



Universidad
Nacional
Francisco Luis
Espinoza Pineda

**Informe Final de investigación para optar al título de
Odontólogo y Cirujano Dental**

**Nivel de conocimiento de estudiantes de odontología
sobre la aplicación de antibióticos y AINES en las
clínicas de Cirugía oral II y III, UNFLEP, 2024**

Autor

Br. Wesling Eliuth López Meza
Br. Siurell Cardelina López Molina

Tutor

Dr. Guillermo Joaquín Berrios Gutierrez

Asesor

Lic. Roshell Nohemí Rizo Obregón

Estelí, 27 de enero 2025

INDICE

Contenido

Pagina

INDICE DE TABLAS	i
INDICE DE FIGURAS	ii
INDICE DE ANEXOS.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN	vii
I. INTRODUCCION	1
II. ANTECEDENTES.....	2
III. JUSTIFICACION.....	4
IV. FORMULACION DEL PROBLEMA.....	5
V. OBJETIVOS	6
5.1. Objetivo General	6
5.2. Objetivos Específicos.....	6
VI. LIMITACIONES.....	7
VII. MARCO TEORICO	8
7.1. Introducción a la farmacología.....	8
7.1.1. Farmacocinética:	8
7.1.2 Absorción.....	8
7.1.3. Biodisponibilidad	10
7.1.4. Distribución.....	11

7.1.5.	Metabolismo (Biotransformación)	11
7.1.6.	Excreción	12
7.2.	Farmacodinamia	13
7.2.1.	Aspectos de la farmacodinamia	13
7.3.	Normas legales para la prescripción de medicamentos	14
7.3.1.	Consideraciones para la prescripción.....	14
7.3.2.	Guía de la buena prescripción del MINSA	15
7.3.3.	Partes de la receta.....	15
7.3.4.	Ficha legal o profesional.....	15
7.3.5.	Cuerpo de la receta.....	16
7.4.	Exodoncia	19
7.4.1.	Exodoncia Simple	19
7.4.2.	Exodoncia Quirúrgica:.....	19
7.4.3.	Principios mecánicos de la exodoncia	19
7.5.	Antinflamatorios no esteroides (AINEs)	20
7.5.1.	¿Cuál es el mecanismo de acción?	20
7.5.2.	Inhibidores preferentes de la COX-1	21
7.5.3.	Inhibidores equivalentes de COX-1 y COX-2	22
7.5.4.	Inhibidores preferentes de la COX-2.....	22
7.5.5.	Inhibidores selectivos de la COX-2	23
7.5.6.	Corticoides.....	23
7.5.7.	Analgésicos	25
7.5.8.	Posología de AINEs aplicados en cirugía oral u exodoncias.....	26
7.6.	Antibióticos	31
7.6.1.	Penicilinas.....	31

7.6.2.	Macrólidos.....	32
7.6.3.	Lincosamidas.....	33
7.6.4.	Imidazoles.....	33
7.6.5.	Quinolonas.....	33
7.6.6.	Tetraciclinas.....	34
7.7.	Premedicación.....	34
7.7.1.	Premedicación sedante.....	34
7.7.2.	Premedicación antiinfecciosa.....	35
7.7.3.	Premedicación antiinflamatoria (esteroidea y no esteroidea)	35
7.7.4.	Pautas, normas o instrucciones preoperatorias para el paciente.....	35
VIII.	PREGUNTAS DIRECTRICES	37
IX.	DISEÑO METODOLOGICO	38
a.	Ubicación geográfica.....	38
b.	Tipo Paradigma	38
c.	Enfoque	39
d.	Finalidad y profundidad de la investigación.....	39
e.	Según nivel de amplitud.....	39
f.	Universo, población y muestra	40
g.	Definición de las variables con su operalización:	42
h.	Técnicas e instrumentos para la recolección de datos	49
i.	Confiabilidad y validez de los instrumentos	49
j.	Procedimiento para el análisis de datos	50
k.	Consideraciones éticas	50
X.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN	52
10.1.	Nivel de conocimiento sobre antibióticos	52

10.2.	Nivel de conocimiento sobre AINEs	54
10.3.	Distribución de respuesta en base al conocimiento sobre AINEs	56
10.4.	Distribución de respuestas en base al conocimiento sobre antibióticos	58
10.5.	Proceso de prescripción	61
10.6.	Propuesta de programa de capacitación sobre AINEs y antibióticos, para la seguridad y efectividad en el tratamiento de todos los pacientes.	65
XI.	CONCLUSIONES	69
XII.	RECOMENDACIONES	71
XIII.	BIBLIOGRAFIA.....	73
XIV.	ANEXOS	76

INDICE DE TABLAS

Contenido	Pagina
Tabla 1. Posología de AINEs.....	26
Tabla 2. Posología de AINEs.....	28
Tabla 3. Combinacion de AINEs	30
Tabla 4. Universo, Población y Muestra.....	40
Tabla 5. Escala de Likert	49
Tabla 6. Alfa de Cronbach, aplicada en encuesta.....	50
Tabla 7. Alfa de Cronbach, aplicaada en hoja de cotejo.....	50
Tabla 8. Resultados de hoja de cotejo empleada en Ciruía Oral II.....	62
Tabla 9. Resultados de hoja de cotejo empleada en Cirugia Oral III	63
Tabla 10. Resultados de cumplimiento de muestra total, conforme hoja de cotejo	64
Tabla 11. Seguridad al prescribir	65
Tabla 12. Consulta antes de prescribir.....	65
Tabla 13. Asignatura y resultados de previa capacitación.....	66
Tabla 14. Cronograma de actividades propositivas	67

INDICE DE FIGURAS

Contenido	Página
Figura 1: Nivel de conocimiento sobre antibiótico, por estudiantes de la asignatura Cirugía Oral II y III	52
Figura 2: Nivel de conocimiento sobre AINEs, por estudiantes de la asignatura Cirugía Oral II y III	54
Figura 3: Resultados, de alumnos que seleccionaron la respuesta correcta o incorrecta en encuesta aplicada, en base a su conocimiento sobre AINEs, grupo Cirugía Oral II.	56
Figure 4: Resultados de alumnos que seleccionaron la respuesta correcta o incorrecta en encuesta aplicada, en base a su conocimiento sobre AINEs, grupo Cirugía Oral III	57
Figure 5: Resultados de alumnos que seleccionaron la respuesta correcta o incorrecta en encuesta aplicada, en base a su conocimiento sobre antibiótico, grupo Cirugía Oral II.	59
Figure 6: Resultados de alumnos que seleccionaron la respuesta correcta o incorrecta en encuesta aplicada, en base a su conocimiento sobre antibióticos, grupo Cirugía Oral III. ..	60

INDICE DE ANEXOS

Contenido	Página
Anexo No1. Ubicación	76
Anexo No2. Aceptación del tema.....	77
Anexo No3. Encuesta	78
Anexo No4. Hoja de cotejo.....	83
Anexo No5. Autorización de investigación	84
Anexo No6. Bases de datos	85
Anexo No7. Fotografías.....	85
Anexo No8. Modelo de receta.....	85

DEDICATORIA

A Dios, por ser la luz que guía mi camino, dándome fuerzas en cada paso que doy.

A mis padres, Miurell Molina y Saul López, por su amor incondicional, sacrificios y apoyo constante.

A mi hermano Keneth López por su compañerismo y por siempre estar a mi lado.

A mi familia, en especial a mis abuelos, Cardelina, Arquimedes, Marina y Enrique. Por su amor, sabiduría y por enseñarme el valor de la perseverancia.

Gracias a todos por hacer esta etapa de mi vida académica más liviana, son parte fundamental de este logro.

Br. Siurell Cardelina López Molina.

DEDICATORIA

En primer lugar, dedico este logro a Dios, quien es el motor de mi vida diaria. Sin su constante presencia y guía, nada de esto habría sido posible.

A mis padres, por su infaltable apoyo y por haber cimentado mi educación desde mis primeros años, hasta convertirme en el adulto que hoy soy. A mi hermana, por ser esa luz que renueva mis esperanzas en los momentos más difíciles.

Asimismo, dedico este logro a mis mascotas, en especial a mi infaltable gatita Cerámica y a cada uno de mis felinos, quienes se han convertido en mi familia por elección. A aquellos que han partido antes que nosotros, pero que nunca serán olvidados.

Finalmente, a mi abuela paterna, quien ha pasado a una vida mejor, pero que sus recuerdos viven en mi corazón.

Br. Wesling Eliuth López Meza

AGRADECIMIENTO

Reconozco y expreso mi más profundo agradecimiento a Dios, quien ha sido mi guía y fortaleza. Gracias a él por darme la sabiduría y la paciencia necesarias para llegar hasta aquí.

A mis padres, quienes siempre han creído en mí. Su sacrificio y apoyo me han dado la base para alcanzar mis metas. Cada sacrificio que hacen por mí se refleja en cada paso que doy, este logro es también de ustedes.

A mis abuelos, por su cariño y apoyo. Su ejemplo de vida ha sido pilares fundamentales en mi formación, y su amor ha sido una fuente de fortaleza que me ha acompañado siempre.

A mi hermano, por estar siempre a mi lado. Tu amor y confianza en mí ha sido una motivación para seguir adelante.

A mis docentes, gracias por compartir su conocimiento y brindarme las herramientas necesarias para desarrollarme tanto académica como personalmente. Cada uno de ustedes ha dejado una huella en mi camino, y este logro también es fruto de su enseñanza y guía.

A mis amigos que me dejó la universidad. Gracias por su apoyo. Esta experiencia no habría sido la misma sin su compañía, y siempre llevaré conmigo los recuerdos y la amistad que compartimos.

A todos ustedes, gracias por ser mi fuerza.

Br. Siurell Cardelina López Molina

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por brindarme la oportunidad de estar finalizando lo que un día comenzó como una meta, sin duda alguna me demostró que con mi esfuerzo y su amor lo pude lograr.

A mi familia, mi madre y mi padre porque sin su apoyo íntegro no lo habría logrado, por confiar en mí y guiarme hasta este punto.

A quienes en este recorrido dejaron su confianza y boca en mis manos.

Agradezco a todo aquel docente y profesional que me enseñó sabiendo que un día fue alumno, a los que me enseñaron que no debo rendirme y sobre todo a aquellos que me enseñaron más de lo que debían.

También expreso mi gratitud a Dr. Guillermo Joaquín Berrios y Lic. Roshell Rizo Obregón, por su valiosa guía y acompañamiento en este trabajo, que fruto de un esfuerzo en conjunto.

A mis amigos y compañeros de clase, a los que brindaron su mano, su ayuda e leal amistad, porque sin ellos este logro no sería igual.

Br. Wesling Eliuth López Meza

RESUMEN

Nivel de conocimiento de estudiantes de odontología sobre la aplicación de antibióticos y AINES en las clínicas de Cirugía oral II y III, UNFLEP, 2024

Eliuthwes04@gmail.com /// Siurell35@yahoo.com

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar el nivel de conocimiento de los estudiantes de odontología de la Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda sobre el cumplimiento de los elementos de una receta adecuada, así como el nivel de conocimiento de antibióticos y antiinflamatorios no esteroides (AINES) en el contexto clínico de las asignaturas Cirugía Oral II y III durante el III trimestre del año 2024. El estudio, de enfoque cuantitativo, descriptivo y de corte transversal, incluyó a 137 estudiantes: 68 de Cirugía Oral II y 69 de Cirugía Oral III, representando el 100% de cada grupo. En la recolección de datos se empleó una hoja de cotejo para analizar 9 elementos considerados al momento de realizar una receta, y una encuesta de 17 preguntas que evaluaron los conocimientos sobre antibióticos y AINES. Los resultados evidencian que el nivel de conocimiento sobre antibióticos fue superior en el grupo de Cirugía Oral II (59,42%) en comparación con Cirugía Oral II (50%). En contraste, en cuanto a los AINES, el grupo de Cirugía Oral III presentó un mayor nivel de conocimiento (57,35%) frente al grupo de Cirugía Oral II (47,83%). Asimismo, al evaluar el cumplimiento de elementos de una receta, se observó que ambos grupos presentaron tanto aciertos como incumplimientos en los criterios analizados. No obstante, el grupo de Cirugía Oral III (6) cumplió con un mayor número de elementos en comparación con el grupo de Cirugía Oral II (5). En conclusión, la investigación cumplió sus objetivos al evaluar los conocimientos y habilidades en el entorno clínico de Cirugía Oral y logro obtener información para proponer un programa de capacitación dirigido a estudiantes de la Universidad, con el fin de emplear mejoras prácticas para la prescripción de antibióticos y AINES, para la seguridad y efectividad en el tratamiento de todos los pacientes.

Palabras Claves: Odontología, Antibióticos, Prescripción, AINES (Antiinflamatorios no esteroides), Clínicas de Cirugía Oral II y III

ABSTRAC

The objective of this research was to assess the level of knowledge among dental students at Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda regarding compliance with the essential elements of a proper prescription, as well as their understanding of antibiotics and non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in the clinical context of the Oral Surgery II and III courses during the third trimester of 2024. This study followed a quantitative, descriptive, and cross-sectional approach and included a total of 137 students: 68 from Oral Surgery II and 69 from Oral Surgery III, representing 100% of each group. Data collection involved a checklist to analyze nine key elements required in a prescription, along with a 17-question survey designed to evaluate students' knowledge of antibiotics and NSAIDs. The results indicate that knowledge of antibiotics was higher among Oral Surgery II students (59.42%) compared to those in Oral Surgery III (50%). In contrast, regarding NSAIDs, students from Oral Surgery III demonstrated a greater level of knowledge (57.35%) compared to those in Oral Surgery II (47.83%). Additionally, when assessing compliance with prescription elements, both groups showed strengths and shortcomings in meeting the required criteria. However, students from Oral Surgery III (6 elements) complied with more criteria than those from Oral Surgery II (5 elements). In conclusion, the study successfully met its objectives by evaluating students' knowledge and skills in the clinical setting of Oral Surgery. The findings provide valuable insights to support the development of a training program aimed at students of the university, promoting best practices in the prescription of antibiotics and NSAIDs to ensure patient safety and effective treatment outcomes.

Keywords: Dentistry, Antibiotics, Prescription, NSAIDs (Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs), Oral Surgery II and III Clinics

I. INTRODUCCION

La farmacología en el área bucodental desempeña un papel primordial, permitiendo el alivio del dolor, la lucha contra agentes patógenos, la prevención de la propagación de infecciones y su tratamiento. Aunque esta área es amplia, de manera rutinaria se emplea principalmente en el manejo posterior a las extracciones dentales, enfocándose en la pronta recuperación, la correcta cicatrización y la elección del medicamento adecuado.

El manejo inadecuado, el desconocimiento de la posología o incluso la redacción incorrecta de la receta pueden llevar a fracasos, lo cual ocurre a menudo cuando limitamos el conocimiento farmacológico, siendo este un factor crucial para garantizar una prescripción adecuada.

Por ende, el limitado conocimiento y la falta de práctica en la prescripción de AINES y antibióticos pueden llevar a subestimar la importancia de la farmacología en las cirugías odontológicas. Sin embargo, junto con el cuidado adecuado del paciente y las medidas de higiene correspondientes, el uso adecuado de medicamentos es clave para garantizar que el paciente reciba el alta sin complicaciones.

A través de esta investigación, se pretende brindar información que contribuya a mejorar las deficiencias en la correcta prescripción de AINES y antibióticos, proporcionando las herramientas necesarias para la correcta redacción de la receta médica. Se busca sensibilizar a los lectores, especialmente a la comunidad estudiantil, sobre la relevancia de una adecuada prescripción farmacológica postextracción. Este conocimiento puede generar cambios significativos en el desarrollo profesional de los odontólogos.

II. ANTECEDENTES

Se realizó revisión de diversas fuentes para poder conocer más información sobre el tema Nivel de conocimiento de estudiantes de odontología sobre la aplicación de antibióticos y AINES en las clínicas de Cirugía oral II y III, UNFLEP, 2024, es decir, se consultaron trabajos relacionados y diferentes fuentes bibliográficas, las cuales se muestran a continuación:

En 2017, se llevó a cabo un estudio en la Clínica Odontológica de la Universidad Nacional del Altiplano, en Puno, con el propósito de evaluar el nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos entre los estudiantes de odontología. Este estudio, fue de tipo descriptivo, transversal y prospectivo, incluyó la participación de 112 estudiantes que completaron un cuestionario de 15 preguntas cerradas. Los hallazgos indicaron que el 50% de los estudiantes presentaba un nivel de conocimiento regular en la prescripción de antibióticos, mientras que un 34% exhibía un nivel bajo y solo un 16% alcanzaba un nivel alto. Al segmentar los resultados por semestre, se observó que, en los estudiantes de octavo, noveno y décimo semestre predominaba un nivel regular de conocimiento (63%, 57% y 41%, respectivamente), en tanto que el 61% de los estudiantes de séptimo semestre mostró un nivel bajo. (Yanapa, 2018)

El estudio titulado "Nivel de conocimiento sobre antibióticos y su aplicación en los alumnos de la Clínica Odontológica del VIII y X semestre de la Facultad de Odontología de la Universidad Católica de Santa María 2017" tuvo como objetivo "evaluar de manera comparativa el nivel de conocimiento de los estudiantes de odontología en el área de farmacología, antibióticos y su aplicación clínica". Fue una investigación cuantitativa de tipo comparativo, descriptivo, observacional y de diseño transversal. La muestra incluyó a 136 estudiantes, y se empleó un cuestionario de 20 preguntas como instrumento. Los resultados mostraron que solo 2 estudiantes (1.28%) alcanzaron el nivel BUENO, mientras que 36 (23.08%) obtuvieron un nivel REGULAR y 88 (56.4%) un nivel MALO, concluyendo así que el nivel de conocimiento de los estudiantes es deficiente. (Coaquira, 2018).

En 2021, Carlos Amador y William González llevaron a cabo un estudio titulado "Nivel de conocimiento de los alumnos de quinto año de la carrera de odontología UNAN León sobre el uso de AINEs". Los resultados mostraron que los estudiantes presentaban un conocimiento deficiente en el uso de AINEs, especialmente en sus indicaciones, y que 23 de ellos desconocían la mayoría de los elementos necesarios para una prescripción adecuada según las directrices de la OMS. (Amador & Gonzalez , 2021).

En 2023, Requejo-Bustamante y Guido Perona realizaron un estudio en la ciudad de Chiclayo, Perú de carácter descriptivo, transversal y observacional titulado "Nivel de conocimiento en estudiantes de en preparación de odontología sobre prescripción de analgésicos, antiinflamatorios y antibióticos en odontopediatría". En el estudio participaron 84 estudiantes y se empleó un cuestionario de 22 preguntas, divididas en dos secciones: 11 preguntas sobre antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y 11 sobre antibióticos, para evaluar si los niveles de conocimiento eran adecuados o inadecuados. Los resultados revelaron que el conocimiento sobre analgésicos y AINEs en estudiantes del ciclo XII fue insuficiente en un 90,5%, seguido por el décimo ciclo con un 82,9% y el ciclo VIII con un 82,1%, también insuficientes. En cuanto a los antibióticos, el nivel de conocimiento fue igualmente insuficiente en el ciclo VIII (85,7%), ciclo X (68,6%) y ciclo XII (61,9%). (Requejo-Bustamante & Guido, 2023).

III. JUSTIFICACION

Cuando el cirujano dentista realiza un diagnóstico y entiende las condiciones y características del paciente, determina si es necesario prescribir medicamentos. En ese momento, seleccionará los fármacos a utilizar. Para tomar esta decisión, debe conocer la fisiopatología de la afección, así como la seguridad y efectividad del medicamento para el tratamiento específico, además de las características particulares de los fármacos seleccionados. (Melendez, 2019).

La correcta aplicación de antibióticos y antiinflamatorios no esteroides (AINEs) es clave en odontología para el éxito de los tratamientos y la prevención de complicaciones postoperatorias. Sin embargo, hay preocupación sobre el conocimiento de los estudiantes de odontología en este tema. En las clínicas de Cirugía Oral de la Universidad Francisco Luis Espinoza Pineda, es esencial que los alumnos comprendan bien el uso de estos medicamentos para asegurar prácticas seguras y efectivas.

Este estudio encontró a través de 2 instrumentos metodológicos, el nivel de conocimiento de los estudiantes sobre antibióticos y AINES, identificando deficiencias y áreas de mejora en su formación. Cabe mencionar que una comprensión incorrecta puede llevar a errores en la prescripción, resistencia antibiótica y complicaciones para los pacientes, además de efectos adversos por el uso inadecuado de antibióticos y AINES. El haber evaluado este conocimiento permitirá diseñar intervenciones educativas para preparar mejor a los futuros odontólogos.

La investigación proporcionó datos precisos sobre el conocimiento de los estudiantes, beneficiando a los estudiantes con una retroalimentación, a los docentes para mejorar el currículum de enseñanza y a los pacientes con un cuidado más seguro. También puede contribuir al conocimiento científico sobre la educación en farmacología odontológica.

IV. FORMULACION DEL PROBLEMA

Diversos estudios realizados en Perú y Paraguay han demostrado que el conocimiento sobre la administración de antibióticos y AINEs varía significativamente entre los estudiantes de odontología, tal como lo señala Romero, mostrando resultados negativos (Coaquira, 2018) . A nivel nacional, en la UNAN León, se realizaron estudios para calificar el nivel de conocimiento de manera general sobre AINEs y en las clínicas de odontopediatría y endodoncia, obteniendo también resultados negativos (Quiroz., 2021). Sin embargo, no existen datos sobre los alumnos de la Universidad Francisco Luis Espinoza Pineda, en las clínicas de cirugía II y III, lo que podría estar relacionado con una falta de interés por parte de los estudiantes en estos temas específicos, así como con la dificultad de la asignatura de farmacología, que puede llevar a un menor enfoque de los conceptos clave para lograr una buena comprensión. La creciente preocupación por la resistencia a los antibióticos resalta la necesidad de una formación adecuada e implementación de su uso racional. Asimismo, los cuidados en los cálculos de las dosis, en el intervalo de administración y en el tiempo de uso son de extrema importancia para una terapia eficaz. El problema de investigación radica en determinar el nivel de conocimiento de los alumnos en la aplicación de antibióticos y AINES en las clínicas de cirugía oral II y III de la UNFLEP durante el tercer trimestre de 2024. Por eso se realizaron la siguiente pregunta:

¿Cuál es el nivel de conocimiento de alumnos de la universidad nacional Francisco Luis Espinoza Pineda, en la aplicación de antibióticos y AINES en las clínicas de cirugía oral II y III, en el III trimestre del 2024?

V. OBJETIVOS

5.1. Objetivo General

Describir el nivel de conocimiento de alumnos de la Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda, en la aplicación de antibióticos y AINES en las clínicas de cirugía oral II y III, en el III trimestre del 2024.

5.2. Objetivos Específicos

Determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes en cuanto a la prescripción de los antibióticos en las clínicas de cirugía oral II y III.

Determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes en cuanto a la prescripción de los AINES en las clínicas de cirugía oral II y III.

Evaluar el procedimiento de prescripción de fármacos entre los estudiantes de la clínica de cirugía oral II y III.

Proponer un programa de mejoras dirigido a los estudiantes de la Universidad Francisco Luis Espinoza Pineda, que enfoque en las mejores para la elaboración de recetas y prescripción de antibióticos y AINES en cirugía oral, para la seguridad y efectividad en el tratamiento de todos los pacientes.

VI. LIMITACIONES

En la realización de esta investigación, se presentó una limitación que debe ser tomada en cuenta al interpretar los resultados obtenidos. Aunque el tamaño del grupo de estudiantes representó un desafío debido a la gran cantidad de inscritos por grupo, se logró abarcar a todo el grupo de participantes, cumpliendo con los criterios de inclusión y exclusión establecidos en el estudio.

VII. MARCO TEORICO

7.1. Introducción a la farmacología

7.1.1. Farmacocinética:

La farmacocinética se refiere a las acciones que realiza un fármaco mientras se desplaza por el organismo y cómo el cuerpo afecta a las concentraciones del medicamento.

Las consideraciones farmacocinéticas son fundamentales para determinar la vía o vías de administración, la dosificación, el tiempo que tarda en comenzar a hacer efecto, la duración del efecto y la frecuencia de administración de un medicamento. Todos los procesos farmacocinéticos implican el transporte del fármaco a través de membranas biológicas.

Para facilitar su estudio, se utiliza el acrónimo ADME (A: absorción en la circulación sistémica; D: distribución en los tejidos y órganos objetivo; M: metabolismo o biotransformación; E: eliminación del organismo).

Es crucial comprender los fundamentos de la farmacocinética para entender los principios básicos de la prescripción de medicamentos. La farmacocinética (por ejemplo, la absorción de los medicamentos en la sangre) puede verse afectada cuando ciertos antibióticos prescritos por el dentista se ingieren con alimentos. Es importante informar al paciente y registrar en su expediente cómo deben tomarse los medicamentos prescritos (por ejemplo, antibióticos, analgésicos, antimicóticos, antivirales). (Tiphathi, 2021)

7.1.2 Absorción

La absorción es el proceso mediante el cual un fármaco se traslada desde el lugar donde se administra hasta llegar a la circulación sistémica. No solo es importante considerar qué fracción de la dosis administrada es absorbida, sino también la velocidad a la que se lleva a cabo esta absorción. Para que un fármaco alcance la circulación, debe atravesar una vía de administración, que puede ser cutánea, subcutánea, oral, sublingual, intramuscular o intravenosa. (Tiphathi, 2021)

Existen 4 factores que influyen en la absorción son:

- a) Hidrosolubilidad
- b) Concentración
- c) Superficie de absorción
- d) Vascularización de la superficie de absorción

7.1.2.1. Vías de administración

Vía Oral: La vía oral es la forma más común y económica de administrar medicamentos, aunque suele resultar en una absorción más lenta e incompleta debido al revestimiento epitelial del tracto digestivo. La absorción de los fármacos orales puede verse afectada por la presencia de alimentos y otros medicamentos, por lo que algunos deben tomarse con el estómago vacío, con comida o no combinarse con otros fármacos. Algunos medicamentos, como la aspirina y otros AINE, pueden irritar el tracto digestivo y causar o empeorar úlceras. Además, ciertos fármacos tienen una absorción irregular o pueden ser degradados en el estómago por ácidos y enzimas digestivas. (Tiphathi, 2021)

Cuando no puede utilizarse la vía oral, se requieren otras vías de administración, como, por ejemplo:

- a) Cuando una persona no puede ingerir nada
- b) Cuando un medicamento se debe administrar rápidamente o en una dosis muy precisa o muy grande

Cuando un fármaco se absorbe mal o de forma errática en el tracto digestivo

Vías inyectables: La administración mediante inyección (por vía parenteral) incluye las siguientes vías de administración:

- a) Subcutánea (bajo la piel): En la administración subcutánea, una aguja se introduce en el tejido graso que se encuentra debajo de la piel. Tras la inyección del medicamento, este se difunde hacia los capilares, donde es absorbido por el torrente sanguíneo. Esta vía es comúnmente empleada para administrar fármacos proteicos, ya que, de ser ingeridos por vía oral, serían degradados en el sistema digestivo.

- b) Intramuscular (en un músculo): La vía intramuscular se elige sobre la subcutánea cuando es necesario administrar un mayor volumen de medicamento. Esto se debe a que los músculos se encuentran a mayor profundidad, por debajo de la piel y del tejido graso. La velocidad de absorción del fármaco en el torrente sanguíneo está influenciada, en parte, por la cantidad de sangre que llega al músculo: cuanto menor sea el flujo sanguíneo, más tiempo tomará la absorción del medicamento.
- c) Intravenosa (en una vena): La vía intravenosa es la opción más eficaz para distribuir rápidamente una dosis precisa de medicamento de manera controlada por todo el cuerpo. Además, es empleada para administrar soluciones que podrían causar dolor o daño a los tejidos si se aplicaran por vía subcutánea o intramuscular.
- d) Intratecal (alrededor de la médula espinal): Esta vía se emplea cuando se requiere que un medicamento actúe de manera rápida o directamente en el cerebro, la médula espinal o las meninges, las membranas que los rodean. Es comúnmente utilizada para tratar infecciones en estas áreas. Asimismo, en ciertos casos, se administran anestésicos y analgésicos, como la morfina, a través de este método.

Un producto farmacéutico puede ser diseñado o fabricado para que su absorción desde el sitio de la inyección se extienda por horas, días o incluso más tiempo. Esto permite que estos medicamentos se administren con menor frecuencia en comparación con aquellos de absorción más rápida. (Tiphathi, 2021)

Vía tópica: es la aplicación de fármaco a nivel de la piel y de la mucosa, nasofaringe, bucofaringe, vagina, etc. Es utilizada para obtener efectos locales, permitiendo una acción directa sobre las superficies lesionadas. (Chery, 2021).

7.1.3. Biodisponibilidad

La biodisponibilidad se define como la rapidez y la extensión con que un fármaco es absorbido, a partir de una forma de dosificación administrada en cualquier vía, según lo determinado por su curva de concentración-tiempo en la sangre o por su excreción en la orina. Es una medida de la fracción de la dosis administrada de un fármaco que alcanza la circulación del sistémica en la forma inalterada. La biodisponibilidad de un fármaco

inyectado por vía intravenosa es del 100%, pero suele ser más baja después de la ingestión oral porque:

- a) El fármaco puede ser absorbido de manera incompleta.
- b) El fármaco absorbido puede sufrir metabolismo de primer paso en la pared intestinal o el hígado o ser excretado por la bilis.

La biodisponibilidad incompleta después de la inyección SC o IM es menos común, pero puede producirse por la unión local del fármaco (Tiphathi, 2021)

7.1.4. Distribución

Una vez que un medicamento ha obtenido acceso al torrente sanguíneo, se difunde a otros tejidos que inicialmente no tenían ningún medicamento, siendo el gradiente de concentración en la dirección del plasma a los tejidos. El grado de distribución de un medicamento y su patrón de distribución tisular depende de su:

- a) Solubilidad lipídica,
- b) Ionización al pH fisiológico (dependiente de pKa),
- c) Porcentaje de enlace del fármaco con proteínas plasmáticas y tejidos.
- d) Diferencias en el flujo sanguíneo regional: El movimiento del fármaco desde el compartimento vascular continúa hasta que se establece un equilibrio entre el fármaco no unido en el plasma y en los fluidos tisulares. Posteriormente, hay una disminución paralela en ambos debido a la eliminación. (Tiphathi, 2021)

7.1.5. Metabolismo (Biotransformación)

La transformación química significa alteración modificación del fármaco en el cuerpo. Es esencial hacer que los compuestos no polares (solubles en lípidos) sean polares (insolubles en lípidos) para que no se reintegren en los túbulos renales y se eliminen. La gran parte de los medicamentos hidrófilos, por ejemplo, la gentamicina, la neostigmina, etc., no se biotransforman y se excretan sin cambios.

Principalmente el sitio para la asimilación de los medicamentos es el hígado; otros son: el riñón, el intestino, los pulmones y el plasma. La biotransformación de los medicamentos puede dirigir a lo siguiente:

- a) Inactivación: La pluralidad de los fármacos y sus metabolitos activos se convierten inactivos o menos activos; p. ej., lidocaína, ibuprofeno, paracetamol, cloranfenicol, propranolol y su metabolito activo 4-hidroxiopropranolol.
- b) Metabolito funcional de un fármaco activo: Se ha hallado que varios fármacos son convertidos de manera parcial en uno o más metabolitos activos; los efectos evaluados son la suma neta de los del fármaco madre y su metabolito o sus metabolitos activos.
- c) Transformación de un medicamento inactivo: Aunque pocos medicamentos son completamente inactivos, muchos necesitan ser convertidos dentro del organismo en uno o más metabolitos activos para ejercer su efecto. Estos medicamentos se conocen como profármacos. Los profármacos pueden presentar ventajas en comparación con la forma activa, como una mayor estabilidad, mejor biodisponibilidad u otras propiedades farmacocinéticas beneficiosas, además de menos efectos secundarios y toxicidad. Algunos profármacos se activan de manera selectiva en el sitio de acción. (Tiphathi, 2021)

7.1.6. Excreción

La excreción es el proceso mediante el cual la sustancia absorbida en el sistema es eliminada. Los fármacos y sus metabolitos se eliminan a través de:

- a) Orina
- b) Materia fecal
- c) Aire espirado
- d) Saliva y sudor
- e) Leche materna (Tiphathi, 2021)

7.2. Farmacodinamia

Esto incluye tanto los efectos fisiológicos como bioquímicos de los medicamentos, así como el modo en que actúan a nivel de los sistemas orgánicos. Se enfoca en la manera en que los medicamentos interactúan con los sistemas biológicos para producir su efecto terapéutico o tóxico. (Tiphathi, 2021)

7.2.1. Aspectos de la farmacodinamia

- a) **Receptores y puntos de acción:** Los medicamentos suelen ejercer su efecto al unirse a receptores específicos en las células. Estos receptores pueden ser proteínas, enzimas o ácidos nucleicos, y su unión con el fármaco provoca una respuesta en la célula.
- b) **Mecanismo de acción:** Es el proceso mediante el cual el medicamento genera su efecto en el organismo. Estos pueden implicar la estimulación o la supresión de enzima, la regulación de canales iónicos, la modificación de la función de los receptores, entre otros.
- c) **Relación dosis-respuesta:** Explica cómo varía la intensidad del efecto del medicamento en función de la dosis administrada. Esta relación a menudo se ilustra mediante una curva dosis-respuesta, que facilita la determinación de la dosis eficaz y la dosis tóxica de un fármaco.
- d) **Efectos terapéuticos y tóxicos:** La farmacodinamia también examina tanto los efectos beneficiosos como los adversos de los medicamentos, lo que permite optimizar su uso para maximizar los beneficios y reducir los riesgos.
- e) **Eficacia y potencia:** La efectividad hace alusión a la capacidad máxima de un medicamento para generar un efecto, mientras que la potencia indica la cantidad de fármaco requerida para lograr un efecto de una magnitud específica.

Cualquiera que sea el efecto que un medicamento tenga sobre el organismo, este siempre resulta de su interacción con ciertos componentes o estructuras celulares. En otras palabras,

las moléculas del fármaco deben influir químicamente en uno o más constituyentes celulares para provocar una respuesta farmacológica.

La farmacodinamia es esencial para el desarrollo y uso adecuado de los medicamentos, ya que permite anticipar su funcionamiento en diversas circunstancias y en diferentes pacientes, ajustando las dosis para maximizar el beneficio terapéutico y minimizar el riesgo de efectos adversos. (Tiphathi, 2021)

7.3. Normas legales para la prescripción de medicamentos

7.3.1. Consideraciones para la prescripción

Los principios presentes en la relación médico-paciente son los mismos que encontramos en la interacción odontólogo-paciente. Es esencial contar con una buena conexión basada en la confianza, efectividad, conocimiento y respeto hacia el paciente, para que la prescripción se realice de manera correcta, tanto en el ámbito clínico como en el personal, siempre de forma ética.

Cuando el profesional de la salud redacta una prescripción, demuestra gran parte de sus conocimientos. En primer lugar, ya ha realizado el diagnóstico, comprende la condición del paciente y ha determinado el tratamiento (medicación) que se indicará.

La terapéutica adecuada debe tener en cuenta la fisiología individual de cada paciente, considerando aspectos como su peso, edad, entre otros, sin perder de vista su dimensión humana y las características personales de valor fundamental que posee todo ser humano. Es importante preguntarse si el tratamiento ha sido necesario debido a estas últimas, así como la viabilidad económica para llevarlo a cabo, entre otros factores.

De esta manera, podemos afirmar que la receta representa casi el acto culminante de la consulta. En ella se refleja lo que el profesional de la salud es. Al igual que el momento final en la creación de una obra de arte, la receta es la culminación del acto médico; el médico la firma, tal como su rúbrica en la prescripción.

7.3.2. Guía de la buena prescripción del MINSA

Según el Artículo 36 de la ley 292 Ley de medicamentos y farmacias - Los recetarios corrientes a que alude el Arto.47 de la Ley, deberán tener datos básicos que proporcionen organización y coherencia, llevando partes como:

- a) Lugar y fecha de la expedición de la receta.
- b) Nombres y apellidos, firma y número del código del profesional que prescribe.
- c) Nombre del producto, concentración, forma farmacéutica, vía de administración, dosis, días del tratamiento y cantidad prescrita.
- d) Nombres y apellidos del paciente.
- e) Número de expediente
- f) Detallar la superinscripción, que consiste en el símbolo Rp, abreviatura de Recipe, Latino de tómese o despáchese.
- g) Las abreviaturas deben evitarse, porque su uso trae frecuentemente errores.
- h) La receta será válida por un periodo de quince días a partir de su expedición.
- i) Cuando se prescriba medicamento que contenga Sustancias Psicotrópicas, deberá extenderse en receta individual. (MINSA, 1999)

7.3.3. Partes de la receta

La receta es un documento legal que debe estar escrito de manera clara y legible, proporcionando instrucciones precisas para que el farmacéutico pueda dispensar el medicamento correctamente y el paciente pueda utilizarlo adecuadamente.

Cada sección de la receta es esencial. El RIS, en sus artículos 29, 30 y 31, detalla el formato y los requisitos para su elaboración. Es fundamental seguir la normativa vigente y confeccionar la receta conforme al formato establecido: (Roa & Zelaya, 2021)

7.3.4. Ficha legal o profesional

La información personal del cirujano dentista debe abarcar: nombre completo, profesión, institución educativa de procedencia, dirección, número telefónico y número de cédula profesional. Estos datos no solo son un requisito legal, sino que también permiten al paciente

acceder y comunicarse con el médico para aclarar cualquier inquietud relacionada con la enfermedad o el tratamiento recomendado. (Roa & Zelaya, 2021)

7.3.5. Cuerpo de la receta

7.3.5.1. Fecha de expedición

El artículo 29 del RIS establece la obligación de incluir la fecha de emisión en las recetas médicas. En nuestro país, la automedicación es una práctica frecuente y peligrosa; por esta razón, incluir la fecha en las recetas ayuda a prevenir que los pacientes las conserven y las usen en el futuro sin la autorización del médico. (Roa & Zelaya, 2021)

7.3.5.2. Ficha del paciente.

Nombre, edad, sexo y peso son datos fundamentales del paciente que garantizan que la receta fue elaborada específicamente para esa persona. Esto ayuda a evitar su uso inapropiado, ya sea por otra persona o en situaciones en las que varios miembros de una familia estén enfermos y no se pueda identificar a quién está destinada la receta. (Roa & Zelaya, 2021)

7.3.5.3. Superinscripción

Las siglas R o Rp tienen como propósito iniciar la receta. La sigla 24 proviene del antiguo símbolo romano de Júpiter. En tiempos antiguos, las enfermedades eran vistas como un castigo divino, por lo que los médicos romanos invocaban a estos dioses en busca de apoyo divino para la curación de sus pacientes.

Al comienzo de la era cristiana, los judíos utilizaban como superinscripción las siglas DOM (Deum Optimus Maximus), mientras que los cristianos empleaban IHS (Jesus Homini Salvatore). Asimismo, cuando Constantino, el emperador romano, se convirtió al cristianismo en el año 300, se adoptó el signo de la cruz como superinscripción.

Hoy en día, en la superinscripción se utiliza la sigla B o Rp, siendo esta última una abreviatura del latín recipe, que indica una orden para que el farmacéutico prepare la receta y para que el paciente se aplique el medicamento.

También se han utilizado las siglas Dp, que significan "despáchese", aunque lo más común y simbólico es el uso de la sigla R. (Roa & Zelaya, 2021)

7.3.5.4. Inscripción

Nombre genérico del medicamento.

Para una prescripción adecuada, se recomienda siempre utilizar el nombre genérico, ya que esta práctica demuestra que el médico está familiarizado con el principio activo del medicamento y puede actualizar sus conocimientos sin estar influenciado por los nombres comerciales. Por ejemplo, si se comparan dos medicamentos como Febrax® y Dolo Tandax®, sus nombres comerciales podrían hacernos pensar que tienen indicaciones terapéuticas diferentes, cuando en realidad ambos contienen los mismos principios activos (paracetamol e ibuprofeno).

Además, en 2007, el Senado de la República estableció como requisito que "las recetas médicas deben incluir la denominación genérica del producto prescrito y, solo a criterio del prescriptor, se podrá añadir la marca del medicamento como sugerencia".

Es relevante también tener en cuenta que los nombres comerciales pueden cambiar en cualquier momento, a diferencia de los nombres genéricos, que rara vez se alteran. (Roa & Zelaya, 2021)

7.3.5.5. Nombre comercial del medicamento.

Es crucial cuando el medicamento no está incluido en el Catálogo de Medicamentos Genéricos Intercambiables (GI). (Roa & Zelaya, 2021)

7.3.5.6. Nombre del laboratorio que lo produce.

Dado que cada fabricante puede desarrollar el medicamento con variaciones en su biodisponibilidad (lo cual podría ser riesgoso en el caso de fármacos con un índice terapéutico estrecho), se recomienda indicar el laboratorio. (Roa & Zelaya, 2021)

7.3.5.7. Presentación

Se deberá especificar la apariencia farmacéutica y la cantidad de principio activo. (Roa & Zelaya, 2021)

7.3.5.8. Prescripción

Se recomienda especificar el número exacto de frascos o cajas necesarias. Es fundamental calcular el número de dosis requeridas, su repetición y el periodo del tratamiento con el fin de no realizar gastos innecesarios al adquirir exceso de medicamento o interrumpir tratamientos por falta de la cantidad adecuada. Es complicado que el paciente manipule nombres comerciales o genéricos de los fármacos que está empleando, en cambio se refiere a ellos por aspectos como su valor, gusto, efectos indeseables, apariencia de empaque, o del medicamento como tal; por ello el profesional deberá conocer estas características, para asesorar al paciente en caso de consulta. (Roa & Zelaya, 2021)

7.3.5.9. Vía de administración

El mismo fármaco puede emplearse por varias vías, por tanto, es responsabilidad del médico especificar. Por ejemplo, existen ampollas que no se administran por inyección, sino que se emplean por vía oral. (Roa & Zelaya, 2021)

7.3.5.10. Dosis

Se toma en cuenta los diferentes apartados de dosis a los cuales se sujeta la respuesta terapéutica y las diversas presentaciones de los medicamentos, para escoger la posología indicada en pacientes diferentes como pacientes pediátricos o pacientes geriátricos, pacientes con deficiencias renales o hepáticas y en pacientes con afecciones crónicas. (Roa & Zelaya, 2021)

7.3.5.11. Indicaciones al paciente

Método de aplicación. Frecuencia de dosificación. Duración del tratamiento. Instrucciones para situaciones particulares, como la relación entre la toma del medicamento y los alimentos, administración únicamente en caso de dolor o la recomendación de evitar el consumo de alcohol durante el tratamiento, entre otros. (Melendez, 2019)

7.3.5.12. Refrendo

La receta debe ser firmada por el prescriptor. En cuanto a los datos de repetición, se deben indicar la cantidad de veces que el farmacéutico debe surtir la receta. (Melendez, 2019)

7.4. Exodoncia

7.4.1. Exodoncia Simple

Procedimiento relativamente sencillo que se realiza cuando el diente a extraer está visible en la boca del individuo y este procedimiento es posible mediante técnicas manuales. Requiere el uso de instrumentos básicos como el fórceps y el elevador dental. (Macio et al., 2022)

7.4.2. Exodoncia Quirúrgica:

Procedimiento más complejo que se realiza cuando el diente no es fácilmente accesible o está retenido (impactado), requiriendo la realización de maniobras que comprometan la encía y, a veces, la remoción de parte del hueso circundante. (Macio et al., 2022)

7.4.3. Principios mecánicos de la exodoncia

La exodoncia puede lograrse a través de la aplicación de diferentes tipos de principios de la física. Los principios mecánicos de la exodoncia son:

Expansión del alvéolo óseo: Técnica utilizada para crear un espacio ideal para la exodoncia, sin causar daño a los tejidos adyacentes, este principio se basa en el uso de fuerza que expande gradualmente al alveolo para permitir una exodoncia con menor trauma. Esto se logra mediante el uso de herramientas, con los fórceps, elevadores o ambos, utilizando al diente como instrumento dilatador. (Hupp, 2020)

Palanca: Consiste en una barra rígida que, rota alrededor de un fulcro, es utilizada para mover una carga pesada con la ayuda de un esfuerzo. Con el uso de la palanca podemos extraer el diente o raíz fuera del alvéolo a lo largo del plano de menor resistencia. (Hupp, 2020)

Cuña: Es un dispositivo que tiene forma triangular y se usa para dividir o separar materiales. En cirugía, se puede utilizar en técnicas como las de corte o separación, generando una fuerza en un área local para efectuar una división controlada. (Hupp, 2020)

Rueda: Se describe como una parte circular que rota alrededor de un eje, disminuyendo la fricción y facilitando el desplazamiento. Las ruedas son cruciales en numerosos dispositivos médicos y quirúrgicos, ya que permiten un movimiento más ágil de instrumentos o equipos en el quirófano. Estos conceptos son clave no solo en la ingeniería, sino también en la práctica clínica, como se puede ver en su aplicación en cirugía maxilofacial. (Hupp, 2020)

7.5. Antinflamatorios no esteroides (AINEs)

Los AINE son un grupo diverso de medicamentos que, aunque comparten un mecanismo de acción común (la inhibición de las enzimas COX), varían en su selectividad hacia estas enzimas, así como en su espectro terapéutico, perfil farmacocinético, tipos de interacciones y efectos secundarios. Dado que son fármacos ampliamente prescritos, es importante considerar estas diferencias al elegir el medicamento más adecuado según la indicación, las características del paciente, su polimedición y las comorbilidades que presente. (Reguera., 2019)

7.5.1. ¿Cuál es el mecanismo de acción?

El mecanismo de acción de los AINE tradicionales radica en su capacidad para inhibir de manera estereoespecífica y competitiva, ya sea de forma reversible o irreversible, las dos isoformas de la ciclooxigenasa (COX-1, constitutiva, y COX-2, mayoritariamente inducible). Esta inhibición reduce la síntesis de prostaglandinas, las cuales juegan un papel clave al sensibilizar los nociceptores en casos de inflamación periférica. A nivel periférico, estos medicamentos presentan una actividad analgésica de intensidad leve a moderada, aunque no alcanzan la eficacia analgésica de los opioides. Los AINE son especialmente útiles en dolores asociados a procesos inflamatorios donde la producción de prostaglandinas está aumentada, como en casos de bursitis, artritis, dismenorrea, dolores articulares, musculares, vasculares, postoperatorios, cancerosos y postraumáticos, debido a su capacidad para contrarrestar la hiperalgesia provocada por los prostanoïdes. En particular,

la prostaglandina E actúa como mediador de la inflamación en enfermedades como la artritis reumatoide y trastornos periodontales.

Tras un daño celular causado por traumatismos, como una cirugía dental, las prostaglandinas se liberan localmente con una vida media breve, de aproximadamente 5 minutos. Estas moléculas tienen múltiples funciones, como regular la agregación plaquetaria, controlar la presión arterial, modular la inflamación, incrementar la filtración glomerular, potenciar las contracciones uterinas y provocar fiebre. Asimismo, se transforman en sustancias que promueven la inflamación. La capacidad antiinflamatoria de los AINE se atribuye a la inhibición de la enzima COX-2. Sin embargo, al no ser selectivos, también afectan a la COX-1, cuya función es protectora, lo que puede generar efectos secundarios como úlceras, hemorragias y molestias gastrointestinales. AINE como el ibuprofeno, que inhiben ambas isoformas, se clasifican como no selectivos, mientras que medicamentos como el celecoxib son selectivos para COX-2, evitando así interferir con COX-1. (Francia & Yañez, 2020)

7.5.2. Inhibidores preferentes de la COX-1

7.5.2.1. Ácido acetilsalicílico

La Aspirina® es uno de los medicamentos más conocidos y destaca por sus excelentes propiedades analgésicas, antiinflamatorias y antipiréticas. Sin embargo, su uso en cirugía oral está prácticamente contraindicado debido al riesgo de hemorragia asociado a su efecto antiagregante plaquetario irreversible, que también potencia la acción de los anticoagulantes orales. En la actualidad, este fármaco se emplea casi exclusivamente para la prevención de eventos tromboembólicos. (Gonzalez, 2019)

7.5.2.2. Dexketoprofeno

Es el isómero óptico o enantiómero activo del ketoprofeno, un potente AINE con destacadas propiedades antiinflamatorias. Al igual que la mayoría de los AINE, está contraindicado en pacientes con trastornos de la coagulación y aquellos que reciben tratamiento con anticoagulantes orales, así como en niños y adolescentes. La dosis recomendada es de 25 mg cada 8 horas. (Gonzalez, 2019)

7.5.3. Inhibidores equivalentes de COX-1 y COX-2

7.5.3.1. Ibuprofeno

Es el AINE más utilizado debido a su buena tolerancia, su alta eficacia para aliviar el dolor y sus propiedades antiinflamatorias y antipiréticas. Aunque es uno de los AINE que menos lo hace, también interactúa con los anticoagulantes orales, potenciando su efecto y aumentando el riesgo de hemorragias generales, úlceras gastrointestinales y sangrado digestivo. La dosis recomendada para obtener un efecto analgésico y antiinflamatorio óptimo es de 600 mg cada 6-8 horas, sin exceder los 2.400 mg diarios; no obstante, varios autores sostienen que una dosis de 400 mg es igualmente efectiva. (Gonzalez, 2019)

7.5.4. Inhibidores preferentes de la COX-2

7.5.4.1. Diclofenaco

Con un potente efecto analgésico y antiinflamatorio, este AINE debería considerarse como opción secundaria frente al ibuprofeno, que es más seguro y presenta menos interacciones farmacológicas. Interactúa con una amplia gama de medicamentos y puede aumentar el riesgo de irritación y úlceras gastroduodenales cuando se combina con otros AINE, corticoides o bifosfonatos como el alendronato. Además, potencia el efecto de anticoagulantes orales, benzodiazepinas y ciertos antibióticos como la eritromicina o la gentamicina, y puede reducir la eficacia de los antihipertensivos en tratamientos prolongados de más de 3 días.

Si se opta por su utilización, la pauta habitual es de 50 mg cada 8-12 h con una dosis máxima de 200 mg al día. (Gonzalez, 2019)

7.5.4.2. Piroxicam

Es un oxicam que se distingue de otros AINE por su presentación en tabletas liofilizadas, las cuales permiten una rápida y excelente absorción a través de la lengua.

También se encuentra disponible en comprimidos y cápsulas para administración oral, con una dosis recomendada de 20 mg al día, así como en viales para su uso por vía intramuscular. (Gonzalez, 2019)

7.5.5. Inhibidores selectivos de la COX-2

Celecoxib

La introducción de los inhibidores selectivos de la COX-2, conocidos como coxibs, ha permitido evitar los efectos adversos gastrointestinales y plaquetarios asociados con los AINE no selectivos. No obstante, los efectos cardiovasculares que presentan llevaron al retiro de algunos de estos medicamentos del mercado y a la recomendación de la Agencia Europea de Medicamentos de no utilizar estos fármacos en pacientes con antecedentes de enfermedad isquémica cardíaca, accidente isquémico cerebral, insuficiencia cardíaca de grados II-IV y enfermedad arterial periférica.

El celecoxib se administra en dosis de 200-400 mg/día, aunque se prefieren otros AINE más seguros. (Gonzalez, 2019)

7.5.6. Corticoides

Los corticoides son los medicamentos con el mayor poder antiinflamatorio disponibles, y su eficacia ha sido probada en cirugía bucal a través de numerosos estudios que comparan su efecto con el de otros fármacos tras la cirugía del tercer molar. Sin embargo, su uso clínico todavía no es muy común, y muchos cirujanos bucales continúan prescribiendo otros antiinflamatorios no esteroideos para el manejo del dolor y la inflamación postoperatoria, posiblemente por desconocimiento o preocupación por los posibles efectos secundarios. Los corticoides actúan bloqueando la acción de la fosfolipasa A2, lo que impide la síntesis de ácido araquidónico y corta las vías de las ciclooxigenasas y lipooxigenasa. Sus efectos secundarios más significativos, especialmente cuando se utilizan en dosis altas o durante períodos prolongados, incluyen hiperglucemia, osteoporosis, inmunosupresión, síndrome de Cushing y osteonecrosis inducida por fármacos.

Las vías de administración más empleadas en cirugía bucal son la oral y la intralesional, reservándose la intravenosa para el ámbito hospitalario, y sus efectos adversos son escasos si se emplean las dosis y la duración adecuadas. (Gonzalez, 2019)

Metilprednisolona: Es un esteroide sintético del grupo de los glucocorticoides que se puede administrar tanto por vía oral como parenteral. Se puede utilizar de manera segura en forma de comprimidos de 4, 16 o 40 mg, siguiendo una pauta de entre 12 y 80 mg postoperatorios. La dosis se reducirá gradualmente durante los días posteriores hasta suspenderse por completo 3 o 4 días después de la intervención, una vez que se ha superado el pico de inflamación.

Otra forma de administración es la infiltración de 20 mg de Metilprednisolona intra- o perilesional al finalizar el procedimiento quirúrgico. (Gonzalez, 2019)

Dexametasona: Es un potente glucocorticoide sintético con una eficacia 20 a 30 veces mayor que la de la hidrocortisona y 4 a 5 veces mayor que la de la prednisona. El protocolo más común y sencillo consiste en tomar un comprimido de 8 mg 1 hora antes de la cirugía, seguido de otro comprimido de 8 mg 12 horas después del procedimiento, junto con un protector gástrico durante 3 días. (Keane & Grewal, 2022)

Deflazacort: Menos potente que la prednisona, este esteroide es muy recomendable para el manejo de la inflamación postoperatoria debido a su seguridad y a su menor impacto en el metabolismo óseo y glucémico en comparación con otros esteroides. Se sugiere una dosis inicial de entre 6 y 90 mg al día, dependiendo de la intensidad del tratamiento quirúrgico. Como ocurre con todos los tratamientos con corticoides, la reducción de la dosis debe ser gradual para permitir la recuperación adecuada de la función del eje hipotálamo-hipofisario. (Gonzalez, 2019)

Triamcinolona: Se usa ampliamente en medicina bucal para tratar diversas patologías mucosas en forma de acetónido. En cirugía bucal, su uso está casi exclusivamente limitado a la infiltración supraperióstica e intralesional con una dosis de 40 mg al final de la intervención. (Gonzalez, 2019)

7.5.7. Analgésicos

Se utilizan con frecuencia como medicamentos de rescate debido a que tienen efectos similares a los de los AINE. En algunas situaciones, al igual que con los antibióticos, pueden combinarse entre sí para potenciar o complementar su acción analgésica.

Paracetamol: Este analgésico se prefiere cuando los AINE no son adecuados. Aunque tiene un efecto antipirético, no cuenta con propiedades antiinflamatorias, por lo que, si se requiere un efecto adicional, puede combinarse con un corticoide. Tiene pocos efectos secundarios, y su posible toxicidad hepática solo se presenta en tratamientos prolongados o en caso de sobredosis, estando contraindicado en personas con problemas hepáticos o antecedentes de abuso de alcohol. La dosis recomendada es de 500 a 1.000 mg cada 6 a 8 horas, sin exceder los 4 g diarios.

Metamizol: Este medicamento forma parte del grupo de las pirazolonas y es un analgésico potente que ha generado muchas controversias a lo largo de su historia, convirtiéndose en uno de los más consumidos en España. Además de aliviar el dolor, tiene propiedades leves antiinflamatorias, antieméticas y antiagregantes plaquetarios. Es seguro para pacientes con problemas de coagulación, ya que su interacción con los anticoagulantes orales es menor que la de los AINE, lo que minimiza las contraindicaciones. (Chery, 2021)

Normalmente, se administra en cápsulas de 575 mg, con una dosis de una o dos cada 6 a 8 horas. En casos de dolor severo, se utiliza una ampolla de 2.000 mg para inyección intramuscular (aunque puede causar irritación estomacal), cada 6 a 8 horas, ya que es más efectiva. Es importante no prolongar el tratamiento por más de 7 a 10 días para evitar el riesgo de agranulocitosis. (Melendez, 2019)

7.5.7.1. Analgésicos opiáceos

Tramadol: Es un analgésico opiáceo de acción central que puede causar efectos secundarios, como vértigo, somnolencia, náuseas o vómitos, los cuales pueden requerir la interrupción del tratamiento. Al igual que la morfina, su uso prolongado genera tolerancia y dependencia tanto física como psicológica, por lo que no debe administrarse por más de 5 días. La dosis recomendada es de 50-100 mg cada 6-8 horas, sin superar los 400 mg diarios, aunque se debe tener en cuenta que los efectos secundarios son el doble de frecuentes cuando se utilizan dosis de 100 mg. Su combinación con paracetamol potencia el efecto analgésico. (Dirección de bioquímica, 2020)

Codeína: Es un opiáceo de acción débil, con una capacidad analgésica menor que la del tramadol, que en la práctica clínica solo se utiliza en combinación con otros analgésicos para potenciar sus efectos. Los efectos secundarios son similares a los del tramadol, aunque en este caso los problemas digestivos son los más comunes. También tiene la capacidad de causar tolerancia y dependencia, aunque esto es raro si se utiliza en las dosis adecuadas. La dosis recomendada para obtener el máximo efecto analgésico es de 60 mg cada 6 horas, sin exceder los 200 mg al día. (Torres, 2024)

7.5.8. Posología de AINEs aplicados en cirugía oral u exodoncias

7.5.8.1. AINEs y sus presentaciones más utilizadas.

Tabla 1

Posología de AINEs

Nombre genérico	Nombre comercial	Presentación	Dosis
Ácido Acetil Salicílico	Aspirina	Tableta masticable 100mg	Dosis adulta: Analgésica y antipirética: 324 a 1000 mg por vía oral cada 4 a 6 h.
		Tableta 500mg	

	Aspirina forte	Tableta de 2g	Antiinflamatorias 3 a 4 g/día en dosis fraccionadas. Antiagregante plaquetario: 40 a 81 mg al día. Dosis pediátrica: 40 a 60 mg/kg/día en seis dosis fraccionadas cada 4 h.
	Cardio aspirina	Tableta 81mg	
Paracetamol	Dolartrin	Suspensión oral 120mg/5ml	Dosis adulta: 500 a 650 cada 4 horas. 1 gramo cada 6 a 8 horas. Dosis pediátrica: 10 mg/kg por toma.
	Acetaminofén	Suspensión oral 120mg/5ml	
	Acetaminofén	Tableta 500mg	
	Panadol	Tableta 500mg	
Metamizol	Dipirona	Suspensión oral 250mg/5ml	Dosis adulta vía oral: 575-1150 mg/6-8 horas. Dosis pediátrica: 12.5 mg/kg/dosis
	Novalgina	Suspensión oral 250mg/5ml	
	Novalgina	Tableta 500mg	
Ibuprofeno	Ibuprofeno	Tableta 400mg	Dosis adulta: Analgésica y Antipirética: 200-400 mg/4-6 horas.
		Tableta 600mg	
		Tableta 800mg	

	Ibuprofeno	Suspensión oral 100mg/5ml	Antiinflamatoria: 400-800mg/6-8 horas. Dosis pediátrica: Antipirético en niños mayores de 6 meses: 5 a 10 mg/ kg cada 6 h. Antiinflamatorio en niños mayores de 6 meses: 20 a 40 mg/kg/día divididos en 3 a 4 dosis.
--	------------	------------------------------	--

Tabla 2:

Posología de AINEs (Amador & Gonzalez , 2021)

Naproxeno	Aleve	Tableta 220mg	Dosis Adulto: Analgésica y antipirética: 250mg cada 6-8 horas. Antiinflamatoria: 250mg cada 12 horas Dosis pediátrica: 10 mg/kg/día dividido en 2 tomas al día.
Dexketoprofeno	Enantyum	Tableta 25mg	Dosis Adulto: 12.5 mg cada 4 a 6 horas. 25 mg cada 8 horas.
	Enantyum	Solución oral 25mg	
	Enantyum	Sobre granulado 25mg	
	Enantyum	Ampolla 50mg/2ml	
	Dextrium	Tableta de 25mg	
	Dextrium	Sobre granulado 25mg	
	Dextrium	Ampolla 50mg/2ml	
	Quiralam	Tableta 25mg	
	Doliun	Tableta 25mg	

Diclofenaco	Diclofenac	Tableta 50mg	<p>Dosis adulta:</p> <p>Vía oral es de 50 mg cada 8 horas. 100-200 mg/día, en 2- 4 dosis. 75-100 mg/día, en 2- 3 dosis. Vía IM: 75 mg máximo 2 dosis en un día.</p> <p>Dosis pediátrica: Niños entre 1 a 12 años: 0,5-3 mg/kg/día repartidos en 2-4 dosis. Niños mayores de 12 años: Dosis inicial de 50 mg cada 8-12 horas.</p>
		Tableta 100mg	
	OXA Uno	Capsula 150mg	
	OXA 75	Comprimido 75mg	
	Berifen	Comprimido 50mg	
	Berifen	Capsulas 100mg	
	Flamydol	Suspensión oral 9mg/5ml	
	Flamydol Retard	Capsulas 100mg	
	Flamydol 75	Ampolla 75mg/2ml	
	Dyflam	Suspensión oral 9mg/5ml	
	Dyflam Retard	Capsulas 100mg	
	Diclofenac	Ampolla 75mg/3ml	
Ketorolaco	Ketorolac	Tableta 10mg	<p>Dosis adulta: Vía IM se emplea a la dosis inicial: 30-60 mg. Vía oral: 30 mg cada 6 horas. 10 mg/4-6 horas.</p>
		Tableta 30mg	
		Ampolla 30mg/2ml	
		Ampolla 60/2ml	
	Dolgenal	Comprimido 10mg	
		Comprimido 20mg	
		Ampolla 30mg/1ml	
		Ampolla 60mg/2ml	
Piroxicam	Piroxicam	Capsula 20mg	Dosis adulta: 20 mg una vez al día.
		Comprimido 20mg	
Meloxicam	Meloxicam	Tableta 15mg	Dosis adulto: 7.5mg a 15 mg una vez al día
	Ibudel A-R	Tableta 7.5mg	
Ácido mefenámico	Ácido mefenámico	Tableta 500mg	Dosis adulto: dosis inicial 500 mg seguido 250 mg cada 6 h.

Celecoxib	Celecoxib	Capsula 200mg	Dosis Adulto: 200 mg/día o dos dosis de 100 mg. Dosis pediátrica: Niños de 10-25 kg: 50 mg/12 h. Niños más de 25 kg: 100 mg/12 h
-----------	-----------	---------------	--

7.5.8.2. Algunos AINEs en combinación con otros fármacos.

Tabla 3.

Combinación de AINEs con otros fármacos (Amador & Gonzalez , 2021)

Composición	Nombre comercial	Presentación	Dosis
Diclofenaco+ Tramadol	Diflam	Comprimido que contiene 25 mg de tramadol y 25 mg de diclofenaco.	Mayores de 16 años: 1 comprimido 3 veces al día. 1 comprimido cada 6 horas.
Diclofenaco+ Codeína	OXA FORTE	Comprimido que contiene 50mg de codeína y 50mg de diclofenaco.	Dosis adulta: 1 comprimido 3 veces por día. 1 comprimido cada 24 horas.
Diclofenaco+ Vitamina B1, B6, B12	OXA B	Comprimido que contiene 50mg de diclofenaco y Vitaminas B1, B6, B12.	Dosis adulta: 1 comprimido cada 8 horas.
Dexketoprofeno+ Tramadol	Enantyum plus	Comprimido que contiene 75mg de tramadol y 25mg de dexketoprofeno.	Dosis adulta: La dosis recomendada es 1 comprimido cada 8 horas, sin sobrepasar los 3 comprimidos al día.
Paracetamol+ Tramadol	Dolartrin Plus	Tableta que contiene 325mg de paracetamol y 37.5 mg de tramadol.	Dosis adulta: 1 tableta cada 6 u 8 horas.
Paracetamol+ Tramadol	Matrix	Comprimido que contiene 325mg de paracetamol y 37.5 mg de tramadol.	Dosis: de 1 a 2 comprimidos cada 6 horas.

Meloxicam+ Pridinol	Reversal Flex	Comprimido que contiene meloxicam 15 mg y pridinol 4 mg.	Dosis adulta: 1 comprimido cada 24 horas.
Meloxicam+ Glucosamina	Dolo Artromed	Sobre granulado que contiene 15mg de meloxicam y 1500 de glucosamina.	Dosis adulta: 1 comprimido cada 24 horas.
Acetaminofén+ Metocarbamol	Metocarbamol AC	Tableta que contiene 250mg de acetaminofén y 400mg de metocarbamol.	Dosis adulta: 2 a 3 tabletas cada 6 horas. Dosis pediátrica: 25mg por libra de peso dividido en 4 a 6 tomas.

7.6. Antibióticos

La cavidad bucal constituye un ambiente ideal para el crecimiento de numerosos microorganismos debido a la presencia de nutrientes que favorecen su desarrollo y a la diversidad de superficies sobre las que pueden proliferar. Esto provoca que las infecciones odontógenas sean polibacterianas, siendo los anaerobios de la flora mixta de la cavidad bucal los principales responsables en la mayoría de los casos.

Esta gran diversidad bacteriana resalta la necesidad de conocer los antibióticos de diferentes grupos farmacológicos y sus combinaciones, con el objetivo de complementar o potenciar su acción antimicrobiana. (Mazacon et al., 2023)

7.6.1. Penicilinas

7.6.1.1. Penicilinas naturales

Penicilina G (bencilpenicilina) y penicilina V (fenoximetilpenicilina): En el pasado, estos antibióticos se utilizaron ampliamente. Pero afortunadamente, con la entrada de penicilinas semisintéticas, que ofrecen un espectro de acción más amplio y mejores propiedades farmacocinéticas, su uso en cirugía bucal se ha vuelto prácticamente innecesario. (Gonzalez, 2019)

7.6.1.2. Penicilinas semisintéticas

Amoxicilina: Es una penicilina semisintética de amplio rango de acción, que actúa eliminando las bacterias, considerada la primera opción en cirugía bucal debido a sus escasas contraindicaciones. Es eficaz contra bacterias aerobias y anaerobias, y se suele dosificar en 500 mg y 1 g cada 8 o 12 horas durante aproximadamente 7 días. Puede administrarse por vía oral, intramuscular o intravenosa. La combinación con ácido clavulánico ayuda a combatir las resistencias a la amoxicilina, aunque también es responsable de la mayoría de sus efectos adversos gastrointestinales. En cirugía bucal, es crucial monitorizar la coagulación en pacientes que estén tomando anticoagulantes orales, ya que la amoxicilina puede potenciar su efecto. (Gonzalez, 2019)

Ampicilina: Inducida al mercado antes que la amoxicilina, la ampicilina comparte con ella un espectro antibacteriano similar y características farmacocinéticas parecidas. No obstante, su absorción es un 50% menor que la de la amoxicilina cuando se administra por vía oral y se ve afectada por la ingesta de alimentos, lo que limita su uso a la administración intravenosa. (Gonzalez, 2019)

7.6.2. Macrólidos

La eritromicina es un macrólido bacteriostático que en el pasado se usaba como alternativa a las penicilinas. Hoy en día, se considera de segunda o tercera línea y es efectiva principalmente contra aerobios, con poca acción sobre anaerobios. No debe usarse en pacientes con anticoagulantes debido a que potencia su efecto. La dosis recomendada es de 500 mg cada 6-8 horas, sin exceder 4g en el día, en un periodo de 7-10 días.

Azitromicina: macrólido destacado por su dosificación, ya que su excelente penetración en tejidos y su vida media prolongada permiten administrarla una vez al día durante tratamientos cortos. Comparada con la eritromicina, tiene un espectro antimicrobiano superior y casi no interactúa con anticoagulantes orales, lo que la hace más conveniente. Se recomienda como alternativa para pacientes alérgicos a penicilinas y ayuda en la rotación de antibióticos para reducir resistencias. La dosis de 500 mg diarios durante solo 3 días facilita la finalización de la medicación.

Espiramicina: macrólido inhibidor del crecimiento bacteriano, de espectro medio que suele combinarse con metronidazol debido a sus limitaciones terapéuticas. Aunque es poco tóxica y presenta pocos efectos adversos, su uso ha sido reemplazado por otros macrólidos más eficaces como la eritromicina y la azitromicina. Conforme su posología, cabe decir que la dosis se expresa en unidades internacionales (UI) (3.000 UI equivalen a 1 mg). (Segura et al., 2023)

7.6.3. Lincosamidas

La clindamicina, un antibiótico bacteriostático de la familia de las lincosamidas, se usa como segunda opción para infecciones odontogénicas, especialmente en hueso, debido a su alta concentración en hueso y fluidos orales. Es útil para pacientes alérgicos a la amoxicilina. Sus efectos secundarios incluyen diarrea y colitis pseudomembranosa por *Clostridium difficile*. La dosis habitual es de 300 mg cada 6-8 horas, pudiendo aumentarse en casos graves. (Rangel, 2020)

7.6.4. Imidazoles

Metronidazol: es un antibiótico bactericida del grupo de los imidazoles, eficaz contra anaerobios estrictos y bacterias productoras de β -lactamasas, y tiene buena penetración en hueso, pus y saliva, similar a la clindamicina. Aunque puede usarse solo, a menudo se combina con espiramicina para cubrir aerobios o con amoxicilina. Está contraindicado en pacientes con problemas de coagulación debido a su fuerte interacción con anticoagulantes orales y debe evitarse el consumo de alcohol durante el tratamiento y hasta 48 horas después debido al efecto Antabus. Su uso es común en infecciones periodontales, pero en cirugía bucal es más limitado, con una dosificación de 250-500 mg cada 8 horas. (Almiñana et al., 2018)

7.6.5. Quinolonas

El ciprofloxacino es un quimioterápico de amplio espectro con propiedades bactericidas, que no es producido por microorganismos. En el ámbito médico, se utiliza para tratar infecciones del tracto urinario y del sistema respiratorio. En cirugía bucal, es empleado para infecciones sinusales prolongadas o recurrentes, o como una opción alternativa a la amoxicilina en

pacientes alérgicos. Se considera la fluoroquinolona más segura; sin embargo, algunos especialistas sugieren que su uso se limite a situaciones excepcionales o a entornos hospitalarios, de acuerdo con los resultados del antibiograma. La dosis varía dependiendo del tipo de infección, siendo frecuente la administración de 500 mg cada 8 a 12 horas por un periodo de 5 a 21 días. (Barberan et al., 2023)

7.6.6. Tetraciclinas

Doxiciclina y minociclina: Estos antibióticos prácticamente no se utilizan en cirugía bucal para tratar infecciones odontógenas, ya que no ofrecen ventajas en comparación con otros antibióticos más seguros, aunque igualmente efectivos, como la amoxicilina. Su uso se recomienda en el tratamiento de enfermedades periodontales.

Aminoglucósidos: Este grupo de antimicrobianos se reserva principalmente para su uso en hospitales, cuando otros antibióticos no han logrado resolver la infección. En la cirugía ambulatoria no se emplean habitualmente, debido a su alta toxicidad y efectos secundarios.

Los dos fármacos más comunes de este grupo son la estreptomina y la gentamicina, los cuales pueden causar toxicidad significativa en los riñones y en el oído, especialmente en infecciones por bacilos gramnegativos. (Cima, 2021)

7.7. Premedicación

Después de evaluar los antecedentes del paciente, su estado y el tipo de tratamiento quirúrgico necesario, se decidirá si es necesario implementar una premedicación sedante, antiinfecciosa, antiinflamatoria o sustitutiva para pacientes que están bajo tratamiento anticoagulante. (Terezo, 2022)

7.7.1. Premedicación sedante

Está indicada para pacientes con ansiedad y puede administrarse por vía oral o parenteral. En el caso de la administración parenteral, es recomendable que la realice un especialista en anestesia. (Terezo, 2022)

7.7.2. Premedicación antiinfecciosa

Las cirugías bucales en pacientes sanos y con procedimientos poco invasivos generalmente no requieren tratamientos antiinfecciosos previos. Sin embargo, son necesarios en pacientes con salud comprometida y/o en procedimientos más agresivos.

En estos casos, se recomienda una antibioterapia previa de 1 a 3 días antes de la intervención. Un caso especial que requiere premedicación antiinfecciosa obligatoria es la profilaxis antimicrobiana para prevenir la endocarditis infecciosa. (Terezo, 2022)

7.7.3. Premedicación antiinflamatoria (esteroidea y no esteroidea)

La administración de esteroides y AINE antes de procedimientos quirúrgicos está bien documentada. La decisión de utilizarlos depende del criterio del profesional, aunque se recomienda su prescripción en cirugías que se anticipen como laboriosas o prolongadas, con el objetivo de reducir el proceso inflamatorio postoperatorio. (Terezo, 2022)

7.7.4. Pautas, normas o instrucciones preoperatorias para el paciente

Se debe proporcionar a todos los pacientes una serie de pautas o instrucciones para que lleguen bien preparados a la operación. Es recomendable entregar estas instrucciones por escrito e incluir también las pautas y la dosificación de la premedicación necesaria. De esta manera, se anotarán:

- a) Medicamento o medicamentos para la premedicación, dosis, frecuencia de administración y duración del tratamiento previo a la intervención.
- b) Fecha, hora y ubicación de la intervención.
- c) Tipo de intervención, técnica anestésica (local, sedación, general) y duración de la hospitalización, si es requerida.
- d) Se recomienda que el paciente asista acompañado, incluso si la intervención es con anestesia local o sedación y no requiere hospitalización.
- e) No es necesario que el paciente llegue en ayunas si la anestesia es local, aunque las comidas posteriores a la intervención (2-3 horas después) deben ser ligeras.

- f) En caso de anestesia general o sedación, el paciente debe estar en ayunas de sólidos y líquidos al menos 6 horas antes. Además, no debe olvidar las pruebas preoperatorias indicadas: placa de tórax, análisis de sangre y electrocardiograma.
- g) El paciente debe realizar una higiene más cuidadosa el día de la intervención debido al riesgo de infección relacionado con la cirugía.
- h) La ropa del paciente debe ser cómoda, evitando prendas que aprieten (como cinturones, cuellos, calcetines, ropa interior, etc.). (Gonzalez, 2019)

VIII. PREGUNTAS DIRECTRICES

- a) ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los alumnos sobre la aplicación de antibióticos en las clínicas de cirugía oral II y III del RUABD?
- b) ¿Cuál es el nivel de conocimiento de los alumnos sobre la aplicación de AINES en las clínicas de cirugía oral II y III del RUABD?
- c) ¿Existen diferencias significativas en el conocimiento al momento de prescribir, entre los alumnos de cirugía oral II y III?
- d) ¿Qué factores influyen en el nivel de conocimiento de los alumnos sobre el uso de antibióticos y AINES?

IX. DISEÑO METODOLOGICO

a. Ubicación geográfica

La investigación se realizó en las clínicas de cirugía, de la carrera de odontología del Recinto Universitario Alejandro Dávila Bolaños | Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda, Departamento de Estelí, Nicaragua, entre las Coordenadas: 13.140492821655345, -86.3651179 (Maps, 2024) ver anexo No1.

b. Tipo Paradigma

En el marco teórico de esta investigación, se adoptará un paradigma positivista. Este enfoque se fundamenta en la creencia de que la realidad es objetiva y puede ser medida a través de métodos científicos. El paradigma positivista asume que los fenómenos pueden estudiarse de manera independiente del observador, y que el conocimiento se puede adquirir mediante la recolección y análisis de datos numéricos a través de técnicas cuantitativas.

En este estudio, se emplearán métodos como encuestas y análisis estadísticos para recolectar y analizar datos, buscando establecer generalizaciones y leyes que expliquen y predigan los fenómenos en cuestión. El objetivo es identificar relaciones causales entre variables específicas y determinar cómo estas afectan la práctica clínica de los estudiantes de odontología en la prescripción de antibióticos y AINES. Este enfoque proporciona una base sólida y replicable para entender los comportamientos y decisiones de los estudiantes en contextos similares, contribuyendo así al desarrollo de modelos predictivos y explicativos aplicables en la práctica profesional.

El uso del paradigma positivista permite una mayor objetividad y control en la recolección de datos, minimizando la influencia de variables externas y asegurando la validez y la generalización de los resultados. Además, facilita la cuantificación de los fenómenos estudiados, lo cual es crucial para la validación de hipótesis y la construcción de teorías científicas. (Sampiere Hernandez et al., 2021)

c. Enfoque

Este estudio adopto un enfoque cuantitativo, debido a que la investigación contiene un enfoque sistemático y estructurado que utiliza métodos numéricos para recolectar y analizar datos. Se explican que este enfoque se basa en la idea de que la realidad es objetiva y puede ser medida y cuantificada.

Los investigadores que aplican este enfoque utilizan técnicas como encuestas, experimentos y análisis estadísticos para establecer generalizaciones. El objetivo principal es obtener resultados replicables y válidos que puedan aplicarse a una población más amplia, permitiendo una predicción y control de fenómenos.

Este enfoque es útil para investigar preguntas de investigación que buscan comprender relaciones causales, evaluar variables y desarrollar teorías. Los investigadores en este enfoque mantienen una postura objetiva y distanciada del fenómeno estudiado, minimizando la interferencia del investigador para garantizar la validez y la confiabilidad de los resultados obtenidos. (Creswell & Poth, 2018)

d. Finalidad y profundidad de la investigación

De acuerdo con el enfoque y los objetivos establecidos en Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (Sampiere Hernandez et al., 2021) esta investigación se clasificó como descriptiva, ya que el investigador se centra en entender y analizar la realidad a través del estudio detallado de los aspectos del problema de investigación.

e. Según nivel de amplitud

De tipo transversal porque se realiza en un periodo determinado de tiempo que es el tercer trimestre del año 2024.

En la investigación se pretendía obtener datos específicos sobre la forma de prescripción de AINES y antibióticos a los pacientes en las clínicas de cirugía oral por los estudiantes y que ellos corrijan sus fallas para evitar complicaciones en el recinto universitario. Para esta

investigación se contó con los recursos y presupuestos para llevarla a cabo, así como también con el personal requerido para la recolección de datos.

Se obtuvieron resultados de la investigación en el mes de octubre del año 2024

f. Universo, población y muestra

El universo de esta investigación estuvo conformado por todos los estudiantes de la carrera de Odontología de la Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda (UNFLEP), el cual tuvo un total de 480 estudiante. Sin embargo, la población se limitó a los estudiantes que cursaron las asignaturas de Cirugía Oral II y Cirugía Oral III durante el III trimestre del 2024, con un total de 152 estudiantes, quienes son los más directamente relacionados con el tema de estudio. (Ver Tabla 4)

Para obtener una muestra representativa, se realizó un muestreo por conveniencia en el cual se aplicaron criterios de inclusión y exclusión, lo que resultó en un total de 137 estudiantes que formaron parte de la muestra final. Estos criterios permitieron seleccionar únicamente a los estudiantes que cumplieran con las condiciones necesarias para participar en la investigación, asegurando la precisión y relevancia, siendo calificados por medio de una escala de Likert. (Ver Tabla 5)

Tabla 4.

Descripción de universo, población y muestra.

Universo	Población	Muestra
480 Estudiantes	152 Estudiantes	137 Estudiantes

Criterios de inclusión

Alumnos matriculados en tercer año correspondientes a la asignatura de cirugía oral II

Alumnos matriculados en cuarto año correspondientes a la asignatura de cirugía oral III

Alumnos que atienden pacientes mayores a 16 años

Alumnos que realizaron exodoncias de dientes permanentes

Alumnos que hayan aceptado participar en el estudio

Criterios de exclusión

Alumnos que su inscripción de asignatura cuenta como arrastre o no correspondiente a su año académico

Alumnos que atienden a pacientes menores de 16 años

Alumnos que realizaron exodoncias de dientes primarios

En cuanto a la exclusión de los estudiantes que cursan la clase de cirugía oral de forma de arrastre, la principal razón es que estos estudiantes han acumulado más experiencia en la atención a pacientes en comparación con los estudiantes que cursan la materia de manera regular. Esto podría generar un sesgo en los resultados, ya que su mayor experiencia práctica podría influir en su desempeño, distorsionando la comparación entre los estudiantes en términos de sus conocimientos y habilidades. El objetivo fue seleccionar estudiantes con un nivel intermedio de experiencia: ni recién iniciados ni con demasiada práctica, de modo que los participantes pudieran reflejar mejor el promedio de conocimiento y destrezas para el análisis de este estudio.

g. Definición de las variables con su operalización:

Objetivo específico	Variable	Descripción conceptual	Subvariable	Indicadores	Técnicas de recolección de datos	Fuente de información
Determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes en cuanto a la prescripción de antibióticos.	Nivel de conocimiento de prescripción de antibióticos	Grado de comprensión y dominio que los estudiantes tienen acerca de la correcta prescripción de antibióticos en cirugía oral.	Concepto de Antibiótico Factor de antibiótico	A=0 B=0 C= Sustancias naturales o sintéticas diseñados para inhibir o destruir microorganismos infecciosos. - 1 A=Espectro de acción - 1 B=Historia de alergias del paciente. -1 C=0 D=0	Encuesta	Estudiantes de las clínicas de cirugía oral II y III

			Profilaxis antibiótica	A=Amoxicilina-1 B=0 C=0 D=0		
			Resistencia bacteriana	A=Muy consciente-1 B=0 C=0 D=0		
			Profilaxis bacteriana en extracción complicada	A=amoxicilina-1 B=clindamicina-1 C=0 D=0		
			Dosis de clindamicina	A=0 B=300 mg-1 C=0 D=0		

			<p>Alergia a antibióticos</p> <p>Duración de toma de antibióticos</p>	<p>A=0 B=azitromicina-1 C=0 D=0</p> <p>A=0 B=0 C=7 días-1 D=0</p>		
Determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes en cuanto a la prescripción de AINES.	Nivel de conocimiento en cuanto a prescripción de AINES	Grado de comprensión y dominio que los estudiantes tienen acerca de la correcta prescripción de antiinflamatorios	- Indicación de AINES Dosis AINES	<p>A=0 B=aliviar el dolor e inflamación-1 C=0 D=0</p> <p>A=0</p>	Encuesta	Estudiantes de las clínicas de cirugía oral II y III

	<p>Nivel de conocimiento en cuanto a prescripción de AINEs</p>	<p>no esteroideos.</p>	<p>Alergia a los AINEs</p> <p>Conocimiento de AINEs</p> <p>Dosis de AINEs a pacientes adultos</p>	<p>B=400 mg/4h-600 mg/6h-800 mg/8h -1</p> <p>C=0</p> <p>A=0</p> <p>B=paracetamol-1</p> <p>C=0</p> <p>A=0</p> <p>B=0</p> <p>C=tramadol-1</p> <p>D=0</p> <p>A=0</p> <p>B=0</p>		
--	--	------------------------	---	---	--	--

			Efecto secundario de AINEs	C=Dexketoprofeno V.O tab 25 mg 1 cada 8h/3 días- 1 D=0 E=0 A=ulceración gástrica-1 B=0 C=0		
Evaluar el procedimiento de prescripción de fármacos entre los estudiantes de la clínica de	Procedimiento de prescripción de fármacos	Proceso realizado por los estudiantes para la prescripción de medicamentos en las clínicas de	Encabezado o membrete Datos del paciente	Cumple/ no cumple Cumple/ no cumple	Hoja de cotejo	Prácticas clínicas de los estudiantes, documentos de prescripción

cirugía.		cirugía oral, conforme a las normativas.	Nombre del fármaco	Cumple/ no cumple		Receta médica postextracción por alumnos
			Dosis del fármaco	Cumple/ no cumple		
			Posología	Cumple/ no cumple		
			Vía de administración	Cumple/ no cumple		
			Firma del medico	Cumple/ no cumple		
			Indicaciones adicionales	Cumple/ no cumple		

<p>Proponer un programa de capacitación dirigido a los estudiantes de la Universidad Francisco Luis Espinoza Pineda, que enfoque en las mejores prácticas para la prescripción de antibióticos y AINES en cirugía oral, para la seguridad y efectividad en el tratamiento de todos los pacientes.</p>	<p>Nivel de seguridad de los estudiantes sobre las mejores prácticas para la prescripción de antibioticos y AINES en cirugía oral.</p>	<p>Evaluación de la confianza y certeza que los estudiantes tienen en su capacidad para las mejores prácticas al prescribir antibioticos y AINES</p>	<p>Confianza al prescribir Consultas a instructores Capacitaciones sobre prescripción</p>	<p>A= muy seguro:1 B= poco seguro:1 A=siempre:1 B=frecuentemente:1 C=A veces:1 D=nunca:1 A=si:1 B=no:1</p>	<p>Encuesta</p>	<p>Estudiantes de las clínicas de cirugía oral II y III.</p>
---	--	--	---	--	-----------------	--

h. Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Para la ejecución de esta investigación, se aplicaron encuestas a estudiantes de las asignaturas de Cirugía oral II y Cirugía Oral III, pertenecientes a la carrera de Odontología de la Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda. Los instrumentos empleados consistieron en una encuesta con un total de 17 preguntas, en las cuales el alumno mostro sus habilidades en el conocimiento sobre antibióticos y AINEs, así como su posición profesional ante la prescripción de los mismos. (Ver Anexo No3)

Como segundo instrumento en esta investigación se contó, con la ayuda de una hoja de cotejo, con la que se evaluó el cumplimiento de criterios que debe llevar una receta y la manera de prescribir de los miembros que pertenecieron a la muestra y su habilidad de una prescripción adecuada en el entorno clínico. (Ver Anexo No4)

Tabla 5.

Descripción de escala de Likert con la que se evaluaron las encuestas (anexo 3)

	Alto	Medio	Bajo
Antibioticos	7 a 8 Respuestas correctas	4 a 6 Respuestas correctas	1 a 3 Respuestas correctas
AINEs	5 a 6 Respuestas correctas	3 a 4 Respuestas correctas	1 a 2 Respuestas correctas

i. Confiabilidad y validez de los instrumentos

El análisis de la fiabilidad del instrumento a utilizar, se llevó a cabo mediante el programa SPSS con la aplicación del coeficiente Alfa de Cronbach, obteniéndose un resultado: de 0.99. Este valor, de acuerdo con Hernández Sampieri, Fernández, & Baptista (Sampiere Hernandez et al.,2021), se ubica en el rango considerado como excelente fiabilidad. De igual forma se implementó en el 2do instrumento de investigación, logrando una fiabilidad de 1, calificada por el mismo autor como fiabilidad perfecta.

Para garantizar mayor fiabilidad, se recurrió a un grupo de profesionales expertos, cirujanos dentales que evaluaron dichos instrumentos para analizar, examinar y reafirmar la fiabilidad del instrumento a utilizar.

Tabla 6.

Análisis de fiabilidad, instrumento No.1 (Encuesta)

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach .951	N de elementos 137

Tabla 7.

Análisis de fiabilidad, instrumento No. 2 (Hoja de cotejo)

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach 1.00	N de elementos 137

j. Procedimiento para el análisis de datos

El análisis de datos se realizó utilizando el programa SPSS Statistics 30. Se crearon 2 bases de datos en base a cada instrumento, a través de estas se emplearon tablas y gráficos de frecuencia, además de la herramienta de tablas cruzadas, con el propósito de obtener resultados precisos. Posteriormente, estos resultados fueron procesados en Microsoft Excel para generar gráficos de barras claros y visualmente atractivos, con el objetivo de facilitar la interpretación de la información por parte del lector. (Ver Anexo No.6)

k. Consideraciones éticas

Este estudio se llevó a cabo respetando los principios éticos establecidos para investigaciones académicas. Antes de la implementación de los instrumentos de recolección de datos, se solicitó y obtuvo el debido permiso por parte de la mayor autoridad y director del Recinto Universitario Alejandro Dávila Bolaños a, asegurando que el proyecto cumpliera con los lineamientos institucionales. (Ver Anexo No.5)

Además, el instrumento número 1 incluyó un consentimiento informado dirigido a los participantes, en el cual se detallaron los objetivos del estudio, la confidencialidad de la

información proporcionada y el carácter voluntario de su participación. Este documento garantizó el respeto a la autonomía y los derechos de cada individuo, reafirmando nuestro compromiso con la ética y el bienestar de los participantes.

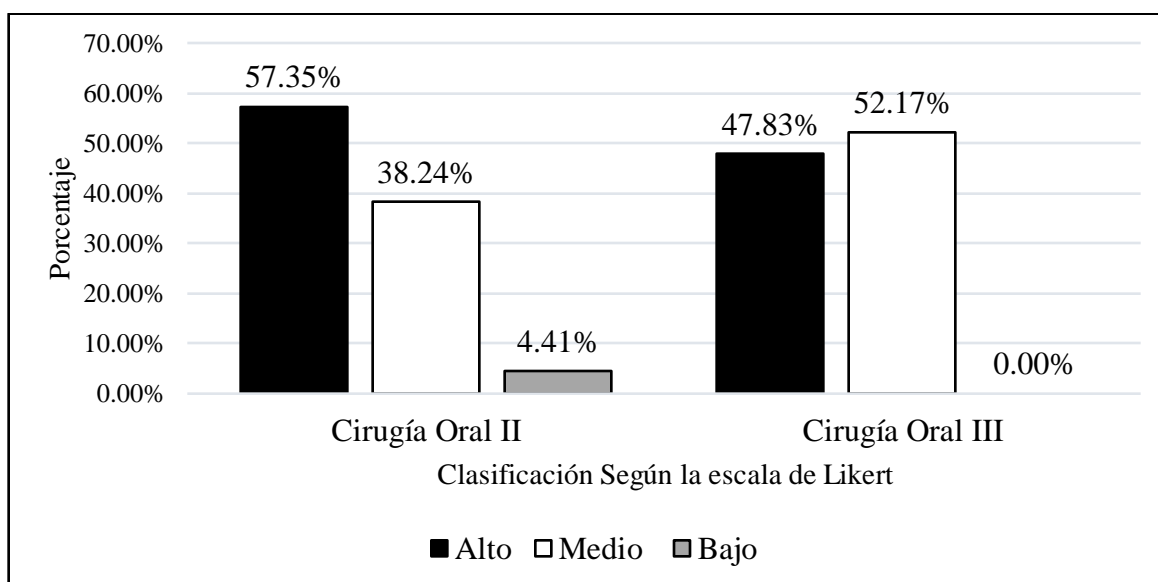
X. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se abordan los principales resultados que se obtuvieron por medio de los instrumentos de investigación, mismos que se llevaron a cabo en el Recinto Alejandro Dávila Bolaños / Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza, Municipio de Estelí, Departamento Estelí, Nicaragua

10.1. Nivel de conocimiento sobre Antibióticos

Figura 1.

Nivel de conocimiento sobre antibióticos, datos proporcionados por estudiantes de la asignatura Cirugía Oral II y III, durante el tercer trimestre del año 2024



Los resultados obtenidos en la evaluación del nivel de conocimiento sobre antibióticos en los estudiantes de las clínicas de Cirugía Oral II y III muestran una tendencia positiva en cuanto al dominio de los fármacos, con una mayor proporción de estudiantes en niveles altos de conocimiento. En Cirugía Oral II, un 57,35% de los estudiantes presentó un nivel alto, lo que refleja una preparación sólida, mientras que el 38,24% se ubicaron en un nivel medio, indicando aún áreas que podrían beneficiarse de una mayor profundización en el tema. Por otro lado, solo un pequeño porcentaje (4,41%) mostró un nivel bajo de conocimiento, lo cual

sugiere que la mayoría de los estudiantes han recibido una formación adecuada y le han puesto interés a este tema, pero también resalta la necesidad de reforzar ciertos aspectos, como el dominio de indicaciones, dosis y contraindicaciones de los antibióticos.

En Cirugía Oral III, el porcentaje de estudiantes con un nivel alto de conocimiento descendió a un 47,83%, lo que podría reflejar la consolidación de la formación durante el proceso educativo. El 52,16% de los estudiantes presentaron un nivel medio, mientras que el 0% estuvo en el nivel bajo, lo que resalta una mejora respecto a Cirugía Oral III. Este patrón sugiere que a medida que los estudiantes avanzan en su formación, su comprensión sobre la prescripción de antibióticos tiende a ser más menor. No obstante, las diferencias entre los niveles de conocimiento también apuntan a la importancia de continuar reforzando el interés de estos temas, adaptando el currículo a las necesidades específicas detectadas, y evaluando el impacto de los programas educativos en la adquisición de competencias terapéuticas.

En la Universidad latinoamericana CIMA de Tacna Perú se llevó a cabo la investigación titulada "Nivel de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos de los estudiantes de IX y XI semestre de la facultad de odontología de la Universidad Latinoamericana, Cima, Tacna 2021" concluyendo que el 46.7 % de los estudiantes tienen un nivel de conocimiento medio, el 27.3 % un nivel de conocimiento bajo, y el 26 % presentaron un nivel alto, estos datos favorables a los estudiantes de XI semestre. Dicho estudio logró concluir que la mayoría de los estudiantes presentan un nivel de conocimiento medio. (Condori, 2021)

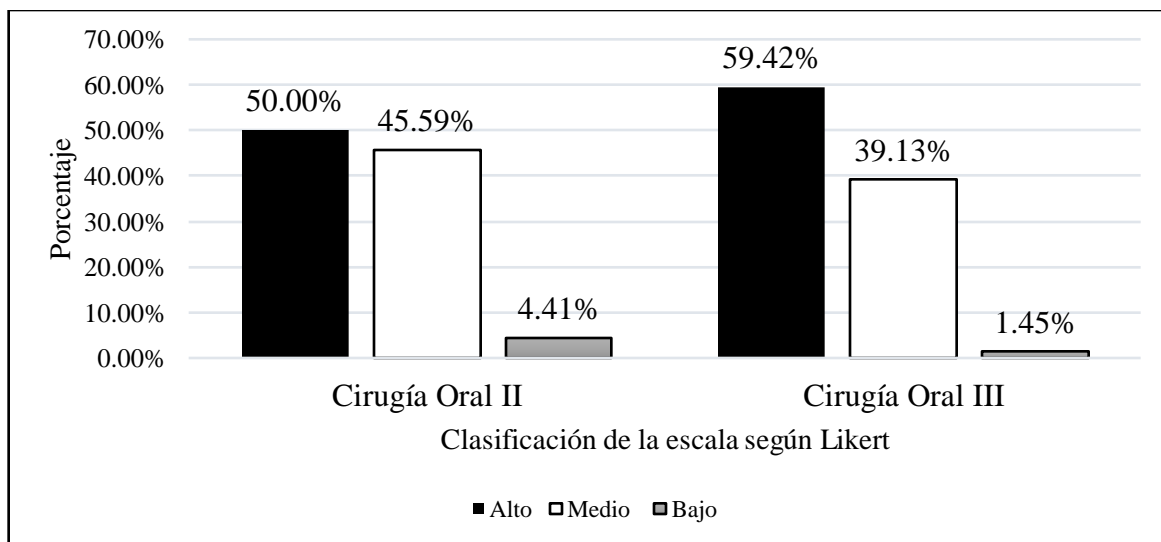
En un estudio no experimental, llamado de carácter descriptivo, transversal y prospectivo, con una muestra probabilística de 112 estudiantes de la Clínica Odontológica de la UNA-Puno. Realizada a través de un cuestionario de 15 preguntas cerradas, el nivel de conocimientos sobre la prescripción de antibióticos presentó nivel regular 50.00%, seguido del nivel bajo 33.93% y nivel alto con 16.07 %. Los estudiantes de la Clínica Odontológica de La UNA-Puno 2017, presentan regular nivel de conocimiento sobre la prescripción de dicha autora atribuye que el conocimiento asciende por el nivel académico, y el estar sometido al área clínica. (Yanapa, 2018)

En comparación a la presente investigación, no contrastan los resultados ya que se obtuvo una prevalencia en nivel de conocimiento alto, pero si se concuerda que el nivel de conocimiento aumenta a medida que los estudiantes avanzan de grado.

10.2. Nivel de conocimiento sobre AINES

Figura 2.

Nivel de conocimiento sobre AINES, datos proporcionados por estudiantes de la asignatura Cirugía Oral II y III, durante el tercer trimestre del año 2024.



Los resultados del nivel de conocimiento sobre AINES en los estudiantes de Cirugía Oral II y III reflejan una distribución más equitativa en comparación con los antibióticos, pero aún muestran áreas de mejora. En Cirugía Oral II, un 50,00% de los estudiantes tiene un nivel alto de conocimiento, lo que sugiere que, en general, están bien capacitados para manejar estos fármacos en su práctica clínica. Sin embargo, el 45,59% de los estudiantes se encuentra en un nivel medio, lo que indica que, aunque tienen una base sólida, podrían beneficiarse de una mayor actualización o profundización en su manejo. El 4,41% restante en el nivel bajo es mínimo, lo que denota que los estudiantes han recibido la formación necesaria en cuanto a AINES.

Por otro lado, los estudiantes de Cirugía Oral III presentan un patrón diferente. Si bien el 59.42% tiene un nivel alto de conocimiento, este porcentaje es mayor que en Cirugía Oral II, lo que podría indicar que existe una formación continua y que hay áreas del tema que no se han abordado con la misma intensidad de interés. Es notable que menos de la mitad (45,59%) de los estudiantes están en el nivel medio, lo que subraya la necesidad de reforzar y mejorar su comprensión y manejo de AINES, especialmente en cuanto a su indicación y dosificación correcta. Lo positivo es que la minoría de los estudiantes se encuentra en el nivel bajo, lo que indica que, aunque no todos tienen un conocimiento sobresaliente, todos poseen la información mínima necesaria para evitar errores graves en la prescripción.

Amigo Campos & Mansilla Navea en 2022, realizaron la investigación titulada "Nivel de conocimiento farmacológico sobre prescripción de AINEs en estudiantes de odontología de distintos años académicos de la Universidad Andres Bello, sede Santiago" misma que evidencia el rendimiento promedio que la mayoría se posiciona entre un nivel de conocimiento medio con un 39,4% y alto con un 42,6%. Este análisis sirve como base para reflexionar sobre las metodologías de enseñanza y posibles mejoras en el misma que evidencia el rendimiento promedio que la mayoría se posiciona entre un nivel de conocimiento medio con un 39,4% y alto con un 42,6%. contenido educativo relacionado con la farmacología en odontología. (Campos & Mansilla, 2022)

En un estudio llamado "Nivel de conocimiento en estudiantes de en preparación de odontología sobre prescripción de analgésicos, antiinflamatorios y antibióticos en odontopediatría Lima Perú" descriptivo, transversal y observacional realizado en la [nombre de la institución] con 84 estudiantes, se evaluó el conocimiento sobre AINEs y antibióticos mediante un cuestionario validado por juicio de expertos, compuesto por 22 preguntas. Los resultados mostraron que el nivel de conocimiento sobre analgésicos y antiinflamatorios fue insuficiente en el 90,5% de los estudiantes del ciclo XII, 82,9% en el ciclo X y 82,1% en el ciclo VIII. Estos resultados no son generalizables, ya que la muestra fue limitada a una sola institución y ciclos específicos. (Requejo-Bustamante & Guido, 2023)

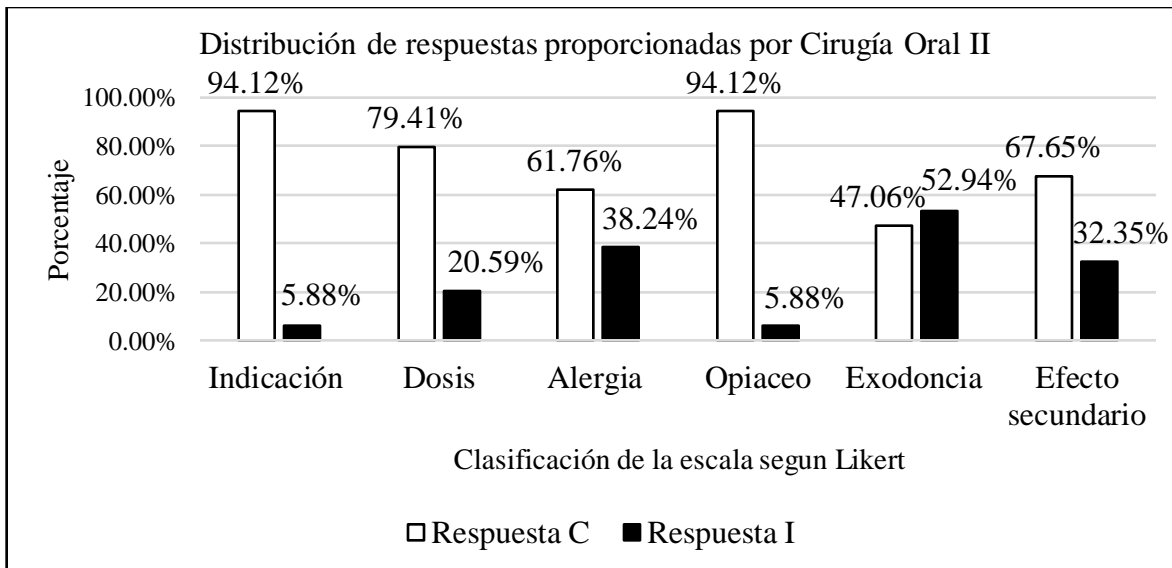
Este análisis sirve como base para reflexionar sobre las metodologías de enseñanza y posibles mejoras en el contenido educativo relacionado con la farmacología en odontología.

10.3. Distribución de respuesta en base al conocimiento sobre AINEs

Los resultados obtenidos en el análisis del conocimiento sobre AINEs en los estudiantes de Cirugía Oral II muestran un desempeño en su mayoría positivo, destacándose una alta tasa de respuestas correctas en las preguntas relacionadas con la indicación de los AINEs y la identificación de fármacos que no pertenecen a este grupo, con un 94.12% de aciertos en ambas. Sin embargo, se observa una caída en la precisión en otras áreas, como la dosis correcta de Ibuprofeno, donde el porcentaje de respuestas correctas fue del 79.41%, y en los efectos secundarios de los AINEs, con solo un 67.65%. Estos resultados reflejan que, aunque los estudiantes muestran un buen nivel de conocimiento en conceptos fundamentales, presentan vacíos en aspectos más complejos, lo que sugiere que la formación teórica y el interés de los estudiantes debe complementarse con una mayor exposición a situaciones prácticas que refuercen la comprensión de los efectos secundarios y las dosificaciones.

Figura 3.

Resultados en porcentaje, de alumnos que seleccionaron la respuesta correcta o la incorrecta en la encuesta aplicada, en base a su conocimiento sobre AINEs, grupo Cirugía Oral II.

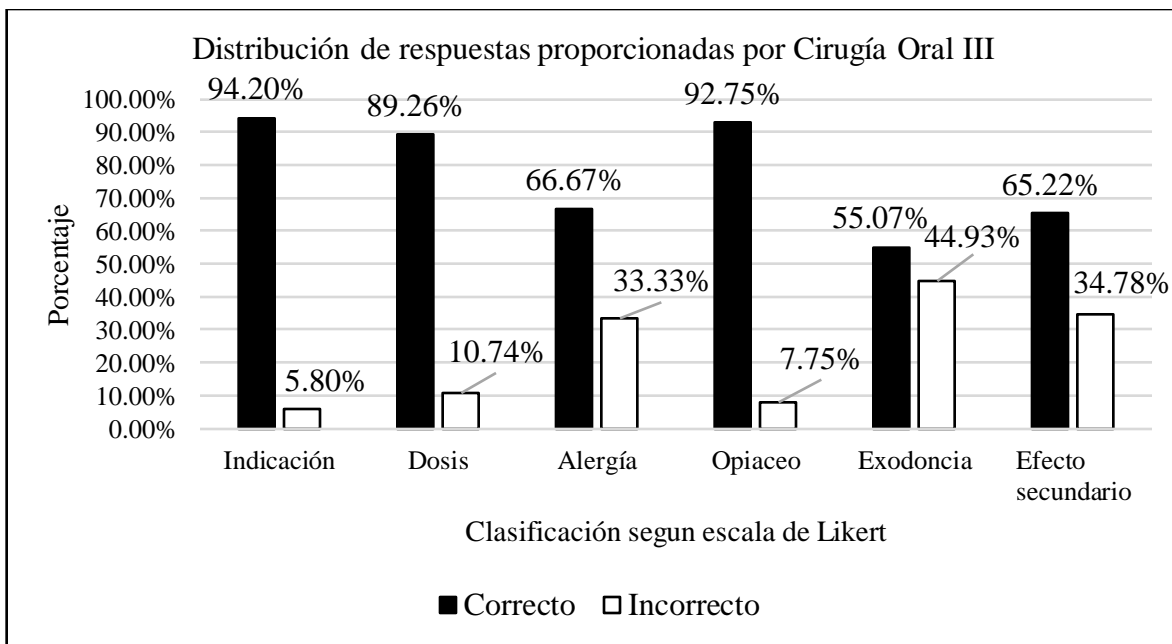


En cuanto a los errores, la pregunta relacionada con la posología de un caso clínico fue la que presentó el mayor porcentaje de respuestas incorrectas (52.94%), lo que indica una debilidad significativa en la capacidad de los estudiantes para aplicar su conocimiento de manera clínica. Esta área crítica muestra la necesidad de mejorar la enseñanza en cuanto a la

prescripción precisa y el manejo adecuado de los AINEs en situaciones reales. La variabilidad en el desempeño de los estudiantes de Cirugía Oral II, en comparación con el grupo de Cirugía Oral III, sugiere que los estudiantes de Cirugía Oral II, debido a su menor experiencia práctica, enfrentan mayores dificultades en la aplicación consistente de sus conocimientos, lo que resalta la importancia de implementar métodos pedagógicos más dinámicos y contextualizados para mejorar el dominio de estos temas esenciales en su formación odontológica.

Figura 4.

Resultados en porcentaje de alumnos que seleccionaron la respuesta correcta o la incorrecta en la encuesta aplicada, en base a su conocimiento sobre AINEs, grupo Cirugía Oral III.



La Figura 4 ofrece un análisis pormenorizado sobre el nivel de conocimiento de los estudiantes del grupo Cirugía Oral III en relación con los AINEs. Esta gráfica desglosa los porcentajes de respuestas correctas e incorrectas, permitiendo observar con claridad cómo se distribuyen los estudiantes entre estas categorías. El patrón mostrado sugiere un dominio mayoritario de respuestas correctas, reflejando un conocimiento sólido en este grupo. Esto podría atribuirse a una mayor exposición práctica o a una consolidación de conceptos en los niveles avanzados de la formación. Además, los porcentajes evidencian que, aunque no

todos los estudiantes alcanzan un nivel de perfección, la ausencia de casos en el nivel bajo reafirma la efectividad del plan de estudio en esta etapa.

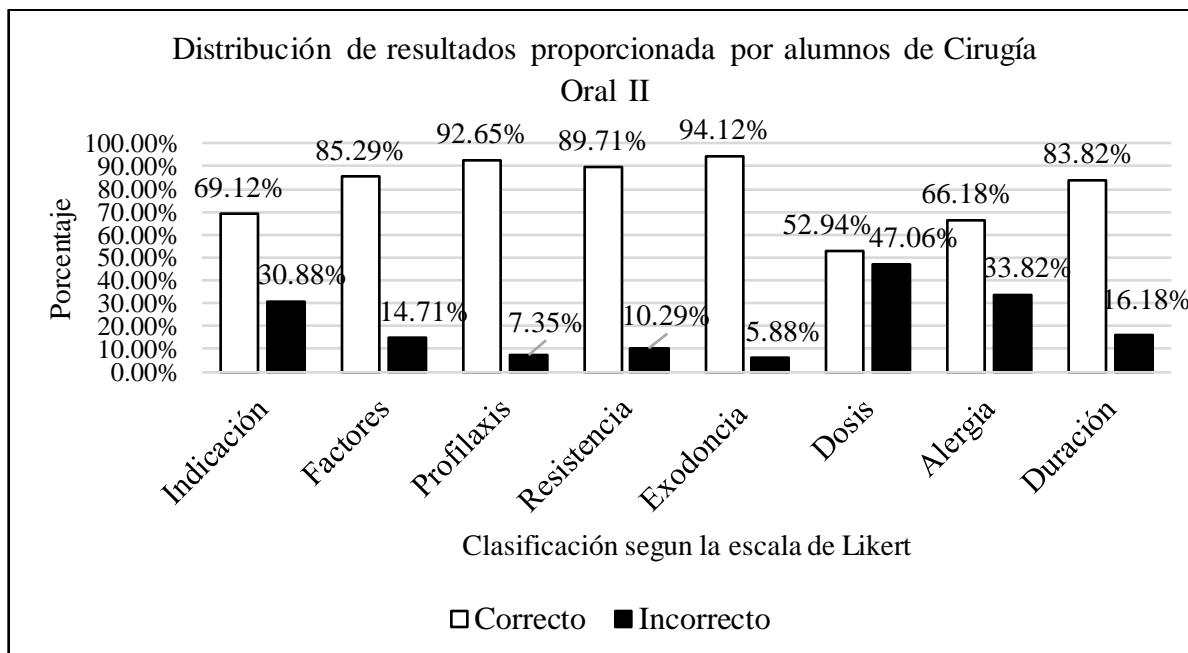
Este análisis detallado subraya la importancia de continuar fortaleciendo las áreas específicas del manejo de AINEs para que los estudiantes logren una comprensión más robusta y uniforme, asegurando su competencia en la práctica clínica.

10.4. Distribución de respuestas en base al conocimiento sobre antibióticos

La Figura 5 muestra con mayor precisión el nivel de conocimiento sobre antibióticos en el grupo de Cirugía Oral II, evidenciando una notable heterogeneidad en los resultados. Si bien una proporción significativa de estudiantes logra responder correctamente, un porcentaje relevante aún presenta dificultades, lo que señala áreas de mejora en su formación. Este comportamiento podría deberse a una menor exposición práctica o a la falta de integración de conceptos clave en los primeros niveles del plan de estudios. Los resultados destacan la necesidad de reforzar el enfoque teórico-práctico en esta etapa, asegurando que los estudiantes desarrollen un manejo más sólido y preciso en la prescripción de antibióticos, una competencia esencial en la práctica clínica.

Figura 5.

Resultados en porcentaje de alumnos que seleccionaron la respuesta correcta o la incorrecta en la encuesta aplicada, en base a su conocimiento sobre antibiótico, grupo Cirugía Oral II.



Los resultados de la encuesta reflejan un nivel general adecuado de conocimiento sobre la prescripción de antibióticos, con fortalezas destacadas en áreas como la selección de antibióticos para profilaxis (92.65%) y el manejo en exodoncias complicadas (94.12%). Estas cifras indican que los estudiantes están bien capacitados en prácticas esenciales para la cirugía oral.

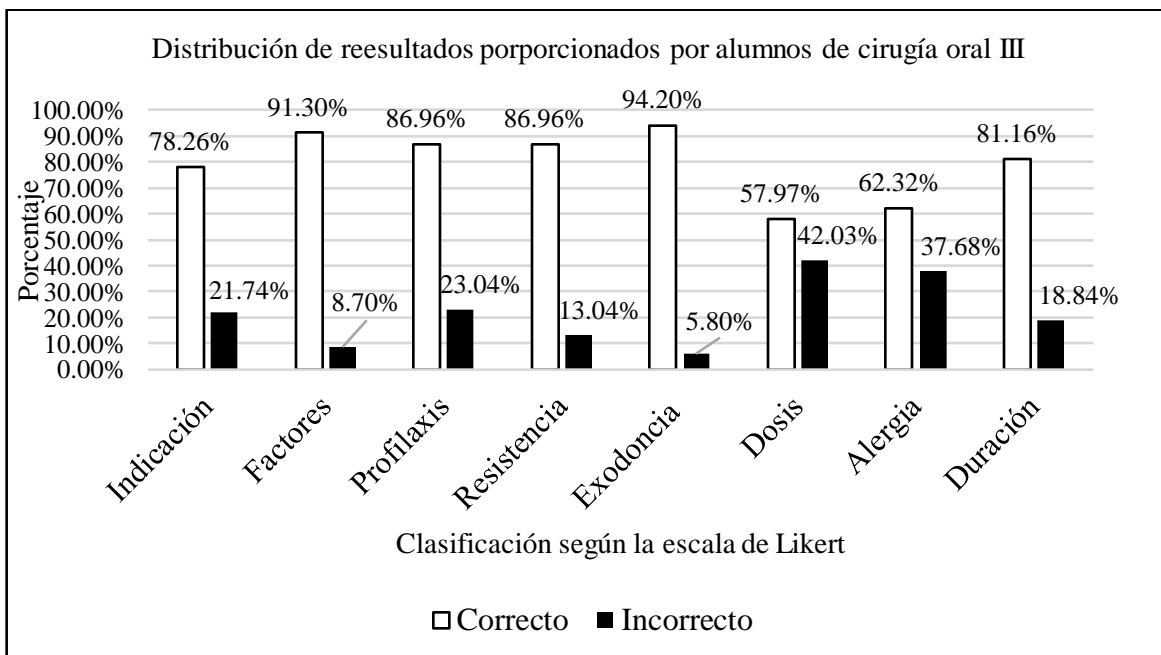
Sin embargo, se identificaron deficiencias importantes, especialmente en el conocimiento sobre dosis (52.94% de respuestas correctas) y manejo de alergias a antibióticos (66.18%).

Estos resultados apuntan a posibles vacíos en la formación teórica o práctica, que podrían abordarse mediante un enfoque más aplicado en el currículo académico.

En general, los hallazgos subrayan la necesidad de reforzar áreas específicas para garantizar que los futuros profesionales posean un conocimiento integral que asegure un ejercicio clínico seguro y basado en evidencia.

Figura 6.

Representa los resultados en porcentaje de alumnos que seleccionaron la respuesta correcta o la incorrecta en la encuesta aplicada, en base a su conocimiento sobre antibióticos, grupo Cirugía Oral III.



Los resultados reflejan un conocimiento general adecuado de los estudiantes sobre la prescripción y uso de antibióticos, con fortalezas destacadas en áreas como la selección para profilaxis (86.96%) y el manejo en exodoncias complicadas (94.20%). Estos hallazgos sugieren que los estudiantes tienen una sólida comprensión de los aspectos esenciales en la práctica clínica.

Sin embargo, se identificaron deficiencias en el conocimiento sobre la dosificación (57.97%) y manejo de alergias (62.32%), aspectos críticos que requieren atención en la formación

académica. Estas limitaciones podrían abordarse mediante actividades prácticas y simulaciones clínicas que fortalezcan la aplicación de estos conceptos en escenarios reales.

En general, aunque los estudiantes muestran una buena preparación en temas clave, las áreas de mejora resaltan la necesidad de un reforzamiento de conocimientos teóricos para garantizar un manejo integral de los antibióticos y una práctica clínica más segura y efectiva.

10.5. Proceso de prescripción

Los resultados obtenidos de los estudiantes de Cirugía Oral II y Cirugía Oral III revelan importantes diferencias en el cumplimiento de los elementos esenciales de una receta médica. En términos generales, los estudiantes de ambos grupos muestran un alto cumplimiento con elementos clave como el uso del nombre genérico (100%) y la dosis (100%), lo que indica que los conceptos básicos relacionados con la medicación son bien comprendidos por la mayoría de los estudiantes. Asimismo, el cumplimiento con el horario de administración de los medicamentos es alto en ambos grupos, con un 97.16% en Cirugía Oral II y un 97.10% en Cirugía Oral III, lo que demuestra que los estudiantes están bien informados sobre la importancia de este aspecto para garantizar la correcta administración de los fármacos.

Sin embargo, existen áreas de mejora significativas, especialmente en elementos más complejos o detallados. El cumplimiento con el membrete de la receta es bajo en ambos grupos, con un 42.65% en Cirugía Oral II y un 50.72% en Cirugía Oral III, lo que sugiere que los estudiantes no están reconociendo la importancia de este elemento esencial para la validación de la receta. Asimismo, la vía de administración muestra un cumplimiento igualmente bajo, con un 45.59% en Cirugía Oral II y un 49.28% en Cirugía Oral III, lo que podría indicar una falta de atención en el detalle crucial para la correcta administración de los medicamentos. De manera similar, aunque el cumplimiento con la firma es moderadamente mejor en Cirugía Oral II (64.71%), en general ambos grupos presentan deficiencias en este aspecto, lo que pone en evidencia una falta de comprensión sobre su importancia legal y ética.

Tabla 8.

Cumplimiento e incumplimiento de los elementos que debe llevar una receta, datos que evidencian las habilidades del grupo Cirugía Oral II

	Cirugía Oral II					
	Cumple		No cumple		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%
Membrete	29	42.65%	39	57.35%	68	100.0%
Datos del paciente	49	72.06%	19	27.94%	68	100.0%
Nombre genérico	68	100.0%	0	0.0%	68	100.0%
Dosis	68	100.0%	0	0.0%	68	100.0%
Horarios	64	94.12%	4	5.88%	68	100.0%
Vía	31	45.59%	37	54.41%	68	100.0%
Firma	44	64.71%	24	35.29%	68	100.0%
Indicaciones	19	27.94%	49	72.06%	68	100.0%
Uso de abreviaturas	41	60.29%	27	39.71	68	100.0%

Un aspecto particularmente preocupante es el bajo cumplimiento con las indicaciones, especialmente en Cirugía Oral II, donde solo el 27.94% de los estudiantes completó correctamente este campo. En Cirugía Oral III, el cumplimiento mejora considerablemente (56.52%), pero aún está lejos de ser óptimo. Las indicaciones son clave para asegurar que los pacientes comprendan cómo utilizar los medicamentos de manera adecuada, por lo que este es un área que requiere urgente refuerzo en la formación de los estudiantes. Finalmente, el uso de abreviaturas también muestra un cumplimiento moderado en ambos grupos, con un 60.29% en Cirugía Oral II y un 57.97% en Cirugía Oral III, lo que refleja una comprensión parcial sobre la importancia de evitar estas abreviaturas para evitar confusiones en la receta.

En general, aunque los estudiantes de Cirugía Oral III presentan un desempeño ligeramente superior en algunas áreas, ambos grupos necesitan mejorar en aspectos fundamentales de la receta médica. Las deficiencias más notables en el cumplimiento de los elementos como el

membrete, la firma, la vía de administración y las indicaciones reflejan una falta de atención a detalles críticos para garantizar la seguridad del paciente y la validez de la prescripción. Estos resultados subrayan la necesidad de reforzar la enseñanza práctica y teórica sobre la correcta elaboración de recetas médicas, asegurando que los estudiantes no solo comprendan los conceptos clave, sino que también los apliquen de manera efectiva en su futura práctica clínica.

Tabla 9.

Cumplimiento e incumplimiento de los elementos que debe llevar una receta, datos que evidencian las habilidades del grupo Cirugía Oral III

	Cirugía Oral III					
	Cumple		No cumple		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%
Membrete	35	50.72%	34	49.28%	68	100.0%
Datos del paciente	44	63.77%	25	36.23%	68	100.0%
Nombre genérico	69	100.0%	0	0.00%	68	100.0%
Dosis	69	100.0%	0	0.00%	68	100.0%
Horarios	67	97.10%	2	2.90%	68	100.0%
Vía	34	49.28%	35	50.72%	68	100.0%
Firma	36	52.17%	33	47.83%	68	100.0%
Indicaciones	39	56.52%	30	43.48%	68	100.0%
Uso de abreviaturas	40	57.97%	29	42.03%	68	100.0%

En una investigación sobre las Buenas Prácticas de Prescripción de recetas médicas de cirujanos dentistas de la ciudad de Chiclayo en el periodo 2018; se observó que los errores más comunes que se presentan son colocar los datos completos del paciente (apellidos y nombres, género, edad, diagnóstico), así mismo como el del medicamento En relación al cumplimiento de la norma de buenas prácticas de prescripción en recetas de los cirujanos dentistas se observó que el 99.04% de odontólogos de la ciudad de Chiclayo no cumplieron

la norma de buenas prácticas de prescripción (Guevara, 2018). Este análisis permite identificar las áreas específicas en las que los estudiantes deben mejorar, y proporciona una base para futuras intervenciones educativas para optimizar su desempeño en la práctica de la prescripción médica.

Tabla 10.

Resultado total entre cirugía oral II y cirugía oral III sobre el cumplimiento de los elementos requeridos en una receta.

	Cirugía Oral II		Cirugía oral III		Total	
	Cumple		Cumple		Total	
	Total	%	Total	%	Total	%
Membrete	29	42.65%	35	50.72%	64	46.7%
Datos del paciente	49	72.06%	44	63.77%	93	67.9%
Nombre genérico	68	100.0%	69	100.0%	137	100.0%
Dosis	68	100.0%	69	100.0%	137	100.0%
Horarios	64	94.12%	67	97.10%	131	95.6%
Vía	31	45.59%	34	49.28%	65	47.4%
Firma	44	64.71%	36	52.17%	80	58.4%
Indicaciones	19	27.94%	39	56.52%	58	42.3%
Uso de abreviaturas	41	60.29%	40	57.97%	81	59.1%

En 2023, Requejo-Bustamante y Guido Perona realizaron un estudio descriptivo, transversal y observacional titulado "Nivel de conocimiento en estudiantes de en preparación de odontología sobre prescripción de analgésicos, antiinflamatorios y antibióticos en odontopediatría". En el estudio participaron 84 estudiantes y se empleó un cuestionario de 22 preguntas, divididas en dos secciones: 11 preguntas sobre antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) y 11 sobre antibióticos, para evaluar si los niveles de conocimiento eran adecuados o inadecuados. Los resultados revelaron que el conocimiento sobre analgésicos y AINEs en estudiantes del ciclo XII fue insuficiente en un 90,5%, seguido por el décimo ciclo con un

82,9% y el ciclo VIII con un 82,1%, también insuficientes. En cuanto a los antibióticos, el nivel de conocimiento fue igualmente insuficiente en el ciclo VIII (85,7%), ciclo X (68,6%) y ciclo XII (61,9%). (Requejo-Bustamante & Guido Perona , 2023)

10.6. Propuesta de programa de capacitación sobre AINEs y antibióticos, para la seguridad y efectividad en el tratamiento de todos los pacientes.

Esta investigación permitió identificar tanto las situaciones de seguridad como inseguridad que enfrentan los estudiantes al prescribir antibióticos y AINEs. Según los resultados obtenidos, se evidenció un alto nivel de confianza en sus capacidades y conocimientos (Ver Tabla 11), acompañado de una percepción positiva del apoyo brindado por docentes y compañeros (Ver Tabla 12).

Tabla 11.

Asignatura & Seguridad tan al prescribir medicamentos en el entorno clínico

		¿Qué tan seguro te sientes al prescribir medicamentos en el entorno clínico?		Total
		Muy seguro	Poco seguro	
Asignatura	Cirugía oral II	38	30	68
	Cirugía oral III	42	27	69
Total		80	57	137

Sin embargo, también se detectó que un porcentaje de estudiantes carece de formación formal en prescripción y formulación de recetas médicas (Tabla 13). Esta deficiencia plantea implicaciones relevantes para el desarrollo de competencias clínicas y podría comprometer la calidad de la atención en su futura práctica profesional.

Tabla 12.

Asignatura & Consultas con tu instructor o colega antes de realizar una prescripción

		Que tan a menudo consultas con tu instructor o colega antes de realizar una prescripción				Total
		Siempre	Frecuentemente	Aveces	Nunca	
Asignatura	Cirugía oral II	26	22	18	2	68
	Cirugía oral III	21	27	20	1	69
Total		47	49	38	3	137

Tabla 13.

Asignatura & Capacitación específica sobre la prescripción de medicamentos durante cirugía oral II y III

	Has recibido alguna capacitación específica sobre la prescripción de medicamentos durante cx oral 2 o 3		
	Si	No	Total
Asignatura Cirugía oral II	47	21	68
Cirugía oral III	33	36	69
Total	80	57	137

Como respuesta a este hallazgo, y basándose en tres incógnitas planteadas en el instrumento número 1 (Ver Anexo 3), se estableció un cuarto objetivo en esta investigación: “Proponer un programa de capacitación dirigido a los estudiantes de la Universidad Francisco Luis Espinoza Pineda”. Dicho programa tiene como objetivo principal fortalecer las mejores prácticas en la prescripción de antibióticos y AINEs en cirugía oral, promoviendo la seguridad y efectividad en los tratamientos de los pacientes.

La propuesta se complementa con un cronograma detallado (Ver Tabla 14) que busca cerrar las brechas de conocimiento en farmacología. Este programa también incluye actividades específicas de retroalimentación enfocadas en temas clave, esenciales para mejorar el desempeño clínico y garantizar un manejo adecuado de los medicamentos en el contexto profesional.

Asimismo, proponemos un modelo de receta, mismo que se acopla a las necesidades de los elementos que debe cumplir una receta adecuada, (ver el anexo numero 9)

Tabla 14.

Cronograma de actividades propositivas para la mejora del conocimiento en prescripción de AINEs y antibióticos en cirugía oral, para la seguridad y efectividad de los tratamientos.

Actividad	Descripción	Fecha estimada	Responsable
Seleccionar a la comisión que dirige el programa y coordinación del mismo.	Identificar a la comisión que se encargará de elaborar el reglamento y aprobación el programa.	Semana 1	Dirección
Selección de instructores expertos en el área.	Identificar y contactar a especialistas quienes impartirán las sesiones.	Semana 1	Coordinadores de la universidad.
Definición de objetivos y revisión de bibliografías	Establecer objetivos específicos que aborden las deficiencias encontradas. Recopilación de información actualizada y de fuentes confiables.	Semana 1	Docentes seleccionados del área clínica, especialistas en farmacología y cirugía oral.
Diseño y elaboración del contenido a compartir en la capacitación.	Elaboración de material didáctico, brochures, presentaciones e infograma.	Semana 1	Docentes del área clínica.
Elaboración de metodología a abordar	Definir la modalidad, la frecuencia y manera en que esta se impartirá, incluyendo actividades.	Semana 1	Docentes del área clínica.
Implementación del programa de capacitación	Realizar las sesiones según el plan establecido, con seguimiento en tiempo real.	Semana 2	Docentes seleccionados y coordinadores de la universidad.
Evaluación continua durante el programa	Realizar evaluaciones interactivas, discusión y encuestas en cada sesión para medir comprensión.	Semana 2	Docentes del área clínica.
Evaluación post capacitación	Aplicar una evaluación final para medir los conocimientos adquiridos por los estudiantes.	Semana 3	Docentes del área clínica.
Ajustes y mejoras al programa.	Analizar resultados obtenidos y realizar ajustes para mejorar futuras ediciones del programa.	Semana 4.	Docentes del área clínica.

Elaboración de informe final	Realizar un informe detallado sobre el desarrollo del programa, sus resultados y recomendaciones.	Semana 5.	Coordinadores de odontología en la universidad.
------------------------------	---	-----------	---

XI. CONCLUSIONES

En base en los resultados obtenidos y los objetivos planteados en esta investigación, se llega a las siguientes conclusiones para cada uno de los objetivos:

Los resultados indican que los estudiantes de Cirugía Oral II tienen un conocimiento significativamente mayor en la prescripción de antibióticos en comparación con los de Cirugía Oral III. Este análisis subraya la importancia de integrar más contenido teórico y actividades prácticas centradas en antibióticos durante las primeras etapas de la formación odontológica. Un enfoque pedagógico más estructurado en los primeros años podría mejorar significativamente la competencia en el manejo de estos medicamentos en etapas posteriores de la carrera.

En cuanto al conocimiento sobre la prescripción de AINEs, se observó que los estudiantes de Cirugía Oral III presentan un mayor dominio, probablemente a su mayor nivel de formación académica reciente. Por otro lado, el grupo de Cirugía Oral II mostró una mayor variabilidad en sus respuestas, lo que refleja una comprensión menos uniforme sobre el uso adecuado de estos medicamentos. Este hallazgo sugiere que el avance académico y la experiencia práctica adquirida en los trimestres superiores contribuyen de manera positiva al manejo adecuado de antibióticos. Sin embargo, a pesar de este conocimiento más avanzado en el grupo de Cirugía Oral III, se identificaron áreas de mejora en ambos grupos, como la correcta selección y dosificación de AINEs, lo que resalta la necesidad de fortalecer los contenidos pedagógicos relacionados con la farmacología y el uso de AINEs desde los primeros años de formación, para asegurar una mayor competencia en la prescripción.

La evaluación del procedimiento de prescripción de fármacos mostró que, aunque los estudiantes de Cirugía Oral III presentan un conocimiento más avanzado, ambos grupos aún enfrentan inconsistencias en la aplicación de los procedimientos adecuados al prescribir medicamentos. A pesar de que los estudiantes de Cirugía Oral II, con menos experiencia práctica, evidencian un manejo más básico de los protocolos, ambos grupos requieren atención a los detalles relacionados con la dosificación, vía de administración y documentación correcta de las recetas. Este hallazgo sugiere que es fundamental reforzar la

enseñanza práctica mediante simulaciones clínicas y revisiones constantes de las recetas en un entorno supervisado, con el fin de consolidar el aprendizaje de los procedimientos correctos en la prescripción de fármacos.

La propuesta de un programa de capacitación se hace necesaria a partir de los resultados obtenidos, ya que se identificaron deficiencias y áreas de mejora tanto en el conocimiento como en la aplicación práctica de los estudiantes en cuanto a la prescripción de antibióticos y AINEs. Este programa debe ser integral, abordando no solo la teoría básica de los fármacos, sino también haciendo énfasis en las mejores prácticas, el manejo seguro y la actualización constante sobre el uso de estos medicamentos en cirugía oral. Además, se debe incluir una evaluación continua y actividades prácticas como simulaciones de recetas y estudios de caso, que permitan a los estudiantes adquirir habilidades prácticas y consolidar su capacidad para prescribir con precisión, garantizando así la seguridad y efectividad en el tratamiento de los pacientes.

XII. RECOMENDACIONES

Hacia el alumno:

- a) Mantenerse actualizado, consultando guías clínicas y fuentes científicas actuales sobre el uso de antibióticos y AINES en odontología.
- b) Fortalecer la formación en farmacología participando en cursos y talleres para mejorar la comprensión de la prescripción y sus riesgos.
- c) Practicar la redacción de recetas Realizando ejercicios prácticos para la realización de recetas claras y completas, con atención a dosis y pautas de administración.

Hacia los docentes:

- a) Fomentar el uso de guías clínicas actualizadas y protocolos de tratamiento en las clínicas de cirugía para proporcionar a los estudiantes un recurso confiable y práctico que les ayude a tomar decisiones informadas sobre la prescripción de antibióticos, minimizando el riesgo de prescripciones inapropiadas.
- b) Integrar prácticas de seguimiento postoperatorio donde los estudiantes puedan observar y analizar los efectos de los AINEs en pacientes reales o simulados, lo que les permitirá comprender mejor cómo ajustar las dosis y tomar decisiones más informadas respecto al manejo del dolor y posibles efectos adversos.
- c) Establecer una revisión y retroalimentación constante del procedimiento de prescripción en las clínicas de cirugía, donde los docentes puedan corregir y orientar a los estudiantes sobre errores comunes y mejores prácticas en la redacción de recetas médicas.

Hacia la institución académica:

- a) Establecer un programa de actualización continua para los estudiantes de cirugía oral que se enfoque no solo en la teoría, sino también en la práctica, proporcionando acceso a seminarios, conferencias con expertos y casos prácticos que reflejen situaciones clínicas reales y actuales.

- b) Implementar el uso de una receta personalizada, a las necesidades de prescripción general que permita fomentar la educación y elaboración de una receta con cada uno de sus elementos.

XIII. BIBLIOGRAFIA

- Almiñana, A., Sanchis, S., & Cerda, B. (2018). *Farmacocinetica del metronidazol y la gentamicina en dosis unica preoperatoria para profilaxis antibiotica*. España.
- Amador, C., & Gonzalez, W. (2021). *Nivel de conocimiento de los alumnos de quinto año de la carrera de odontologia UNAN Leon sobre el uso de AINES, año 2021*. Leon, Nicaragua.
- Barberan, J., de la Cuerda, A., Tejeda, M., Lopez, A., & Confort, C. (2023). Seguridad de las fluorquinolonas. *Official journal of the Spanish Society of Chemotherapy*, 127.
- Brunton, L. L. (2024). *Las bases farmacologicas de la terapeutica*.
- Bustamante, A. P., & Guido Perona, M. d. (2023). Nivel de conocimiento en estudiantes de pregrado de odontología sobre prescripción de analgésicos, antiinflamatorios y antibióticos en odontopediatría. *Revista Científica Odontológica*, 2.
- Campos, D. A., & Mansilla Navea, J. (2022). *Nivel de conocimiento farmacológico sobre prescripción de AINEs en estudiantes de odontología de distintos años académicos de la Universidad Andres Bello, sede Santiago*. Santiago, Chile.
- Chery, P. M. (2021). *Manual de farmacologia basica y clinica*. Mexico: McGrawHill.
- Cima, A. (2021). Tetraciclina. *Pediamecum*, 2.
- Coaquira, J. D. (2018). *Nivel de conocimiento sobre antibioticos y su aplicacion en los alumnos de la clinica odontologica del VIII y X semestre de la facultad de odontologia de la Universidad Catolica De Santa Maria 2017*. Arequipa.
- Condori, R. C. (2021). *Nivel de conocimiento sobre la prescripcion de antibioticos de los estudiantes de IX y XI semestre de la facultad de odontologia de la Universidad Latinoamericana, Cima, Tacna 2021*. Tacna, Peru.
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitive inquiry & research design*. California United State: SAGE Publication.
- Direccion de bioquimica, f. y. (2020). *Protocolo de uso para tramadol*. Argentina.

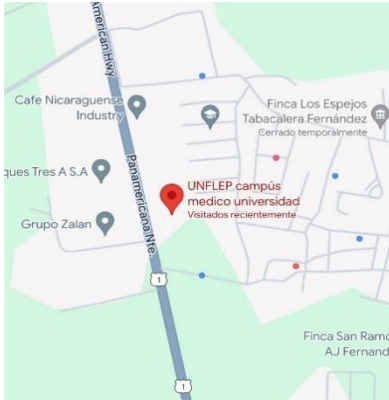
- Escola, C. G., & Berini Aytes , L. (2011). *Tratado de cirugía Bucal tomo I*. Madrid : Ediciones Ergon S.A.
- Francia, R. L., & Yañez, M. (2020). Dolor y analgesico. *Revisiones en Farmacoterapia*, 96.
- Gonzalez, J. M. (2019). *Cirugía Bucal Donado*. Barcelona, España: Elsevier España.
- Guevara, A. G. (2018). *Cumplimiento de la norma de buenas practicas de prescripcion en recetas de cirujanos dentistas de la ciudad Chiclayo 2018*. Pimentel, Peru.
- Hupp, J. R. (2020). *Contemporary Oral and Maxillofacial Sugery*. Filadelfia, Estados Unidos: Elsevier.
- Keane, P., & Grewal, S. (2022). Anaesthesia tutorial of the week. *Ciencias Basicas*, 2.
- Macio, J., Antepara, N., & Medrano , N. (2022). *Accidentes y complicaciones asociados a las eeexodoncias de piezas dentales*. Guayaquil, Ecuador: Saberes del conocimiento.
- Maps, G. (19 de 10 de 2024).
- Mazacon, I., Barzallo, N., & Oquendo, R. (30 de Enero de 2023). Importancia de los antibioticos en odontologia. *Revista Nacional de Odontologia*, 6.
- Melendez, M. M. (2019). *Farmacologia y terapeutica en odontologia. Fundamentos y guia practica*. Mexico: Panamericana.
- MINSA. (1999). REGLAMENTO DE LA LEY N292, LEY DE MEDICAMENTOS Y FARMACIAS. *MINSA*, (pág. 12). Nicaragua.
- Pacheco, E., Cuenca, K., Sarmiento, J., & Alvaer, C. (2024). Farmacologia en odontologia. *ResearchGate*, 30, 31.
- Quiroz., C. J. (2021). *Nivel de conocimiento de los alumnos de quinto año de la carrera de odontologia UNAN Leon sobre el uso de AINES, año 2021*. Leon Nicaragua.
- Rangel, R. (2020). *Clindamicina*. Caracas, Venezuela.
- Reguera, E., Velazque, I., & Torres, L. (2019). Actualización en farmacologia de los antiinflamatorios no esteroides: actualizacion. *Revista de la sociedad española multidisciplinaria del dolor*, 54.

- Roa, L. M., & Zelaya Forbes, N. D. (2021). *Calidad en el llenado de las recetas medicas prescritas a los pacientes que acuden al Centro de Salud German Pomarez Ordoñez del Municipio San Pedro Del Norte, Dpto de Chinandega 2021*. Chinandega.
- Romero, D. (2018). “*NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE ANTIBIÓTICOS Y SU APLICACIÓN EN LOS ALUMNOS DE LA CLINICA DE ODONTOLOGIA DEL VIII Y X SEMESTRE DE LA FACULTAD DE ODONTOLOGIA DE LA UNIVERSIDAD CATOLICA SANTA MARIA 2017*”. Arequipa Peru.
- Sampiere Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, M. D. (2021). *Metodologia de la investigacion*. Mexico: McGraw-Hill.
- Segura, J., Lagares, D., Pla, M., Limeres, J., Carrion, A., & Matesanz, P. (2023). *Guia del uso de antimicrobianos en odontologia*. España: rupo ICM Comunicacion.
- Terezo, L. M. (2022). *Premedicacion anestesia con midazolam via oral en preescolares sometidos en cirugia electiva en el Hospital Nacional Cayetano Heredia*. Lima, Peru.
- Tiphathi, K. (2021). *Essential of Pharmacology for Dentistry*. New Delhi, India : Jaypee Brother Medical Publisher (P) Ltd.
- Torres, A. B. (2024). *Diário oficial de uniáo*. Rio de Janeiro, Brasil.
- Yanapa, N. C. (2018). *Nivel de concimiento sobre prescripcion antibiotica en los estudiantes de la clinica odontologica de la UNA Puno, 2017*. Puno, Peru.

XIV. ANEXOS

Anexo No1.


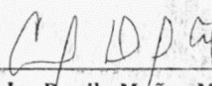

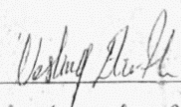
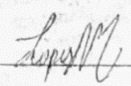
Ubicación en que se llevó a cabo este estudio



(Maps, 2024)

Anexo No2.

Carta de aceptación de tema, con la implementación de mejoras.

 <p>Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda</p>	DIRECCIÓN CIENCIAS DE LA SALUD
<p>Estelí, 21 de mayo de 2024</p>	
<p>Bachilleres Siurell Cardelina López Molina Wesling Eliuth López</p>	
<p>Reciban un cordial saludo.</p>	
<p>La Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda, a través de la Dirección de Ciencias de la Salud, por este medio le notifica formalmente que, el tema de investigación presentado ante esta instancia: "Nivel de conocimiento de alumnos en la aplicación de antibióticos y AINES en clínicas de Cirugía oral II y III del RUABD, en el III trimestre de 2024", como forma de culminación de estudio de la carrera de Odontología, ha sido APROBADO CON SUGERENCIAS DE MEJORA, las cuales se detallan a continuación:</p>	
<ul style="list-style-type: none">• Sustituir el acrónimo RUABD por Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda y ajustarse en cuanto sea posible al límite máximo de palabras• Definir en el título que se realizará una evaluación del nivel de conocimiento.	
<p>Para el desarrollo del trabajo de investigación se autoriza al Dr. Guillermo Joaquín Berríos Gutiérrez, Docente Permanente, la responsabilidad de tutor científico, quien estará a cargo de dar el seguimiento necesario de todo el proceso de investigación hasta la elaboración y entrega del trabajo final.</p>	
<p>Sin más a que referirme, y esperando que inician pronto el trabajo de investigación con sus correspondientes etapas.</p>	
<p>Atentamente,</p>	
<p> Dr. Carlos Danilo Muñoz Morales Director de Ciencias de la Salud UNFLEP</p> 	
<p>CC: Archivos 2024  </p>	
<p>"Educación Integral con Calidad, Pertinencia y Humanismo"</p> <p>Km 166 ½ Carretera Panamericana Norte Estelí, Nicaragua Telf: 2719 7600 www.unflep.edu.ni</p>	

Anexo No3.

Encuesta

Encuesta realizada y con la que se obtuvieron los datos sobre conocimiento de antibióticos y AINEs



ENCUESTA

UNIVERSIDAD FRANCISCO LUIS ESPINOZA PINEDA

Estimado/a estudiante

Nos encontramos en la fase de investigación para la tesis titulada "Nivel de conocimiento de alumnos de la Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda en la aplicación de antibióticos y AINES en las clínicas de Cirugía Oral II y III, en el III trimestre del 2024.

Tu participación es crucial para obtener una visión precisa y detallada sobre cómo se está aplicando este conocimiento en la práctica clínica. Los resultados de esta encuesta contribuirán a identificar áreas de fortaleza y posibles áreas de mejora en la formación académica y práctica de los futuros profesionales de la salud.

La encuesta consta de preguntas relacionadas con la aplicación de estos medicamentos en las clínicas de Cirugía Oral II y III. Te aseguramos que tus respuestas serán tratadas con total confidencialidad y únicamente se utilizarán para fines académicos.

Agradecemos de antemano tu colaboración y tiempo para completar esta encuesta. Tu participación es fundamental para el éxito de esta investigación.

DATOS DEMOGRÁFICOS

Asignatura:

Año académico:

Cirugía II

3er año

Cirugía III

4to año

ANTIBIOTICOS

1. Los antibióticos están indicados como:
 - a. Sustancias utilizadas para la inflamación.
 - b. Sustancias utilizadas solo para controlar el crecimiento bacteriano.
 - c. Sustancias naturales o sintéticas diseñados para inhibir o destruir microorganismos infecciosos

2. De los siguientes factores, ¿cuál consideras más importante al seleccionar un antibiótico para un paciente quirúrgico?
 - a. Espectro de acción
 - b. Historia de alergias del paciente
 - c. Dosis y duración del tratamiento
 - d. Costo del medicamento

3. ¿Cuál es el antibiótico de primera línea recomendado para profilaxis en cirugía?
 - a. Amoxicilina
 - b. Cefazolina
 - c. Clindamicina
 - d. Metronidazol

4. ¿Qué tan consciente eres del riesgo de resistencia bacteriana al prescribir antibióticos?
 - a. Muy consciente
 - b. Moderadamente consciente
 - c. Poco consciente
 - d. No consciente

5. ¿Qué antibióticos consideras más apropiados para la profilaxis en una extracción dental complicada?
- a. Amoxicilina
 - b. Clindamicina
 - c. Cefalexina
 - d. Metronidazol
6. ¿Qué dosis de clindamicina se recomienda para pacientes alérgicos a la penicilina?
- a. 150 mg
 - b. 300 mg
 - c. 450 mg
 - d. 600 mg
7. ¿Qué opciones antibióticas considerarías para un paciente con alergia a múltiples clases de antibióticos?
- a. Vancomicina
 - b. Azitromicina
 - c. Metronidazol
 - d. Rifampicina
8. ¿Qué duración de tratamiento antibiótico consideras adecuada para una infección postoperatoria en cirugía oral?
- a. 3 días
 - b. 5 días
 - c. 7 días
 - d. 10 días

AINEs

9. Los AINES están indicados para:

- a. Proceso infeccioso
- b. alivio de dolor e inflamación
- c. Fiebre
- d. Solo para el dolor

10. La dosis del ibuprofeno es:

- a. 400 mg/ 6h - 600 mg / 4h
- b. 400 mg/ 4h - 600 mg / 6h - 800 mg / 8h
- c. 400 mg/3 h - 600 mg/ 8h

11. En caso de alergia a los AINES ¿Qué analgésico indicaría usted para el tratamiento del dolor leve?

- a. Ibuprofeno
- b. Paracetamol
- c. Clindamicina

12. ¿Cuál de los siguientes no es un AINES?

- a. ketoprofeno
- b. naproxeno
- c. tramadol
- d. ibuprofeno

13. Paciente de 70 años, al cual se le realizó una exodoncia simple, para el dolor post operatorio prescribiría:

- a. Ketorolaco V.O tab 10mg 1 cada 6 horas por 3 días.

- b. Ibuprofeno V.O tab 500mg 1 cada 8 horas por 3 días.
- c. Dexketoprofeno V.O tab 25 mg 1 cada 8 horas por 3 días.
- d. Diclofenaco V.O tab 100mg 1 cada 6 horas por 3 días.
- e. Piroxicam V.O tab 20mg 1 cada 12 horas por 5 días.

14. De las siguientes opciones, ¿cuál es un efecto secundario común de los AINES?

- a. Ulceración gástrica
- b. Hipertensión arterial
- c. Insuficiencia hepática

PROCEDIMIENTO DE PRESCRIPCION DE FARMACOS

15. ¿Qué tan seguro te sientes al prescribir medicamentos en el entorno clínico?

- a. Muy seguro
- b. Poco seguro

16. ¿Qué tan a menudo consultas con tus instructores o colegas antes de realizar una prescripción?

- a. Siempre
- b. Frecuentemente
- c. A veces
- d. Nunca

17. ¿Has recibido alguna capacitación específica sobre la prescripción de medicamentos durante tus estudios en Cirugía II o III?

- a. Sí
- b. No

Anexo No4.

Hoja de cotejo, utilizada para evaluar el método de prescripción por los alumnos



Código:

Fecha:

Nivel académico:

El alumno en su prescripción incluye los siguientes criterios.

Criterio	Cumple	No Cumple
Encabezado o membrete: (Nombre del estudiante, datos y contacto) (datos de la institución, nombre, dirección)		
Datos del paciente (nombre, edad) fecha de prescripción.		
Nombre genérico o comercial del fármaco		
Dosis del fármaco		
Posología (horario de administración, frecuencia)		
Vía de administración		
Firma del médico		
Indicaciones adicionales		
Evitar Abreviaturas		

Observaciones:

Anexo No5.

Autorización del director de Ciencias de la salud para el empleo de los instrumentos de investigación.

04/09/2024
Estelí Nicaragua

Dirección de ciencias de la Salud
Director
Dr. Carlos Danilo Muñoz Morales

Buenas tardes estimado Dr.

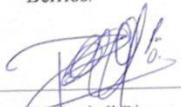
A través de este medio nos dirigimos a su persona y autoridades adjuntas para solicitar un permiso, en el que nos brinde el acceso a emplear nuestros instrumentos metodológicos, con el fin de dar por terminado nuestro recorrido académico.

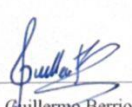
Nuestro tema titulado "Nivel de conocimiento de estudiantes de odontología sobre la aplicación de antibióticos y AINES en las clínicas de Cirugía oral II y III, UNFLEP, 2024" que lleva por objetivos específicos:


- Determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes en cuanto a la prescripción de los antibióticos en las clínicas de cirugía II y III.
- Determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes en cuanto a la prescripción de los AINES en las clínicas de cirugía II y III.
- Evaluar el procedimiento de prescripción de fármacos entre los estudiantes de la clínica de cirugía II y III.

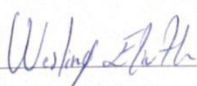
Se ve en la necesidad de emplear los instrumentos evaluativos en dicha población es por ello que luego de diversas correcciones por profesionales capacitados, nos mostramos ante usted para llevar a cabo nuestra investigación bajo el protocolo adecuado.


Cabe mencionar que dichos instrumentos que se presentan posteriormente, han sido aprobados por nuestra Asesora Metodológica la Lic. Roshell Rizo y el tutor científico el Dr. Guillermo Berrios.


Lic. Roshell Rizo


Dr. Guillermo Berrios.


Br. Siurell López


Br. Weslin López



Anexo No6.

Base de datos

Datos de la tesis definitiva.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

28 - Var14 3.00 Visible: 21 de 21 variables

	Var5	Var6	Var7	Var8	Var9	Var10	Var11	Var12	Var13	Var14	Var15	Var16	Var17	Var18	Var19
119	cina	300	Azitromicina	7 dias	Alivio de d...	400mg/4h	Paracetamol	Tramadol	Doxicetop...	Ulceracion	Muy seguro	A veces	Si	Medio	Alto
120	cina	450	Azitromicina	5 dias	Alivio de d...	400mg/4h	Paracetamol	Tramadol	Ibuprofeno	Ulceracion	Muy seguro	Siempre	No	Medio	Alto
121	cina	300	Vancomicina	7 dias	Solo para	400mg/4h	Paracetamol	Naproxeno	Doxicetop...	Hipertensio...	Poco seguro	Siempre	No	Alto	Medio
122	cina	300	Vancomicina	3 dias	Alivio de d...	400mg/4h	Paracetamol	Tramadol	Ibuprofeno	Insuficienci...	Poco seguro	Frecuente...	Si	Medio	Medio
123	aina	300	Azitromicina	7 dias	Alivio de d...	400mg/4h	Paracetamol	Tramadol	Ibuprofeno	Ulceracion	Muy seguro	Siempre	Si	Alto	Alto
124	aina	300	Azitromicina	7 dias	Alivio de d...	400mg/4h	Ibuprofeno	Tramadol	Doxicetop...	Ulceracion	Muy seguro	Siempre	Si	Alto	Alto
125	cina	150	Azitromicina	5 dias	Proceso inf...	400mg/4h	Clindamicina	Tramadol	Doxicetop...	Ulceracion	Poco seguro	Siempre	Si	Medio	Medio
126	cina	300	Azitromicina	7 dias	Alivio de d...	400mg/4h	Paracetamol	Tramadol	Doxicetop...	Ulceracion	Muy seguro	Frecuente...	Si	Alto	Alto
127	aina	300	Azitromicina	7 dias	Alivio de d...	400mg/4h	Paracetamol	Tramadol	Doxicetop...	Hipertensio...	Muy seguro	Frecuente...	No	Alto	Alto
128	aina	300	Azitromicina	7 dias	Alivio de d...	400mg/4h	Paracetamol	Tramadol	Ibuprofeno	Ulceracion	Muy seguro	Frecuente...	Si	Alto	Alto
129	aina	150	Azitromicina	3 dias	Alivio de d...	400mg/4h	Paracetamol	Tramadol	Ibuprofeno	Ulceracion	Poco seguro	A veces	Si	Medio	Medio
130	cina	150	Vancomicina	7 dias	Alivio de d...	400mg/4h	Ibuprofeno	Tramadol	Diclofenac...	Hipertensio...	Poco seguro	Frecuente...	No	Medio	Medio
131	cina	300	Azitromicina	10 dias	Alivio de d...	400mg/4h	Paracetamol	Tramadol	Doxicetop...	Ulceracion	Muy seguro	Siempre	Si	Medio	Alto
132	aina	300	Azitromicina	7 dias	Alivio de d...	400mg/4h	Ibuprofeno	Tramadol	Diclofenac...	Ulceracion	Poco seguro	Siempre	No	Medio	Medio
133	cina	300	Azitromicina	7 dias	Proceso inf...	400mg/4h	Paracetamol	Tramadol	Diclofenac...	Ulceracion	Poco seguro	Frecuente...	No	Medio	Medio
134	cina	300	Azitromicina	10 dias	Alivio de d...	400mg/4h	Clindamicina	Ibuprofeno	Ibuprofeno	Ulceracion	Muy seguro	A veces	Si	Alto	Medio
135	xina	300	Azitromicina	7 dias	Alivio de d...	400mg/4h	Paracetamol	Tramadol	Doxicetop...	Hipertensio...	Muy seguro	A veces	No	Alto	Alto
136	xina	450	Metronidazol	7 dias	Alivio de d...	400mg/4h	Paracetamol	Tramadol	Doxicetop...	Ulceracion	Poco seguro	Frecuente...	No	Medio	Alto
137	cina	300	Metronidazol	5 dias	Alivio de d...	400mg/4h	Ibuprofeno	Tramadol	Doxicetop...	Ulceracion	Poco seguro	A veces	Si	Medio	Alto
138															

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON 10:55:36 24/1/2025

Hoja de cotejo.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

137: Visible: 11 de 11 variables

	VAR00001	Asignatura	Membrete	Datos	Nombre	Dosis	Posologia	Via	Firma	Indicaciones	Abreviaturas	VAR	VAR	VAR	VAR
119	119.00	Cx III	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	No cumple				
120	120.00	Cx III	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple				
121	121.00	Cx III	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	No cumple	Cumple	Cumple				
122	122.00	Cx III	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple				
123	123.00	Cx III	No cumple	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	No cumple	No cumple				
124	124.00	Cx III	No cumple	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple				
125	125.00	Cx III	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple				
126	126.00	Cx III	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple				
127	127.00	Cx III	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	No cumple	Cumple	No cumple				
128	128.00	Cx III	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	No cumple	Cumple	Cumple				
129	129.00	Cx III	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	No cumple	Cumple				
130	130.00	Cx III	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	Cumple	No cumple	No cumple				
131	131.00	Cx III	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple				
132	132.00	Cx III	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple				
133	133.00	Cx III	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	No cumple				
134	134.00	Cx III	No cumple	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple				
135	135.00	Cx III	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	No cumple	No cumple	No cumple				
136	136.00	Cx III	Cumple	No cumple	Cumple	Cumple	Cumple	No cumple	No cumple	Cumple	Cumple				
137	137.00	Cx III	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple	Cumple				
138															

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON 10:55:36 24/1/2025

Anexo No7.

Fotografías

Recolección de datos



Recetas de alumnos que fueron parte de la muestra de esta investigación

Nombre: Anielka Salazar. \bar{a} : 25.

Amoxicilina + Ácido clavulánico 1g.
Tomar 1 cápsula cada 12 horas (comerbien)
por 7 días.
14 tab.

* Enantyum tab.
Tomar 1 tableta cada 12 horas
por 5 días.
10 tab.

✓ Recomendaciones:
- Dieta líquida-blanda.
- Cambiar gases cada 45 min.
- No escurrir fuerte.

RECINTO UNIVERSITARIO
"ALEJANDRO DÁVILA BOLAÑOS"
Universidad Nacional Francisco Luis Espinoza Pineda

Nombre del Paciente: María Dorela Salazar Cuevas
Fecha: 16/09/2024 Hora:

Dapirifeno 600mg Cada 8 hrs x 7 días (21 pastillas)
Amoxicilina + ácido Clavulánico 1000 mg Cada 12 hrs por 3 días Vía Oral (6 pastillas)


Firma del Paciente: [Firma] Firma del Estudiante: [Firma] Firma de Dirección: [Firma]

Alumnos realizando proceso de llenado de encuesta



Anexo No 8.

Receta propositiva

 **RECINTO UNIVERSITARIO
"ALEJANDRO DÁVILA BOLAÑOS"**
RECETA MÉDICA

Paciente: _____
Edad: _____ Fecha: _____ Peso: _____
F.C. _____ F.R. _____ TA. _____ TEMP. _____

(Cantidad de tabletas: _____)

(Cantidad de tabletas: _____)

Firma del estudiante

Firma del docente