

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**“USO DE ANTIBIÓTICOS EN PACIENTES CON RINOFARINGITIS Y
FARINGITIS AGUDA ATENDIDOS EN LA RED ASISTENCIAL
ESSALUD TACNA, 2023”**

**PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO**

PRESENTADA POR:

BACH. FRANKA ISABEL QUIZA CONDORI

ASESOR:

DR. MIGUEL ANGEL HUEDA ZAVALITA

(ORCID 0000-0002-8049-7787)

TACNA – PERÚ

2024

DEDICATORIA

A la niña interior que habita en mí, me siento muy orgullosa de ti Franka, logramos culminar la carrera y la tesis que tanto temor e incertidumbre nos generaba y esta vez no la pospusimos. Volvió la sonrisa a nuestro rostro después de mucho tiempo y ahora disfrutamos del proceso con sus altibajos, ahora sabemos que nada es eterno y que todo pasa por algo.

A Eva, mi madre y mejor amiga a la vez, tu noble corazón, tu fe inquebrantable y tu entrega como madre, me inspiran a ser mi mejor versión siempre, agradecida contigo por todo lo que haces por mí.

A Grethell, mi ñora, mi hermanita, mi segunda madre, contigo aprendí que todas las personas tenemos diferentes formas de expresar nuestro amor y que depende de uno mismo volver a estar bien, admiro tu habilidad para comunicarte asertivamente, gracias por tus consejos, por preocuparte por mí a tu manera y por apoyarme cuando lo he necesitado, este logro es de ambas hermanita, prepárate 2025 lo que se viene.

A mis chiquititas Lola, Kandy, Ojos y Milly por su amor genuino, por sacarme sonrisas y por acompañarme en las madrugadas mientras avanzaba mi tesis.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a la vida por todo lo bueno que está ocurriendo en mi vida.

A mí por no haber desistido a lo largo de la carrera, a pesar de las tempestades.

A mi asesor Dr. Hueda por apoyarme y orientarme en todo el desarrollo de mi tesis.

A mi familia por su apoyo y amor que hicieron que el camino sea más ligero y más bonito para andar.

DECLARACION JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Franka Isabel Quiza Condori, en calidad de Bachiller de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna, identificada con DNI 76376724, declaro bajo juramento que:


1. Soy autor de la tesis titulada:
"USO DE ANTIBIÓTICOS EN PACIENTES CON RINOFARINGITIS Y FARINGITIS AGUDA ATENDIDOS EN LA RED ASISTENCIAL ESSALUD TACNA, 2023".

Asesorada por Dr. Miguel Angel Hueda Zavaleta, la cual presenté para optar el: Título Profesional de Médico Cirujano.
2. La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente, habiéndose respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas.
3. La tesis presentada no atenta contra los derechos de terceros.
4. La tesis no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
5. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falsificados, ni duplicados, ni copiados.

Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad, y veracidad del contenido de la tesis, así como por los derechos sobre la obra.

En consecuencia, me hago responsable frente a la Universidad de cualquier responsabilidad que pueda ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar como causa del trabajo presentado, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello a favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontrasen causa en el contenido de la tesis.

De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de nuestra acción se deriven, sometiéndonos a la normatividad vigente de la Universidad Privada de Tacna.



DNI: 76376724
Fecha: 03/12/24

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	7
CAPÍTULO I.....	8
1 EL PROBLEMA	8
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	8
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	9
1.2.1 PROBLEMA PRINCIPAL.....	9
1.2.2 PROBLEMAS ESPECÍFICOS	9
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	10
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BASICOS.....	12
CAPÍTULO II	14
2 REVISIÓN DE LA LITERATURA	14
2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN.....	17
2.1.1 INTERNACIONALES.....	14
2.1.2 NACIONALES	23
2.1.3 LOCALES	26
2.2 MARCO TEÓRICO	27
2.2.1 RINOFARINGITIS	24
2.2.2 FARINGOAMIGDALITIS AGUDA.....	27
2.2.3 USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS.....	29

2.2.4	CONSECUENCIAS DEL USO INADECUADO DE ANTIBIOTICOS.....	31
2.2.5	FACTORES CONTRIBUYENTES AL USO INADECUADO DE ANTIBIOTICOS.....	33
	CAPÍTULO III.....	35
3	HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	35
3.1	HIPÓTESIS	35
3.1.1	HIPÓTESIS GENERAL	35
3.1.2	OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	35
	CAPÍTULO IV.....	39
	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	39
4.1	DISEÑO DE INVESTIGACION.....	39
4.2	ÁMBITO DE ESTUDIO	40
4.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	40
4.3.1	POBLACIÓN	40
4.3.2	MUESTRA	40
4.4	TÉCNICA Y FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	41
4.4.1	TÉCNICA.....	41
4.4.2	INSTRUMENTOS	41
	CAPÍTULO V	45
5	PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS	45
5.1	PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE DATOS.....	45

5.2 PROCESAMIENTO DE DATOS	45
5.3 CONSIDERACIONES ÉTICAS	46
RESULTADOS	47
DISCUSIÓN	55
CONCLUSIONES.....	58
LIMITACIONES.....	60
RECOMENDACIONES.....	61
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXOS.....	69

RESUMEN

Objetivo: Describir el uso de antibióticos en pacientes con rinofaringitis y faringitis aguda atendidos en la Red Asistencial EsSalud Tacna, 2023.

Materiales y métodos: Estudio observacional, transversal, analítico y retrospectivo en pacientes con diagnóstico de rinofaringitis y faringitis aguda atendidos en el Servicio de Emergencias del Hospital III Daniel Alcides Carrión EsSalud-Tacna (enero-diciembre 2023). Los datos demográficos, clínicos y de tratamiento fueron extraídos de las historias clínicas electrónicas.

Resultados: De los 300 pacientes evaluados la mediana de edad fue de 16 (RIC: 7-48) años y el 56.33% eran mujeres. La tos (73.0%) fue la manifestación clínica más prevalente en la población de estudio. El 51.67% fueron atenciones médicas realizadas por médicos especialistas y el 48.33% fueron atenciones realizadas por médicos generales. Antibióticos fueron prescritos a 177 pacientes (59%), la penicilina intramuscular (38.42%) y las aminopenicilinas (34.46%) fueron los antibióticos más prescritos. No hubo diferencias significativas en el score de Centor entre los pacientes que usaron o no antibióticos ($p= 0.104$), sucedió lo mismo con el score modificado de Centor por Mclsaac ($p= 0.589$). En el análisis ajustado del modelo de regresión de Poisson, la edad (aPR=1.00; IC= 95%: 1.001-1010), diagnóstico de faringitis aguda (aPR=4.19; IC= 95%: 2.718-6.470) y grado de formación del médico (aPR=0.67; IC= 95%: 0.536-0.843) fueron más prevalentes en los pacientes que usaron antibióticos.

Conclusiones: Antibióticos fueron prescritos en más del 50% de los pacientes con rinofaringitis y faringitis aguda que fueron atendidos en emergencias, el uso de predictores clínicos por los médicos no es el único parámetro tomado en cuenta al momento de prescribir antibióticos. La edad, diagnóstico de faringitis aguda y grado de formación del médico se asociaron a un mayor riesgo de uso de antibióticos.

Palabras claves: Rinofaringitis, Faringitis Aguda, Uso de antibióticos.

ABSTRACT

Objective: To describe the use of antibiotics in patients with nasopharyngitis and acute pharyngitis treated in the Red Asistencial EsSalud Tacna, 2023.

Material and methods: Observational, cross-sectional, analytical and retrospective study in patients with nasopharyngitis and acute pharyngitis treated in the emergency service of the Daniel Alcides Carrion Hospital (january-december 2023). The demographic, clinical and treatment data were obtained from electronic medical records.

Results: Of the 300 patients evaluated the median age was 16 (IQR: 7-48) years and 56.33% were women. The cough (73.0%) was the most prevalent clinical manifestation in the study population. 51.67% were medical care realized by specialists and 48.33% were medical care realized by general practitioners. Antibiotics were prescribed to 177 patients (59%), the intramuscular penicillin (38.42%) and the aminopenicillins (34.46%) were the most prescribed antibiotics. There weren't statistically significant differences in the Centor score between patients who used and those who didn't use antibiotics ($p=0.104$), the same thing happened with modified Centor score ($p=0.589$). In Poisson's adjusted analysis the age (aPR=1.00; IC= 95%: 1.001-1010), diagnosis of acute pharyngitis (aPR=4.19; IC= 95%: 2.718-6.470) and medical education (aPR=0.67; IC= 95%: 0.536-0.843) were most prevalent in the patient who used antibiotics.

Conclusions: Antibiotics were used in more than 50% of patients with nasopharyngitis and acute pharyngitis attended in emergency. The use of clinics predictors by physicians aren't the only parameter taken into account when prescribing antibiotics. The age, diagnosis of acute pharyngitis and the medical education were associated with an increased risk of use of antibiotics.

Keywords: Nasopharyngitis, Acute Pharyngitis, Use of antibiotics.

INTRODUCCIÓN

Las infecciones respiratorias agudas son patologías de presentación habitual en el ser humano, suelen afectar a todos los grupos etarios, particularmente a la población adulta mayor y pediátrica, específicamente niños menores de 5 años de edad, en quienes estas infecciones son causa relevante de mortalidad (1–3). Dependiendo del nivel afectado, se clasifican en infecciones agudas del tracto respiratorio superior e inferior, representan las infecciones agudas del tracto respiratorio superior la causa más frecuente de atención médica y de prescripción (1).

Las infecciones del tracto respiratorio superior pueden comprometer nasofaringe, amígdalas, senos paranasales, laringe, cavidad oral, orofaringe y oído medio. Comúnmente la etiología es viral, siendo el rinovirus el de mayor prevalencia, sin embargo, en una pequeña proporción de casos la causa es bacteriana (4,5). A pesar de su naturaleza autolimitada y la etiología viral, es frecuente en la práctica clínica la prescripción inadecuada de antibióticos (6). Diversos estudios evidenciaron que el tratamiento antibiótico indicado por las instituciones hospitalarias puede ser inadecuado en el 30 a 50% de los casos (7,8).

La resistencia bacteriana es una de las consecuencias más alarmantes que trae consigo el uso indiscriminado de antibióticos, se han reportado a causa de esta, 700 000 defunciones por año a nivel mundial y la OMS pronostica que estas cifras aumentarán considerablemente para el año 2050 si no se toma acción inmediata ante esta problemática (9–11). Un estudio ejecutado en el Reino Unido demostró que las infecciones del tracto respiratorio superior representaron el 31% de las prescripciones de antibióticos orales comparado con las infecciones del tracto respiratorio inferior 19% (12,13).

El ámbito médico, al igual que la ganadería y la comunidad son escenarios que contribuyen con el aumento de la resistencia bacteriana, respecto al ámbito médico hay factores que influyen en el médico al momento de prescribir como: la

incertidumbre diagnóstica, miedo de complicaciones, temor a perder pacientes, presión de los familiares, entre otros (14).

CAPÍTULO I

1 EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las infecciones agudas del tracto respiratorio superior tienen una incidencia de 407.53 casos por cada 10000 habitantes en el Perú (15), la rinofaringitis y faringitis aguda viral tienen mayor incidencia, estas afectan a individuos de todas las edades y tienen una prevalencia del 38% y 30% respectivamente (16). A pesar de su naturaleza autolimitada y viral, la prescripción inapropiada de medicamentos es una práctica usual en el ámbito médico, ya sea nacional o privada (17,18), estas prácticas erradas pueden verse promovidas por miedo a complicaciones, dudas respecto a la etiología de la infección, edad del paciente, temor de perder pacientes, presión por sobrecarga laboral, influencia farmacéutica, conocimientos científicos desfasados, falta de protocolos o directrices en la institución sanitaria, incapacidad para informar el plan médico, la idiosincrasia propia del paciente, impericia o fallos en el diagnóstico (14,15,19–24). Estas prácticas conllevan riesgos innecesarios para los pacientes, como lo son los efectos secundarios al consumo de medicamentos, reacciones adversas medicamentosas, modificación de la microbiota, la resistencia bacteriana, pérdida de tiempo en los recursos humanos, gastos innecesarios al sistema de salud y a su vez la pérdida de dinero o tiempo de los pacientes y de sus familiares (25–30). El error de prescripción es definido como la discrepancia entre el tratamiento recomendado basado en las pautas clínicas, y la terapia prescrita en la práctica real. En el caso específico de las infecciones respiratorias virales, la literatura científica ha documentado la prevalencia de la prescripción inapropiada de antibióticos, a pesar de su falta de eficacia

contra virus y su potencial contribución a la resistencia bacteriana (31,32).

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

PROBLEMA PRINCIPAL

¿Cómo es el uso de antibióticos en pacientes con rinofaringitis y faringitis aguda atendidos en el servicio de emergencias del Hospital III Daniel Alcides Carrión de la Red Asistencial EsSalud Tacna, 2023?

PROBLEMAS ESPECIFICOS

- a) ¿Cuáles son las características epidemiológicas de pacientes con rinofaringitis y faringitis aguda atendidos en el servicio de emergencias del Hospital III Daniel Alcides Carrión de la Red Asistencial EsSalud Tacna, 2023?
- b) ¿Cuáles son las características clínicas de pacientes con rinofaringitis y faringitis aguda atendidos en el servicio de emergencias del Hospital III Daniel Alcides Carrión de la Red Asistencial EsSalud Tacna, 2023?
- c) ¿Cuáles son las características del prescriptor de pacientes con rinofaringitis y faringitis atendidos en el servicio de emergencias del Hospital III Daniel Alcides Carrión de la Red Asistencial EsSalud Tacna, 2023?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Describir el uso de antibióticos en pacientes con rinofaringitis y faringitis aguda que fueron atendidos en el servicio de emergencias del Hospital III Daniel Alcides Carrión de la Red Asistencial EsSalud Tacna, 2023.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar las características epidemiológicas de pacientes con rinofaringitis y faringitis aguda atendidos en el servicio de emergencias del Hospital III Daniel Alcides Carrión de la Red Asistencial EsSalud Tacna, 2023.
- b) Describir las características clínicas de pacientes con rinofaringitis y faringitis aguda atendidos en el servicio de emergencias del Hospital III Daniel Alcides Carrión de la Red Asistencial EsSalud Tacna, 2023.
- c) Identificar las características del prescriptor de pacientes con rinofaringitis y faringitis aguda atendidos en el servicio de emergencias del Hospital III Daniel Alcides Carrión de la Red Asistencial EsSalud Tacna, 2023.

1.4 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La resistencia bacteriana es un problema de salud pública a nivel mundial, no sólo por los elevados costos sanitarios que genera, sino además por el impacto negativo que provoca en la salud de las personas, la OMS estima 10 millones de muertes por año para el año 2050 a causa de la resistencia bacteriana.

En un inicio desde su creación, los antibióticos eran muy efectivos y disminuían la mortalidad, sin embargo, con el paso del tiempo debido al uso indiscriminado de antibióticos, las bacterias han ido creando múltiples mecanismos de resistencia a antibióticos, disminuyendo el arsenal terapéutico que puede brindarse en infecciones de gran importancia.

La prescripción de antibióticos es frecuente en la práctica clínica, particularmente en la atención primaria donde las infecciones del tracto respiratorio superior representan el motivo más frecuente de consulta y prescripción, muchas de estas prescripciones son innecesarias y no están justificadas cuando la etiología es viral. Es necesario precisar que, identificar el agente etiológico con certeza solamente con la clínica del paciente puede conllevar a diagnósticos erróneos y como consecuencia un manejo terapéutico inadecuado, si bien existen exámenes auxiliares como pruebas rápidas de detección antigénica del SBHGA y el cultivo que pueden confirmar la etiología como este último, no todos los establecimientos de salud cuentan con estos exámenes al ser costosos y su uso no está indicado en todos los casos, sin embargo, existen predictores clínicos como el score de Centor y el score modificado por McIsaac que son de gran utilidad ante este contexto y orientan respecto a la etiología, sin embargo, no todos los médicos hacen uso de estos predictores y se basan en otros

criterios o características al momento de prescribir, por ello es fundamental identificarlos.

La importancia de este estudio radica en describir el uso de antibióticos en pacientes con infecciones respiratorias agudas altas, así como identificar las características del paciente y del médico prescriptor y conocer si estas características influyen en la decisión del médico al prescribir antibióticos, teniendo conocimiento de ello, se podrán tomar decisiones y crear estrategias que estén enfocadas en disminuir las prescripciones inadecuadas de antibióticos en las instituciones sanitarias.

1.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- **Antibiótico:** Sustancia de origen natural o sintético que tiene la capacidad de destruir al microorganismo o de inhibir su crecimiento (33).
- **Rinofaringitis Aguda:** Es una inflamación de la mucosa nasal y faríngea (34).
- **Faringitis Aguda:** Inflamación de la faringe, con o sin afección de amígdalas, adenoides, mucosa nasal, paladar blando y úvula, generalmente producida por un virus (35).
- **Resistencia bacteriana:** Capacidad que posee un microorganismo para resistir los efectos de los antimicrobianos (36).
- **Razón de prevalencia cruda según el modelo de regresión de Poisson:** Estima la asociación entre una variable de exposición y un evento sin considerar otros factores que puedan influir en dicha relación.

- **Razón de prevalencia ajustada según el modelo de regresión de Poisson:** Estima la prevalencia relativa de un evento o condición (patología) entre grupos, ajustando por factores de confusión.

CAPÍTULO II

2 REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 ANTECEDENTES DE INVESTIGACIÓN

INTERNACIONALES

Alvear et al., (2022) en su investigación titulada: **“Prescripción de antibióticos en las infecciones respiratorias agudas no neumónicas en atención ambulatoria en la práctica privada”**, cuyo objetivo fue evaluar la frecuencia de prescripción de antibióticos para infecciones respiratorias agudas no neumónicas en consultorios externos privados. Para lo cual obtuvieron los registros médicos electrónicos de la primera atención en los centros de Integramedic a nivel nacional en el periodo del 01 al 31 de mayo del año 218, en pacientes mayores de 15 años de edad, quienes no tenían enfermedades respiratorias crónicas ni inmunosupresión. La población estuvo compuesta por 38072 pacientes donde la edad promedio fue de 36.4 años. Finalmente, el estudio concluye que el 17.3% de los resfriados comunes recibieron prescripción de antibiótico y la azitromicina fue el antibiótico más recetado (54.5%), seguido de levofloxacino (37).

Al-baghli et al., (2023) en su estudio cuantitativo, analítico de corte transversal titulado: **“Patrones de prescripción de antibióticos entre pacientes con síntomas respiratorios en la provincia del Este, Reino de Arabia Saudita”**, buscaron evaluar prevalencia y predictores de prescripción de antibióticos para pacientes con síntomas de infección de las

vías respiratorias altas en 03 centros de salud comunitarios y en el Departamento de Emergencias Pediátricas del Hospital Materno Infantil de Damman. Participaron en el estudio 469 pacientes con edad mayor a 3 años y quienes tenían síntomas respiratorios, el instrumento usado fue el cuestionario, asimismo se les realizó a los participantes una prueba rápida de detección antigénica del *Streptococo pyogenes* y también hicieron uso del score de Centor modificado. Los resultados hallados fueron que al 30.1% se les prescribió antibióticos en la atención médica, siendo urgencias (40.3%) el servicio de mayor prescripción comparado con los centros de atención comunitaria. Los predictores de prescripción de antibióticos fueron: puntaje ≥ 2 puntos en el score de Centor modificado (OR = 2,02, IC del 95 % = 1,1-3,73), prueba de detección antigénica positiva, presencia de fiebre, exudado amigdalino, adenopatías cervicales laterales, no ser personal sanitario y padecer una patología crónica. Asimismo solo el 4.1% de los participantes obtuvo una prueba de detección antigénica positiva; finalmente los autores concluyen que ha disminuido la prescripción de antibióticos frente a estudios de años anteriores en Arabia Saudita, sin embargo, aún persiste la prescripción inadecuada (38).

Mariam Taher et al., (2022) en su estudio cuyo título es **“Sobreprescripción de antibióticos en niños con infecciones respiratorias agudas de vías altas: Un estudio sobre el conocimiento, actitud y prácticas de médicos no especialistas en Egipto”**, evaluaron la situación de la práctica actual de la prescripción antibiótica en casos pediátricos externos con IRAS.

El estudio se realizó en 153 participantes: médicos generales (rurales o urbanos) y residentes de Pediatría y Otorrinolaringología de hospitales del Ministerio de Salud o de la Universidad de Assiut. La metodología empleada fue cuantitativa, descriptiva de corte transversal y el instrumento aplicado fue un cuestionario con 4 secciones que evaluaban características profesionales, sociodemográficas, conocimientos teóricos sobre antibióticos y resistencia antimicrobiana a través de preguntas cerradas y 4 casos clínicos (viñetas) donde tenían que emitir un diagnóstico e indicar o no antibiótico, que tipo y la duración. Los resultados establecieron que, según la sección de casos clínicos solo el 8.3% prescribió de forma apropiada, la amoxicilina/ ácido clavulánico fue el antibiótico más recetado. No hubo diferencias significativas en la puntuación media entre los que están matriculados en postgrado y los que no lo están ($p=0.264$). Los factores para prescribir fueron fiebre mayor a 5 días y presencia de rinorrea verdosa o amarillenta. Se concluye que, si bien los médicos de este estudio tienen buenos conocimientos, aún hay falencias al prescribir antibióticos, así como desconocimiento sobre resistencia antimicrobiana, solo el 28% de este estudio acudió a charlas médicas sobre resistencia antimicrobiana, lo cual se vio reflejado en respuestas incorrectas en preguntas afines a este tema en los participantes que no se capacitan (39).

Zhuang y col.,(2022) presentaron un estudio cuantitativo, descriptivo de corte transversal titulado: **“Microorganismos respiratorios en pacientes con faringitis aguda: Identificación, patrones de prescripción de antibióticos y**

su idoneidad, y resistencia a los antibióticos en la atención primaria privada, Malasia central”, el fin del estudio se menciona en el título, la muestra estuvo compuesta por 205 pacientes mayores de 18 años de edad, diagnosticados con faringitis aguda en clínicas privadas de atención primaria, el instrumento empleado fue un cuestionario que contenía además los criterios de McIsaac, asimismo se les realizó a los participantes 02 hisopados faríngeos para la detección del agente etiológico de la faringitis aguda (viral y bacteriano). Los resultados fueron que, de los 205 pacientes la gran mayoría eran varones (55.6%), la prevalencia de prescripción de antibióticos fue de 58.5%, de los cuales solo el 10.7% obtuvieron un puntaje de 3 o 4 puntos en el score de McIsaac, la amoxicilina/ácido clavulánico fue el antibiótico más recetado. El 2.4% contaban con un cultivo positivo para *S. pyogenes*, ya que, la etiología de la faringitis fue principalmente viral siendo el rinovirus el más prevalente. La presencia de fiebre, exudado amigdalino, adenopatías cervicales laterales dolorosas y rinorrea se asociaron significativamente con la prescripción de antibióticos. Asimismo se encontró que 111 eran portadores de al menos una bacteria resistente a antimicrobianos, ya sea, a cefotaxima, ceftriaxona, penicilina V, entre otros (40).

Shasha G. y colaboradores publicaron en el año 2021 una investigación acerca de la prevalencia y los riesgos de utilizar antibióticos en niños, para ello se realizó una búsqueda de la base de datos inglesas y chinas sobre casos de niños con tratamiento antibiótico, se aplicó la encuesta AHRQ y la puntuación de Jadad modificada para evaluar riesgo de sesgo,

además de los factores de riesgo posibles, se encontró la prevalencia de uso de antibióticos fue del 63% en pacientes ambulatorios y de 81.3% en casos de emergencia, además se halló que el 37.8% realizó la automedicación de antibióticos, por otro lado se asoció a la falta de habilidades, falta de conocimientos ,la presión de cuidados y la automedicación (41).

Winfried Kern y Karel Kostev (2021) en su estudio de casos y controles titulado: **“Prevalencia y factores asociados con la prescripción de antibióticos en pacientes con infecciones agudas del tracto respiratorio superior e inferior”**, buscaron estimar la prevalencia de variables relacionadas con el paciente y el médico asociadas con la prescripción de antibióticos en pacientes con infecciones respiratorias agudas del tracto superior o inferior. La muestra fue de 1.140.095 pacientes que fueron atendidos en consultorios generales o pediátricos entre el 1 de enero del 2015 al 31 de marzo del 2019, la información se obtuvo a través de una base de datos y los diagnósticos fueron codificados según CIE-10. Se encontró que la prevalencia de prescripción fue mayor en adultos (31.2%) que en casos pediátricos (9.1%), el antibiótico más prescrito fueron los macrólidos (34%), seguido de las cefalosporinas (44%) las cuales eran recetadas preferentemente en los casos pediátricos. La edad y los diagnósticos bronquitis aguda, bronquitis no especificada, sinusitis aguda, laringitis, faringitis aguda (OR: 4,18) y traqueítis aguda tuvieron mayor probabilidad de recibir antibióticos, en el caso de adultos. Por otro lado, encontraron que hubo asociación en la práctica de

fitoterapia y menores tasas de prescripción antibióticos. Los autores concluyen que la prevalencia de prescripción de antibióticos fue mayor en los pacientes adultos (42).

Aida Bianco et al.; (2021) ejecutaron un estudio titulado **“Patrón y adecuación de la prescripción de antibióticos para las infecciones del tracto respiratorio superior en pacientes pediátricos de atención primaria”**. La finalidad fue averiguar el patrón de prescripción de antibióticos para infecciones del tracto respiratorio superior en niños atendidos por pediatras de atención primaria en 2 regiones del sur de Italia. La metodología empleada fue transversal y la población fueron los padres de niños de 0 a 14 años de edad con infección del tracto respiratorio superior, quienes fueron entrevistados y llenaron un cuestionario. Los autores concluyen que hay una elevada tasa de perfil terapéutico con antibióticos subóptimos (43).

Otro análisis elaborado por **Azmi Ahmad et al.:(2021)** se titula: **“Factores del paciente en la prescripción inadecuada de antibióticos para la infección del tracto respiratorio superior en el departamento de emergencias”**. El objetivo fue hallar los factores que influyen en la prescripción inadecuada de antibióticos para las infecciones del tracto respiratorio superior(ITRS). El estudio fue observacional, transversal y la población la conformaron 261 participantes mayores de 3 años de edad que acudieron con ITRS al servicio de urgencias de un hospital ubicado en la costa este de Malasia. De los 261

participantes el 48.7% tuvo un McIsaac positivo (≥ 2 puntos) mientras que el 51.3% tuvo un McIsaac negativo (< 2 puntos), asimismo el género predominante fue el masculino, en cuanto a la prescripción de antibióticos se prescribió tanto a los que tenían McIsaac positivo (80,3%) como negativo (56,7%), la amoxicilina/ácido clavulánico fue el antibiótico más prescrito, le sigue a este la amoxicilina. La edad, género, presencia de fiebre, tos y adenopatías cervicales no mostraron asociación significativa con la prescripción de antibióticos, por el contrario, turno de trabajo, la duración de la enfermedad, escalofríos, odinofagia mostraron asociación significativa con la prescripción. Finalmente los autores concluyen que al 29.1% se les prescribió antibióticos de forma inadecuada (44).

El estudio realizado **por Mariana Picca et al. (2023)** titulado: **“Principales motivos de prescripción de antibióticos en infecciones respiratorias: la fiebre en un entorno de atención de atención primaria”**, en el cual efectuaron un estudio observacional prospectivo con 69 pediatras de atención primaria pública y 678 casos pediátricos (0-5 años de edad) por infecciones respiratorias, antes y durante pandemia por COVID-19 en la región de Lombardía, Italia; con el propósito de investigar el uso de antibióticos en niños con infecciones respiratorias y hallar asociación entre fiebre y prescripción de antibióticos. La presencia de fiebre se asoció significativamente con un incremento en la prescripción de antibióticos (OR: 2.920, IC:1.950–4.350, valor $p < 0.0001$), mientras que las diferencias en la edad y sexo no fueron significativas. El 26%

de faringitis no estreptocócicas fueron tratadas con antibióticos. La amoxicilina fue el antibiótico más recetado y el motivo más frecuente de prescripción fue la bronquitis con un 38% (45).

Jaqueline Barrón et al. en su investigación **“Uso de antibióticos en hospital pediátrico para infección respiratoria y enfermedad diarreica”** cuyo propósito fue analizar la prescripción de antibióticos, su congruencia diagnóstico-terapéutica y el correcto llenado de recetas médicas en un hospital de tercer nivel de México. El estudio fue transversal, observacional y retrospectivo, a través del sistema Histoclin revisaron recetas médicas digitales de pacientes menores de 5 años de edad con diagnóstico clínico de infección respiratoria aguda o enfermedad diarreica aguda en el periodo enero a diciembre del año 2017. Obtuvieron como resultados que las infecciones respiratorias agudas más frecuentes fueron: la rinofaringitis (39.61%), faringitis (32.95%) y la bronquiolitis (16.16%). Encontraron diferencias estadísticamente significativas entre edad y prescripción de antibióticos en pacientes con infección respiratoria aguda ($p = <0.001$), a menor edad menor prescripción de antibióticos. La amoxicilina fue el antibiótico más recetado en los servicios (9:2%). Respecto a las infecciones diarreicas agudas, fueron escasas las recetas con diagnóstico de giardiasis y amebiasis y el tratamiento fue sintomático que consistió básicamente en la hidratación. Asimismo, encontraron congruencia diagnóstico-terapéuticas en las prescripciones (46).

Elisa Muñoz Diez en su estudio de investigación denominado “**Estudio del test de diagnóstico rápido de Streptococcus pyogenes (tdrs) vs. escala Centor en atención primaria: impacto en el consumo de antibióticos**”, cuya metodología fue descriptiva, transversal y observacional. Su población de estudio la conformaron pacientes menores de 15 años de edad que fueron atendidos en 24 centros de salud desde abril del año 2017 hasta febrero del año 2018. La prevalencia de prescripción fue de 31.18%. Se realizaron 667 test de detección antigénica, de los cuales 2023 fueron positivos (30.43%) y 455 fueron negativos (68.22%) y 9 no valorables (1.35%). El 36% de los niños que tenían un puntaje de 3 en el score de Centor y el 9% que tenían un puntaje de 4 en el mismo score tuvieron un resultado negativo en el test de detección antigénica para S. pyogenes. La amoxicilina (62.20%) fue el antibiótico que más prescrito (47).

Sous et al. (48), en su estudio denominado “**Patrones de prescripción de antibióticos para infecciones agudas de las vías respiratorias superiores en una población ambulatoria con seguro médico en Siria: un estudio transversal, retrospectivo**”. Este estudio retrospectivo incluyó a 14 913 pacientes que tenían el diagnóstico de infecciones respiratorias altas en el año 2019, tomaron en cuenta la codificación CIE-10 para los diagnósticos. Respecto a los resultados, hallaron una alta prevalencia de prescripción de antibióticos 90% (n= 13 382), el grupo de edad que osciló entre 46 a 55 años fue la población con la más alta tasa de prescripción. Asimismo, los médicos de

medicina familiar presentaron la tasa más alta de uso de antibióticos 99.8%, seguido de médicos generales 97.6%, fueron las cefalosporinas los antibióticos más recetados. La amigdalitis 98.7%, seguida de la faringitis aguda 94.9% fueron las patologías con más altas tasa de uso de antibióticos. Concluyen los autores que la prescripción de antibióticos en su estudio fue elevada, además que la edad del paciente ($p = 0.000$) y la especialidad del médico ($p = 0.000$) se asociaron significativamente con la prescripción de antibióticos.

NACIONALES

María Ríos y Josefhty Macedo (49) en su tesis titulada **“Prevalencia de las infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años en un centro de salud de Iquitos, 2021”**, tuvieron como fin determinar la prevalencia de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años de edad, lo anterior a través de un estudio descriptivo, transversal, cuantitativo y retrospectivo. La población estuvo conformada por 630 historias clínicas que cumplían con los criterios de inclusión. Encontraron que las infecciones respiratorias agudas más prevalentes fueron la bronquitis aguda 33.9% y el resfriado común 33.1%. Asimismo, enero 23.0% y febrero 10.9% fueron los meses donde hubo más casos de infecciones respiratorias agudas. La prevalencia de uso de antibióticos fue de 66.5%.

LOCALES

No existen investigaciones similares a nivel local.

2.2 MARCO TEÓRICO

RINOFARINGITIS

Inflamación de la mucosa que recubre la nariz, faringe y la que forma parte de la laringe, secundaria a infecciones virales o bacterianas (16).

2.2.1.1 Etiología

De carácter viral en la gran mayoría de casos. Dentro de los agentes virales que suelen causar resfrío se encuentran: el rinovirus, coronavirus humano(OC43 y 229E) , virus sincitial respiratorio, adenovirus, enterovirus, echovirus, metapneumovirus humano, coxsackievirus A y B, influenza y parainfluenza (1,50).

2.2.1.2 Fisiopatología

Presenta un periodo de incubación de 1 a 3 días, la conjuntiva y mucosa nasal son las puertas de entrada, se puede transmitir por vía aérea, inhalación de gotas de Pflugger o por vía directa al tener contacto con objetos contaminados con secreciones respiratorias, propagándose por continuidad (53).

El virus invade a las células epiteliales del tracto respiratorio superior ocasionando la liberación de mediadores inflamatorios, los cuales generan permeabilidad vascular, ocasionando edema y congestión nasal (52).

2.2.1.3 Factores de riesgo (51):

- Estacionalidad en épocas frías
- Edad: niños pequeños
- Bajo peso al nacer
- Desnutrición
- Vacunas incompletas
- Tabaquismo
- Hacinamiento
- Contacto con pacientes sintomáticos respiratorios

2.2.1.4 Clínica (50)

- Rinorrea
- Obstrucción nasal
- Estornudos
- Tos
- Odinofagia
- Cefalea
- Fiebre
- Irritación ocular
- Mialgias
- En niños pequeños se puede encontrar irritabilidad, dificultad respiratoria y deposiciones líquidas.

2.2.1.5 Criterios diagnósticos

Antecedente epidemiológico, historia clínica y examen físico (50).

2.2.1.6 Manejo

El tratamiento se basa en aliviar los síntomas:

Control de la temperatura: Paracetamol

Mantener una adecuada hidratación

Alivio del dolor

Vigilar signos de alarma

2.2.1.7 Complicaciones (50)

Sobreinfección bacteriana

Otitis media aguda

Adenoiditis

Sinusitis

2.2.2 FARINGOAMIGDALITIS AGUDA

Inflamación aguda de la faringe y de las amígdalas causada comúnmente por un virus, y en menor frecuencia por bacterias (16).

2.2.2.1 Etiología

Generalmente es viral, sin embargo, en una pequeña proporción puede ser bacteriana, dentro de este grupo el *Streptococo pyogenes* suele ser el más común (53).

Los virus responsables de ocasionar faringitis o faringoamigdalitis son: rinovirus, adenovirus, virus de la influenza, virus parainfluenza, virus sincitial respiratorio, virus Epstein Barr, coronavirus, herpes virus tipo 1 y 2, citomegalovirus (54).

En los menores de 3 años de edad es más frecuente la etiología viral, a medida que aumenta la edad aumenta también la etiología bacteriana hasta alcanzar niveles similares de la viral. Es rara la infección por *S. pyogenes* en niños menores de 3 años, no obstante, es frecuente su presentación en escolares y adolescentes (51,55).

2.2.2.2 Fisiopatología

Puede haber invasión directa de la mucosa faríngea por bacterias o virus. Algunos virus como el rinovirus pueden causar irritación secundaria a secreciones nasales. En la mayoría de los casos, la invasión local de la mucosa puede ocasionar edema y secreción excesiva (56).

2.2.2.3 Factores de riesgo (51):

- Contacto con personas infectadas
- Estacionalidad de meses fríos
- Edad: más frecuente en niños
- Cambios bruscos de temperatura
- Hacinamiento

2.2.2.4 Clínica (51):

- Odinofagia
- Fiebre
- Adenopatías cervicales anteriores
- Exudado o hiperemia faringoamigdalares
- Petequias palatinas
- Anorexia
- Cefalea
- Vómitos
- Dolor abdominal
- Rinitis
- Otitis

2.2.1.5 Criterios diagnósticos (55):

- Predictores clínicos: score de Centor o score de Centor modificado por McIsaac.
- Cultivo de exudado faríngeo (Gold estándar)
- Determinación de antiestreptolisina

2.2.1.6 Manejo

- Control de la temperatura y dolor: paracetamol o ibuprofeno (57).

- Aplicación de medios físicos
- Control de signos de alarma
- Antibióticos están indicados en infección por SBHGA (58):

-Antibiótico de primera elección: Penicilina V oral

-Primera Alternativa: Amoxicilina

Penicilina G benzatina una sola dosis IM se indica en casos donde se piense que no habrá una adecuada adherencia al tratamiento oral.

-Alergia a penicilina (hipersensibilidad tipo IV): cefalosporina de 1era generación(cefadroxilo).

-Alergia a penicilina (hipersensibilidad tipo I): Clindamicina o azitromicina.

La duración del tratamiento suele ser de 10 días excepto en el caso de azitromicina, la cual se indica por 3-5 días (55).

2.2.1.7 Complicaciones

- Supurativas: Otitis media aguda, mastoiditis, sinusitis, adenitis cervical supurada, absceso retrofaríngeo y periamigdalino.
- No supurativas: Fiebre reumática aguda, escarlatina, glomerulonefritis posestreptocócica, PANDAS (59).

2.2.3 USO RACIONAL DE ANTIBIOTICOS

El uso racional de antibióticos es un tema crucial en la salud pública y la medicina contemporánea. Los antibióticos han revolucionado la atención médica al brindar herramientas efectivas para combatir las infecciones. Sin embargo, su uso indiscriminado y mal manejo han llevado a la

emergencia de resistencia antimicrobiana, una amenaza creciente para la salud global, y que además representa un desafío notable. Se estima que más de 1.27 millones de personas mueren anualmente debido a infecciones resistentes a los antibióticos, y se prevé que esta cifra aumente a millones en las próximas décadas si no se toman medidas urgentes (60). La sobreutilización de antibióticos en la atención médica y la agricultura son una de las principales causas de este fenómeno (61).

La presión para recetar antibióticos de forma innecesaria es a menudo impulsada por factores como: demanda y expectativas de los pacientes, la presión de tiempo en entornos clínicos y la falta de diagnósticos certeros. Se destaca que la mitad de las recetas de antibióticos en los Estados Unidos se prescriben de manera inapropiada (62). Este uso excesivo y mal direccionado contribuye significativamente al desarrollo de cepas bacterianas resistentes.

La resistencia antimicrobiana no solo afecta la eficacia de los tratamientos, sino que también implica costos económicos significativos. Se estima que el aumento de la resistencia a los antibióticos podría provocar una reducción del 2-3.5% en el producto interno bruto global para el 2050 (25). Además, el tratamiento de infecciones resistentes a los antibióticos puede resultar más costoso y prolongado, afectando tanto a los sistemas de salud como a los individuos.

El uso racional de antibióticos implica adoptar un enfoque cuidadoso y basado en la evidencia al prescribir estos

medicamentos. La educación continua de profesionales de la salud y la concientización pública son fundamentales para cambiar la mentalidad hacia un uso racional y responsable de antibióticos. Los programas de formación que promueven la prescripción basada en diagnósticos precisos y la comunicación efectiva con los pacientes son fundamentales para mejorar la práctica clínica. Además, necesario fomentar la investigación y el desarrollo de nuevos antibióticos para abordar la creciente resistencia. La inversión en la búsqueda de alternativas terapéuticas diferentes a la antibioticoterapia convencional, puede contribuir a diversificar las opciones de tratamiento y reducir la presión selectiva sobre los antibióticos existentes (9,63,64).

2.2.4 CONSECUENCIAS DEL USO INADECUADO DE ANTIBIÓTICOS

La resistencia antibiótica se refiere a la capacidad de las bacterias para resistir los efectos de los antibióticos, lo que reduce la eficacia de estos medicamentos en el tratamiento de las infecciones (65). Esta resistencia se desarrolla principalmente cuando los antibióticos se utilizan de manera excesiva, incompleta o inadecuada, según la OMS esta situación está aumentando a niveles peligrosos en el mundo.

La consecuencia más directa del uso inadecuado de antibióticos es el fracaso en el tratamiento de infecciones bacterianas. Cuando los antibióticos no eliminan por completo la bacteria causante de la infección, esta puede

volverse más resistente y difícil de tratar en el futuro. Esto no solo prolonga el sufrimiento del paciente, sino que también aumenta los costos asociados con tratamientos más prolongados y medicamentos más potentes (66).

Otra consecuencia crítica del uso inadecuado de antibióticos es la propagación de infecciones resistentes a nivel comunitario y global. Las bacterias resistentes pueden viajar a través de personas, animales y medio ambiente, extendiéndose más allá de las fronteras nacionales. Un informe de la OMS destaca que la resistencia a los antibióticos afecta a todas las edades y regiones, amenazando la efectividad de los tratamientos médicos básicos y procedimientos complejos (67).

El uso excesivo de antibióticos en la agricultura también contribuye a la resistencia antibiótica. El uso rutinario de estos medicamentos en la cría de animales para promover el crecimiento y prevenir enfermedades ha llevado al desarrollo de cepas resistentes de bacterias que pueden transmitirse a los humanos a través de la cadena alimentaria (68).

2.2.5 FACTORES CONTRIBUYENTES AL USO INADECUADO DE ANTIBIÓTICOS

El uso inadecuado de antibióticos es un problema de salud global, y varios factores contribuyen a esta práctica siendo estos de índole profesional como médico, por parte del paciente o la institución donde se trabaja. Entre los factores destacados se encuentran la presión de los pacientes, la falta

de educación sobre el uso de antibióticos y la prescripción excesiva por parte de los profesionales de la salud (69).

En muchos casos, la presión de los pacientes por recibir tratamiento inmediato y alivio rápido de los síntomas contribuye al uso inapropiado de antibióticos. Los pacientes a menudo esperan o demandan la prescripción de antibióticos para enfermedades virales, como resfriados y gripes, a pesar de que estos medicamentos son ineficaces contra las infecciones virales. La presión social y la percepción errónea de que los antibióticos son la solución rápida pueden llevar a los profesionales de la salud a ceder a estas demandas (70).

La falta de conocimiento y educación sobre el uso adecuado de antibióticos es otro factor crucial. Muchas personas no comprenden la diferencia entre infecciones bacterianas y virales, lo que lleva a la autocombinación de antibióticos sin supervisión médica. Además, la falta de conciencia sobre la resistencia antibiótica y sus consecuencias contribuye a un uso indiscriminado (71).

Por otro lado, la prescripción excesiva de antibióticos por parte de los profesionales de la salud también desempeña un papel significativo en el uso inadecuado. La presión de tiempo en entornos clínicos, la falta de acceso a pruebas de diagnóstico rápidas y la incertidumbre diagnóstica pueden llevar a la prescripción innecesaria de antibióticos. Estrategias que aborden estas barreras, como la implementación de herramientas de apoyo a la toma de decisiones clínicas, podrían ayudar a mejorar la precisión diagnóstica y reducir la prescripción inadecuada (62).

CAPÍTULO III

3 HIPÓTESIS, VARIABLES Y OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS

HIPÓTESIS GENERAL

- Debido a la metodología de estudio descrita, este estudio no precisa de una hipótesis.

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	INDICADOR	CATEGORÍA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS				
Edad	Número de años consignado en la historia clínica digital	2-5 años (preescolar) 6-11 años (escolar) 12-17 años (adolescente) 18-29 años (joven) 30-59 años (adulto) ≥60 años (adulto mayor)	Numérica discreta	Razón
Género	Género consignado en la historia clínica digital	Masculino Femenino	Categorica dicotómica	Nominal

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS				
Manifestaciones clínicas	Tos	Sí No	Categorica dicotómica	Nominal
	Exudado amigdalino	Sí No		
	Fiebre	Sí No		
	Adenopatías cervicales anteriores	Sí No		
	Rinorrea	Sí No		
	Cefalea	Sí No		
	Petequias en paladar	Sí No		
	Odinofagia	Sí No		
	Malestar general	Sí No		
Score de Centor	Predictor clínico calculado en base a las manifestaciones clínicas consignadas en las historias clínicas.	0-1 puntos (probabilidad baja) 2 puntos (probabilidad intermedia) 3-4 puntos (probabilidad alta)	Numérica discreta	Razón

Score de Centor modificado por McIsaac	Predictor clínico calculado en base a la edad y manifestaciones clínicas consignadas en las historias clínicas.	0-1 puntos (probabilidad baja) 2-3 puntos (probabilidad intermedia) 4-5 puntos (probabilidad alta)	Numérica discreta	Razón
Diagnóstico	Diagnóstico consignado en la historia clínica (CIE-10)	Rinofaringitis aguda(J00) Faringitis aguda(J02.9)	Catagórica dicotómica	Nominal
Indicación de antibiótico	Antibiótico indicado en la historia clínica	Sí No	Catagórica dicotómica	Nominal
Antibiótico	Antibiótico prescrito por el médico tratante, que se encuentra consignado en la historia clínica.	Aminopenicilinas * Amoxicilina * Amoxicilina/ácido clavulánico Penicilina intramuscular * Bencilpenicilina procaínica Cefalosporina oral * Cefalexina * Cefuroxima Cefalosporina parenteral	Catagórica politómica	Nominal

		<ul style="list-style-type: none"> * Ceftriaxona EV <p>Macrólido oral</p> <ul style="list-style-type: none"> * Azitromicina * Eritromicina * Claritromicina <p>Fluoroquinolona oral</p> <ul style="list-style-type: none"> * Norfloxacino 		
CARACTERÍSTICAS DEL PRESCRIPTOR				
Grado de formación	Título profesional del médico tratante, dato consignado en la historia clínica digital.	Médico General Médico Especialista	Catógica dicotómica	Nominal

CAPÍTULO IV

4 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 DISEÑO DE INVESTIGACION

4.1.1 TIPO DE INVESTIGACION

Estudio observacional, transversal, analítico y retrospectivo.

-Observacional porque los datos fueron extraídos de las historias clínicas y no hubo manipulación de las variables.

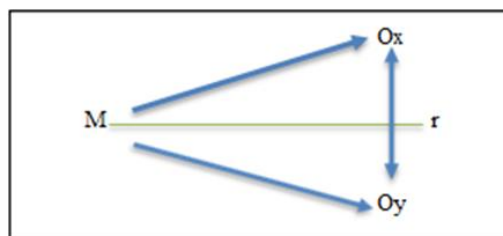
-Transversal porque los datos fueron recopilados en una sola medición.

-Analítico porque busca demostrar asociaciones entre las características (epidemiológicas, clínicas y del prescriptor) y la prescripción de antibióticos en pacientes con rinofaringitis y faringitis aguda.

-Retrospectivo porque esta investigación se realizó posterior a los hechos transcurridos.

4.1.2 NIVEL DE INVESTIGACION

Correlacional



- M: muestra de estudio
- Ox: información relevante o de interés respecto a las características epidemiológicas, clínicas y del prescriptor
- Oy: prescripción de antibióticos

- T: momento en que se realizará la observación de variables
- r: posible relación entre las variables

4.1.3 DISEÑO DE INVESTIGACION

No experimental

4.2 ÁMBITO DE ESTUDIO

El objeto de estudio fue el Servicio de Emergencias del Hospital Daniel Alcides Carrión de la Red Asistencial EsSalud Tacna. El periodo de estudio fue enero a diciembre del año 2023.

4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA

4.3.1 POBLACIÓN

El universo de la población fueron todas las historias clínicas de pacientes con diagnóstico clínico de rinofaringitis o faringitis aguda atendidos en el servicio de Emergencias (Medicina y Pediatría) del Hospital III Daniel Alcides Carrión de la Red Asistencial EsSalud Tacna (enero-diciembre del 2023).

4.3.2 MUESTRA

Muestreo no probabilístico por conveniencia.

Para calcular el tamaño muestral utilizamos como referencia el estudio de Sous et al.(48) quien observó que la prevalencia de uso de antibióticos fue del 90%. A esto añadimos un efecto de diseño de 1.0, tamaño de población infinito, intervalo de confianza del 95% y una precisión del 3.5%, lo

cual resultó en un tamaño de muestra de 283 participantes. Se decidió añadir un porcentaje adicional por las posibles pérdidas esperadas, incluyéndose en total a 300 pacientes en esta investigación.

4.3.1.1 Criterios de inclusión

- a. Pacientes con diagnóstico clínico de rinofaringitis o faringitis aguda
- b. Pacientes ≥ 3 años de edad
- c. Ambos géneros
- d. Pacientes con y sin comorbilidades

4.3.1.2 Criterios de exclusión

- a. Historias clínicas digitales que no contengan la información requerida
- b. Gestantes
- c. Pacientes atendidos fuera del periodo de estudio
- d. Pacientes atendidos en consultorio externo

4.4 TÉCNICA Y FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICA

Revisión documentaria de las historias clínicas digitales de la población de estudio mediante el sistema ESSI (EsSalud Servicio de Salud Inteligente), durante la revisión se tomó en cuenta los criterios de inclusión y exclusión del estudio.

INSTRUMENTOS (Ver Anexo 01)

Junto con el asesor de la presente investigación, se elaboró una ficha de recolección de datos dividida en 3 secciones:

- 1. Características epidemiológicas:** edad y género.
- 2. Características clínicas:** manifestaciones clínicas, diagnóstico, puntaje en el score de Centor y en el score de Centor modificado, indicación de antibiótico, tipo de antibiótico prescrito.
- 3. Características del prescriptor:** grado de formación del médico.

Debido que el score de Centor y el score de Centor modificado no suelen ser registrados en las historias clínicas, se decidió calcular ambos scores en base a las manifestaciones clínicas consignadas en las historias clínicas de pacientes con diagnóstico de faringitis aguda y rinofaringitis, al ser diagnósticos presuntivos se decidió calcular los scores para ambas patologías.

A continuación, se expone en la parte inferior los criterios de cada score, la conducta a seguir según el puntaje total obtenido y el porcentaje de probabilidad de que la etiología de la faringitis sea el *Streptococcus pyogenes* (55) :

Score de Centor	
Criterios	Puntaje
Temperatura >38°C	1 punto
Exudado amigdalino	1 punto
Adenopatías cervicales anteriores dolorosas	1 punto
Ausencia de tos	1 punto

Puntaje total	Probabilidad de cultivo faríngeo positivo para SBHGA
0	~ 2,5
1	~ 6-7
2	~ 15
3	~ 30-35
4	~ 50-60

Score de Centor modificado por Mclsaac

Criterios	Puntaje
Temperatura corporal >38°C	1
Exudado amigdalino	1
Adenopatías cervicales anteriores dolorosas	1
Ausencia de tos	1
Edad 3-14 años	1
Edad 15-44 años	0
Edad ≥45 años	-1

Puntaje	Conducta	% Infección por Estreptococo pyogenes
0-1	Tratamiento sintomático. No requiere estudio microbiológico.	2-6
2-3	Solicitar estudio microbiológico, si es positivo, iniciar tratamiento con antibióticos.	10-28
4-5	Solicitar estudio microbiológico e iniciar tratamiento empírico con antibióticos a la espera de los resultados.	38-63

CAPÍTULO V

5 PROCEDIMIENTO DE ANÁLISIS

5.1 PROCEDIMIENTO DE RECOJO DE DATOS

Se solicitó a la unidad de ética en investigación del Hospital III Daniel Alcides Carrión EsSalud el permiso respectivo para la ejecución del presente estudio en dicha institución, el cual fue aprobado. Mediante el programa Explora EsSalud empleando la codificación CIE-10 procedimos a buscar los casos con diagnóstico de rinofaringitis aguda (J00) y faringitis aguda (J02.9) durante el año 2023, posteriormente a través del sistema ESSI se accedió a las historias clínicas digitales, los datos extraídos de estas fueron registrados en la ficha de recolección de datos.

5.2 PROCESAMIENTO DE LOS DATOS

Los datos extraídos de las historias clínicas digitales fueron trasladados a una base de datos en Microsoft Excel, y luego fueron exportados al software estadístico STATA para su procesamiento.

Es preciso mencionar que la información registrada en la base de datos fue revisada en 2 ocasiones para rectificar cualquier posible error en el llenado de datos.

Para las variables numéricas se calculó la mediana y el rango intercuartílico (RIC).

Para el análisis bivariado se utilizó las pruebas estadísticas Chi Cuadrado, prueba exacta de Fisher y prueba U de Mann Whitney para las variables de estudio. Se consideró que el valor de $p < 0.05$ era estadísticamente significativo.

Se utilizó el modelo de regresión de Poisson para hallar las razones de prevalencia, en el análisis ajustado se incluyeron las variables fueron significativas ($p < 0.05$) en el análisis crudo.

5.3 CONSIDERACIONES ÉTICAS

- Este estudio contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Privada de Tacna y del Hospital Daniel Alcides Carrión EsSalud –Tacna.
- Primaron en esta investigación la beneficencia y no maleficencia como principios bioéticos, ya que, se tendrá como fin proporcionar conocimientos útiles para mejorar la atención medica sin repercutir negativamente en la salud de la población estudiada.
- Al ser un estudio retrospectivo, no fue necesario el consentimiento informado.
- La información recopilada de las historias clínicas solamente fue utilizada para fines científicos.

RESULTADOS

Tabla 1: Características principales (epidemiológicas) de la población del estudio sobre Uso de antibióticos en pacientes con rinofaringitis y faringitis aguda atendidos en el servicio de emergencias del Hospital III Daniel Alcides Carrión de la Red Asistencial EsSalud Tacna, 2023.

Variable	Frecuencia (%)
Características epidemiológicas	
Edad*	16 (7-48)
Edad categorizada	
-3-5 años	48 (16.0%)
-6-11 años	73 (24.3%)
-12-17 años	34 (11.3%)
-18-29 años	10 (3.3%)
-30-59 años	92 (30.6%)
- ≥ 60 años	43 (14.3%)
Género	
-Masculino	131 (43.67)
-Femenino	169 (56.33)

(Fuente: elaboración propia con información recabada del HDAC)

Interpretación:

En la tabla 1 observamos que la mediana de edad de la población de estudio fue de 16 (rango intercuartílico: 7-48) años. De los 300 pacientes, 92 (30.6%) tenían una edad que se encontraba entre los 30-59 años. El 56.33% eran mujeres y el 43.67% eran varones.

Tabla 2: Características principales (clínicas y del prescriptor) de la población del estudio sobre Uso de antibióticos en pacientes con rinofaringitis y faringitis aguda atendidos en el servicio de emergencias del Hospital III Daniel Alcides Carrión de la Red Asistencial EsSalud Tacna, 2023.

Variable	Frecuencia (%)
Características clínicas	
Manifestaciones clínicas	
- Tos	219 (73.0)
- Exudado amigdalino	6 (2.0)
- Fiebre	61 (20.33)
- Adenopatías cervicales	2 (0.67)
- Rinorrea	162 (54.0)
- Cefalea	51 (17.0)
- Petequias en paladar	2 (0.67)
- Odinofagia	171 (57.0)
- Malestar general	79 (26.33)
Score de Centor	
- Probabilidad baja (0-1 puntos)	286 (95.33)
- Probabilidad intermedia (2 puntos)	14 (4.67)
Score de Centor modificado	
- Probabilidad baja (0-1 puntos)	222 (74.0)
- Probabilidad intermedia (2-3 puntos)	78 (26.0)
Diagnostico consignado en la historia clínica	
- Rinofaringitis Aguda	90 (30.0)
- Faringitis Aguda	210 (70.0)
Uso de antibióticos	177 (59.0)
Tipo de antibióticos	
- Aminopenicilinas	61 (34.46)
- Penicilina intramuscular	68 (38.42)
- Cefalosporina oral	25 (14.12)

- Cefalosporina parenteral	1 (0.56)
- Macrólido oral	21 (11.86)
- Fluoroquinolona oral	1 (0.56)

Características del prescriptor

Número de atenciones según formación

- Médico General	145 (48.33)
- Médico Especialista	155 (51.67)

Número de médicos según formación

- Médicos Generales	21
- Médicos Especialistas	12

(Fuente: elaboración propia con información recabada del HDAC)

Interpretación:

En la tabla 2 respecto a las características clínicas, la tos (73.0%) fue la manifestación clínica más frecuente en la población estudiada, seguida de odinofagia (57.0%) y rinorrea (54.0%), otros signos y síntomas manifestados en menor proporción fueron: malestar general (26.33%), fiebre (20.33%), cefalea (17.0%), exudado amigdalino (2.0%), adenopatías cervicales anteriores (0.67%) y petequias en paladar (0.67%), siendo estos últimos signos poco frecuentes.

Se aplicó el score de Centor para evaluar la probabilidad de infección estreptocócica, encontrándose que el 95.33% presentaron un puntaje de 0-1 puntos (probabilidad baja) y 4.67% presentaron un puntaje de 2 puntos (probabilidad intermedia), sin embargo, aplicando el score de Centor modificado se encontró que el 74.0% presentaron un puntaje de 0-1 puntos (probabilidad baja) y el 26.0% presentaron un puntaje 2-3 puntos (probabilidad intermedia).

Según el diagnóstico consignado en la historia clínica, 210 pacientes (70.0%) tenían el diagnóstico de faringitis aguda y 90 pacientes (30.0%) tenían diagnóstico de rinofaringitis aguda (resfriado común). Se les prescribió antibióticos a 177 pacientes (59%). Los antibióticos más prescritos fueron: penicilina intramuscular

(38.42%) y aminopenicilinas (34.46%), otros antibióticos prescritos con menor frecuencia fueron: cefalosporina oral (14.12%), macrólido oral (11.86%), cefalosporina parenteral (0.56%) y fluoroquinolona oral (0.56%).

En relación a las características del prescriptor, 21 eran médicos generales y 12 eran médicos especialistas. Según el número de atenciones médicas, 155 (51.67%) fueron realizadas por médicos especialistas y 145 (48.33%) fueron realizadas por médicos generales.

Tabla 3: Características principales (epidemiológicas) de la población de estudio según el uso o no de antibiótico en el estudio sobre Uso de antibióticos en pacientes con rinofaringitis y faringitis aguda atendidos en el servicio de emergencias del Hospital III Daniel Alcides Carrión de la Red Asistencial EsSalud Tacna, 2023.

Variable	No uso antibióticos (n= 123)	Si uso antibióticos (n=177)	Valor de p
Características epidemiológicas			
Género			
- Masculino	52 (42.28)	79 (44.63)	0.686 ^a
- Femenino	71 (57.72)	98 (55.37)	
Edad *	9 (6-14)	39 (13-56)	<0.001^b
Edad categorizada			
- 3-5 años	30 (24.39)	18 (10.17)	
- 6-11 años	53 (43.09)	20 (11.30)	
- 12-17 años	14 (11.38)	20 (11.30)	
- 18-29 años	3 (2.44)	7 (3.95)	
- 30-59 años	16 (13.01)	76 (42.94)	
- ≥ 60 años	7 (5.69)	36 (20.34)	

a: Chi cuadrado; b: U de Mann Whitney.

(Fuente: elaboración propia con información recabada del HDAC)

Interpretación:

En la tabla 3 observamos que la edad media de los pacientes que usaron antibióticos fue significativamente mayor comparada con aquellos no usaron antibióticos (39 vs 9 años; $p < 0.001$).

Tabla 4: Características principales (clínicas y del prescriptor) de la población de estudio según el uso o no de antibiótico en el estudio sobre Uso de antibióticos en pacientes con rinofaringitis y faringitis aguda atendidos en el servicio de emergencias del Hospital III Daniel Alcides Carrión de la Red Asistencial EsSalud Tacna, 2023.

Variable	No uso antibióticos (n=123)	Si uso antibióticos (n=177)	Valor de p
Características clínicas			
Manifestaciones clínicas			
- Tos	93 (75.61)	126 (71.19)	0.390 ^a
- Exudado amigdalino	0 (0)	6 (3.39)	0.041^c
- Fiebre	22 (17.89)	39 (22.03)	0.380
- Adenopatías cervicales	0 (0)	2 (1.13)	0.347 ^c
- Rinorrea	77 (62.60)	85 (48.02)	0.013
- Cefalea	12 (9.76)	39 (22.03)	0.005
- Petequias en paladar	0 (0)	2 (1.13)	0.347 ^c
- Odinofagia	56 (45.53)	115 (64.97)	0.001
- Malestar general	25 (20.33)	54 (30.51)	0.049
Score de Centor			
- Probabilidad baja (0-1 puntos)	120 (97.56)	166 (93.79)	0.104 ^c
- Probabilidad intermedia (2 puntos)	3 (2.44)	11 (6.21)	
Score de Centor modificado			
- Probabilidad baja (0-1 puntos)	89 (72.36)	133 (75.14)	0.589
- Probabilidad intermedia (2-3 puntos)	34 (27.64)	44 (24.86)	

Diagnóstico			
- Rinofaringitis aguda	75 (60.98)	15 (8.47)	<0.001
- Faringitis aguda	48 (39.02)	162 (91.53)	
Tipo de antibiótico		61 (34.46)	
- Aminopenicilinas		68 (38.42)	
- Penicilina intramuscular		25 (14.12)	
- Cefalosporina oral		1 (0.56)	
- Cefalosporina parenteral		21 (11.86)	
- Macrólido oral		1 (0.56)	

Características del prescriptor

Número de atenciones según formación			
- Médico General	26 (21.14)	119 (67.23)	<0.001
- Médico Especialista	97 (78.86)	58 (32.77)	

a: Chi cuadrado; c: Exacta de Fisher.

(Fuente: elaboración propia con información recabada del HDAC)

Interpretación (tabla 4):

No hubo diferencias estadísticamente significativas en el score de Centor entre los pacientes que usaron y no usaron antibióticos ($p=0.104$), del mismo modo tampoco se observaron diferencias estadísticamente significativas según el score de Centor modificado ($p=0.589$).

Respecto al diagnóstico, se observó que los pacientes que usaron antibióticos tenían mayor prevalencia de faringitis aguda, lo cual fue estadísticamente significativo ($p<0.001$).

Asimismo, en relación a las características del médico prescriptor, se encontró que los médicos generales presentaban una mayor prevalencia de uso de antibióticos ($p<0.001$). El 32.7% de atenciones por un médico especialista se prescribieron antibióticos, comparado al 67.2% cuando fueron atendidos por médicos generales.

Tabla 5: Análisis de regresión de Poisson para evaluar las razones de prevalencia crudo y ajustado del uso de antibióticos en el estudio sobre Uso de antibióticos en pacientes con rinofaringitis y faringitis aguda atendidos el servicio de emergencias del Hospital III Daniel Alcides Carrión de la Red Asistencial EsSalud Tacna, 2023.

Variable	RPc (IC 95%)	Valor de p	RPa (IC 95%)	Valor de p
Edad	1.013 (1.000-1.016)	<0.001	1.006 (1.001-1.010)	0.004
Rinorrea	0.787 (0.651-0.950)	0.013	1.029 (0.893-1.185)	0.688
Cefalea	1.379 (1.142-1.666)	0.001	0.985 (0.840-1.155)	0.859
Odinofagia	1.399 (1.136-1.722)	0.002	0.954 (0.814-1.119)	0.570
Malestar general	1.228 (1.014-1.486)	0.035	1.095 (0.928-1.292)	0.281
Exudado amigdalino	1.719 (1.560 – 1.894)	<0.001	1.338 (0.942 – 1.900)	0.104
Diagnóstico de Faringitis Aguda	4.628 (2.896-7.395)	<0.001	4.194 (2.718-6.470)	<0.001
Grado de formación	0.455 (0.366-0.566)	<0.001	0.673 (0.536-0.843)	0.001

RPc: Razón de prevalencia crudo; RPa: Razón de prevalencia ajustado; IC 95%: Intervalo de confianza del 95%.

(Fuente: elaboración propia con información recabada del HDAC)

Interpretación:

En el análisis crudo con el modelo de regresión de Poisson (tabla 5), identificamos que la edad (cPR= 1.01; IC= 95%: 1.000-1016), rinorrea (cPR= 0.787; IC= 95%: 0.651-0.950), cefalea (cPR= 1.37; IC= 95%: 1.142-1.666), odinofagia (cPR= 1.39; IC= 95%: 1.136-1.722), malestar general (cPR= 1.22; IC= 95%: 1.014-1.486), exudado amigdalino (cPR= 1.71; IC= 95%: 1.560-1.894), diagnóstico de faringitis aguda (cPR= 4.62; IC= 95%: 2.896-7.395) y grado de formación (cPR= 0.45; IC= 95%: 0.366-0.566) fueron más prevalentes en los pacientes en los pacientes que usaron antibióticos.

En el análisis ajustado con el modelo de regresión de Poisson (tabla 5), identificamos que la edad (aPR=1.00; IC= 95%: 1.001-1010), diagnóstico de faringitis aguda (aPR=4.19; IC= 95%: 2.718-6.470) y grado de formación del médico (aPR= 0.67; IC= 95%: 0.536-0.843) fueron más prevalentes en los pacientes que usaron antibióticos.

DISCUSIÓN

La población de estudio estuvo conformada por 300 pacientes, la mediana de edad fue de 16 (RIC: 7-48) años, este rango intercuartilico amplio se explica por el amplio margen de edades que abarcó este estudio. El género predominante en la población estudiada correspondió al femenino (56.33%), esto coincide con lo hallado por Alvear et al. (37) en pacientes con infecciones respiratorias agudas no neumónicas, donde el 62.7% eran mujeres.

En relación a las características clínicas, la manifestación clínica más frecuente fue la tos (73.0%), así como también lo fue en las investigaciones realizadas por Al-Baghli, N (38) y Bo, Z (40) 67.8% y 60.5%, respectivamente.

El puntaje máximo obtenido con el score de Centor fue de 2 puntos y con el score de Centor modificado fue de 3 puntos, lo anterior es resultado de que los signos y síntomas que son criterios en ambos scores no fueron tan frecuentes en la población de estudio y solo estaban presentes algunos de estos criterios, sin embargo, en el score de Centor modificado se agrega en sus criterios además de los signos y síntomas la variable edad que en función del grupo etario puede adicionar o no 1 punto, lo que podría explicar el puntaje máximo de 3 puntos en ese score, en su estudio Zhuang et al. (40), aplicaron el score modificado por McIsaac post prescripción de antibióticos en pacientes con faringitis y obtuvieron un puntaje máximo de 4 puntos, resultado que difiere de lo hallado en este estudio, sin embargo, gran mayoría de los pacientes tenían un puntaje de 0- 1 (probabilidad baja de infección por SBHGA) lo cual si coincide con el presente estudio. En relación al diagnóstico consignado en la historia clínica, el 70% de los pacientes tenían diagnóstico de faringitis aguda y el 30% tenían diagnóstico de rinofaringitis aguda, este resultado difiere a lo reportado por Alvear, G (37) y Barrón, J (46), estos autores encontraron que la rinofaringitis fue la infección respiratoria aguda más prevalente en sus estudios 27.0% y 39.61%, respectivamente.

En nuestro estudio la prevalencia de prescripción de antibióticos fue de 59%, similar a lo reportado por Zhuang et al. (40) quien encontró una prevalencia de uso de antibióticos de 58.5% en pacientes con faringitis aguda atendidos en clínicas de atención primaria en Malasia. Los antibióticos más prescritos fueron: la penicilina intramuscular (38.42%) y las aminopenicilinas (34.46%), dentro de aminopenicilinas se incluyó a la amoxicilina y amoxicilina/ ácido clavulánico, estos antibióticos también fueron los más prescritos en investigaciones relacionadas a infecciones respiratorias altas (39,40,47,72), por otro lado, Alvear, G (37) encontró en su estudio que los macrólidos fueron los antibióticos más recetados 44.4%, principalmente la azitromicina.

La edad se asoció con un mayor riesgo de prescripción de antibióticos (aPR=1.00; IC= 95%: 1.001-1010) , al igual que la investigación realizada por Kern y Kostev (42), no obstante, en su estudio fueron los pacientes mayores de 60 años de edad los que tenían mayor probabilidad de prescripción de antibióticos (OR: 1,40-1,56) , mientras que en nuestro estudio fueron los adultos a quienes más se prescribió, esto podría deberse a factores como: la demanda del paciente, posibilidad de complicaciones bacterianas y menor inclinación en recetar antibióticos a niños y ancianos por el riesgo de presentar efectos secundarios y resistencia bacteriana.

Al-baghil et al. (38) encontró en su investigación que los pacientes con un puntaje ≥ 2 puntos en el score de Centor modificado tenían 2.28 veces más probabilidades de recibir antibióticos (OR : 2.28; IC del 95% : 1.23-4.21) en comparación con aquellos que tenían un puntaje < 2 puntos, sin embargo, en el presente estudio no se encontró diferencias estadísticamente significativas en el score de Centor, entre los pacientes que usaron o no antibióticos ($p= 0.104$), del mismo modo tampoco observamos diferencias estadísticamente significativas con el score de Centor modificado ($p= 0.589$).

Los pacientes a quienes se prescribió antibióticos tenían mayor prevalencia de faringitis aguda ($p= <0.001$), esto concuerda con el estudio de casos y controles de Kern y Kostev (42), donde el diagnóstico de faringitis aguda se asoció con una

mayor probabilidad de prescripción de antibióticos ,en pacientes adultos (OR: 4.18; IC del 95%: 4.10-4.27; $p = <0.001$) y en pacientes pediátricos (OR: 3.57; IC del 95% : 3.39-3.75; $p= <0.001$).

Respecto a las características del prescriptor, se encontró diferencias estadísticamente significativas entre el grado de formación del médico y el uso de antibióticos ($p= 0.001$), este resultado contrasta con lo hallado por Alvear, G (37) en su estudio, en el cual no se encontró diferencias significativas entre la especialidad del médico y la prescripción de antibióticos.

CONCLUSIONES

1. La prevalencia de uso de antibióticos en la población de estudio fue de 59%.
2. En relación a las características epidemiológicas, la mediana de edad de la población de estudio fue de 16 (RIC 7-48) años y la gran mayoría de pacientes fueron del género femenino (56.33%).
3. En relación a las características clínicas, la manifestación clínica más frecuente en la población de estudio fue la tos (73.0%). Según el diagnóstico consignado en la historia clínica, el 70% tenían el diagnóstico de faringitis aguda y el 30% de rinofaringitis. Los antibióticos más prescritos fueron: penicilina IM (38.42%) y aminopenicilinas (34.46%).
4. Respecto a las características del prescriptor, 21 eran médicos generales y 12 eran médicos especialistas, respecto al número de atenciones médicas el 48.33% fueron realizadas por médicos generales y 51.67% fueron atenciones realizadas por médicos especialistas
5. Según el análisis ajustado del modelo de regresión de Poisson, por cada año de edad la prevalencia de uso de antibióticos aumentó un 0.6%.
6. Según el análisis ajustado del modelo de regresión de Poisson, el diagnóstico de faringitis aguda se asoció con una prevalencia 4.1 veces mayor de uso de antibióticos comparado a aquellos que tenían diagnóstico de rinofaringitis.

7. Según el análisis ajustado del modelo de regresión de Poisson, ser atendido por un médico especialista se asoció con una prevalencia 33% menor de uso de antibióticos que por médicos generales.

LIMITACIONES

Este estudio tuvo algunas limitaciones que deberían de considerarse durante el análisis de sus resultados. La principal limitación fue la naturaleza retrospectiva del estudio, algunas variables no estaban consignadas en las historias clínicas por lo que no pudimos incluirlas en el estudio (grado de instrucción del paciente y edad del médico), no obstante, la información que si estaba registrada no era muy detallada. Asimismo, los diagnósticos de rinofaringitis y faringitis aguda consignados en las historias clínicas eran diagnósticos presuntivos en base a la clínica del paciente por lo que podría haber un sobrediagnóstico al no ser un diagnóstico confirmado.

Por último, este estudio solo se realizó en una institución sanitaria por lo que es posible que los resultados no sean generalizables a toda la población peruana.

RECOMENDACIONES

1. A partir del presente estudio se podrían realizar proyectos de investigación que abarquen un mayor tamaño muestral, ya sea, incluyendo a todas las infecciones respiratorias altas y/o abarcando toda la Red Asistencial Tacna.

BIBLIOGRAFÍA

1. González LF, Rey CC. Infecciones respiratorias virales.
2. boletin_20249_03_155714.pdf [Internet]. [citado 9 de abril de 2024]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_20249_03_155714.pdf
3. Jin X, Ren J, Li R, Gao Y, Zhang H, Li J, et al. Global burden of upper respiratory infections in 204 countries and territories, from 1990 to 2019. *eClinicalMedicine* [Internet]. 1 de julio de 2021 [citado 17 de abril de 2024];37. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370\(21\)00266-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/eclinm/article/PIIS2589-5370(21)00266-2/fulltext)
4. Thomas M, Bomar PA. Upper Respiratory Tract Infection. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 8 de abril de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532961/>
5. Mann I, Papamanoli A, Creed M, Thorne M, Lobo Z, Pseudos G. Upper Respiratory Tract Symptoms: Cough, Rhinorrhea, Sore Throat? COVID Right? No! Rhinovirus! *Infect Dis Clin Pract*. noviembre de 2021;29(6):e486.
6. Chong Delgado I, Rojas Ver L, Solorzano Garcia F, Zambrano Espinel J. Infecciones del tracto respiratorio superior. 20 Junio 2021. 6(6):1356-70.
7. IV_FCS_502_TE_Lizarga_Hinostroza_2021.pdf [Internet]. [citado 10 de abril de 2024]. Disponible en: https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/9134/5/IV_FCS_502_TE_Lizarga_Hinostroza_2021.pdf
8. Vanegas-Múniera JM, Jiménez-Quiceno JN, Vanegas-Múniera JM, Jiménez-Quiceno JN. Resistencia antimicrobiana en el siglo XXI: ¿hacia una era postantibiótica? *Rev Fac Nac Salud Pública* [Internet]. enero de 2020 [citado 15 de abril de 2024];38(1). Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0120-386X2020000100105&lng=en&nrm=iso&tlng=es
9. Resistencia a los antibióticos [Internet]. [citado 10 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/antibiotic-resistance>

10. Guevara CMM, Miranda JJ. Desafíos para la salud global post- covid: resistencia bacteriana. *Práctica Fam Rural* [Internet]. 13 de octubre de 2022 [citado 15 de abril de 2024];7(3). Disponible en: <https://www.practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/247>
11. Yu H, Han X, Quiñones Pérez D, Yu H, Han X, Quiñones Pérez D. La humanidad enfrenta un desastre: la resistencia antimicrobiana. *Rev Habanera Cienc Médicas* [Internet]. junio de 2021 [citado 15 de abril de 2024];20(3). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1729-519X2021000300020&lng=es&nrm=iso&tlng=pt
12. Derbyshire EJ, Calder PC. Respiratory Tract Infections and Antibiotic Resistance: A Protective Role for Vitamin D? *Front Nutr* [Internet]. 25 de marzo de 2021 [citado 17 de abril de 2024];8. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnut.2021.652469>
13. Palin V, Mölter A, Belmonte M, Ashcroft DM, White A, Welfare W, et al. Antibiotic prescribing for common infections in UK general practice: variability and drivers. *J Antimicrob Chemother*. 1 de agosto de 2019;74(8):2440-50.
14. Mendoza JG, Vargas CM, Ponce F de MG. La resistencia a los antibióticos: un problema muy serio: *ACTA MEDICA Peru*. 21 de noviembre de 2019;36(2):145-51.
15. Ruiz DRF, Enríquez MQ, Pérez OLC. Los antibióticos y su impacto en la sociedad. *Medisur*. 2021;477-91.
16. 3266.pdf [Internet]. [citado 18 de abril de 2024]. Disponible en: <https://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3266.pdf>
17. Hernández I, Sarmiento N, González I, Galarza S. Errores de prescripción en centros de atención primaria en salud de Quito, Ecuador. 2017;
18. Injante Ibazeta BG. Errores de prescripción en recetas de hospitalizados del servicio de traumatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue julio - agosto 2019. *Univ Nac Mayor San Marcos* [Internet]. 2019 [citado 18 de abril de 2024]; Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/11227>
19. Ruvinsky S, Mónaco A, Pérez G, Taicz M, Inda L, Kijko I, et al. Motivos de la prescripción inadecuada de antibióticos en un hospital pediátrico de alta complejidad. *Rev Panam Salud Publica*. 2011;

20. Dreser A, Wirtz VJ, Corbett KK, Echániz G. Uso de antibióticos en México: revisión de problemas y políticas. *Salud Pública México*. enero de 2008;50:S480-7.
21. Lagarde M, Blaauw D. Levels and determinants of overprescribing of antibiotics in the public and private primary care sectors in South Africa. *BMJ Glob Health*. 1 de julio de 2023;8(7):e012374.
22. Azim MR, Iftakhar KMN, Rahman MM, Sakib QN. Public knowledge, attitudes, and practices (KAP) regarding antibiotics use and antimicrobial resistance (AMR) in Bangladesh. *Heliyon*. 1 de octubre de 2023;9(10):e21166.
23. Wei X, Zhang Z, Walley JD, Hicks JP, Zeng J, Deng S, et al. Effect of a training and educational intervention for physicians and caregivers on antibiotic prescribing for upper respiratory tract infections in children at primary care facilities in rural China: a cluster-randomised controlled trial. *Lancet Glob Health*. diciembre de 2017;5(12):e1258-67.
24. O'Connor R, O'Doherty J, O'Regan A, Dunne C. Antibiotic use for acute respiratory tract infections (ARTI) in primary care; what factors affect prescribing and why is it important? A narrative review. *Ir J Med Sci*. noviembre de 2018;187(4):969-86.
25. O'Neill J. Tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations [Internet]. Government of the United Kingdom; 2016 may [citado 18 de abril de 2024]. Disponible en: <https://apo.org.au/node/63983>
26. Shapiro DJ, Hicks LA, Pavia AT, Hersh AL. Antibiotic prescribing for adults in ambulatory care in the USA, 2007-09. *J Antimicrob Chemother*. enero de 2014;69(1):234-40.
27. Silva L, Abrantes J, Nogueira JM. O uso indiscriminado de antimicrobianos durante a pandemia da COVID-19 como possível fator influenciador da resistência bacteriana em efluentes hospitalares no Brasil. *Contrib LAS Cienc Soc*. 1 de marzo de 2024;17:e4360.
28. Patini R, Mangino G, Martellacci L, Quaranta G, Masucci L, Gallenzi P. The Effect of Different Antibiotic Regimens on Bacterial Resistance: A Systematic Review. *Antibiotics*. 8 de enero de 2020;9(1):22.
29. AlOtieschan S, Alsalim A, Albabtain S, Almujaheed M, Obeid D, Alhabradi F, et al. Public Perception Toward Ministry of Health Regulations for Antibiotic Dispensing and Its Impact on Pharmacy and Family Physician Visits. *Cureus*. 12 de mayo de 2021;13(5):e14981.

30. Okhravi C. Economics of Public Antibiotics Development. *Front Public Health* [Internet]. 21 de mayo de 2020 [citado 18 de abril de 2024];8. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/public-health/articles/10.3389/fpubh.2020.00161/full>
31. Hersh AL, Shapiro DJ, Pavia AT, Shah SS. Antibiotic prescribing in ambulatory pediatrics in the United States. *Pediatrics*. diciembre de 2011;128(6):1053-61.
32. Ferner RE. Medication errors that have led to manslaughter charges. *BMJ*. 11 de noviembre de 2000;321(7270):1212-6.
33. reb234a.pdf [Internet]. [citado 15 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revedubio/reb-2023/reb234a.pdf>
34. Muñoz Muñoz CM, Castro Anchundia JP, Dueñas Basurto VA, Holguin Martinetti GG. Descripción y análisis de infecciones respiratorias agudas en niños menores de 5 años. Septiembre 2021. 6(9):1108-23.
35. Pavez D, Pérez R, Cofré J, Rodríguez J, Pavez D, Pérez R, et al. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento etiológico de la faringoamigdalitis aguda estreptocócica en pediatría. *Rev Chil Infectol*. febrero de 2019;36(1):69-77.
36. Giono-Cerezo S, Santos-Preciado JI, Rayo Morfín-Otero M del, Torres-López FJ, Alcántar-Curiel MD, Giono-Cerezo S, et al. Resistencia antimicrobiana. Importancia y esfuerzos por contenerla. *Gac Médica México*. abril de 2020;156(2):172-80.
37. Alvear G, Santibáñez L, Sepúlveda R, Ramírez V, Martínez B. [Prescription of antibiotics in acute respiratory infections non-pneumonia in a private outpatient practice]. *Rev Med Chil*. agosto de 2022;150(8):1000-9.
38. Al-Baghli NA, Al Saif AZ, Al Dorazi SA, Zainaldeen MH, Alameer AH, Albaghli S, et al. Antibiotic-Prescribing Patterns Among Patients With Respiratory Symptoms in the Eastern Province, Kingdom of Saudi Arabia. *Cureus*. agosto de 2023;15(8):e44298.
39. Amin MT, Abd El Aty MA, Ahmed SM, Elsedfy GO, Hassanin ES, El-Gazzar AF. Over prescription of antibiotics in children with acute upper respiratory tract infections: A study on the knowledge, attitude and practices of non-specialized physicians in Egypt. *PloS One*. 2022;17(11):e0277308.
40. Bo ZM, Tan WK, Chong CSC, Lye MS, Parmasivam S, Pang ST, et al. Respiratory microorganisms in acute pharyngitis patients: Identification, antibiotic prescription patterns and appropriateness, and antibiotic resistance

in private primary care, central Malaysia. PLOS ONE. 17 de noviembre de 2022;17(11):e0277802.

41. Guo S, Sun Q, Zhao X, Shen L, Zhen X. Prevalence and risk factors for antibiotic utilization in Chinese children. *BMC Pediatr*. 1 de junio de 2021;21:255.
42. Kern WV, Kostev K. Prevalence of and Factors Associated with Antibiotic Prescriptions in Patients with Acute Lower and Upper Respiratory Tract Infections—A Case-Control Study. *Antibiotics*. abril de 2021;10(4):455.
43. Bianco A, Licata F, Nobile CG, Napolitano F, Pavia M. Pattern and appropriateness of antibiotic prescriptions for upper respiratory tract infections in primary care paediatric patients. *Int J Antimicrob Agents*. enero de 2022;59(1):106469.
44. Ahmad A, Nor J, Abdullah AA, Tuan Kamauzaman TH, Yazid MB. Patient Factors in Inappropriate Antibiotic Prescribing for Upper Respiratory Tract Infection in the Emergency Department. *Malays J Med Sci MJMS*. abril de 2021;28(2):72-83.
45. Picca M, Carrozzo R, Milani GP, Corsello A, Macchi M, Buzzetti R, et al. Leading reasons for antibiotic prescriptions in pediatric respiratory infections: influence of fever in a primary care setting. *Ital J Pediatr*. 29 de septiembre de 2023;49(1):131.
46. Barrón-Ortiz J, Aguilar-Mercado VV, Vega-Silva EL. Uso de antibióticos en hospital pediátrico para infección respiratoria y enfermedad diarreica. *Rev Médica Inst Mex Seguro Soc*. 2023;61(4):449-56.
47. de M. AUTORA: Elisa Muñoz Diez TUTORA:
48. Sous MMJA, Hourri HNA, Safiah MH, Alazrak SO, Akwan RR. Antibiotic prescription patterns for acute upper respiratory tract infections in an outpatient population with health insurance in Syria — a retrospective cross-sectional study. *IJID Reg*. 3 de marzo de 2023;7:66-71.
49. Macedo Yahuarcani JN, Ríos Vásquez ML. PREVALENCIA DE LAS INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS EN UN CENTRO DE SALUD, DE IQUITOS, 2021. 27 de abril de 2022 [citado 18 de abril de 2024]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/3433825>
50. Pappas DE. The Common Cold. *Princ Pract Pediatr Infect Dis*. 2018;199-202.e1.

51. Instituto Nacional de Salud del Niño-San Borja. Guía de Práctica Clínica para el Diagnóstico y Tratamiento de Infecciones Agudas de las Vías Respiratorias Superiores [Internet]. 2019. Disponible en: <https://www.insnsb.gob.pe/docs-trans/resoluciones/archivopdf.php?pdf=2019/RD%20N%C2%B0%20000260-2019-DG-INSNSB%20INFECCIONES%20AGUDAS%20DE%20LAS%20V%C3%8DAS%20RESPIRATORIAS%20SUPERIORES.pdf>
52. Martín-Aragón Álvarez S. Tratamiento de las infecciones de las vías respiratorias altas. *Offarm.* 1 de noviembre de 2010;29(6):92-7.
53. Racero L, Ladavaz ML, Capitani N, Perez M, Togneri AM. Epidemiología de la faringitis aguda bacteriana en un hospital general de agudos. *Acta Bioquím Clín Latinoam.*
54. Cots JM, Alós JI, Bárcena M, Boleda X, Cañada JL, Gómez N, et al. Recomendaciones para el manejo de la faringoamigdalitis aguda del adulto. *Enfermedades Infecc Microbiol Clínica.* 1 de noviembre de 2016;34(9):585-94.
55. Pavez D, Pérez R, Cofré J, Rodríguez J, Pavez D, Pérez R, et al. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento etiológico de la faringoamigdalitis aguda estreptocócica en pediatría. *Rev Chil Infectol.* febrero de 2019;36(1):69-77.
56. Wolford RW, Goyal A, Belgam Syed SY, Schaefer TJ. Pharyngitis. En: *StatPearls* [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 2 de diciembre de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK519550/>
57. GUIAS_ACORL_faringoamigdalitis.pdf [Internet]. [citado 23 de abril de 2024]. Disponible en: https://www.acorl.org.co/resources/imagenes/visitante/medico/apoyo-al-ejercicio-profesional/guias-acorl/GUIAS_ACORL_faringoamigdalitis.pdf
58. Pérez LO, Álvarez JA, Pérez RP. Faringoamigdalitis aguda y sus complicaciones.
59. Cuestas DG, Losano T, Zambrano L, Ferraz R, DAquila MR, Rodríguez H. Complicaciones de las faringitis bacterianas. 2014;
60. Murray CJL, Ikuta KS, Sharara F, Swetschinski L, Robles Aguilar G, Gray A, et al. Global burden of bacterial antimicrobial resistance in 2019: a systematic analysis. *The Lancet.* febrero de 2022;399(10325):629-55.

61. Antimicrobial resistance [Internet]. [citado 18 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/antimicrobial-resistance>
62. Laxminarayan R, Duse A, Wattal C, Zaidi AKM, Wertheim HFL, Sumpradit N, et al. Antibiotic resistance—the need for global solutions. *Lancet Infect Dis.* 1 de diciembre de 2013;13(12):1057-98.
63. Vera Carrasco O. NORMAS Y ESTRATEGIAS PARA EL USO RACIONAL DE ANTIBIÓTICOS. *Rev Médica Paz.* 2012;18(1):73-81.
64. Cárdenas et al. - Combatiendo la resistencia bacteriana una revisión.pdf [Internet]. [citado 2 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/06/904945/02-cardenas-j-11-19.pdf>
65. Oromí Durich J. Resistencia bacteriana a los antibióticos. *Med Integral.* 1 de diciembre de 2000;36(10):367-70.
66. Martínez-Martínez L, Calvo J. Desarrollo de las resistencias a los antibióticos: causas, consecuencias y su importancia para la salud pública. *Enfermedades Infecc Microbiol Clínica.* 1 de noviembre de 2010;28:4-9.
67. Global Antimicrobial Resistance and Use Surveillance System (GLASS) [Internet]. [citado 18 de abril de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/initiatives/glass>
68. Landers TF, Cohen B, Wittum TE, Larson EL. A Review of Antibiotic Use in Food Animals: Perspective, Policy, and Potential. *Public Health Rep.* 2012;127(1):4-22.
69. Factores que influyen sobre la utilización de antibióticos en atención primaria. *Aten Primaria.* 30 de septiembre de 1999;24(5):274-80.
70. Linder JA, Stafford RS. Antibiotic Treatment of Adults With Sore Throat by Community Primary Care Physicians: A National Survey, 1989-1999. *JAMA.* 12 de septiembre de 2001;286(10):1181-6.
71. Reyes Villa EM. Programa educativo sobre uso de antibióticos, prevención de resistencia antimicrobiana, dirigido al personal sanitario, Unidad de Cuidados Intensivos, Hospital del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social Ambato, diciembre 2021- marzo 2022. 5 de junio de 2023 [citado 18 de abril de 2024]; Disponible en: <http://dspace.espace.edu.ec/handle/123456789/19386>
72. Bianco A, Licata F, Nobile CG, Napolitano F, Pavia M. Pattern and appropriateness of antibiotic prescriptions for upper respiratory tract infections in primary care paediatric patients. *Int J Antimicrob Agents.* 1 de enero de 2022;59(1):106469.

ANEXOS

ANEXO N° 01: INSTRUMENTO
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha: _____ N° de ficha: _____ N° de historia clínica: _____

SECCION 01: CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

1. Edad: _____ años
2. Género (___) Masculino (___) Femenino

SECCION 02: CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

3. Manifestaciones clínicas consignadas en la historia clínica:

	SI	NO
Tos	(___)	(___)
Exudado amigdalino	(___)	(___)
Fiebre	(___)	(___)
Adenopatías cervicales anteriores	(___)	(___)
Rinorrea	(___)	(___)
Cefalea	(___)	(___)
Petequias en paladar	(___)	(___)
Odinofagia	(___)	(___)
Malestar general	(___)	(___)

4. Diagnóstico consignado en la HCL: (___) Rinofaringitis (___) Faringitis aguda

5. Puntaje en el score de Centor:

0-1 puntos (___)

2 puntos (___)

3-4 puntos (___)

6. Puntaje en el score de Centor modificado por McIsaac:

0-1 puntos (___)

2-3 puntos (___)

4-5 puntos (___)

7. Indicación de antibiótico en la historia clínica: (___) SI (___) NO

8. Antibiótico prescrito:

(___) Aminopenicilinas

(___) Penicilina intramuscular

(___) Cefalosporina oral

(___) Cefalosporina parenteral

(___) Macrólido oral

(___) Fluoroquinolona oral

SECCION 03: CARACTERÍSTICAS DEL PRESCRIPTOR

9. Grado de formación del médico: (___) Médico General (___) Médico Especialista

Fuente: Esta ficha de recolección de datos fue elaborada por la autora de la presente investigación.

ANEXO 02: Resolución de ejecución con el nuevo título de tesis.



UPT
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

RESOLUCION N° 745-2024-UPT/FACSA-D Tacna, 01 de octubre del 2024

VISTA:

La solicitud presentada por la estudiante **QUIZA CONDORI, Franka Isabel**, solicitando la modificación del título de su proyecto de investigación,

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución N° 058-2019-UPT-CU de fecha 08 de abril del 2019, se Ratifica en vías de regularización la Resolución N° 039-2018-UPT/FACSA-CF de fecha 26 de noviembre del 2018, que aprobó el Manual de Normas y Procedimientos de Trabajos de Investigación para la obtención del Grado Académico de Bachiller, Título Profesional y Título de Segunda Especialidad de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Privada de Tacna,

Que mediante RESOLUCION N° 404-2024-UPT/FACSA-D de fecha 28 de mayo del 2024, se inscribe y autoriza la ejecución del Proyecto de Tesis: "FACTORES ASOCIADOS A LA PRESCRIPCION DE ANTIBIOTICOS EN PACIENTES CON RINOFARINGITIS Y FARINGITIS AGUDA ATENDIDOS EN LA RED ASISTENCIAL ESSALUD TACNA, 2023", Presentado por la Estudiante **QUIZA CONDORI, Franka Isabel**, Asesorada por el Mag. Miguel Angel Hueda Zavaleta.

Que, el asesor de la tesis se ha manifestado favorablemente a la modificación del Título del Proyecto de tesis de la estudiante **QUIZA CONDORI, Franka Isabel**, el mismo que se titulará "USO DE ANTIBIÓTICOS EN PACIENTES CON RINOFARINGITIS Y FARINGITIS AGUDA ATENDIDOS EN LA RED ASISTENCIAL ESSALUD TACNA,2023"

Que, mediante proveído el Coordinador de la Unidad de Investigación indica que es válida la modificación y solicita el registro del nuevo título "USO DE ANTIBIÓTICOS EN PACIENTES CON RINOFARINGITIS Y FARINGITIS AGUDA ATENDIDOS EN LA RED ASISTENCIAL ESSALUD TACNA,2023".

Que, estando a las atribuciones conferidas al señor Decano por el Artículo 51° del Estatuto y Artículo 68° del Reglamento General de la Universidad Privada de Tacna;

SE RESUELVE:

ARTICULO PRIMERO.- MODIFICAR el Título INSCRITO Y AUTORIZADO PARA EJECUCIÓN RESOLUCION N° 404-2024-UPT/FACSA-D de fecha 28 de mayo del 2024, presentado por la estudiante **QUIZA CONDORI, Franka Isabel**, debiendo quedar como sigue "USO DE ANTIBIÓTICOS EN PACIENTES CON RINOFARINGITIS Y FARINGITIS AGUDA ATENDIDOS EN LA RED ASISTENCIAL ESSALUD TACNA,2023"

ARTICULO SEGUNDO.- La Secretaría Académico – Administrativa de la Facultad, adoptará las acciones pertinentes para viabilizar lo dispuesto en el Artículo anterior.

Regístrese, comuníquese y archívese.

Firmado por: MARCO
CARLOS ALEJANDRO
RIVAROLA HIDALGO
Cargo: DECANO DE LA
FACULTAD DE
CIENCIAS DE LA
SALUD

Fecha/Hora: 03-10-2024
08:05:05

C.c.: Interesado, Investigación, SAA, Archivo.

