Análisis del comportamiento de prescripciones de antibióticos en la Unidad de Odontología Adultos, en contraste con la Guía Clínica Auge Urgencias Odontológicas Ambulatorias en el CESFAM Colón Curicó, durante el periodo 2021 al 2024

Macarena Angelica Lobos Moraga

Paola Alejandra Ovalle Retamal

Cristian Alejandro Millas Osorio

Bastián Andrés Cervantes Sepúlveda

Jorge Ignacio Cofré Rivas

Luz Dary Rodriguez Castillo

Universidad Andrés Bello

Instituto De Salud Pública Andrés Bello

Magister En Salud Publica Con Mención En Gestión

Profesor Tutor: Javier Andrés Labbé Cid

Santiago, Chile

2025

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

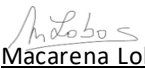
Se declara por este medio que el trabajo de titulación presentado para su defensa y evaluación es original; las fuentes, herramientas y aplicaciones utilizadas que contribuyeron a la investigación realizada están debidamente citadas en el texto y acreditadas en el apartado de las referencias, conforme con los requisitos que establece el estilo bibliográfico_____ y respetando los aspectos que conciernen a la propiedad intelectual.

Por lo tanto, ante cualquier falta de integridad académica encontrada y que atente contra la Ley N°17.336 de Propiedad Intelectual, se asume la responsabilidad que representa para tal efecto, dejando constancia de ello, con fecha _2 de septiembre de 2025, en la ciudad de Santiago de Chile.

Facultad _Medicina_____

Escuela _Instituto de salud pública_____

Título del trabajo Análisis del comportamiento de prescripciones de antibióticos en la Unidad de Odontología Adultos, en contraste con la Guía Clínica Auge Urgencias Odontológicas Ambulatorias en el CESFAM Colón Curicó, durante el periodo 2021 al 2024_____



Macarena Lobos



Paola Ovalle



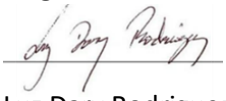
Cristian Millas



Bastián Cervantes



Jorge Cofré



Luz Dary Rodriguez

DEDICATORIA

A nuestras familias, por su constante apoyo, paciencia y comprensión, especialmente en los momentos más exigentes de este proceso académico.

A todos los profesionales de la salud que, desde diversos rincones del país y distintas disciplinas, contribuyen día a día a fortalecer el sistema público con vocación, ética y compromiso.

A quienes, desde distintos espacios, nos han motivado a ejercer la salud pública con compromiso, responsabilidad y sentido ético. Este trabajo es reflejo de nuestra convicción por contribuir a una atención primaria más segura, equitativa y basada en evidencia, al servicio de las comunidades, reconociendo la importancia del trabajo colaborativo e interprofesional como pilar de la salud pública contemporánea.

AGRADECIMIENTOS

Como equipo de investigación, expresamos nuestro sincero agradecimiento al equipo directivo del CESFAM Colón por su colaboración y disposición en la entrega de los datos necesarios para el desarrollo de este estudio. Su apoyo fue fundamental para llevar a cabo el diagnóstico situacional que sustenta esta propuesta.

Agradecemos especialmente al cuerpo académico del Instituto de Salud Pública de la Universidad Andrés Bello, por su acompañamiento permanente, rigurosidad metodológica y el fomento de una mirada crítica y transformadora en la formación de postgrado.

También reconocemos a nuestras instituciones de origen, a colegas y redes profesionales distribuidas en diversos territorios del país, cuya experiencia local enriqueció las discusiones y fortaleció la aplicabilidad nacional de este trabajo.

De igual forma, agradecemos a instancias formativas como el CuriCURB 2024, cuya programación científica y enfoque integral en torno a la resistencia antimicrobiana contribuyeron a despertar interés y motivación para el desarrollo de esta línea de investigación.

Finalmente, a nuestras familias y redes de apoyo personal, por su apoyo constante, comprensión, por estar presentes con generosidad y afecto en cada etapa de este desafío colectivo.

RESUMEN EJECUTIVO

La resistencia a los antimicrobianos (RAM) representa una amenaza creciente para la salud pública global, con proyecciones que advierten hasta 10 millones de muertes anuales para 2050. Esta crisis compromete los avances médicos, incrementa los costos sanitarios y se ve agravada por el uso inadecuado de antibióticos, especialmente en odontología. Se estima que menos del 40% de las prescripciones dentales cumplen con las guías clínicas, evidenciando un uso excesivo de medicamentos como la amoxicilina.

Estudios internacionales revelan patrones similares: en países como Inglaterra, Australia y Francia se han detectado altas tasas de prescripciones inapropiadas por parte de dentistas. En Chile, pese a los esfuerzos regulatorios, la práctica odontológica en la atención primaria aún carece de suficiente análisis, lo que resulta preocupante considerando que entre el 7% y el 10% de las recetas de antibióticos provienen de este sector.

Este estudio evalúa las prescripciones realizadas entre 2021 y 2024 en la unidad de Odontología para adultos del CESFAM Colón de Curicó, contrastándolas con las recomendaciones de la Guía Clínica AUGE para Urgencias Odontológicas Ambulatorias. Los resultados permitirán identificar posibles desviaciones y proponer estrategias educativas para mejorar el uso racional de antibióticos, aportando evidencia útil para el diseño de políticas públicas en el contexto del combate global contra la RAM.

Resumen de la Muestra y Metodología:

El estudio se desarrolló con información entregada por el CESFAM Colón de Curicó, perteneciente a la Región del Maule, caracterizada por una población urbana creciente y una economía centrada en el sector agrícola. El establecimiento atiende principalmente a usuarios FONASA, con una alta demanda en atención primaria. La atención odontológica es transversal para todos los inscritos, con un incremento sostenido en las consultas de adultos entre 2021 y 2024, lo que refuerza la necesidad de revisar y optimizar las prácticas clínicas, particularmente en relación con la prescripción de antibióticos.

La muestra de este estudio incluyó todas las prescripciones de antibióticos emitidas por los odontólogos del CESFAM Colón a pacientes mayores de 18 años entre enero de 2021 y diciembre de 2024.

Los datos fueron obtenidos desde el sistema informático SISMaule y procesados en una base de datos que consideró variables como patología, antibiótico indicado, posología, fecha, edad, sexo y profesional tratante (anonimizado). Se excluyeron registros sin diagnóstico claro, con datos incompletos o categorizaciones inespecíficas.

El diseño metodológico fue observacional, descriptivo, de corte transversal y retrospectivo. Se evaluó la adecuación clínica de cada prescripción según los criterios de la Guía Clínica AUGE, clasificándolas como adecuadas o inadecuadas en relación con la indicación, tipo de

antibiótico, dosis, frecuencia y duración del tratamiento. Se asumió que los pacientes no presentaban condiciones especiales que justificaran profilaxis, como riesgo de endocarditis, debido a la ausencia de esa información.

Para el análisis estadístico se utilizaron frecuencias, gráficos descriptivos y pruebas no paramétricas (Chi-cuadrado y prueba exacta de Fisher), ajustando la significancia con corrección de Bonferroni. También se realizó un análisis de sensibilidad para evaluar el sesgo por exclusión de registros incompletos. Los resultados permitieron proponer recomendaciones prácticas, incluyendo una tabla de referencia antibiótica según la guía AUGE. Se garantizó la confidencialidad de los datos al trabajar exclusivamente con información agrupada y anonimizada, cumpliendo con principios éticos.

Resumen de Resultados:

Se analizo el comportamiento de una muestra de 1.119 prescripciones de antibióticos registradas entre enero de 2021 y diciembre de 2024, se analizaron 976 registros, excluyéndose 143 prescripciones (12,7%) por falta de información clínica adecuada. La amoxicilina 500 mg fue el antibiótico más prescrito con 393 prescripciones correspondiente a un 40%, seguida por el metronidazol 500 mg con 232 prescripciones con un peso del 24%. Las principales indicaciones fueron infecciones odontogénicas con 374 prescripciones que corresponde a un 38% y exodoncias con 190 prescripciones con un peso de 19%. Las prescripciones fueron más frecuentes en mujeres con un 58% del total evaluado y en concentración por grupo etario la mayor concentración estuvo en pacientes entre 21 y 60 años.

La adecuación de las prescripciones según la Guía AUGE fue baja en todo el período, con una tasa global del 22%. En el mejor escenario (considerando como adecuadas todas las excluidas) la adecuación subiría al 32%; en el peor, bajaría al 19%. El antibiótico con mayor proporción de prescripciones correctas fue amoxicilina/ácido clavulánico 875/125 mg (42%). Los errores más comunes fueron prescribir en condiciones donde no se indica, y errores en dosificación y duración.

Se evidencia una alta variabilidad por profesional, con tasas de adecuación desde el 9% hasta el 38%, lo que evidencia diferencias en adherencia a guías clínicas y debilidades en el uso del sistema de información, afectando la trazabilidad del acto clínico.

En conclusión, el estudio evidencia una baja adaptación (22%) en las prescripciones de antibióticos realizadas en la Unidad de Odontología del CESFAM Colón entre 2021 y 2024, con alta variabilidad entre profesionales y uso frecuente en contextos no indicados. A partir de los hallazgos obtenidos en este estudio, que evidencian una baja adherencia a las guías clínicas y un uso frecuente e inadecuado de antibióticos en el ámbito odontológico, resulta imprescindible traducir esta evidencia en acciones concretas que permitan mejorar la calidad

de la atención. En este contexto, se formula un plan de mejora orientado a estandarizar las prácticas clínicas, fortalecer la capacidad resolutiva del equipo odontológico y contribuir de manera efectiva a la contención de la resistencia antimicrobiana en el primer nivel de atención. Cabe mencionar que a pesar de las limitaciones del estudio, este entrega evidencia relevante para orientar mejoras en la atención odontológica primaria

Plan de mejora:

A partir del análisis realizado, se propone un plan de mejora integral, ejecutable desde la gestión interna, con el objetivo de fortalecer el uso racional de antimicrobianos, estandarizar las prácticas clínicas del equipo odontológico y contribuir a la contención de la resistencia bacteriana.

Las principales líneas de acción son:

- Capacitaciones clínicas semestrales dirigidas a todo el equipo odontológico, centradas en el uso racional de antimicrobianos, con énfasis en indicaciones clínicas según Guía AUGE, posología adecuada y alternativas no farmacológicas.
- Diseño y entrega de una tabla de consulta rápida (Tabla 10) que indique diagnósticos. comunes, necesidad o no de antibióticos, medicamento sugerido y su esquema posológico, esta será plastificada y dispuesta en cada box odontológico como apoyo clínico permanente.
- Auditoría clínica trimestral, liderada por el referente odontológico, mediante revisión de recetas y fichas clínicas. Se entregará retroalimentación individual a los profesionales para mejorar la práctica prescriptiva.
- Campañas educativas dirigidas a la comunidad usuaria, con foco en disminuir la demanda inapropiada de antibióticos, que incluyan folletos, cápsulas audiovisuales y publicaciones en redes institucionales.
- Actualización del protocolo local de atención odontológica, incorporando un capítulo específico sobre uso racional de antibióticos, que permita estandarizar criterios, respaldar decisiones clínicas y establecer estándares para auditorías futuras.

Este plan de mejora puede realizarse de manera continua, es factible, de bajo costo, y alineado con las capacidades operativas del CESFAM Colón. Su implementación progresiva podría permitir el avanzar hacia una atención odontológica más segura, basada en la evidencia y alineada con los lineamientos del MINSAL y la OMS en el combate contra la resistencia antimicrobiana.

TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN 10
CAPILULO II: MARCO TEÓRICO 12
2.1 Historia de los antibióticos 12
2.2 Generalidades de los antibióticos 13
2.3 ¿Cómo actúan los antibióticos? 14
2.4 Definiciones 14
2.5 Clasificación de los antibióticos 15
2.6 Decálogo del Uso Responsable de Antimicrobianos 15
2.7 Infecciones Odontogénicas y alternativas terapéuticas 15
2.8 Antibioterapia en Odontología 17
2.8.1 Introducción a las Prescripciones de Antibióticos en Odontología 18
2.8.2 Guía Clínica AUGE: Urgencias Odontológicas Ambulatorias (MINSAL, 2011) 18
2.8.3 Recomendaciones sobre el uso racional de los antibióticos en procesos dentales (INFAC, 2021) 20
2.8.4 Uso de antibióticos en infecciones odontogénicas según la Guía de Perú (EsSalud) 20
2.8.5 Guía Española sobre Antimicrobianos en Odontología (Consejo General de Dentistas de España, 2023) 21
2.8.6 Guía de la Asociación Dental Americana (ADA) sobre el uso de antibióticos en urgencias odontológicas. 22
2.9 Resistencia Antimicrobiana 23
2.9.1 Impacto Global de la Resistencia Antimicrobiana 23
2.9.2 Situación en Chile de la Resistencia Antimicrobiana 23
2.9.3 Estrategias para el Control de la Resistencia Antimicrobiana 24
2.10 Caracterización Sociocultural de la Comuna de Curicó 25
2.10.1 Caracterización de la Población de Curicó 25
2.10.1 Caracterización de la Población Atendida en el CESFAM Colón 25
2.10.2 Atención Odontológica en el CESFAM Colón 26
CAPITULO III: OBJETIVOS 28
3.1 Objetivo General 28
3.2 Objetivos Específicos 28
CAPITULO IV: MARCO METODOLÓGICO 29
4.1 Tipo de Estudio 29

4.2 Población y fuente de datos 29
4.3 Clasificación y tratamiento de datos 30
4.4 Evaluación de adecuación 31
4.5 Criterios de exclusión 31
4.6 Formulación de recomendaciones 32
4.7 Consideraciones Éticas 33
4.7.1 Autorizaciones y Confidencialidad 33
4.7.2 Protección de Datos 33
CAPITULO V: RESULTADOS 34
CAPITULO VI: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES 43
6.1 Discusión 43
6.2 Conclusiones 45
CAPITULO VII: PROPUESTA DE MEJORA 48
Fortalecimiento del Uso Racional de Antibióticos en la Atención Odontológica del CESFAM Colón 48
GLOSARIO DE TÉRMINOS 51
BIBLIOGRAFÍA 58

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1- Cronología del descubrimiento e introducción en la terapéutica de los principales antimicrobianos 13
Tabla 2 . Distribución de inscritos 2025 26
Tabla 3 - Consultas odontológicas años 2021-2024 26
Tabla 4 - Frecuencia de prescripción de antibióticos por diagnóstico: análisis retrospectivo 2021–2024 en CESFAM Colón 34
Tabla 5 - Frecuencia de datos excluidos 37
Tabla 6 - Frecuencia y porcentaje de adecuación de antibióticos prescritos en Atención Odontológica 39
Tabla 7 - Adecuación de prescripciones de antibióticos por año según guía clínica AUGE39
Tabla 8 - Adecuación de prescripciones de antibióticos por prescriptor según guía clínica AUGE 40
Tabla 9 – Número de datos excluidos por prescriptor 42
Tabla 10 - Uso de antibióticos en atención odontológica 49

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1- ¿Como actúan los antibióticos? 14
Ilustración 2 - Prescripciones según rango etario, sexo y año 38
Ilustración 3 - Adecuación de prescripciones de antibióticos por año según guía clínica AUGE 40

CAPITULO I: INTRODUCCIÓN

La resistencia a los antimicrobianos (RAM) es reconocida como una de las principales amenazas para la salud pública a nivel mundial. Este fenómeno reduce la eficacia de medicamentos esenciales para tratar infecciones comunes, poniendo en peligro los avances médicos logrados en las últimas décadas. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la RAM podría causar más de 10 millones de muertes anuales para 2050 si no se implementan medidas urgentes (O'Neill, 2016). Además, este problema tiene un impacto económico significativo, aumentando los costos de atención médica debido a hospitalizaciones prolongadas y tratamientos más complejos (World Bank Group, 2017).

En el ámbito odontológico, el uso inadecuado de antibióticos es un factor crítico que contribuye al desarrollo de la RAM. Se estima que menos del 40% de las prescripciones realizadas por dentistas se ajustan a las guías clínicas, lo que genera un uso excesivo e injustificado de medicamentos como la amoxicilina y su combinación con ácido clavulánico (Becker et al., 2024; Contaldo et al., 2023). Incluso, estudios han demostrado que, en infecciones primarias de espacio maxilofacial, prácticas como la incisión y el drenaje son suficientes, sin necesidad de recurrir al uso rutinario de antibióticos de amplio espectro (Kumari et al., 2018).

A nivel internacional, investigaciones revelan patrones preocupantes en la prescripción odontológica de antibióticos. En Inglaterra, entre 2007 y 2016, una proporción significativa de las prescripciones realizadas por dentistas fue considerada inapropiada, contribuyendo así a la resistencia antimicrobiana (Bunce & Hellyer, 2018). En Australia, también se ha observado un incremento en la prescripción de antibióticos por dentistas, muchas veces sin indicaciones clínicas adecuadas (Teoh et al., 2018). En Francia, se identificó un bajo cumplimiento de las guías nacionales, destacando la necesidad urgente de implementar programas de administración de antibióticos en odontología (Baudet et al., 2020). Asimismo, en Brasil, la variabilidad en los protocolos de prescripción sugiere la necesidad de guías más uniformes y una mayor educación sobre el uso racional de antimicrobianos (Sinhorelli & Oliveira, 2023).

Una revisión sistemática reciente destaca que, si bien existen diversas intervenciones de administración de antibióticos en odontología, la evidencia sobre su efectividad aún es limitada. Es necesario llevar a cabo ensayos controlados aleatorizados para evaluar adecuadamente estas estrategias (Teoh et al., 2024).

En Chile, la implementación de la normativa de venta de antibióticos mediante receta médica retenida en 1999 redujo la venta de estos medicamentos en un 35,22% (Bavestrello et al.,

2002). Sin embargo, en el ámbito odontológico, especialmente en la atención primaria de salud, los hábitos de prescripción continúan siendo un área poco explorada. Esto resulta preocupante, ya que entre el 7% y el 10% de las prescripciones de antibióticos a nivel global son realizadas por dentistas (Hanisch-Cerda & Quintero-Harvey, 2020).

El presente estudio aborda esta problemática mediante la evaluación de las prescripciones de antibióticos realizadas en la unidad de odontología para adultos del CESFAM Colón de Curicó durante el periodo 2021-2024, contrastándolas con las recomendaciones de la Guía Clínica AUGE para Urgencias Odontológicas Ambulatorias. Este análisis permitirá identificar el nivel de adecuación de las prácticas actuales y diseñar estrategias educativas para fomentar el uso racional de antibióticos en este contexto.

La relevancia de este proyecto trasciende el ámbito local, sus hallazgos podrían ser aplicables a centros de atención primaria en Chile, contribuye al desarrollo de políticas públicas orientadas a combatir la RAM, un desafío sanitario global que demanda acciones integrales y multisectoriales. En este sentido, los resultados se alinean con las metas internacionales propuestas por la OMS para contener la resistencia antimicrobiana (OMS, FAO, & OIE, 2021).

CAPILULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Historia de los antibióticos

A finales del siglo XVII, el neerlandés Anton von Leeuwenhoek mejoró el microscopio y analizó una clase de materia viva invisible al ojo humano. Compartió su hallazgo con la Royal Society de Londres en 1676. El primero en llevar a cabo experimentos sistemáticos fue el médico y biólogo italiano Francesco Redi.

Alrededor de 1859, Louis Pasteur estableció los cimientos de la "teoría microbiana de la enfermedad", crucial para la posterior creación de tratamientos antibióticos. Pasteur afirmó que "todo sugiere que las enfermedades contagiosas se deben a causas similares" y que "lo muy pequeño puede desempeñar un rol extremadamente grande". En 1864, su teoría fue aceptada por la Academia Francesa de Ciencias. En el ámbito médico, fue Joseph Lister quien aplicó esta teoría al implementar la antisepsia en cirugía, con el fin de eliminar los microorganismos que ocasionan la supuración.

El médico alemán Robert Koch, en el año 1881, presentó un medio sólido en forma de placas que permitía cultivar y observar el desarrollo de bacterias. Esta técnica hizo posible la clasificación de diferentes tipos de bacterias. Koch probó que una única especie de bacteria, cuando era aislada y reintroducida en animales, generaba la misma enfermedad que había llevado a su aislamiento. En 1878, publicó su obra Etiología de las enfermedades infecciosas de origen traumático. A finales de esa misma década, el danés Hans Christian Gram creó una técnica de tinción de bacterias que facilitó su identificación y que sigue usándose en la actualidad. Paul Vuillemin, en 1889, presentó su análisis sobre el fenómeno que llamó "influencias antibióticas".

El primer antibacteriano natural fue hallado por E. de Freudenreich mientras investigaba la piocianasa, el pigmento azul que libera el bacilo piociánico. La piocianasa liberada por Pseudomonas en un medio de cultivo impedía la proliferación de otras bacterias. Rudolf Emmerich y Oscar Loew llevaron a cabo los primeros ensayos en 1889, demostrando que el pigmento no sólo ralentiza el crecimiento bacteriano, sino que también puede eliminar bacterias causantes de enfermedades como la fiebre tifoidea y la peste. Fue Selman Waksman, un microbiólogo estadounidense que descubrió la estreptomicina, quien en 1941 sugirió el uso del término "antibiótico" para referirse a un conjunto de sustancias con características antibacterianas. Alexander Fleming logró evidenciar que el hongo (Penicillium) generaba una sustancia capaz de difundirse a través del gel y de descomponer las bacterias. Esta sustancia fue denominada "penicilina".

En el año 1930, Gerhard Domagk realizaba investigaciones con tintes químicos y observó que una de las sustancias, conocida como Prontosil, mostraba propiedades antibacterianas contra los estreptococos cuando se administraba a animales enfermos. Se dio cuenta de que el componente de sulfonamida ligado al tinte era el encargado de las propiedades antimicrobianas. Las sulfonamidas se convirtieron en el primer agente que era seguro y eficaz para tratar infecciones internamente. Al mismo tiempo, el desarrollo de antibióticos producidos por síntesis química siguió el camino marcado por las sulfonamidas y sus derivados. Tras la llegada de la penicilina a la medicina, se empezó a investigar sobre compuestos semisintéticos creados a partir de alterar químicamente la cadena lateral de la penicilina G original. (Rev. Hosp. Ital. B. Aires. Belloso W. H, 2009)

TABLA 1- CRONOLOGÍA DEL DESCUBRIMIENTO E INTRODUCCIÓN EN LA TERAPÉUTICA DE LOS PRINCIPALES ANTIMICROBIANOS

Año	Evento
1929	Descubrimiento de la penicilina
1932	Descubrimiento del prontosil. Identificación de las sulfonamidas
1939	Descubrimiento de la gramicidina
1942	Introducción de la penicilina
1943	Descubrimiento de la estreptomicina (aminoglucósidos)
1943	Descubrimiento de la bacitracina
1945	Descubrimiento de las cefalosporinas
1947	Descubrimiento del cloranfenicol
1948	Descubrimiento de la clortetraciclina
1952	Descubrimiento de la eritromicina
1956	Descubrimiento de la vancomicina
1957	Descubrimiento de la rifampicina
1959	Introducción de los nitromimidazoles
1960	Síntesis e introducción de la meticilina
1961	Introducción de la ampicilina
1962	Introducción del ácido nalidíxico
1963	Descubrimiento de la gentamicina
1964	Introducción de las cefalosporinas
1970	Introducción de la trimetoprima
1972	Introducción de la minociclina
1980	Introducción de la norfloxacina (fluoroquinolonas)
1993	Azitromicina y claritromicina
2000	Introducción del linezolid (oxazolidinonas)
2003	Introducción de la daptomicina (lipopéptidos)

Fuente: Rev. Hosp. Ital. B. Aires. Belloso W.H, 2009

2.2 Generalidades de los antibióticos

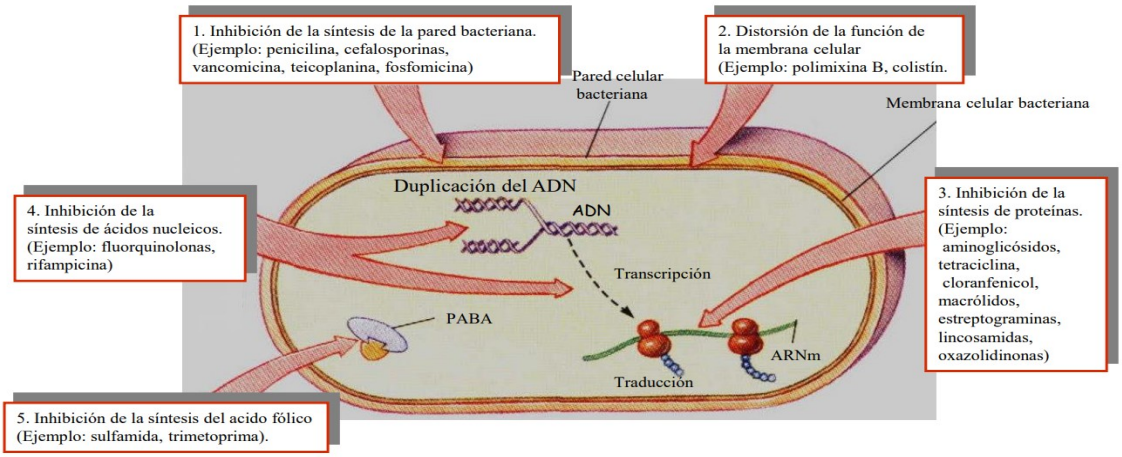
La actividad de los leucocitos y la generación de anticuerpos forman la base de nuestra habilidad para combatir la entrada de bacterias. Desde la mitad del siglo pasado, contamos con compuestos naturales que ayudan a eliminar bacterias sin dañar al organismo humano. Estos compuestos se conocen como antibióticos. Es muy posible que los antibióticos se hayan utilizado sin conocimiento mucho antes de su descubrimiento formal. Hay pruebas de que las tetraciclinas existían en materiales de la antigua civilización egipcia y, es probable que la práctica de usar tierra para tratar enfermedades en diversas tribus y culturas antiguas esté

relacionada con el hecho de que el suelo es una de las principales fuentes de microorganismos que producen antibióticos. (Rev. Hosp. Ital. B. Aires. Belloso W.H, 2009)

Los fármacos antibacterianos provienen de bacterias o de hongos, o se crean de manera artificial. De forma precisa, el término "antibiótico" se refiere únicamente a los antimicrobianos que provienen de bacterias u hongos, aunque también se utiliza como sinónimo de fármaco antibacteriano. Los antibióticos funcionan a través de diversos mecanismos: bloquean la formación de la pared celular, aumentan la permeabilidad de la membrana celular e interfieren en la producción de proteínas, el metabolismo de los ácidos nucleicos y otros procesos metabólicos. (Generalidades sobre los fármacos antibacterianos. Werth, Brian J. 2024)

2.3¿Cómo actúan los antibióticos?

ILUSTRACIÓN 1- ¿COMO ACTÚAN LOS ANTIBIÓTICOS?



Fuente: Lab. Inv. Mec. de Res. Ant. Fac. Medicina. Un. B. Aires, Antibióticos

2.4 Definiciones

Antibióticos: generados por un microorganismo, detienen el crecimiento o causan la muerte de otros organismos microscópicos.

Quimioterápico: producidos mediante procesos de laboratorio (por ejemplo, arsenicales, sulfonamidas, quinolonas).

Antiséptico: provoca la destrucción o frena el crecimiento de un organismo, sin causar toxicidad selectiva. (Antibióticos Centrón, 2015).

2.5 Clasificación de los antibióticos

Se clasifican según categorías, características, composición y rango de actividad, así como el tipo de microorganismos en los que tienen efecto en función de la bacteria que afectan. Antibióticos contra Gram +: penicilinas, glicopéptidos, lincosamida, rifampicinas.

- Antibióticos contra Gram -: aminoglucósidos, monobactámicos, aminociclitoles, polipéptidos.
- Por el tipo de microorganismo Antibacterianos, Antifúngicos, Antivirales, Antiparasitarios.
- Por el mecanismo de acción: Inhibidores de la pared celular (betalactámicos: penicilinas, cefalosporinas, carbapenémicos y monobactámicos)
- Por espectro
  - Amplio espectro: antibióticos que pueden combatir bacterias diferentes.
  - Espectro reducido: antibióticos que resultan eficaces contra determinadas bacterias. (Antibióticos. Centrón, 2015)

2.6 Decálogo del Uso Responsable de Antimicrobianos

- Prescribir antibióticos solo cuando sean necesarios.
- Evitar la automedicación y educar al paciente.
- Cumplir con las guías clínicas y consultar evidencia científica.
- No utilizar antibióticos como analgésicos.
- Drenaje y eliminación de la causa antes que antibióticos.
- Elegir el antibiótico adecuado y la dosis correcta.
- No prolongar innecesariamente el tratamiento.
- Educar sobre la resistencia bacteriana.
- Evitar antibióticos de amplio espectro cuando no sean necesarios.
- Actualizar conocimientos sobre antimicrobianos periódicamente.

2.7 Infecciones Odontogénicas y alternativas terapéuticas

La cavidad oral, está formada por un conjunto de tejidos y estructuras. Corresponde a un ambiente no aséptico, la cavidad oral no es un ambiente aséptico, recubierta por una flora

microbiana comensal (microbiota), que incluye tanto bacterias aerobias como anaerobias, en un equilibrio dinámico con el huésped. En determinadas circunstancias, esta microbiota puede comportarse de manera oportunista, dando lugar a infecciones endógenas que, por lo general, son polimicrobianas y mixtas. Según la zona de desarrollo, las infecciones orales pueden clasificarse como odontógenas, cuando afectan a estructuras dentales y el periodonto, o no odontógenas, si involucran mucosas o estructuras extra dentales, como las glándulas salivares o la lengua (Rodríguez y Rodríguez, 2009). En Chile existe una guía de atención que define los procesos odontológicos más consultados por los pacientes y que pudiesen generar un proceso infeccioso si no reciben un tratamiento adecuado.

A. Pericoronaritis
B. Pulpitis
    i. Pulpitis reversible
    ii. Pulpitis irreversible sintomática
    iii. Pulpitis irreversible asintomática
C. Gingivitis ulcero necrotizante
D. Periodontitis úlcero necrotizante
E. Infecciones odontogénicas
    i. Absceso Dentoalveolar agudo (ADAA)
    ii. Absceso subperióstico
    iii. Absceso submucoso
    iv. Celulitis / Flegmón
F. Trauma Dentoalveolar (TDA)
    i. Fractura coronaria no complicada
    ii. Fractura coronaria complicada
    iii. Fractura corono-radicular
    iv. Fractura radicular
    v. Fractura alveolar
    vi. Concusión
    vii. Subluxación
    viii. Luxación extrusiva
    ix. Luxación lateral
    x. Intrusión
    xi. Avulsión
G. Complicaciones post exodoncia
    i. Alveolitis Húmeda
    ii. Alveolitis Seca
    iii. Hemorragia post exodoncia

El manejo de infecciones odontogénicas se basa en el tratamiento del diente afectado y el drenaje del absceso. El tratamiento conservador, como la endodoncia y la rehabilitación del diente, o la exodoncia, se elige según el pronóstico del diente, los antibióticos se consideran complementarios al tratamiento odontológico (Chow, 2019). El tratamiento odontológico busca reducir la carga bacteriana del foco infeccioso, incluye procedimientos como el raspado y alisado radicular, la exodoncia, el desbridamiento de tejidos necróticos y el drenaje de abscesos o conductos infectados (Moreno y Gómez, 2012).

La terapia antimicrobiana erradica los agentes patógenos responsables de la infección, tanto cuantitativa como cualitativamente, a través de antibióticos sistémicos o agentes antimicrobianos de uso tópico (Moreno y Gómez, 2012). Se reduce la carga bacteriana, evitando la propagación y recurrencia de la infección, previene complicaciones y alcanza la curación clínica. La persistencia de agentes patógenos en los tejidos dentoalveolares puede comprometer el tratamiento odontológico y dar lugar a infecciones más graves que destruyen los tejidos de soporte periodontal, invadir tejidos profundos cervicofaciales o diseminarse a órganos distantes. (Moreno y Gómez, 2012).

Se presenta el tratamiento quirúrgico, necesario en casos complicados que impliquen la invasión de planos profundos de cabeza y cuello, el drenaje de abscesos que obstruyen la vía aérea, el desbridamiento de tejidos en celulitis difusas o la colocación de drenajes en situaciones graves. Existen ocasiones donde se emplea un tratamiento combinado que integra estas estrategias para asegurar el éxito y evitar la reinfección o complicaciones graves (Moreno y Gómez, 2012).

2.8 Antibioterapia en Odontología

Las infecciones odontogénicas son poli bacterianas, y más del 95% de los casos son causados por una flora mixta compuesta principalmente por cocos grampositivos anaerobios facultativos y bacilos gramnegativos anaerobios estrictos. Los estreptococos (90%) y estafilococos (5%) predominan entre los cocos grampositivos, mientras que, en las bacterias anaerobias estrictas, los cocos grampositivos constituyen un tercio y los bacilos gramnegativos representan la mitad de las infecciones (De Vicente-Rodríguez, 2004). Estas infecciones suelen ser el resultado de una interacción sinérgica entre varias especies bacterianas, con asociaciones frecuentes como *Prevotella* y *Streptococcus*, *Peptostreptococcus* y *Prevotella*, o *Eubacterium* y *Prevotella* (Matesanz et al., 2005).

El antibiótico ideal para tratar infecciones odontogénicas debe ser eficaz contra los microorganismos responsables del proceso infeccioso, con baja tendencia a generar resistencias y capaz de preservar la microbiota oral, tener una buena difusión y concentración

en el sitio de la infección, ser bien tolerado y fácil de administrar. Los antibióticos más utilizados en este tipo de infecciones incluyen betalactámicos, macrólidos, tetraciclinas, metronidazol, clindamicina y fluoroquinolonas.

En odontología, la prescripción de antimicrobianos se realiza de manera empírica, basándose en criterios epidemiológicos, dado que no se puede identificar el patógeno causal al inicio del tratamiento. Sin embargo, debido al carácter polimicrobiano y mixto de las infecciones odontogénicas, se tiende a usar antibióticos de amplio espectro. Aunque esto es efectivo en muchos casos, el uso de antibióticos de amplio espectro puede seleccionar microorganismos resistentes en la flora habitual del paciente, lo que puede llevar a un fracaso terapéutico (Rodríguez y Rodríguez, 2009).

La organización colegial de dentistas de España en la guía titulada "uso de antimicrobianos en odontología previniendo la resistencia bacteriana 2023" entrega una serie de recomendaciones clínicas:

- No prescribir antibióticos para aliviar el dolor.
- Usar la menor dosis eficaz durante el menor tiempo posible.
- Evitar combinaciones innecesarias de antibióticos.
- Promover medidas preventivas como la higiene oral.

2.8.1 Introducción a las Prescripciones de Antibióticos en Odontología

Las guías clínicas, como la Guía Clínica AUGE de Urgencias Odontológicas Ambulatorias (MINSAL, 2011), establecen criterios específicos para la indicación de antibióticos en patologías odontológicas, restringiendo a casos con infección diseminada o pacientes con condiciones médicas de riesgo.

2.8.2 Guía Clínica AUGE: Urgencias Odontológicas Ambulatorias (MINSAL, 2011)

Define seis patologías y las indicaciones para el uso de antibióticos:

Pericoronatitis**:** antibióticos en pacientes con compromiso sistémico (fiebre, linfadenopatía, inflamación severa) o con comorbilidades (diabetes, inmunosupresión).

- Fármacos:
  - Amoxicilina 500 mg cada 8 horas por 5-7 días.

- Amoxicilina/ácido clavulánico en infecciones severas.
- Clindamicina en pacientes alérgicos a la penicilina.

Patología Pulpar Inflamatoria (Pulpitis): No se indican antibióticos salvo signos de infección diseminada o absceso apical con celulitis.

Infecciones Odontogénicas: antibióticos en infecciones severas con fiebre, edema facial o dificultad para tragar/respirar.

- Fármacos:
  - Amoxicilina 500 mg cada 8 horas.
  - Amoxicilina/ácido clavulánico 875/125 mg cada 12 horas en casos severos.
  - Metronidazol 500 mg cada 8 horas combinado con amoxicilina en infecciones con anaerobios.
  - Clindamicina 300 mg cada 8 horas en alérgicos a la penicilina.

Gingivitis Ulcero-Necrotizante (GUN): en casos graves o en pacientes inmunocomprometidos.

- Fármacos:
  - Metronidazol 500 mg cada 8 horas.
  - Amoxicilina 500 mg cada 8 horas, combinada con metronidazol si es necesario.

Trauma Dentoalveolar (TDA): en casos de avulsión dental para prevenir infecciones.

- Fármacos:

  - Amoxicilina 500 mg cada 8 horas por 7 días.
  - Doxiciclina en niños para evitar alteraciones en la coloración dental.
  - Adicional: heridas contaminadas, se recomienda vacunación antitetánica.

Complicaciones Post-Exodoncias: solo en alveolitis con signos de infección secundaria.

- Fármacos:

  - Amoxicilina 500 mg cada 8 horas por 5-7 días.
  - Clindamicina en alérgicos a la penicilina.

La Guía Clínica AUGE: Urgencias Odontológicas Ambulatorias (MINSAL, 2011)

En resumen, se recomiendan en:

- Pericoronatitis con signos sistémicos o inmunosupresión.
- Infecciones odontogénicas severas (abscesos, celulitis).
- Gingivitis Ulcero-Necrotizante grave.
- Avulsión dental en trauma dentoalveolar.
- Alveolitis post-exodoncia infectada.

Y no se recomiendan en:

- Pulpitis sin infección diseminada.
- Pericoronatitis leve sin signos sistémicos.
- Trauma dentoalveolar sin avulsión o signos de infección.

2.8.3 Recomendaciones sobre el uso racional de los antibióticos en procesos dentales (INFAC, 2021)

El Gobierno Vasco establece criterios para el tratamiento antibiótico de infecciones odontogénicas:

- Pulpitis irreversible sintomática en pacientes inmunocomprometidos.
- Absceso periapical agudo con sintomatología sistémica.
- Absceso periapical agudo en progresión
- Absceso periapical agudo en paciente inmunocomprometido
- Absceso periodontal con manifestaciones sistémicas
- Pericoronaritis con afectación regional o sistémica de paciente inmunocomprometido.
- Profilaxis antibiótica recomendada solo en pacientes con alto riesgo de endocarditis bacteriana antes de procedimientos odontológicos de alto riesgo.
- Prevención del fracaso de implantes dentales: Solo en casos complejos o pacientes inmunocomprometidos, con Amoxicilina 2 g 30-60 minutos antes del procedimiento.

2.8.4 Uso de antibióticos en infecciones odontogénicas según la Guía de Perú (EsSalud)

Se recomienda antibióticos en tres patologías principales:

Absceso dentoalveolar agudo:

- Amoxicilina VO (25-50 mg/kg/día por al menos 5 días).
- Clindamicina en alérgicos a betalactámicos.

Celulitis facial odontogénica:

- Clindamicina EV (600 mg cada 8 horas).
- Terapia dual: Cefazolina EV + Metronidazol EV por 7 días.

Absceso cervicofacial odontogénico:

- Ciprofloxacino EV + Clindamicina EV o Ceftriaxona EV + Metronidazol EV. Duración mínima: 10 días.

Indica monitoreo de evolución clínica y laboratorio en casos de celulitis facial y abscesos cervicofaciales. Cambio de antibióticos si hay mala respuesta clínica o resistencia bacteriana. Drenaje quirúrgico y eliminación del foco infeccioso como parte del tratamiento integral.

2.8.5 Guía Española sobre Antimicrobianos en Odontología (Consejo General de Dentistas de España, 2023)

Clasifica las infecciones dentoalveolares como agudas y crónicas y da recomendaciones de cuándo usar antibioterapia.

- Infecciones dentoalveolares agudas
- Abscesos dentoalveolares agudos: Solo requieren antibióticos si hay fiebre, inflamación difusa o afectación ganglionar.
- Celulitis odontogénica y Angina de Ludwig: Requieren hospitalización y antibióticos IV.
- Infecciones dentoalveolares crónicas.
- Osteomelitis: requiere antibióticos prolongados.
- Pericoronaritis: sólo si hay fiebre o celulitis.
- Periodontitis severa: amoxicilina y metronidazol como coadyuvante.
- Abscesos periapicales: sólo si hay fiebre o inflamación severa.
- Profilaxis antimicrobiana: En pacientes con válvulas cardíacas, endocarditis previa o inmunocomprometidos.
    - Amoxicilina 2 g, 30-60 min antes del procedimiento.
    - Clindamicina 600 mg en alérgicos.

2.8.6 Guía de la Asociación Dental Americana (ADA) sobre el uso de antibióticos en urgencias odontológicas.

Brinda recomendaciones clínicas sobre el uso adecuado de antibióticos en el manejo urgente de las siguientes patologías:

- Pulpitis irreversible sintomática.
- Periodontitis apical sintomática.
- Necrosis pulpar con SAP.
- Necrosis pulpar con absceso apical agudo localizado.

No aplica a pacientes inmunocomprometidos ni a aquellos con infecciones diseminadas graves, ya que requieren un manejo más especializado.

El uso de antibióticos sólo está recomendado en situaciones donde hay evidencia de infección con compromiso sistémico, es decir, cuando los pacientes presentan:

- Fiebre.
- Malestar general.
- Inflamación severa con riesgo de diseminación.

En estos casos, se recomienda la administración de antibióticos junto con una remisión urgente para tratamiento odontológico definitivo (DCDT).

Cuando los antibióticos son necesarios, las opciones recomendadas son:

Primera línea

- Amoxicilina 500 mg, 3 veces al día por 3-7 días.
- Penicilina V potásica 500 mg, 4 veces al día por 3-7 días.

Alternativas para alérgicos:

- Cefalexina 500 mg, 4 veces al día por 3-7 días.
- Azitromicina (Día 1: 500 mg; luego 250 mg/día por 4 días).
- Clindamicina 300 mg, 4 veces al día por 3-7 días (debe evitarse si es posible debido al alto riesgo de infección por *Clostridioides difficile*).

Si hay fracaso del tratamiento:

- Agregar Metronidazol (500 mg, 3 veces al día, por 7 días).

- Amoxicilina + Clavulanato (500/125 mg, 3 veces al día, por 7 días).

2.9 Resistencia Antimicrobiana

2.9.1 Impacto Global de la Resistencia Antimicrobiana

La OMS ha identificado la RAM como una de las principales amenazas sanitarias a nivel mundial, estimando que en 2019 fue responsable de 1.2 millones de muertes (WHO, 2021). En Chile, el Plan Nacional Contra la Resistencia a los Antimicrobianos 2021-2025 establece estrategias para reducir el uso inadecuado de antibióticos (MINSAL, 2021). No obstante, la automedicación y la prescripción innecesaria siguen siendo problemas críticos en la salud global (WHO, 2021), lo que impacta en la salud de la población de diversas maneras:

- Aumento de la mortalidad y morbilidad: ineficacia de los antibacterianos en infecciones graves, con mayor riesgo de complicaciones y muerte (WHO, 2021).
- Carga sobre los sistemas de salud: La resistencia a los antimicrobianos (RAM) produce millones de muertes, discapacidad persistente. (WHO, 2021).
- Impacto económico: La resistencia a los antimicrobianos es responsable del aumento de los costes sanitarios y de unos peores resultados clínicos (Teoh et al., 2020).

En el CESFAM Colón, la falta de acceso a ciertos tratamientos odontológicos y las demandas de los pacientes por antibióticos influyen en la toma de decisiones clínicas. Es importante analizar cómo estos factores afectan la adherencia a las guías clínicas y su contribución al desarrollo de resistencia bacteriana en la comunidad.

2.9.2 Situación en Chile de la Resistencia Antimicrobiana

Según el Plan Nacional Contra la Resistencia a los Antimicrobianos 2021-2025 del Ministerio de Salud, la RAM es un problema de salud pública prioritario en el país. Dentro del sistema de salud, se han identificado factores como la venta ilegal en lugares no autorizados, prescripción inadecuada y la falta de vigilancia que constituyen aún un desafío a nivel nacional (MINSAL, 2021).

El Instituto de Salud Pública (ISP) ha reportado que en Chile existe una alta prevalencia de bacterias resistentes en hospitales, lo que ha llevado a la implementación de medidas de control y regulación para reducir el impacto de este fenómeno (ISP, 2022).

2.9.3 Estrategias para el Control de la Resistencia Antimicrobiana

Para abordar la problemática de la resistencia antimicrobiana (RAM) en el CESFAM Colón de Curicó, se proponen estrategias integradas, alineadas con las recomendaciones de la Guía del Uso de Antimicrobianos en Odontología (Consejo General de Dentistas de España, 2023), la Guía Técnica para Infecciones Comunitarias de Manejo Ambulatorio (MINSAL, 2021) y el Plan Nacional Contra la Resistencia a los Antimicrobianos (MINSAL, 2021):

1. Monitoreo y auditoría de la prescripción antibiótica
    - Implementar revisiones periódicas de las recetas emitidas por el equipo odontológico para asegurar su ajuste a las guías clínicas nacionales e internacionales (MINSAL, 2021).
2. Capacitación continua del equipo odontológico
    - Fortalecer la formación en uso racional de antibióticos, RAM y actualización de las guías clínicas, considerando la evidencia sobre el impacto positivo de las intervenciones educativas en la mejora de la prescripción (Teoh et al., 2024).
3. Educación comunitaria y comunicación de riesgos
    - Desarrollar estrategias de alfabetización sanitaria orientadas a la población, para reducir la automedicación, el almacenamiento innecesario de antibióticos y la presión por obtener recetas innecesarias (Contaldo et al., 2023).
4. Protocolos de diagnóstico microbiológico
    - Promover el uso de cultivos microbiológicos y antibiogramas en infecciones graves o recurrentes, lo que permite una prescripción dirigida y disminuye el uso empírico de antibióticos de amplio espectro (Moreno & Gómez, 2012).
5. Optimización de la terapéutica antimicrobiana
    - Fomentar el uso de antimicrobianos de espectro reducido, de acuerdo con las guías clínicas, y evitar combinaciones innecesarias o tratamientos prolongados. (INFAC, 2021; ADA, 2019).
6. Acceso a tratamientos alternativos y coadyuvantes
    - Mejorar la disponibilidad de tratamientos no antibiótico, para abordar infecciones leves sin necesidad de terapia sistémica (Rodríguez & Rodríguez, 2009).
7. Adopción del decálogo del uso racional de antimicrobianos
    - Integrar las recomendaciones del Consejo General de Dentistas de España (2023) en la práctica clínica diaria del CESFAM Colón, entre ellas:
        - Prescribir sólo cuando esté indicado.
        - No utilizar antibióticos como analgésicos.

- Elegir el fármaco adecuado, en la dosis correcta y por el menor tiempo posible.
- Evitar prolongar innecesariamente el tratamiento.
- Educar a pacientes y equipos clínicos sobre la resistencia bacteriana.

2.10 Caracterización Sociocultural de la Comuna de Curicó

2.10.1 Caracterización de la Población de Curicó

Curicó es una comuna ubicada en la Región del Maule, Chile, con una población total de 149.136 habitantes según el último censo disponible (Ilustre Municipalidad de Curicó, 2017).

Se caracteriza por una distribución demográfica heterogénea, con una proporción significativa de población urbana y un crecimiento demográfico sostenido. La economía de la comuna está influenciada por el sector agrícola, con cultivos de exportación como la uva y la fruticultura desempeñando un rol fundamental en la generación de empleo.

Desde el punto de vista sociocultural, Curicó posee una identidad marcada por sus festividades tradicionales, como la Fiesta de la Vendimia, y una comunidad con fuerte arraigo a las costumbres rurales. En términos educativos, la comuna cuenta con una diversidad de establecimientos educacionales y técnicos, lo que permite el acceso a la formación en distintas áreas profesionales.

2.10.2 Caracterización de la Población Atendida en el CESFAM Colón

El CESFAM atiende una población mayoritariamente beneficiaria de FONASA, una alta demanda de servicios de atención primaria en salud.

Según los datos del centro en la plataforma FONASA, la distribución de inscritos en el año 2025 se segmenta:

TABLA 2 . DISTRIBUCIÓN DE INSCRITOS 2025

Sector	Inscritos	Porcentaje	Descripción
I	7.590	32,28%	Comprende las zonas de Galilea, Tutuquén y La Isla de Marchant.
II	7.950	33,81%	Abarca Aguas Negras, El Boldo, Vaticano y toda la periferia.
III	5.848	24,87%	Incluye el sector de Santa Fe.
IV	2.114	8,99%	Corresponde a Bombero Garrido.
No definido	11	0,05%	Usuarios sin sector asignado.
Total	**23.513**	100%	

Fuente: Plataforma FONASA

En cuanto a la distribución por sexo, se observa que las mujeres representan la mayoría de los inscritos, con 12.688 usuarias, mientras que los hombres suman 10.821. Este dato es relevante en el análisis de la demanda de atención, ya que las mujeres tienden a utilizar más los servicios de salud, especialmente en el ámbito de salud materno-infantil y enfermedades crónicas. Cabe destacar que el área dental del CESFAM Colón no está sectorizada, ya que su atención es transversal para toda la población inscrita. Esto implica que los pacientes de cualquier sector pueden acceder a estos servicios según disponibilidad y prioridad de atención.

2.10.3 Atención Odontológica en el CESFAM Colón

En el ámbito odontológico, se registró un aumento de atenciones a mayores de 18 años en los últimos cuatro años. A continuación, se detallan los datos obtenidos del REM A 09, extraídos de la plataforma del Servicio de Salud del Maule: https://www.ssmaule.gob.cl/dig/bioestadistica/

TABLA 3 - CONSULTAS ODONTOLÓGICAS AÑOS 2021-2024

Año	Consulta de Morbilidad	Control Odontológico	Consulta de Urgencia (GES)	Total de Atenciones
2021	2.418	1.047	125	3.590
2022	4.340	1.742	127	6.209
2023	6.176	1.708	101	7.985
2024	6.765	2.207	161	9.133

Fuente: datos obtenidos del REM A09

Estos datos evidencian una demanda creciente de atención odontológica en la comuna de Curicó, y en el CESFAM Colón, reforzando la importancia de optimizar el uso de antimicrobianos en la atención dental, evitando la sobre prescripción, la implementación de estrategias de optimización del uso de antimicrobianos, mejorar la efectividad de los tratamientos y reducir la resistencia bacteriana en la población atendida.

CAPITULO III: OBJETIVOS

3.1 Objetivo General

Analizar las prescripciones de antibióticos realizadas durante la vigencia 2021 al 2024 en la Unidad de Odontología Adultos en el CESFAM Colón Curicó, en contraste con lo establecido en la Guía Clínica AUGE Urgencias Odontológicas Ambulatorias.

3.2 Objetivos Específicos

- Recolectar, clasificar e identificar la información relacionada con las prescripciones de antibióticos realizadas en la Unidad de Odontología Adultos para la vigencia de 2021 al 2024 en el CESFAM Colón Curicó.

- Comparar las prescripciones de antibióticos realizadas, evaluando su adecuación en contraste a lo establecido en la Guía Clínica AUGE Urgencias Odontológicas Ambulatorias.

CAPITULO IV: MARCO METODOLÓGICO

4.1Tipo de Estudio

Corresponde a un estudio observacional descriptivo de corte transversal y retrospectivo:

- Observacional: No se intervinieron las variables ni se aplicaron tratamientos experimentales. El análisis se basó en información entregada por el establecimiento obtenida del sistema informático local (Sismaule).

- Descriptivo: Se evaluaron las prescripciones odontológicas realizadas entre los años 2021 - 2024, comparando su adecuación frente a lo establecido en la Guía Clínica AUGE para Urgencias Odontológicas Ambulatorias, sin establecer relaciones causales.

- Retrospectivo: Se utilizaron datos históricos entregados por el CESFAM Colón obtenidos de Sismaule.

4.2 Procesamiento de la información

Se obtiene por parte del CESFAM Colón una base de datos de Excel que contiene la información organizada y estructurada en columnas así:

- Patología o procedimiento odontológico.
- Antibiótico prescrito.
- Posología (dosis, intervalo y duración del tratamiento).
- Prescriptor (anonimizado con letras de la A a la I).
- Fecha de la prescripción.
- Edad.
- Sexo.

Esta fue complementada en la medida que se efectuaba el análisis uno a uno realizado a partir de la necesidad de compararla con tabla 10. USO DE ANTIBIÓTICOS EN ATENCIÓN ODONTOLÓGICA, que surge a partir del análisis de la información extraída de la Guía Clínica Auge Urgencias Odontológicas Ambulatorias, para identificar las posibles desviaciones.

4.2.1 Población y fuente de datos

La población del estudio estuvo conformada por todas las prescripciones de antibióticos realizadas por odontólogos/as del CESFAM Colón a personas de 18 años o más, registradas entre enero de 2021 y diciembre de 2024. La fuente de información fue el sistema informático SISMaule, desde el cual el CESFAM proporcionó los datos correspondientes a las prescripciones y sus variables asociadas.

4.2.2 Clasificación y tratamiento de datos

La base de datos es analizada y clasificada, revisando uno a uno cada uno de los registros por el equipo investigador aplicando en detalle los siguientes filtros:

1. Se descartan diagnósticos y/o procedimientos que no corresponden con Guía Clínica AUGE Urgencias Odontológicas Ambulatorias. Los diagnósticos se pueden corroborar con la tabla 10. USO DE ANTIBIÓTICOS EN ATENCIÓN ODONTOLÓGICA, columna Diagnostico con indicación de antibioterapia".
2. Siendo diagnósticos que requieren tratamiento antibiótico, se procede a revisar el medicamento indicado de acuerdo con Guía Clínica AUGE Urgencias Odontológicas Ambulatorias. Los medicamentos indicados se pueden corroborar con la la tabla 10. USO DE ANTIBIÓTICOS EN ATENCIÓN ODONTOLÓGICA, columna "Antibiótico indicado".
3. Se continúa revisando la dosis de antibiótico indicado y se corrobora con la tabla 10. USO DE ANTIBIÓTICOS EN ATENCIÓN ODONTOLÓGICA, columna "Antibiótico indicado", para revisar la dosis de medicamento.

4. Ahora se procede a revisar la frecuencia diaria de tomas del medicamento y se corrobora con la tabla 10. USO DE ANTIBIÓTICOS EN ATENCIÓN ODONTOLÓGICA, columna "Posología" y se revisan las tomas diarias de acuerdo a las horas.

5. Finalmente de determina si la duración del tratamiento respecto a los días es la correcta corroborando con la tabla 10. USO DE ANTIBIÓTICOS EN ATENCIÓN ODONTOLÓGICA, columna "Posología" revisando la duración en días de tratamiento.

4.2.3 Evaluación de adecuación

Cada prescripción fue evaluada en función de su adecuación clínica según los criterios establecidos por la Guía Clínica AUGE para Urgencias Odontológicas Ambulatorias. Se categorizaron de la siguiente manera:

- Adecuadas: Aquellas que cumplían con los criterios de indicación, tipo de antibiótico, dosis, intervalo posológico y duración del tratamiento recomendados por la guía.

- Inadecuadas: Aquellas que no cumplían total o parcialmente con los criterios establecidos, ya sea por prescribir un antibiótico no recomendado, incorrecto en dosis, intervalo posológico o duración del tratamiento, o por no justificar clínicamente su uso.

Cabe señalar que, para efectos del análisis, se asumió que los pacientes tratados no presentaban condiciones de alto riesgo de endocarditis bacteriana, tales como antecedentes de prótesis valvular, cardiopatía congénita no corregida o historia de endocarditis previa. Esta consideración se basó en que dicha información no se encontraba disponible en la base de datos analizada. Por lo tanto, la evaluación de adecuación de las prescripciones se realizó bajo el supuesto de que no se requería profilaxis antibiótica por esta causa, en concordancia con las recomendaciones generales de la guía clínica AUGE.

4.2.4 Criterios de exclusión

Se excluyeron del análisis aquellas prescripciones de usuarios con:

- Ausencia de diagnóstico registrado.
- Diagnósticos inespecíficos o incorrectos (por ejemplo: “urgencia dental” o “morbilidad odontológica”).
- Datos incompletos que impidieron evaluar la pertinencia del tratamiento.

En caso de que los datos excluidos superen el 10% del total analizado, se efectuará un análisis de sensibilidad con el fin de evaluar la posible presencia de sesgos en los resultados obtenidos.
Análisis de datos: Se calcularon frecuencias (porcentajes) para describir las características de las prescripciones, su distribución por año, profesional y tipo de patología. Se elaboraron gráficos para representar visualmente los errores más frecuentes en las prescripciones inadecuadas.

Para la comparación entre grupos y detección de diferencias significativas en las tasas de adecuación, se aplicaron pruebas estadísticas no paramétricas mediante software informático Stata 1.4:

- Prueba de Chi-cuadrado (χ^2) para comparar proporciones entre grupos categóricos (por ejemplo, entre años o entre profesionales).
- En casos donde se identificaron celdas con frecuencias esperadas menores a 5, se utilizó la prueba exacta de Fisher como alternativa metodológica más robusta.
- Se realizaron comparaciones entre cada profesional y el resto del equipo para identificar desempeños significativamente superiores o inferiores.

Dado que se realizaron múltiples comparaciones individuales entre cada odontólogo y el resto del grupo, se aplicó un criterio más estricto de significancia estadística para controlar el riesgo de error tipo I. En particular, se utilizó la corrección de Bonferroni, que consiste en dividir el valor alfa convencional (0,05) por el número de comparaciones realizadas. En este análisis se compararon cinco odontólogos individualmente, por lo que el umbral de significancia ajustado fue $0,05 \div 5 = 0,01$. Por lo tanto, solo se consideraron estadísticamente significativos aquellos valores de p menores a 0,01, con el fin de asegurar una mayor robustez en la interpretación de los resultados.

4.3 Formulación de recomendaciones

A partir de los hallazgos obtenidos, se elaboraron recomendaciones prácticas destinadas al equipo odontológico del CESFAM Colón. Como producto final, se confeccionó una tabla resumen del uso de antibióticos según las indicaciones de la Guía Clínica AUGE para Urgencias Odontológicas Ambulatorias. Este material será dispuesto en todos los box odontológicos, con el propósito de apoyar la toma de decisiones clínicas y facilitar la implementación efectiva del uso racional de antimicrobianos en la práctica diaria.

Se incorporó un análisis de sensibilidad para explorar el impacto potencial de los registros excluidos. Se generaron escenarios hipotéticos bajo diferentes supuestos extremos sobre la adecuación de estas prescripciones, con el objetivo de evaluar si la exclusión de dichos datos podría introducir sesgo en los resultados y modificar de manera sustantiva las conclusiones del estudio.

4.4 Consideraciones Éticas

4.4.1 Autorizaciones y Confidencialidad

Los datos obtenidos a través de la búsqueda de información, que cumplan los criterios de inclusión definidos, no contendrán datos personales, ya que corresponden a datos agrupados y previamente anonimizados; por lo cual no se requiere un tratamiento sobre los datos personales. La información obtenida ya se encuentra custodiada por quienes recogieron la información. Esta actividad final de grado sólo contendrá información ya recolectada, sin embargo, se solicitaron los permisos formales al CESFAM Colón para utilizar la información registrada.

4.4.2 Protección de Datos

No aplica la Ley 21.719, que modifica la Ley 19.628 sobre Protección de la Vida Privada, que establece un marco normativo integral para garantizar el derecho a la privacidad, alineándose con el Reglamento General de Protección de Datos de la Unión Europea, toda vez que no se tuvo acceso a datos personales de custodia especial ni tratamiento de política de datos por parte de los investigadores, igualmente este informe no contiene información ni de los pacientes ni de los profesionales, que hacen parte de la investigación, únicamente se muestran los resultados obtenidos a partir de la información obtenida y analizada.

4.4.3 Consentimiento Informado

Teniendo en cuenta que el estudio es retrospectivo, no implica contacto directo con los pacientes ni con los profesionales, la información obtenida no involucra datos personales, dado que no tienen relevancia para el propósito del estudio, por lo tanto no hay riesgo de pérdida de confidencialidad de la información analizada, a pesar de involucrar pacientes, no se tuvo acceso a información sensible que requiera una autorización para su utilización. Sin embargo, se garantizó el respeto de los principios éticos de privacidad y minimización de riesgos.

CAPITULO V: RESULTADOS

De las 1119 prescripciones en el periodo 2021 – 2024, sólo fue posible analizar 976, quedando 143 sin analizar por falta de registros claros por parte de los odontólogos. (Tabla 5).

En la tabla 4 se presentan 46 diagnósticos/procedimientos en los cuales se utilizaron antibióticos en el periodo estudiado.

El antibiótico más prescrito durante el periodo fue amoxicilina 500 mg con 396 prescripciones correspondiente al 40% del total de prescripciones seguido por metronidazol 500 mg con 232 prescripciones correspondiente al 24% del total de prescripciones.

La patología o procedimiento que más de indicaron antibióticos fue la infección odontogénica la cual consideraba absceso dentoalveolar agudo, subperióstico, submucoso y celulitis/flegmón con 374 prescripciones correspondiente al 38% del total de prescripciones, seguido por exodoncias con 190 prescripciones correspondiente al 19% del total de prescripciones.

TABLA 4 - FRECUENCIA DE PRESCRIPCIÓN DE ANTIBIÓTICOS POR DIAGNÓSTICO: ANÁLISIS RETROSPECTIVO 2021–2024 EN CESFAM COLÓN

Patología / Procedimiento	ANTIBIÓTICO												TOTAL
	Amoxicilina 500 mg	Amoxicilina 500 mg/ 5 ml	Amoxicilina 500 mg/ acido clavulanico 125 mg	Amoxicilina 875 mg / acido clavulanico 125 mg	Azitromicina 500 mg	Claritromicina 250 mg / 5 ml 80 ml	Claritromicina 500 mg	Clindamicina 300 mg	Eritromicina 500 mg	Metronidazol 500 mg	Penicilina g-benzatina 1200000 UI	Penicilina g-sódica 1000000 UI	
Absceso apical crónico	2		3										5
Absceso dentoalveolar crónico	21		6	2									29
Absceso gingival			1										1
Absceso marginal	1									3			4
Absceso periapical con fistula	1		1							1			3

Patología / Procedimiento	ANTIBIÓTICO												TOTAL
	Amoxicilina 500 mg	Amoxicilina 500 mg/ 5 ml	Amoxicilina 500 mg/ acido clavulanico 125 mg	Amoxicilina 875 mg / acido clavulanico 125 mg	Azitromicina 500 mg	Claritromicina 250 mg / 5 ml 80 ml	Claritromicina 500 mg	Clindamicina 300 mg	Eritromicina 500 mg	Metronidazol 500 mg	Penicilina g-benzatina 1200000 UI	Penicilina g-sódica 1000000 UI	
Absceso periodontal	22		5	2						19			48
Absceso periodontal marginal										1			1
Absceso resto radicular			1										1
Absceso submucoso	1									1			2
Alveolitis	4			2						1			7
Alveolitis húmeda	5		4	2						5			16
Alveolitis seca	1		2	3									6
Atrición			1										1
Candidiasis oral-fargea										1			1
Caries	31		10					1		2			44
Complicación post exodoncia	4		1	1						1			7
Dolor dental	26		8				1	3		1			39
Dolor oro - facial	1												1
Dolor post extracción			1										1
Enfermedad del periodonto, no especificada	1												1
Épulis fisurado	1									2			3
Estomatitis										2			2
Exodoncia	68		45	39		1				35	1	1	190
Gingivitis										2			2
Gingivitis hiperplásica	1									1			2
Granuloma marginal										1			1
Granuloma piógeno				1									1
Gun										1			1

Patología / Procedimiento	ANTIBIÓTICO												TOTAL
	Amoxicilina 500 mg	Amoxicilina 500 mg/ 5 ml	Amoxicilina 500 mg/ acido clavulanico 125 mg	Amoxicilina 875 mg / acido clavulanico 125 mg	Azitromicina 500 mg	Claritromicina 250 mg / 5 ml 80 ml	Claritromicina 500 mg	Clindamicina 300 mg	Eritromicina 500 mg	Metronidazol 500 mg	Penicilina g-benzatina 1200000 UI	Penicilina g-sódica 1000000 UI	
Infección odontogénica: absceso dentoalveolar agudo, subperióstico, submucos, celulitis/flegmón	119	1	70	56			3	1	1	97	16	10	374
Lesión endoperiodontal				1									1
Medicación prequirúrgica	4									1			5
Neuralgia trigémino	2									1			3
Osteítis	1									1			2
Otras enfermedades periodontales	1												1
Pericoronaritis	1		1							1			3
Periodontitis	24		2	2						36			64
Periodintitis apical sintomática o asintomática	24		6	1						1			32
Periodontitis crónica	1									1			2
Pulpitis: reversible, irreversible sintomática, irreversible asintomática	21		7	7					1	9			45
Raíz dental retenida	2		1		1								4
Resto radicular	1		4										5
Sinusitis			1	1									2
Tratamiento endodóntico con sintomatología			1										1
Traumatismo dentoalveolar TDA			1										1

Patología / Procedimiento	ANTIBIÓTICO												TOTAL
	Amoxicilina 500 mg	Amoxicilina 500 mg/ 5 ml	Amoxicilina 500 mg/ acido clavulanico 125 mg	Amoxicilina 875 mg / acido clavulanico 125 mg	Azitromicina 500 mg	Claritromicina 250 mg / 5 ml 80 ml	Claritromicina 500 mg	Clindamicina 300 mg	Eritromicina 500 mg	Metronidazol 500 mg	Penicilina g-benzatina 1200000 UI	Penicilina g-sódica 1000000 UI	
Traumatismo dentoalveolar TDA sin avulsión	4		1	1				1		1			8
Uro mayor										3			3
TOTAL GENERAL	**396**	**1**	**184**	**121**	**1**	**1**	**4**	**6**	**2**	**232**	**17**	**11**	**976**

Fuente: Datos obtenidos de base de datos otorgada por CESFAM Colón

La Tabla 5 presenta los datos que fueron excluidos del análisis por no contar con información clínica suficiente para evaluar la pertinencia del uso de antibióticos. En los casos de abscesos, no se especifica su ubicación ni si se trata de una condición aguda o crónica. En las prescripciones asociadas a "infección dental" y "aumento de volumen facial", no se detalla la causa ni el tipo específico de infección. Finalmente, algunos datos corresponden a prestaciones sin un diagnóstico o procedimiento odontológico asociado, por lo que no fue posible analizarlas en función de la Guía Clínica.

TABLA 5 - FRECUENCIA DE DATOS EXCLUIDOS

DATOS EXCLUIDOS	N°
ABSCESO	27
ABSCESO APICAL	2
ABSCESO DENTAL	1
ABSCESO DENTOALVEOLAR	22
ABSCESO PERSISTENTE	1
ABSCESO RESISTENTE	2
ABSCESO Y EXTRACCION	3
AUMENTO DE VOLUMEN FACIAL	4
CARIES ABSCESO	2
COMPLICACION POST TRATAMIENTO DE CONDUCTO	2
CONTROL POST EXODONCIA	2
CONTROL POST EXTRACCION	3
DIENTE	1
INFECCION DENTAL	5
SALUD ORAL INTEGRAL DE LA EMBARAZADA	1
SIN DIAGNOSTICO	24
TRATAMIENTO DENTAL	1
URGENCIA ODONTOLOGICA AMBULATORIA	40
TOTAL	**143**

Fuente: Datos obtenidos de base de datos otorgada por CESFAM Colón

Se realizó un análisis de sensibilidad considerando distintos supuestos respecto a los 143 registros excluidos (12,7%). En el escenario más optimista (todos adecuados), la adecuación total fue de 32%. En el escenario más pesimista (todos inadecuados), la adecuación bajó a 19%. La proporción en el análisis principal fue de 22%.

La distribución de prescripciones de antibióticos según sexo y grupo etario entre 2021 y 2024.

Las prescripciones fueron más frecuentes en mujeres (568) que en hombres (408).

Los grupos de 21 a 40 y 51 a 60 años concentraron la mayor cantidad de prescripciones.

Los rangos extremos (18-20 y 81-90 años) presentaron la menor frecuencia.

ILUSTRACIÓN 2 - PRESCRIPCIONES SEGÚN RANGO ETARIO, SEXO Y AÑO

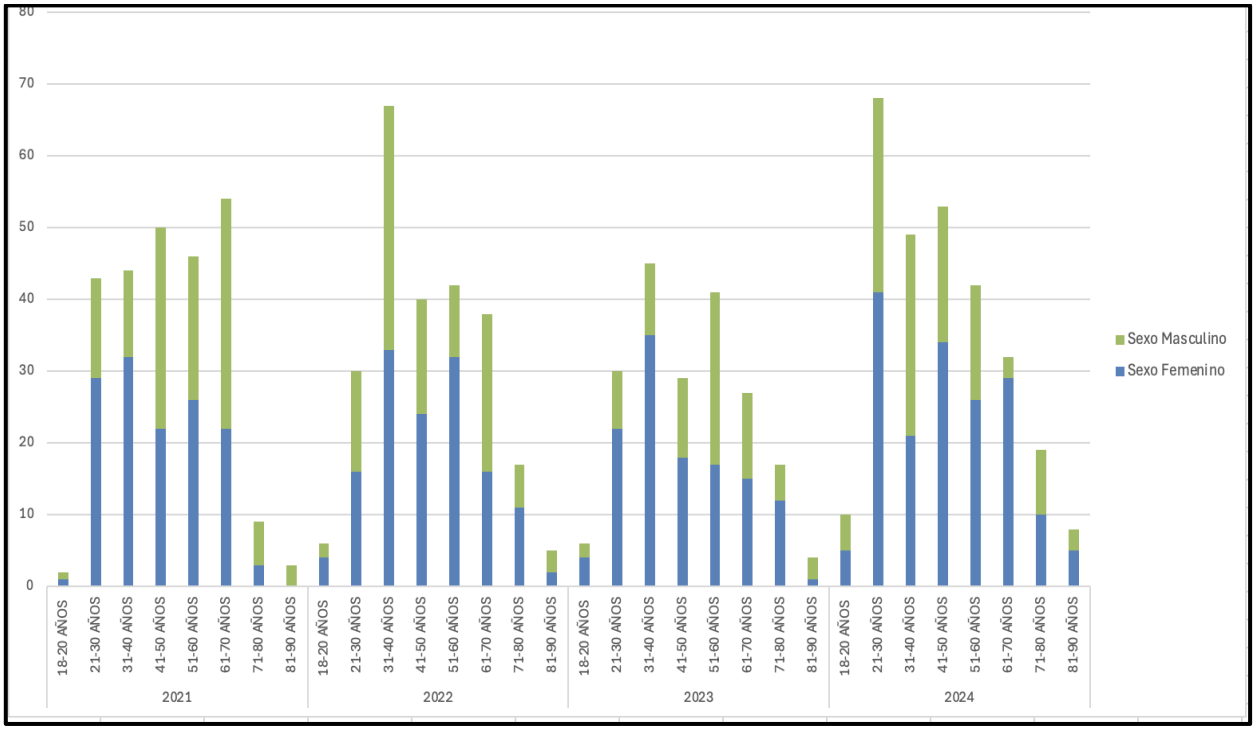


TABLA 6 - FRECUENCIA Y PORCENTAJE DE ADECUACIÓN DE ANTIBIÓTICOS PRESCRITOS EN ATENCIÓN ODONTOLÓGICA

MEDICAMENTOS PRESCRITOS	ADECUADOS	INADECUADOS	TOTAL	% DE ADECUACIÓN
AMOXICILINA 500 MG	114	282	396	29%
AMOXICILINA 500 MG/ 5 ML	1	0	1	100%
AMOXICILINA 500 MG/ ACIDO CLAVULANICO 125 MG	37	147	184	20%
AMOXICILINA 875 MG / ACIDO CLAVULANICO 125 MG	51	70	121	42%
AZITROMICINA 500 MG	0	1	1	0%
CLARITROMICINA 250 MG / 5 ML 80 ML	0	1	1	0%
CLARITROMICINA 500 MG	0	4	4	0%
CLINDAMICINA 300 MG	0	6	6	0%
ERITROMICINA 500 MG	0	2	2	0%
METRONIDAZOL 500 MG	15	217	232	6%
PENICILINA G-BENZATINA 1200000 UI	0	17	17	0%
PENICILINA G-SODICA 1000000 UI	0	11	11	0%
TOTAL	218	758	976	22%

Fuente: Datos obtenidos de base de datos otorgada por CESFAM Colón

La tabla 6 muestra que el medicamento que más se adecua es amoxicilina 500mg / 5 ml, pero este solo tiene 1 dato lo cual hace que el análisis no sea robusto, por lo tanto, el medicamento que más se prescribe correctamente es amoxicilina 875 mg/ ácido clavulánico 125 mg con 42%.

TABLA 7 - ADECUACIÓN DE PRESCRIPCIONES DE ANTIBIÓTICOS POR AÑO SEGÚN GUÍA CLÍNICA AUGE

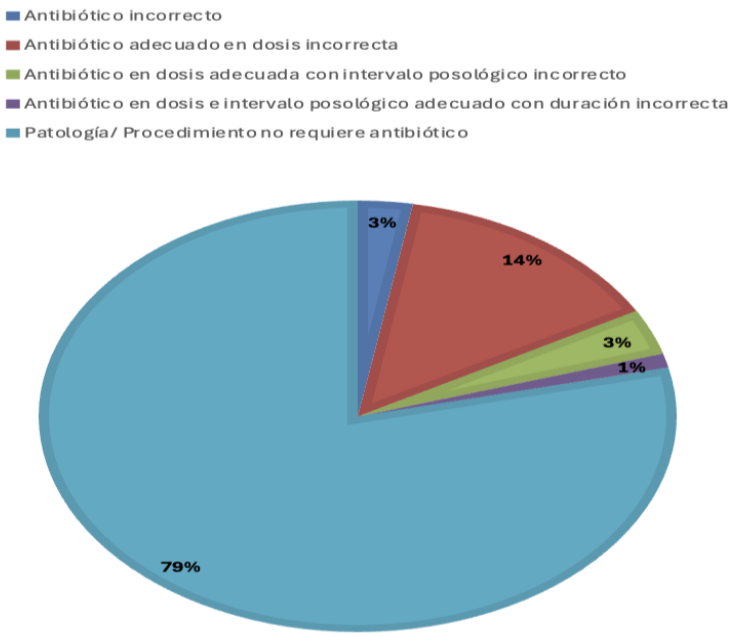
AÑO	TOTAL DE PRESCRIPCIONES	USO NECESARIO DE ANTIBIÓTICO	ANTIBIÓTICO CORRECTO	ANTIBIOTICO EN DOSIS CORRECTA	ANTIBIÓTICO EN DOSIS E INTERVÁLO POSOLÓGICO CORRECTO	ANTIBIÓTICO EN DOSIS, INTERVÁLO POSOLÓGICO Y DURACIÓN CORRECTA	% DE ADECUACIÓN
2021	205	86	84	56	51	50	24%
2022	215	107	102	76	64	59	27%
2023	253	84	81	45	42	42	17%
2024	303	103	92	75	69	67	22%
TOTAL	976	380	359	252	226	218	22%

Fuente: Datos obtenidos de base de datos otorgada por CESFAM Colón.

La tabla 7 muestra la evolución anual de la adecuación de las prescripciones de antibióticos entre 2021 y 2024, evaluadas según guía clínica. Si bien el mayor número de prescripciones

adecuadas se registró en 2022, el porcentaje global de adecuación se mantuvo bajo durante todo el período, sin superar el 27%.

ILUSTRACIÓN 3 - ADECUACIÓN DE PRESCRIPCIONES DE ANTIBIÓTICOS POR AÑO SEGÚN GUÍA CLÍNICA AUGE



La Gráfica 3 muestra que el porcentaje de prescripciones inadecuadas es la indicación de antibióticos en patologías/procedimientos que no lo requieren.

TABLA 8 - ADECUACIÓN DE PRESCRIPCIONES DE ANTIBIÓTICOS POR PRESCRIPTOR SEGÚN GUÍA CLÍNICA AUGE

Prescriptor	Prescripción adecuada	Prescripción inadecuada	Total de prescripciones	% de adecuación	Valor p
A	164	501	665	25%	0.011
B	10	106	116	9%	0.0001
C	6	48	54	11%	0.041
D	1	0	1	100%	-
E	26	42	68	38%	0.001
F	7	41	48	15%	0.183
G	3	18	21	14%	-
H	1	2	3	33%	-
Total	218	758	976	22%	0.0001

Fuente: Datos obtenidos de base de datos otorgada por CESFAM Colón

El análisis global de las prescripciones realizadas por el equipo odontológico mostró una diferencia estadísticamente significativa en las tasas de adecuación entre los distintos profesionales, según la prueba de Chi^2 ($p = 0.0001$). La tasa de adecuación global del equipo fue del 22%.

Para el análisis estadístico individual, se excluyeron los odontólogos H (3 prescripciones), D (1 prescripción) y G (21 prescripciones), ya que el bajo número de registros no permitía realizar comparaciones válidas desde el punto de vista estadístico. Se consideraron únicamente los odontólogos con al menos 48 prescripciones (de F en adelante), con el fin de asegurar la robustez de los resultados.

Al analizar los datos de manera individual, se obtuvieron los siguientes resultados:

- El odontólogo A alcanzó una tasa de adecuación del 25% ligeramente superior al promedio del equipo, con una diferencia estadísticamente significativa ($p = 0.011$). Aunque este valor es significativo bajo el umbral convencional ($p < 0.05$), no alcanza significancia cuando se aplica una corrección de Bonferroni por comparaciones múltiples ($p < 0.01$), por lo que este hallazgo debe interpretarse con cautela.

- El odontólogo B presentó una adecuación del 9%, con una diferencia altamente significativa frente al resto ($p = 0.0001$), representando el desempeño más bajo.

- El odontólogo C tuvo una adecuación del 11%, con un valor $p = 0.041$, Si bien este resultado sería considerado significativo bajo criterios tradicionales, no supera el umbral ajustado por múltiples comparaciones, por lo que no se puede afirmar con certeza que su desempeño sea estadísticamente diferente al del resto del equipo.

- El odontólogo E obtuvo una adecuación del 38%, con una diferencia altamente significativa ($p = 0.001$).

- El odontólogo F mostró una adecuación del 15%, sin diferencias estadísticamente significativas respecto al grupo ($p = 0.183$).

Estos resultados evidencian una variabilidad en la adecuación de las prescripciones dentro del equipo.

TABLA 9 – NÚMERO DE DATOS EXCLUIDOS POR PRESCRIPTOR

PRESCRIPTOR	N° DE PRESCRIPCIONES	N° DE DATOS EXCLUIDOS	PORCENTAJE DE DATOS EXCLUIDOS POR CADA PRESCRIPTOR
A	709	44	6%
B	190	74	39%
C	57	3	5%
D	1	0	0%
E	78	10	13%
F	49	1	2%
G	23	2	9%
H	7	4	57%
I	5	5	100%
TOTAL	1119	143	

Fuente: Datos obtenidos de base de datos otorgada por CESFAM Colón

Del total de 1.119 prescripciones analizadas, se excluyeron 143 datos, lo que representa un 12,7% del total. La distribución de datos excluidos fue heterogénea entre los distintos prescriptores. Los prescriptores A y B concentraron la mayor cantidad de prescripciones (709 y 190, respectivamente), siendo también responsables de una proporción considerable de los datos excluidos (44 y 74 casos), lo que equivale a un 6% y un 39% de exclusión dentro de cada uno.

En contraste, los prescriptores H e I presentaron porcentajes de exclusión proporcionalmente elevados (57% y 100%, respectivamente); no obstante, estos casos corresponden a un número muy reducido de prescripciones (7 y 5, respectivamente), lo que limita la representatividad de dichos resultados. Por su parte, el prescriptor D no registró exclusión de datos (0%), pero sólo cuenta con una prescripción, por lo que su contribución al análisis es también marginal. En todos estos casos, el bajo volumen de observaciones impide extraer conclusiones robustas o generalizables, y sus resultados deben interpretarse con cautela.

CAPITULO VI: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

6.1 Discusión

Los hallazgos del presente estudio reflejan una preocupante baja adherencia a la Guía Clínica AUGE de Urgencias Odontológicas Ambulatorias, con una adecuación global del 22% en las prescripciones de antibióticos. Esta cifra evidencia una brecha crítica entre la normativa vigente y la práctica clínica real en atención primaria, con importantes implicancias en salud pública. El uso inadecuado de antimicrobianos no solo expone a los pacientes a riesgos innecesarios, sino que además contribuye al aumento de la resistencia bacteriana, una de las principales amenazas sanitarias globales.

El análisis estadístico evidenció una amplia variabilidad en la calidad de las prescripciones según el profesional tratante, con diferencias estadísticamente significativas. Esta heterogeneidad sugiere que las decisiones terapéuticas no están siendo guiadas de forma uniforme por criterios estandarizados o por la evidencia disponible, sino que responden, al menos en parte, a factores individuales o contextuales. Estas diferencias no solo afectan la calidad y seguridad del cuidado, sino que también comprometen la equidad en la atención odontológica. Situaciones como esta han sido descritas en la literatura. Baudet et al. (2020), por ejemplo, documentaron una alta tasa de prescripción de antibióticos en casos sin infección sistémica evidente en Francia, mientras que Teoh et al. (2018) en Australia identificaron el rol de la presión del paciente, la falta de actualización profesional y los hábitos clínicos como factores determinantes en la prescripción inapropiada. En el contexto chileno, Hanisch-Cerda y Quintero-Harvey (2020) plantean que el desconocimiento o aplicación incorrecta de las guías clínicas por parte del equipo de atención primaria refleja una cultura débil en torno a la prescripción racional.

Desde esta perspectiva, la variabilidad entre profesionales también revela una ausencia de estandarización en la toma de decisiones clínicas, lo que sugiere falencias en los mecanismos de gobernanza clínica y en la consolidación de una práctica basada en evidencia. La existencia de prescriptores con desempeños significativamente más bajos o altos que el promedio plantea desafíos importantes en términos de equidad y calidad asistencial. Esta situación pone en relieve la necesidad de implementar procesos formales de monitoreo, retroalimentación individualizada y desarrollo profesional continuo, con el fin de reducir la dispersión en el desempeño clínico y avanzar hacia un modelo de atención más homogéneo y seguro.

Otro hallazgo crítico fue la exclusión del 12,7% de las prescripciones por falta de información diagnóstica o registros clínicos incompletos, lo que impidió su análisis. Este déficit no es

menor, ya que limita la trazabilidad del acto clínico, obstaculiza la evaluación del desempeño profesional y compromete la continuidad del cuidado. Estudios como el de Martín García et al. (2008) en España y Morgan (2001) en el Reino Unido han documentado problemas similares, revelando la persistencia de debilidades estructurales en la calidad del registro clínico, particularmente en contextos públicos.

En cuanto a los patrones de prescripción, se observó un uso recurrente de antibióticos en situaciones no justificadas clínicamente, como exodoncias simples o pulpitis sin signos de compromiso sistémico, así como errores frecuentes en la posología, especialmente en la duración del tratamiento. La amoxicilina 500 mg fue el antibiótico más prescrito (40%), seguida por el metronidazol 500 mg (24%). Este patrón de prescripción empírica sin respaldo clínico robusto ha sido descrito en diversos contextos. En Brasil, das Neves et al. (2024) reportaron una práctica extendida de uso de antibióticos en odontología sin una evaluación crítica de las guías clínicas, lo que coincide con lo observado en este estudio.

Desde la perspectiva de la gestión en salud pública, estos resultados ponen de manifiesto falencias críticas en tres dimensiones fundamentales:

Gobernanza clínica: La variabilidad observada entre profesionales sugiere una ausencia de mecanismos sistemáticos de supervisión clínica, auditorías internas y retroalimentación efectiva. Además, la falta de formación continua en prescripción racional podría estar perpetuando prácticas inadecuadas y desalineadas con la evidencia.

Sistemas de información: La exclusión de cerca del 13% de las prescripciones por insuficiencia de datos evidencia deficiencias en el uso de los sistemas de registro electrónico. Esto compromete la trazabilidad del acto clínico, limita la capacidad de monitoreo y dificulta la implementación de estrategias de mejora continua. En este sentido, Shimpi et al. (2018) advierten que la falta de integración efectiva entre los registros clínicos y las decisiones terapéuticas puede contribuir significativamente a variaciones en la calidad del cuidado, dificultando la estandarización de los procesos clínicos y generando brechas tanto en la seguridad como en la equidad de la atención.

Educación del equipo profesional y de los usuarios: La persistencia de errores en la indicación y posología de antibióticos indica un conocimiento insuficiente por parte del equipo clínico respecto de las recomendaciones actuales. A esto se suma la presión de los pacientes por recibir antibióticos, lo que refleja una necesidad urgente de educación sanitaria comunitaria orientada a promover el uso racional de medicamentos.

Estas dimensiones se encuentran profundamente interrelacionadas y requieren abordajes integrales que combinen políticas institucionales, herramientas de gestión clínica, capacitación del recurso humano y estrategias de alfabetización sanitaria dirigidas a la población.

Pese a la relevancia de estos hallazgos, es importante considerar algunas limitaciones metodológicas. Al tratarse de un estudio retrospectivo basado en registros clínicos, no fue posible establecer relaciones causales ni conocer las motivaciones subyacentes a las decisiones terapéuticas. Asimismo, la ausencia de información sobre comorbilidades obligó a suponer su inexistencia, lo que podría haber influido en la clasificación de ciertas prescripciones como inadecuadas. Finalmente, no se exploraron factores organizacionales ni percepciones del equipo clínico, elementos que serían clave para una comprensión más profunda del fenómeno observado. Por ello, se recomienda que futuras investigaciones incorporen metodologías cualitativas que permitan abordar estos aspectos desde una perspectiva más contextual y comprensiva.

Cabe anotar que en relación con las consideraciones éticas fueron considerados de la siguiente manera:

- Se solicitaron los permisos formales al CESFAM Colón para utilizar la información registrada.
- La base de datos recibida por parte del CESFAM Colón estaba anonimizada tanto en relación con la información de pacientes como para el prestador, por lo cual no se tuvo acceso a datos personales de custodia especial ni tratamiento de política de datos por parte de los investigadores.
- Este informe no contiene información ni de los pacientes ni de los profesionales, y no se tuvo intervención sobre los pacientes que hacen parte de esta investigación, la información es netamente estadística y no permite la vinculación con ningún paciente ni ningún prestador en particular, únicamente se muestran los resultados obtenidos a partir de la información obtenida y analizada, esta base de datos no será utilizada con ningún otro objetivo.

6.2 Conclusiones

El presente estudio evaluó la adecuación de las prescripciones de antibióticos realizadas entre 2021 y 2024 en la Unidad de Odontología de Adultos del CESFAM Colón de Curicó, contrastándolas con lo establecido en la Guía Clínica AUGE para Urgencias Odontológicas Ambulatorias. Se analizaron 976 prescripciones, de un total de 1.119, encontrándose una adherencia normativa del 22%.

Los resultados evidencian un uso frecuente e inadecuado de antimicrobianos, con prescripciones en contextos clínicos no indicados y errores recurrentes en la posología. Asimismo, se observó una variabilidad significativa entre profesionales tratantes, lo que sugiere falencias en la estandarización clínica y en los mecanismos de gobernanza. La

amoxicilina 500 mg fue el antibiótico más prescrito, seguida por el metronidazol, incluso en casos donde su indicación no estaba clínicamente justificada

Desde la perspectiva de la salud pública chilena, estos hallazgos resultan especialmente relevantes. En Chile, los CESFAM constituyen el primer nivel de contacto entre la población y el sistema de salud, y tienen un rol estratégico en la implementación de políticas de uso racional de medicamentos. A pesar de avances como la regulación de la venta de antibióticos con receta médica que redujo la venta en un 35,22% (Bavestrello et al., 2002), persisten desafíos estructurales, incluyendo debilidades en la formación continua del personal, deficiencias en los sistemas de información y la ausencia de estrategias sistemáticas de auditoría y retroalimentación clínica (Shimpi et al., 2018).

La resistencia a los antimicrobianos (RAM), identificada por la OMS como una de las principales amenazas sanitarias globales, también representa un desafío urgente para el sistema de salud chileno. Se estima que, de no tomarse medidas, la RAM podría causar más de 10 millones de muertes anuales para 2050 (O'Neill, 2016). La odontología, responsable de aproximadamente el 10% de las prescripciones de antibióticos a nivel global (Hanisch-Cerda & Quintero-Harvey, 2020), continúa siendo un ámbito subestimado en las estrategias nacionales de contención de la RAM, a pesar de su impacto.

Respecto a los objetivos específicos:

Recolectar, clasificar e identificar las prescripciones: Se recopiló un total de 1.119 prescripciones, de las cuales 976 fueron analizables, cumpliéndose satisfactoriamente el objetivo de caracterización de la muestra.

Comparar la adecuación de las prescripciones según la Guía Clínica AUGE: Se identificó una proporción mayoritaria de prescripciones inadecuadas, con una alta variabilidad interprofesional y patrones reiterados de uso empírico, sin justificación clínica o con errores en la posología.

Estos hallazgos tienen importantes implicancias prácticas, al evidenciar la necesidad de fortalecer la capacitación continua del equipo odontológico, actualizar los protocolos de atención y mejorar los sistemas de registro clínico. Asimismo, se recomienda la implementación de auditorías clínicas periódicas, así como la integración de herramientas de apoyo a la decisión terapéutica que fomenten el uso racional de antimicrobianos.

Se reconoce la existencia de un posible sesgo en la frecuencia de prescripción inadecuada, atribuible a la falta de registro detallado en fichas clínicas electrónicas, lo que limita la interpretación completa de ciertos episodios. Asimismo, los resultados deben abordarse con cautela, debido a las limitaciones metodológicas del estudio, como la calidad incompleta de los registros clínicos, la heterogeneidad en la documentación diagnóstica y el diseño

transversal, que no permite establecer causalidades. Estas limitaciones no invalidan los hallazgos, pero sí subrayan la importancia de fortalecer los sistemas de información clínica y estandarización los registros clínicos.

CAPITULO VII: PROPUESTA DE MEJORA

Fortalecimiento del Uso Racional de Antibióticos en la Atención Odontológica del CESFAM Colón

A partir del análisis de las prescripciones de antibióticos realizadas por el equipo odontológico del CESFAM Colón durante los años 2021 a 2024, se identificaron deficiencias críticas en la adecuación clínica de estas indicaciones. Los resultados revelaron que solo el 22% de las prescripciones se ajustaban a las recomendaciones de la Guía Clínica AUGE de Urgencias Odontológicas Ambulatorias (MINSAL, 2011). Se observó un uso elevado de antimicrobianos en cuadros donde no están indicados, como pulpitis irreversible y gingivitis, así como errores frecuentes en posología y duración del tratamiento. Esta situación compromete la seguridad clínica, incrementa el riesgo de eventos adversos y contribuye al fenómeno creciente de resistencia antimicrobiana (World Health Organization [WHO], 2020).

Frente a esta problemática, se propone un plan de mejora integral, ejecutable desde la gestión local del CESFAM, cuyo objetivo es fortalecer el uso racional de antimicrobianos en el ámbito odontológico, estandarizar las prácticas clínicas del equipo y contribuir a la contención de la resistencia bacteriana en la atención primaria. Las intervenciones propuestas no requieren recursos externos ni modificaciones a sistemas informáticos institucionales, lo que garantiza su viabilidad desde la realidad operativa del establecimiento.

Una de las primeras acciones sugeridas es la implementación de capacitaciones clínicas periódicas para todo el equipo odontológico, centradas en el uso racional de antimicrobianos. Estas jornadas pueden realizarse de forma semestral e incluir contenidos clave como: criterios de indicación según guía AUGE, esquemas posológicos por diagnóstico, duración adecuada del tratamiento, y alternativas terapéuticas no farmacológicas para cuadros inflamatorios. Las intervenciones educativas interactivas, como el academic detailing, han demostrado ser estrategias efectivas para mejorar el comportamiento prescriptivo de los profesionales de salud, logrando cambios significativos hacia una prescripción más basada en la evidencia, particularmente en el caso del uso innecesario de antibióticos (Rome et al., 2024).

En complemento a la formación clínica, se propone el diseño y distribución de un recurso gráfico de consulta rápida para apoyar la toma de decisiones terapéuticas durante la atención odontológica. Este material consistiría en una tabla resumen (Tabla 10**)** que clasifique los principales diagnósticos odontológicos según si requieren o no tratamiento antimicrobiano, indicando además el fármaco sugerido y su posología correspondiente. Esta tabla debe ser impresa, plastificada y dispuesta en cada box odontológico del CESFAM, como un instrumento de apoyo clínico accesible y permanente. Este tipo de herramientas, basadas en

guías clínicas elaboradas mediante protocolos sistemáticos y explícitos, permiten reducir la heterogeneidad en los criterios terapéuticos, apoyan la toma de decisiones y fortalecen la calidad de la atención clínica (Mayorga J., 2015).

TABLA 10 - USO DE ANTIBIÓTICOS EN ATENCIÓN ODONTOLÓGICA

Filtro tipo Check List (patología correcta-ATB correcto- Posología correcta)		
Diagnóstico con indicación de Antibioterapia	**Antibiótico indicado**	**Posología**
Pericoronaritis: Indicado como terapia complementaria en pacientes con compromiso sistémico o co-morbilidad no compensada	Amoxicilina comp. 500 mg	Cada 8 horas por 7 días
	Amoxicilina comp. 1000 mg	Cada 8-12 horas por 7-10 días
	Amoxicilina + ácido clavulánico comp. 500/125 mg	Cada 8 horas por 7 días
	Amoxicilina + ácido clavulánico comp. 875/125 mg	Cada 8 horas por 7 días
	Tetraciclina comp. 250 mg	Cada 6 horas por 7 días
	Tetraciclina comp. 500 mg	Cada 6 horas por 7 días
	Clindamicina comp. 300 mg	Cada 8 horas por 5 días
Infecciones Odontogénicas: Absceso Dentoalveolar Agudo, Absceso Subperióstico, Absceso Submucoso, Celulitis/Flegmón Indicado como terapia complementaria en pacientes con compromiso sistémico o co-morbilidad no compensada	Amoxicilina comp. 500 mg	Cada 8 horas por 7 días
	Amoxicilina comp. 1000 mg	Cada 8-12 horas por 7-10 días
	Amoxicilina + ácido clavulánico comp. 500/125 mg	Cada 8 horas por 7 días
	Amoxicilina + ácido clavulánico comp. 875/125 mg	Cada 8 horas por 7 días
	Clindamicina comp. 300 mg	Cada 8 horas por 5 días
	Metronidazol comp. 250 mg	Cada 8 horas por 7 días
	Metronidazol comp. 500 mg	Cada 8 horas por 7 días
	Penicilina Sódica EV 4.000.000	Cada 6 horas por 1 día
Gingivitis úlcero - Necrótica (GUN) Indicado como terapia complementaria en pacientes con compromiso sistémico o co-morbilidad no compensada	Metronidazol comp. 250 mg	Cada 8 horas por 7 días
	Metronidazol comp. 500 mg	Cada 8 horas por 7-10 días
	Amoxicilina comp. 500 mg	Cada 8 horas por 7 días
	Clindamicina comp. 300 mg	Cada 8 horas por 5 días
	Tetraciclina comp. 250 mg	Cada 6 horas por 7 días
	Tetraciclina comp. 500 mg	Cada 6 horas por 7 días
	Doxicilina comp. 200 mg	Cada 24 horas por 1 días
	Doxicilina comp. 100 mg	Cada 24 horas por 8 dias
	Azitromicina comp. 500 mg	Cada 8 horas por 1-3 días
	Azitromicina comp. 250 mg	Cada 24 horas por 2-5 días
TDA: Avulsión ápice abierto o cerrado	Doxicilina comp. 200 mg	Cada 24 horas por 1 días
	Doxicilina comp. 100 mg	Cada 24 horas por 8 dias
Fuente: Guía Clínica Auge "Urgencias Odontológicas Ambulatorias" 2011		

Fuente: Guía Clínica Auge "Urgencias Odontológicas Ambulatorias" 2011

Esta acción, de bajo costo y alta aplicabilidad, puede ayudar a mejorar la calidad del acto clínico sin requerir conectividad digital ni sistemas externos, representando una herramienta concreta para reforzar la prescripción segura y basada en la evidencia.

Asimismo, se propone la implementación de procesos de revisión clínica trimestral, liderados por el referente odontológico del CESFAM o por un equipo técnico designado. Esta auditoría puede realizarse mediante un muestreo de recetas e historiales clínicos, orientado a identificar prescripciones inadecuadas, evaluar el cumplimiento de las recomendaciones de la guía AUGE y entregar retroalimentación personalizada a los profesionales. La revisión sistemática del desempeño clínico y la retroalimentación directa han demostrado ser estrategias eficaces para promover el cambio de comportamiento profesional en contextos similares (WHO, 2020; CDC, 2023).

En paralelo, se recomienda la ejecución de campañas educativas comunitarias dirigidas a la población usuaria del CESFAM, con el objetivo principal de educar y concientizar a las personas para que no exijan antibióticos en cualquier tratamiento o diagnóstico dental. Estas campañas deben enfocarse en reducir la presión que los pacientes ejercen sobre los odontólogos para prescribir antibióticos, promoviendo una comprensión clara sobre cuándo su uso es realmente necesario. Las acciones educativas, de carácter semestral, pueden incluir la distribución de folletos informativos en salas de espera, la difusión de cápsulas audiovisuales en pantallas institucionales y publicaciones en redes sociales del establecimiento. De acuerdo con la OMS (2020), la participación informada de la comunidad es fundamental para crear un entorno clínico donde la prescripción de antibióticos se base en criterios clínicos y no en la demanda del paciente, contribuyendo así a la prevención de la resistencia antimicrobiana

Por último, se propone actualizar el protocolo local de atención odontológica, incorporando un capítulo específico sobre el uso racional de antimicrobianos. Esta actualización permitirá unificar criterios dentro del equipo, brindar respaldo institucional a las decisiones clínicas y establecer estándares para futuras auditorías internas. La elaboración del documento puede ser liderada por el referente odontológico del CESFAM y validada por la dirección técnica.

En conjunto, este plan de mejora considera cinco líneas de acción complementarias: formación clínica, material de apoyo visual, auditoría interna, educación comunitaria y estandarización normativa. Todas las estrategias son viables, sostenibles y se encuentran al alcance de la gestión local del CESFAM Colón. Su implementación permitirá avanzar hacia una atención odontológica más segura, eficiente y alineada con los lineamientos nacionales e internacionales en el combate contra la resistencia antimicrobiana.

GLOSARIO DE TÉRMINOS

Adecuación terapéutica:

Concordancia entre el diagnóstico clínico, la indicación farmacológica, el tipo de antimicrobiano, su posología, vía de administración y duración del tratamiento. Es un criterio esencial para evaluar la calidad de la prescripción.

Atención odontológica ambulatoria:

Prestación de servicios dentales en un nivel primario de atención en salud, sin necesidad de hospitalización. En este contexto, incluye tratamientos de urgencia, control de infecciones y manejo del dolor.

Auditoría clínica:

Herramienta de evaluación sistemática que permite revisar la práctica profesional mediante indicadores objetivos. En el contexto de esta tesis, se plantea como mecanismo de retroalimentación continua para el equipo odontológico.

Box odontológico:

Espacio clínico individual donde el profesional dentista realiza la atención directa. Es el lugar operativo donde deben implementarse instrumentos de apoyo a la toma de decisiones, como tablas de prescripción racional.

CESFAM (Centro de Salud Familiar):

Establecimiento público de atención primaria en salud que articula prestaciones integrales bajo el modelo biopsicosocial y con enfoque familiar. Es el escenario de implementación del plan de mejora.

Criterios de indicación clínica:

Conjunto de parámetros definidos por evidencia científica y guías nacionales que determinan si un cuadro patológico justifica o no el uso de antibióticos.

Diagnóstico odontológico:

Proceso clínico que identifica patologías dentales o periodontales mediante anamnesis, examen físico e imágenes complementarias. Es determinante para definir la pertinencia del tratamiento farmacológico.

Esquema posológico:

Distribución temporal y cuantitativa de un fármaco, incluyendo dosis, frecuencia y duración del tratamiento. La incorrecta indicación posológica es una de las principales causas de prescripción inadecuada en odontología.

Guía Clínica AUGE:

Documento normativo del Ministerio de Salud de Chile que define estándares diagnósticos y terapéuticos para patologías prioritarias. En esta tesis, es el referente para evaluar la adecuación de las prescripciones odontológicas.

Infección odontogénica:

Infección de origen dental que afecta tejidos blandos o estructuras adyacentes. Su manejo requiere diferenciación diagnóstica rigurosa, ya que no todas estas condiciones justifican el uso de antimicrobianos sistémicos.

Prescripción antibiótica inadecuada:

Indicación de antimicrobianos sin justificación clínica, con errores en la selección del fármaco, dosis o duración. Se asocia al aumento del riesgo de resistencia bacteriana, eventos adversos y mayor gasto en salud.

Presión asistencial:

Fenómeno contextual en el cual la alta demanda de atención y la expectativa del usuario influyen en la toma de decisiones clínicas, a menudo conduciendo a prescripciones innecesarias o defensivas.

Protocolo clínico:

Documento técnico-operativo que estandariza la atención según guías clínicas, evidencia científica y normativas institucionales.

Resistencia antimicrobiana (RAM):

Capacidad de los microorganismos para sobrevivir o multiplicarse a pesar del uso de antimicrobianos diseñados para eliminarlos. Es una de las principales amenazas de salud pública global según la OMS.

Terapia empírica:

Tratamiento iniciado antes de tener confirmación microbiológica, basado en la experiencia clínica, prevalencia local y patrones de sensibilidad. En odontología, debe aplicarse con cautela para evitar sobreuso.

Terapia no farmacológica:

Intervenciones clínicas destinadas a controlar cuadros inflamatorios o infecciosos sin uso de fármacos. En odontología, incluye drenajes, curetajes o extracciones que, bien indicadas, pueden evitar el uso de antibióticos.

Uso inadecuado de antibióticos:

Prescripción de antimicrobianos en situaciones donde no están indicados, con esquemas posológicos erróneos o por periodos innecesarios. Contribuye directamente al desarrollo de resistencia bacteriana.

Absceso:

Colección purulenta de origen bacteriano.

Absceso dentoalveolar agudo:

Proceso inflamatorio agudo, caracterizado por la formación de pus, que afecta los tejidos que rodean la región apical. Su etiología más frecuente es caries dental, pero también puede darse por trauma. Se indica ATB como terapia complementaria en pacientes con compromiso sistémico o comorbilidades no compensadas.

Absceso de espacios faciales:

Proceso infeccioso localizado en espacios anatómicos bien delimitados, como por ejemplo los espacios maseterino, pterigomandibular y submandibular. Se indica ATB como terapia complementaria en pacientes con compromiso sistémico o comorbilidades no compensadas.

Absceso submucoso:

Colección purulenta, de origen odontogénico, ubicado generalmente en el vestíbulo frente a la pieza que constituye la causa. Puede tener también ubicación palatina. Se indica ATB como terapia complementaria en pacientes con compromiso sistémico o comorbilidades no compensadas.

Absceso subperióstico:

Colección purulenta localizada bajo el periostio, en los espacios medulares del hueso maxilar o mandibular, más allá del ápice dentario, de gran sintomatología clínica y de muy corta duración. Se indica ATB como terapia complementaria en pacientes con compromiso sistémico o comorbilidades no compensadas.

Alveolitis u osteítis alveolar:

Inflamación que se presenta por no formarse coágulo o por la desintegración o pérdida de éste posterior a un procedimiento de exodoncia.

Antibióticos:

Agentes antimicrobianos, son sustancias (obtenidas de bacterias u hongos, o bien obtenidas de síntesis química) que se emplean en el tratamiento de las infecciones.

Avulsión:
Desalojo completo de la pieza dentaria desde su alvéolo. Se indica ATB como terapia complementaria.

Celulitis:

Inflamación del tejido celular subcutáneo que puede ser de origen infeccioso y que se manifiesta clínicamente como una tumefacción que puede ser difusa, dolorosa y eritematosa, dependiendo del grado de compromiso. Compromiso del estado general: Incluye tres parámetros subjetivos, Astenia, Adinamia, Anorexia.

Compromiso sistémico:

Situación en que por condiciones patológicas se alteran parámetros clínico-fisiológicos medibles. A nivel cardiovascular se aprecia un aumento de 10 pulsaciones por cada grado de temperatura por sobre lo normal. A nivel respiratorio un aumento de 4 a 6 respiraciones por minuto adicionales, por cada grado de ascenso de temperatura. Sequedad bucal, oliguria, piel sudorosa, y en ocasiones por temperaturas muy altas convulsiones (frecuente en niños pequeños) o alucinaciones.

Concusión:

Lesión de la estructura de sostén del diente, sin desplazamiento del diente desde su posición en el alvéolo, ni tampoco movilidad dentaria.

Encía:

Parte de la mucosa masticatoria que recubre la apófisis alveolar y rodea la porción cervical de los dientes.

Flegmón:

Cuadro infeccioso purulento de carácter difuso que tiene diversas formas clínicas dependiendo de su origen y progresión (osteoflegmón, adenoflegmón y sialoflegmón), pero su característica común es el franco compromiso del tejido celular subcutáneo y subaponeurótico. Cursa con compromiso del estado general. Se indica ATB como terapia complementaria en pacientes con compromiso sistémico o comorbilidades no compensadas.

Fractura:

Solución de continuidad ósea, producida por trauma y en forma espontánea. Se pueden clasificar en abiertas, cerradas, únicas, múltiples, simples, compuestas, complejas y conminutas

Fractura coronaria complicada:

Fractura de esmalte y dentina con exposición de la pulpa al medio bucal, pudiendo ser puntiforme o de gran extensión.

Fractura coronaria no complicada:

Fractura de esmalte y fractura de esmalte – dentina. La fractura de esmalte es una lesión en la que existe pérdida de parte del esmalte, generalmente en los ángulos y/o bordes incisales, sin exponer dentina, y la fractura de esmalte – dentina se refiere a la pérdida de esmalte y dentina sin la exposición de tejido pulpar al medio bucal.

Fractura corono-radicular complicada:

Existe compromiso de esmalte, dentina y cemento, con exposición de tejido pulpar al medio bucal

Fractura corono-radicular no complicada:

Fractura de esmalte, dentina y cemento, sin exposición de tejido pulpar al medio bucal

Fractura Radicular:

Lesión que involucra dentina, cemento, pulpa y ligamento periodontal.

Hemorragia:

Condición por la cual se pierde sangre por extravasación

Hemostasia:

Constituye el conjunto de mecanismos fisiológicos que contribuyen a detener una hemorragia y reducir al mínimo la pérdida de sangre. Involucra por lo menos tres mecanismos estrechamente relacionados:

– La vasoconstricción capilar que reduce la pérdida de la sangre y disminuye el flujo sanguíneo por el sitio de la lesión.

– La aglomeración (adhesión y agregación) de plaquetas en la pared del vaso lesionado, que constituye la hemostasia primaria.

– La activación de los factores de la coagulación que provoca la formación de una red estable de fibrina sobre el trombo plaquetario o hemostasia secundaria.

Luxación extrusiva:

Lesión de los tejidos de sostén del diente en que existe desplazamiento de la pieza dentaria en el sentido axial con respecto de su alvéolo de más de 2 mm. Existe ruptura de fibras periodontales.

Luxación intrusiva:
Lesión de los tejidos de sostén del diente con desplazamiento del diente al fondo de su alvéolo. Ruptura total de fibras periodontales y compromiso del paquete vasculonervioso. Además existen zonas de compresión alveolar.

Luxación lateral:

Lesión de los tejidos de sostén del diente en que existe desplazamiento de la pieza dentaria con respecto de su alvéolo, generalmente con fractura de la tabla ósea. La corona se encuentra en un sentido contrario al de la raíz, pudiendo ser mesial, distal, vestibular o palatino.

Patología:

Enfermedades congénitas o adquiridas que afectan a los seres humanos.

Pericoronaritis:

Inflamación del capuchón peri coronario, o tejidos blandos que rodean una pieza dentaria en erupción, o semi incluida. Se indica ATB como terapia complementaria en pacientes con compromiso sistémico o comorbilidades no compensadas.

Pieza dentaria incluida:

Pieza dentaria al interior de los maxilares, cubierta de tejido blando, o rodeada parcial o totalmente de hueso.

Pieza dentaria semi-incluida:

Pieza dentaria que ha fallado en llegar a su posición normal en la arcada durante su erupción. Se aplica a piezas dentarias parcialmente visibles en boca, o en comunicación con ella.

Post-Extracción:

Tiempo que transcurre posterior a la extracción de una pieza dental, hasta el alta.

Pulpitis:

Inflamación de la pulpa dental, usualmente debido a infección bacteriana en la caries dental, fractura dentaria u otras condiciones que causan la exposición de la pulpa a infección bacteriana. Irritantes químicos, factores térmicos, cambios hiperémicos y otros factores también pueden causar pulpitis.

Procedimiento:

Conjunto de pasos o método que se sigue para la atención y tratamiento de un paciente en el ámbito médico. Esto incluye desde la evaluación inicial hasta el seguimiento, abarcando la historia clínica, exámenes, diagnósticos y terapias

Subluxación:

Lesión de los tejidos de sostén del diente en la que existe movilidad de la pieza dentaria, pero sin desplazamiento respecto de su alvéolo. Hay desgarro de algunas fibras periodontales por lo que presenta sangramiento crevicular.

Urgencia:

Aparición fortuita en cualquier lugar o actividad de un problema de causa diversa y gravedad variable que genera la conciencia de una necesidad inminente de atención, por parte del sujeto que lo sufre o de su familia.

Urgencia Odontológica:

Aparición súbita de una condición patológica buco máxilo facial, que provoca una demanda espontánea de atención, cuyo tratamiento debe ser inmediato, impostergable, oportuno y eficiente.

Abreviaturas

ATB: Antibióticos

CESFAM: Centro de salud familiar

EV: Endovenoso

RAM: Resistencia a los Antimicrobianos

BIBLIOGRAFÍA

Abe, F. C., Kodaira, K., Motta, C. d. C. B., Barberato-Filho, S., Silva, M. T., Guimarães, C. C., Martins, C. C., & Lopes, L. C. (2022). Antimicrobial resistance of microorganisms present in periodontal diseases: A systematic review and meta-analysis. Frontiers in Microbiology, 13, 961986. https://doi.org/10.3389/fmicb.2022.961986

Aldunate González, M. F. (2021). Optimización de la terapia antiinfecciosa como estrategia para contener la resistencia a los antimicrobianos. Instituto de Salud Pública, Ministerio de Salud de Chile.

Baudet, A., Kichenbrand, C., Pulcini, C., et al. (2020). Antibiotic use and resistance: A nationwide questionnaire survey among French dentists. European Journal of Clinical Microbiology & Infectious Diseases, 39(7), 1295–1303. https://doi.org/10.1007/s10096-020-03849-0

Becker, K., Gurzawska-Comis, K., Klinge, B., Lund, B., & Brunello, G. (2024). Patterns of antibiotic prescription in implant dentistry and antibiotic resistance awareness among European dentists: A questionnaire-based study. Clinical Oral Implants Research, 35(7), 771–780. https://doi.org/10.1111/clr.14285

Bunce, J. T., & Hellyer, P. (2018). Antibiotic resistance and antibiotic prescribing by dentists in England 2007-2016. British Dental Journal, 225(1), 81–84. https://doi.org/10.1038/sj.bdj.2018.525

Centers for Disease Control and Prevention. (2023). *Core Elements of Outpatient Antibiotic Stewardship*. U.S. Department of Health & Human Services.

Chow A. Complications, Diagnosis, And Treatment Of Odontogenic Infections [Internet]. Uptodate. 2019 [Citado 14 De Enero De 2020]. Disponible En: Https://Www.Uptodate.Com/Contents/Complicationsdiagnosis-And-Treatment-Of-Odontogenicinfections?Search=Odontogenic%20infection&Source=Search_result&Selectedtitle=1~28&Usage_type= Default&Display_rank=1

Consejo General de Colegios de Dentistas de España. (2023). Guía del uso de antimicrobianos en odontología: Previniendo la resistencia bacteriana. Grupo ICM de Comunicación. ISBN: 978-84-127191-8-5

Contaldo, M., D'Ambrosio, F., Ferraro, G. A., Di Stasio, D., Di Palo, M. P., Serpico, R., & Simeone, M. (2023). Antibiotics in Dentistry: A Narrative Review of the Evidence beyond the Myth.

International Journal of Environmental Research and Public Health, 20(11), 6025. https://doi.org/10.3390/ijerph20116025

Cornejo Salazar, J. L., Amasifuen Choquecahuana, R., Gutierrez Patiño-Paul, A., Mellado Flores, J. L., Pacheco Assereto, A., Pun Lay Vásquez, V., Yañez Valdiño, R. P., Chávez-Rimache, L. K., Nieto-Gutierrez, W., Failoc-Rojas, V., Taype-Rondan, Á., Salvador-Salvador, S., & Santos Sánchez, V. (2022). Guía de práctica clínica para el tratamiento de infecciones odontogénicas en el Seguro Social de Salud del Perú (EsSalud). Odontología Sanmarquina, 25(1), e20982

Das Neves, C. A., Russi, K. L., Alves, C. H., et al. (2024). Prescripción excesiva de antibióticos en clínicas odontológicas brasileñas: una evaluación de las prácticas actuales. Scientific Reports, 14(1), 29796. https://doi.org/10.1038/s41598-024-80908-y

De Vicente-Rodríguez Jc. Celulitis Maxilofaciales. Med Oral Patol Oral Cir Bucal 2004;9 Suppl:S126-S138.

Fondo Nacional de Salud (2025). Distribución de beneficiarios por tramos y datos de atención en CESFAM Colón.

Generalidades sobre los fármacos antibacterianos. Werth, Brian J. 2024. https://www.msdmanuals.com/es/professional/enfermedades-infecciosas/bacterias-y-f%C3%A1rmacos-antibacterianos/generalidades-sobre-los-f%C3%A1rmacos-antibacterianos

Hanisch-Cerda, F., & Quintero-Harvey, A. (2020). Creación de un cuestionario para describir los hábitos de prescripción de antibióticos de odontólogos en Chile. International Journal of Interdisciplinary Dentistry, 13(2), 67–70. https://doi.org/10.4067/s2452-55882020000200067

Ilustre Municipalidad de Curicó (2017). Plan de Desarrollo Comunal 2017-2024.

Información Farmacoterapéutica de la Comunidad Autónoma del País Vasco (INFAC). (2021). Uso racional de los antibióticos en procesos dentales. Departamento de Salud del Gobierno Vasco. España.

Instituto de Salud Pública (ISP). (2022). Boletín De Resistencia Antimicrobiana. Vol. 12, N° 7. Programa de Control de Infecciones Asociadas a la Atención en Salud. Ministerio de Salud.

Kumari, S., Mohanty, S., Sharma, P., Dabas, J., Kohli, S., & Diana, C. (2018). Is the routine practice of antibiotic prescription and microbial culture and antibiotic sensitivity testing justified in

primary maxillofacial space infection patients? A prospective, randomized clinical study. Journal of Craniomaxillofacial Surgery, 46(5), 446–452. https://doi.org/10.1016/j.jcms.2018.02.007

Laboratorio de Investigaciones de Mecanismos de Resistencia a Antibióticos, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires. Centrón Daniela. 2015

Liébana J, Castillo Am, Rodríguez-Avial C. Ecología Oral. En Bascones A, Tratado De Odontología. Madrid: Trigo; 1998. P.665-669.

Lockhart, P. B., Tampi, M. P., Abt, E., Aminoshariae, A., Durkin, M. J., Fouad, A. F., Gopal, P., Hatten, B. W., Kennedy, E., Lang, M. S., Patton, L. L., Paumier, T., Suda, K. J., Pilcher, L., Urquhart, O., O'Brien, K. K., & Carrasco-Labra, A. (2019). Evidence-based clinical practice guideline on antibiotic use for the urgent management of pulpal- and periapical-related dental pain and intraoral swelling: A report from the American Dental Association. Journal of the American Dental Association, 150(11), 906–921

Luis Bavestrello F., Angela Cabello M., & Dunny Casanova Z. (2002). Impacto de medidas regulatorias en la tendencia de consumo comunitario de antibióticos en Chile. Revista Médica de Chile, 130(11), 1265–1272. https://doi.org/10.4067/s0034-98872002001100009

Martín García, P., Ríos Santos, J. V., Segura Egea, J. J., Fernández Palacín, A., & Bullón Fernández, P. (2008). Criterios exactos de los registros dentales: Resultados de un estudio de fase III. Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal, 13(7), E407–E413.

Centers for Disease Control and Prevention. (2023). *Core Elements of Outpatient Antibiotic Stewardship*. U.S. Department of Health & Human Services.

Matesanz P, Figuero E, Giménez Mj, Aguilar L, Llor C, Prieto J Bascones A. Del Conocimiento De La Etiología Bacteriana Al Tratamiento Y La Prevención De Las Infecciones Más Prevalentes En La Comunidad: Las Infecciones Odontogénicas. Rev Esp Quimioterap 2005;18(2):136-145.

Mayorga J., Velasco L., Ochoa F. (2015). Guías de práctica clínica basadas en evidencia, cerrando la brecha entre el conocimiento científico y la toma de decisiones clínicas. *Gaceta Mexicana de Oncología, 14*(6), 329–334. https://doi.org/10.1016/j.gamo.2015.12.005

Ministerio de Salud de Chile. (2011). *Guía Clínica AUGE: Urgencias Odontológicas Ambulatorias*. MINSAL. https://www.minsal.cl/

Ministerio de Salud de Chile (MINSAL). (2021). Plan Nacional Contra la Resistencia a los Antimicrobianos 2021-2025. Santiago de Chile.

Ministerio De Salud. Orientación Técnica Para El Uso De Antibióticos En Infecciones Comunitarias De Manejo Ambulatorio 2021. Disponible En: Http://Www.Medicinafamiliar.Cl/Mf/Wordpress/Wp-Content/Uploads/2021/07/Sochimef-Ot-Antibioticos-Final.Pdf

Ministerio De Salud. Plan Nacional Contra La Resistencia A Los Antimicrobianos [Internet]. Santiago, Chile: Ministerio De Salud; 2017 [Citado 14 De Enero De 2020]. Disponible En: Https://Diprece.Minsal.Cl/Wrdprss_minsal/Wp-Content/Uploads/2017/08/Plan-Nacional-Contra-Laresistencia-A-Los-Antimicrobianos.Pdf

Ministerio De Salud. Resumen Ejecutivo Guía De Práctica Clínica Urgencia Odontológica Ambulatoria. Santiago: Minsal Fecha De Publicación: 2020. Disponible En: Https://Docs.Bvsalud.Org/Biblioref/2021/04/1177409/Re_gpc-Uoa_2019_v2mc.Pdf

Montero M. Antimicrobial Resistance: What Should Dentists Be Doing? Odon. Int. J. Dental. 2016; 18: 10-14.

Moreno A, Gómez J. Antibiotic Therapy In General Practice Dentistry. Revista Adm /Julio-Agosto 2012/Vol. Lxix No. 4 P.P. 168-175 Https://Www.Medigraphic.Com/Pdfs/Adm/Od-2012/Od124e.Pdf

Morgan, R. G. (2001). An assessment of the quality of clinical records of a group of general dental practitioners entering a clinical audit programme. *British Dental Journal*, *191*(8), 436–441. https://doi.org/10.1038/sj.bdj.4801201

Naylor, N. R., Atun, R., Zhu, N., Kulasabanathan, K., Silva, S., Chatterjee, A., & Knight, G. M. (2018). Estimating the burden of antimicrobial resistance: A systematic literature review. Antimicrobial Resistance & Infection Control, 7(58). https://doi.org/10.1186/s13756-018-0336-y.

O'Neill, J. (2016). Tackling Drug-Resistant Infections Globally: Final Report and Recommendations. Review on Antimicrobial Resistance.

Organización Colegial De Dentistas De Es España. Guía Del Uso De Antimicrobianos En Odontología Previniendo La Resistencia Bacteriana. 2023. Disponible En: Https://Consejodentistas.Es/Wp-Content/Uploads/2024/06/Resistencia-Antibioticos-Alta-Sin-Cortes-1.Pdf

Organización Mundial de la Salud, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, & Organización Mundial de Sanidad Animal. (2021). La resistencia a los antimicrobianos y el Marco de Cooperación de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Sostenible: Orientaciones para los equipos de las Naciones Unidas en los países. Organización Mundial de la Salud.

Revista Hospital Italiano de Buenos Aires. Historia de los antibióticos. Belloso Waldo H, 2009. Disponible en: https://www.hospitalitaliano.org.ar/multimedia/archivos/noticias_attachs/47/documentos/7482_102-111-belloso.pdf

Rodríguez E, Rodríguez M. Tratamiento Antibiótico De La Infección Odontogénica. It Del Sistema Nacional De Salud. Volumen 33, Nº 3/2009. Disponible En: Https://Www.Sanidad.Gob.Es/Bibliopublic/Publicaciones/Recursos_propios/Infmedic/Docs/Vol33_3tratantibinfecodont.Pdf

Rome B., Dancel E., Chaitoff A., Trombetta D., Roy S., Fanikos P., Germain J., Avorn J. (2025). Academic detailing interventions and evidence-based prescribing: A systematic review. *JAMA Network Open,* *7*(4), e2453684. https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.53684

Servicio de Salud del Maule (2025). REM A 09: Información sobre atenciones odontológicas en atención primaria.

Sinhorelli, B. S., & Oliveira, S. D. (2023). Antimicrobial prophylaxis in dentistry: Survey among dental surgeons in Porto Alegre, Brazil, and the metropolitan region. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene, 108(5), 1071–1077. https://doi.org/10.4269/ajtmh.22-0580

Teoh, L., Stewart, K., Marino, R., & McCullough, M. (2018). Antibiotic resistance and relevance to general dental practice in Australia. Australian Dental Journal, 63(4), 414–421. https://doi.org/10.1111/adj.12643

Teoh, L., Sloan, A. J., McCullough, M. J., & Thompson, W. (2020). Measuring antibiotic stewardship programmes and initiatives: An umbrella review in primary care medicine and a systematic review of dentistry. Antibiotics, 9(607). https://doi.org/10.3390/antibiotics9090607

Teoh, L., Löffler, C., Mun, M., et al. (2024). A systematic review of dental antibiotic stewardship interventions. Community Dentistry and Oral Epidemiology. https://doi.org/10.1111/cdoe.13009

Vázquez-Cancela, O., Zapata-Cachafeiro, M., Herdeiro, M. T., Figueiras, A., & Rodríguez-Fernández, A. (2024). Dentists' knowledge, attitudes and perceptions of antibiotic

prescribing: A systematic review. Preventive Medicine, 185(108043). https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2024.108043

Wierichs, R. J., Kaspari, I., Maniewicz, S., et al. (2024). Root caries diagnosis and recording: A survey among Swiss dentists. Journal of Dentistry, 142, 104870. https://doi.org/10.1016/j.jdent.2024.104870

World Bank Group. (2017). Drug-Resistant Infections: A Threat to Our Economic Future. Washington, DC: World Bank. http://documents.worldbank.org/curated/en/323311493396993758/pdf/114679-REVISED-v2-Drug-Resistant-Infections-Final-Report.pdf

World Health Organization. (2020). *Global action plan on antimicrobial resistance*. https://www.who.int/publications/i/item/9789241509763