógico-deductivo mediante el cual el prescriptor, a partir del conocimiento adquirido, escucha el relato de síntomas del paciente, realiza un examen físico en busca de signos, concluye en una orientación diagnóstica y toma una decisión terapéutica. Esta decisión implica indicar medidas como el uso de medicamentos, lo cual es plasmado en una receta médica.²

La prescripción adecuada es posible si el profesional con conocimientos basados en información actualizada e independiente y con la destreza necesaria, es capaz de identificar los problemas del paciente, que le permita seleccionar un esquema terapéutico adecuado. Si elige un medicamento, éste debe ser el apropiado a las necesidades clínicas del paciente, indicado a una dosificación que satisfaga sus requerimientos individuales por un período adecuado de tiempo y al costo más asequible.

¿QUÉ BUSCAMOS CON UNA BUENA PRESCRIPCIÓN?

- ❖ Maximizar la efectividad en el uso de los medicamentos.
- ❖ Minimizar los riesgos a los que se somete al paciente al usar un medicamento.
- ❖ Minimizar los costos en la atención de salud por medio del uso racional del medicamento.
- ❖ Respetar las opiniones de los pacientes en toda decisión terapéutica.

2.2.2.1. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA PRESCRIPCIÓN

El acto de prescripción es una decisión tomada en un contexto en el cual intervienen factores que influyen en las determinaciones del prescriptor:

❖ REGULATORIOS

La Ley General de Salud y otros dispositivos legales emitidos por el Ministerio de Salud regulan la prescripción.

❖ INDUSTRIA FARMACÉUTICA

Los mecanismos de promoción y publicidad que realiza la industria farmacéutica ejercen influencia en los hábitos de prescripción. Existen dispositivos legales, acuerdos y recomendaciones respecto a la promoción y publicidad de medicamentos, establecidos en la Ley General de Salud (Capítulo III, Artículos 69°, 70°, 71° y 72°), el Código de la Federación Internacional de la Industria del Medicamento (FIIM): «Normas de comercialización de productos farmacéuticos», y las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud (OMS): «Criterios éticos para la promoción de medicamentos»; sin embargo, con frecuencia se constatan transgresiones a las mismas.

❖ EDUCATIVOS

La formación adecuada en terapéutica médica, iniciada en el período de pregrado, continuada en el postgrado y actualizada a lo largo de su vida profesional, es capital para que el profesional de salud que prescribe se encuentre en condiciones de tomar decisiones terapéuticas de calidad. La formación clínica que se brinda en pregrado se centra con frecuencia en las capacidades diagnósticas más que en las terapéuticas. Los programas educativos están orientados a la enseñanza de la farmacología descriptiva, con escasa relación en el uso práctico de los medicamentos dentro de la práctica clínica.

En todas las instancias de formación de un profesional de la salud que prescribe, no se debe descuidar la enseñanza de los principios éticos que deben regir su conducta profesional, siendo ésta uno de los factores importantes en la calidad de atención de la salud.

❖ SOCIO-ECONÓMICOS

Toda persona que prescribe medicamentos debe tener en cuenta las condiciones socioeconómicas de la población, pues éstas ejercen influencia en la actuación profesional. Así, el profesional de la salud que prescribe debe considerar los limitados recursos económicos del paciente, sus concepciones culturales, el

grado de instrucción que tiene, el conocimiento que sobre el uso de medicamentos tenga, su entorno familiar, el costo de la atención de salud y de los medicamentos, entre otros. Los prescriptores tienen la responsabilidad de conjugar todos estos factores a fin de decidir lo mejor para cada caso, según criterios técnicos, sociales y éticos.¹

2.2.2.2. USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS

Toda política nacional de medicamentos no sólo considera la disponibilidad y el acceso a medicamentos seguros, eficaces y de calidad, sino también la racionalidad en la prescripción, dispensación y uso de los mismos. En este contexto, las diferentes actividades relacionadas con el uso racional de medicamentos deben ser evaluadas en forma sistemática, permanente y periódica, mediante una metodología que permita identificar problemas y/o puntos críticos que ameriten intervenciones específicas y focalizadas orientadas al logro de los objetivos de la Política Nacional de medicamentos. La utilización de indicadores construidos y seleccionados previamente para la evaluación de las actividades que en el marco del uso racional de medicamentos se realizan a nivel nacional, representa una metodología que garantiza el recojo de información de manera precisa y eficiente; su posterior procesamiento y análisis permitirá contar con información objetiva a nivel regional y nacional, la misma que servirá de base para la toma de decisiones informadas.²

La Universidad de Gröningen (Holanda) desarrolló una metodología sistematizada para la enseñanza de la farmacoterapia racional que la OMS auspicia e impulsa en todo el mundo. Esta modalidad de enseñanza incorpora la medicina basada en la evidencia y el enfoque por problemas, enfatizando la adquisición de habilidades más que de conocimientos. Este modelo de prescripción, en el cual se plantea el concepto de la farmacoterapia racional, entendida como un conjunto de decisiones y acciones que, sobre la base de un correcto diagnóstico e identificación de los problemas del paciente, involucra los siguientes aspectos: la consideración de las medidas no farmacológicas, la determinación de usar o no medicamentos y, en caso de ser necesario, una correcta selección de estos agentes terapéuticos, la elaboración de un apropiado régimen de dosificación, seguido de instrucciones claras y completas para facilitar el cumplimiento de la terapia, y un adecuado seguimiento o monitoreo de la evolución del paciente. Este proceso comprende un conjunto de aspectos que permiten dotar a los prescriptores de

herramientas que ayudan a mejorar el desarrollo de sus labores, siempre basados en la evidencia científica disponible. Introduce un enfoque racional, lógico, paso a paso, para resolver los problemas de salud de los pacientes.¹

El proceso de la terapéutica racional consiste en:

1. Definir el o los problemas del paciente

Los pacientes acuden a consulta buscando alivio a sus problemas de salud, consultando muchas veces por un síntoma o signo aislado, por lo que es necesario antes de decidir un tratamiento, establecer en lo posible un buen diagnóstico. Un diagnóstico correcto se basa en la integración de muchos fragmentos de información: una acuciosa historia clínica, un examen físico sistemático y completo, y el uso de exámenes auxiliares cuando sean necesarios.

2. Especificar el o los objetivos terapéuticos

Antes de escoger un tratamiento, es esencial especificar el o los objetivos terapéuticos. Por ejemplo, en un niño con diarrea aguda acuosa (sin moco ni sangre) y deshidratación, el objetivo terapéutico será prevenir que continúe perdiendo más líquidos y electrolitos, y reponer las pérdidas. El tratamiento anti-infeccioso con antibióticos no será parte del objetivo terapéutico en este paciente. Especificar el objetivo terapéutico es una buena manera de estructurar el pensamiento, impulsa a concentrarse sobre el problema real, lo que limita el número de posibilidades terapéuticas, y hace fácil la elección final. Es importante conocer los puntos de vista del paciente, respetando sus derechos, hacerle conocer el objetivo terapéutico, y que sea partícipe de la decisión. Con esto se logra un adecuado cumplimiento de las indicaciones terapéuticas (adhesión al tratamiento).

3. Iniciar el tratamiento (Formular la receta)

Una receta representa una instrucción de un prescriptor a un dispensador. Cada país tiene sus propias regulaciones respecto al formato o contenido de la receta. La receta deberá escribirse con letra clara y legible, que pueda ser interpretada por todos a fin de evitar errores de comprensión.

4. Diseñar un esquema terapéutico apropiado para el paciente.

Es el paso más difícil y se requiere información apropiada, esfuerzo y experiencia por parte del prescriptor. Se recomienda que cada prescriptor cuente con una relación de medicamentos que conozca bien (formulario personal), en concordancia con las guías y protocolos de atención, que utilizará en el tratamiento de los problemas de salud prevalentes, y que deberá actualizar regularmente. Una vez que se ha definido el o los objetivos terapéuticos, se hará una relación de los posibles tratamientos eligiendo, entre los productos disponibles en el mercado, el o los medicamentos sobre la base de su perfil farmacológico de eficacia, seguridad, conveniencia y costo.

- **Eficacia:** La eficacia de un tratamiento se define como su capacidad para modificar favorablemente un síntoma, el pronóstico o el curso clínico de una enfermedad. Se mide en ensayos clínicos controlados, en los que se compara el curso clínico de diferentes grupos de pacientes tratados con distintas modalidades terapéuticas. No equivale necesariamente al efecto farmacológico. El hecho que un fármaco tenga efectos determinados no implica que sea clínicamente eficaz. Debe diferenciarse el efecto farmacológico de la eficacia clínica.
- **Seguridad:** Es la característica de un medicamento que garantiza su uso con una probabilidad muy pequeña de causar reacciones adversas. Son excepciones las reacciones alérgicas y otras menos frecuentes, denominadas de idiosincrasia.
- **Conveniencia:** Tiene relación con las características de cada paciente, considerando además la patología a tratar, otros factores como enfermedades asociadas, edad, actividad que desarrolla y características socioculturales, los efectos indeseados y contraindicaciones del fármaco, la facilidad para su administración e interacciones con otros fármacos o alimentos. Una forma farmacéutica o una pauta de administración cómodas pueden tener un fuerte impacto sobre la adhesión del paciente al plan de tratamiento. Se debe evaluar también modificaciones de la fisiología del paciente que pueden influir sobre la farmacodinamia y la farmacocinética. En caso de embarazo y lactancia, se debe considerar además el bienestar del feto o del niño, respectivamente.
- **Costo:** Aspecto importante a tener en consideración al momento de prescribir un medicamento, pues de ello puede depender que el paciente cumpla con el

tratamiento indicado. Se debe considerar siempre el costo total del tratamiento y no solamente el costo por unidad. Cuando se prescriben demasiados medicamentos el paciente quizás sólo pueda pagar por algunos de ellos o recibir dosis o tiempo de tratamiento insuficientes. Deben prescribirse fármacos que sean realmente necesarios y se encuentren disponibles y asequibles para el paciente.

5. Brindar información, instrucciones y advertencias

Se estima que aproximadamente 50% de los pacientes no toman los medicamentos que se les ha prescrito de manera correcta, los toman de manera irregular o no los toman en absoluto. Las razones que explican este hecho son: precios elevados, remisión de los síntomas, presentación de efectos indeseados, percepción que el fármaco es inefectivo, y esquemas de dosificación complicados.²

6. Supervisar la evolución del tratamiento

La supervisión del tratamiento permite determinar si el tratamiento ha dado resultados o, si es necesario, aplicar alguna otra medida. Para ello es necesario mantenerse en contacto con el paciente, lo que puede hacerse de dos maneras:

- ❖ La monitorización pasiva, a cargo del paciente, al que se instruye sobre qué hacer frente a posibles resultados de la terapia (tratamiento no efectivo, aparición de efectos no deseados).
- ❖ La monitorización activa, realizada por el prescriptor mediante controles periódicos establecidos, de acuerdo a la enfermedad y a las condiciones particulares del paciente.

2.2.2.3. USO RACIONAL DE FÁRMACOS EN ODONTOLOGÍA

Uno de los pilares fundamentales de nuestra práctica profesional, es la prescripción de medicamentos para la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la patología bucodentomaxilar.

Nuestro arsenal farmacológico, aunque limitado al compararlo con el utilizado en las distintas especialidades médicas, satisface las necesidades terapéuticas para el control adecuado del dolor, la infección, la inflamación y de la ansiedad. Para ello contamos

principalmente con anestésicos locales, antibióticos, analgésicos de acción central, antiinflamatorios no esteroideos (AINE), y en menor grado ansiolíticos, corticoides, relajantes musculares y otros agentes sistémicos y locales en el área de Medicina Oral. Para alcanzar los objetivos terapéuticos, resulta imperativo conocer los fármacos que prescribimos. Su farmacodinamia, farmacocinética, indicaciones, eficacia, seguridad y forma galénica, además de facilitar al paciente información clara sobre las pautas de dosificación y duración del tratamiento y llevar a cabo un seguimiento de la medicación indicada.

Es indispensable plantear en cada caso: Qué prescribimos y porqué, cómo, para qué y a quién. Debemos utilizar siempre los medicamentos menos agresivos, a la menor dosis eficaz y durante el menor tiempo posible para el control de los síntomas según la meta terapéutica establecida. La elección de un fármaco debe ser razonada y razonable, ponderando el perfil de seguridad del paciente y el rango de beneficio-riesgo del tratamiento. Entre los agentes más prescritos en Odontología, están los antiinflamatorios no esteroideos (AINE), los cuales, al igual que el resto de los fármacos, no están exentos de generar respuestas indeseables.

Otro grupo terapéutico esencial es el de los antibióticos. Tradicionalmente un porcentaje elevado de prescripciones de estos fármacos se ha realizado de forma empírica, y con falta de rigor científico. La mayoría de las organizaciones sanitarias internacionales, como la OMS, afirman que actualmente la resistencia antimicrobiana es uno de los problemas prioritarios de salud mundial. Es un asunto grave, frecuente, con un gran impacto sanitario, social y económico, que genera una significativa preocupación en el colectivo médico, en las organizaciones e instituciones sanitarias y en la sociedad. El Sistema Europeo de Vigilancia de la Resistencia a los Antimicrobianos, alerta de que en un mundo globalizado como el actual, tanto el movimiento de personas como de alimentos facilita la diseminación de bacterias farmacoresistentes y de que este fenómeno puede comprometer la disponibilidad de tratamientos efectivos para las futuras generaciones.³

2.2.2.4. PRESCRIPCIÓN INADECUADA

Una mala indicación del antibiótico o un mal cumplimiento de la prescripción, puede provocar:

1. Fracaso terapéutico.
2. Desarrollo de resistencia bacteriana.
3. Enmascaramiento de procesos infecciosos.
4. Cronificación: La falta de erradicación de un número suficiente de bacterias, dará lugar a la persistencia de aquellas que mantienen su grado de patogenicidad, sin ocasionar manifestaciones agudas.
5. Recidiva: las cepas supervivientes, sean resistentes o sensibles, inician una nueva proliferación que provocará una recaída o una reinfección.
6. Efectos adversos debidos a la acción del medicamento (independientes de que sea o no eficaz): La toxicidad de algunos antibióticos es potencialmente grave y su aparición es inaceptable si el paciente no necesitaba el fármaco.

Para el manejo adecuado y racional de antibióticos se requiere de una serie de conocimientos: 1) la farmacodinámica y farmacocinética de los diversos antibióticos; 2) las indicaciones de elección y las alternativas en las diversas enfermedades infecciosas; 3) los efectos adversos y las contraindicaciones.¹⁵

2.2.3. FARMACOLOGÍA

La farmacología puede definirse como el estudio de las sustancias que interactúan con los sistemas vivos a través de procesos bioquímicos. Estas sustancias pueden ser compuestos administrados para lograr una acción terapéutica beneficiosa sobre algunos procesos del paciente o por su efecto tóxico sobre procesos reguladores de parásitos que infectan al paciente.¹⁶ Es la parte de las ciencias biomédicas que estudia las propiedades de los fármacos y sus acciones sobre el organismo.¹⁷

A. FARMACOCINÉTICA

Efecto del organismo sobre el fármaco. Se refiere al movimiento del fármaco en el organismo y su alteración por éste, incluye la absorción, la distribución, biotransformación y eliminación del agente.¹⁸ La farmacocinética permite conocer la concentración del fármaco en la biofase, en función de la dosis y del tiempo transcurrido desde su administración. Se denomina biofase al medio en el cual el fármaco está en condiciones de interactuar con sus receptores para ejercer su efecto biológico, sea este terapéutico o toxico. Para que un fármaco alcance una concentración crítica en la biofase, es preciso primero que se libere desde su formulación

farmacéutica, que después penetre en el organismo, sea transportado en el plasma y se distribuya por los tejidos. Tan pronto como el fármaco se incorpora al organismo, sufre, además, procesos de eliminación que conducen a su progresiva desaparición. La eliminación ocurre por mecanismos de metabolización, que convierten los fármacos en productos más fáciles de eliminar, y por mecanismos de excreción.¹⁶

B. FARMACODINÁMICA

Efecto del fármaco sobre el organismo. Comprende los efectos fisiológicos y bioquímicos de los fármacos y su mecanismo de acción en los niveles de sistemas y aparatos, subcelular y macromolecular.¹⁸ Se define como la relación que existe entre la concentración plasmática y su efecto, en definitiva “lo que el fármaco hace en el organismo. Es el Efecto bioquímico-fisiológico que desarrolla el Fármaco en el organismo, este efecto es consecuencia de la interacción con componentes de estructura macromolecular que se lo conoce como mecanismo de Acción. La unión del medicamento con moléculas orgánicas depende de la afinidad química entre ellas, es de carácter reversible y en general se realiza por atracción electrostática, por ejemplo fuerzas de Vanderwals o enlaces iónicos, mediante la formación de puentes de hidrogeno o puentes de azufre.¹⁹

2.2.3.1. EFECTOS ADVERSOS DE LOS FARMACOS

Un efecto adverso es cualquier consecuencia no deseada o no buscada durante la administración de fármacos. Todos los fármacos son susceptibles de provocar efectos nocivos: triviales, serios o incluso fatales.

Todos los fármacos son susceptibles de provocar efectos adversos, y siempre que se administra un fármaco se corre un riesgo. Los efectos adversos pueden aparecer con rapidez o solo tras la medicación prolongada, o incluso después de suspender el fármaco. Se los puede dividir en:

Reacciones Predecibles (de tipo A). Estas dependen de las propiedades farmacológicas del fármaco; es decir, respuesta aumentada pero cualitativamente normal al fármaco; comprenden los efectos colaterales, los efectos tóxicos y las consecuencias de la suspensión del medicamento. Son los más comunes, están relacionados con la dosis y en general se pueden evitar.

Reacciones Impredecibles (de tipo B). Se basan en peculiaridades del paciente y no en acciones conocidas del fármaco; consisten en alergia e idiosincrasia. Son menos frecuentes, a menudo no están relacionadas con la dosis, suelen ser más graves y exigen suspender la medicación. Es posible prever y prevenir algunas de estas reacciones si se conoce su base genética y se practican pruebas adecuadas para clasificar el fenotipo del individuo.

2.2.3.2. VÍAS DE ADMINISTRACIÓN

La mayoría de los fármacos pueden administrarse por vías diversas. La elección de la vía más adecuada en determinada situación depende del agente y del paciente. El sentido común, la viabilidad y la conveniencia suelen establecer la vía de administración por emplear. Las vías de administración pueden dividirse en:

▪ VÍAS DE ADMINISTRACIÓN LOCAL

Se utilizan solamente en el caso de lesiones localizadas ubicadas en sitios accesibles y para fármacos de absorción sistémica mínima, lenta o nula. Por lo tanto se alcanzan concentraciones elevadas en el lugar deseado sin exponer al resto del organismo. Las vías de administración locales son:

- ❖ Tópica. Consiste en la aplicación externa del fármaco en la superficie para una acción localizada.
- ❖ Tejidos más profundos. Algunas zonas son abordables con jeringa y aguja, pero el fármaco debe ser de absorción sistémica lenta.
- ❖ Irrigación Sanguínea. La inyección intra-arterial se utiliza como medio de contraste.

▪ VÍAS DE ADMINISTRACIÓN SISTÉMICA

- ❖ Oral. La ingestión es la forma más antigua y más común de administración de fármacos. Es más segura y cómoda, no requiere ayuda. Pueden administrarse por vía oral tanto formas sólidas como líquidas.
- ❖ Sublingual. El comprimido se coloca debajo de la lengua o se tritura dentro de la boca y se esparce por la mucosa bucal. Sólo pueden administrarse de esta forma los agentes liposolubles y no irritantes.

❖ Parenteral. Designa la inyección del fármaco que pasa directamente al líquido tisular o a la sangre sin atravesar la mucosa intestinal. Las vías de administración parenteral son:

- Subcutánea
- Intramuscular
- Intravenosa
- Intradérmica¹⁸

2.2.4. ANTIBIÓTICOS

Se denomina antibiótico a cualquier sustancia química producida por un microorganismo, utilizada para eliminar o inhibir el crecimiento de otros microorganismos infecciosos.¹⁶

Los antibióticos son de diversos orígenes que se encargan de reducir o suprimir la proliferación de gérmenes llegando a ocasionar la disminución de los mismos o destrucción total. Los antibióticos son de gran valor en el manejo de infecciones orofaciales aunque los antibióticos no son un sustituto para el tratamiento definitivo su uso juicioso puede acortar los periodos de infección y minimizar los riesgos asociados como es la extensión a otras áreas anatómicas.²⁰

Los criterios de clasificación son diversos, lo que origina varias claves que han permitido agruparlos según la estructura química, el espectro de actividad, el efecto antimicrobiano y el mecanismo de acción.

a) POR SU ESTRUCTURA QUÍMICA. Los antibióticos se agrupan en familias, con propiedades generales similares, como B-lactámicos, tetraciclinas, quinolonas, aminoglucósidos, glucopéptidos, macrólidos, etc.

b) POR SU ESPECTRO DE ACCIÓN. El número de clases o especies bacterianas sobre las que puede actuar un antimicrobiano se conoce como espectro de actividad. Los antimicrobianos se dividen, en función del tipo de microorganismo sobre el que tienen actividad, en antibacterianos, antivíricos, antifúngicos y antiprotozoarios. Asimismo, su espectro puede ser amplio, intermedio o reducido.

- De amplio espectro. Pueden actuar sobre bacterias, hongos o protozoos. Interfieren en el crecimiento de más de uno de ellos o de numerosas especies bacterianas. Comprenden las tetraciclinas, el cloranfenicol y algunos B-lactámicos.

- De espectro intermedio. Actúan frente a un número más limitado de especies. Este grupo incluye la mayoría de los antimicrobianos, entre los que destacan los macrólidos y aminoglucósidos.

- De espectro reducido. Solo tienen un comportamiento eficaz frente a un número limitado de especies, como son los glucopéptidos.

c) POR SU EFECTO ANTIMICROBIANO. Los antibióticos se dividen en bacteriostáticos y bactericidas.

Bacteriostáticos. Bloquean el desarrollo y la multiplicación de las bacterias, pero no las lisan, por lo que, al retirar el antimicrobiano, su efecto es reversible. Este es el caso de las tetraciclinas, sulfamidas, trimetropina, cloranfenicol, macrólidos y lincosamidas.

Bactericidas. Provocan la muerte bacteriana y por consiguiente, el proceso infeccioso. Comprenden los siguientes: fosfomicina, nitrofurantoínas, polipéptidos, los aminoglucósidos, quinolonas, B-lactámicos, rifampicina y vancomicina.

d) POR SU MECANISMO DE ACCIÓN. Antibióticos con estructuras químicas muy diversas pueden tener el mismo mecanismo de acción. Según su acción tenemos:

- ❖ Antimicrobianos inhibidores de la síntesis de la pared celular.
- ❖ Antimicrobianos inhibidores de la permeabilidad de la membrana plasmática.
- ❖ Antimicrobianos inhibidores de la síntesis proteica.
- ❖ Antimicrobianos inhibidores de la síntesis de ácidos nucleicos.¹⁶

2.2.4.1. RESISTENCIA A LOS ANTIMICROBIANOS

La resistencia es la falta de respuesta de un microorganismo a un agente antimicrobiano y es similar al fenómeno de tolerancia observado en los organismos superiores.¹⁸

El desarrollo de resistencias es extremadamente variable. Existen varios mecanismos de resistencia que se describen a continuación.¹⁶

Resistencia Natural. Algunos microorganismos siempre han sido resistentes a los agentes antimicrobianos porque carecen de un proceso metabólico o del sitio diana afectado por un agente particular. En general es un grupo o una especie característica, por ejemplo, los bacilos gramnegativos no son afectados por la penicilina G, o el *M. tuberculosis* es insensible a las tetraciclinas. Este tipo de resistencia no pone ningún problema clínico significativo.

Resistencia Adquirida. Es el desarrollo de resistencia a algún agente antimicrobiano por parte de un microorganismo (que previamente era sensible) como producto del uso de ese agente. Algunas bacterias son famosas por la rápida adquisición de resistencia, como los estafilococos. Otros, como el *S. Pyogenes* y las espiroquetas, no han desarrollado resistencia significativa a la penicilina a pesar de su uso extenso durante más de 50 años.¹⁸

FACTORES QUE ESTABLECEN LA SENSIBILIDAD Y RESISTENCIA DE MICROORGANISMO A ANTIMICROBIANOS

El tratamiento antimicrobiano exitoso de una infección depende de varios factores. En los términos más simples, la concentración de antibióticos en el sitio de infección debe bastar para inhibir el crecimiento del microorganismo lesivo. Si las defensas del huésped están intactas y son activas, quizá sea suficiente un efecto inhibitor mínimo como el que proporciona los bacteriostáticos. Por otro lado si las defensas del huésped quedan alteradas, es posible que se requiera destrucción mediada por antibióticos (bactericida) para erradicar la infección. La concentración del medicamento en el sitio de infección no solo debe inhibir al microorganismo, sino también permanecer por debajo de la concentración toxica para célula de seres humanos. Si puede lograrse esto se considera sensible al antibiótico. Cuando es posible alcanzar sin riesgos una concentración inhibitora o bactericida, el microorganismo se considera resistente a este fármaco.²¹

2.2.4.2. PROPIEDADES DE LOS ANTIMICROBIANOS

1. De ser principalmente específico y eficaz frente a microorganismos evitando lesiones al hospedero.
2. Eliminar microorganismos en su totalidad.
3. Debe ser eficaz en como resultado de la resistencia bacteriana.

4. No debe alterarse por enzimas, proteínas plasmáticas o líquido tisular.
5. Debe alcanzar concentraciones bactericidas en el hospedero rápidamente.
6. Efectos adversos menores.²²

2.2.4.3. PRINCIPIOS GENERALES DE LOS ANTIBIÓTICOS EN ODONTOLOGÍA.

Los antibióticos pueden ser utilizados:

- ❖ Como terapia empírica inicial, cuando no se conoce todavía el germen infectante y para cierto tipo de infecciones.
- ❖ Como terapia definitiva cuando ya se conoce el germen infectante y sus patrones de sensibilidad y resistencia.
- ❖ Como profilaxis en odontología para prevenir endocarditis en pacientes con riesgo.

La selección de un antimicrobiano se hace en base

- ❖ Al germen productor de la infección.
- ❖ A las características del huésped.
- ❖ A la farmacocinética y farmacodinamia de los antibióticos.

2.2.4.4. PRINCIPIOS BÁSICOS DEL USO DE ANTIBIÓTICOS EN ODONTOLOGÍA

El uso de antimicrobianos en odontología se indica en dos circunstancias totalmente distintas: en la prevención o en el tratamiento de las infecciones.

En las infecciones odontogénicas el tratamiento es empírico, basado en criterios epidemiológicos y clínicos. Es importante realizar el diagnóstico preciso a través de la valoración del paciente, identificando los criterios de hospitalización, ya que las infecciones odontogénicas complejas suelen asociadas a enfermedades sistémicas que afectan el sistema inmune que pueden llegar a comprometer funciones vitales como respiración y alimentación.

Según la mayoría de los artículos evaluados las infecciones odontogénicas requieren una terapéutica multidisciplinaria y la conducta a seguir debe ir enfocada a eliminar el

agente causal a través de procedimientos clínicos como cirugía, drenaje, limpieza o medidas locales específicas, el antimicrobiano sólo no eliminará la infección.²³

El uso de antibióticos en la clínica odontológica se indica en dos circunstancias totalmente distintas: en la prevención o en el tratamiento de las infecciones.

a) PROFILAXIS ANTIMICROBIANA

Está justificada en dos circunstancias:

- **PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN LOCAL DE LA HERIDA.** Se producen por contaminación bacteriana del sitio quirúrgico. Es importante que el cirujano dental observe que la herida dejada por una intervención, como una extracción dental, no se infecte. La profilaxis debe ser empleada solo cuando hay un riesgo claro de infección de la herida que supera las posibles desventajas del empleo de antibióticos.

Todos los procedimientos que alteran o dañan la mucosa, como las extracciones y la eliminación de sarro, deben cubrirse con antibióticos profilácticos en pacientes diabéticos, aquellos que reciben corticosteroides y los que se hallan inmunocomprometidos. En general no se necesita profilaxis antibiótica en la cirugía odontológica de rutina, excepto en pacientes con un riesgo particular.

- **PREVENCIÓN DE UNA INFECCIÓN DISTANTE.** Las lesiones de una mucosa que esta cargada de bacterias permiten que algunas se introduzcan en el torrente sanguíneo. Regularmente se produce una bacteriemia transitoria en extracciones dentales, eliminación del sarro, inyecciones de anestésicos locales, tratamientos de conducto radicular, colocación de implantes dentales o cualquier otro tipo de procedimiento en los que es manipulado el margen gingival. Las bacterias llevadas por la sangre pueden provocar endocarditis potencialmente mortales en pacientes con anomalías endocárdicas congénitas o posreumáticas como estenosis mitral u otras valvulopatías, válvulas cardíacas artificiales o antecedentes previos de endocarditis. Es imperativo, en consecuencia, que los procedimientos orodentales antes mencionados se cubran con antibióticos profilácticos en pacientes susceptibles.¹⁸

b) FARMACOCINÉTICA DE LOS ANTIMICROBIANOS

Además de conocer los procesos de absorción, distribución, metabolismo y excreción de los antibióticos que van hacer utilizados en los diferentes procesos infecciosos orofaciales, también existe la necesidad de conocer los siguientes parámetros farmacocinéticas:

- ❖ Biodisponibilidad. Los siguientes antimicrobianos tienen una biodisponibilidad mayor al 90%, por lo que no son de elección para administración oral. Cefalexina, cefadroxil, clindamicina, doxiciclina, linezolid, las nuevas flurooquinolonas, rifanpicina, cotrimoxazol, fluconazol.
- ❖ Volumen de distribución. Que nos indica el grado de penetración a través de barreras.
- ❖ Porcentaje de unión proteica
- ❖ Interacciones con otros fármacos. Inductores e inhibidores enzimáticos. Los fármacos que son inductores de otros incrementan el metabolismo de los inducidos, dando por resultado la disminución de las concentraciones séricas y el aumento de metabolitos de estos. Los fármacos que son inhibidores de enzimas microsomales disminuyen el metabolismo de los inhibidos por lo tanto incrementan las concentraciones séricas y los efectos de estos.
- ❖ Clearance hepático y renal.
- ❖ Farmacocinética en situaciones especiales: Gestación, situaciones extremas, etc.

c) FARMACODINAMIA DE LOS ANTIMICROBIANOS

La farmacodinamia correlaciona la concentración de la droga con sus efectos farmacológicos o clínicos .el antibiótico ejerce si actividad contra la bacteria por unión a estructuras o proteínas específicas en el microorganismo.

Para que un antibiótico erradique el germen deben ocurrir los siguientes.

- ❖ El antibiótico debe unirse a su lugar de acción en la bacteria.
- ❖ El antibiótico debe ocupar un adecuado número de sitios de unión para alcanzar una concentración adecuada dentro del microorganismo.
- ❖ Para que el antibiótico trabaje eficientemente debería permanecer en el lugar de acción por tiempo suficiente para inhibir el proceso metabólico de la bacteria,

entonces los mayores determinantes de la muerte bacteriana incluyen la concentración y el tiempo que permanece el antibiótico en su lugar de acción.²⁰

2.2.4.5. ANTIBIÓTICOS UTILIZADOS EN ODONTOLOGÍA

A) PENICILINAS

La penicilina consiste en un anillo de tiazolidina, unido a uno betalactámico, al que está incorporada una cadena lateral. Su núcleo es el requerimiento principal estructural para su actividad biológica. Son antimicrobianos por lo general bactericidas que interfieren en la síntesis de la pared celular, debido a que se unen a receptores enzimáticos situados en la cara externa de la membrana bacteriana que llevan a cabo la transpeptidación de los polímeros de mureína. El resultado bactericida se debe a la inactivación de un inhibidor de enzimas autolíticas de la pared bacteriana (autolisinas) que lleva a la lisis celular.

Las penicilinas se dividen en cuatro grupos principalmente: las sensibles a la penicilinasasa, las resistentes a la penicilinasasa, las de amplio espectro, las antiseudomonas y otras indicaciones especiales.

Entre las penicilinas naturales sensibles a la penicilinasasa está la penicilina G (bencil penicilina). Ésta fue el primer antibiótico utilizado para uso general. Prácticamente se destruye en su totalidad por las secreciones gástricas, por ello se debe de administrar por la vía parenteral. Las penicilinasas bacterianas la destruyen fácilmente. Después de su administración intramuscular, se absorbe en pocos minutos, alcanzando un rango máximo en la sangre al cabo de media a una hora y luego se excreta rápidamente. La mayor parte se excreta por la vía renal. Su vida media es de 30 minutos. Se han estudiado diversos medios para prolongar la vida media del antibiótico en el organismo utilizando preparados de acción prolongada como la penicilina G procaínica, la penicilina G benzatínica, la cristalina y el clemizol. Estos agentes liberan la penicilina G lentamente del área inyectada y producen concentraciones relativamente bajas, pero persistentes, del antibiótico en la sangre. La penicilina G tienen amplia distribución en todo el organismo, pero su concentración en los diversos líquidos 46 Odontología Actual y tejidos difieren ampliamente. Su volumen de distribución aparente es de 50% del agua corporal total. En condiciones normales, la penicilina G se elimina rápido del

organismo, principalmente por el riñón, pero en una pequeña parte por la bilis y por otras vías.

La penicilina cristalina es el antibiótico de elección para el tratamiento de los abscesos orofaciales con compromiso de espacios aponeuróticos, pues alcanza una concentración plasmática ideal para inhibir los microorganismos causantes de estas infecciones, su uso es intrahospitalario, pues es muy irritante, por lo que no se puede usar por la vía oral ni intramuscular. Se debe de administrar cada cuatro horas por la vía intravenosa en caso de abscesos que comprometan los espacios aponeuróticos. La penicilina benzatínica tiene una concentración plasmática muy baja (0.1mg), con la cual no se alcanzaría una concentración útil contra los microorganismos más comunes presentes en los abscesos de origen endodóntico.²⁴

INDICACIONES TERAPÉUTICAS:

Inyecciones de penicilina G sódica: 0.5 a 1 MUI por vía intramuscular o intravenosa cada 6 a 12 horas.

Inyecciones de penicilina G procaína: 0.5 a 1 MUI por vía intramuscular cada 12 o 24 horas como suspensión acuosa.

Inyecciones de penicilina G benzatínica: 0.6 a 2.4 MUI por vía intramuscular cada 2 a 4 semanas como suspensión acuosa.¹⁸

B) AMOXICILINA

Corresponde a la familia de las aminopenicilinas. Es una penicilina semisintética susceptible a la penicilinasas, es análoga química y farmacológica de la ampicilina. Es muy estable en el medio ácido, por lo que se puede utilizar fácilmente por vía oral. El tracto gastrointestinal lo absorbe rápidamente. Los alimentos no intervienen con su absorción. Casi 20% de éste se liga a las proteínas plasmáticas. 50% se excreta en forma activa por la orina. Entre sus efectos adversos importantes están las reacciones alérgicas igual que las otras penicilinas, pero producen con mayor frecuencia reacciones cutáneas.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS:

La amoxicilina es un buen antibiótico para el manejo de los abscesos de origen endodóntico, pues su concentración en plasma y su potencia relativa es 100 veces mayor que la concentración inhibitoria mínima contra los microorganismos más

comunes. Incluso, con éste se obtienen mejores concentraciones plasmáticas que con la penicilina G procaínica. Sin embargo, se ve afectada por microorganismos que desarrollan resistencia principalmente la prevotella intermedia por la producción de betalactamasas.²⁴ La mayoría de los casos se resuelven con 250 a 500 mg tres veces al día durante 5 a 7 días. También es el agente de elección para la profilaxis de infecciones de las heridas y de infecciones a distancia (como la endocarditis bacteriana) después de cirugía odontológica en pacientes susceptibles.¹⁸

C) ÁCIDO CLAVULÁNICO

El ácido clavulánico es una sustancia producida por los cultivos del *Streptomyces clavuligerus*, es un inhibidor de las betalactamasas. Su núcleo es similar al de la penicilina, pese a que un anillo oxazolidínico ha sustituido a su anillo original tiazolidínico. Presenta una actividad antibacteriana débil, sin embargo, es un poderoso inhibidor de las betalactamasas generadas por bacterias como el *Staphylococcus aureus*, enterobacterias, el *Haemophilus influenzae*, el *Neisseria gonorrhoeae* y el *Bacteroides fragilis*. La capacidad inhibitoria del ácido clavulánico se debe a la semejanza estructural que mantiene con las penicilinas y cefalosporinas. La acción de inhibición que ejerce es de tipo progresivo e irreversible y tiene una afinidad por las betalactamasas considerablemente mayor que la de los antibióticos betalactámicos. La acción de inhibición que ejerce es de tipo progresivo e irreversible y tiene una afinidad por las betalactamasas considerablemente mayor que la de los antibióticos betalactámicos.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS:

El ácido clavulánico tiene poca actividad antibacteriana, pero inhibe a la mayoría de las betalactamasas que degradan muchas penicilinas. El ácido clavulánico asociado con la amoxicilina es útil para el tratamiento de infecciones producidas por estafilococos resistentes a la penicilina, gonococos y muchas cepas de *E coli*. Cuando ambas drogas son administradas juntas presentan concentraciones séricas eficaces y tienen una vida media dentro del mismo rango reportado cuando cada una es administrada por separado. Se absorbe por la vía oral y también puede utilizarse por la vía parenteral. El efecto del ácido clavulánico con la amoxicilina es exclusivo de la amoxicilina, pues el ácido clavulánico lo protege de la enzima betalactamasa.

La dosis en combinación de amoxicilina/ácido clavulánico es de: 500 mg de amoxicilina + 125 mg de ácido clavulánico vía oral, cada 8 horas por 5 a 7 días.

D) MACRÓLIDOS

Son fármacos bacteriostáticos y su mecanismo de acción consiste en el bloqueo a la altura de la síntesis proteica, uniéndose al ribosoma a la altura de la subunidad 50 s. Son fácilmente absorbidos por vía oral ya sea en forma de sales de eritromicina o en el caso de los nuevos macrólidos (azitromicina), por sí mismos. Respecto a su distribución, se concentran en forma importante en la bilis, en el líquido ascítico, en el oído, en la amígdala y la próstata, no se concentra en la orina ni en el LCR. Entre sus efectos adversos se encuentran: molestias digestivas en especial para eritromicina (nauseas, vómitos, epigastria), flebitis, alergia, rash, hepatotoxicidad (por estolato de eritromicina), ototoxicidad (pérdida transitoria por uso de eritromicina en dosis altas), sobreinfección por cándida o bacilos gram(-).

ERITROMICINA

La eritromicina es un antibiótico de eficacia oral, un antibiótico macrólido, de color blanco, soluble en agua. Puede ser bacteriostática o bactericida según el microorganismo y su concentración plasmática.

La eritromicina inhibe la síntesis de proteínas uniéndose a subunidades ribosomales 50s de microorganismos sensibles en fase de crecimiento. Se absorbe de manera adecuada en la parte superior del intestino delgado y es inactivada por el jugo gástrico, por eso se administra en tabletas con cubierta entérica que se disuelven en el duodeno.

Su concentración plasmática y su potencia relativa no alcanzan las concentraciones ideales para el manejo de las infecciones endodónticas. Se ha propuesto su uso como alternativa de la amoxicilina en pacientes alérgicos, pero comparándola con la clindamicina es muy inferior para este tipo de infecciones. El antibiótico se concentra en el hígado y se excreta en forma activa por la bilis. Su vida media es de 1.6 horas aproximadamente. Se difunde fácilmente por los líquidos intracelulares y su actividad antibacteriana se puede lograr prácticamente en todas partes excepto en el cerebro y en el líquido cefalorraquídeo. Se une a las proteínas plasmáticas en 70%. La eritromicina puede potenciar los efectos de la carbamazepina y de los corticoesteroides,

probablemente al interferir con el metabolismo de éstos. Su uso prolongado puede inducir fácilmente a la aparición de cepas resistentes de estreptococos y estafilococos. En odontología, la eritromicina se recomienda como alternativa de la penicilina en los pacientes alérgicos.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS:

La dosis oral habitual para adultos es de 1 a 2 gramos por día en tomas iguales e intervalos iguales, cada seis horas. En niños es de 30 a 50 mg/kg por día, dividida en cuatro porciones. La inyección intramuscular no se recomienda por ser dolorosa. La administración oral, especialmente de grandes dosis, se acompaña con molestias epigástricas que pueden ser muy severas.

Se ha propuesto su uso como alternativa de la amoxicilina en pacientes alérgicos, pero comparándola con la clindamicina es muy inferior para este tipo de infecciones.

AZITROMICINA

Es más estable que la eritromicina en el medio ácido gástrico. Cuando se administra con alimentos disminuye su biodisponibilidad, por eso se aconseja tomarla una hora antes o dos horas después de los alimentos. Es lipofílica y tiene excelente distribución. La azitromicina tiene una penetración tisular lenta, con una vida media larga (más de 60 horas). Alcanza concentraciones tisulares altas y eficaces incluso cuando el rango sérico es menor a la CIM de microorganismos susceptibles. También se concentra en macrófagos y polimorfonucleares.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS:

La dosis recomendada es de 500mg el primer día, seguido de 250mg por cuatro días más. También se pueden administrar 500 mg/d por tres días. La azitromicina puede causar intolerancia gastrointestinal. De manera ocasional, produce cefalea y mareos. También se han observado erupciones, ictericia colestática y anomalías en las pruebas de función hepática.

Su concentración plasmática y su potencia relativa en comparación con la eritromicina son mejores. Sin embargo son bajos y no ideales para el manejo de éstas infecciones. Comparándola con la clindamicina, es muy inferior.

E) LINCOSAMINAS

CLINDAMICINA

La Clindamicina es un derivado de un aminoácido, el ácido trans-1-4-n-propilhigrinico, unido a un derivado de una octosa que contiene azufre. Se une exclusivamente a las subunidad 50s de los ribosomas bacterianos y suprime la síntesis de proteínas. Se absorbe casi por completo después de su administración oral, su absorción no se ve afectada por la presencia de alimentos. Su vida media es de dos horas y media y puede esperarse una acumulación moderada si se administra en intervalos de seis horas. Tiene una amplia distribución en muchos líquidos y tejidos, incluso en el tejido óseo. Atraviesa fácilmente la barrera placentaria. 90% se liga con proteínas plasmáticas.

La clindamicina tiene considerables ventajas, se absorbe muy bien por vía la oral y tiene capacidad para penetrar en los huesos y en los tejidos fibrosos. No se han observado alergias cruzadas o resistencias con las penicilinas.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS:

La clindamicina es el antibiótico de elección para el manejo de los abscesos dentoalveolares. Su concentración plasmática y su potencia relativa para los microorganismos más comunes de las infecciones odontogénicas es alta, sin embargo es más baja comparada con las penicilina G y la amoxicilina. No se ve afectado por los productores de betalactamasa, por lo que es una buena alternativa en el manejo de estas infecciones, sin embargo presenta más riesgos que otros cuando se usa por tiempo prolongado.²⁴

La dosis recomendada es de 150 a 300 mg, cada 6 - 8 horas; 200 a 600 mg IV en infusión lenta cada 8 horas.¹⁸

2.2.5. ANALGÉSICOS

Son fármacos que calman el dolor actuando sobre el sistema nervioso central o sobre los mecanismos periféricos sin producir una alteración significativa de la conciencia. Los analgésicos alivian el síntoma dolor, sin afectar la causa del mismo. Se usan cuando un estímulo nocivo (que evoca dolor) no puede eliminarse o como coadyuvante de un enfoque etiológico, por ejemplo, un tratamiento antibiótico para un absceso apical.¹⁸

Efectivamente, todos estos fármacos bloquean la síntesis de prostaglandinas al inhibir, con mayor o menor potencia y especificidad, las isoformas de la ciclooxigenasa.¹⁶

Los procedimientos realizados por los cirujanos dentistas ya sean quirúrgicos u otros de rutina, pueden necesitar una medicación para prevenir el dolor u otras complicaciones que se pueden dar a causa de la intervención, siendo primordial disminuirlo en niños y adolescentes, pudiendo ser prescritos antes o después del tratamiento para mejorar la atención del paciente.²⁵

Actualmente en odontología utilizamos los AINES en pacientes que presentan dolor que puede asociarse con afecciones periodontales, dentales, óseas, manejo de dolor pulpar en terapia endodoncia, traumatismos, extracciones dentales. Al realizar procedimientos quirúrgicos u otros tratamientos de rutina, se debe medicar para evitar el dolor u otros problemas que se pueden ocasionar a causa de esta intervención, como temor a la atención odontológica. La reducción del dolor es importante, especialmente en niños y adolescentes. La mejor manera de tratar todo tipo de molestia asociada al dolor debe ser con analgésicos que pueden ser descritos antes o después del tratamiento que logren evitar molestias.²⁶

2.2.5.1. FACTORES CONSIDERADOS EN LA ELECCIÓN PARA LA MEDICACIÓN ANALGÉSICA

El dolor es una sensación desagradable, en general suscitada por un estímulo nocivo, externo o interno. Es una señal de alarma de naturaleza protectora, pero causa malestar y sufrimiento, y puede llegar a ser insoportable.¹⁸

a) TIPOS DE DOLOR

Se puede clasificar en agudo y crónico, siendo lo primordial en la toma de decisiones de la prescripción farmacológica:

- Dolor de tipo agudo: Tiene un periodo menor a 3 meses, además clínicamente tarda más de un minuto en manifestarse y suele tener una progresión de aumento en intensidad y frecuencia. Puede presentarse por intervalos de segundos, minutos o incluso días, persistiendo más del tiempo establecido hasta realizarse la intervención de la lesión, produciendo un dolor insoportable y continuo.²⁷

- Dolor de tipo crónico: Tiene un periodo mayor a 3 meses, tarda un segundo o más en manifestarse pudiendo ir en aumento la intensidad y la frecuencia en tan solo pocos

segundos, minutos o días, llegando a estancarse más allá del tiempo razonable para el tratamiento de una enfermedad aguda, por lo cual se le relaciona a un proceso patológico crónico que llega a producir un dolor continuo. Su relación anatómica directa con zonas profundas del cuerpo que se encuentran afectadas y no se puede encontrar la ubicación exacta.²⁸

b) EXTENSIÓN DEL DOLOR

El dolor puede generarse en ciertas zonas de los tejidos orales o puede producirse la sensación de una extensión profunda, denominándose dolor orofacial. Su extensión puede producir cefaleas, migrañas, confundiendo con otras patologías.²⁹

c) ANTECEDENTES DEL PACIENTE

Los antecedentes del paciente se deben tener en consideración para lograr un control adecuado del dolor los cuales son: alergias, edad, problemas gastrointestinales, diabetes, hipertensión, condición de la función renal, hepática y otras enfermedades sistémicas.²⁷

2.2.5.2. ANTIINFLAMATORIOS NO ESTEROIDEOS (AINE)

Son una clase de fármacos con actividad analgésica, antipirética y antiinflamatoria en diferentes medidas. A diferencia de la morfina, no deprimen el sistema nervioso central, no producen dependencia física y son particularmente efectivos en el dolor de causa inflamatoria. Son los que se emplean con mayor frecuencia contra el dolor dental en el daño tisular causado por los abscesos dentarios, la caries, las extracciones dentales y otros trastornos odontológicos.

A) SALICILATOS

ÁCIDO ACETILSALICÍLICO (AAS)

El ácido acetilsalicílico es el nombre químico de la aspirina. En el organismo se convierte rápidamente en ácido salicílico, del cual depende la mayoría de las acciones del fármaco. El AAS es uno de los agentes analgésicos-antipiréticos más antiguos.¹⁰ El uso prolongado de ácido acetilsalicílico y su disponibilidad sin prescripción reducen su elección. En la actualidad, rara vez se utiliza el ácido acetilsalicílico como antiinflamatorio y se revisa solo en términos de sus efectos antiplaquetarios.¹⁷

B) DERIVADOS DEL PARAAMINOFENOL

PARACETAMOL

El paracetamol tiene efectos analgésicos y antipiréticos similares a los de la aspirina; sin embargo, no produce efectos antiinflamatorios ya que posee solo una ligera actividad sobre la COX-1 y la COX-2. El paracetamol es capaz de reducir la síntesis de prostaglandinas en condiciones en las que haya escasa concentración de peróxidos, como ocurre en el cerebro, aliviando el dolor y la fiebre. En dosis terapéuticas no produce efectos cardiovasculares, respiratorios ni afecta la agregación plaquetaria o la excreción de ácido úrico. Tampoco tiene efectos sobre el equilibrio ácido-base ni afecta la mucosa gástrica.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS:

El paracetamol es el tratamiento de elección como analgésico y antipirético, en particular cuando la aspirina está contraindicada. Las dosis que se utilizan varían entre 325 y 1000 mg (500 mg cada 4-6 horas), sin sobrepasar los 4gr diarios. Las dosis pediátricas son de 10mg/kg de peso.¹⁶

C) DERIVADOS DEL ÁCIDO PROPIÓNICO

Los derivados del ácido propiónico son un grupo numeroso, con acciones farmacológicas y efectos adversos muy parecidos y que solo difieren en sus características farmacocinéticas. Destacan entre otros: ibuprofeno, Naproxeno, Ketoprofeno. Otros se utilizan mucho menos.⁷

La eficacia antiinflamatoria es un poco menor que las dosis altas de AAS. Todos inhiben la síntesis de prostaglandinas y el Naproxeno es el más potente. Están indicados en las lesiones de las partes blandas, la extracción dental, fracturas, se los utiliza extensamente en odontología.

Elegir entre los diferentes miembros de la familia es difícil; probablemente el Naproxeno sea más eficaz y el mejor tolerado en las dosis antiinflamatorias. Tiene una acción más prolongada y la ventaja de poder administrarse dos veces al día. Sin embargo, las personas varían en su preferencia.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS:

Ibuprofeno: 400 a 600 mg, tres veces al día, con una vida media plasmática de 2 horas.

Naproxeno: 250 a 550 mg, dos a tres veces al día, con una vida media plasmática de 12 a 16 horas.

Ketoprofeno: 50 a 100 mg, dos a tres veces al día, con una vida media plasmática de 2 a 3 horas.¹⁸

D) DERIVADOS DEL ÁCIDO ARILACÉTICO**DICLOFENACO SÓDICO**

Agente analgésico, antipirético y antiinflamatorio de eficacia similar a la del Naproxeno. Inhibe la síntesis de las prostaglandinas y tiene una acción antiplaquetaria de corta duración. Se absorbe bien por vía oral, presenta una unión a las proteínas plasmáticas del 99%, se metaboliza y se excreta tanto por la orina como por la bilis.

El Diclofenaco es uno de los AINE más extensamente utilizados. Se indica en las artritis reumatoidea, el dolor dental, la bursitis, las dismenorreas y los estados inflamatorios postraumáticos y posoperatorios, en los que proporciona un rápido alivio del dolor y del edema.¹⁸

INDICACIONES TERAPÉUTICAS:

Se utiliza como antiinflamatorio en dosis de 100-200 mg/día en 2 a 4 tomas vía oral. También se utiliza como analgésico (50 mg cada 8 horas al día y luego dos veces al día vía oral), en procesos postoperatorios, bursitis, dismenorrea y cólicos renales (75 mg vía IM).¹⁶⁻¹⁸

E) DERIVADOS DEL GRUPO PIRROLO-PIRROL**KETOROLACO**

Es un AINE con actividad analgésica potente y efecto antiinflamatorio moderado. En el dolor postoperatorio ha igualado la eficacia de la morfina, pero no interactúa con los receptores opiáceos y carece de los efectos colaterales de ésta. Al igual que otros AINE, inhibe la síntesis de las prostaglandinas y alivia el dolor a través de un mecanismo periférico.

El Ketorolaco se absorbe rápidamente después de la administración oral o IM. Tiene una alta unión a proteínas y el 60% se excreta sin cambios en la orina. La principal vía metabólica es la conjugación con ácido glucurónico; su semivida es de 5 a 7 horas.

Se han informado efectos adversos como náuseas, dolor abdominal, dispepsias, úlceras, somnolencia, dolor de cabeza, mareos, nerviosismo, prurito, dolor en el sitio de la inyección, elevación de las transaminasas séricas y retención de líquidos.

INDICACIONES TERAPÉUTICAS:

El Ketorolaco se usa con frecuencia en el dolor postoperatorio, odontológico y musculoesquelético agudo. Las dosis de 15 a 30 mg por vía IM o intravenosa son comparables con 10 a 12 mg de morfina y pueden repetirse cada 4 a 6 horas hasta un máximo de 90 mg/día. También puede usarse para cólicos renales, migrañas y dolores debidos a metástasis óseas.

Por vía oral se usa en dosis de 10 a 20 mg cada 6 horas para el manejo a corto plazo del dolor moderado. En el dolor odontológico posoperatorio ha resultado mejor que 650 mg de AAS o 600 mg de paracetamol y equivalente a 400 de ibuprofeno. No se recomienda el uso continuo por más de 5 días.

F) ANALGÉSICOS OPIOIDES

Los opioides son fármacos analgésicos utilizados para el tratamiento del dolor agudo o crónico. Estas sustancias se caracterizan por la afinidad a los receptores opioides. Al unirse a esos receptores reducen las señales del dolor que llegan al cerebro, tanto por una acción central como periférica al atenuar la transducción y transmisión de la señal dolorosa, es decir, reducen o controlan el dolor, además de sus bien conocidos efectos sobre la región funcional de las áreas del cerebro que controlan las emociones, lo cual en conjunto disminuye la sensación y percepción de un estímulo doloroso.³⁰

Prácticamente la totalidad de este tipo de fármacos se absorbe en el aparato gastrointestinal, por lo que pueden utilizarse por vía oral, aunque la biodisponibilidad del 25% por ésta vía, la codeína o la metadona pueden alcanzar el 60%. En la actualidad para la administración de los principales fármacos opioides pueden utilizarse casi todas

las vías clásicas; la elección de una u otra vía dependerán del tipo de fármaco, del uso terapéutico, del paciente y de su estilo de vida.¹⁶

CODEÍNA

Esta metilmorfina es un componente natural del opio y en el organismo se convierte parcialmente en morfina. Es menos potente que ésta (1/10 del poder analgésico) y también menos eficaz: el grado de analgesia se compara con el del AAS (60 mg de codeína – 600 mg de AAS); puede aliviar el dolor entre leve y moderado.

La codeína tiene muy baja afinidad por los receptores opioides. La acción analgésica se atribuye a la morfina generada por la desmetilación. La codeína tiene buena actividad por vía oral. Una sola dosis oral actúa por 4 a 6 horas.¹⁸

El efecto analgésico de la codeína es mediado a través de la inhibición de receptores opioides, realizado por su principal metabolito: la morfina. El efecto analgésico de la codeína puede ser incrementado sinérgicamente por la adición de analgésicos con un modo de acción diferente como el paracetamol; dentro de los mecanismos de acción del paracetamol, se pueden mencionar la inhibición de los receptores NMDA, de la liberación de sustancia P mediada por la síntesis de óxido nítrico, y de prostaglandina E2 en el SNC.³¹

INDICACIONES TERAPÉUTICAS:

Oral: comprimidos de 30, 60 mg, solución de 15 mg /5 ml

Parenteral: 15, 30 mg/ml para inyección

TRAMADOL

Este analgésico de acción central calma el dolor por mecanismos opioides y por otros mecanismos. A diferencia de otros opioides, inhibe la recaptación de noradrenalina y de 5-HT, por lo cual activa la inhibición espinal monoaminérgica del dolor.¹⁸

Es importante recordar que, como cabe esperar en virtud de su mecanismo de acción, las interacciones con cualquier fármaco que modifique la actividad del sistema serotoninérgico o adrenérgico contraindican su utilización conjunta.¹⁶

INDICACIONES TERAPÉUTICAS:

El Tramadol está indicado para los dolores de corta duración y de intensidad entre leve y moderada causados por procedimientos diagnósticos, lesiones, cirugía, tratamientos odontológicos, etc.

La inyección intravenosa de 100 mg de Tramadol es equianalgésica con 10 mg IM de morfina; la bioequivalencia oral es buena (relación dosis oral: parenteral, 1,2:1). La dosis vía oral es una cápsula de 50 mg. Si la analgesia requerida es inadecuada después de 30 - 60 min de la administración, se puede dar una segunda dosis, la dosis máxima al día es de hasta 400 mg. La semivida es de 3 a 5 horas y los efectos duran de 4 a 6 horas. Es bien tolerado; los efectos adversos son mareos, náuseas, somnolencia, sequedad bucal y sudoración.¹⁸⁻⁸

CAPITULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1.1 TIPO Y NIVEL DE INVESTIGACIÓN

- NIVEL DE ESTUDIO:
DESCRIPTIVO.
- TIPO DE ESTUDIO:
TRANSVERSAL; porque la recolección de datos se realizó en un solo momento de acuerdo a los objetivos de la investigación.
PROSPECTIVO; ya que los datos obtenidos son primarios, y se optan a propósito de la investigación.

3.2. POBLACION Y MUESTRA

3.2.1. POBLACION

La población para el presente estudio estuvo conformada por 812 cirujanos dentistas colegiados que laboran en la ciudad de Juliaca.

3.2.3. MUESTRA

3.2.3.1. TÉCNICA DE MUESTREO

El muestreo fue probabilístico por proporciones. Se utiliza cuando se requiere una muestra representativa, donde los integrantes tienen la misma probabilidad de ser elegidos para el estudio.

El tamaño de la muestra se obtuvo a través de la fórmula de proporciones para poblaciones finitas.

$$n = \frac{N (Z)^2 p * q}{D^2 (N - 1) + Z (Z)^2 p * q}$$

Donde:

N = Cantidad de cirujanos dentistas

Z = Confiabilidad (98%) = 1.96

D = Índice de error (0.0945)

p = Proporción del evento de interés (0.5)

q = Proporción del evento que no interesa (0.5)

$n=94.144927$ $n=94$

3.3. CRITERIOS DE SELECCIÓN

3.3.1. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Cirujanos dentistas que ejercen la profesión en la ciudad de Juliaca.
- Cirujanos dentistas debidamente colegiados por el COP - Región Puno.
- Cirujanos dentistas que deseen participar en la investigación.

3.3.2. CRITERIOS DE EXCLUSION

- Cirujanos dentistas que no se encontraron durante la evaluación del cuestionario.
- Cirujanos dentistas que no llenaron correctamente el cuestionario.

3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	VALORES FINALES	ESCALA
Nivel de conocimientos sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos	Es el grado de información y/o conocimiento que poseen los cirujanos dentistas sobre prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos.	Nivel de conocimiento general sobre la prescripción racional de antimicrobianos.	Preguntas del cuestionario: (1, 3, 4, 5, 6, 7 y 8)	BUENO (11 - 15) REGULAR (6 - 10) MALO (0 - 5)	ORDINAL
		Nivel de conocimiento general sobre la prescripción racional de analgésicos.	Preguntas del cuestionario: (9, 10, 11, 12, 13 y 15)		
	Formas de Prescripción	Antimicrobianos más frecuentemente prescritos	Pregunta del cuestionario N°2	Cualitativa	Nominal
		Analgésicos más frecuentemente prescritos	Pregunta del cuestionario N° 14	Cualitativa	Nominal
COVARIABLES	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSION	INDICADORES	UNIDADES O CATEGORIAS	ESCALA
Tiempo de ejercicio profesional	Años de ejercicio profesional desde que el cirujano dentista egreso hasta la actualidad.	Cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca	Se categorizó: ≤ 5 años > 5 años	Cualitativa	Ordinal
Postgrado	Estudios de postgrado posterior a la graduación.	Cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca	Se categorizó: Maestría Doctorado	Cualitativa	Nominal

Especialidad	Estudios de especialización posterior a la graduación.	Cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca	Se categorizó: Especialidad	Cualitativa	Nominal
---------------------	--	---	-----------------------------	-------------	---------

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.5.1. TÉCNICA.

Encuesta.

3.5.2. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

El instrumento que se utilizó para la recolección de datos de la presente investigación fue un cuestionario que constó de 15 preguntas cerradas (Anexo B), validado por juicio de expertos en las tesis sustentadas en la Universidad Católica Los Ángeles De Chimbote, que llevan como títulos: Nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre prescripción racional de antimicrobianos en odontología del distrito de Huaraz, provincia de Huaraz, departamento de Ancash y Nivel de conocimiento sobre analgésicos en cirujanos dentistas del distrito de la Esperanza-Trujillo en el año 2016 (Anexo F y G).

Donde cada pregunta correcta se evaluó con un punto y de la suma arrojó una calificación para el respectivo indicador **BUENO, REGULAR Y MALO**.

Para hallar el nivel de conocimiento general sobre la prescripción racional de antimicrobianos se consideró las preguntas: (1, 3, 4, 5, 6, 7 y 8), donde cada pregunta equivale a 1 punto en caso de ser respondido correctamente.

Para hallar el nivel de conocimiento general sobre la prescripción racional de analgésicos se consideró las preguntas: (9, 10, 11, 12, 13 y 15), donde cada pregunta equivale a 1 punto en caso de ser respondido correctamente.

Para hallar el antimicrobiano y analgésico más prescrito por parte de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca se consideró las preguntas: 2 y 14 respectivamente, donde cada pregunta fue equivalente a 1 punto respectivamente.

A la vez se registró el tiempo de ejercicio profesional, estudios de postgrado y estudios de especialización.

3.5.3. PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS

- Se solicitó mediante oficio al Decano del Colegio Odontológico de la Región Puno, el número de cirujanos dentistas debidamente colegiados que trabajen en la ciudad de Juliaca.
- Se realizó la visita a cada cirujano dentista, quién para aceptar ser parte del estudio, firmaron un consentimiento informado.
- Se explicó a los cirujanos dentistas las instrucciones para desarrollar el cuestionario con previo consentimiento informado incluyendo su número de colegiatura y firma.
- Se entregó el cuestionario que fue llenado en presencia del investigador en un periodo de 15 minutos.
- Se procedió a recoger los cuestionarios, se colocó en un sobre cerrado y posteriormente se abrió en el momento del análisis.

3.5.4. CONSIDERACIONES ÉTICAS

- Proceso del consentimiento informado que se les aplica a los cirujanos dentistas que colaboraron en la investigación.
- Confidencialidad de la información obtenida.
- El cuestionario recolectado fue utilizado solo para fines de la investigación.

3.5.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis se utilizó estadística descriptiva, mediante tablas de una y doble entrada, con frecuencias absolutas y porcentuales; y la representación utilizando gráfica de barras.

3.6 CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INVESTIGACIÓN

ÁMBITO GENERAL

La presente investigación se realizará en la ciudad de Puno y Departamento de Puno. Situado al sureste del país. Ocupa 67 000 km² de territorio conformado por la mitad occidental de la Meseta del Collao, al oeste del lago Titicaca, y las yungas amazónicas al norte. Limita al este con territorio boliviano, al suroeste con los departamentos de Tacna, Moquegua y Arequipa, al oeste con el del Cuzco y al norte con Madre de Dios.

El Departamento de Puno está ubicado en la parte sureste del territorio peruano entre los 13° 00' y 17° 08' latitud Sur y en los 71° 08' y 68° 50' longitud Oeste del meridiano de

Greenwich, en un territorio de aproximadamente 72 000 km², representa el 5.6% del territorio peruano, con una población de 1 200 000 habitantes, de los cuales el 60% es rural y el 40% es urbano.

ÁMBITO ESPECÍFICO

El área de la investigación considera a los cirujanos dentistas que laboren dentro de la ciudad de Juliaca que tiene por objeto el nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca.

CAPITULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

TABLA N° 1.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN RACIONAL DE
ANTIMICROBIANOS Y ANALGÉSICOS, DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS DE
LA CIUDAD DE JULIACA, 2018.

Conocimiento	Frecuencia	Porcentaje
Bueno	17	18.1
Regular	44	46.8
Malo	33	35.1
Total	94	100

Fuente: Ficha de registro

Interpretación:

En la Tabla N°1, se exponen los resultados del nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, se tiene que la mayor parte de cirujanos dentistas se encuentran en un nivel regular de conocimientos con un 46.8%, seguido del nivel malo con un 35.1% y finalmente con menor frecuencia el nivel bueno con un 18.1%.

GRÁFICO N° 1.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN RACIONAL DE
ANTIMICROBIANOS Y ANALGÉSICOS, DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS DE
LA CIUDAD DE JULIACA, 2018.

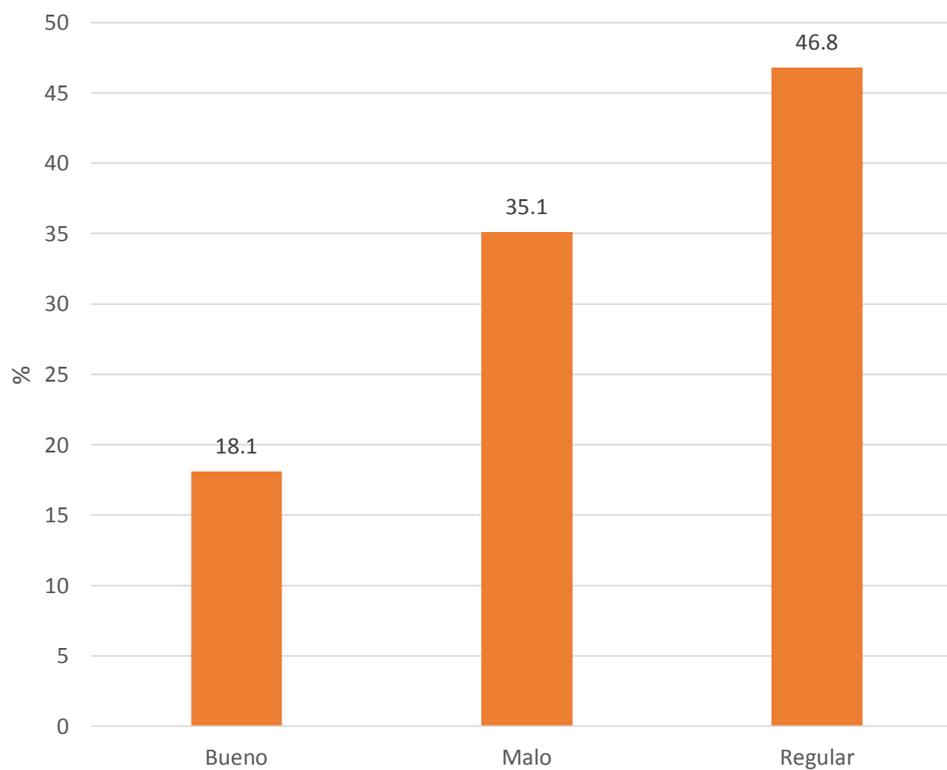


TABLA N° 2.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS Y ANALGÉSICOS, SEGÚN TIEMPO DE EJERCICIO PROFESIONAL, DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2018.

Conocimiento	Bueno		Regular		Malo		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ejercicio profesional								
≤ 5 años	7	7.45	9	9.57	33	35.11	49	52.13
> 5 años	10	10.64	35	37.23	0	0.00	45	47.87
Total	17	18.09	44	46.81	33	35.11	94	100.00

Fuente: Ficha de registro

Interpretación:

En la Tabla N°2, se exponen los resultados del nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos según al tiempo de ejercicio profesional, se tiene que la mayor parte de cirujanos dentistas con igual o menor de 5 años de ejercicio profesional, se encuentran en nivel malo de conocimientos con un 35.11%, mientras que los que presentan más de 5 años se encuentran mayormente en el nivel regular de conocimientos con un 37.23%.

GRÁFICO N° 2.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS Y ANALGÉSICOS, SEGÚN TIEMPO DE EJERCICIO PROFESIONAL, DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2018.

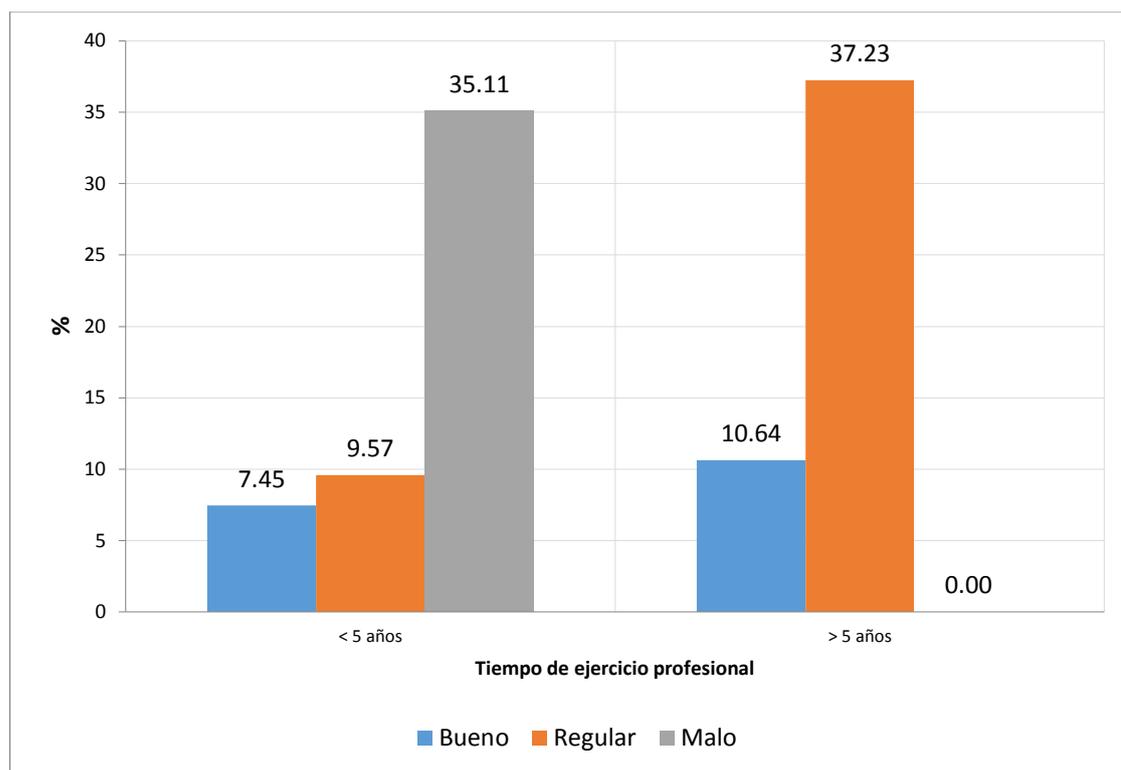


TABLA N° 3.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS Y ANALGÉSICOS, SEGÚN ESTUDIOS DE POSTGRADO, DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2018.

Conocimiento	Bueno		Regular		Malo		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Ninguno	0	0.00	3	3.19	21	22.34	24	25.53
Maestría	17	18.09	38	40.43	12	12.77	67	71.28
Doctorado	0	0.00	3	3.19	0	0.00	3	3.19
Total	17	18.09	44	46.81	33	35.11	94	100.00

Fuente: Ficha de registro

Interpretación:

En la Tabla N° 3, se muestran los resultados del nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos según los estudios de postgrado, se tiene que la mayor parte de cirujanos dentistas sin ningún estudio de postgrado presentan un nivel malo de conocimientos con un 22.34%, los que tienen estudios de maestría presentan un nivel regular con un 40.43% y los que presentaron estudios de doctorado un nivel regular con un 3.19%.

GRÁFICO N° 3.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS Y ANALGÉSICOS, SEGÚN ESTUDIOS DE POSTGRADO, DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2018.

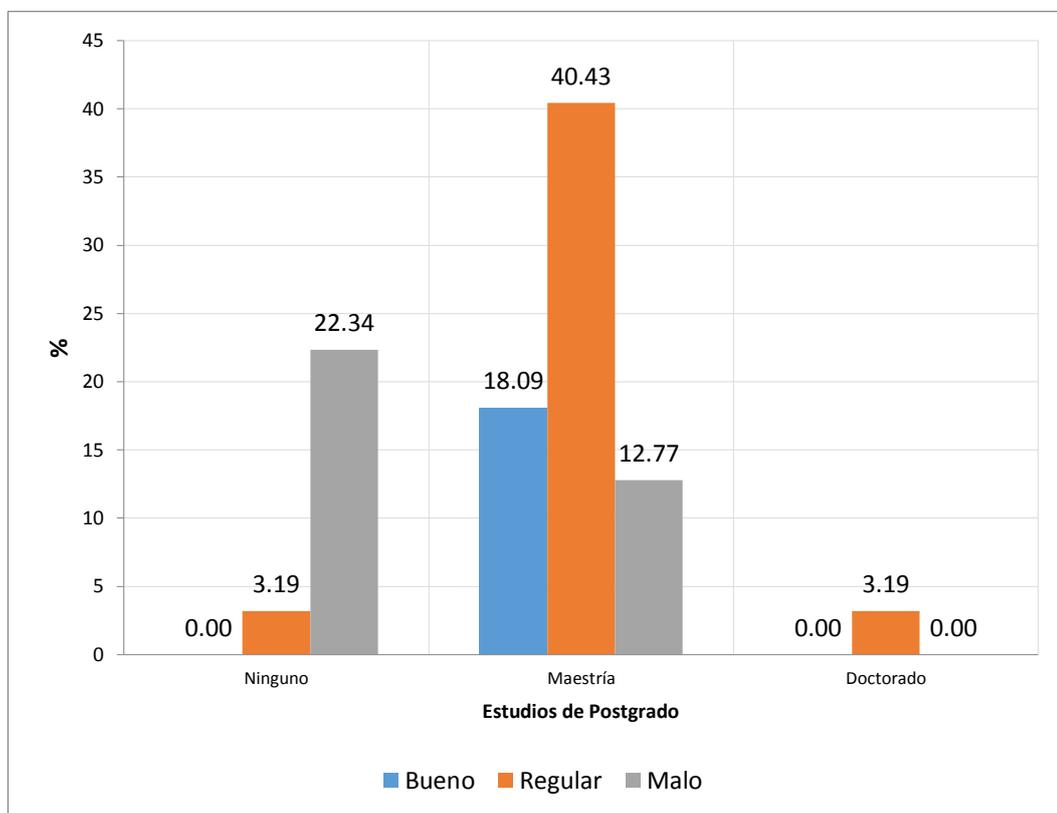


TABLA N° 4.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS Y ANALGÉSICOS, SEGÚN ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN, DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2018.

Conocimiento	Bueno		Regular		Malo		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Sin especialidad	8	8.51	42	44.68	33	35.11	83	88.30
Con especialidad	9	9.57	2	2.13	0	0.00	11	11.70
Total	17	18.09	44	46.81	33	35.11	94	100.00

Fuente: Ficha de registro

Interpretación:

En la Tabla N°4, se muestran los resultados del nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos según los estudios de especialización. Se tiene que la mayor parte de cirujanos dentistas sin ningún estudio de especialización presentan un nivel regular de conocimientos con un 44.68%, mientras que el grupo que si presenta estudios de especialidad tiene un nivel bueno con un 9.57%.

GRÁFICO N° 4.

NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA PRESCRIPCIÓN RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS Y ANALGÉSICOS, SEGÚN ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN, DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2018.

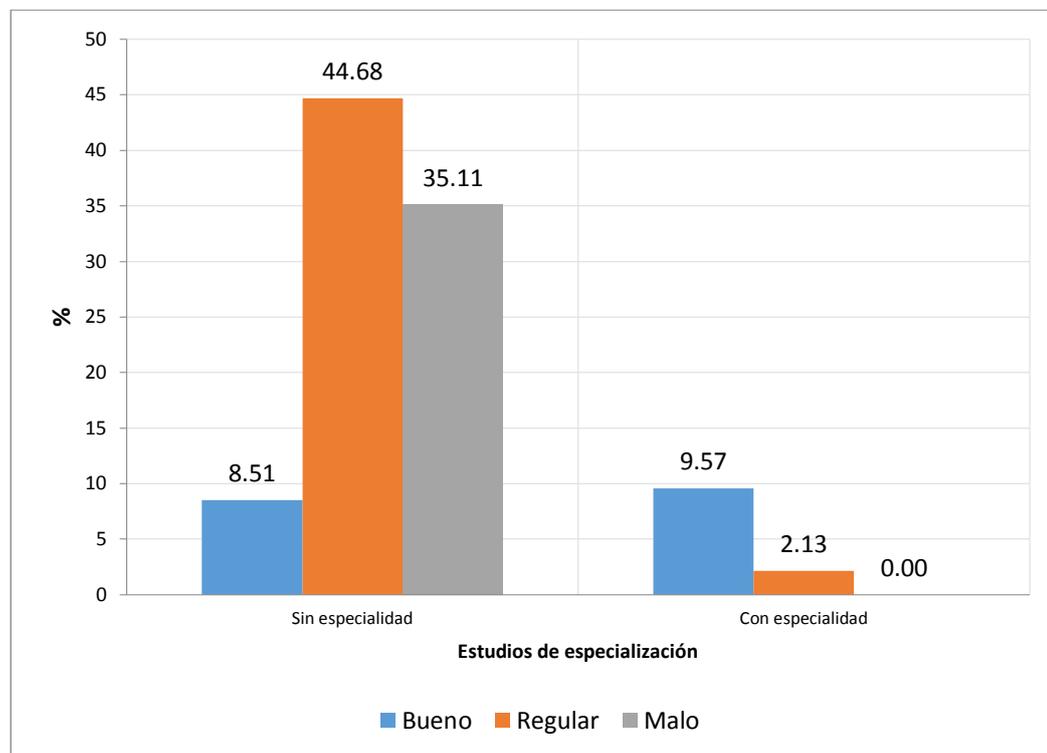


TABLA N° 5.

ANTIMICROBIANOS MÁS PRESCRITOS POR PARTE DE LOS
CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2018.

Antimicrobianos	Frecuencia	Porcentaje
Amoxicilina	54	57.40
Amoxicilina + Acido Clavulánico	15	16.00
Clindamicina	25	26.60
Total	94	100.00

Fuente: Ficha de registro

Interpretación:

En la Tabla N°5, se muestran los resultados de los antimicrobianos más prescritos por parte de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca en el 2018, se identificó que el más frecuente es la amoxicilina con 57.40%, seguido de la Clindamicina con 26.60% y finalmente la Amoxicilina + Acido Clavulánico con un 16.00%.

GRÁFICO N° 5.

ANTIMICROBIANOS MÁS PRESCRITOS POR PARTE DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2018.

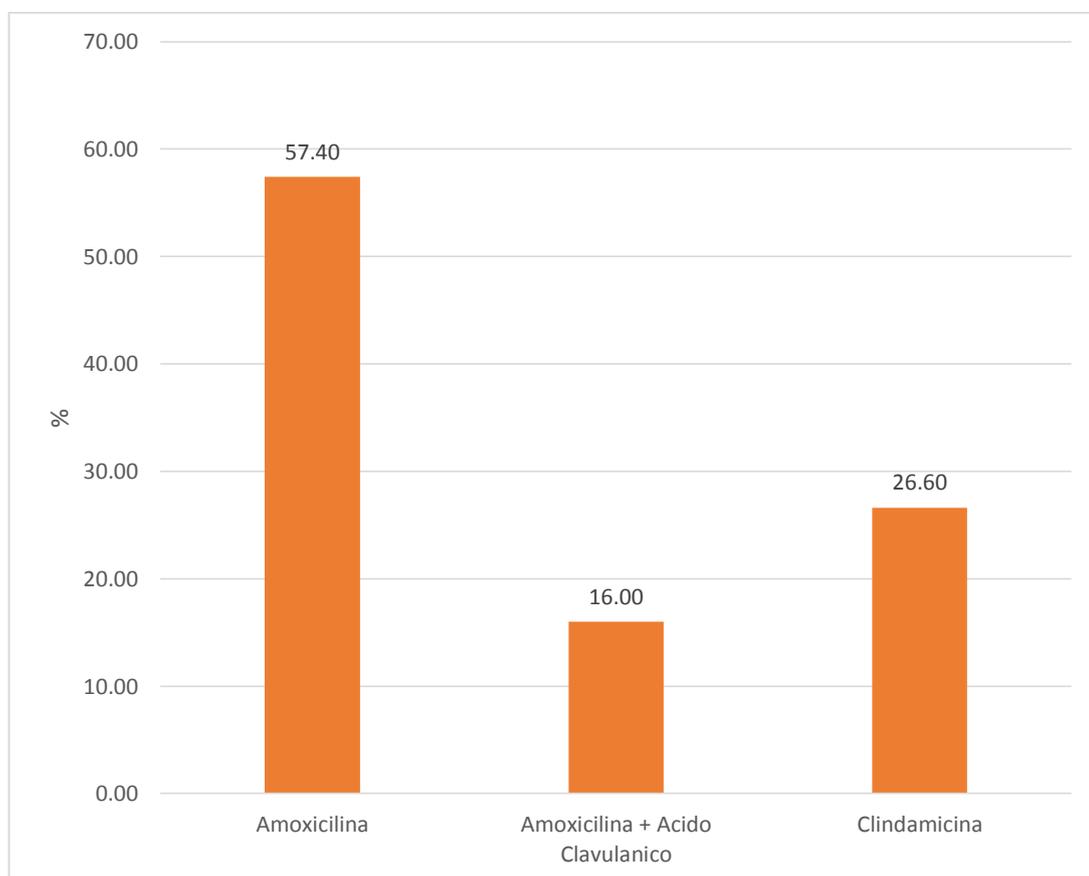


TABLA N° 6.

ANALGÉSICOS MÁS PRESCRITOS POR PARTE DE LOS
CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2018.

Analgésicos	Frecuencia	Porcentaje
Ibuprofeno	48	51.10
Ketorolaco	5	5.30
Naproxeno	41	43.60
Total	94	100.00

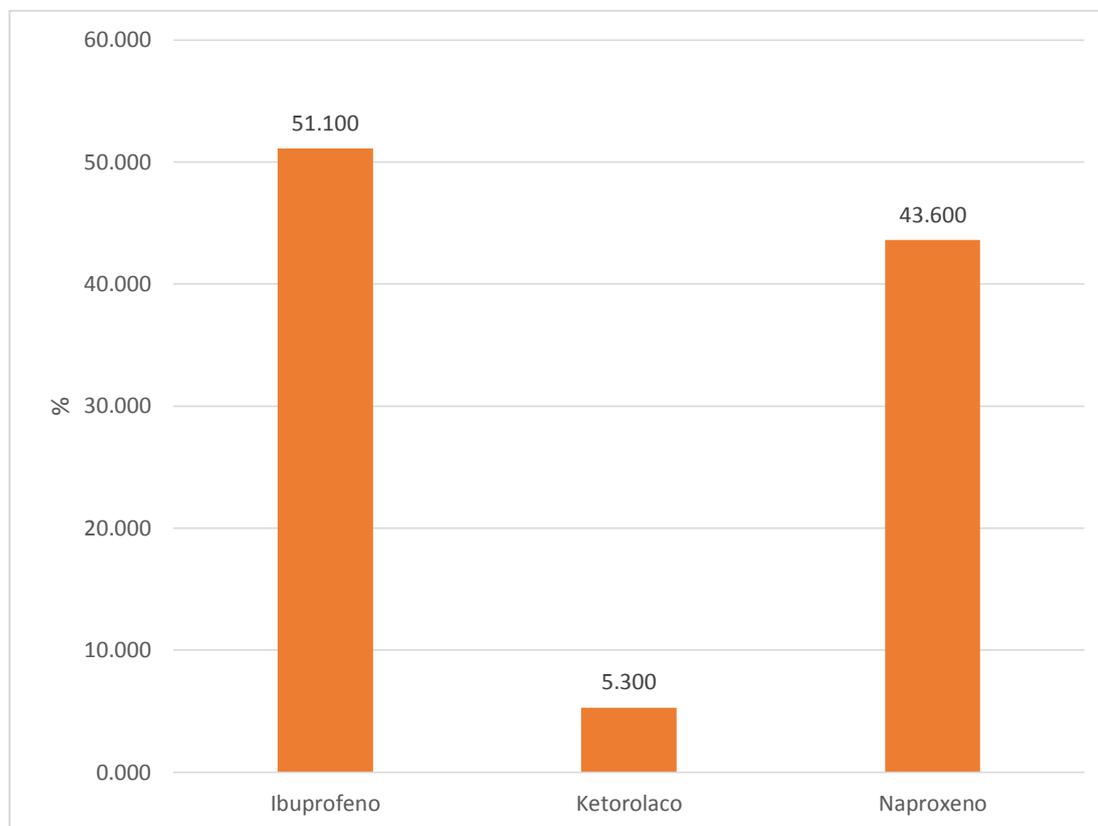
Fuente: Ficha de registro

Interpretación:

En la Tabla N°6, se muestran los resultados de los analgésicos más prescritos por parte de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca en el 2018, se identificó que el más frecuente es el Ibuprofeno con un 51.10%, seguido del Naproxeno con un 43.60% y finalmente el Ketorolaco con un 5.30%.

GRÁFICO N° 6.

ANALGÉSICOS MÁS PRESCRITOS POR PARTE DE LOS
CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2018.



4.2. DISCUSIÓN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, 2018. El estudio fue de tipo no experimental, de diseño descriptivo, transversal, prospectivo. La muestra estuvo constituida por 94 cirujanos dentistas que laboran en la ciudad de Juliaca.

Conforme a los resultados obtenidos, se determina que el nivel de conocimientos de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos fue regular con un 46.8%. Se observó que aquellos profesionales que presentan un ejercicio mayor a cinco años, presentan un nivel regular de conocimientos, mientras que aquellos con menos de cinco años de ejercicio, presentan un nivel malo. También se pudo apreciar, que los cirujanos dentistas con estudios de postgrado y especialización, presentan un nivel de conocimientos regular y bueno respectivamente. Por otro lado, se encontró, que el antimicrobiano más prescrito fue la Amoxicilina y analgésico más prescrito fue el Ibuprofeno.

En el estudio de Cedillo M, Delgado D. Determinaron el conocimiento que tienen los odontólogos del área urbana de Cuenca sobre los antibióticos. Los resultados obtenidos sobre el nivel de conocimiento fue regular, que predominó con un (56.6%), seguido por el nivel de conocimiento bueno (22.6%) y por último el nivel de conocimiento malo (20.8%), lo cual difiere a los resultados obtenidos en nuestro estudio ya que la mayor parte de cirujanos dentistas se encuentran en un nivel regular de conocimientos con un 46.8%, seguido del nivel malo con un 35.1% y finalmente con menor frecuencia el nivel bueno con un 18.1%.

Zavaleta Y. Su estudio de investigación se realizó con el objetivo de determinar el nivel de conocimiento sobre analgésicos de los cirujanos dentistas del distrito La Esperanza - Trujillo en el año 2016. En general se encontró que el más alto porcentaje es regular con un 69.1%, se evaluó también según años de egresado, en donde se obtuvieron un 70.8% entre 1 a 5 años y un 62.5 % en más de 5 años en nivel de conocimiento regular. Resultados que difieren con nuestro estudio ya que la mayor parte de cirujanos dentistas con menos de 5 años de ejercicio profesional, se encuentran en nivel malo de

conocimientos con un 35.11%, mientras que los que presentan más de 5 años se encuentran mayormente en el nivel regular de conocimientos con un 37.23%.

Curay S. Tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre prescripción antibiótica racional en estomatología de los cirujanos dentistas docentes de la Universidad Señor de Sipán Chiclayo 2015 – I. Los resultados, presentados nos permitieron concluir que los cirujanos dentistas con estudios de postgrado, al igual que aquellos que no, presentaron, en su mayoría, un nivel de conocimientos regular sobre uso racional de antibióticos. Los cuales difieren a los resultados obtenidos en nuestro estudio ya que la mayor parte de cirujanos dentistas sin ningún estudio de postgrado presentan un nivel malo de conocimientos con un 22.34%, los que tienen estudios de maestría presentan un nivel regular con un 40.43% y los que presentaron estudios de doctorado un nivel regular con un 3.19%.

Santisteban A. Su estudio tuvo como objetivo determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre la prescripción racional de antimicrobianos en odontología en el distrito de Huaraz, provincia de Huaraz, departamento de Ancash, Perú, 2017. Teniendo como resultado que el nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos fue regular con 58,33%, seguido de un buen nivel con 30%, y malo con 11,67%. El nivel de conocimiento del cirujano dentista sobre la prescripción racional de los antimicrobianos no está relacionado con los años de experiencia del profesional, lo cual difiere con los resultados obtenidos por nuestro estudio, ya que la mayor parte de cirujanos dentistas con menos de 5 años de ejercicio profesional, se encuentran en nivel malo de conocimientos con un 35.11%, mientras que los que presentan más de 5 años se encuentran mayormente en el nivel regular de conocimientos con un 37.23%.

Visurraga M. Determinó el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre uso racional de analgésicos en estomatología. Centro Histórico de Trujillo, 2015. En sus resultados se encontró que el 3.75% de cirujanos dentistas presenta un buen nivel de conocimiento, mientras el 66.25% un nivel regular y el 30% demuestran tener un mal nivel de conocimiento sobre uso racional de analgésicos en estomatología, lo cual coincide con los resultados obtenidos por nuestro estudio.

Pérez D. El propósito de su investigación fue determinar el nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre prescripción racional de antimicrobianos en odontología del distrito de Chiclayo, provincia de Chiclayo, departamento de Lambayeque, Perú, 2017. Los resultados encontrados según especialidad fue regular (79.5%) para el grupo que tuvieron especialidad, lo cual difiere con nuestra investigación ya que la mayor parte de cirujanos dentistas sin ningún estudio de especialización presentan un nivel malo de conocimientos con un 35.11%, mientras que el grupo que si presenta estudios de especialidad tiene un nivel bueno con un 9.57%.

Contreras M. El presente trabajo de investigación tuvo como propósito determinar la prescripción antibiótica indicada por los cirujanos dentistas de la ciudad de Puno durante el mes de agosto, septiembre del año 2015. Los resultados obtenidos fueron que la prescripción antibiótica indicada por los cirujanos dentistas de la ciudad fue mala (63,9%). Lo cual difiere a los resultados obtenidos en nuestro estudio, ya que la mayor parte de cirujanos dentistas se encuentran en un nivel regular de conocimientos con un 46.8%, seguido del nivel malo con un 35.1% y finalmente con menor frecuencia el nivel bueno con un 18.1%.

En relación al antibiótico prescrito con mayor frecuencia por ambos grupos de los cirujanos dentistas, se tiene la preferencia por la amoxicilina (45.8%) seguido de la Clindamicina (13%), lo cual difiere a los resultados de nuestro estudio, ya que el más frecuente es la amoxicilina con 57.40%, seguido de Clindamicina con 26.60% y finalmente la Amoxicilina + Acido Clavulánico con un 16.00%.

CONCLUSIONES

PRIMERA: El nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca en el 2018, se encuentra en un nivel regular con el 46.8%.

SEGUNDA: El nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre uso racional de antimicrobianos y analgésicos, según tiempo de ejercicio profesional, indica que aquellos que presentan un ejercicio mayor a cinco años presentan un nivel regular con un 37.23%, mientras que aquellos con igual o menor de cinco años de ejercicio presentan un nivel malo con un 35.11%.

TERCERA: El nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre uso racional de antimicrobianos y analgésicos, según estudios de postgrado, señala que aquellos con estudios de postgrado presentan un nivel regular de conocimientos con un 40.43%.

CUARTA: El nivel conocimiento de los cirujanos dentistas sobre uso racional de antimicrobianos y analgésicos en estomatología, según estudios de especialización, señalan que aquellos con especialización presentan un nivel bueno de conocimientos con un 9.57%. Mientras los que no presentan especialización, tienen un nivel regular de conocimientos con un 44.68%.

QUINTA: El antimicrobiano más frecuentemente prescrito por parte de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca es la Amoxicilina con un 57.40%, seguido de la Clindamicina con un 26.60% y finalizando con la combinación de Amoxicilina más Acido Clavulánico con un 16.00%

SEXTA: El analgésicos más frecuentemente prescrito por parte de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca es el Ibuprofeno con un 51.10%, seguido del Naproxeno con un 43.60% y finalizando con el Ketorolaco con un 5.30%.

RECOMENDACIONES

El cirujano dentista debe estar muy bien capacitado en el manejo de antimicrobianos y analgésicos, para realizar una correcta atención en el campo clínico. Para lo cual se recomienda:

PRIMERA: Para el Colegio Odontológico Región Puno, se recomienda capacitar a los cirujanos dentistas promoviendo la organización de cursos, seminarios, conferencias u otros medios que ayuden a reafirmar los conocimientos adquiridos y erradicar deficiencias existentes en esta área.

SEGUNDA: Se recomienda a las autoridades de las facultades de Odontología de las universidades del Perú, poner más énfasis en este tema en específico y ampliar en sus currículos los conocimientos de fármacos, tanto en teoría y práctica. Con la finalidad de mejorar el nivel de conocimiento de los futuros profesionales.

TERCERA: Se recomienda realizar futuros trabajos de investigación en donde se busque determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la adecuada prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca.

CUARTA: Se recomienda aplicar trabajos de investigación de tipo longitudinal, con el fin de establecer si realmente los cirujanos dentistas van mejorando su nivel de conocimiento en prescripción antimicrobiana y analgésica.

QUINTA: Se recomienda a los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, realizar estudios complementarios, para poder tener un conocimiento teórico-práctico más amplio en cuanto a prescripción antimicrobiana y analgésica.

REFERENCIAS

1. Vásquez V L. Manual de buenas prácticas de prescripción. Revista Ministerio de Salud. 2005; 15-8.
2. Dirección General De Medicamentos, Insumos Y Drogas. Indicadores de Uso Racional De Medicamentos. Minsa. Lima – Perú; 2009.
3. Prieto J. M. Uso racional de fármacos en Odontología. Revista odontológica. Cient. Dent., Vol. 6, Núm. 1, Abril 2009.
4. Cedillo M, Delgado D. Conocimiento de los odontólogos del área urbana de Cuenca sobre los antibióticos. Tesis para optar el grado de cirujano dentista. Cuenca: Universidad de Cuenca; 2018.
5. Zavaleta Y. Nivel de conocimiento sobre analgésicos en cirujanos dentistas del distrito de la Esperanza - Trujillo en el año 2016. Tesis para optar el grado de cirujano dentista. Trujillo: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2016.
6. Curay S. Nivel de conocimiento sobre prescripción antibiótica racional de los cirujanos dentistas docentes de la universidad Señor de Sipán-Lambayeque. Tesis para optar el grado de cirujano dentista. Pimentel: Universidad Señor de Sipán; 2015.
7. Santisteban A. Nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre prescripción racional de antimicrobianos en odontología del distrito de Huaraz, provincia de Huaraz, departamento de Ancash. Tesis para optar el grado de cirujano dentista. Huaraz: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2017.
8. Perez. Y. Nivel de conocimiento sobre analgésicos en cirujanos dentistas del distrito de Chiclayo- Lambayeque en el año 2017. Tesis para optar el grado de cirujano dentista. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2018.
9. Visurraga M. Conocimiento de los cirujanos dentistas sobre el uso racional de analgésicos en estomatología, centro histórico de Trujillo. Tesis para optar el grado de cirujano dentista. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego; 2015.
10. Ordoñez D. Sosa L. Nivel de conocimiento sobre antibioterapia y la actitud frente a la prescripción de antibióticos de los cirujanos dentistas colegiados en la provincia de Maynas. Tesis para optar el grado de cirujano dentista. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonia Peruana; 2013.
11. Pérez D. Nivel de conocimiento de los cirujanos dentistas sobre prescripción racional de antimicrobianos en odontología del distrito de Chiclayo, provincia de

- Chiclayo, departamento de Lambayeque. Tesis para optar el grado de cirujano dentista. Chiclayo: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote; 2017.
12. Contreras M. Prescripción antibiótica indicada por los cirujanos dentistas de la ciudad de puno, Agosto-Setiembre. Tesis para optar el grado de cirujano dentista. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2015.
 13. Castellares M. Nivel de conocimiento en el manejo del paciente con diabetes mellitus tipo 1 y 2 en alumnos de 5to año e internos de la facultad de odontología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Tesis para optar el grado de cirujano dentista. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016.
 14. Cotacachi N. Nivel de conocimiento y aplicación de normas de bioseguridad durante el uso de la lámpara de luz halógena y led en odontología restauradora en estudiantes que asisten a la clínica integral de la Universidad Central del Ecuador período 2015. Tesis para optar el grado de Odontóloga. Universidad Central del Ecuador; 2016.
 15. Maguiña C. Uso racional de antibióticos, tercera edición, impreso en el Perú, pág. 15.
 16. Velázquez, P. Farmacología Básica y Clínica. 18ª. ed. Madrid: Médica Panamericana; 2008.
 17. Katzung, B G. Farmacología Básica y Clínica. 12ª. Ed. Impreso en México; pág. 751-941.
 18. Tripathi K D. Farmacología en odontología. 1ª ed. Panamericana, Buenos Aires; 2008:335-51,365-76,404-18.
 19. Farmacocinética y farmacodinamia. Escuela de Tecnología Médica. Dpto. de Farmacología, 2011. Disponible en URL <https://www.farmacologia.hc.edu.uy>.
 20. Sangay C. y col. Antibióticos en odontología. [serie en línea].2005. [5 pantallas]. Disponible en URL <https://es.scribd.com/doc/38436255/antibioticos-en-odontologia>.
 21. Googman, Alfred. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 10ª ed. Impreso en México, pág. 1159- 1170.
 22. Perez, H. Farmacología y terapéutica odontológica. 2ª ed. Médica Celsus. Bogotá; 2005.
 23. Colmenares M, Hoffmann I. Uso racional de AINES y antimicrobianos en odontopediatría. Salud. Revista nacional de la facultad de ciencias de la salud. Universidad de Carabobo. vol. 19 N°3. Diciembre 2015.

24. Caviedes J, Estévez M, Rojas P. Antibióticos en el manejo de infecciones odontogénicas de origen endodóntico. *Odontología Actual*. Vol. 6, Núm. 61, Mayo 2008.
25. Banchemo P, Giachetto G, Telechea H, Esperanza N y Seade C. Seguridad de los inhibidores selectivos de la ciclooxigenasa 2. *Rev. médica uruguayana (revista en internet)*. 2004(citado el 17 de julio del 2017); 20 (2): 136-144. Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902004000200008.
26. Bosch A, Rodríguez O, García L. Analgésicos no opioides en la terapéutica del dolor bucodental. *Medisan (revista en internet)*. 2015 (citado el 17 de julio del 2017); 19 (12):1563. Disponible en: [URLhttp://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015001200016](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192015001200016).
27. Rivera R. Sedación y analgesia: una revisión. *Acta pediátrica costarricense (revista de internet)*. 2002 (citado el 23 de setiembre del 2016); 16(1): 06-21. Disponible en: [URLhttp://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00902002000100001](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00902002000100001).
28. Pari R. Conducta ante el dolor dental y su relación con el nivel socioeconómico-cultural de los pobladores del distrito de Juliaca-Puno 2010. Tesis para optar el título profesional de cirujano dentista. Universidad nacional mayor de San Marcos. Lima, Perú; 2011. pp 83.
29. Pérez A, López A, Grau I. Antiinflamatorios no esteroideos (AINES). Consideraciones para su uso estomatológico. *Rev. cubana estomatológica (revista en internet)*. 2002 (citado el 17 de julio del 2017); 39(2). Disponible en: [URLhttp://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000200004](http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072002000200004).
30. Hardman JG, Limbird LE, Gilman AG. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 11a ed. Nueva York: McGraw-Hill Interamericana; 2006.
31. Rodríguez R. F., Bravo Luís E., Ángel A. M., Rodríguez M. F., León M. E. Comparación de la Eficacia Analgésica de Codeína más paracetamol vs Tramadol en el Tratamiento del Dolor por Cáncer. *Rev. Soc. Esp. Dolor [Internet]*. 2008 Abr [citado 2018 Nov 02]; 15(3): 154-159. Disponible en: [URLhttp://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462008000300004&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462008000300004&lng=es).

ANEXOS



ANEXO A

CONSENTIMIENTO INFORMADO**1. INTRODUCCIÓN.**

Usted ha sido invitado(a) a participar en el estudio titulado: ***“NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE PRESCRIPCIÓN RACIONAL DE ANTIMICROBIANOS Y ANALGÉSICOS, DE LOS CIRUJANOS DENTISTAS DE LA CIUDAD DE JULIACA, 2018”***.

La presente investigación es conducida por Paulo Cesar Sanga Condori, **BACHILLER EN CIENCIAS DE LA ODONTOLOGÍA** De la Facultad de Ciencias De la Salud de la Universidad Nacional del Altiplano.

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO.

El objetivo de este estudio es: **Determinar el Nivel de conocimiento sobre la prescripción racional de antimicrobianos y analgésicos, de los cirujanos dentistas de la ciudad de Juliaca, 2018.**

3. CONFIDENCIALIDAD.

Toda información es de carácter confidencial y no se dará a conocer con nombre propio. En tal caso los resultados de la investigación se podrán publicar, pero sus datos no se presentan en forma identificable.

4. INFORMACIÓN Y QUEJAS.

Cualquier problema o duda, deberá informar a la oficina de investigación de la Escuela Profesional de Odontología de la Universidad Nacional del Altiplano. Por lo tanto, en forma consiente y voluntaria doy mi consentimiento para ser parte del presente estudio.

COP. _____

FIRMA

Juliaca, ____ de _____ del 2018.

ANEXO B

CUESTIONARIO

I. INSTRUCCIONES.

- La aplicación del cuestionario tiene una duración de 15 minutos.
- El aplicador del cuestionario deberá estar presente durante el desarrollo de la prueba para evitar cualquier inconveniente que invalide la misma.
- Las situaciones que se le presenta deberán ser leídas atentamente antes de ser respondidas.
- Será auto realizado por el cirujano dentista.

II. DATOS DEL CIRUJANO DENTISTA.

Tiempo de ejercicio profesional		≤ 5 años		> 5 años
Estudios de Postgrado	Maestría	Doctorado	Especialidad	Sin Estudios de Postgrado ni Especialidad

III. CONOCIMIENTOS SOBRE ANTIMICROBIANOS

1. Según la FDA (Food and Drug Administration: Agencia de Alimentos y Medicamentos o agencia de drogas y alimentos) ¿Cuál es el antimicrobiano utilizado en infecciones severas en mujeres embarazadas que se encuentran en el segundo y tercer trimestre?
 - a. Penicilina
 - b. Eritromicina
 - c. Clindamicina
 - d. Estreptomina

2. Según la AHA (American Heart Asociación) ¿Qué tipo de antimicrobiano usaría como alternativa en pacientes con endocarditis bacteriana alérgicos a la penicilina?
 - a. Tetraciclinas
 - b. Eritromicina
 - c. Metronidazol
 - d. Clindamicina

- 3. ¿Cuáles son los antimicrobianos que prescribe usted con mayor frecuencia?**
- Penicilina
 - Amoxicilina
 - Clindamicina
 - Eritromicina
 - Amoxicilina + Ácido Clavulánico
- 4. Según recomendación de la AHA (American Heart Association), de las alternativas que se presentan a continuación marque el momento indicado para la administración de antimicrobiano profiláctico ante un tratamiento odontológico invasivo.**
- 30 minutos antes
 - Un día antes
 - 1 hora antes
 - 2 horas antes
- 5. De las siguientes alternativas ¿Qué antimicrobiano prescribirá en caso de una infección odontogénica moderada?**
- Clindamicina
 - Amoxicilina
 - Eritromicina
 - Azitromicina
- 6. ¿Cuál es el fármaco de elección para el tratamiento antimicrobiano de una alveolitis seca?**
- Penicilina natural
 - Clindamicina
 - Eritromicina
 - No se receta ningún antibiótico
- 7. En un paciente que tiene como antecedente infarto agudo al miocardio 06 meses atrás, quien presenta como diagnostico necrosis pulpar de una pieza dental. ¿La indicación farmacológica será?**
- Receto antibiótico de manera profiláctica (pre exodoncia)
 - Receto antibiótico a manera de tratamiento (post exodoncia)
 - Receto antibiótico pre y post exodoncia
 - No receto ningún fármaco antibiótico

8. ¿Qué antimicrobiano sería el indicado ante un absceso dentoalveolar y que no se vea afectado por las enzimas betalactamasas? Cuando existen cepas bacterianas grampositivas o gramnegativas productoras de betalactamasas.

- a. Amoxicilina
- b. Amoxicilina/Ac. Clavulánico
- c. Penicilina
- d. Azitromicina

IV. CONOCIMIENTOS SOBRE ANALGÉSICOS.

9. ¿El analgésico es más efectivo cuando se inhibe exclusivamente?

- a. Ciclooxygenasa 1
- b. Ciclooxygenasa 2
- c. Endorfinas
- d. Leucotrienos
- e. Todas las anteriores

10. ¿Dónde se lleva a cabo el principal mecanismo de eliminación de los AINES?

- a. Riñón
- b. Intestino delgado
- c. Páncreas
- d. Hígado
- e. Todas las anteriores

11. ¿Cuál de las siguientes opciones corresponde al efecto de la inhibición de síntesis de prostaglandinas?

- a. Analgesia
- b. Antipirético
- c. Antiinflamatorio
- d. Anti plaquetario
- e. Todas las anteriores

12. ¿Qué analgésico es de elección para pacientes gestantes en el primer trimestre de embarazo?

- a. Ácido acetil salicílico
- b. Naproxeno sódico
- c. Paracetamol
- d. Dexametasona
- e. Todas las anteriores

13. ¿En qué casos empleamos los AINES en odontología?

- a. control del dolor
- b. afecciones periodontales
- c. traumatismos
- d. manejo del dolor pulpar
- e. Todas las anteriores

14. ¿Cuál es el analgésico que prescribe usted con mayor frecuencia?

- a. Ketoprofeno
- b. Ibuprofeno
- c. Diclofenaco
- d. Naproxeno
- e. Ketorolaco

15. ¿Qué efecto terapéutico tiene el Acetaminofén?

- a. Analgésico y antiinflamatorio
- b. Antiinflamatorio y antipirético
- c. Antipirético, analgésico y antiinflamatorio
- d. Analgésico y antipirético
- e. Todas las anteriores

ANEXO C

MATRIZ BÁSICA DE DATOS

Nº	PROFESIÓN	SEGÚN TIEMPO DE EJERCICIO PROFESIONAL	SEGÚN ESTUDIOS DE POSTGRADO	SEGÚN ESTUDIOS DE ESPECIALIZACIÓN	ANTIMICROBIANOS MÁS PRESCRITOS	ANALGÉSICOS MÁS PRESCRITOS	GENERAL
1	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina + Acido Clavulánico	Ibuprofeno	Malo
2	Cirujano Dentista	> 5	-	-	Amoxicilina	Naproxeno	Regular
3	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina + Acido Clavulánico	Ibuprofeno	Malo
4	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Clindamicina	Naproxeno	Bueno
5	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Naproxeno	Regular
6	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina + Acido Clavulánico	Ibuprofeno	Malo
7	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Clindamicina	Naproxeno	Bueno
8	Cirujano Dentista	> 5	-	-	Amoxicilina	Naproxeno	Regular
9	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina + Acido Clavulánico	Ibuprofeno	Malo
10	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Naproxeno	Regular
11	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina + Acido Clavulánico	Ibuprofeno	Malo
12	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Clindamicina	Naproxeno	Bueno
13	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
14	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina + Acido Clavulánico	Ibuprofeno	Malo
15	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina + Acido Clavulánico	Naproxeno	Malo
16	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	Especialidad	Clindamicina	Naproxeno	Bueno
17	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
18	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina + Acido Clavulánico	Naproxeno	Malo
19	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
20	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
21	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina	Naproxeno	Malo
22	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Clindamicina	Naproxeno	Bueno
23	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
24	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina	Naproxeno	Malo
25	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
26	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Clindamicina	Naproxeno	Bueno
27	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina	Naproxeno	Malo
28	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
29	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina	Naproxeno	Malo
30	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Naproxeno	Regular
31	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina	Naproxeno	Malo
32	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina + Acido Clavulánico	Ibuprofeno	Malo
33	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Naproxeno	Regular
34	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Naproxeno	Regular
35	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Clindamicina	Naproxeno	Malo
36	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Clindamicina	Naproxeno	Regular
37	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ketorolaco	Malo
38	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	Especialidad	Amoxicilina	Ibuprofeno	Bueno
39	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Malo
40	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Clindamicina	Naproxeno	Regular
41	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Malo
42	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
43	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
44	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	Especialidad	Amoxicilina	Ibuprofeno	Bueno
45	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Malo
46	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Clindamicina	Ketorolaco	Regular
47	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	Especialidad	Amoxicilina	Ibuprofeno	Bueno
48	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina + Acido Clavulánico	Naproxeno	Malo
49	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Clindamicina	Ibuprofeno	Regular
50	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina + Acido Clavulánico	Naproxeno	Malo
51	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	Especialidad	Clindamicina	Naproxeno	Bueno
52	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular

53	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina + Acido Clavulánico	Naproxeno	Malo
54	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina	Ketorolaco	Regular
55	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Clindamicina	Ibuprofeno	Regular
56	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Bueno
57	Cirujano Dentista	> 5	-	Especialidad	Clindamicina	Ibuprofeno	Regular
58	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
59	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Clindamicina	Ketorolaco	Malo
60	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Bueno
61	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Clindamicina	Naproxeno	Malo
62	Cirujano Dentista	> 5	-	Especialidad	Clindamicina	Naproxeno	Regular
63	Cirujano Dentista	> 5	Doctorado	-	Clindamicina	Naproxeno	Regular
64	Cirujano Dentista	> 5	Doctorado	-	Clindamicina	Naproxeno	Regular
65	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Bueno
66	Cirujano Dentista	> 5	Doctorado	-	Clindamicina	Naproxeno	Regular
67	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Clindamicina	Naproxeno	Regular
68	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Clindamicina	Naproxeno	Regular
69	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina + Acido Clavulánico	Naproxeno	Malo
70	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Clindamicina	Naproxeno	Regular
71	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina	Ketorolaco	Malo
72	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Clindamicina	Naproxeno	Regular
73	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina	Naproxeno	Malo
74	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	Especialidad	Amoxicilina	Ibuprofeno	Bueno
75	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
76	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Malo
77	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
78	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
79	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
80	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina + Acido Clavulánico	Ibuprofeno	Malo
81	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
82	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
83	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	Especialidad	Amoxicilina	Ibuprofeno	Bueno
84	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina + Acido Clavulánico	Naproxeno	Malo
85	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina	Naproxeno	Regular
86	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
87	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Malo
88	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
89	Cirujano Dentista	≤ 5	-	-	Clindamicina	Ibuprofeno	Malo
90	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	Especialidad	Amoxicilina	Ibuprofeno	Bueno
91	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
92	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina	Ibuprofeno	Regular
93	Cirujano Dentista	> 5	Maestría	Especialidad	Amoxicilina	Ibuprofeno	Bueno
94	Cirujano Dentista	≤ 5	Maestría	-	Amoxicilina	Naproxeno	Malo

ANEXO D



Colegio Odontológico del Perú

REGIÓN PUNO

"Por la Unión de la Familia Odontológica"

LEY 15251 - LEY DE CREACIÓN DEL COLEGIO ODONTOLÓGICO DEL PERÚ
MODIFICADO POR LEY 29016

CARTA N° 002-2018-D-COP-RP

Puno, 04 de Mayo del 2018.

Señor:
PAULO CESAR SANGA CONDORI

PRESENTE.-

Mediante el presente me dirijo ante usted, para saludarlo cordialmente, a nombre del Colegio Odontológico del Perú - Región Puno.

Por intermedio del presente, atendiendo a su solicitud le brindamos la información requerida por usted, la cantidad de Cirujanos Dentistas Colegiados en la Región de Puno es de 1537 y de los cuales 812 ejercen la Profesión en la ciudad de Juliaca.

Es todo en cuanto puedo dar a conocer y hacer alcance, esperando sea de utilidad.

Atentamente;

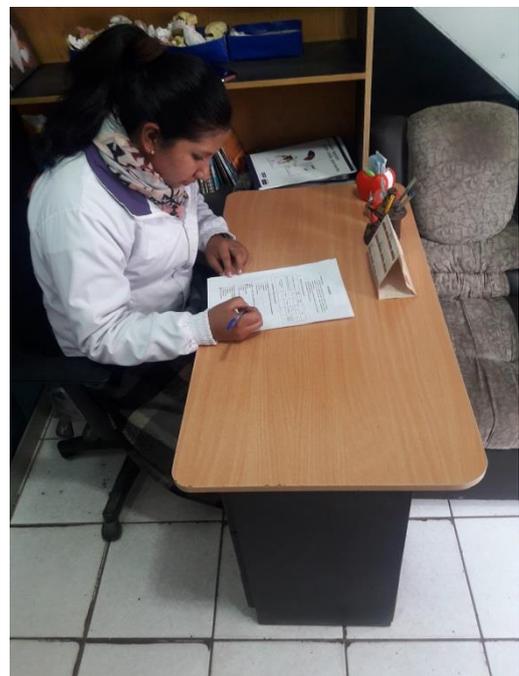
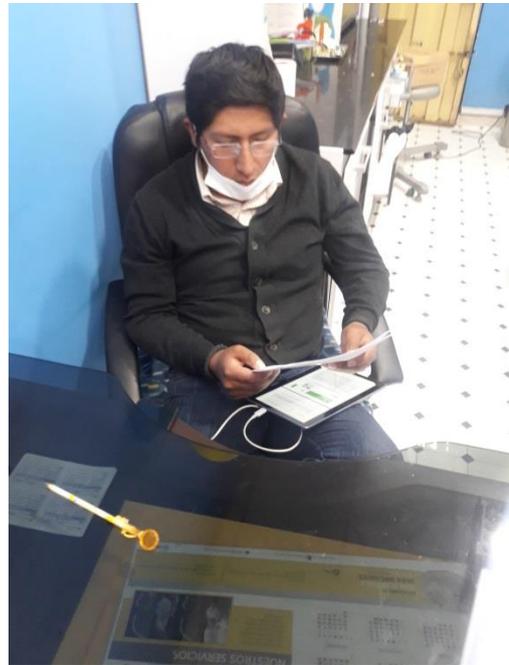
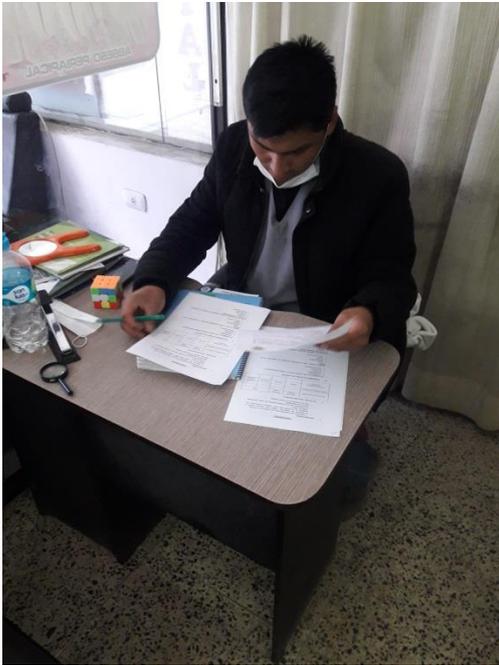


Dr. DAVID F. CAMPAZA VELASQUEZ
DECANO
COLEGIO ODONTOLÓGICO DEL PERÚ
REGION - PUNO

c.c.
Archivo '18
DCV.

Puno: Jr. Alto de la Luna N° 265 Barrio San José / Telf: 051-366346 Rpm: #945950084
 Juliaca: Jr. Salaverry N° 431 2do Piso / Telf: 051-328932 Cel: 951 919739 / Rpm: #616665
 E-mail: colegiodontologicoregionpuno@gmail.com

ANEXO E





ANEXO F

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE ANTIMICROBIANOS

VALIDACION DE CUESTIONARIO

N°	NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA Y SELLO	PREGUNTAS																				OBSERVACIONES		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21	22
1	Juan De la Cruz Bravo		x	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	x	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Mejorar la pregunta 1
2	Silvia Pretel Masturzo		x	/	/	/	/	/	/	x	/	/	/	/	/	/	/	/	x	x	/	/	x	/	Reformular algunas preguntas y respuestas.
3	Dr. Pedro Caldera		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
4	Imen Cordova Jimenez		x	/	/	x	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	x	x	/	/	/	x	Reformular las preguntas
5	Tommy Horre Solano		/	/	x	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	x	Revisar el tema y redacción de algunas preguntas. Reformular preguntas.
6	Richard Morán Cabrera		/	/	/	x	x	/	/	/	x	x	x	x	/	/	/	/	/	/	/	/	/	x	Reformular preguntas
7	César Vásquez Pazón		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Revisar todas las preguntas. @actualizar datos.
8	Paucira Sanchez Cruz		/	/	/	x	/	x	x	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Mejorar la formulación de las preguntas
9	Laura Huamán D.		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	Mejorar planteamiento de preguntas y otras variables del cuestionario
10																									
11																									
12																									
13																									

ANEXO G

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO SOBRE ANALGÉSICOS

VALIDACION DE CUESTIONARIO

Nº	NOMBRE Y APELLIDOS	FIRMA Y SELLO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	OBSERVACIONES
1	Jorge Vázquez Palomino	DIRECCION REGIONAL DE SALUD HOSPITAL BENIGNO TRUJILLO <i>Jorge Vázquez</i>	/	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	
2	Rocío Luaces Ruiz	DIRECCION REGIONAL DE SALUD HOSPITAL C.O.P. MELIPILLO <i>Rocío Luaces Ruiz</i>	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
3	Juan Alcántara Muraya	DIRECCION REGIONAL DE SALUD HOSPITAL C.O.P. MELIPILLO <i>Juan Alcántara Muraya</i>	/	X	/	X	/	/	/	/	/	/	/	
4	Silvia Prieto Mostacero	DIRECCION REGIONAL DE SALUD HOSPITAL C.O.P. MELIPILLO <i>Silvia Prieto Mostacero</i>	/	X	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
5	Tammy Honorés Solano	DIRECCION REGIONAL DE SALUD HOSPITAL C.O.P. MELIPILLO <i>Tammy Honorés Solano</i>	/	X	X	/	/	X	X	/	/	/	/	Modifica mínimos de la pregunta 2 y 3 (Mayor Unidad) ser más clara en la redacción de pregunta 6 y alterna hvc "A"
6	Lena Huancayo Flores	DIRECCION REGIONAL DE SALUD HOSPITAL C.O.P. MELIPILLO <i>Lena Huancayo Flores</i>	/	X	X	/	/	/	/	/	/	/	/	Pag. 2: Pregunta en singular y en plural en la pregunta 2 y 3 (Mayor Unidad) ser más clara en la redacción de pregunta 6 y alterna hvc "A"
7	César Vásquez Plasencia	DIRECCION REGIONAL DE SALUD HOSPITAL C.O.P. MELIPILLO <i>César Vásquez Plasencia</i>	/	X	X	/	/	X	X	X	X	X	X	Pag. 2: Pregunta en singular y en plural en la pregunta 2 y 3 (Mayor Unidad) ser más clara en la redacción de pregunta 6 y alterna hvc "A"