

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Medicina Humana

Tesis

**Factores relacionados a la antibioticoterapia en
pacientes con otitis media del Hospital Carlos
Monge Medrano-Puno, 2021-2023**

Ferdy Callo Apaza

Para optar el Título Profesional de
Médico Cirujano

Huancayo, 2025

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DE TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud
DE : Verónica Nelly Canales Guerra
Asesor de trabajo de investigación.
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de trabajo de investigación
FECHA : 11 de Marzo de 2025

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para informar que, en mi condición de asesor del trabajo de investigación:

Título:

Factores relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano – Puno, 2021-2023.

Autores:

1. Ferdy Callo Apaza – EAP. Medicina Humana.

Se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado 18 % de similitud sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores SI NO
Nº de palabras excluidas (en caso de elegir "SI"): **15**
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad Continental.

Recae toda responsabilidad del contenido del trabajo de investigación sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos conducentes a Grados y Títulos – RENATI y en la normativa de la Universidad Continental.

Atentamente,

La firma del asesor obra en el archivo original
(No se muestra en este documento por estar expuesto a publicación)

Dedicatoria

A Dios, por la bendición de tener a mis padres y hermanos a mi lado.

A mi mentor, por encaminar mis pasos en los estudios.

A los pacientes con otitis media.

Ferdy

Agradecimientos

A Dios, por bendecirme, guiarme y acompañarme en cada paso que doy .

A mi querida madre, Raymunda, quien, con muchísimo esfuerzo y dedicación, cuida de mí y me brinda su apoyo incondicional.

A mi querido padre, Bernardo, quien, a su manera, ha estado a mi lado corrigiéndome, orientándome y apoyándome moralmente.

A mi mentor, Dr. Juan Carlos Ramos Mamani, por darme una nueva visión de la vida profesional y por despertar en mí la vocación de servicio hacia mis pacientes, quienes representan mi razón de ser.

A mi estimada asesora, Dra. Verónica Nelly Canales Guerra, por brindarme las herramientas necesarias para el desarrollo de la investigación y, sobre todo, por su paciencia durante el proceso.

A la apreciada Universidad Continental, por acogerme y permitirme cumplir mi principal objetivo en la vida, brindándome todas las facilidades para la culminación de la carrera de Medicina Humana.

Al Dr. José Wilfredo Mamani Vilca y a todo el personal del Hospital Carlos Monge Medrano, mi segundo hogar en el ámbito laboral, por todas las facilidades y el apoyo brindados para la recolección de los datos de la investigación.

El autor.

Índice de Contenido

Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Índice de Contenido.....	vi
Índice de Tablas	ix
Índice de Figuras.....	x
Abreviaturas.....	xi
Resumen.....	xii
Abstract.....	xiii
Introducción.....	xiv
Capítulo I Marco Teorico	15
1.1. Delimitación del Estudio	15
1.1.1. Delimitacion Territorial.....	15
1.1.2. Delimitacion Temporal.....	16
1.1.3. Delimitacion Conceptual.....	16
1.2. Planteamiento del Problema.....	16
1.3. Formulación del Problema.....	18
1.3.1. Problema General.	18
1.3.2. Problemas Específicos.....	18
1.4. Objetivos.....	18
1.4.1. Objetivo General.....	18
1.4.2. Objetivos Específicos.....	19
1.5. Justificación.....	19
1.5.1. Justificación Teórica.	19
1.5.2. Justificación Practica.....	19
1.5.3. Justificación Metodológica.....	19
1.6. Antecedentes	20
1.6.1. Antecedentes Internacionales.....	20
1.6.2. Antecedentes Nacionales.....	22
1.7. Bases Teoricas	22
1.7.1. Otitis Media.....	22
1.7.2. Antibioticoterapia.	27
1.8. Definicion de Conceptos.....	28
Capítulo II Materiales y Metodos.....	31
2.1. Método de Estudio	31

2.2. Tipo de Estudio.....	31
2.3. Nivel de Estudio	31
2.4. Diseño de Investigación.....	31
2.5. Población y Muestra.....	32
2.5.1. Población.	32
2.5.2. Muestra.....	32
2.6. Instrumento y Variables.....	33
2.6.1. Variables.....	33
2.6.2. Operacionalización de Variables	34
2.7. Formulación de Hipótesis	35
2.7.1. Hipótesis General.....	35
2.7.2. Hipótesis Específicas.	35
2.8. Instrumento	35
2.9. Procedimiento de la Investigación	35
2.10. Aspectos Éticos.....	36
2.11. Análisis de Datos	36
Capítulo III Resultados y Discusion	37
3.1. Presentación de Resultados.....	37
3.1.1. Objetivo Específico 1.....	37
3.1.2. Objetivo Específico 2.....	41
3.1.3. Objetivo General.....	45
3.2. Contrastación de Hipótesis:.....	47
3.2.1. Hipótesis Específica 2.....	47
3.2.2. Hipótesis general	49
3.2.3. Contrastación de Hipótesis.	50
3.3. Discusión de Resultados	52
Conclusiones.....	54
Recomendaciones.....	55
Bibliografía.....	56
Anexos	62
Anexo 1. Matriz de Consistencia	68
Anexo 2. Ficha de Recolección de Datos.....	69
Anexo 3. Oficio de Aprobación del Comité de Ética Universidad Continental (Oficio N.º0221-2024-CIEI-UC)	71
Anexo 4. Aprobación Institucional - Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca – Puno.....	72
Anexo 5. Codificación de los Tratamientos	73
Anexo 6. Base de Datos	74
Anexo 7. Evidencia Fotográfica.....	75

Índice de Tablas

Tabla 1. Número de pacientes con Otitis Media.	32
Tabla 2. Características personales de pacientes con otitis media.	37
Tabla 3. Factores sociodemográficos relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media.	39
Tabla 4. Hospitalizaciones relacionadas a la antibioticoterapia de en pacientes con otitis media.	41
Tabla 5. Factores clínicos relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media.	42
Tabla 6. Frecuencia por comorbilidad.	45
Tabla 7. Significancia de factores de entrada en modelos de regresión binaria.	46
Tabla 8. Significancia de factores de entrada en modelos de regresión binaria.	48
Tabla 9. Significancia de factores de entrada en modelos de regresión binaria.	49

Índice de Figuras

Figura 1. Ubicación Geográfica del área de estudio.....	15
Figura 2. Frecuencia de hospitalización en pacientes con otitis media.....	41

Abreviaturas

OM: Otitis Media.

OMA: Otitis Media Aguda.

OMS: Otitis Media Serosa.

OMC: Otitis Media Crónica.

OMCE: Otitis Media Crónica con Efusión.

OMSC: Otitis Media Supurativa Crónica.

OMS: Organización Mundial de la Salud.

TE: Trompa de Eustaquio.

Resumen

La otitis media, causada por una infección respiratoria, es común en niños, aunque puede afectar a personas de cualquier edad. La recuperación suele producirse entre los 3 y 5 días; sin embargo, en algunos casos se requiere antibioticoterapia. Esta investigación tuvo como objetivo determinar los factores relacionados con la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano de Puno, durante el periodo 2021-2023. Se llevó a cabo un estudio aplicado, con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, correlacional, transversal y retrospectivo, basado en la revisión de historias clínicas de pacientes diagnosticados en los años 2021 y 2023. La muestra estuvo conformada por 106 pacientes, y se utilizó una ficha de recolección de datos como instrumento. Se realizó un análisis descriptivo y la hipótesis fue contrastada mediante una prueba de regresión binaria. Del total de historias clínicas revisadas, se encontró que el 33,0 % correspondía a pacientes de 1 a 5 años, el 76,4 % eran de sexo masculino y el 25,5 % requirió hospitalización. Las comorbilidades más frecuentes fueron *hypertrophia* adenoidea (20,0 %) y amigdalitis (49,0 %). En cuanto a los factores relacionados con la antibioticoterapia, el 18,9 % de los pacientes respondió al tratamiento con ceftriaxona sódica 1 g; además, se observó que la edad y el grado de instrucción ($p=0,01$) fueron factores significativos en la respuesta al tratamiento con amoxicilina + ácido clavulánico 500 + 125 mg, evidenciando su efectividad en pacientes con otitis media. Se concluye que las comorbilidades más frecuentes fueron *hypertrophia* adenoidea (20,0 %) y amigdalitis (49,0 %). Estos hallazgos sugieren que el tratamiento antibiótico, considerando factores sociodemográficos y clínicos, puede mejorar los resultados en pacientes con otitis media.

Palabras claves: otitis media, antibioticoterapia, factores.

Abstract

Otitis media, caused by a respiratory infection, is common in children, although it can affect people of any age. Recovery usually occurs within 3 to 5 days; however, in some cases antibiotic therapy is required. This research aimed to determine the factors related to antibiotic therapy in patients with otitis media at the Carlos Monge Medrano Hospital in Puno, during the period 2021-2023. An applied study was carried out, with a quantitative approach, with a non-experimental, correlational, cross-sectional and retrospective design, based on the review of medical records of patients diagnosed in 2021 and 2023. The sample consisted of 106 patients, and a data collection form was used as an instrument. A descriptive analysis was performed and the hypothesis was tested using a binary regression test. Of the total medical records reviewed, it was found that 33.0% corresponded to patients aged 1 to 5 years, 76.4% were male, and 25.5% required hospitalization. The most frequent comorbidities were *adenoid hypertrophy* (20.0%) and tonsillitis (49.0%). Regarding antibiotic therapy-related factors, 18.9% of patients responded to treatment with ceftriaxone sodium 1 g; In addition, it was observed that age and level of education ($p = 0.01$) were significant factors in the response to treatment with amoxicillin + clavulanic acid 500 + 125 mg, evidencing its effectiveness in patients with otitis media. It was concluded that the most frequent comorbidities were *adenoid hypertrophy* (20.0 %) and tonsillitis (49.0 %). These findings suggest that antibiotic treatment, considering sociodemographic and clinical factors, may improve outcomes in patients with otitis media.

Keywords: otitis media, antibiotic therapy, factors.

Introducción

La otitis media (*OM*) es la inflamación del oído medio y abarca diversas presentaciones clínicas, desde la *OM* aguda hasta la otitis media crónica con efusión (1). Su causa suele ser una infección bacteriana, siendo *Staphylococcus aureus* uno de los agentes más frecuentes. No obstante, también se han identificado otros patógenos comunes, como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis*, lo que resalta la importancia de la antibioticoterapia en su manejo (2).

En este contexto, se llevó a cabo la investigación con el propósito de identificar los factores que influyen en el tratamiento farmacológico de la otitis media. En el establecimiento de salud donde se realizó el estudio, no se cuenta con guías de práctica clínica actualizadas para el uso adecuado de antibióticos, además de la falta de registros e indicadores sobre la eficacia y efectividad de la antibioticoterapia en la *OM*.

La investigación se estructura en tres capítulos. El primero describe la localización del estudio, la problemática, los objetivos y los fundamentos que justifican su realización. Asimismo, se presentan las teorías existentes sobre el tema, estudios previos y definiciones clave. El segundo capítulo expone el tipo de estudio, las variables con su respectiva operacionalización y el planteamiento de las hipótesis. El tercero desarrolla los resultados y su respectiva discusión. Finalmente, se presentan las conclusiones, recomendaciones, lista de referencias y anexos.

El autor.

Capítulo I

Marco Teorico

1.1. Delimitación del Estudio

1.1.1. Delimitacion Territorial.

El ámbito territorial de la investigación se delimitó al Hospital Carlos Monge Medrano, ubicado en la urbanización Santa Rosa II Etapa, carretera a Huancané, en la provincia de San Román. Geográficamente, se encuentra a una latitud de $-15,48178^{\circ}$ ($15^{\circ} 28' 54''$ sur) y una longitud de $-70,12007^{\circ}$ ($70^{\circ} 7' 12''$ oeste).

La provincia de San Román está dividida en cinco distritos: Juliaca (lugar donde se llevó a cabo la investigación), San Miguel, Cabana, Caracoto y Cabanillas. A su vez, forma parte de las 13 provincias que conforman la región de Puno. En 2019, la provincia registró una población de 276 110 habitantes, concentrándose la mayoría en el cercado de Juliaca, con un incremento demográfico evidente a lo largo del tiempo.



Figura 1. Ubicación Geográfica del área de estudio.

1.1.2. Delimitacion Temporal

El ámbito temporal de la investigación abarcó el periodo comprendido entre enero y diciembre de los años 2021 a 2023, durante el cual se recopilaron los datos registrados en las historias clínicas de pacientes diagnosticados con otitis media que recibieron atención médica.

1.1.3. Delimitacion Conceptual

El área de investigación se enmarca en las enfermedades transmisibles dentro del ámbito de la salud pública, debido a la cantidad de casos registrados y la consecuente disminución en la calidad de vida de los pacientes afectados. Además, la otitis media suele coexistir con otras patologías de rápida evolución. Por ello, esta investigación tuvo como objetivo determinar los factores relacionados con la antibioticoterapia en pacientes diagnosticados con otitis media, con el fin de orientar estrategias de intervención para su recuperación.

1.2. Planteamiento del Problema

La otitis media (*OM*) se define como la inflamación del oído medio y abarca diversas presentaciones clínicas, desde la *OM* aguda hasta la otitis media crónica con efusión (*COME*) (1). Su causa suele ser una infección bacteriana, siendo *Staphylococcus aureus* uno de los agentes más frecuentes. No obstante, también se han identificado otros patógenos comunes, como *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis*, lo que hace relevante la antibioticoterapia para su manejo (2).

La patogénesis de la *OM* en sus distintas formas clínicas no está completamente esclarecida, aunque la activación de respuestas inflamatorias innatas ante infecciones virales y/o bacterianas del tracto respiratorio superior desempeña un papel central (3). Si bien el desarrollo de antibióticos ha significado un avance significativo en el tratamiento de la *OM*, reduciendo sus complicaciones críticas, no ha disminuido su frecuencia de aparición, y algunos pacientes continúan presentando complicaciones graves (4).

La *Organización Mundial de la Salud (OMS)* estima que el 5,6 % de la población infantil presenta otitis media, principalmente en menores de seis años. La prevalencia es mayor en el sexo femenino, con un 39,7 %, mientras que en el masculino se registra un 21,5 %. Entre las regiones con mayor incidencia en población infantil destacan Asia (33,4 %), Europa (24,2 %) y América Latina (19,5 %), lo que la convierte en una problemática crítica que afecta la salud infantil (5).

El estudio *Global Burden of Disease* (2019) determinó que la incidencia de *OM* es mayor en neonatos y personas de entre 10 y 29 años, con una tasa más alta en niños de 1 a 4 años (6). Se estima que la otitis media alcanza su pico máximo de incidencia entre los seis y doce meses de edad, reduciéndose a partir de los cinco años. Se ha reportado que el 80% de los niños padecerá *OM* en algún momento de su vida, y entre el 80 y 90 % presentará otitis media serosa antes de la edad escolar. En adultos, la *OM* es menos frecuente, aunque en ciertas subpoblaciones su incidencia es mayor, como en personas con antecedentes de *OM* recurrente en la infancia, paladares hendidos, inmunodeficiencias o sistemas inmunológicos comprometidos (7).

Un estudio realizado en Inglaterra sobre niños menores de 17 años reportó una incidencia general de *OM* de 3 690,9 casos por cada 100 000 personas, con tasas más elevadas en menores de cinco años. La incidencia mostró una disminución tras la introducción de vacunas antineumocócicas (8). En China, una investigación determinó que la exposición temprana a la contaminación del aire, tanto en la mitad de la gestación como en el período posnatal temprano, se asoció con la aparición de *OM* infantil (9).

En el contexto nacional, el *Centro Peruano de Audición y Lenguaje (CPAL)* señala que más del 75 % de los escolares menores de tres años han presentado episodios leves de otitis media, mientras que un 46 % ha sufrido episodios graves. La aparición temprana de esta patología incrementa el riesgo de desarrollar formas más agresivas o crónicas de la enfermedad (10). En este grupo etario, la terapia antibiótica es fundamental para reducir la sintomatología grave (11).

Un estudio en Trujillo, realizado con 114 pacientes pediátricos, encontró que el 54% presentó *OM*, con mayor incidencia en menores de cinco años (67 %). En contraste, solo el 12,6 % de los pacientes mayores de diez años fue diagnosticado con la enfermedad. La prevalencia en el sexo femenino fue del 61 %, mientras que en el masculino alcanzó el 39%, lo que resalta la importancia de la antibioticoterapia para mejorar el pronóstico de los pacientes (12).

Por otro lado, en Cañete, un estudio sobre la afectación de la *OM* en pacientes pediátricos evaluó a 90 niños menores de cinco años, encontrando que el 75 % presentó la enfermedad. Al comparar por sexo, se halló una distribución similar: 51 % en mujeres y 49% en varones, lo que subraya la necesidad de implementar estrategias terapéuticas eficaces para reducir la prevalencia de esta patología (13).

A nivel local, en el *Hospital Carlos Monge Medrano*, existen diversas razones para analizar la relación entre la *OM* y la antibioticoterapia. En primer lugar, es fundamental contar

con registros actualizados sobre la efectividad de la terapia antibiótica a corto y largo plazo. En segundo lugar, se requiere mayor acceso a los hallazgos del tratamiento antibacteriano por parte del laboratorio. En tercer lugar, se evidencia una falta de actualización de las guías de práctica clínica para el tratamiento antibiótico. En cuarto lugar, no existen registros ni indicadores suficientes sobre la eficacia de la antibioticoterapia en el manejo de la *OM*. Finalmente, no se han desarrollado estudios científicos locales que evalúen la efectividad del tratamiento antibiótico en esta patología.

Esta situación expone a la población pediátrica a riesgos en su salud, debido a la incertidumbre en el manejo de tratamientos efectivos. Asimismo, el hospital enfrenta un aumento de casos de *OM*, lo que incrementa los costos de atención, afecta la eficacia del personal de salud y favorece el desarrollo de otras complicaciones médicas. Estos factores evidencian la necesidad de investigaciones que permitan optimizar la antibioticoterapia y mejorar la calidad de atención en pacientes pediátricos con *OM*.

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema General.

¿Cuáles son los factores relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano de Puno en el periodo 2021-2023?

1.3.2. Problemas Específicos.

1. ¿Cuáles son los factores sociodemográficos relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano?
2. ¿Cuáles son los factores clínicos relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General.

Determinar los factores relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano de Puno en el periodo 2021-2023.

1.4.2. Objetivos Específicos.

1. Evaluar los factores sociodemográficos relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano de Puno en el periodo 2021-2023.
2. Evaluar los factores clínicos relacionados a la antibioticoterapia de en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano de Puno en el periodo 2021-2023.

1.5. Justificación

1.5.1. Justificación Teórica.

La justificación teórica del presente trabajo de investigación se basa en el debate académico sobre la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano, además de su eficacia en la mejora de la salud integral de los examinados, sumado a ello, se busca ampliar el conocimiento que se tiene en cuanto a la otitis media, sobre aspectos como etiología, epidemiología, fisiopatología, histopatología, entre otros, sumado al análisis de la antibioticoterapia en el proceso de mejora de los pacientes.

1.5.2. Justificación Práctica.

Los resultados, conclusiones y recomendaciones de la presente investigación contribuirán a ampliar los datos y cifras sobre estos pacientes. Asimismo, los aspectos teóricos abordados resultarán beneficiosos tanto para los pacientes como para el sistema de salud del país.

Esta investigación permite incrementar el conocimiento sobre este grupo poblacional, proporcionando información relevante para los programas de prevención y promoción de la salud, así como para un manejo adecuado y un mejor control de la coexistencia de estas patologías. Además, al comprender la problemática real, se optimiza la efectividad de las intervenciones, lo que facilita la emisión de recomendaciones basadas en evidencia.

1.5.3. Justificación Metodológica.

La presente investigación se justifica en tanto su diseño se fundamenta en una metodología previamente empleada por otros investigadores para el estudio del tema seleccionado. Asimismo, los instrumentos fueron elaborados a partir de fuentes secundarias,

lo que permitirá que futuros estudios puedan corroborar la relación existente entre las variables planteadas.

1.6. Antecedentes

1.6.1. Antecedentes Internacionales

Csonka et al., en Finlandia (2022), evaluaron las prescripciones de antibióticos en niños con otitis media (OM) mediante un estudio retrospectivo basado en la revisión de historias clínicas entre 2014 y 2020. Se incluyó un total de 357 390 pacientes, de los cuales el 44,8 % recibió antibióticos, con una menor frecuencia en niños menores de 2 años (44,1 %). Se identificó una reducción en la prescripción de antibióticos del 48,3 % en 2014 al 41,4 % en 2020. Las tasas de prescripción fueron del 19,3 % y 18,1 % para amoxicilina y del 12,6 % y 13,2 % para amoxicilina-ácido clavulánico. Las prescripciones de macrólidos disminuyeron del 7,5 % al 3,5 %. Se concluyó que la antibioticoterapia se ajustó a las recomendaciones en el 80,1 % de los pediatras, el 67,0 % de los médicos generales y el 55,1 % de los otorrinolaringólogos (14).

Turner et al., en Australia (2024), analizaron las tendencias en la prescripción de antibióticos por médicos residentes para el tratamiento del dolor de garganta agudo, la OM y la sinusitis aguda mediante un estudio longitudinal de casos entre 2010 y 2019. Se evidenció que los antibióticos fueron prescritos en el 81 % de los casos de OM, el 72 % en sinusitis y el 66 % en dolor de garganta. La frecuencia de prescripción disminuyó un 11 % para OM, un 16 % para dolor de garganta y un 18 % para sinusitis en dicho periodo. Se halló una reducción significativa en la prescripción de antibióticos según el año en los casos de dolor de garganta, OM (OR = 0,90; $p < 0,001$) y sinusitis. Se concluyó que las tasas de prescripción de antibióticos por médicos residentes disminuyeron significativamente en estos tres cuadros clínicos (15).

Dawit et al., en Etiopía (2021), realizaron una revisión sistemática y metaanálisis para comparar la eficacia y seguridad de la azitromicina y la amoxicilina-ácido clavulánico en el tratamiento de la OM en niños. Se llevaron a cabo búsquedas en bases de datos como *PubMed*, *Cochrane Library* y *Google Scholar*, identificando 14 estudios relevantes. En 12 de ellos, la azitromicina mostró una eficacia clínica equivalente a la amoxicilina-ácido clavulánico. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la eficacia del tratamiento según la edad (menor de

2 años y mayor de 2 años) ni en el seguimiento. Se concluyó que la azitromicina es una alternativa terapéutica comparable a la amoxicilina-ácido clavulánico, con un mejor perfil de seguridad y tolerabilidad (16).

Cárdenas et al., en Chile (2023), identificaron las complicaciones de la OM entre 2000 y 2022 mediante un estudio descriptivo y retrospectivo basado en la revisión de 71 historias clínicas. Se evidenciaron complicaciones intracraneales y extracraneales, siendo las más frecuentes la mastoiditis (21 casos) y la laberintitis (37 casos), mientras que la parálisis facial (8 casos) y el absceso subperióstico (5 casos) fueron menos frecuentes. La distribución por sexo fue del 65 % femenino y 35 % masculino, con un promedio de edad entre 26 y 28 años. Se concluyó que las complicaciones más prevalentes de la OM fueron la laberintitis y la mastoiditis (17).

DeLacy et al., en Australia (2020), investigaron la relación entre los determinantes sociales de la salud y la OM en niños aborígenes e isleños mediante una revisión sistemática de seis bases de datos. Se identificaron como determinantes principales el hacinamiento en el hogar (56 %), la exposición al humo del tabaco, el nivel socioeconómico, los bajos ingresos y el nivel educativo del cuidador principal. Se concluyó que los factores sociales más influyentes en la alta prevalencia de OM fueron la vivienda, el empleo, la educación y los ingresos familiares (32 %) (18).

Kim et al., en Corea (2021), estudiaron la asociación bidireccional entre la OM y el asma en niños mediante un estudio de cohortes. Se seleccionaron 14 665 pacientes con asma entre 2002 y 2005, emparejados 1:1 con un grupo control y seguidos hasta 2013. Se realizó un análisis similar con pacientes con OM para evaluar el riesgo de desarrollar asma. Se halló que el cociente de riesgo para OM en pacientes asmáticos fue de 1,46, mientras que el de asma en pacientes con OM fue de 1,43. Se concluyó que existe una asociación bidireccional entre ambas patologías en la población pediátrica (19).

Hu et al., en China (2024), evaluaron los factores que influyen en la OM en niños con hipertrofia adenoidea mediante un estudio retrospectivo y correlacional en 166 pacientes. Se evidenció que la incidencia de OM fue del 34,94 %, con una disminución progresiva con la edad. Se identificaron como factores de riesgo la edad menor de 3 años (OR = 3,149) y la duración de la hipertrofia adenoidea mayor o igual

a 12 meses (OR = 2,326). Se concluyó que la OM es altamente prevalente en niños preescolares con hipertrofia adenoidea y está asociada con la edad y la duración de la afección (20).

1.6.2. Antecedentes Nacionales.

Vélez, en Trujillo (2023), evaluó la asociación entre la hipertrofia adenoidea y la presencia de OM mediante un estudio retrospectivo y analítico de casos y controles en 75 pacientes. Se identificaron tres grupos etarios: 3 a 6 años (48 casos), 7 a 10 años (20 casos) y 11 a 15 años (7 casos). No se halló una asociación significativa entre la hipertrofia adenoidea y la OM ($p = 0,762$), ni entre el humo del tabaco, la edad y los antecedentes de atipias. Sin embargo, el sexo mostró significancia estadística ($p = 0,045$). Se concluyó que el grado de hipertrofia adenoidea no se asocia con la OM (21).

Aguilar, en Lima (2021), identificó los factores asociados a la OM crónica mediante un estudio analítico y observacional en 44 casos y 44 controles. Se encontró asociación entre la exposición a biomasa (OR = 4,56), el hacinamiento (OR = 4,13), los antecedentes de secreciones óticas (OR = 3,27), la adenoiditis (OR = 16,1), la alergia (OR = 8,33) y las enfermedades de las vías aéreas superiores (OR = 5,4). Se concluyó que estos factores influyen significativamente en la presencia de OM crónica (22).

Camizan, en el 2018, determinó los factores de riesgo asociados a la OM en pacientes pediátricos mayores de 5 años mediante un estudio retrospectivo de casos y controles en 122 niños de 5 a 13 años. Se empleó la prueba de *chi cuadrado* para el análisis estadístico. No se encontraron diferencias significativas en edad ($p = 0,01$), género ($p = 0,02$) y procedencia ($p = 0,05$), pero se identificó la obesidad como un factor de riesgo para la OM (OR = 2,3; $p > 0,05$). Se concluyó que la obesidad es un factor relevante en el desarrollo de OM en niños, lo que sugiere la necesidad de más estudios para profundizar en esta relación (23).

1.7. Bases Teóricas

1.7.1. Otitis Media.

La otitis media (OM) se define como un proceso inflamatorio localizado en la hendidura del oído medio (24). También se conceptualiza como una inflamación del

revestimiento mucoperióstico del compartimento timpano-mastoideo (25). Se clasifica en otitis media aguda (OMA), otitis media crónica (OMC) y otitis media serosa (OMS) (26).

La otitis media aguda (OMA) es una infección de rápida evolución en el oído medio, caracterizada por inflamación y enrojecimiento del tímpano, con abultamiento debido a la acumulación de pus. Los síntomas incluyen fiebre, otalgia, otorrea, vómitos y diarrea (26).

También se define como una inflamación de inicio súbito en el oído medio, con presencia de líquido en la cavidad timpánica, asociada con signos de irritación local. Se relaciona con infecciones en la nariz, boca, garganta, laringe y cavidad nasal. Es una de las infecciones respiratorias agudas más comunes desde el nacimiento hasta los 18 años, con una mayor incidencia en la infancia (27).

La otitis media serosa (OMS) es una inflamación del oído medio que suele acompañarse de pérdida auditiva leve a moderada. Las alteraciones auditivas, especialmente si afectan ambos oídos, pueden impactar significativamente el desarrollo infantil. Se caracteriza por la acumulación de líquido en el oído medio sin signos ni síntomas de infección aguda y está relacionada con una disfunción de la trompa de Eustaquio (28).

La OMS también se conoce como otitis media crónica con efusión (OMCE) y es frecuente en la primera infancia. Se estima que afecta a 1 de cada 5 niños en edad preescolar en algún momento y a 8 de cada 10 niños antes de los 10 años (29).

Por último, la otitis media crónica (OMC) es una inflamación prolongada del oído medio que abarca diversas condiciones patológicas. Se caracteriza por anomalías crónicas en la membrana timpánica. El término OMC ha sustituido a otitis media supurativa crónica (OMSC), ya que no siempre hay secreción purulenta, como sugiere el término "supurativa" (29).

La OMSC se define como una inflamación persistente de la mucosa del oído medio y del espacio mastoideo durante más de 2 meses. Se distingue por la perforación de la membrana timpánica y la presencia de secreción continua o intermitente en el canal auditivo, que puede ser acuosa o espesa, transparente o purulenta. Cuando la OMSC se asocia con colesteatoma, la perforación suele localizarse en la periferia o adherirse al hueso, lo que conlleva un mayor riesgo de complicaciones graves (30).

1.7.1.1. Etiología.

La etiología de la otitis media (OM) se debe principalmente a agentes biológicos específicos. Entre ellos, *Streptococcus pneumoniae* es la bacteria más frecuentemente asociada

con casos de neumonía y otitis media en niños. Asimismo, *Haemophilus influenzae*, tanto en sus variantes tipificables como no tipificables, es un causante principal de infecciones de las vías respiratorias superiores, como sinusitis, bronquitis y otitis media. *Moraxella catarrhalis*, otro tipo de diplococo, también contribuye significativamente a las infecciones del tracto respiratorio y del oído. Finalmente, *Streptococcus pyogenes*, responsable de infecciones como faringitis aguda, celulitis y escarlatina, puede estar implicado en casos de OM (31).

Si bien los virus son la causa más común de la otitis media, las bacterias suelen estar presentes en la otitis media supurativa crónica (32). Esta condición suele originarse por múltiples bacterias aeróbicas y anaeróbicas, como *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* y *Bacteroides*. Las bacterias anaeróbicas son especialmente frecuentes en casos con secreción crónica maloliente y en infecciones intracraneales.

La otitis media recurrente puede provocar daños en los huesecillos, el nervio facial y la cóclea, lo que puede resultar en pérdida auditiva permanente. *Pseudomonas aeruginosa* y *Staphylococcus aureus* son las bacterias más comúnmente aisladas en la otitis media obstructiva crónica (33).

1.7.1.2. Fisiopatología.

La trompa de Eustaquio (TE), también denominada trompa auditiva o tubo faringotimpánico, forma parte de un sistema que incluye la nariz, el paladar, la nasofaringe y el oído medio. Está recubierta de células epiteliales y constituye la única conexión entre el oído medio y la nasofaringe. Sus funciones principales son la ventilación del oído medio, la eliminación de secreciones y la protección contra la transmisión directa de sonido y microorganismos patógenos (34).

La fisiopatología de la OM se debe principalmente a la inflamación de la trompa de Eustaquio, lo que bloquea el drenaje de líquido desde el oído medio. Esta acumulación de líquido puede evolucionar hacia un exudado purulento, característico de la OM. Normalmente, la cavidad del oído medio es estéril. Sin embargo, la presencia de virus o bacterias patógenas, junto con reacciones alérgicas, suele iniciar la inflamación de la trompa de Eustaquio, la cual puede progresar hasta una otitis media aguda (2).

En la OMS, la inflamación inicial en la nasofaringe se extiende hacia la abertura faríngea, afectando la función del tubo auditivo y alterando su ventilación y drenaje. Esto genera presión negativa e incrementa la concentración de dióxido de carbono en la cavidad timpánica, lo que favorece la acumulación de exudado y la introducción de bacterias desde la

nasofaringe. La disfunción de la trompa de Eustaquio impide un equilibrio adecuado en su apertura y cierre, facilitando la invasión de microorganismos en la cavidad timpánica. Esta acumulación de exudado aumenta el flujo sanguíneo, comprime las venas y dificulta el drenaje (35).

En la otitis media supurativa crónica, las bacterias patógenas penetran la mucosa del oído medio a través del canal auditivo externo, lo que desencadena una respuesta inflamatoria que provoca hinchazón y formación de tejido cicatricial. Este proceso puede llevar a la perforación espontánea de la membrana timpánica y a una infección persistente (32).

Generalmente, la OMSC es consecuencia de múltiples episodios de otitis media aguda, en los cuales el proceso de cicatrización de la membrana timpánica no logra cerrar completamente la perforación. Una vez establecida en la infancia, la OMSC puede persistir hasta la edad adulta y causar episodios recurrentes de secreción ótica, a menos que la membrana timpánica se repare mediante cirugía. En pacientes adultos, esta condición suele tener una evolución prolongada que puede abarcar décadas (36).

1.7.1.3. Factores de Riesgo.

Existen diversos factores de riesgo asociados a la otitis media, los cuales abarcan aspectos sociodemográficos y clínicos. Entre los factores sociodemográficos se incluyen la edad, el sexo, el nivel educativo y el lugar de residencia. En cuanto a los factores clínicos, destacan los días de hospitalización, la presencia de hipertrofia adenoidea, los antecedentes de amigdalitis y el diagnóstico de asma. Estos elementos desempeñan un papel crucial en la predisposición y el manejo de la OM en diferentes poblaciones y entornos clínicos (37).

Asimismo, se ha identificado que el sexo masculino y la predisposición genética influyen en el desarrollo de la enfermedad. Por ejemplo, la prevalencia de OM es considerablemente mayor en los nativos americanos que en los afroamericanos. La asistencia a guarderías también aumenta la probabilidad de transmisión de la infección. Otros factores, como el uso de chupón, pueden agravar la disfunción de la trompa de Eustaquio debido a la presión generada por la succión (2).

La otitis media recurrente también se asocia con la falta de lactancia materna, la alimentación con biberón, la exposición al humo del tabaco, la prematuridad, las infecciones recurrentes en las vías respiratorias superiores y la presencia de numerosos hermanos (2, 29).

Entre los principales factores fisiopatológicos se encuentran las reacciones inflamatorias e inmunitarias desencadenadas por infecciones nasofaríngeas, las cuales

provocan la liberación de citocinas y la producción de un líquido rico en proteínas y mediadores inflamatorios. También se han identificado las alergias, las condiciones genéticas, la exposición a contaminantes ambientales, la formación y persistencia de biopelículas y el reflujo gastroesofágico (28).

En la OMSC, la evidencia sugiere que ciertos factores sociodemográficos y clínicos están asociados con su desarrollo, como la presencia de ronquidos, la exposición pasiva al humo del tabaco y la predisposición a alergias o atopia (38).

Además, se consideran determinantes como el hacinamiento, la desnutrición, la higiene deficiente y la colonización de la nariz y la nasofaringe por microorganismos potencialmente patógenos. La dificultad para acceder a instalaciones médicas adecuadas también representa un factor relevante, especialmente en entornos con recursos limitados (36).

1.7.1.4. Tratamiento.

El tratamiento de la otitis media incluye diversas opciones, como el uso de analgésicos, antibióticos y la miringotomía. La primera opción recomendada son los analgésicos orales, entre los cuales el ibuprofeno y el paracetamol han demostrado ser los más efectivos. La dosis varía según el peso y la edad del paciente.

Si bien los antibióticos pueden acelerar el alivio de los síntomas y reducir el riesgo de secuelas, como la hipoacusia o las complicaciones laberínticas, su uso se reserva para casos más graves o en niños con otitis media recurrente o afecciones concomitantes. Los médicos los prescriben únicamente en situaciones donde la infección presenta complicaciones o afecta a pacientes con antecedentes de episodios frecuentes de la enfermedad (39).

Existen distintas estrategias terapéuticas adicionales, que incluyen el uso de antiinflamatorios, antihistamínicos, mucolíticos y antibióticos. Asimismo, pueden emplearse métodos como la insuflación mecánica mediante la maniobra de Politzer a través de la trompa de Eustaquio. En algunos casos, se recurre a intervenciones quirúrgicas, como la administración de inyecciones intratimpánicas y la colocación de drenajes. La efectividad de estos tratamientos varía en función de la naturaleza específica de la enfermedad y las características individuales del paciente (28).

Para la otitis media supurativa crónica (OMSC), las quinolonas tópicas constituyen el tratamiento de primera línea, ya que son altamente eficaces y no presentan riesgo de ototoxicidad. En ausencia de colesteatoma, el tratamiento antibiótico intravenoso combinado con limpieza del oído resulta efectivo; sin embargo, en casos persistentes puede ser necesaria

una timpanomastoidectomía. Entre los antibióticos más utilizados se encuentran los betalactámicos, como la ceftazidima y la ticarcilina-clavulanato, efectivos contra *Pseudomonas* y *Staphylococcus aureus*. La presencia de biopelículas puede complicar el tratamiento, lo que en algunos casos hace imprescindible la intervención quirúrgica para prevenir complicaciones. No obstante, la secreción ótica puede persistir incluso después de la cirugía (32).

1.7.2. Antibioticoterapia.

La antibioticoterapia, es decir, el tratamiento con antibióticos, ha representado uno de los avances más significativos en la medicina contemporánea. Su uso ha contribuido sustancialmente a la reducción de enfermedades y muertes provocadas por infecciones bacterianas, mejorando tanto la calidad como la esperanza de vida de los pacientes (40).

En el tratamiento de la otitis media aguda (OMA), los antibióticos más recomendados continúan siendo la amoxicilina y la combinación de amoxicilina-clavulanato, especialmente para infecciones causadas por *Streptococcus pneumoniae*. Para casos de OMA asociados a *Moraxella catarrhalis* y *Haemophilus influenzae*, las cefalosporinas orales, como la cefixima, han demostrado mayor eficacia (41).

La duración del tratamiento antibiótico depende de la sintomatología del paciente. Estudios científicos han demostrado que un periodo corto, de aproximadamente una semana, suele ser suficiente en la mayoría de los casos (42).

Las investigaciones sobre la optimización de la prescripción de antibióticos en la OMA se han centrado principalmente en fomentar el uso de antibióticos de primera línea. Datos obtenidos en el sistema de salud de Denver Health reflejan una alta tasa de uso de antibióticos de primera elección, con un 81% de prescripciones de amoxicilina y un 18% de amoxicilina-clavulanato como alternativa de segunda línea. La estrategia más efectiva para el manejo adecuado de la OMA es evitar tratamientos innecesariamente prolongados (43).

Cuando el tratamiento con amoxicilina no resulta efectivo, la combinación con ácido clavulánico mejora la respuesta terapéutica, particularmente en infecciones por *Haemophilus influenzae* productor de betalactamasa y anaerobios productores de penicilinas. El ácido clavulánico actúa como un inhibidor irreversible de la betalactamasa, protegiendo el anillo betalactámico de la amoxicilina y restaurando su eficacia (44).

En casos donde los antibióticos de primera línea no son efectivos, se emplean alternativas de segunda línea con mecanismos de acción distintos. Entre estas opciones se incluyen:

- **Cefalosporinas** (cefixima, cefuroxima, ceftriaxona): inhiben la síntesis de la pared celular bacteriana, similar a la amoxicilina.
- **Macrólidos** (azitromicina, claritromicina, eritromicina) y **lincosamidas** (clindamicina): inhiben la síntesis de proteínas bacterianas.
- **Fluoroquinolonas** (levofloxacino): inhiben la replicación del ADN bacteriano.
- **Trimetoprima/sulfametoxazol**: bloquea la síntesis de ácido fólico, esencial para la proliferación bacteriana (44).

Se han realizado estudios para evaluar la resistencia antimicrobiana en el tratamiento de la otitis media, evidenciando niveles preocupantes de resistencia a ciertos antibióticos. La mayor resistencia se observó en ampicilina (72%, con variaciones entre 69% y 94% en distintos subgrupos), amoxicilina (68%, 62%-85%), cotrimoxazol (60%, 41%-90%), amoxicilina-ácido clavulánico (54%, 47%-61%) y cefuroxima (51%, 17%-64%). En contraste, antibióticos como ciprofloxacino, gentamicina y cloranfenicol presentaron menores tasas de resistencia. En general, se observó que los niños con otitis media mostraban niveles más altos de resistencia antimicrobiana en comparación con otros grupos analizados (45).

1.8. Definición de Conceptos

1.8.1. Amoxicilina.

Es un antibiótico de la familia de las penicilinas semisintética, detiene el crecimiento bacteriano anulando la producción de la pared celular (46).

1.8.2. Antibiótico de Segunda Línea.

Es un grupo de antibióticos empleados cuando el tratamiento primario no es efectivo a causa de un proceso de resistencia bacteriana (47).

1.8.3. Antibiótico.

Sustancia soluble derivada de un moho o una bacteria que inhibe el crecimiento de otros microorganismos bacterianos (40).

1.8.4. Antibioticoterapia.

Consiste en el tratamiento con antibióticos para diferentes infecciones de causa bacteriana (46).

1.8.5. Cefalosporinas.

Antibióticos que comparten una estructura similar a la penicilina, y se clasifican como antibióticos de segunda línea (48).

1.8.6. Macrólidos.

Grupo de antibióticos dirigidos a inhibir la producción de proteínas en las bacterias, también son consideradas como antibióticos de segunda línea (48).

1.8.7. Otitis Media Aguda.

Es una infección del espacio del oído medio. Es un espectro de enfermedades que incluye otitis media aguda, otitis media crónica supurativa y otitis media con derrame (7).

1.8.8. Otitis Media Crónica.

Se refiere a una inflamación prolongada del oído medio que abarca diversos tipos de condiciones. Se caracteriza por una anomalía crónica en la membrana timpánica (29).

1.8.9. Otitis Media Serosa.

Es una inflamación del oído medio que suele estar acompañada de una pérdida auditiva leve a moderada (28).

1.8.10. Otitis Media.

Se define como un proceso inflamatorio ubicado en la hendidura del oído medio (24).

1.8.11. Resistencia a los Antibióticos.

Es un proceso natural, donde el efecto de los antibióticos resulta anulado por las bacterias, ya sea por resultado de una mutación espontánea o por la adquisición de genes de resistencia (49).

1.8.12. Trompa de Eustaquio.

Estructura que forma parte de un sistema que incluye la nariz, el paladar, la nasofaringe y el oído medio. Sus funciones principales incluyen la ventilación del oído medio, la eliminación de secreciones y la protección contra la transmisión directa de sonido y microorganismos patógenos (34).

Capítulo II

Materiales y Metodos

2.1. Método de Estudio

Se empleó el método científico hipotético-deductivo, utilizado principalmente para la generación de conocimiento en las ciencias. Para ser considerada científica, una metodología de investigación debe basarse en la observación empírica y la evaluación sistemática, además de estar sujeta a principios específicos de validación mediante pruebas de razonamiento (50).

2.2. Tipo de Estudio

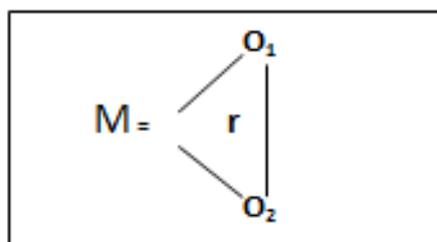
El estudio fue de tipo aplicado y tuvo como objetivo obtener información sobre los factores relacionados con la antibioticoterapia. Se empleó un enfoque cuantitativo acorde con la naturaleza del estudio. Los resultados contribuirán al conocimiento sobre este grupo poblacional, enmarcándose dentro de un estudio de tipo básico (50).

2.3. Nivel de Estudio

El estudio es de nivel correlacional y tuvo como objetivo determinar la relación entre los factores asociados y la antibioticoterapia en pacientes con otitis media en el Hospital Carlos Monge Medrano – Puno durante los años 2021 a 2023 (50).

2.4. Diseño de Investigación

El diseño es no experimental, transversal y retrospectivo. En la población considerada para la investigación no se realizó ninguna intervención; únicamente se monitoreó a lo largo del tiempo y se empleó la observación como método de verificación del constructo. De este modo, solo se analizaron los factores asociados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media (50).



Donde:

M : Muestra (pacientes con otitis media).

O₁ : Variable 1 (factores relacionados).

O₂ : Variable 2 (antibioticoterapia en pacientes con otitis media).

r : Correlación entre dichas variables.

2.5. Población y Muestra

2.5.1. Población.

La población estuvo conformada por todos los pacientes con diagnóstico confirmado de otitis media en la historia clínica, atendidos en el Hospital Carlos Monge Medrano, en la ciudad de Juliaca, región Puno, durante los años 2021-2023.

2.5.2. Muestra.

La muestra de este estudio se seleccionó de manera no probabilística y de tipo censal, por lo que está conformada por 106 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión.

Tabla 1. Número de pacientes con Otitis Media.

Año	Número de Pacientes
2021	38
2022	50
2023	18
Total	106

Nota. Tomado de Unidad de Estadística H.C.M.M., Juliaca 2021 - 2023

a. Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico de otitis media.
- Pacientes mayores a 01 año.

- Paciente con historial clínico completo.

b. Criterios de exclusión:

- Pacientes con otros diagnósticos.
- Pacientes con historial clínico incompleto (< 50 %) o ilegibles.

2.6. Instrumento y Variables

2.6.1. Variables.

Variable 1. Factores relacionados.

Variable 2. Antibioticoterapia en pacientes con otitis media.

2.6.2. Operacionalización de Variables

Título: Factores relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano – Puno, 2021-2023

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Subdimensiones	Operacionalización		
					Indicadores	Escala de medición	Tipo de variable
Variable. 1 Factores relacionados	Análisis de frecuencia, distribución de condiciones y factores que determinen la presencia en determinadas poblaciones	la variable se medirá a través de los factores sociodemográficos y factores clínicos	Factores Sociodemográficos	Edad	N° de años	Ordinal	Numérica
				Sexo	Masculino Femenino	Nominal	Categoría
				Grado de Instrucción	Ninguno Primaria Secundaria Superior	Ordinal	Categoría
				Lugar de residencia	Rural Urbano	Nominal	Categoría
			Factores Clínicos	Hospitalización	Si/No	Nominal	Categoría
				Genéticos	Si/No	Nominal	Categoría
				Prenatales			
			Comorbilidades	Perinatales	Si/No	Nominal	Categoría
				Hipertrofia Anedoinea			
				Amigdalitis			
			Complicaciones	Asma	Si/No	Nominal	Categoría
				Absceso Subperióstico			
Parálisis Facial							
Laberintitis Supurativa							
				Meningitis			
Variable. 2 Antibioticoterapia en pacientes con otitis media	Es el tratamiento con antibióticos, estos representan uno de los avances más significativos en la medicina contemporánea, contribuyendo al tratamiento de la otitis media causada por bacterias	Se evalúa por el tratamiento farmacológico recibido según establecida por Norma Técnica Nacional.	Antibioticoterapia	Amoxicilina + Acido Clavulánico 60 mL 250 mg + 62.5 mg/5 mL SUS Amoxicilina + Acido Clavulánico 500 mg + 125 mg TAB Amoxicilina 60 mL 250 mg/5 mL SUS Ampicilina Sódica 1 g INY Amikacina Sulfato 2 mL 100 mg INY Ciprofloxacino 100 mL 200 mg INY Ciprofloxacino 500 mg TAB Cefalexina 500mg TAB Cefazolina Sódica 1 g INY Ceftazidima 1 gr Fco Ceftriaxona Sódica 1 g INY Claritromicina 50 mL 250 mg/5 mL SUS Clindamicina 4 mL 600 mg INY Dicloxacilina 500 mg TAB Gentamicina Sulfato 2 mL 40 mg/mL INY Levofloxacino 500 mg TAB Meropenem 500mg FCO Oxacilina 1 g INY Vancomicina Clorhidrato 500 mg INY	Si/No	Nominal	Categoría

2.7. Formulación de Hipótesis

2.7.1. Hipótesis General.

Existen factores relacionados significativamente a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano de Puno en el periodo 2021-2023.

2.7.2. Hipótesis Específicas.

1. La relación entre los factores sociodemográficos y la antibioticoterapia en pacientes con otitis media es significativa.
2. La relación entre los factores clínicos y la antibioticoterapia en pacientes con otitis media es significativa.

2.8. Instrumento

Como instrumento para la recopilación de datos, se empleó una ficha de recolección de información, asignando un código a cada paciente seleccionado según los criterios de inclusión. Esta ficha se diseñó a partir del método de revisión de historias clínicas. Dado que la recolección de datos se basó en fuentes secundarias, no fue necesario evaluar su confiabilidad ni validez (50).

2.9. Procedimiento de la Investigación

El estudio fue aprobado mediante la Resolución Decanal N.º 793-2024-FCS-UC. Para su desarrollo, se solicitó autorización por escrito a la dirección del Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca. Asimismo, se coordinó con el jefe de la Unidad de Estadística e Informática, según la Carta N.º 248-2024-J-UADI-HCMM-RED-S-SR, con el fin de obtener acceso al archivo de historias clínicas del hospital.

En esta etapa, se identificaron los números de historias clínicas de los pacientes diagnosticados con otitis media, asignándoles un código de identificación para preservar la confidencialidad de los datos. Posteriormente, se elaboró un cronograma de revisión de historias clínicas en coordinación con el jefe de la unidad de estadística, considerando únicamente los días laborables, de lunes a viernes.

Una vez establecido el cronograma, se aplicó la ficha de recolección de datos, en la que se registró la información requerida para el estudio. Los datos obtenidos fueron sistematizados en una base de datos en Excel y posteriormente procesados mediante el software SPSS-26.

Para analizar la relación entre las variables de estudio, se empleó la prueba de chi cuadrado, lo que permitió determinar asociaciones estadísticas dentro de la investigación.

2.10. Aspectos Éticos

En cuanto a las consideraciones éticas, el plan de tesis fue presentado al Comité de Ética, conforme a los lineamientos de la Universidad Continental, para su respectiva evaluación.

Por motivos de privacidad y confidencialidad, a cada paciente se le asignó un código de identificación. La información obtenida de los registros de historias clínicas fue utilizada exclusivamente para la presente investigación y con fines estrictamente académicos.

El autor declara no poseer ningún conflicto de interés en la realización ni en el financiamiento del estudio, garantizando así su desarrollo con objetividad e imparcialidad.

2.11. Análisis de Datos

Se llevó a cabo la recopilación de datos a partir de los registros en historias clínicas, los cuales fueron consignados en Microsoft Excel y posteriormente procesados en el software SPSS, versión 26, para su análisis.

En el análisis descriptivo de las variables categóricas, se calcularon frecuencias y porcentajes. Para las variables cuantitativas, se emplearon medidas de dispersión y tendencia central.

Se aplicó la prueba de chi cuadrado para evaluar la asociación entre variables categóricas. Además, se realizó un análisis de regresión logística binaria multivariado, utilizando la prueba de máxima verosimilitud para la contrastación de hipótesis.

Capítulo III

Resultados y Discusion

3.1. Presentación de Resultados

3.1.1. Objetivo Específico 1.

Determinar los factores sociodemográficos relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano de Puno en el periodo 2021-2023.

Tabla 2. Características personales de pacientes con otitis media.

Características	f_i	$h_i\%$
Edad		
De 1 a 5 años	35	33,0
De 6 a 11 años	14	13,2
De 12 a 18 años	8	7,5
De 19 a 26 años	11	10,4
De 27 a 59 años	28	26,4
De 60 a 74 años	4	3,8
De 75 años a mas	6	5,7
Total	106	100,0
Sexo		
Masculino	81	76,4
Femenino	25	23,6
Total	106	100,0
Grado de Instrucción		
Ninguno	44	41,5
Primaria	17	16,0
Secundaria	10	9,4
Superior	35	33,0
Total	106	100,0
Lugar de Residencia		
Urbano	84	79,2
Rural	22	20,8
Total	106	100,0

Interpretación

Según los hallazgos obtenidos en la tabla 2, se describen las características sociodemográficas de la población en estudio. En cuanto al lugar de residencia, el 79,2 % de los pacientes proviene de zonas urbanas, mientras que el 20,8 % reside en zonas rurales. Ambos grupos reciben atención en este hospital, considerado un centro de referencia para esta patología.

Respecto al grupo etario, el 33,0 % de los pacientes tenía entre 1 y 5 años, seguido por el 26,4 % en el rango de 27 a 59 años. El grupo de 60 a 74 años representó el menor porcentaje, con un 3,8 %, siendo esta población la de mayor riesgo de padecer la enfermedad.

En relación con el sexo, el 76,4 % de los pacientes fueron varones, identificados como el grupo más vulnerable a la otitis media, mientras que el 20,6 % fueron mujeres.

En cuanto al grado de instrucción, el 41,5 % no tenía estudios, dado que pertenecía a la etapa preescolar; el 33,0 % contaba con educación superior, y el 9,4 % tenía estudios secundarios.

Tabla 3. Factores sociodemográficos relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media.

Tratamiento	Sexo			Grado de instrucción				Lugar de Residencia				
	Femenino	Masculino	Total	Ninguno	Primaria	Secund.	Superior	Total	Rural	Urbano	Total	
T1	No	21 (20%)	69 (65%)	90 (85%)	35 (33%)	13 (12%)	8 (8%)	34 (32%)	90 (85%)	21 (20%)	69 (65%)	90 (85%)
	Si	4 (4%)	12 (11%)	16 (15%)	9 (8%)	4 (4%)	2 (2%)	1 (1%)	16 (15%)	1 (1%)	15 (14%)	16 (15%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
T2	No	17 (16%)	69 (65%)	86 (81%)	42 (40%)	15 (14%)	6 (6%)	23 (22%)	86 (81%)	18 (17%)	68 (64%)	86 (81%)
	Si	8 (8%)	12 (11%)	20 (19%)	2 (2%)	2 (2%)	4 (4%)	12 (11%)	20 (19%)	4 (4%)	16 (15%)	20 (19%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
T3	No	23 (22%)	76 (72%)	99 (93%)	41 (39%)	13 (12%)	10 (9%)	35 (33%)	99 (93%)	21 (20%)	78 (74%)	99 (93%)
	Si	2 (2%)	5 (5%)	7 (7%)	3 (3%)	4 (4%)	0 (0%)	0 (0%)	7 (7%)	1 (1%)	6 (6%)	7 (7%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
T4	No	24 (23%)	75 (71%)	99 (93%)	43 (41%)	17 (16%)	7 (7%)	32 (30%)	99 (93%)	21 (20%)	78 (74%)	99 (93%)
	Si	1 (1%)	6 (6%)	7 (7%)	1 (1%)	0 (0%)	3 (3%)	3 (3%)	7 (7%)	1 (1%)	6 (6%)	7 (7%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
T5	No	24 (23%)	74 (70%)	98 (92%)	41 (39%)	15 (14%)	10 (9%)	32 (30%)	98 (92%)	20 (19%)	78 (74%)	98 (92%)
	Si	1 (1%)	7 (7%)	8 (8%)	3 (3%)	2 (2%)	0 (0%)	3 (3%)	8 (8%)	2 (2%)	6 (6%)	8 (8%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
T6	No	24 (23%)	81 (76%)	105 (99%)	43 (41%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	105 (99%)	21 (20%)	84 (79%)	105 (99%)
	Si	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
T7	No	24 (23%)	76 (72%)	100 (94%)	44 (42%)	16 (15%)	10 (9%)	30 (28%)	100 (94%)	21 (20%)	79 (75%)	100 (94%)
	Si	1 (1%)	5 (5%)	6 (6%)	0 (0%)	1 (1%)	0 (0%)	5 (5%)	6 (6%)	1 (1%)	5 (5%)	6 (6%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
T8	No	23 (22%)	75 (71%)	98 (92%)	38 (36%)	15 (14%)	10 (9%)	35 (33%)	98 (92%)	21 (20%)	77 (73%)	98 (92%)
	Si	2 (2%)	6 (6%)	8 (8%)	6 (6%)	2 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	8 (8%)	1 (1%)	7 (7%)	8 (8%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
T9	No	25 (24%)	80 (75%)	105 (99%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	34 (32%)	105 (99%)	21 (20%)	84 (79%)	105 (99%)
	Si	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
T10	No	25 (24%)	77 (73%)	102 (96%)	41 (39%)	16 (15%)	10 (9%)	35 (33%)	102 (96%)	22 (21%)	80 (75%)	102 (96%)
	Si	0 (0%)	4 (4%)	4 (4%)	3 (3%)	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	4 (4%)	0 (0%)	4 (4%)	4 (4%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
T11	No	18 (17%)	68 (64%)	86 (81%)	35 (33%)	13 (12%)	10 (9%)	28 (26%)	86 (81%)	15 (14%)	71 (67%)	86 (81%)
	Si	7 (7%)	13 (12%)	20 (19%)	9 (8%)	4 (4%)	0 (0%)	7 (7%)	20 (19%)	7 (7%)	13 (12%)	20 (19%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
T12	No	25 (24%)	74 (70%)	99 (93%)	37 (35%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	99 (93%)	21 (20%)	78 (74%)	99 (93%)
	Si	0 (0%)	7 (7%)	7 (7%)	7 (7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	7 (7%)	1 (1%)	6 (6%)	7 (7%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
T13	No	21 (20%)	71 (67%)	92 (87%)	37 (35%)	16 (15%)	10 (9%)	29 (27%)	92 (87%)	17 (16%)	75 (71%)	92 (87%)
	Si	4 (4%)	10 (9%)	14 (13%)	7 (7%)	1 (1%)	0 (0%)	6 (6%)	14 (13%)	5 (5%)	9 (8%)	14 (13%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
T14	No	25 (24%)	80 (75%)	105 (99%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	34 (32%)	105 (99%)	22 (21%)	83 (78%)	105 (99%)

Tratamiento	Sexo			Grado de instrucción			Lugar de Residencia					
	Femenino	Masculino	Total	Ninguno	Primaria	Secund.	Superior	Total	Rural	Urbano	Total	
	Si	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)	
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
	No	25 (24%)	79 (75%)	104 (98%)	42 (40%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	104 (98%)	22 (21%)	82 (77%)	104 (98%)
T15	Si	0 (0%)	2 (2%)	2 (2%)	2 (2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	2 (2%)	0 (0%)	2 (2%)	2 (2%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
	No	25 (24%)	75 (71%)	100 (94%)	43 (41%)	16 (15%)	10 (9%)	31 (29%)	100 (94%)	22 (21%)	78 (74%)	100 (94%)
T16	Si	0 (0%)	6 (6%)	6 (6%)	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)	4 (4%)	6 (6%)	0 (0%)	6 (6%)	6 (6%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
	No	25 (24%)	78 (74%)	103 (97%)	42 (40%)	17 (16%)	9 (8%)	35 (33%)	103 (97%)	21 (20%)	82 (77%)	103 (97%)
T17	Si	0 (0%)	3 (3%)	3 (3%)	2 (2%)	0 (0%)	1 (1%)	0 (0%)	3 (3%)	1 (1%)	2 (2%)	3 (3%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
	No	23 (22%)	79 (75%)	102 (96%)	42 (40%)	16 (15%)	10 (9%)	34 (32%)	102 (96%)	20 (19%)	82 (77%)	102 (96%)
T18	Si	2 (2%)	2 (2%)	4 (4%)	2 (2%)	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)	4 (4%)	2 (2%)	2 (2%)	4 (4%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)
	No	21 (20%)	77 (73%)	98 (92%)	39 (37%)	16 (15%)	9 (8%)	34 (32%)	98 (92%)	18 (17%)	80 (75%)	98 (92%)
T19	Si	4 (4%)	4 (4%)	8 (8%)	5 (5%)	1 (1%)	1 (1%)	1 (1%)	8 (8%)	4 (4%)	4 (4%)	8 (8%)
	Total	25 (24%)	81 (76%)	106 (100%)	44 (42%)	17 (16%)	10 (9%)	35 (33%)	106 (100%)	22 (21%)	84 (79%)	106 (100%)

Interpretación

Según los hallazgos obtenidos en la Tabla 3, que presenta los datos cruzados entre los antibióticos y los factores sociodemográficos, se observa lo siguiente: el 11 % de los pacientes respondió positivamente al tratamiento con amoxicilina + ácido clavulánico (60 mL, 250 mg + 62,5 mg/5 mL, suspensión) y amoxicilina + ácido clavulánico (500 mg + 125 mg, tableta) (ver Anexo 6), dentro del grupo masculino.

Asimismo, en este mismo grupo, el 11 % de los pacientes tenía educación superior. Por otro lado, el tratamiento con ceftriaxona sódica (1 g inyectable) mostró una respuesta positiva en el 12 % de los casos, mientras que clindamicina (4 mL, 600 mg, inyectable) presentó un 9 % de efectividad, ambos también en el género masculino.

3.1.2. Objetivo Especifico 2.

Determinar los factores clínicos relacionados a la antibioticoterapia de en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano de Puno en el periodo 2021-2023.

Tabla 4. Hospitalizaciones relacionadas a la antibioticoterapia de en pacientes con otitis media.

Hospitalización	f_i	$h_i\%$
Si	27	25,5
No	79	74,5
Total	106	100,0

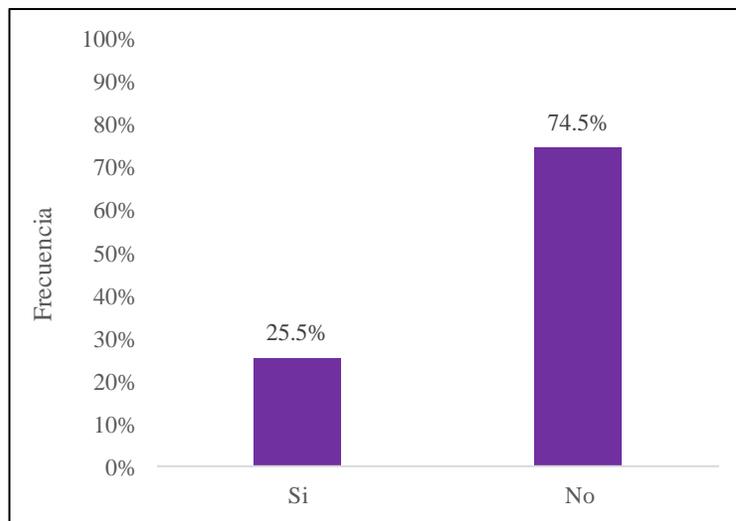


Figura 2. Frecuencia de hospitalización en pacientes con otitis media.

Interpretación

Según los hallazgos obtenidos en la tabla 4 y figura 2 del análisis de los factores clínicos relacionados a la antibioticoterapia, se puede observar que sólo el 25,5% de los pacientes con otitis media si requirió de hospitalización para su tratamiento.

Tabla 5. Factores clínicos relacionados a la antibiototerapia en pacientes con otitis media.

Tratamiento		Genéticos			Prenatales			Perinatales		
		No	Si	Total	No	Si	Total	No	Si	Total
T1	No	83 (78%)	7 (7%)	90 (85%)	82 (77%)	8 (8%)	90 (85%)	72 (68%)	18 (17%)	90 (85%)
	Si	14 (13%)	2 (2%)	16 (15%)	16 (15%)	0 (0%)	16 (15%)	12 (11%)	4 (4%)	16 (15%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T2	No	77 (73%)	9 (8%)	86 (81%)	78 (74%)	8 (8%)	86 (81%)	68 (64%)	18 (17%)	86 (81%)
	Si	20 (19%)	0 (0%)	20 (19%)	20 (19%)	0 (0%)	20 (19%)	16 (15%)	4 (4%)	20 (19%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T3	No	91 (86%)	8 (8%)	99 (93%)	92 (87%)	7 (7%)	99 (93%)	77 (73%)	22 (21%)	99 (93%)
	Si	6 (6%)	1 (1%)	7 (7%)	6 (6%)	1 (1%)	7 (7%)	7 (7%)	0 (0%)	7 (7%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T4	No	90 (85%)	9 (8%)	99 (93%)	91 (86%)	8 (8%)	99 (93%)	80 (75%)	19 (18%)	99 (93%)
	Si	7 (7%)	0 (0%)	7 (7%)	7 (7%)	0 (0%)	7 (7%)	4 (4%)	3 (3%)	7 (7%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T5	No	89 (84%)	9 (8%)	98 (92%)	90 (85%)	8 (8%)	98 (92%)	80 (75%)	18 (17%)	98 (92%)
	Si	8 (8%)	0 (0%)	8 (8%)	8 (8%)	0 (0%)	8 (8%)	4 (4%)	4 (4%)	8 (8%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T6	No	96 (91%)	9 (8%)	105 (99%)	97 (92%)	8 (8%)	105 (99%)	83 (78%)	22 (21%)	105 (99%)
	Si	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T7	No	91 (86%)	9 (8%)	100 (94%)	92 (87%)	8 (8%)	100 (94%)	78 (74%)	22 (21%)	100 (94%)
	Si	6 (6%)	0 (0%)	6 (6%)	6 (6%)	0 (0%)	6 (6%)	6 (6%)	0 (0%)	6 (6%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T8	No	90 (85%)	8 (8%)	98 (92%)	91 (86%)	7 (7%)	98 (92%)	79 (75%)	19 (18%)	98 (92%)
	Si	7 (7%)	1 (1%)	8 (8%)	7 (7%)	1 (1%)	8 (8%)	5 (5%)	3 (3%)	8 (8%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T9	No	96 (91%)	9 (8%)	105 (99%)	98 (92%)	7 (7%)	105 (99%)	83 (78%)	22 (21%)	105 (99%)
	Si	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T10	No	95 (90%)	7 (7%)	102 (96%)	94 (89%)	8 (8%)	102 (96%)	81 (76%)	21 (20%)	102 (96%)
	Si	2 (2%)	2 (2%)	4 (4%)	4 (4%)	0 (0%)	4 (4%)	3 (3%)	1 (1%)	4 (4%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T11	No	81 (76%)	5 (5%)	86 (81%)	79 (75%)	7 (7%)	86 (81%)	66 (62%)	20 (19%)	86 (81%)
	Si	16 (15%)	4 (4%)	20 (19%)	19 (18%)	1 (1%)	20 (19%)	18 (17%)	2 (2%)	20 (19%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T12	No	91 (86%)	8 (8%)	99 (93%)	93 (88%)	6 (6%)	99 (93%)	78 (74%)	21 (20%)	99 (93%)
	Si	6 (6%)	1 (1%)	7 (7%)	5 (5%)	2 (2%)	7 (7%)	6 (6%)	1 (1%)	7 (7%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)

Tratamiento		Genéticos			Prenatales			Perinatales		
		No	Si	Total	No	Si	Total	No	Si	Total
T13	No	86 (81%)	6 (6%)	92 (87%)	85 (80%)	7 (7%)	92 (87%)	70 (66%)	22 (21%)	92 (87%)
	Si	11 (10%)	3 (3%)	14 (13%)	13 (12%)	1 (1%)	14 (13%)	14 (13%)	0 (0%)	14 (13%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T14	No	96 (91%)	9 (8%)	105 (99%)	97 (92%)	8 (8%)	105 (99%)	84 (79%)	21 (20%)	105 (99%)
	Si	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)	0 (0%)	1 (1%)	1 (1%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T15	No	96 (91%)	8 (8%)	104 (98%)	97 (92%)	7 (7%)	104 (98%)	82 (77%)	22 (21%)	104 (98%)
	Si	1 (1%)	1 (1%)	2 (2%)	1 (1%)	1 (1%)	2 (2%)	2 (2%)	0 (0%)	2 (2%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T16	No	92 (87%)	8 (8%)	100 (94%)	92 (87%)	8 (8%)	100 (94%)	78 (74%)	22 (21%)	100 (94%)
	Si	5 (5%)	1 (1%)	6 (6%)	6 (6%)	0 (0%)	6 (6%)	6 (6%)	0 (0%)	6 (6%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T17	No	95 (90%)	8 (8%)	103 (97%)	95 (90%)	8 (8%)	103 (97%)	81 (76%)	22 (21%)	103 (97%)
	Si	2 (2%)	1 (1%)	3 (3%)	3 (3%)	0 (0%)	3 (3%)	3 (3%)	0 (0%)	3 (3%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T18	No	93 (88%)	9 (8%)	102 (96%)	94 (89%)	8 (8%)	102 (96%)	80 (75%)	22 (21%)	102 (96%)
	Si	4 (4%)	0 (0%)	4 (4%)	4 (4%)	0 (0%)	4 (4%)	4 (4%)	0 (0%)	4 (4%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)
T19	No	90 (85%)	8 (8%)	98 (92%)	90 (85%)	8 (8%)	98 (92%)	76 (72%)	22 (21%)	98 (92%)
	Si	7 (7%)	1 (1%)	8 (8%)	8 (8%)	0 (0%)	8 (8%)	8 (8%)	0 (0%)	8 (8%)
	Total	97 (92%)	9 (8%)	106 (100%)	98 (92%)	8 (8%)	106 (100%)	84 (79%)	22 (21%)	106 (100%)

Interpretación

Según los hallazgos obtenidos en la Tabla 5 de datos cruzados, se observa que los pacientes con otitis media y antecedentes de riesgo perinatal presentan una respuesta mínima al tratamiento con los siguientes antibióticos: amoxicilina + ácido clavulánico (60 mL, 250 mg + 62,5 mg/5 mL, suspensión) en un 4 %, amoxicilina + ácido clavulánico (500 mg + 125 mg, tableta) en un 4 %, ampicilina sódica (1 g, inyectable) en un 3 %, amikacina sulfato (2 mL, 100 mg, inyectable) en un 4 % y cefalexina (500 mg, tableta) en un 3 %, respectivamente (véase el Anexo 6).

En contraste, los valores más altos no presentan significancia estadística, ya que estos antibióticos no fueron incluidos en el tratamiento de este grupo de pacientes.

Por otro lado, los pacientes con antecedentes de riesgo genético sí responden al tratamiento con ceftriaxona sódica (1 g, inyectable) en un 4 % (véase el Anexo 6). Sin embargo, los pacientes con riesgo prenatal no presentan un porcentaje significativo de respuesta al tratamiento, según las estadísticas obtenidas.

Tabla 6. Frecuencia por comorbilidad.

Comorbilidad	Categoría	f_i	$h_i\%$
Hipertrofia Adenoidea	No	85	80%
	Si	21	20%
	Total	106	100%
Amigdalitis	No	54	51%
	Si	52	49%
	Total	106	100%
Asma	No	92	87%
	Si	14	13%
	Total	106	100%
Absceso Subperióstico	No	90	85%
	Si	16	15%
	Total	106	100%
Parálisis Facial	No	104	98%
	Si	2	2%
	Total	106	100%
Laberintitis Supurativa	No	97	92%
	Si	9	8%
	Total	106	100%
Meningitis	No	104	98%
	Si	2	2%
	Total	106	100%

Interpretación:

Según los hallazgos obtenidos en la tabla 6, se observa que el 49 % de los pacientes presentan comorbilidad con amigdalitis, lo que equivale a un total de 52 casos. Asimismo, el 20 % de los pacientes con otitis media presentan hipertrofia adenoidea como comorbilidad, representando a 21 pacientes.

3.1.3. Objetivo General.

Determinar los factores relacionados a la antibioticoterapia de en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano de Puno en el periodo 2021-2023.

Tabla 7. Significancia de factores de entrada en modelos de regresión binaria.

Tratamiento Antibiótico	Edad	Sexo	Grado de instrucción				Lugar de Residencia
			Ninguno	Primaria	Secundaria	Superior	
Amoxicilina + ácido clavulánico 60 mL 250 mg + 62.5 mg/5 mL SUS	0,21	0,63	0,62	0,45	0,5	0,75	0,23
Amoxicilina + ácido clavulánico 500 mg + 125 mg TAB	0,01*	0,06	0,04*	0,18	0,01*	0,01*	1
Amoxicilina 60 mL 250 mg/5 mL SUS	0,53	0,48	0,63	0,19	1	1	0,87
Amoxicilina 60 mL 250 mg/5 mL SUS	0,17	0,56	0,15	1	0,04*	0,39	0,81
Amikacina Sulfato 2 mL 100 mg INY	0,4	0,43	0,84	0,44	1	0,43	0,5
Ciprofloxacino 100 mL 200 mg INY	0,99	0,99	1	1	0,99	0,99	1
Ciprofloxacino 500 mg TAB	0,21	0,55	0,92	1	1	1	0,83
Cefalexina 500mg TAB	0,73	0,8	0,99	0,75	1	1	0,31
Cefazolina Sódica 1 g INY	0,99	0,99	1	1	1	0,99	0,99
Ceftriaxona Sódica 1 g INY	0,7	1	1	0,82	1	1	1
Ceftazidina 1g Fco	0,14	0,28	0,97	0,78	1	0,78	0,5
Claritromicina 50 mL 250 mg/5 mL SUS	0,51	1	1	1	1	1	0,47
Clindamicina 4 mL 600 mg INY	0,53	0,8	0,76	0,33	1	0,83	0,33
Dicloxacilina 500 mg TAB	0,48	1	1	1	1	1	1
Gentamicina sulfato 2 mL 40 mg/mL INY	0,81	1	1	1	1	1	1
Levofloxacino 500 mg TAB	0,08	1	0,99	0,7	1	0,74	1
Meropenem 500mg FCO	0,49	1	0,87	1	0,4	1	0,78
Oxacilina 1 g INY	0,06	0,32	0,89	0,52	1	0,96	0,84
Vancomicina Clorhidrato 500 mg INY	0,15	0,08	0,53	0,58	0,83	0,19	0,43

*Variables con una relación significativa <0,05.

3.2. Contrastación de Hipótesis:

Si el nivel de significancia (Sig.) es $\leq 0,05$ entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis de la investigación (H_1).

Si el nivel de significancia (Sig.) es $> 0,05$ entonces se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis de la investigación (H_1).

Interpretación:

Según los hallazgos obtenidos y la contrastación de hipótesis, se observa que el tratamiento con amoxicilina + ácido clavulánico 500 mg + 125 mg TAB, en relación con el factor edad, presenta un valor p de 0,01. Asimismo, el factor grado de instrucción, en más de una categoría, muestra valores p menores a 0,05. Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1), concluyéndose que tanto la edad como el grado de instrucción son factores significativos para dicho tratamiento.

Por otro lado, en el tratamiento con amoxicilina 60 mL 250 mg/5 mL SUS, una de las categorías del grado de instrucción presenta significancia estadística, con un valor p de 0,04. No obstante, se sugiere una exploración adicional para evaluar con mayor precisión esta asociación.

3.2.1. Hipótesis Específica 2.

H₀: No existen factores clínicos relacionados significativamente a la antibioticoterapia de corto plazo en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano de Puno en el periodo 2021-2023.

H₁: Existen factores clínicos relacionados significativamente a la antibioticoterapia de corto plazo en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano de Puno en el periodo 2021-2023.

Tabla 8. Significancia de factores de entrada en modelos de regresión binaria.

Tratamiento Antibiótico	Días de hospitalización	Factores Clínicos		
		Genéticos	Prenatales	Perinatales
Amoxicilina + ácido clavulánico 60 mL 250 mg + 62.5 mg/5 mL SUS	0,75	0,44	1	0,68
Amoxicilina + ácido clavulánico 500 mg + 125 mg TAB	0,52	1	1	0,63
Amoxicilina 60 mL 250 mg/5 mL SUS	0,56	0,73	0,69	1
Ampicilina sódica 1 g INY	0,47	1	1	0,23
Amikacina sulfato 2 mL 100 mg INY	0,92	1	1	0,1
Ciprofloxacino 100 mL 200 mg INY	0,99	1	1	1
Ciprofloxacino 500 mg TAB	1	1	1	1
Cefalexina 500mg TAB	0,62	0,52	0,42	0,18
Cefazolina sódica 1 g INY	1	1	1	1
Ceftazidina 1gr Fco	0,12	0,02*	1	0,45
Ceftriaxona sódica 1 g INY	0,00*	0,1	0,54	0,17
Clarithromicina 50 mL 250 mg/5 mL SUS	0,86	0,65	0,06	0,94
Clindamicina 4 mL 600 mg INY	0,05*	0,19	0,78	1
Dicloxacilina 500 mg TAB	1	1	1	1
Gentamicina sulfato 2 mL 40 mg/mL INY	1	0,13	0,16	1
Levofloxacino 500 mg TAB	0,62	0,58	1	1
Meropenem 500mg FCO	0,49	0,25	1	1
Oxacilina 1 g INY	0,01*	1	1	1
Vancomicina clorhidrato 500 mg INY	0,00*	0,92	1	1

*Variables con una relación significativa <0,05.

Interpretación:

Según los hallazgos obtenidos y la contrastación de hipótesis, se observa que el tratamiento con ceftazidima 1 g fco presenta una relación significativa con el factor genético ($p = 0,02$), siendo este el único factor relevante para dicho tratamiento.

En el caso de la ceftriaxona sódica 1 g INY, el factor días de hospitalización muestra un valor p de 0,00, lo que indica una asociación significativa. De manera similar, el tratamiento con clindamicina 4 mL 600 mg INY también presenta una relación significativa con los días de hospitalización ($p = 0,05$).

Asimismo, el tratamiento con oxacilina 1 g INY se asocia significativamente con el factor días de hospitalización ($p = 0,01$). Por último, el tratamiento con vancomicina clorhidrato 500 mg INY presenta un valor p de 0,00 en relación con los días de hospitalización, confirmando su relevancia estadística.

Estos resultados evidencian que la duración de la hospitalización y, en algunos casos, factores genéticos, están significativamente relacionados con la antibioticoterapia en pacientes con otitis media atendidos en el Hospital Carlos Monge Medrano – Puno durante el periodo 2021-2023.

3.2.2. Hipótesis general

H₀: No existen factores relacionados significativamente a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano de Puno en el periodo 2021-2023.

H₁: Existen factores relacionados significativamente a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano de Puno en el periodo 2021-2023.

Tabla 9. Significancia de factores de entrada en modelos de regresión binaria.

Tratamiento Antibiótico	Edad	Sex.	Grado inst.	Lugar de Resid.	Días de hosp.	Gené.	Pren.	Perinatales	Hipertrofia adenoidea	Amigd.	Asma	Absceso Subperióstico	Parál. Facial	Laberintitis Supurativa	Meningitis
Amoxicilina + ácido clavulánico 60 mL 250 mg + 62.5 mg/5 mL sus	0,20	0,54	0,51	0,10	0,87	0,78	1,00	0,97	0,14	0,74	0,43	0,37	1,00	0,33	1,00
Amoxicilina+ ácido clavulánico 500 mg + 125 mg TAB	0,01*	0,17	0,07	0,90	0,26	1,00	1,00	0,19	0,40	0,62	0,10	0,19	1,00	0,01*	1,00
Amoxicilina 60 mL 250 mg/5 mL sus	0,75	0,47	0,43	0,99	0,76	0,60	0,54	1,00	0,33	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Amoxicilina 60 mL 250 mg/5 mL sus	0,32	0,55	0,48	0,60	0,84	1,00	1,00	0,45	0,44	0,55	0,66	0,51	1,00	0,38	1,00

Tratamiento Antibiótico	Edad	Sex.	Grado inst.	Lugar de Resid.	Días de hosp.	Gené.	Pren.	Perinatales	Hipertrofia adenoida	Amigd.	Asma	Absceso Subperióstico	Parál. Facial	Laberintitis Supurativa	Meningitis
AMIKACINA SULFATO 2 mL 100 mg INY	0,87	0,74	0,30	1,00	0,52	1,00	1,00	0,09	0,09	0,83	1,00	0,92	1,00	1,00	1,00
Ciprofloxacino 100 mL 200 mg INY	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Ciprofloxacino 500 mg tab	0,15	0,60	1,00	0,57	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,13	0,49	1,00	1,00	1,00	1,00
Cefalexina 500mg TAB	0,26	0,29	0,99	0,21	0,34	0,35	0,24	0,07	0,82	0,48	0,17	0,17	1,00	1,00	1,00
Cefazolina sodica 1 g INY	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Ceftriaxona sodica 1 g INY	0,81	0,68	0,11	0,34	0,03*	0,04*	0,95	0,49	0,03*	0,22	0,80	0,81	0,23	0,12	0,13
Claritromicina 50 mL 250 mg/5 mL sus	0,63	0,99	0,99	0,63	0,99	0,77	0,77	0,99	0,65	0,28	0,91	0,99	1,00	0,99	1,00
Clindamicina 4 mL 600 mg INY	0,37	0,44	0,33	0,19	0,55	0,12	0,32	1,00	0,74	0,54	0,71	0,61	1,00	0,06	1,00
Dicloxacilina 500 mg TAB	0,98	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,98	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00
Gentamicina sulfato 2 mL 40 mg/mL INY	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Levofloxacino 500 mg TAB	0,13	1,00	0,43	1,00	0,79	0,79	1,00	1,00	0,50	0,29	1,00	0,17	1,00	1,00	1,00
Meropenem 500mg FCO	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Oxacilina 1 g INY	0,98	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99
Vancomicina clorhidrato 500 mg INY	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	1,00	0,99	1,00

*Variables con una relación significativa $<0,05$.

3.2.3. Contrastación de Hipótesis.

Si el nivel de significancia (Sig.) es $\leq 0,05$ entonces se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis de la investigación (H_1).

Si el nivel de significancia (Sig.) es $> 0,05$ entonces se acepta la hipótesis nula (H_0) y se rechaza la hipótesis de la investigación (H_1).

Interpretación:

Según los hallazgos obtenidos y la contrastación de hipótesis, se observa que el tratamiento con amoxicilina + ácido clavulánico 500 mg + 125 mg TAB presenta una relación significativa con el factor edad ($p = 0,01$) y con la comorbilidad de laberintitis supurativa ($p = 0,01$). Por lo tanto, se rechaza la hipótesis

nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1), lo que indica que este tratamiento está significativamente relacionado con la antibioticoterapia en pacientes con otitis media atendidos en el Hospital Carlos Monge Medrano – Puno, durante el período 2021-2023.

Asimismo, en el tratamiento con ceftriaxona sódica 1 g *INY*, los factores días de hospitalización ($p=0,03$), factor clínico-genético ($p=0,04$) e hipertrofia adenoidea ($p=0,03$) muestran valores inferiores a $p=0,05$. En consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (H_0) y se acepta la hipótesis alterna (H_1), evidenciando que estos factores están significativamente relacionados con la antibioticoterapia en pacientes con otitis media en el Hospital Carlos Monge Medrano – Puno, 2021-2023.

3.3. Discusión de Resultados

Csonka et al. (14) obtuvieron tasas de respuesta del 19,3 % y 18,1 % para la amoxicilina, y del 12,6 % y 13,2 % para la combinación amoxicilina-ácido clavulánico. Además, las prescripciones de macrólidos se redujeron del 7,5 % al 3,5 %. Concluyeron que la antibioticoterapia se ajustó a las recomendaciones en un 80,1 % para pediatras, 67,0 % para médicos generales y 55,1 % para otorrinolaringólogos.

En relación con estos hallazgos, los resultados de la presente investigación muestran una correlación con la antibioticoterapia, especialmente en la evolución de los pacientes, ya que el 11 % de ellos respondió positivamente al tratamiento con amoxicilina + ácido clavulánico 60 mL 250 mg + 62,5 mg/5 mL *SUS* y amoxicilina + ácido clavulánico 500 mg + 125 mg *TAB*. Sin embargo, estos resultados son discutibles, pues otros tratamientos, como la ceftriaxona sódica, también mostraron significancia estadística.

Turner et al. (15) demostraron que los antibióticos fueron prescritos en el 81 % de los casos de otitis media, el 72 % en sinusitis y el 66 % en dolor de garganta. La frecuencia de prescripción disminuyó entre 2010 y 2019 en un 11 % para la otitis media, 16 % para el dolor de garganta y 18 % para la sinusitis. Se encontró una reducción significativa en la prescripción de antibióticos para estas patologías ($OR\ 0,90; p < 0,001$). Estos resultados guardan relación con los hallazgos de la presente investigación, donde se observó una asociación significativa entre el tratamiento de la otitis media con amoxicilina y ceftriaxona sódica en pacientes con comorbilidades. No obstante, este aspecto es discutible, ya que la precisión en la selección del tratamiento depende de la farmacovigilancia, especialmente en pacientes con múltiples enfermedades concurrentes.

Dawit et al. (16) comprobaron en doce estudios que la azitromicina presentó una eficacia clínica equivalente a la combinación de amoxicilina/ácido clavulánico. En la presente investigación se observa una convergencia en cuanto a la eficacia de la amoxicilina en el tratamiento de la otitis media, siendo comparable a la azitromicina en términos de seguridad y tolerabilidad. Esto sugiere que la azitromicina podría considerarse una alternativa viable para el tratamiento de esta enfermedad, ya que ambas opciones combaten eficazmente las bacterias causantes de la patología.

Cárdenas et al. (17) evidenciaron complicaciones intracraneales y extracraneales en pacientes con otitis media, siendo las más frecuentes la mastoiditis (21 casos) y la laberintitis (37 casos), seguidas por parálisis facial (8 casos) y absceso subperióstico (5 casos). En su estudio, el 65 % de los pacientes eran mujeres y el 35 % varones. En la presente investigación

se encontró similitud en la asociación entre laberintitis y el factor edad (8 % de los casos). Sin embargo, se hallaron divergencias en relación con los factores sociodemográficos, ya que, mientras en el estudio de Cárdenas et al. el sexo femenino fue predominante (65 %), en este estudio el sexo masculino representó el 76,4 % de los casos, evidenciando una mayor relación con la antibioticoterapia en pacientes con otitis media.

Kim et al. (19) demostraron una asociación bidireccional entre otitis media y asma, con un cociente de riesgo de 1,46 en pacientes con asma y de 1,43 para asma en pacientes con otitis media. Sin embargo, en la presente investigación, la comorbilidad del asma no mostró una relación significativa con la antibioticoterapia en pacientes con otitis media, lo que marca una divergencia con los hallazgos de Kim et al.

Hu et al. (20) reportaron que la incidencia de otitis media fue del 34,94 %, con una disminución progresiva a medida que aumentaba la edad. Identificaron que la edad menor de 3 años ($OR = 3,149$) y la hipertrofia adenoidea con una duración ≥ 12 meses ($OR = 2,326$) fueron factores de riesgo para la otitis media. Estos hallazgos presentan similitudes con la presente investigación, donde la hipertrofia adenoidea y la edad fueron identificados como factores de riesgo en la antibioticoterapia para otitis media, observándose una menor prevalencia de la enfermedad en grupos de mayor edad.

Vélez (21) identificó pacientes con otitis media en los rangos etarios de 3 a 6 años (48 casos), 7 a 10 años (20 casos) y 11 a 15 años (7 casos), sin encontrar una asociación significativa entre la edad y la otitis media ($p = 0,762$). Factores como el humo del tabaco, la edad y los antecedentes de atipias no mostraron significancia estadística, a diferencia del sexo ($p = 0,045$). En la presente investigación se hallaron divergencias con este estudio, ya que se identificó la hipertrofia adenoidea como un factor de riesgo significativo en la antibioticoterapia para otitis media, en contraste con la conclusión de Vélez, quien no encontró dicha asociación.

Conclusiones

1. Entre los factores sociodemográficos evaluados, los pacientes de género masculino y aquellos con grado de instrucción superior presentaron una respuesta positiva al tratamiento con amoxicilina + ácido clavulánico (60 mL, 250 mg + 62,5 mg/5 mL, suspensión) y amoxicilina + ácido clavulánico (500 mg + 125 mg, tableta). Asimismo, el 11 % respondió favorablemente al tratamiento con ceftriaxona sódica (1 g, inyectable) y el 12 % con clindamicina (4 mL, 600 mg, inyectable), mientras que el 9 % mostró respuesta a otros antibióticos. Se concluye que los factores sociodemográficos relacionados con la antibioticoterapia son el género masculino y el grado de instrucción superior.
2. En cuanto a los factores clínicos asociados con la antibioticoterapia en pacientes con otitis media, se observó una respuesta favorable al tratamiento con amoxicilina + ácido clavulánico (500 mg + 125 mg, tableta) en relación con la edad y la comorbilidad laberintitis supurativa. Además, las comorbilidades más frecuentes fueron hipertrofia adenoidea (20,0 %) y amigdalitis (49,0 %).
3. No se identificó relación entre el lugar de residencia y la respuesta a la antibioticoterapia. Sin embargo, se encontró asociación entre los factores clínicos, ya que el 25,5 % de los pacientes requirió hospitalización para su tratamiento. Asimismo, aquellos con antecedentes de riesgo perinatal respondieron favorablemente a los antibióticos amoxicilina + ácido clavulánico (60 mL, 250 mg + 62,5 mg/5 mL, suspensión) en un 4 %, amoxicilina + ácido clavulánico (500 mg + 125 mg, tableta) en un 4 %, ampicilina sódica (1 g, inyectable) en un 3 %, amikacina sulfato (2 mL, 100 mg, inyectable) en un 4 % y cefalexina (500 mg, tableta) en un 3 %. Se concluye que los factores clínicos relacionados con la antibioticoterapia presentan una respuesta favorable.

Recomendaciones

1. Se recomienda a los profesionales de la salud del primer nivel de atención realizar un diagnóstico clínico preciso para un manejo oportuno o, de ser necesario, la referencia a un establecimiento de mayor complejidad, a fin de prevenir las complicaciones propias de la enfermedad.
2. Se recomienda a los médicos especialistas registrar de manera adecuada las historias clínicas, dado que esta información es fundamental para este y otros estudios en diversas especialidades médicas.
3. Se recomienda al Departamento de Medicina, especialidad de Otorrinolaringología, del Hospital Carlos Monge Medrano, implementar una guía o protocolo de prevención conforme a los lineamientos del Ministerio de Salud para el diagnóstico, tratamiento y prevención de la otitis media.
4. Se recomienda a la Unidad de Estadística e Informática del Hospital Carlos Monge Medrano organizar, almacenar y digitalizar las historias clínicas, ya que constituyen una fuente de información fundamental tanto para la atención de los pacientes como para la investigación.

Bibliografía

1. Mather MW, Powell S, Talks B, Ward C, Bingle CD, Haniffa M, et al. Dysregulation of immune response in otitis media. *Expert Rev Mol Med*. 18 de agosto de 2021;23:1-10, DOI: <https://doi.org/10.1017/erm.2021.10>
2. Jamal A, Alsabea A, Tarakmeh M, Safar A. Etiology, Diagnosis, Complications, and Management of Acute Otitis Media in Children. *Cureus*. agosto de 2022;14(8):1-7. DOI: <https://doi.org/10.7759/cureus.28019>
3. Massa H, Spann K, Cripps A. Innate Immunity in the Middle Ear Mucosa. *Front Cell Infect Microbiol*. 2021;11:1-12. DOI: <https://doi.org/10.3389/fcimb.2021.764772>
4. Jung Y, Kim D, Park D, Lee E, Choi Y, Ryu J, et al. Immunoglobulins and Transcription Factors in Otitis Media. *Int J Mol Sci*. 21 de marzo de 2021;22(6):1-21, DOI: <https://doi.org/10.3390/ijms22063201>
5. Organización Mundial de la Salud [OMS]. La OMS advierte que, según las previsiones, una de cada cuatro personas presentará problemas auditivos en 2050 [Internet]. 2021 [citado 11 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/02-03-2021-who-1-in-4-people-projected-to-have-hearing-problems-by-2050>
6. Jin Y, Yang X, Sun H, Zhang J, Yang S, Jiang S, et al. Global, Regional, and National Burdens of Otitis Media From 1990 to 2019: A Population Based Study. *Ear Hear*. 1 de junio de 2024;45(3):658-665. DOI: <https://doi.org/10.1097/aud.0000000000001453>
7. Danishyar A, Ashurst J. Acute Otitis Media. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 11 de diciembre de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470332/>
8. Mohanty S, Podmore B, Cuñado Moral A, Weiss T, Matthews I, Sarpong E, et al. Incidence of acute otitis media from 2003 to 2019 in children ≤ 17 years in England. *BMC Public Health*. 30 de enero de 2023;23(1):201, DOI: <https://doi.org/10.1186/s12889-023-14982-8>
9. Lu C, Li Q, Qiao Z, Liu Q, Wang F. Effects of pre-natal and post-natal exposures to air pollution on onset and recurrence of childhood otitis media. *J Hazard Mater*. 5 de octubre de 2023;459:132254. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2023.132254>

10. Centro Peruano de Audición, Lenguaje y Aprendizaje [CEPAL]. La otitis media en la infancia [Internet]. [citado 11 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://cpal.edu.pe/blog/la-otitis-media-en-la-infancia/>
11. Elías M. Factores que predisponen a la automedicación de antibióticos en pacientes ambulatorios del distrito de Mariano Melgar Arequipa. Universidad Continental [Internet]. 2019 [citado 11 de diciembre de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20,500,12394/8388>
12. Tello, F. Efectividad de amoxicilina con ácido clavulánico contra amoxicilina en la mejora clínica de la Otitis Media Aguda [Internet] [Tesis de Licenciatura]. [Trujillo]: Universidad Privada Antenor Orrego; 2022 [citado 3 de febrero de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20,500,12759/9424>
13. López V. Lactancia materna exclusiva y otitis media aguda en niños menores de 5 años en el Hospital Rezola de Cañete durante el año 2017 [Internet]. [citado 11 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/item/96a4fc63-64a9-499f-843a-373c3b81917c>
14. Csonka P, Palmu S, Heikkilä P, Huhtala H, Korppi M. Outpatient Antibiotic Prescribing for 357,390 Children With Otitis Media. *Pediatr Infect Dis J*. 1 de diciembre de 2022;41(12):947-952. DOI: <https://doi.org/10,1097/inf.0000000000003693>
15. Turner A, Driel M, Mitchell B, Davis J, Fielding A, Davey A, et al. Temporal patterns of antibiotic prescribing for sore throat, otitis media, and sinusitis: a longitudinal study of general practitioner registrars. *Fam Pract*. 12 de junio de 2024;41(3):283-291, DOI: <https://doi.org/10,1093/fampra/cmadv055>
16. Dawit G, Mequanent S, Makonnen E. Efficacy and safety of azithromycin and amoxicillin/clavulanate for otitis media in children: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Ann Clin Microbiol Antimicrob*. 24 de abril de 2021;20(1):1-9. DOI: <https://doi.org/10,1186/s12941-021-00434-x>
17. Cárdenas P, Rosenbaum A, Heider C, Cárdenas P, Rosenbaum A, Heider C. Caracterización de complicaciones por otitis media aguda en el Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica de Chile. *ARS medica (Santiago)*. diciembre de 2023;48(4):23-30, DOI: <https://doi.org/10,11565/arsmed.v48i4.1948>
18. DeLacy J, Dune T, Macdonald J. The social determinants of otitis media in aboriginal children in Australia: are we addressing the primary causes? A systematic content review.

BMC Public Health. 15 de abril de 2020;20(1):1-9. DOI: <https://doi.org/10,1186/s12889-020-08570-3>

19. Kim Y, Kim H, Min C, Choi H. Bidirectional association between asthma and otitis media in children. *Allergy, Asthma, and Clinical Immunology : Official Journal of the Canadian Society of Allergy and Clinical Immunology*. 9 de enero de 2021;17:1-8. DOI: <https://doi.org/10,1186/s13223-020-00500-7>
20. Hu R, Xia L, Shi C, Zhou Y, Guo X. Otitis media with effusion in preschool children with adenoid hypertrophy: Risk factors and nursing care. *Nurs Open*. mayo de 2024;11(5):e2165. DOI: <https://doi.org/10,1002/nop2.2165>
21. Vélez E. Asociación entre el grado de hipertrofia adenoidea y la presencia de otitis media secretora en pacientes pediátricos del Hospital de especialidades básicas La Noria. 2023. Universidad Privada Antenor Orrego [Internet]. 2023 [citado 11 de diciembre de 2024]; Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20,500,12759/10971>
22. Aguilar R. Factores Asociados A Otitis Media Crónica Supurativa En Pacientes Atendidos En El Servicio De Otorrinolaringología Del Hospital Nacional Hipólito Unanue Durante el 2018-2021, Universidad Privada San Juan Bautista. [Internet]. 2021 [citado 11 de diciembre de 2024]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20,500,14308/3107>
23. Camizán A. Obesidad como factor de riesgo asociada a otitis media aguda en niños atendidos en el Hospital Belén de Trujillo. 2017. Universidad Privada Antenor Orrego. [Internet]. 2017 [citado 11 de diciembre de 2024]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20,500,12759/2629>
24. Da Costa S, Paparella M. Pathogenesis of Chronic Otitis Media and the Continuum: The Basics, Further and Beyond. En: *Textbook of Otitis Media: The Basics and Beyond* [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2023 [citado 11 de diciembre de 2024]. p. 337-62. Disponible en: https://doi.org/10,1007/978-3-031-40949-3_37
25. Dongol K, Rayamajhi P, Gurung U. Complications of Acute and Chronic Otitis Media in a Tertiary Referral Center in Nepal. *Turk Arch Otorhinolaryngol*. diciembre de 2020;58(4):234-240, DOI: <https://doi.org/10,5152/tao.2020,5761>
26. Sundgaard J, Harte J, Bray P, Laugesen S, Kamide Y, Tanaka C, et al. Deep metric learning for otitis media classification. *Med Image Anal*. julio de 2021;71:102034. DOI: <https://doi.org/10,1016/j.media.2021,102034>

27. Ramírez J, Merelo C, Pérez R, Strassburger K. Otitis Media Aguda. Un enfoque clínico y terapéutico. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*. febrero de 2017;60(1):50-58. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422017000100050
28. Mârțu C, Cozma S, Cobzeanu B, Vesa D, Butnaru C, Bularda D, et al. Serous otitis media: Clinical and therapeutic considerations, including dexamethasone (C₂₂H₂₉FO₅) intratympanic injection. *Exp Ther Med*. febrero de 2022;23(2):125. DOI: <https://doi.org/10,3892/etm.2021,11048>
29. Chan J, Stephenson K. Diagnosis and management of middle ear disease in children. *Paediatrics and Child Health*. Paediatrics and Child Health. 1 de diciembre de 2023;33(12):376-381, DOI: <https://doi.org/10,1016/j.paed.2023.09.008>
30. Hidayat R. Pathophysiological to Clinical Aspects of Chronic Suppurative Otitis Media (CSOM): Narrative Literature Review. 4 de marzo de 2022;3(2):246-255. DOI: <https://doi.org/10,37275/amcr.v3i2.175>
31. Suarez A, Onoda M, Contreras J. Guía ABE. [citado 11 de diciembre de 2024]. Mastoiditis aguda. Disponible en: <https://www.guia-abe.es/temas-clinicos-mastoiditis>
32. Rosario D, Mendez M. Chronic Suppurative Otitis. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 11 de diciembre de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK554592/>
33. Swain S, Lenka S, Dubey D, Jena PP. Microbiology of Chronic Otitis Media—A Review. D Y Patil Journal of Health Sciences. junio de 2022;10(2):67-72. DOI: https://doi.org/0,4103/DYPJ.DYPJ_55_22
34. Janzen I, Schuon R, Tavassol F, Lenarz T, Paasche G. Dimensions and position of the Eustachian tube in Humans. *PLoS ONE*. 4 de mayo de 2020;15(5):1-15. DOI: <https://doi.org/10,1371/journal.pone.0232655>
35. Lutfullaev G, Kobilova S, Urinbayeva N. Fundamentals of Immunopathogenesis and Pathophysiology of Exudative Otitis Media [Internet]. [citado 11 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://inter-publishing.com/index.php/IJHSMS/article/view/2065>
36. Rajput A, Rajput A, Arain A, Zaidi S, Hatem A, Akram S. Mucosal Type of Chronic Suppurative Otitis Media and the Long-Term Impact on Hearing Loss. *Cureus*. 1 de septiembre de 2020;12(9):1-6. DOI: <https://doi.org/10,7759/cureus.10176>

37. García Ventura M, García Vera C, Ruiz J. Abordaje terapéutico de la otitis media aguda en atención primaria de un área urbana. Evaluación de la prescripción diferida de antibióticos. *An Pediatr (Barc)*. 1 de mayo de 2022;96(5):422-430, DOI: <https://doi.org/10,1016/j.anpedi.2021,01,007>
38. Pérez L, Peñaranda D, Moreno S, Otoya A, Gutiérrez L, García J, et al. Associated factors, health-related quality of life, and reported costs of chronic otitis media in adults at two otologic referral centers in a middle-income country. *PLoS One*. 2020;15(12):1-16. DOI: <https://doi.org/10,1371/journal.pone.0244797>
39. Mayorga JL, Torre C, Boronat N, Aguirre H, Montañó B, Figueroa M, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y el tratamiento de la otitis media aguda en niños. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2022;79(Supl 1):1-31, DOI: <https://doi.org/10,24875/bmhim.21000168>
40. Liu C, Hong Q, Chang R, Kwok P, Chan H. Phage-Antibiotic Therapy as a Promising Strategy to Combat Multidrug-Resistant Infections and to Enhance Antimicrobial Efficiency. *Antibiotics (Basel)*. 25 de abril de 2022;11(5):1-22. DOI: <https://doi.org/10,3390/antibiotics11050570>
41. Spoială E, Stanciu G, Bild V, Ababei D, Gavrilovici C. From Evidence to Clinical Guidelines in Antibiotic Treatment in Acute Otitis Media in Children. *Antibiotics (Basel)*. 6 de enero de 2021;10(1):1-15. DOI: <https://doi.org/10,3390/antibiotics10010052>
42. Faivovich C, Rojas P. Antibióticos en Otitis Media Aguda pediátrica: ¿cuándo, cuánto y cómo? [Internet]. Escuela de Medicina. 2019 [citado 11 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://medicina.uc.cl/publicacion/antibioticos-otitis-media-aguda-pediatrica/>
43. Frost H, Lou Y, Keith A, Byars A, Jenkins T. Increasing Guideline-Concordant Durations of Antibiotic Therapy for Acute Otitis Media. *J Pediatr*. enero de 2022;240:221-227.e9. DOI: <https://doi.org/10,1016/j.jpeds.2021,07.016>
44. Gavrilovici C, Spoială E, Miron I, Stârcea I, Halițchi C, Zetu I, et al. Acute Otitis Media in Children—Challenges of Antibiotic Resistance in the Post-Vaccination Era. *Microorganisms*. 8 de agosto de 2022;10(8):1-10, DOI: <https://doi.org/10,3390/microorganisms10081598>

45. Tesfa T, Mitiku H, Sisay M, Weldegebreal F, Ataro Z, Motbaynor B, et al. Bacterial otitis media in sub-Saharan Africa: a systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis.* 17 de marzo de 2020;20(1):225. DOI: <https://doi.org/10,1186/s12879-020-4950-y>
46. Huttner A, Bielicki J, Clements M, Fridodt N, Muller AE, Paccaud J, et al. Oral amoxicillin and amoxicillin-clavulanic acid: properties, indications and usage. *Clin Microbiol Infect.* julio de 2020;26(7):871-879. DOI: <https://doi.org/10,1016/j.cmi.2019.11,028>
47. Robert S, Zembower T. infobae. 2024 [citado 11 de diciembre de 2024]. El aumento de la resistencia a los antibióticos podría causar 39 millones de muertes para 2050, Disponible en: <https://www.infobae.com/america/ciencia-america/2024/09/17/el-aumento-de-la-resistencia-a-los-antibioticos-podria-causar-39-millones-de-muertes-para-2050/>
48. Kenyon C. Population level consumption of cephalosporins and macrolides may select for reduced antimicrobial susceptibility to unrelated antimicrobials in *Neisseria gonorrhoeae*: an ecological analysis [Internet]. medRxiv; 2020 [citado 11 de diciembre de 2024]. p. 2020,07.08.20148957. Disponible en: <https://www.medrxiv.org/content/10,1101/2020,07.08.20148957v1>
49. Urban R, Marek A, Stępień D, Wieczorek K, Dec M, Nowaczek A, et al. Antibiotic Resistance in Bacteria—A Review. *Antibiotics.* 9 de agosto de 2022;11(8):1-40, DOI: <https://doi.org/10,3390/antibiotics11081079>
50. Hernández R, Mendoza C. Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta [Internet]. 2018 [citado 11 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>

Anexos

Anexo 1. Matriz de Consistencia

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores	Metodología	Población y muestra
<p>Problema general</p> <p>¿Cuáles son los factores relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano - Puno, 2021-2023?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>1. ¿Cuáles son los factores sociodemográficos relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano?</p> <p>2. ¿Cuáles son los factores clínicos relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar los factores relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano – Puno, 2021-2023.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1. Evaluar los factores sociodemográficos relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano – Puno, 2021 – 2023. Evaluar los factores clínicos relacionados a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano – Puno, 2021-2023.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>Existen factores relacionados significativamente a la antibioticoterapia en pacientes con otitis media del Hospital Carlos Monge Medrano – Puno, 2021-2023.</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>1. La relación entre los factores sociodemográficos y la antibioticoterapia en pacientes con otitis media es significativa.</p> <p>2. La relación entre los factores clínicos y la antibioticoterapia en pacientes con otitis media es significativa.</p>	<p>Variable 1: Factores Relacionados</p> <p>Dimensión: -Factores sociodemográficos -Factores clínicos -Comorbilidades -Complicaciones</p> <p>Indicadores: N.º años Masculino/Femenino Sin Nivel Primaria Secundaria Superior Urbano/ Rural Si/No</p> <p>Variable 2: Antibioticoterapia en pacientes con otitis media</p> <p>Indicadores: Si/No</p>	<p>Método: Científico</p> <p>Tipo: Aplicada:</p> <p>Nivel: Correlacional</p> <p>Enfoque: Cuantitativo</p> <p>Diseño: No experimental Transversal y Retrospectivo</p>	<p>Población: Pacientes con Otitis Media del Hospital Carlos Monge Medrano de Puno en el periodo 2021-2023</p> <p>Muestra: No Probabilística de tipo Censal.</p> <p>Técnicas: recolección de datos: Análisis de documentos</p> <p>Instrumentos: Ficha de recolección de datos obtenida de las historias clínicas.</p>

Anexo 2. Ficha de Recolección de Datos
Código:

Numero de Historia Clínica:

FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS

 Edad: _____ Sexo: Masculino Femenino

Grado de Instrucción: Ninguno () Primaria () Secundaria () Superior ()

Lugar de residencia: Urbano () Rural ()

FACTORES CLINICOS

 Hospitalización: **SI NO**

 Genéticos: **SI NO**

 Prenatales: **SI NO**

 Perinatales: **SI NO**
COMORBILIDADES

 Hipertrofia Anedoinea: **SI NO**

 Amigdalitis: **SI NO**

 Asma: **SI NO**
COMPLICACIONES

 Absceso Subperióstico: **SI NO**

 Parálisis Facial: **SI NO**

 Laberintitis Supurativa: **SI NO**

 Meningitis: **SI NO**
ANTIBIOTERAPIA

Antibiótico	SI	NO
Amoxicilina + Acido Clavulánico 60 mL 250 mg + 62.5 mg/5 mL SUS		
Amoxicilina + Acido Clavulánico 500 mg + 125 mg TAB		
Ampicilina Sódica 1 g INY		
Ampicilina Sódica 1 g INY		
Amikacina Sulfato 2 mL 100 mg INY		
Ciprofloxacino 100 mL 200 mg INY		
Ciprofloxacino 500 mg TAB		
Cefalexina 500mg TAB		
Cefazolina Sódica 1 g INY		
Ceftazidima 1gr Fco		
Ceftriaxona Sódica 1 g INY		
Claritromicina 50 mL 250 mg/5 mL SUS		
Clindamicina 4 mL 600 mg INY		
Dicloxacilina 500 mg TAB		
Gentamicina Sulfato 2 mL 40 mg/mL INY		
Levofloxacino 500 mg TAB		

Antibiótico	SI	NO
Meropenem 500mg FCO		
Oxacilina 1 g INY		
Vancomicina Clorhidrato 500 mg INY		

Anexo 3. Oficio de Aprobación del Comité de Ética Universidad Continental (Oficio N.º 0221-2024-CIEI-UC)



Huancayo, 19 de marzo del 2024

OFICIO N.º0221-2024-CIEI-UC

Investigadores:

FERDY CALLO APAZA

Presente-

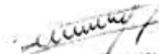
Tengo el agrado de dirigirme a ustedes para saludarles cordialmente y a la vez manifestarles que el estudio de investigación titulado: **FACTORES RELACIONADOS A LA ANTIBIOTICOTERAPIA DE CORTO PLAZO EN PACIENTES CON OTITIS MEDIA AGUDA EN EL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO – PUNO, 2023.**

Ha sido **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo las siguientes precisiones:

- El Comité puede en cualquier momento de la ejecución del estudio solicitar información y confirmar el cumplimiento de las normas éticas.
- El Comité puede solicitar el informe final para revisión final.

Aprovechamos la oportunidad para renovar los sentimientos de nuestra consideración y estima personal.

Atentamente,




Walter Calderón Gerstein
Presidente del Comité de Ética
Universidad Continental

C.c. Archivo.

Arequipa
Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo
Av. San Carlos 1980
(064) 481 430

Cusco
Urb. Manuel Prado - Lote B, N.º 7 Av. Collasuyo
(084) 480 070

Sector Angastura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima
Av. Alfredo Mendola 520, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

Anexo 4. Aprobación Institucional - Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca – Puno

"Año del Bicentenario de la Consolidación de nuestra Independencia y de la
Commemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"

Juliaca, 15 de Abril del 2024

CARTA No. 248 -2024 -J-UADI-HCMM-RED-S-SR.

Señor(a):

ING. ECO. QUISPE OBLITAS, MARTINA
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA - HCMM-RED-S-SAN
ROMÁN-PUNO

PRESENTE. -

ASUNTO: PRESENTO A BACHILLER EN MEDICINA HUMANA PARA
EJECUCIÓN DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN.

SOLICITANTE: Sr. CALLO APAZA, FERDY

REGISTRO No 6301 - 2024

Mediante el presente me dirijo a Ud. para saludarlo cordialmente, así mismo presentarle de la Facultad de Ciencias de la Salud Escuela Profesional de Medicina Humana - Universidad Privada Continental de Huancayo, quien realizara su trabajo de Investigación titulado: "**FACTORES RELACIONADOS A LA ANTIBIOTICOTERAPIA EN PACIENTES CON OTITIS MEDIA DEL HOSPITAL CARLOS MONGE MEDRANO-PUNO,2021-2023**"; contando con la opinión favorable de las instancias , solicito le brinden las facilidades correspondientes.

La Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación de la Red de Salud San Román otorga la presente **OPINIÓN FAVORABLE** para que el interesado realice lo solicitado dentro de la Institución a partir de la fecha, al concluir el trabajo deberá dejar un ejemplar para la Biblioteca del Hospital.

Atentamente,



MPM/vyf
Cc. Archivo



Anexo 5. Codificación de los Tratamientos

Codificación de los tratamientos para la tabla:

T1 AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO 60 mL 250 mg + 62.5 mg/5 mL SUS

T2 AMOXICILINA + ACIDO CLAVULANICO 500 mg + 125 mg TAB

T3 AMOXICILINA 60 mL 250 mg/5 mL SUS

T4 AMPICILINA SODICA 1 g INY

T5 AMIKACINA SULFATO 2 mL 100 mg INY

T6 CIPROFLOXACINO 100 mL 200 mg INY

T7 CIPROFLOXACINO 500 mg TAB

T8 CEFALEXINA 500mg TAB

T9 CEFAZOLINA SODICA 1 g INY

T10 CEFTAZIDINA 1gr Fco

T11 CEFTRIAXONA SODICA 1 g INY

T12 CLARITROMICINA 50 mL 250 mg/5 mL SUS

T13 CLINDAMICINA 4 mL 600 mg INY

T14 DICLOXACILINA 500 mg TAB

T15 GENTAMICINA SULFATO 2 mL 40 mg/mL INY

T16 LEVOFLOXACINO 500 mg TAB

T17 MEROPENEM 500mg FCO

T18 OXACILINA 1 g INY

T19 VANCOMICINA CLORHIDRATO 500 mg INY

Anexo 7. Evidencia Fotográfica

