



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

Patrones de prescripción de antibióticos en infecciones respiratorias en niños preescolares en el contexto hospitalario público

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

AUTORA:

Carbajal Corzo, Mayde Alessandra (orcid.org/0000-0001-9168-2702)

ASESORA:

Mg. Solis Castro, Rosa Liliana (orcid.org/0000-0002-1813-8644)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud Perinatal e Infantil

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Promoción de la salud, nutrición y salud complementaria

TRUJILLO - PERÚ

2024



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, SOLIS CASTRO ROSA LILIANA, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Patrones de prescripción de antibióticos en infecciones respiratorias en niños preescolares en el contexto hospitalario público.", cuyo autor es CARBAJAL CORZO MAYDE ALESSANDRA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 11%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 21 de Octubre del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
SOLIS CASTRO ROSA LILIANA DNI: 17628592 ORCID: 0000-0002-1813-8644	Firmado electrónicamente por: SCASTRORL el 21- 10-2024 03:10:37

Código documento Trilce: TRI - 0881781





Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, CARBAJAL CORZO MAYDE ALESSANDRA estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Patrones de prescripción de antibióticos en infecciones respiratorias en niños preescolares en el contexto hospitalario público.", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
MAYDE ALESSANDRA CARBAJAL CORZO DNI: 75773021 ORCID: 0000-0001-9168-2702	Firmado electrónicamente por: M CARBAJALCO el 21- 10-2024 00:27:05

Código documento Trilce: TRI - 0881783

DEDICATORIA

A Dios por permitirme llegar hasta este momento siempre soñado en la culminación de mis estudios universitarios y la finalización consecutiva de mi tesis.

A mi familia por el apoyo brindado tanto emocional y económicamente, además de permitirme en convertirme en médico cirujana.

A los Docentes de la Universidad César Vallejo por las enseñanzas brindadas durante los 7 años de formación universitaria que fueron imprescindibles para mi formación de médico cirujana.

AGRADECIMIENTO

A las autoridades del Hospital Víctor Ramos Guardia por el permiso brindado y la accesibilidad proporcionada en la revisión de las historias clínicas.

A mis amistades por el apoyo brindado en las dificultades presentadas tanto en la universidad y el internado médico.

A la Docente Dra. Rosa Liliana Solís Castro, por las orientaciones brindadas en la elaboración del proyecto de tesis e informe final.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	
Declaratoria de autenticidad del asesor	ii
Declaratoria de originalidad de la autora	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimiento	v
Índice de contenidos	vi
Índice de tablas	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. METODOLOGÍA	9
III. RESULTADOS	11
IV. DISCUSIÓN	17
V. CONCLUSIONES	23
VI. RECOMENDACIONES	24
REFERENCIAS	25
ANEXOS	

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características demográficas y patrón de tratamiento de preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda.....	11
Tabla 2. Patrones clínicos y patrón de tratamiento de preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda.....	12
Tabla 3. Patrones terapéuticos y patrón de tratamiento de preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda.....	14
Tabla 4. Factores asociados a patrón de tratamiento en preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda.....	15

RESUMEN

El abuso global de antibióticos es frecuente entre los niños que padecen infecciones respiratorias graves, creyendo conveniente describir los patrones de prescripción de antibióticos en infecciones respiratorias en niños preescolares en el contexto hospitalario público. La investigación fue de tipo aplicado, enfoque cuantitativo, diseño no experimental y corte transversal. Se revisaron historias clínicas de 492 niños preescolares con infección respiratoria. La edad promedio fue de 3 años y el 66,26% fue de sexo masculino. El 38,01% padeció faringitis, el 36,18% presentó fiebre y el 96,95% tuvo su primer episodio de infección respiratoria. Se prescribió principalmente amoxicilina con ácido clavulánico (63,41%), 77,03% tuvo una duración de antibiótico <7 días y el 92,28% utilizó la vía de administración oral ($p < 0,001$). El tipo de infección, síntoma principal, tipo de antibiótico, duración y vía de administración se asociaron estadísticamente a prescripción antibiótica adecuada ($p < 0,001$). El modelo multivariado identificó que la prescripción antibiótica fue adecuada cuando se escribió macrólidos (RPa= 0,58; IC=0,43-0,78; $p < 0,001$) y cuando la duración de antibiótico fue ≥ 7 días (RPa= 0,61; IC=0,44-0,83; $p = 0,002$). Concluimos que los patrones terapéuticos (tipo de antibiótico y duración de antibiótico) se asociaron a un patrón de tratamiento adecuado en niños preescolares con infección respiratoria aguda.

Palabras clave: Patrones de prescripción, antibióticos, infecciones respiratorias, faringitis, fiebre.

ABSTRACT

Global abuse of antibiotics is common among children with severe respiratory infections, so in this research we aim to describe the patterns of antibiotic prescription in respiratory infections in preschool children in the public hospital setting. The research was of applied type, quantitative approach, non-experimental design and cross-sectional. The medical records of 492 preschool children with respiratory infection were reviewed. The average age was 3 years and 66.26% were male. 38.01% had pharyngitis, 36.18% had fever and 96.95% had their first episode of respiratory infection. Amoxicillin with clavulanic acid was mainly prescribed (63.41%), 77.03% had an antibiotic duration of <7 days and 92.28% used the oral route of administration ($p < 0.001$). The type of infection, the main symptom, type of antibiotic, duration and route of administration were statistically associated with adequate antibiotic prescription ($p < 0.001$). The multivariate model identified that antibiotic prescription was appropriate when macrolides were prescribed (PRa= 0.58; CI=0.43-0.78; $p < 0.001$) and when the duration of antibiotic was ≥ 7 days (PRa= 0.61; CI=0.44-0.83; $p = 0.002$). We conclude that therapeutic patterns (type of antibiotic and duration of antibiotic) were associated with an appropriate treatment pattern in preschool children with acute respiratory infection.

Keywords: Prescribing patterns, antibiotics, respiratory infections, pharyngitis, fever.

I. INTRODUCCIÓN

La prescripción de antibióticos es un proceso complejo en el que intervienen varios componentes como la toma de decisiones clínicas, las que se ven afectadas por factores socioeconómicos, organizativos y profesionales (1).

En el tratamiento de las infecciones se utilizan los antimicrobianos, sin embargo, cuando su uso no es el correcto, desarrollándose la resistencia antimicrobiana (RAM) cuando los microorganismos dejan de responder a los fármacos (2).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (3) menciona que la RAM produce alrededor de 700 000 muertes en todo el mundo y para el 2030 producirá 10 millones. La pobreza, la atención de salud deficiente, servicios básicos insuficientes, mayor contacto entre personas y animales favorece la propagación de cepas resistentes en los países subdesarrollados.

El Centro Europeo para el Control y la Prevención de Enfermedades (ECDC) (4) calcula que anualmente fallecen 25 000 europeos al año y produce un gasto de 1 500 millones de euros. Abrha et al. (5) informaron que las tasas de prevalencia de uso inadecuado de antimicrobianos en India son del 37%, el 47% en Turquía y el 8% en Israel; además en África, incluidos Nigeria y Etiopía también han informado de una gran magnitud del uso inadecuado de medicamentos.

Entre los factores que influyen en la RAM se encuentran la prescripción y dispensación insuficientes de antimicrobianos, la limitada infraestructura de diagnóstico y el acceso inadecuado a una atención sanitaria. La disponibilidad generalizada de medicamentos de calidad inferior o falsificados produce resistencia a los antimicrobianos (RAM) (6). Además, el uso incorrecto de la medicación provoca el fracaso del tratamiento, toxicidades y despilfarro económico (5).

El abuso global de antibióticos es frecuente entre los niños que padecen infecciones respiratorias graves. En Reino Unido, Köchling (7) reveló que las infecciones respiratorias constituían el 74,4% de todas las prescripciones de antibióticos en niños, siendo los niños mayores más propensos a recibir antibióticos. Por otro lado, Størdal (8) refiere que aproximadamente el 23% de los niños diagnosticados de faringitis atendidos ambulatoriamente en EE. UU. recibían antibióticos innecesariamente. En

el Perú, existe una predisposición a recetar antibióticos en exceso a los niños <5 años para dolencias que no los necesitan (9).

En Latinoamérica Ecker (10) mencionó que Uruguay reporta el 64% de empleo de antibióticos seguido de Venezuela en un 43%. En el Perú predomina la RAM en un 70%. Los antibióticos se venden a menudo sin receta en América Latina debido a la falta de reglas o normas reguladoras. Los antibióticos se compran a menudo sin receta en el Perú, a pesar de existir una ley que lo regula.

La investigación buscó generar evidencia científica porque se observa actualmente que existen pocos estudios desarrollados en el tema, los resultados formarán parte de la evidencia y del sustento de las actividades que se pretende realizar con el fin de disminuir el uso indiscriminado de antibióticos en pacientes pediátricos. Se cuenta con tiempo pertinente y los recursos esenciales para realizar el estudio.

Frente a este contexto, la interrogante de investigación fue ¿Cuáles son los patrones de prescripción de antibióticos en infecciones respiratorias en niños preescolares en el contexto hospitalario público?, teniendo como objetivo general: describir los patrones de prescripción de antibióticos en infecciones respiratorias en niños preescolares en el contexto hospitalario público.

Los objetivos específicos fueron asociar las características demográficas y patrón de tratamiento de preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda, mientras que los objetivos específicos fueron: asociar los patrones clínicos y patrón de tratamiento de preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda, asociar los patrones terapéuticos y patrón de tratamiento de preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda e identificar los factores asociados a patrón de tratamiento en preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda.

Hipotetizamos que existe asociación entre las características demográficas, los patrones clínicos y los patrones de prescripción terapéutica de las infecciones respiratorias en niños preescolares en el contexto hospitalario público.

Son varios los antecedentes en relación con el problema de prescripción de antibióticos en niños, tanto a nivel internacional y nacional.

Así tenemos que, en Italia, el 2023, un estudio observacional, prospectivo encontró que el principal motivo de prescripción de antibióticos fue la bronquitis (38%) y otitis media (30%). El 78% tuvo la indicación oral de amoxicilina, de estos, el 48% de los

casos se prescribió sola y en el 52% en combinación con ácido clavulánico. Las cefalosporinas representaron el 11,4% y los macrólidos el 9%. La fiebre estuvo asociada a la prescripción de antibióticos (OR: 2,920; $p < 0,0001$) (11).

En China, el 2023, una investigación retrospectiva, transversal determinó que, en niños, el 83% recibieron un antibiótico como parte de su primera prescripción, la administración de antibiótico fue por vía parenteral (40,7%); el 56,1% uso de antibióticos de amplio espectro y el 31,5% empleó de dos o más tipos de antibióticos, especialmente cefalosporinas de tercera generación (28,1%) y macrólidos (24,5%) (12).

El 2023 en Bangladesh, en una investigación transversal, el porcentaje de antibióticos tomados para la fiebre/tos de fuentes calificadas para niños de un año fue 75,7%; para niños de 2 años (73,8%), 3 años (73,4%), 4 años (72%) y 5 años (71,4%). El 74,4% de los niños varones recibió antibióticos; el 73,4% de las niñas recibió antibióticos (13).

En Serbia el 2022, un estudio observacional en niños de 1 a 5 años encontró que el diagnóstico de neumonía mediante la radiografía de tórax ($p = 0,002$), la edad preescolar de 1-5 años ($p = 0,018$), fiebre ($p=0,006$) y los valores elevados de proteína C reactiva (PCR) al ingreso ($p = 0,001$) se asociaron con el empleo de antibióticos en niños (14).

En Costa Rica el 2022, una investigación analítica, observacional registró que el 17,2% de los niños se les prescribió antibióticos. Los patrones de prescripción de antibióticos en niños se vieron influidos por los hallazgos radiográficos torácicos de opacidades pulmonares e infiltrados bronconeumónicos, el uso de cánulas de alto flujo y la ventilación mecánica asistida ($p=0,001$; OR: 7,17) (15).

En Chicago el 2022, un estudio de cohorte prospectivo identificó que los factores asociados al empleo de antibióticos fueron el ingreso al servicio de urgencias (RR: 4,33); la fiebre (RR: 1,66) y el uso de oxígeno suplementario (RR: 1,29). Los niños con NAC radiológica y rayos X de tórax erróneas tienen mayor riesgo de recibir antibióticos (16).

En Etiopía el 2022, en un estudio prospectivo, transversal, la combinación de antibióticos prescrita con mayor frecuencia fue ampicilina + gentamicina (43,3%); ceftriaxona + gentamicina (15,2%). La gentamicina en un 24,1% fue el antimicrobiano

más utilizado. La estadía hospitalaria ≥ 7 días (OR; 2,45), antibióticos prescritos ≥ 2 (OR: 3,12) y tipos de tratamiento empírico prescritos (OR; 2,65) fueron predictores independientes de uso de antibióticos (17).

El 2021 en China en una revisión sistemática, la prevalencia de uso de antibióticos en pacientes ambulatorios fue el 63,8% y en pacientes hospitalizados el 81,3%. Por otro lado, los cuidadores automedicación de antibióticos a los niños en un 37,8%. La presión del cuidador del niño durante la atención médica y la automedicación en casa se asoció con el empleo de antibióticos ($p \leq 0,05$) (18).

En Suiza el 2019, los antibióticos se prescribieron al 80,5% de los niños con infecciones respiratorias, al 50,1% con diarrea y al 28,3% con malaria. El número promedio de recetas de antibióticos en niños < 5 años fue de 24,5 por niño (19).

El 2018 en Estados Unidos en un estudio transversal, el análisis multivariado mostró que las visitas con diagnóstico de sinusitis aguda (OR = 2,77) y otitis media aguda (OR = 1,90) se asociaron con mayores probabilidades de prescripción de antibióticos de amplio espectro (20).

Los niños, son más propensos a las infecciones víricas y no necesitan antibióticos, pero si tienen infecciones bacterianas, que pueden progresar rápidamente, son más susceptibles de sufrir complicaciones graves si se retrasa el tratamiento antimicrobiano. Esto hace que los pediatras administren antibióticos más que otros expertos. Los antibióticos deben administrarse a los niños hospitalizados para evitar la aparición de gérmenes resistentes, reducir la morbilidad y la mortalidad, disminuir los costes y mejorar la atención (21).

Las infecciones respiratorias agudas (IRA) son una serie de trastornos respiratorios causados por virus y bacterias. Las IRA se clasifican según su localización en infecciones de las vías respiratorias altas (URTI) e infecciones de las vías respiratorias bajas (LRTI) (22).

La IRA se diagnostica generalmente mediante la identificación de los síntomas, lo que resulta difícil ya que diversos agentes etiológicos se presentan de forma similar (23). La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) y sus variantes se están convirtiendo en el "patrón oro" para la confirmación, aunque su aplicación en situaciones de escasos recursos es restringida en comparación con el cultivo celular (24).

Los niños con IRA reciben tratamiento sintomático y de apoyo. Cuando sea necesario, las recomendaciones internacionales recomiendan oxígeno y líquidos intravenosos. No se recomienda el empleo de antibióticos en niños con sintomatología de IRA, a no ser que exista infección bacteriana (25).

Esto se debe a que los virus causan la mayoría de las IRA en los niños y las coinfecciones bacterianas son poco frecuentes. Las IRA son la principal causa de uso de antibióticos en niños menores de 5 años en países de ingresos bajos y medios. El uso excesivo de antibióticos aumenta los costes del tratamiento, las respuestas adversas y la RAM comunitaria y regional (26).

Por otro lado, debido a la incapacidad de excluir causas bacterianas, con frecuencia se inician antibióticos. Los antibióticos recetados para infecciones virales exponen innecesariamente a los niños a efectos secundarios asociados a los antibióticos, como diarrea y colitis por *Clostridium difficile*, y promueven la resistencia a los antimicrobianos (15).

Los antibióticos se administran a menudo a los niños en régimen ambulatorio. Las infecciones del tracto respiratorio superior (IRA) representan casi el 70% de las prescripciones de antibióticos en pacientes pediátricos ambulatorios. Mientras que el uso inadecuado de antibióticos para las IRA bacterianas ha aumentado, el uso de antibióticos para las IRA víricas ha disminuido. El uso excesivo de antibióticos de amplio espectro en enfermedades de espectro reducido es preocupante (20).

En la atención ambulatoria, la exposición innecesaria a antibióticos tiene importantes implicaciones clínicamente relevantes, como el "fracaso de la respuesta" al tratamiento, principalmente en la forma de una nueva consulta y la recepción de otro tratamiento con antibióticos. Los antibióticos también pueden dañar los microbiomas intestinales y pulmonares protectores, haciendo que los niños pequeños sean más susceptibles a las infecciones bacterianas y oportunistas que causan morbilidad y muerte (27).

La prescripción racional de antimicrobianos certifica a quienes necesitan tratamiento obtienen resultados beneficiosos, al tiempo que minimiza el daño causado por un uso inapropiado generalizado (28).

El consumo de antibióticos en niños menores de tres a cinco años sigue siendo significativamente mayor que el promedio de la población general, prescribiendo

principalmente para el tratamiento de enfermedades pediátricas comunes sin beneficios claros derivados de la terapia con antibióticos (1). En los últimos años, sin embargo, ha habido una mayor conciencia y reconocimiento de los efectos adversos del uso excesivo de antibióticos, lo que ha contribuido a reducir la tasa de prescripción de antibióticos en pacientes pediátricos (29).

Los países de renta baja y media (PRMB) están aumentando rápidamente el uso de antibióticos, igualando las tasas de los países de renta alta. A pesar de esto, el conocimiento sobre el uso de antibióticos y la resistencia en estos entornos es insuficiente; particularmente en lo que respecta al uso comunitario de antibióticos en infecciones infantiles comunes (30).

Dentro de los factores de uso de antibióticos tenemos aquellos propios del paciente (edad, sexo, procedencia, estatus económico, cumplimiento de vacunas, época del año de la enfermedad, automedicación); de la atención en salud (capacidad resolutive del centro de salud, disponibilidad de exámenes auxiliares; disponibilidad de antibióticos) (18).

El uso adecuado de los antibióticos es un problema de salud pública. El objetivo de la administración antimicrobiana es optimizar el tratamiento y reducir los efectos adversos de forma rentable. Los programas interprofesionales buscan mejorar los resultados de los pacientes. Los programas de administración de antibióticos están cada vez más extendidos para hacer frente a la resistencia a los antimicrobianos (31).

La frecuencia de prescripción de antibióticos varía con la edad, siendo los niños los más susceptibles de sufrir prácticas de prescripción poco éticas. La explicación evidente es que los niños tienen una mayor incidencia de infecciones víricas de las vías respiratorias superiores y bronquitis aguda en comparación con los adultos, que no se benefician del tratamiento con antibióticos. Los niños se enfrentan a una mayor incidencia de prescripciones inadecuadas de antibióticos mientras reciben tratamiento en los hospitales avanzados de Oriente, pero en Occidente las tasas de prescripción inadecuada de antibióticos para niños son inferiores a las de los adultos (32).

Es probable que la prescripción de antibióticos esté influida por la aprensión de los médicos a las complicaciones bacterianas y por las expectativas de los cuidadores de una rápida recuperación de las infecciones respiratorias. Teniendo en cuenta que la prescripción de antibióticos a los niños está justificada y aporta pocas ventajas

terapéuticas, las medidas deberían restringir el uso inadecuado de antibióticos tanto por parte de los médicos que los prescriben como de los cuidadores que los solicitan (33).

El mal uso de los antibióticos en los niños es atribuible a muchos factores. La falta de formación en razonamiento basado en la evidencia, las dificultades para obtener recomendaciones clínicas actuales y el lenguaje ambiguo de estas directrices impiden las prácticas basadas en la evidencia de los médicos de atención primaria (34).

En segundo lugar, la ambigüedad diagnóstica y pronóstica aumentó la prescripción defensiva de antibióticos en pacientes pediátricos, ya que los médicos optan por un enfoque conservador al prescribir antibióticos cuando no pueden excluir por completo la probabilidad de una infección bacteriana, independientemente de si ésta era la opción óptima para los pacientes (35).

En tercer lugar, los malentendidos populares sobre la eficacia de los antibióticos pueden haber alimentado una demanda injustificada de estos medicamentos. Esto también explicaba en gran medida el uso excesivo de antibióticos inyectables, que se consideraban una alternativa de acción más rápida, fuerte y duradera que los antibióticos orales (36).

La evidencia del mundo real se considera esencial para el avance de la administración de antibióticos y las intervenciones diseñadas para modificar las prácticas de prescripción de antibióticos y mejorar la salud de los pacientes. Existe una importante necesidad de formación a medida y educación continuada para los médicos de atención primaria con el fin de mejorar el diagnóstico preciso y la terapia basada en la evidencia de acuerdo con las directrices clínicas (37).

Las enfermedades específicas, como las infecciones del tracto respiratorio superior, la bronquitis aguda y la gastroenteritis no infecciosa, junto con los niños que viven en zonas urbanas de bajos ingresos y los médicos que ejercen en estas regiones, son puntos focales críticos para mitigar la prescripción inadecuada de antibióticos (38).

La educación de los médicos, los informes públicos, las notificaciones informatizadas y la participación de equipos multidisciplinares para auditar y ofrecer información sobre las prescripciones de antibióticos han demostrado su eficacia para reducir la prescripción incorrecta (39).

Además, la OMS aboga por la vigilancia del uso de antibióticos como componente fundamental de la administración antimicrobiana. En consecuencia, los programas nacionales de administración de antibióticos, la distinción de las cepas de infección y un marco sistemático de seguimiento y vigilancia mejorarían el uso de antibióticos y frenarían la rápida escalada del gasto sanitario en las instituciones médicas (40).

Los antibióticos son los medicamentos que más se administran en los centros sanitarios de los países subdesarrollados. Sin embargo, la mayoría se prescriben y utilizan de forma incorrecta. El uso adecuado de los medicamentos se define como la obtención por parte de los pacientes de medicamentos que se ajusten a sus necesidades clínicas, en dosis adaptadas a sus requisitos específicos, durante un periodo de tiempo suficiente y al menor coste posible para ellos mismos y su comunidad (41).

Así, un uso inadecuado de los antibióticos conduce al desarrollo de infecciones resistentes, resultados de tratamiento subóptimos, enfermedades prolongadas o recurrentes, toxicidad para el paciente y mayores gastos. La resistencia a los antimicrobianos disminuye la eficacia de los antibióticos, lo que se traduce en fracasos terapéuticos, prolongación de la duración del tratamiento y aumento de la morbilidad y la mortalidad (42).

II. METODOLOGÍA

La presente tesis es de tipo aplicado, de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, de corte transversal (43).

Las variables estuvieron constituidas por: Las características demográficas, los patrones clínicos y los patrones de prescripción terapéutica de los preescolares con infecciones respiratorias. La Operacionalización de variables se encuentra en el Anexo N°1.

La población lo conformaron los 728 niños preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda, atendidos en el Hospital Víctor Ramos Guardia de la ciudad de Huaraz durante el año 2023. Los cuales cumplieron los criterios de inclusión de preescolar con diagnóstico de infección respiratoria aguda, de ambos sexos, atendido por emergencia y hospitalizado. Y entre los criterios de exclusión se consideraron el de preescolares con historia clínica incompleta e ilegible y preescolar hospitalizado con diferente diagnóstico.

La muestra se calculó mediante el software estadístico OpenEpi versión 3. Considerando un intervalo de confianza al 99,99% se obtuvo un total de 492 niños preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda (Anexo N°2).

El muestreo fue aleatorio simple, el cual fue realizando, enumerando del 1 al 728; y de forma aleatoria se seleccionaron los 492 pacientes preescolares. La unidad de análisis estuvo conformada por cada historia clínica del paciente preescolar con diagnóstico de infección respiratoria aguda.

La técnica de estudio fue la revisión documental y el instrumento de estudio fue la ficha de recolección de datos (Anexo N°3), la cual contiene las características demográficas (sexo, edad), los patrones clínicos (infección respiratoria aguda diagnosticada, síntomas y signos, episodios de infección respiratoria en el último año) y los patrones de prescripción terapéutica (tipo de antibiótico recetado, duración de antibiótico, vía de administración de antibiótico).

El instrumento fue validado por tres médicos pediatras que indicaron que el instrumento es válido (Anexo N°4).

El estudio fue evaluado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad César Vallejo obteniendo la constancia de aprobación.

Se solicitó formalmente la autorización (Anexo N°5) al director del hospital para obtener el permiso requerido de ingresar al archivo del nosocomio. Luego de la aprobación, el documento fue presentado al responsable de Estadística e Informática, y se nos brindó el acceso respectivo al archivo de las historias clínicas.

Para el análisis de datos, posterior al recojo de datos en el instrumento, se elaboró una base de datos mediante el software estadístico Stata versión 17.0. Seguidamente se calcularon las frecuencias y proporciones para las variables cualitativas. Para las variables cuantitativas se calcularon la mediana, la desviación estándar y los rangos. Para presentar los resultados se utilizaron tablas bivariadas, y multivariadas. Para la comprobación de la hipótesis se utilizó la prueba no paramétrica Chi cuadrado con una significancia $p \leq 0,05$ para las variables cualitativas (44).

Para la asociación de variables cuantitativas y cualitativas se empleó la prueba de Student o U de Mann Whitney según el criterio de normalidad. Se determinó la Razón de prevalencia ajustada (RPa) usando el modelo lineal generalizado (familia Poisson y función de enlace log) ajustado por edad, sexo, tipo de antibiótico, duración del antibiótico y vía de administración. Se consideró un valor $p \leq 0,05$ de significancia estadística.

Entre los aspectos éticos del estudio, se tuvo en cuenta la confidencialidad de los datos; ya que solo estos fueron manejados por la investigadora. Por otro lado, para la ejecución del estudio se contó con la autorización del Comité de Ética del hospital donde se realizó el estudio. Además, se tuvieron en cuenta los cuatro principios bioéticos: beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia (45).

III. RESULTADOS

Tabla 1. Características demográficas y patrón de tratamiento de preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda

Características demográficas	Frec.	%	Patron de tratamiento				p
			Adecuado		Inadecuado		
			Frec.	%	Frec.	%	
Edad							
Mediana – RIC	3	3 – 5	3	3 - 4,5	4	3 – 5	0,053
Sexo							
Femenino	166	33,74	35	21,08	131	78,92	0,188
Masculino	326	66,26	60	18,40	266	81,60	

p de chi2

p de U de Mann Withney

En un total de 492 niños preescolares con infección respiratoria, la edad media de niños preescolares correspondió a la edad de 3 años (3-5%).

Por otro lado, el 66,26% de los niños preescolares fue del sexo masculino y el 33,74% del sexo femenino. En relación el sexo del preescolar se observó que tanto en el sexo femenino como en el sexo masculino el patrón de tratamiento fue inadecuado (78,92% y 81,69 respectivamente).

La edad y el sexo no tiene una asociación significativa con los patrones tratamiento ($p > 0,05$)

Tabla 2. Patrones clínicos y patrón de tratamiento de preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda

variables	Frec.	%	P. Adecuado		P. Inadecuado		P
			Frec.	%	Frec.	%	
Infección respiratoria							
Bronquitis	144	29,27	32	22,22	112	77,78	<0,001
Bronquiolitis	19	3,86	19	100,00	0	0,00	
Faringitis	187	38,01	71	37,97	116	62,03	
CRUP	6	1,22	6	100,00	0	0,00	
Neumonía	61	12,40	1	1,64	60	98,36	
Rinofaringitis aguda	47	9,55	0	0,00	47	100,00	
Otitis media aguda	27	5,49	10	37,04	17	62,96	
Sinusitis	1	0,20	1	100,00	0	0,00	
Síntoma principal							
Fiebre	178	36,18	47	26,40	131	73,60	<0,001
Malestar general	12	2,44	0	0,00	12	100,00	
Cefalea	1	0,20	1	100,00	0	0,00	
Otalgia	13	2,64	4	30,77	9	69,23	
Tos	67	13,62	14	20,90	53	79,10	
Congestión y secreción nasal	28	5,69	0	0,00	28	100,00	
Dolor de garganta	69	14,02	31	44,93	38	55,07	
Expectoración	37	7,52	18	48,65	19	51,35	
Disnea	62	12,60	0	0,00	62	100,00	
Estridor	6	1,22	6	100,00	0	0,00	
Silbilante	19	3,86	19	100,00	0	0,00	
Número de episodios *							
Primero	477	96,95	139	29,14	338	70,86	0,205
Segundo	11	2,24	1	9,09	10	90,91	
Tercero	4	0,81	0	0,00	4	100,00	

p de chi2

* p de test exacto de Fisher

En cuanto a la infección respiratoria, la faringitis se presentó en el 38,01% de ellos niños preescolares, el síntoma principal predominante fue la fiebre con un 36,18%

seguido de la tos (13,62%), dolor de garganta (14,02%) y disnea (12,60%). El 96,05% de los niños tuvo su primer episodio respiratorio.

La bronquiolitis, el CRUP y la sinusitis tuvo un patrón de tratamiento adecuado (100%). Los patrones de tratamiento inadecuado fueron observados en la rinofaringitis (100%) junto con la neumonía (98,36%), bronquitis (77,78%), faringitis (62,03%) y otitis media (62,96%).

Las infecciones respiratorias y el síntoma principal tienen una asociación significativa con los patrones terapéutico adecuado o inadecuado ($p < 0,001$), entretanto, el número de episodio no presenta asociación significativa con ninguno de los patrones de prescripción terapéutica, sea adecuado o inadecuado ($p = 0,205$).

Tabla 3. Patrones terapéuticos y patrón de tratamiento de preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda

variables	Frec.	%	P. Adecuado		P. Inadecuado		P
			Frec.	%	Frec.	%	
Tipo de antibiótico							
Amoxicilina con ácido clavulánico	312	63,41	64	20,51	248	79,49	<0,001
Cefalosporinas	49	9,96	0	0,00	49	100,00	
Macrólidos	131	26,63	76	58,02	55	41,98	
Duración del antibiótico							
< 7 días	379	77,03	76	20,05	303	79,95	<0,001
≥ 7 días	113	22,97	64	56,64	49	43,36	
Vía de administración							
Vía oral	454	92,28	140	30,84	314	69,16	<0,001
Vía endovenosa	38	7,72	0	0,00	38	100,00	

p de chi2

* p de test exacto de Fisher

El 63,41% de los niños preescolares que presentaron infección respiratoria aguda se les prescribió amoxicilina con ácido clavulánico. La duración del antibiótico < 7 días predominó en un 77,03%. La vía de administración de antibióticos más empleada fue la vía oral (92,28).

El empleo de macrólidos tuvo un patrón de tratamiento adecuado del 58,02%, mientras que para amoxicilina con ácido clavulánico y cefalosporinas fue inadecuado. La duración del antibiótico menor a los 7 días tuvo un patrón de tratamiento inadecuado (79,95%), y la vía de administración endovenosa tuvo un patrón de tratamiento inadecuado del 100%.

Los patrones de prescripción terapéutica como el tipo de antibiótico, duración del antibiótico y vía de administración de antibiótico tiene una asociación significativa con el patrón de tratamiento ($p < 0,001$).

Tabla 4. Factores asociados a patrón de tratamiento en preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda

Factores	Multivariable		P
	RPa	IC 95%	
Edad	0,07	(0,97 - 1,18)	0,197
Sexo			
Masculino		Ref.	
Femenino	0,93	(0,75 - 1,16)	0,512
Tipo de antibiótico			
Amoxicilina con ácido clavulánico		Ref.	
Cefalosporinas	0,97	(0,60 - 1,56)	0,900
Macrólidos	0,58	(0,43 - 0,78)	<0,001
Duración del antibiótico			
< 7 días		Ref.	
≥ 7 días	0,61	(0,44 - 0,83)	0,002
Vía de administración			
Vía oral		Ref.	
Vía endovenosa	1,31	(0,77 - 2,22)	0,318

RPa usando modelo lineal generalizado, familia Poisson y función de enlace log, ajustado por edad, sexo, tipo de antibiótico, duración del antibiótico y vía de administración.

Por cada incremento de un año, existe un 99,3% menos prevalencia de un patrón de tratamiento inadecuado ajustado por sexo, tipo de antibiótico y vía de administración, sin embargo, esta variable no fue estadísticamente significativa ($p = 0,197$).

El sexo femenino presenta un 7% menos prevalencia de un patrón de tratamiento inadecuado ajustado por la edad, tipo de antibiótico, duración de antibiótico y vía de administración. Esta variable no fue estadísticamente significativa para asociarla a una prescripción adecuada o inadecuada ($p = 0,512$).

La prescripción de cefalosporinas tiene un 3% menos prevalencia de un patrón de tratamiento inadecuado, sin embargo, no fue estadísticamente significativo ($p=0,900$), en comparación con el empleo de macrólidos donde existe un 42% menos de posibilidades de tratamiento inadecuado ajustado por la edad, sexo, duración de antibiótico y vía de administración, siendo estadísticamente significativo ($p < 0,001$)

La duración del antibiótico ≥ 7 días tiene un 49% menos prevalencia de un patrón de tratamiento inadecuado ajustado por la edad, sexo, tipo de antibiótico y vía de administración, y fue estadísticamente significativo ($p = 0,002$).

La vía de administración endovenosa tuvo un 69% menos prevalencia de presentar un patrón de tratamiento inadecuado ajustado por la edad, sexo, tipo de antibiótico y duración de antibiótico. Esta variable no resultó estadísticamente significativa ($p=0,318$)

IV. DISCUSIÓN

Los antibióticos son la categoría predominante de medicamentos administrados a pacientes pediátricos. Cuando se utilizan correctamente, los antibióticos pueden salvar vidas. El uso excesivo de antibióticos ha provocado un aumento de la resistencia a los antimicrobianos, que actualmente constituye uno de los peligros más importantes para la salud mundial. Los antibióticos se utilizan a menudo en pacientes pediátricos hospitalizados y ambulatorios para diversas enfermedades, sin embargo, el uso innecesario de antibióticos ocurre cuando un paciente toma antibióticos que no requiere para una etiología viral (46).

En cuanto a la asociación de las características demográficas y el patrón de tratamiento de preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda, se encontró que la edad media de los niños fueron los 3 años y el sexo que resaltó fue el masculino. Además, tanto la edad y el sexo no se asociaban al patrón de tratamiento (Tabla 1). Resultados similares fueron encontrados por Ortiz (15) en Costa Rica en el 2022, donde el 61,3% fueron del sexo masculino y el 100% fueron menores de 2 años a los que se les prescribió antibióticos. Sin embargo, Garedeow (17) en Etiopia el 2022, determinó que el grupo de niños más frecuente al que se le prescribió antibióticos fue de 1-5 años en un 32,8% y el sexo predominante fueron los varones en un 55,2%.

Probablemente a los niños se le prescribe medicamentos debido a la percepción de los médicos tratantes de un mayor riesgo que dejan las infecciones respiratorias de causas bacterianas las que pueden progresar rápidamente, de las cuales sabemos que no necesitan antibióticos, porque la mayoría de estas infecciones son de origen viral (21).

Además, al ser los niños los más susceptibles de sufrir complicaciones graves si se retrasa el tratamiento antimicrobiano frente a una infección bacteriana concomitante, como consecuencia de la inmadurez de su sistema inmunológico, hace que los pediatras administren antibióticos más que otros expertos (47). El consumo de antibióticos para tratar fiebre o tos en niños es bastante elevado en los países de ingresos bajos y medios (PIBM), donde cada uno de cada cuatro niños que recibe antibióticos, los obtuvo de fuentes no calificadas (13).

Las percepciones de los médicos sobre la presión o las expectativas de los padres respecto a la prescripción de antibióticos, influye en la toma de decisiones sobre antibiótico. El impulso terapéutico dificulta el aumento o la disminución de la medicación en niños enfermos (16).

Al asociar los patrones clínicos y patrón de tratamiento de preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda (Tabla 2), se observó que la infección respiratoria que destacó fue la faringitis, signo principal que más prevaleció fue la fiebre, mientras que un alto porcentaje de los niños preescolares tuvieron su primer episodio de infección respiratoria, así mismo la infección respiratoria, el síntoma principal se asociaba al patrón de tratamiento.

Nuestros hallazgos difieren con otras investigaciones, como el estudio de Picca (11) en Italia el 2023, donde la bronquitis fue el motivo más frecuente de prescripción de antibióticos (38%) y como manifestación clínica más frecuente fue la fiebre (67,3%). Por los resultados distintos encontrados se puede indicar que los proveedores de atención médica deben asignar atención específica al tema de la prescripción inapropiada de antibióticos para infecciones respiratorias.

Por otro lado, la fiebre es un síntoma común en la infancia y a menudo se relaciona con infecciones virales, generalmente no puede servir como criterio para prescribir antibióticos. El miedo a las convulsiones generadas por la fiebre podría contribuir potencialmente a aumentar la prescripción de antibióticos en diferentes entornos de atención, desde atención primaria hasta salas de emergencia y cuidados intensivos, junto con la propagación de bacterias resistentes a los antibióticos (48).

Entre los factores que afectan la decisión de prescribir antibióticos, la fiebre juega un papel decisivo. Los trastornos crónicos también pueden estar entre las principales condiciones determinantes adicionales. Algunas enfermedades como las deficiencias inmunológicas, los defectos congénitos (especialmente de las vías respiratorias) o los trastornos neurológicos podrían jugar un papel relevante en el enfoque terapéutico, aumentando el uso de agentes antimicrobianos (49).

Al asociar los patrones terapéuticos y patrón de tratamiento de preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda (Tabla 3) destacó la prescripción de amoxicilina más ácido clavulánico que se asociaba con un patrón de tratamiento

inadecuado, además, una duración de antibiótico mayor a los 7 días y la vía de administración más usada fue la oral, duración del antibiótico y la vía de administración se asocia al patrón de tratamiento.

Contrastando los resultados observamos diferencias donde Picca (11) el 2023 en Italia observó que el fármaco más empleado fue la amoxicilina en un 78%. A pesar de que los antibióticos son usados como tratamiento de primera línea para muchas infecciones bacterianas, es importante realizar siempre una evaluación caso por caso al seleccionar la asociación de un antibiótico, considerando la edad del niño, las condiciones clínicas y el uso previo de antibiótico (50).

Es importante mencionar que en la presente investigación se encontró un patrón adecuado en la administración de macrólidos, sin embargo, es importante mencionar que hay una ausencia de pautas nacionales para las infecciones respiratorias que puede contribuir a un aumento general de la prescripción de antibióticos por parte de los médicos. Además, el mal uso persistente de antibióticos tanto en niños como en adultos plantea una amenaza significativa para la salud pública, que resulta en la proliferación y transmisión de bacterias resistentes a los antibióticos, que representan un problema crítico de salud pública en entornos como la unidad de cuidados intensivos neonatales, y dan como resultado un aumento de la morbilidad y la mortalidad (51).

El uso de penicilinas, cefalosporinas y macrólidos de nuestro estudio fue reportado de forma similar que en el estudio de He (12) en China el 2023, indicando que el antibiótico más utilizado fue la penicilina (29,3%), así como un uso excesivo de cefalosporinas y macrólidos. Sin embargo, Garedow (17) en Etiopia el 2022, encontró un resultado contradictorio a la investigación, donde el antibiótico más recetado fue la gentamicina en un 24,1% y un uso mayor a los 7 días de antibiótico en un 56,4%.

Estos hallazgos contradice a las directrices internacionales que menciona que las cefalosporinas y macrólidos de tercera generación ampliamente prescritos no son antibióticos de primera línea en el tratamiento de las IRA en niños, estos fármacos están clasificados como antibióticos de vigilancia o reserva en la clasificación Access Watch and Reserve (AWaRe) de la OMS de 2021 y deben usarse con precaución para infecciones específicas o solo pueden usarse cuando otros tratamientos

alternativos no son efectivos (52). Por lo tanto, la mala adherencia a las pautas de antibióticos identificadas en nuestro estudio, especialmente los antibióticos de amplio espectro utilizados para tratar a los niños con IRA, acelerará aún más el desarrollo de RAM en los niños y debe abordarse con urgencia (53), (54).

La presión sobre los médicos para mantener su reputación médica puede impulsarlos a recetar más antibióticos o antibióticos de acción rápida para permitir que los niños se recuperen lo más rápido posible y prevenir complicaciones asociadas con las IRA (12).

Al identificar los factores asociados a patrón de tratamiento en preescolares con diagnóstico de infección respiratoria aguda (Tabla 4), se determinó la razón de prevalencia ajustada (RPa) donde el tipo de antibiótico (macrólidos) y la duración de antibiótico (≥ 7 días) se ajustaban significativamente con el patrón de tratamiento adecuado en preescolares. Datos contradictorios indicó Bezie (55) el 2024 en África Subsahariana, donde refiere que residir en un área rural (OR: 1,04), los ingresos económicos bajos (OR:1,03) y la sintomatología de fiebre y tos ($p= 0,05$) se asociaba con la prescripción de antibiótico. Esta investigación es diferente al estudio debido a que diversos estudios señalan que las variables sociodemográficas son diferentes a cada región por lo que puede influir la situación de cada país. La disponibilidad y accesibilidad restringida de los servicios sanitarios, junto con la escasez de personal sanitario calificado, constituyen problemas importantes para diversos países.

Del mismo modo Picca (11) en Italia encontró un resultado diferente a nuestra investigación donde la fiebre estuvo asociada a la prescripción de antibióticos (OR: 2,920; $p < 0,0001$). También Prijic (14) en Serbia encontró que la proteína C reactiva elevada se asociaba al uso de antibióticos ($p=0,001$). Del mismo modo una asociación diferente encontró Cotter (16) en Chicago señalando que la fiebre influía en el patrón de empleo de antibióticos (RR: 1,66). Por otra parte, Garedow (17) en Etiopía identificó que la estadía hospitalaria ≥ 7 días (OR; 2,45), antibióticos prescritos ≥ 2 (OR: 3,12) y tipos de tratamiento empírico prescritos (OR; 2,65) fueron predictores independientes de uso de antibióticos.

Según Guo (18) en China halló una variable diferente al resto de estudios revisados donde la presión del cuidador del niño durante la atención médica y la automedicación en casa se asociaba con el empleo de antibióticos ($p \leq 0,05$). Por lo tanto, queda

demostrado que la opinión de la madre o el cuidador influye mucho para que un médico recete antibióticos.

El uso adecuado de los antibióticos es un problema de salud pública. El objetivo de la administración antimicrobiana es optimizar el tratamiento y reducir los efectos adversos de forma rentable. Los programas interprofesionales buscan mejorar los resultados de los pacientes. Los programas de administración de antibióticos están cada vez más extendidos para hacer frente a la resistencia a los antimicrobianos (31).

La frecuencia de prescripción de antibióticos varía con la edad, siendo los niños los más susceptibles de sufrir prácticas de prescripción poco éticas. La explicación evidente es que los niños tienen una mayor incidencia de infecciones víricas de las vías respiratorias superiores y bronquitis aguda en comparación con los adultos, que no se benefician del tratamiento con antibióticos. Los niños se enfrentan a una mayor incidencia de prescripciones inadecuadas de antibióticos mientras reciben tratamiento en los hospitales avanzados de Oriente, pero en Occidente las tasas de prescripción inadecuada de antibióticos para niños son inferiores a las de los adultos (32).

Es probable que la prescripción de antibióticos esté influida por la aprensión de los médicos a las complicaciones bacterianas y por las expectativas de los cuidadores de una rápida recuperación de las infecciones respiratorias. Teniendo en cuenta que la prescripción de antibióticos a los niños está justificada y aporta pocas ventajas terapéuticas, las medidas deberían restringir el uso inadecuado de antibióticos tanto por parte de los médicos que los prescriben como de los cuidadores que los solicitan (33).

Los antibióticos son los medicamentos que más se administran en los centros sanitarios de los países subdesarrollados. Sin embargo, la mayoría se prescriben y utilizan de forma incorrecta. El uso adecuado de los medicamentos se define como la obtención por parte de los pacientes de medicamentos que se ajusten a sus necesidades clínicas, en dosis adaptadas a sus requisitos específicos, durante un periodo de tiempo suficiente y al menor coste posible para ellos mismos y su comunidad (41).

Así, un uso inadecuado de los antibióticos conduce al desarrollo de infecciones resistentes, resultados de tratamiento subóptimos, enfermedades prolongadas o recurrentes, toxicidad para el paciente y mayores gastos. La resistencia a los

antimicrobianos disminuye la eficacia de los antibióticos, lo que se traduce en fracasos terapéuticos, prolongación de la duración del tratamiento y aumento de la morbilidad y la mortalidad (42).

Se observó que el hospital donde se efectuó la investigación no contaba con una guía de práctica clínica implementada para el manejo adecuado de las infecciones respiratorias en niños, por lo que cada médico indica el tratamiento según su criterio. En nuestro país, y a nivel local son escasas las investigaciones relacionadas al tema, por lo que se hace difícil tener una visión en general frente a las variables estudiadas.

Entre las limitaciones encontradas y que pueden tener incidencia en nuestro análisis tenemos que no incluimos información de niños tratados en la práctica privada, así como no se tuvo en cuenta si los niños recibieron un tratamiento anterior en casa con antibióticos proveídos por familiares. Asimismo, debido a que el estudio se realizó con datos de una sola institución no se pueden generalizar los resultados o extrapolar a otras instituciones.

V. CONCLUSIONES

- La edad media de los niños fue de 3 años, y el mayor porcentaje de niños fue del sexo masculino. Tanto la edad y el sexo no se asociaban al patrón de tratamiento.
- La infección respiratoria que destacó fue la faringitis, el signo y síntoma que más prevaleció fue la fiebre, mientras que un alto porcentaje de los niños preescolares tuvieron su primer episodio de infección respiratoria. Asimismo, la infección respiratoria, el síntoma principal se asociaba al patrón de tratamiento.
- La prescripción antibiótica principal fue la amoxicilina + ácido clavulánico, la duración de antibiótico mayor a los 7 días y la vía oral fue la vía administración más usada. El tipo de antibiótico, duración del antibiótico y la vía de administración se asociaba al patrón de tratamiento.
- En el análisis multivariado, la RPa mostró que el tipo de antibiótico, y duración del antibiótico se asociaban al patrón de tratamiento adecuado en niños preescolares.

VI. RECOMENDACIONES

Implementar una guía de práctica clínica en el establecimiento de salud para unificar criterios en el diagnóstico y prescripción de antibiótico en el manejo de infecciones respiratorias en niños.

Educar a los padres y cuidadores de los niños sobre la importancia del cumplimiento de la medicación antibiótica.

Realizar estudios de cohorte longitudinal de prescripción de antibióticos en niños con la finalidad de evaluar los factores que intervienen en la adherencia o al abandono del tratamiento.

Desarrollar nuevas investigaciones de tipo analítico para identificar el riesgo de una variable sobre otra, que incluya al sector público y privado para generalizar los resultados y comparar las realidades de diversos estudios con la investigación.

Realizar estudios periódicos para comparar periódicamente que antibiótico es más prescrito en el manejo de las infecciones respiratorias.

REFERENCIAS

1. Arnau J, Jiménez C, Alcaraz M, Vigueras JJ, Garnica B, Soriano JF, Martín G. Factores que influyen en el uso inadecuado de antibióticos en menores de 3 años en Primaria Atención: un estudio cualitativo de las percepciones de los pediatras. *Antibióticos*. 2023; 12(4):727. <https://doi.org/10.3390/antibiotics12040727>
2. Organización Mundial de la Salud. Resistencia a los antimicrobianos. [base de datos en línea]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2021. Fecha de acceso 12 de febrero del 2024. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/antimicrobiano-resistance>
3. Mutagonda, RF, Maralle, AI, Nkinda, L. et al. Determinantes del uso indebido de antibióticos entre padres de niños que asisten a clínicas en hospitales regionales de referencia en Tanzania. *Representante científico*. 2022. 12, 4836 <https://doi.org/10.1038/s41598-022-08895-6>
4. Alfayate S, García L. Uso racional de antimicrobianos en el tratamiento de infecciones de las vías respiratorias superiores. *Jornal de Pediatria*. 2020; 96 (S1): 111-119. <https://DOI:10.1016/j.jpmed.2019.11.001>
5. Abrha H, Eyob T, Kumela K. Antimicrobial use in paediatric patients in a teaching hospital in Ethiopia. *PLOS ONE*. 2017. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0173290>
6. Manbula G. Practices and challenges related to antibiotic use in paediatric treatment in hospitals and health centres in Niger and Uganda: a mixed methods study. *Antimicrobial Resistance & Infection Control*; 2023. Fecha de acceso 12 de febrero del 2024. Disponible en: <https://www.springermedizin.de/practices-and-challenges-related-to-antibiotic-use-in-paediatric/25603324>
7. Köchling A ,Löffler C ,Reinsch S , et al. Reduction of antibiotic prescriptions for acute respiratory tract infections in primary care: a systematic review. *Implement Science* 2018 ; 13 : 47. <https://doi:10.1186/s13012-018-0732-y>
8. Størdal K ,Wyder C ,Trobisch A , et al. European Academy of Paediatrics (EAP) overtaking and overtreatment statement . *Eur J Pediatr* 2019 ; 178: 1923-7 . <https://doi:10.1007/s00431-019-03461-1>
9. Tresierra MA, Herrera AM, Montalvo RH. Exposición a antibióticos en los primeros seis meses de vida asociada a desarrollo de sobrepeso y obesidad en niños en edad pre-escolar. *UCV Sci. Biomed.* 2021; 4(2): 7-16. <https://doi.org/10.18050/ucvscientiabiomedica.v4i2.01>

10. Ecker L. Prevalence of purchase of antibiotics without prescription and antibiotic recommendation practices for children under five years of age in private pharmacies in peri-urban areas of Lima, Peru. Instituto de Investigación Nutricional; 2016. Fecha de acceso 12 de febrero del 2024. Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2152/2218>
11. Picca, M., Carrozzo, R., Milani, GP et al. Main reasons for antibiotic prescription in paediatric respiratory infections: influence of fever in a primary care setting. *Ital J Pediatr.* 2023; 49, 131. <https://doi.org/10.1186/s13052-023-01533-5>
12. He D, Li F, Wang J, et al. Antibiotic prescription for children with acute respiratory tract infections in rural primary healthcare in Guangdong province, China: a cross-sectional study. *BMJ Open* 2023;13:e068545. <https://doi:10.1136/bmjopen-2022-068545>
13. Hossain MS, Islam MF, Arka PB, et al. Antibiotic prescription from qualified sources for children with fever/cough: cross-sectional study from 59 low- and middle-income countries. *EClinicalMedicine.* 2023;61:102055. <https://doi:10.1016/j.eclinm.2023.102055>
14. Prijic A, Gazibara T, Prijic S, Mandic-Rajcevic S, Maksimovic N. Factors Associated with the Antibiotic Treatment of Children Hospitalized for COVID-19 during the Lockdown in Serbia. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(23):15590. <https://doi:10.3390/ijerph192315590>
15. Ortiz M, Avila De B. Factores asociados al uso de antibioticoterapia en niños menores de 2 años previamente sanos hospitalizados por bronquiolitis. *Acta méd. Costarric.* 2022; 64(3) : 13-21. Fecha de acceso 12 de febrero del 2024. Disponible en: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022022000300013&lng=en.
16. Cotter JM, Florin TA, Moss A, et al. Factors Associated With Antibiotic Use for Children Hospitalized With Pneumonia. *Pediatrics.* 2022;150(2):e2021054677. <https://doi:10.1542/peds.2021-054677>
17. Garedow AW, Tesfaye GT. Evaluation of Antibiotics Use and its Predictors at Pediatrics Ward of Jimma Medical Center: Hospital Based Prospective Cross-sectional Study. *Infect Drug Resist.* 2022;15:5365-5375. <https://doi:10.2147/IDR.S381999>
18. Guo S, Sun Q, Zhao X, Shen L, Zhen X. Prevalence and risk factors for antibiotic utilization in Chinese children. *BMC Pediatr.* 2021;21(1):255. <https://doi:10.1186/s12887-021-02706-z>

19. Fink G, D'Acremont V, Leslie HH, Cohen J. Antibiotic exposure among children younger than 5 years in low-income and middle-income countries: a cross-sectional study of nationally representative facility-based and household-based surveys. *Lancet Infect Dis.* 2020;20(2):179-187. [https://doi:10.1016/S1473-3099\(19\)30572-9](https://doi:10.1016/S1473-3099(19)30572-9)
20. Alzahrani MS, Maneno MK, Daftary MN, Wingate L, Ettienne EB. Factors associated with broad-spectrum antibiotic prescribing for children with upper respiratory tract infections in ambulatory care settings. *Perspectives in clinical medicine: pediatrics.* 2018;12. <https://doi:10.1177/1179556518784300>
21. Bonet O, et al. Prescripción de antibióticos en niños hospitalizados. *Cienfuegos 2020. Medisur.* 2022; 20(2): 318-326. Fecha de acceso 12 de febrero del 2024. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2022000200318&lng=es.
22. Shallcross L, Beckley N, Rait G, Hayward A, Petersen I. Antibiotic prescribing frequency amongst patients in primary care: a cohort study using electronic health records. *J Antimicrob Chemother.* 2017;72(6):1818-1824. <http://doi:10.1093/jac/dkx048>
23. Waghmode R, Jadhav S, Nema V. The Burden of Respiratory Viruses and Their Prevalence in Different Geographical Regions of India: 1970-2020. *Front Microbiol.* 2021;12:723850. <http://doi:10.3389/fmicb.2021.723850>
24. Das S, Dunbar S, Tang YW. Laboratory Diagnosis of Respiratory Tract Infections in Children - the State of the Art. *Front Microbiol.* 2018;9:2478. <http://doi:10.3389/fmicb.2018.02478>
25. Sonawane AA, Shastri J, Bavdekar SB. Respiratory Pathogens in Infants Diagnosed with Acute Lower Respiratory Tract Infection in a Tertiary Care Hospital of Western India Using Multiplex Real Time PCR. *Indian J Pediatr.* 2019;86(5):433-438. <http://doi:10.1007/s12098-018-2840-8>
26. O'Neill J. Antimicrobial resistance review: tackling drug-resistant infections globally: final report and recommendations. 2016. Available: [https://amr-review.org/sites/default/files/160518_Final paper_with cover.pdf](https://amr-review.org/sites/default/files/160518_Final%20paper_with%20cover.pdf) .
27. Hecke O. et al. Antibiotic exposure and 'response failure' for subsequent respiratory tract infections: an observational cohort study of UK preschool children in primary care. *British Journal of General Practice.* 2019; 69 (686): e638-e646. <https://doi.org/10.3399/bjgp19X705089>

28. Eleanor J, et al.- influence of factors commonly known for being associated with health inequalities in the use of antibiotics in high-income countries: a systematic review of the scope, *Journal of Antimicrobial Chemotherapy* 2023; 78(4): 861–870, <https://doi.org/10.1093/jac/dkad034>
29. Holstiege J, Schulz M, Akmatov MK, Steffen A, Bätzing J. Marked reductions in outpatient antibiotic prescriptions for children and adolescents - a population-based study covering 83% of the paediatric population, Germany, 2010 to 2018. *Euro Surveill.* 2020;25(31):1900599. <https://doi:10.2807/1560-7917.ES.2020.25.31.1900599>
30. Zheng C, Karkey A, Wang T, Makuka G, van Doorn HR, Lewycka S. Determinants and patterns of antibiotic consumption for children under five in Nepal: analysis and modelling of Demographic Health Survey data from 2006 to 2016. *Trop Med Int Health.* 2021;26(4):397-409. <http://doi:10.1111/tmi.13540>
31. Patel P, Wermuth HR, Calhoun C, et al. Antibióticos. [Actualizado el 26 de mayo de 2023]. En: StatPearls [Internet]. Isla del Tesoro (FL): StatPearls Publishing; 2024 enero-. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535443/>
32. Fu M, Gong Z, Zhu Y, et al. Inappropriate antibiotic prescribing in primary healthcare facilities in China: a nationwide survey, 2017-2019. *Clin Microbiol Infect.* 2023;29(5):602-609. <https://doi:10.1016/j.cmi.2022.11.015>
33. Zhao H, Wei L, Li H, et al. Appropriateness of antibiotic prescriptions in ambulatory care in China: a nationwide descriptive database study. *Lancet Infect Dis.* 2021;21(6):847-857. [https://doi:10.1016/S1473-3099\(20\)30596-X](https://doi:10.1016/S1473-3099(20)30596-X)
34. Fu M, Wushouer H, Hu L, et al. Outpatient prescribing pattern for acute bronchitis in primary healthcare settings in China. *NPJ Prim Care Respir Med.* 2021;31(1):24. <https://doi:10.1038/s41533-021-00234-y>
35. Wang D, Liu C, Zhang X, Liu C. Does diagnostic uncertainty increase antibiotic prescribing in primary care?. *NPJ Prim Care Respir Med.* 2021;31(1):17. <https://doi:10.1038/s41533-021-00229-9>
36. Dempsey PP, Businger AC, Whaley LE, Gagne JJ, Linder JA. Primary care clinicians' perceptions about antibiotic prescribing for acute bronchitis: a qualitative study. *BMC Fam Pract.* 2014; 15:194. <https://doi:10.1186/s12875-014-0194-5>

37. Wushouer H, Du K, Chen S, et al. Outpatient Antibiotic Prescribing Patterns and Appropriateness for Children in Primary Healthcare Settings in Beijing City, China, 2017-2019. *Antibiotics* (Basel). 2021;10(10):1248. <https://doi.org/10.3390/antibiotics10101248>
38. Wei X, Zhang Z, Walley JD, 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*. 2017;5(12):e1258-e1267. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30383-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30383-2)
39. Pagels CM, Dilworth TJ, Fehrenbacher L, Singh M, Brummitt CF. Impact of an electronic best-practice advisory in combination with prescriber education on antibiotic prescribing for ambulatory adults with acute, uncomplicated bronchitis within a large integrated health system. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2019;40(12):1348-1355. <https://doi.org/10.1017/ice.2019.295>
40. Vijay S, Sharma M, Misri J, et al. An integrated surveillance network for antimicrobial resistance, India [published correction appears in *Bull World Health Organ*. 2022 Apr 1;100(4):292. doi: 10.2471/BLT.22.100422]. *Bull World Health Organ*. 2021;99(8):562-571. <https://doi.org/10.2471/BLT.20.284406>
41. Obakiro SB, Napyo A, Wilberforce MJ, et al. Are antibiotic prescription practices in Eastern Uganda concordant with the national standard treatment guidelines? A cross-sectional retrospective study. *J Glob Antimicrob Resist*. 2022; 29:513-519. <https://doi.org/10.1016/j.jgar.2021.11.006>
42. Mashalla Y, Setlhare V, Masele A, et al. Assessment of prescribing practices at the primary healthcare facilities in Botswana with an emphasis on antibiotics: Findings and implications. *Int J Clin Pract*. 2017;71(12):10. <https://doi.org/10.1111/ijcp.13042>
43. Paragua M., Norberto, L., Paragua, C., Bustamante, N. y Paragua, M. Investigación científica: Formulación de Proyectos de Investigación y Tesis. Lima: Biblioteca Nacional del Perú; 2022 <https://www.unheval.edu.pe/portal/wp-content/uploads/2022/05/LIBRO-INVESTIGACION-CIENTIFICA.pdf>
44. Cvetkovic A, Maguiña L., Soto A, Lama J, López E. Estudios transversales. *Rev. Fac. Med. Hum*. 2021; 21(1): 179-185. <http://dx.doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3069>.

45. Piscocoya JA. Principios éticos en la investigación biomédica Rev Soc Peru Med Interna. 2018;31(4):159-164. Fecha de acceso 01 de marzo del 2024. Disponible en: <https://medicinainterna.net.pe/sites/default/files/SPMI%202018-4%20159-164.pdf>
46. Karageorgos S, Hibberd O, Mullally PJW, et al. Antibiotic Use for Common Infections in Pediatric Emergency Departments: A Narrative Review. *Antibiotics (Basel)*. 2023;12(7):1092. <https://doi:10.3390/antibiotics12071092>
47. McKay R, Mah A, Law MR, McGrail K, Patrick DM. 2016. Systematic Review of Factors Associated with Antibiotic Prescribing for Respiratory Tract Infections. *Antimicrob Agents Chemother.* 2016; 60:4106 -4118. <https://DOI:10.1128/AAC.00209-16>
48. Milani GP, Corsello A, Fadda M, et al. Perception, knowledge and attitude towards childhood fever: A survey among final-year medical students. *Br J Clin Pharmacol*. 2023;89(1):261-267. <https://doi:10.1111/bcp.15493>
49. Tersigni C, Montagnani C, D'Argenio P, et al. Antibiotic prescriptions in Italian hospitalised children after serial point prevalence surveys (or pointless prevalence surveys): has anything actually changed over the years?. *Ital J Pediatr*. 2019;45(1):127. <https://doi:10.1186/s13052-019-0722-y>
50. Frieri M, Kumar K, Boutin A. Antibiotic resistance. *J Infect Public Health*. 2017;10(4):369-378. <https://doi:10.1016/j.jiph.2016.08.007>
51. Serwecińska L. Antimicrobianos y bacterias resistentes a los antibióticos: un riesgo para el medio ambiente y la salud pública. *Water* . 2020; 12(12):3313. <https://doi.org/10.3390/w12123313>
52. Zhang Z, Hu Y, Zou G, et al. Prescripción de antibióticos para infecciones de las vías respiratorias superiores entre niños en zonas rurales de China: un estudio transversal de prescripciones para pacientes ambulatorios . *Global Health Action* 2017; 10 :1287334. <https://doi.10.1080/16549716.2017.1287334>
53. Organización Mundial de la Salud. Clasificación de la OMS sobre acceso, vigilancia y reserva de antibióticos para evaluación y seguimiento de su uso . 2021. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/2021-aware-classification>

54. Farkaš M, Čulina T, Sišul J, et al. Impacto del consumo de antibióticos en la portación de bacterias resistentes a los antibióticos por parte de los niños en edad escolar . Eur J Public Health 2020; 30 :265–9. <https://doi.10.1093/eurpub/ckz137>
55. Bezie, MM, Asmare, ZA, Asebe, HA et al. Factors associated with antibiotic use in children presenting with fever and cough illnesses obtained from prescription and non-prescription sources: a cross-sectional study of data for 37 countries in sub-Saharan Africa. BMC Public Health. 2024; 24, 1089. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-18490-1>
56. Océano. Mosby: Diccionario Médico. Barcelona: Océano; 2018

ANEXOS

Anexo N°1: Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Indicadores	Escala de medición
Edad	Años transcurridos desde el nacimiento del niño (56).	Edad registrada en la historia clínica.	Años	De razón
Sexo	Característica biológica sexual que diferencia al varón y a la mujer (56).	Sexo descrito en la historia clínica.	Masculino Femenino	Nominal
Infección respiratoria diagnosticada	Conjunto de infecciones respiratorias que afectan la salud del niño (56).	Patología respiratoria descrita en la historia clínica.	Bronquitis Bronquiolitis Faringitis CRUP Neumonía Rinofaringitis aguda (Resfriado común) Otitis media aguda Sinusitis	Nominal
Motivo principal	Manifestaciones clínicas de una patología que afecta la salud del niño preescolar (56).	Conjunto de signos y síntomas de las infecciones respiratorias descritos en la historia clínica.	Fiebre. Malestar general. Cefalea. Otalgia Tos Congestión y secreción nasal. Dolor de garganta Expectoración Disnea Estridor Sibilante	Nominal
Episodio de infección en el último año	Número de evento infeccioso patológico que se presenta durante el año (56).	Número de episodios de Infección respiratoria durante el año registrado en la historia clínica.	Primer episodio Segundo episodio Tercer episodio ≥ 4 episodio	Nominal
Tipo de antibiótico recetado	Clasificación de antibióticos según su estructura química (31).	Tipo de antibiótico empleado para tratar la patología respiratoria descrita en la historia clínica.	Penicilinas Cefalosporinas Macrólidos Carbapenems	Nominal

Duración de antibiótico	Número de días de tratamiento del antibiótico (31).	Días de administración del antibiótico descrita en la historia clínica.	< 7 días ≥ 7 días	Razón
Vía de administración de antibiótico	Es la forma en cómo ingresa un medicamento al organismo (31).	Vía de administración del fármaco descrito en la historia clínica.	Vía oral Vía intramuscular Vía endovenosa	Nominal

Anexo N°2: Análisis complementario de cálculo de la muestra

Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	728
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	50%+/-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1

Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza

IntervaloConfianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	252
80%	135
90%	198
97%	287
99%	348
99.9%	436
99.99%	492

Ecuación

$$\text{Tamaño de la muestra } n = \frac{EDFF \cdot Np(1-p)}{[(d^2/Z^2_{1-\alpha/2} \cdot (N-1) + p \cdot (1-p))]}$$

Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor

Anexo N°3: Ficha de recolección de datos

Patrones de prescripción de antibióticos en infecciones respiratorias en niños preescolares en el contexto hospitalario público.

Fecha: _____

Historia clínica: _____

Características demográficas

1. Edad

2. Sexo

a) Masculino

b) Femenino

h) Expectorcación

i) Disnea

j) Estridor

k) Sibilante

Patrones clínicos

3. Infección respiratoria aguda diagnosticada:

a) Bronquitis

b) Bronquiolitis

c) Faringitis

d) CRUP

e) Neumonía

f) Rinofaringitis aguda (Resfriado común)

g) Otitis media aguda

h) Sinusitis

5. Episodio de infección en el último año

a) Primer episodio

b) Segundo episodio

c) Tercer episodio

d) ≥ 4 episodio

Patrones terapéuticos

6. Tipo de antibiótico recetado

a) Penicilinas

b) Cefalosporinas

c) Macrólidos

d) Carbapenens

4. Signos y síntomas

a) Fiebre

b) Malestar general

c) Cefalea

d) Otagia

e) Tos

f) Congestión y secreción nasal

g) Dolor de garganta

7. Duración de antibiótico

a) < 7 días

b) ≥ 7 días

8. Vía de administración de antibiótico

a) Vía oral

b) Vía intramuscular

c) Vía endovenosa

Anexo N° 4: Evaluación por juicio de expertos

Anexo N°4: Evaluación por juicio de expertos
Universidad César Vallejo
Facultad de ciencias de la salud
Escuela académico profesional de medicina

Validación del instrumento por el juicio de expertos

Experto: *Dr. Lidia Figueroa Barreto*

Grado académico: *Medico Pediatra*

Fecha: *9/09/24*

Título: *Patrones de prescripción de antibióticos en infecciones respiratorias en niños preescolares en el contexto hospitalario público.*

Instrumento de evaluación: *Ficha de recolección de datos*

Variable (ítems)	Respuesta positiva (1pts)	Respuesta negativa (0pts)
1. La ficha de recolección de datos permite cumplir con los objetivos de la investigación.	1	
2. Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la hipótesis de la investigación.	1	
3. Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento.	1	
4. Los datos complementarios de la investigación son adecuados.	1	
5. Están especificadas con claridad las preguntas relacionadas con la hipótesis de investigación.	1	
6. Las formas de aplicación del instrumento son adecuadas.	1	
7. La estructura del instrumento es óptima.	1	
8. La ficha de recolección de datos es posible aplicarlo a otros estudios similares	1	
9. El orden de las preguntas es adecuado.		1
10. El vocabulario es correcto.	1	
11. El número de preguntas es suficiente o muy amplio.	1	
12. Las preguntas tienen carácter de excluyentes.	1	
TOTAL	11	



GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
Dirección Regional de Salud - Ancash
Hospital "Victor Ramos Ovarín" - HUSAC

Dra. Lidia Figueroa Barreto
MÉDICO PEDIATRA - AUDITOR
C.M.P. 27413-RNE 13389-AIG 2888

FIRMA Y SELLO



GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
Dirección Regional de Salud - Ancash
Hospital "Victor Ramos Ovarín" - HUSAC

Dra. Lidia Figueroa Barreto
MÉDICO PEDIATRA - AUDITOR
C.M.P. 27413-RNE 13389-AIG 2888

Anexo N°4: Evaluación por juicio de expertos
Universidad César Vallejo
Facultad de ciencias de la salud
Escuela académico profesional de medicina

Validación del instrumento por el juicio de expertos

Experto: Dr. Maribel Márquez Sácome

Grado académico: Medico pediatra

Fecha: 08/09/24

Título: Patrones de prescripción de antibióticos en infecciones respiratorias en niños preescolares en el contexto hospitalario público.

Instrumento de evaluación: Ficha de recolección de datos

Variable (ítems)	Respuesta positiva (1pts)	Respuesta negativa (0pts)
1. La ficha de recolección de datos permite cumplir con los objetivos de la investigación.	1	
2. Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la hipótesis de la investigación.	1	
3. Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento.	1	
4. Los datos complementarios de la investigación son adecuados.	1	
5. Están especificadas con claridad las preguntas relacionadas con la hipótesis de investigación.	1	
6. Las formas de aplicación del instrumento son adecuadas.	1	
7. La estructura del instrumento es óptima.	1	
8. La ficha de recolección de datos es posible aplicarlo a otros estudios similares	1	
9. El orden de las preguntas es adecuado.	1	
10. El vocabulario es correcto.	1	
11. El número de preguntas es suficiente o muy amplio.	1	
12. Las preguntas tienen carácter de excluyentes.	1	
TOTAL	12	

FIRMA Y SELLO

 **GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH**
Dirección Regional de Salud - Ancash
Hospital "Victor Ríames Guardia" Huancayo.

Dr. Maribel Márquez Sácome

MÉDICO PEDIATRA
C. P. 33432 R.N.E. 4048

Anexo N°4: Evaluación por juicio de expertos
Universidad César Vallejo
Facultad de ciencias de la salud
Escuela académico profesional de medicina

Validación del instrumento por el juicio de expertos

Estudiante: Carbajal Corzo, Mayde Alessandra

Experto: Rocio Yessenia Olivera Roque

Fecha: 23/04/2024

TITULO: Patrones de prescripción de antibióticos en infecciones respiratorias en niños preescolares en el contexto hospitalario público

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN:

Variable (ítems)	Respuesta positiva (1pts)	Respuesta negativa (0pts)
1. La ficha de recolección de datos permite cumplir con los objetivos de la investigación.	X	
2. Existe congruencia entre el problema, el objetivo y la hipótesis de la investigación.	X	
3. Las principales variables de la investigación están consideradas en el instrumento.	X	
4. Los datos complementarios de la investigación son adecuados.	X	
5. Están especificadas con claridad las preguntas relacionadas con la hipótesis de investigación.	X	
6. Las formas de aplicación del instrumento son adecuadas.	X	
7. La estructura del instrumento es óptima.	X	
8. La ficha de recolección de datos es posible aplicarlo a otros estudios similares	X	
9. El orden de las preguntas es adecuado.	X	
10. El vocabulario es correcto.	X	
11. El número de preguntas es suficiente o muy amplio.	X	
12. Las preguntas tienen carácter de excluyentes.	X	
TOTAL	12pts	


Rocio Yessenia Olivera Roque
MÉDICO PEDIATRA
CMP 46605 - RNE 4292

FIRMA Y SELLO

Anexo N°5

Autorización de la Institución

MEMORANDUM. No. 1365 -2024-RA-DIRES-H"VRG"-HZ/UADEI/J.

ASUNTO : Autorización de Proyecto de Investigación

A : Lic. Edwin Asnate Salazar
Jefe de la Unidad de Estadística e Informática

FECHA : Huaraz, 14 de Agosto del 2024

Por el presente se hace de su conocimiento que el Comité de Ética e Investigación, autoriza el Proyecto de Investigación titulado "Patrones de prescripción de antibióticos en infecciones respiratorias en niños preescolares en el contexto hospitalario publico"

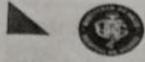
Por lo que deberá brindar las facilidades que el caso amerite a Carbajal Corzo Mayde Alessandra, para la ejecución del proyecto mencionado en la Unidad a su cargo, por lo que se le solicita en el informe del proyecto deberá especificar confidencialidad de los datos recogidos del Hospital, debiendo usar su equipo de protección personal (EPP) al visitar las instalaciones del Hospital.

Atentamente,

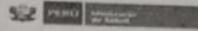


DLDG/CRA/jrc.
c.c. Sec.Dirección
U.Estadística
Hz.14.08.2024

GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD - ANCASH
Hospital Victor Ramos Guardia - Huaraz
M.C. DOUGLAS LOPEZ DE GUIMARAES
DIRECTOR EJECUTIVO
CMP-018513 DNI 31674722



Hospital de Huaraz
"Victor Ramos Guardia"



Ancash

MEMORANDUM. No. 1366 -2024-RA-DIRES-H"VRG"-HZ/UADEI/J.

ASUNTO : Autorización de Proyecto de Investigación

A : Dr. Marbel Marquez Jacome
Jefe del Departamento de Pediatría

FECHA : Huaraz, 14 de Julio del 2024

Por el presente se hace de su conocimiento que el Comité de Ética e Investigación, autoriza el Proyecto de Investigación titulado "Patrones de prescripción de antibióticos en infecciones respiratorias en niños preescolares en el contexto hospitalario público"

Por lo que deberá brindar las facilidades que el caso amerite Carbajal Corzo Mayde Alessandra, para la ejecución del proyecto mencionado en el departamento a su cargo, por lo que se le solicita en el informe del proyecto deberá especificar confidencialidad de los datos recogidos del Hospital, debiendo usar su equipo de protección personal (EPP) al visitar las instalaciones del Hospital.

Atentamente,



DLDG/CRA/jrc.
c.c. Sec. Dirección
Depto. Ped.
Hz. 14.08.2024



GOBIERNO REGIONAL DE ANCASH
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD - ANCASH
Hospital Victor Ramos Guardia - Huaraz

M.C. DOUGLAS LOPEZ DE GUIMARAES
DIRECTOR EJECUTIVO
CMP 018513 DNI 31674722

Anexo N°6: Informe de Similitud (Software Turnitin)

MAYDE docx

por MAYDE ALESSANDRA CARBAJAL CORZO

Fecha de entrega: 24-oct-2024 07:28a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2495776727

Nombre del archivo: 1_4958972963698246876.docx (3.38M)

Total de palabras: 6708

Total de caracteres: 37314



Dra. Rosa Liliana Solis Castro
Asesora del Proyecto de Tesis
Orcid 0000-0002-1813-8644

Anexo N°6: Informe de Similitud (Software Turnitin)

MAYDE docx

INFORME DE ORIGINALIDAD

11% INDICE DE SIMILITUD **9%** FUENTES DE INTERNET **4%** PUBLICACIONES **1%** TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	www.researchgate.net Fuente de Internet	Dra. Rosa Liliana Solís Castro Asesora del Proyecto de Tesis Orcid 0000-0002-1813-8844	1%
2	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet		1%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante		1%
4	doku.pub Fuente de Internet		1%
5	www.cochranlibrary.com Fuente de Internet		1%
6	María Pilar Romero-Gómez, María Remedios González, Sara Hierro, Avelino Gutiérrez. "Evaluación de un nuevo método de inmunocromatografía para la detección rápida de adenovirus en muestras respiratorias de pacientes pediátricos", Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica, 2008 Publicación		<1%
44	www2.healthcare.ucla.edu Fuente de Internet		<1%

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Apagado