



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN OTITIS  
BACTERIANA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTORAS: VIVIANA LISSETH MATUTE LANDI**

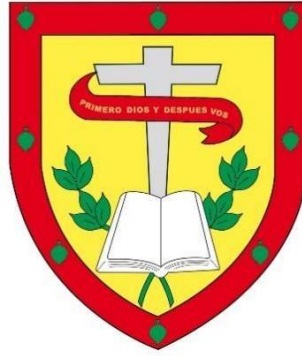
**DIANA ELIZABETH MOROCHO MOROCHO**

**DIRECTORA: LCDA. ANA BEATRIZ GUAPACASA YANZA. ESP.**

**CUENCA - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN OTITIS  
BACTERIANA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**AUTOR: VIVIANA LISSETH MATUTE LANDI**

**DIANA ELIZABETH MOROCHO MOROCHO**

**DIRECTORA: LCDA. ANA BEATRIZ GUAPACASA YANZA. ESP**

**CUENCA - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**

### Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

**Viviana Lisseth Matute Landi** portadora de la cédula de ciudadanía N° **0106520828** y **Diana Elizabeth Morocho Morocho** portadora de la cedula de ciudadanía N° **0106731367** Declaramos ser las autoras de la obra: “**Intervenciones de Enfermería en Otitis Bacteriana en Pacientes Pediátricos**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **24 de junio de 2024**



VIVIANA LISSETH  
MATUTE LANDI



DIANA ELIZABETH  
MOROCHO MOROCHO

.....  
**Viviana Lisseth Matute Landi**

C.I. **0106520828**

.....  
**Diana Elizabeth Morocho Morocho**

C.I. **0106731367**

## CERTIFICACIÓN

Yo Lcda. Ana Beatriz Guapacasa Yanza, Mgs. Con cédula de identidad No 0105830202 en calidad de Directora del Trabajo de Titulación con el tema: “INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN OTITIS BACTERIANA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS”, certifico que el presente trabajo que fue desarrollado por Viviana Lisseth Matute Landi y Diana Elizabeth Morocho Morocho, bajo mi supervisión.



**Lcda. Ana Beatriz Guapacasa Yanza, Mgs**  
**DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**  
**DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **Agradecimiento**

Agradecemos primeramente a Dios por habernos guiado en este largo e importante recorrido de nuestras vidas y por habernos permitido culminar nuestra carrera universitaria; formándonos así en profesionales del área de salud.

A la Universidad Católica de Cuenca por brindarnos conocimientos en el área de enfermería desde nuestro primer día de clases y por abrirnos sus puertas y concedernos el obtener este tan anhelado sueño.

A la Unidad Académica de Salud y Bienestar, Carrera de Enfermería en especial a todos los docentes que nos compartieron sus conocimientos y brindaron su apoyo el mismo que nos ha permitido llegar a ser grandes profesionales.

De manera especial expresamos nuestra gratitud a la Lcda. Ana Guapacasa, Mgs, quien fue nuestra tutora y nos concedió todos sus conocimientos y apoyo desde el primer momento que iniciamos a trabajar en el tema de investigación; gracias por toda la paciencia brindada y por ser una extraordinaria guía, que nos acompañó siempre hasta culminar con nuestro trabajo de titulación para ella mucho respeto y admiración.

Finalmente, agradecemos también a los docentes de la universidad quienes estuvieron siempre allí para nosotros y a los profesionales de los distintos Centros de Salud y Hospitales de la ciudad de Cuenca y Guayaquil de manera especial al Centro de Salud “Carlos Elizalde”, Hospital Universitario Católico y Hospital General del Norte de Guayaquil “LOS CEIBOS” en donde nos facilitaron espacios para poder ejecutar nuestras prácticas preprofesionales y así ejercer nuestra profesión; fueron de gran ayuda en el trayecto de nuestra carrera, ya que el personal nos transmitió todas sus enseñanzas y con quienes vivimos experiencias inolvidables.

**Viviana Lisseth Matute Landi**

**Diana Elizabeth Morocho Morocho**

## Dedicatoria

En primer lugar, dedico este trabajo a Dios y a la Virgen que me ha permitido culminar este camino y haberme brindado lo necesario para seguir adelante a pesar de las dificultades. Así mismo a mis padres Marco y Carmen que son el pilar fundamental de mi vida y son los que han luchado incondicionalmente para cumplir esta meta, gracias a los dos por estar junto a mí en los buenos y malos momentos esto es dedicado para ustedes que son el motor principal para seguir adelante y son los que me han formado con mucho amor, respeto y sabiduría, les debo todo lo que soy y tengo gracias por todo y sé que a pesar de que están a la distancia siempre van a estar conmigo.

A mis hermanas Yamileth y Jhomaira que siempre han estado conmigo, gracias por confiar en mí, por estar apoyándome en todo lo que me he propuesto, este logro también es para ustedes; las palabras son poco para agradecerles a mis padres y hermanas por ser mi principal inspiración para ser una mejor persona y profesional y por quienes seguiré luchando hasta cumplir mis sueños, a mi abuelito Gonzalo y mi tía María que a pesar de no estar con nosotros sé que desde el cielo me protegen y están orgullosos de mí al verme lograr esta meta, doy gracias a todos por sus consejos y por apoyarme siempre a salir adelante como no agradecerles ya que siempre me alentaron a no rendirme y salir adelante a pesar de los momentos felices o tristes que me dio la vida además de ello agradecerle a mi mejor amigo Cesar por estar conmigo siempre que lo necesito y por brindarme ese apoyo incondicional en todo momento, gracias por esa amistad tan sincera.

Agradecerles también a mis amigos y compañeras que siempre estuvieron conmigo que a pesar de que cada uno este tomando un camino diferente nunca olvidare los momentos en los que nos brindamos apoyo y recuerdos inigualables en la universidad al igual que en el internado y mis más sinceros agradecimientos a todos por ser parte de este crecimiento profesional estoy segura de que algún día volveremos a compartir nuevas aventuras y turnos llenos de locura y conocimiento. Finalmente, a mi compañera de tesis Diana con quien trabaje arduamente y con mucho esfuerzo para obtener nuestro título; lo logramos muchas gracias.

**Viviana Lisseth Matute Landi**

## **Dedicatoria**

En primer lugar, doy gracias a Dios y la Virgen por un día más de vida y por haberme guiado en mi camino y brindarme salud para seguir adelante a pesar de todas las dificultades. Dedico este trabajo en primer lugar a mis padres quienes estuvieron constantemente apoyándome mi madre por sus consejos y su sabiduría a mi padre quien siempre estuvo ahí presente desde la distancia con su apoyo incondicional ambos son los pilares más importantes de mi vida y la que luchó incondicionalmente para cumplir esta meta a mi tía Mercedes quien nunca dudo de mi capacidad de igual manera a mis hermanas Samantha y Anabel por su apoyo, a mi abuelita María Edelfina que a pesar de no estar con nosotros sé que desde el cielo me protege y sobre todo estará orgullosa de verme cumplir una meta más en mi vida al igual que mi abuelitos Paternos Julio y Laura quienes son mi motor día a día los quiero muchísimo.

En segundo lugar, dar gracias a mis compañeros quienes de una u otra manera estuvieron ahí en altas y bajas de la vida universitaria brindándome su apoyo incondicional, como olvidar tantas enseñanzas, experiencias, aventuras recorridas es verdad cuando los docentes nos decían “el internado es la mejor etapa de la carrera” hoy lo afirmo las desveladas, malos y buenos turnos siempre nos dejaban algo nuevo que aprender tanto que incluso lo volvería a vivir una y mil veces, gracias a todos amigos siempre ocuparan un pedacito de mi corazón, Daniela hasta en esta dedicatoria te tengo presente gracias por brindarme tu apoyo incondicional. Para finalizar a mi compañera de Tesis Viviana por trabajar juntas de la mano y animarme siempre hoy por fin puedo decir lo logramos.

**Diana Elizabeth Morocho Morocho**

## Índice

### Contenido

DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD .....	III
CERTIFICACIÓN .....	IV
Agradecimiento .....	V
Dedicatoria .....	VI
Dedicatoria .....	VII
RESUMEN .....	9
ABSTRACT.....	10
Introducción.....	11
Metodología.....	13
<i>2.1 Búsqueda de bases de datos electrónicos.....</i>	<i>13</i>
<i>2.2 Criterios de inclusión y exclusión.....</i>	<i>13</i>
<i>2.3 Extracción de datos.....</i>	<i>14</i>
Resultados y discusión.....	14
Prevalencia de la otitis bacteriana en pacientes pediátricos.....	16
Factores asociados a la otitis bacteriana en pacientes pediátricos.....	17
Complicaciones de la otitis bacteriana en pacientes pediátricos.....	18
Abordaje terapéutico para la otitis bacteriana en pacientes pediátricos.....	19
Abordaje terapéutico para la otitis bacteriana en pacientes pediátricos.....	20
Conclusiones.....	23
Referencias bibliográficas.....	25
DECLARATORIA DE AUTORÍA Y RESPONSABILIDAD.....	33

## RESUMEN

**Introducción:** La otitis es una infección del oído desencadenada por bacterias, afectando principalmente al oído medio, provocando dolor, pérdida de audición y fiebre en niños. **Metodología:** Se llevó a cabo una revisión bibliográfica empleando bases de datos científicas como Scopus, SciELO, ScienceDirect, Springer, Medigraphic, PubMed, ProQuest y Web of Science, se utilizaron los descriptores de Ciencias de la Salud DeCS/MeSH, para la obtención de las siguientes palabras clave "otitis", "atención de enfermería" "factores de riesgo", "prevalencia", "tratamiento", "prevención de enfermedades", "niño", "pediatría", "terminología normalizada de enfermería" y "complicaciones", conjuntamente con los operadores booleanos se establecieron estrategias de búsqueda. **Resultados:** La prevalencia de otitis bacteriana muestra variaciones a nivel global, siendo notablemente elevada en la Península Balcánica, con un porcentaje del 22,48%; entre los factores asociados encontramos: la edad, la asistencia a guarderías, las condiciones ambientales y la exposición al humo del cigarrillo, dentro de las complicaciones más comunes se encuentra la mastoiditis y otras en menor porcentaje como el absceso de Bezold; el tratamiento implica la administración de antibióticos, intervenciones quirúrgicas y colocación de tubos de timpanostomía; las intervenciones de enfermería están enfocadas a la educación de los padres y en la prestación de cuidados de calidad. **Conclusiones:** La mastoiditis es la principal complicación dentro de la otitis bacteriana, las intervenciones de enfermería se basan en la administración de fármacos durante el proceso de atención al paciente, sumado a ello la educación a los padres por medio de material educativo didáctico, siendo este la clave en la disminución de casos

**Palabras clave:** Otitis, prevalencia, complicaciones, atención de enfermería, farmacoterapia

## ABSTRACT

**Introduction:** Otitis is an ear infection caused by bacteria, mainly affecting the middle ear, causing pain, hearing loss, and fever in children. **Methodology:** A literature review was conducted using scientific databases such as Scopus, SciELO, ScienceDirect, Springer, Medigraphic, PubMed, ProQuest, and Web of Science. The Health Sciences Descriptors DeCS/MeSH were used to obtain the following keywords: "otitis," "nursing care," "risk factors," "prevalence," "treatment," "disease prevention," "child," "pediatrics," "standardized nursing terminology" and "complications," along with Boolean operators to establish search strategies. **Results:** The prevalence of bacterial otitis varies globally, with a notably high rate of 22.48% in the Balkan Peninsula. Associated factors include age, daycare attendance, environmental conditions, and exposure to cigarette smoke. Common complications are mastoiditis, with Bezold abscess being less frequent. Treatment involves the administration of antibiotics, surgical interventions, and tympanostomy tube placement. Nursing interventions focus on educating parents and providing quality care. **Conclusions:** Mastoiditis is the main complication of bacterial otitis. Nursing interventions emphasize the administration of medications during patient care and providing educational material to parents, which is key to reducing cases.

**Keywords:** Otitis, prevalence, complications, nursing care, pharmacotherapy

## Introducción

La otitis es una inflamación del conducto auditivo causada principalmente por una infección bacteriana, en la que los niños son el grupo más afectado y es una de las enfermedades más frecuentes que motivan la prescripción de antibióticos (1). La otitis, se categoriza según su localización: la otitis media (OM) afecta el oído medio y suele ser causada por bacterias como *Streptococcus pneumoniae* la misma que puede llevar a la acumulación de líquido detrás del tímpano, en la otitis externa (OE) se involucra el canal auditivo externo y es originada por bacterias como *Pseudomonas aeruginosa* y la otitis interna (OI) siendo la menos común, impacta el oído interno y puede ser originada por una variedad de patógenos, incluyendo bacterias similares a la otitis media, *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y *Moraxella catarrhalis* que son los organismos más frecuentes del líquido del oído medio (2-5).

La tasa de incidencia global de OM es del 10,85%, que se traduce en 709 millones de casos anuales, los cuales el 51% se presenta en niños menores de cinco años, esta tasa varía por regiones: Europa Central se evidencia un 3,64%, mientras que, en regiones como Asia Pacífico, Europa oriental y América Latina, es inferior al 5%; en edades de 1 a 4 años, la incidencia global alcanza el 60,99%, asimismo, en regiones como Oceanía y África Subsahariana, la tasa supera el 100%, indicando que los niños pueden experimentar más de un episodio de OM al año pudiendo ocasionar pérdida auditiva permanente (6).

En América Latina, existe un reducido número de estudios disponibles sobre la prevalencia de otitis y sus factores asociados, sin embargo, en el Ecuador, hasta el año 2021, el Registro Social para Personas con Discapacidad ha destacado la relevancia de la limitación auditiva como una preocupación significativa; los datos revelan que el 14.12% de las personas registradas enfrentan algún tipo de discapacidad auditiva (7). Aunque, hasta la fecha mencionada, no existe evidencia sólida que vincule directamente la otitis con la deficiencia auditiva en el país, es relevante considerar que una proporción sustancial de ese 14.12% podría haber experimentado o estar experimentando otitis.

Los principales factores de riesgo que aumentan el desarrollo de la OM abarcan factores socioambientales y genéticos, dentro de los mismos la asistencia a centros de cuidado infantil, el número de hijos en el hogar, la exposición al tabaquismo pasivo, la lactancia materna, el bajo peso al nacer, el estatus socioeconómico y la exposición a contaminantes atmosféricos como factor influyente en la susceptibilidad a la OM, el uso doméstico de biomasa, específicamente leña, lleva consigo la exposición al humo, una nutrición subóptima y antecedentes familiares

de infecciones auditivas, incrementando el riesgo . Por último, episodios persistentes o crónicos de rinitis y condiciones alérgicas pueden actuar como potenciadores de la susceptibilidad a la OM (8-10).

Al confirmarse el diagnóstico de otitis bacteriana, el tratamiento de elección que permita combatir la infección está basado en el uso de antibióticos como la Amoxicilina (la dosis es de 45-60 mg/kg cada 8 horas o 90 mg/kg cada 12 horas) durante 10 días y en caso de que se tenga alergia a las penicilinas los antibióticos alternativos son el uso de Azitromicina (10mg/kg), claritromicina (15 mg/kg por día en 2 dosis divididas) o clindamicina (30-40 mg/kg cada 8 horas por 3 días), que pertenecen al grupo de los macrólidos o el uso de cefalosporinas de tercera generación; por otro lado varios autores concuerdan en que si los síntomas persisten luego del tratamiento con Amoxicilina se opta por cambiar de esquema antibiótico y administrar Amoxicilina-clavulánico con dosis de 90 mg/kg por día (2,5,11).

Las complicaciones surgen cuando la infección del oído medio daña las estructuras dentro del hueso temporal o se propaga al tejido adyacente, estas pueden ser: intratemporal, extracraneal, e intracraneal, si se diagnostica y trata adecuadamente, la OM raramente con lleva complicaciones graves, no obstante, síntomas persistentes o tratamientos fallidos pueden elevar el riesgo de pérdida auditiva, dentro de las complicaciones está la ruptura de la membrana timpánica, la resistencia a antibióticos, laberintitis infecciosa, mastoiditis, absceso de Bezold, absceso de Luc, tromboflebitis infecciosa del seno lateral, meningitis y abscesos cerebrales; puede existir inclusive pérdida auditiva prolongada influyendo en el desarrollo intelectual y lingüístico del niño (12-13).

Las intervenciones de enfermería son una parte esencial en el tratamiento y manejo de la otitis, por lo que su papel es primordial y va enfocado en la prevención de las complicaciones asociadas, las misma que se pueden disminuir a través de la colocación de la vacuna neumocócica conjugada y contra la influenza; algunas de las intervenciones que permiten reducir el riesgo de infecciones son evitar el contacto con el humo del tabaco, amamantar y la profilaxis mediante el examen físico, la administración de medicamentos, la educación a la madre y el seguimiento del tratamiento, el personal de enfermería ha contribuido significativamente en mejorar los resultados para los pacientes con otitis por medio de la antibioticoterapia se ha permitido mejorar su calidad de vida (14-15).

La presente investigación pretende ofrecer información actualizada sobre las prácticas de enfermería en el tratamiento de la otitis bacteriana, para ello es necesario investigar y

profundizar el tema, dando respuesta a las siguientes preguntas como: la prevalencia, los factores de riesgo asociados, el abordaje terapéutico, las complicaciones y por consiguiente las intervenciones de enfermería en pacientes pediátricos con otitis bacteriana.

## **Metodología**

### ***Tipo de estudio***

Este estudio se fundamenta en una revisión bibliográfica, tipo narrativa, acerca de las intervenciones de enfermería de la otitis bacteriana en pacientes pediátricos.

### ***2.1 Búsqueda de bases de datos electrónicos***

La presente investigación se llevó a cabo a través de una exhaustiva revisión de literatura entre 2019 y 2023 utilizando las bases de datos científicas de Scopus, Science Direct, Springer, Medigraphic, PubMed, ProQuest y Web of Science, teniendo como objetivo principal identificar estudios relacionados con la otitis bacteriana en pacientes pediátricos; se utilizaron descriptores de ciencias de la salud DeCS/MeSH, incluyendo términos como “Otitis”, “Atención de enfermería”, “Factores de riesgo”, “Prevalencia”, “Tratamiento”, “Prevención de enfermedades”, “Niño”, “Pediatria”, Terminología normalizada de enfermería”, “Complicaciones”. Estos términos se combinaron de manera estratégica con los operadores booleanos como el AND y OR en las mencionadas bases de datos para obtener un espectro más amplio de información relevante.

### ***2.2 Criterios de inclusión y exclusión***

Como criterios de inclusión se incluyeron artículos originales de libre acceso, revisiones sistemáticas, metaanálisis enfocados en intervenciones de enfermería para otitis bacteriana en pacientes pediátricos de 0 a 18 años. Se estableció que cada uno de los artículos se enfoquen en las intervenciones de enfermería, prevención de complicaciones, tratamiento corresponde para la patología, así como la recuperación y prevención. Adicionalmente, sólo se consideraron aquellos artículos publicados en inglés y español durante los años 2019 al 2023

Se descartaron artículos de opinión, cartas al editor y otros estudios no empíricos, artículos que no se enfoquen en la población pediátrica o que no responden de manera directa a las 5 preguntas de investigación planteadas; a fin de priorizar la relevancia y actualidad de la información, se excluyeron los estudios publicados antes del 2019.

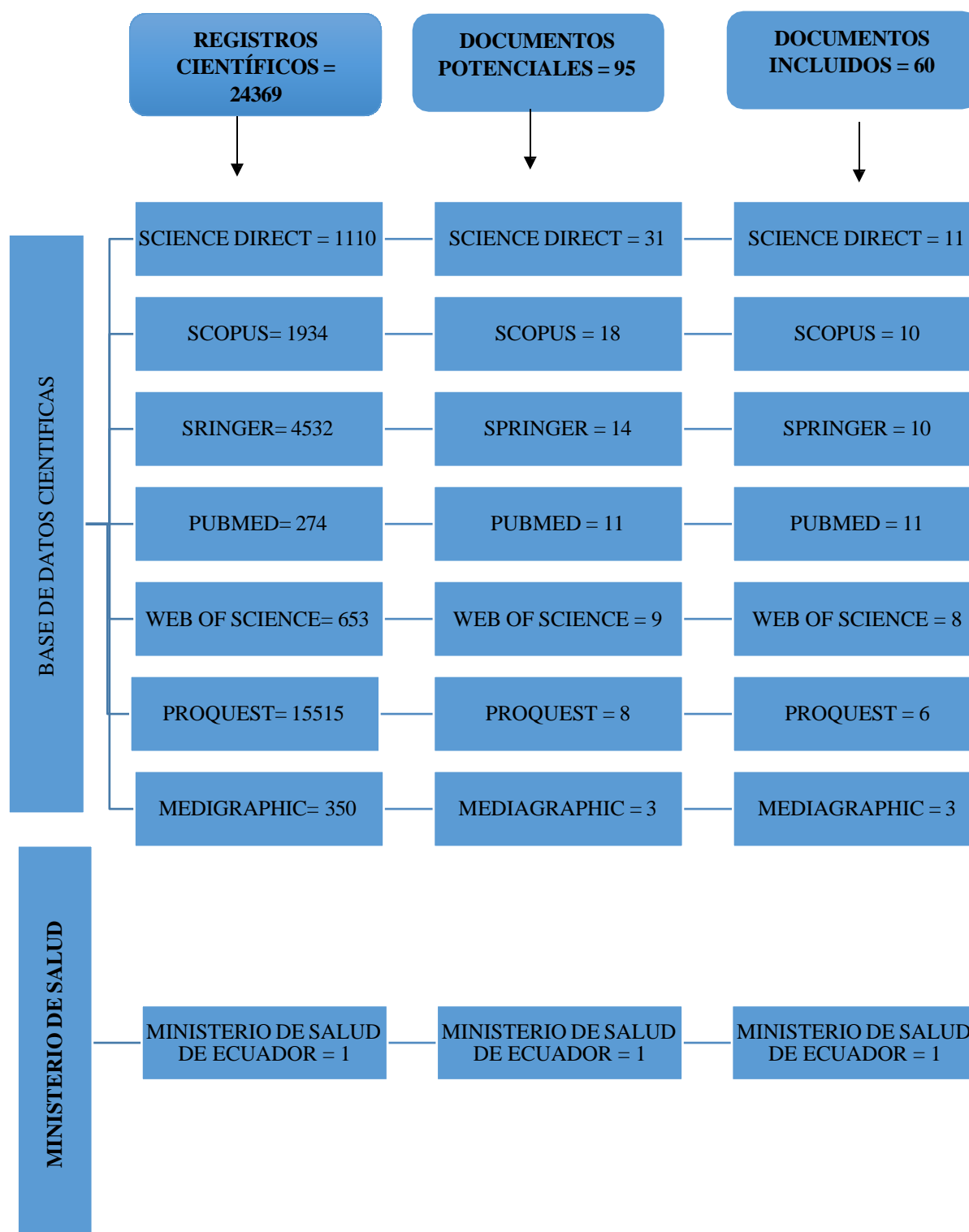
### ***2.3 Extracción de datos***

Se realizó un análisis meticuloso de los datos extraídos de la literatura seleccionada, cada estudio fue examinado en detalle para garantizar su pertinencia; de cada uno, se documentaron aspectos clave como el objetivo, los participantes, el escenario del estudio, la metodología empleada, el tipo de investigación, hallazgos en relación a las preguntas planteadas, principales resultados y conclusiones.

### **Resultados y discusión**

A partir de la búsqueda en la base de datos y la verificación de referencias, se identificaron un total de 24369 estudios; después de descartar documentos duplicados y aplicar los criterios de exclusión establecidos se obtuvo finalmente 60 documentos seleccionados para ser incluidos en la revisión. Además, se rescató información de la página oficial del Ministerio de Salud del Ecuador, el proceso completo de selección de estos estudios se presenta en el diagrama ilustrado en la Figura 1.

**Figura 1: Búsqueda, identificación y selección de artículos incluidos**



*Fuente: Propia*

### ***Prevalencia de la otitis bacteriana en pacientes pediátricos.***

En China, un estudio realizado en Urumqi por Yao et al.(16), reveló que el 13.1% de los niños preescolares (de 2 a 7 años) padecían de OM, además, se notó una prevalencia más alta en niños de 5 a 7 años, estos hallazgos fueron particularmente notorios en pacientes que cumplían con ciertos criterios, tales como ser hijos únicos, residir en áreas rurales, tener diagnóstico previo de rinitis alérgica, mostrar síntomas de estornudos, estar expuestos a antibióticos o haber recibido dichos medicamentos durante su primer año de vida.

En la India, Samson et al. (17) evaluó a una cohorte de 107 niños de 8 años de edad, evidenciando una prevalencia general de OM del 14%, mostrando así disminución con relación a los primeros 2 años de vida, por otro lado, Bhatia et al. (18) informaron que la prevalencia de Otitis Media Supurativa Crónica (OMSC) en niños (0 a 18 años) es del 3,78%, con una tasa del 2.68% para Otitis Media con Derrame (OMD) y del 0.55% para Otitis Media Supurativa Aguda (OMSA), por consiguiente según el estudio de Parmar et al. (19) realizado en el hospital Guru Gobind Singh Medical College Faridkot, revelaron una prevalencia del 31.20% de OMD en pacientes de 3 a 15 años, asimismo el estudio de Bellad et al. (20) en Belagavi, una zona rural del sur de la India, indica una prevalencia de OMSC es del 5,2%, en escolares de 6 a 14 años.

Por otro lado en Egipto, en el estudio de Saad et al. (21), reveló una prevalencia del 15.5% para el año 2021 con una muestra total de 2003 niños menores de 18 años, datos similares fueron encontrados en Vietnam, por Satoh et al. (22) donde incluyó a 274 niños sometidos a exámenes de oído bilateral y recolecciones de hisopos nasofaríngeos, dentro de este grupo, se evidenció una prevalencia del 17,2% de niños con Otitis Media con Efusión (OME), asimismo, se observó una prevalencia del 35,0% de colonización por *Streptococcus pneumoniae* en estos niños.

Otra investigación realizada por Kalcioğlu et al. (23), cuyo estudio abarca la Península Balcánica los resultados revelan que existe una prevalencia del 22.48% de OME en niños de entre 4 y 7 años. Finalmente en África, el estudio realizado por Abraham (24), en Tanzania a partir de una muestra de 5591, en niños menores de 18 años, se evidenció una prevalencia del 1,4 % (79 pacientes )con un predominio masculino (54,4%), y una afectación mayor del oído izquierdo (58.2%). Además, un estudio en el mismo continente por Taoussi et al. (25), muestra una prevalencia del 35,6% de OMCS, en niños de 0 a 18 años de edad.

En conclusión, los estudios epidemiológicos realizados en distintas regiones del mundo revelan una variabilidad sustancial en la prevalencia de la otitis media en niños, lo que subraya la influencia de factores demográficos, socioeconómicos y ambientales en la incidencia y presentación de esta afección, destacando datos significativos en la Península Balcánica (22.48%), Vietnam (17.2%), Egipto (15.5%) y China (13.1%). Estos hallazgos destacan la necesidad de abordar la otitis media desde una perspectiva global, teniendo en cuenta las particularidades de cada región para implementar estrategias efectivas de prevención y tratamiento.

### **Factores asociados a la otitis bacteriana en pacientes pediátricos**

Dentro de los factores asociados a la otitis bacteriana, encontramos la edad, comprendida desde los 6 meses a 2 años, pertenecer al género masculino, alimentación basada en el uso de biberón, así como las condiciones ambientales, razón por la cual los casos de otitis aumentan en invierno; el nivel educativo de la madre se revela como un factor determinante en la formación de hábitos de higiene del oído, asimismo, la residencia en áreas rurales con bajos niveles socioeconómicos, marcadas por condiciones higiénicas precarias, y la exposición pasiva al humo del cigarro han sido identificadas como elementos predisponentes para el desarrollo de la otitis (26-29).

Por otro lado, los estudios realizados por Samson et al. (17) y Yosunkaya (30), concluyen que el hábito de fumar por parte de los cuidadores, fue un factor asociado que influyó significativamente en el desarrollo de OM, a lo mencionado se establece que cuanto mayor sea la cantidad de cigarrillos fumados en el entorno del niño, mayor es el riesgo de desarrollar OM.

Por su parte los estudios realizados por Satoh et al., (22) y Korona-Glowniak et al., (31) encontraron relación entre la asistencia a guarderías y la residencia en áreas rurales con la OME, en donde los niños menores de 1 año de edad mostraron una mayor probabilidad de desarrollar OME, además revelan que *Alloiococcus otitidis* es el otopatógeno más prevalente, también se declaró la presencia de *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* y *Moraxella catarrhalis* son patógenos que pueden ascender a través de la trompa de Eustaquio y causar daño .

Por otro lado, Hardani et al. (26), Restuti et al., (32), Byeon (33) y Norhafizah et al., (34) coinciden que otros factores asociados a la OM son la rinitis alérgica e hipertrofia adenoidea; Byeon (33) postula tres hipótesis; la primera es que las reacciones alérgicas generan mastocitos en la mucosa y células inflamatorias en la nariz y la nasofaringe; la segunda es la

disfunción de las trompas de Eustaquio alterando la ventilación en las cavidades del oído medio; y la tercera considera la degradación de la función inmune, considerando que los niños tienen funciones inmunes relativamente más débiles que los adultos.

Por su parte Tian et al., (35) y Oh et al., (36), han establecido una relación entre la exposición a factores ambientales y factores meteorológicos, destacando mayor susceptibilidad en los niños para el desarrollo de otitis durante la estación cálida. Además, los estudios de Lu et al., (37) y Ying-Fang et al., (38), han identificado una prevalencia significativa de OM en niños que residían en hogares con presencia de moho, o en ambientes con plantas debido a la proliferación del polen y la presencia de humedad. De la misma forma Veivers et al. (39) destacó que la calefacción de gas, el aire acondicionado, la presencia de mascotas están relacionadas con el desarrollo de OM.

Finalmente los estudios de Ai Yoshitomi et al., (40) y Choffor-Nchinda (41), han arrojado luz sobre una conexión relevante entre el paladar hendido y la otitis esta relación se sustenta en las disfunciones que el paladar hendido puede provocar en la trompa de Eustaquio y la palatofaringe, por ende resulta importante una atención integral y multidisciplinaria en pacientes con esta condición para prevenir y tratar complicaciones auditivas.

En síntesis, los principales factores de riesgo asociados a la otitis bacteriana se han establecido por medio de la edad, el sexo, el uso del biberón, las condiciones ambientales y meteorológicas, el nivel educativo de la madre y la asistencia a guarderías, enfermedades como la rinitis alérgica, la hipertrofia adenoidea y el paladar hendido son de suma importancia para modificar el estilo de vida de la población pediátrica a través de la promoción de la salud.

### ***Complicaciones de la otitis bacteriana en pacientes pediátricos***

Dentro de las complicaciones asociadas la otitis bacteriana, la mastoiditis aguda se destaca como la más común en casos de OMA, y surge como resultado de la propagación de la inflamación hacia la mucosa del oído medio afectando de la cavidad mastoidea y desencadenando periostitis y osteítis, pudiendo llevar a la formación de pus y la destrucción del tejido óseo. Los síntomas de la mastoiditis pueden incluir dolor detrás o en el área del oído, hinchazón, enrojecimiento y sensibilidad al tocar la zona afectada, además, es posible experimentar fiebre y drenaje de pus del oído. Si no se aborda de manera adecuada, la infección puede avanzar hacia áreas adyacentes, como el hueso temporal o el sistema nervioso central (42-45).

Además, se presenta la meningitis y el absceso cerebeloso que son complicaciones intracraneales, así mismo se presenta como complicación extracraneal el absceso de Bezold siendo esta excepcionalmente rara, esta última caracterizada por la erosión y destrucción parcial de los huesecillos auditivos y hueso mastoideo en donde la destrucción de la punta mastoidea permita que la infección se propague hacia el área del cuello (46-47).

Otra complicación intracraneal poco común es el empiema subdural, que debido a su rareza y síntomas vagos, a menudo se diagnostica tardíamente o se pasa por alto, cuyos pacientes pueden presentar fiebre, secreción purulenta en el oído, hinchazón postauricular y alteración del estado mental (48). Así también se encuentra el absceso de Luc que figura como una complicación muy poco frecuente de la otitis media, ocasionada por la propagación de la infección del oído medio al área subperiosteal y su acumulación bajo el músculo temporal (49).

Finalmente, la parálisis facial deriva como complicación y a ello se agrega el derrame bilateral en el oído medio y la mastoides, el mismo que genera una opacificación completa de las células aéreas mastoideas y las cavidades timpánicas, sin erosionar en la pared ósea ni en el oído medio (50). En síntesis, se destaca como complicaciones más frecuentes la mastoiditis aguda, la meningitis, el absceso cerebeloso, el absceso de Bezold, el empiema subdural y absceso de Luc, además, en un porcentaje poco frecuente encontramos la parálisis facial; cabe indicar que la disponibilidad de estudios es limitada, lo cual dificultó el análisis a profundidad, sin embargo es evidente la necesidad de trabajar en la prevención de estas complicaciones, mismas que pueden ser realizadas desde el inicio del tratamiento.

### ***Abordaje terapéutico para la otitis bacteriana en pacientes pediátricos***

La otitis constituye una de las razones más frecuentes de consulta y prescripción de antibióticos en el ámbito pediátrico, el tratamiento farmacológico destinado a niños de 6 meses a 2 años con OMA implica el uso la amoxicilina, en dosis elevadas (80 a 90 mg al día) como opción de primera línea, así mismo, en pacientes con síntomas persistentes después de 48 a 72 horas de tratamiento, se recomienda, el empleo de amoxicilina/clavulánico como antibiótico de segunda línea. Además, podrían utilizarse otros tipos de antibióticos, como la cefuroxima con un 3.01%, neomicina con un 1.09%, ceftibuteno con un 0.42%, josamicina y cefixima con un 0.17%, y claritromicina con un 0.08% (51-53).

Un estudio realizado por García et al. (54) en San Lorenzo, Paraguay, revela que los pediatras y otorrinolaringólogos se inclinan por el tratamiento de primera línea encontrarse de la misma manera a la amoxicilina en dosis altas (75-90mg/kg/día), la amoxicilina + ácido

clavulánico/sulbactam y Amoxicilina (30-60mg/kg/día), en cuanto a la duración del tratamiento el 45% realizó la prescripción por 7 días, el 35% por 10 días, el 9% de acuerdo a la edad del paciente, el 7% de acuerdo a la gravedad de la OMA y el 4% por 5 días.

En el estudio realizado por Hoberman et al. (55), en niños de 6 a 35 meses concluye que la colocación de tubos de timpanostomía fue usada para abordar problemas recurrentes de otitis media aguda (OMA) obteniendo un resultado poco favorable en comparación con el tratamiento médico convencional.

Por otra parte, dentro del abordaje terapéutico para la OMA, es fundamental abordar el manejo del dolor como parte integral del cuidado del paciente, por ello los profesionales de enfermería priorizan medidas farmacológicas mediante el uso de paracetamol o ibuprofeno como tratamiento de primera línea para el manejo de la otalgia, además la colocación de la vacuna neumocócica y la influenza son primordiales ya que esta permite que se obtenga como beneficio clínico una baja incidencia de eventos adversos (56)

El tratamiento de la OMA en niños implica el uso de antibióticos como la amoxicilina, seguida de amoxicilina/clavulánico en casos persistente; estudios realizados en Paraguay indican preferencia por la amoxicilina en dosis altas, sin embargo, la efectividad de los tubos de timpanostomía, como alternativa en casos recurrentes, es cuestionada, además, se destaca el manejo del dolor con analgésicos y la importancia de la vacunación para reducir la incidencia de OMA y eventos adversos asociados.

### ***Intervenciones de enfermería en la otitis bacteriana en pacientes pediátricos***

El Proceso de Atención de Enfermería (PAE) constituye un método sistemático mediante cinco etapas fundamentales, que comprenden la valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación, estas representan una prioridad para los servicios de salud mismas que mejoran la calidad de cuidado que se brinda al paciente en los diferentes procesos de atención (57).

Un estudio de Ahmed et al. (58) reveló que las intervenciones de enfermería no solo están enfocadas en la atención directa sino también en la educación, lo que permite mejorar el conocimiento sobre el cuidado de los niños con otitis; esta enseñanza implica proporcionar información que empieza con una descripción detallada de la anatomía y la función del oído, seguida de una definición exhaustiva de la otitis, así como sus causas, factores de riesgo, síntomas, complicaciones y los cuidados requeridos tras una incisión de tímpano, además se

brindar alternativas para tratar el dolor y por último pero no menos importante la educación en la higiene del oído.

Así mismo Moradi et al., (59) destaca la importancia de reconocer las inquietudes de los padres mediante estrategias innovadoras en los cuidados de enfermería, estas estrategias incluyen el uso de fotografías con explicaciones breves, vídeos educativos sobre la infección del oído, presentaciones sonoras en PowerPoint con mensajes cortos; así mismo es fundamental proporcionar información detallada sobre los síntomas comunes de la otitis además de promover la lactancia materna, así como la seguridad e higiene en la alimentación infantil, otro parámetro clave es la educación a la madre sobre el cuidado del oído tras el baño, y por último es preciso indicar los beneficios de utilizar una taza en lugar de un biberón.

Datos similares fueron encontrados por Clarke et al., (60) quienes rescatan que las sesiones educativas pueden facilitar la promoción de la salud del oído, en su estudio, identificaron que durante la primera sesión se abordaron aspectos como las infecciones del oído, sus causas, complicaciones y las consecuencias de la pérdida de audición, con el objetivo de motivar a los padres a buscar atención médica si su hijo presenta una infección de oído, en la segunda sesión, se llevó a cabo la enseñanza práctica de la correcta limpieza y aplicación de gotas (ciprofloxacina) en el oído, reforzando los temas abordados en la primera sesión y finalmente, en la tercera sesión se realizó un repaso de los contenidos de las sesiones anteriores y se entregó a los participantes una tarjeta laminada con imágenes explicativas sobre la administración de gotas en el oído, así como la colocación de material absorbente, utilizado para drenar líquidos.

Se destaca la importancia del Proceso de Atención de Enfermería (PAE) en la mejora de la calidad del cuidado del paciente, especialmente en casos como la otitis. Investigaciones como las de Ahmed, Moradi y Clarke subrayan cómo las intervenciones de enfermería, que incluyen educación y apoyo a los cuidadores, son fundamentales para abordar no solo el aspecto clínico, sino también para promover prácticas saludables y prevenir complicaciones auditivas a largo plazo.

Tabla 1

## Intervenciones de enfermería en el manejo de pacientes pediátricos con otitis bacteriana

NANDA	NOC	NIC	
<p><b>Dolor agudo (00132)</b></p> <p><b>Dominio 12:</b> Confort</p> <p><b>Clase 1:</b> Confort: dolor</p> <p><b>R/C:</b> Agentes lesivos biológicos</p> <p><b>M/P:</b> Expresión facial de dolor. Postura para aliviar el dolor.</p>	<p><b>Dominio 05:</b> Salud percibida</p> <p><b>Clase V:</b> Sintomatología</p> <p><b>Resultado:</b></p> <p><b>Nivel de dolor (2102)</b></p>	<p><b>Indicadores:</b></p> <p><b>210206</b> manifestaciones faciales de dolor</p> <p><b>210223</b> irritabilidad</p> <p><b>Escala:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Grave</li> <li>2. Sustancial</li> <li>3. Moderado</li> <li>4. Leve</li> <li>5. Ninguno</li> </ol> <p><b>Puntuación DIANA</b></p> <p><b>Mantener: 3</b></p> <p><b>Aumentar:4</b></p>	<p><b>Manejo del dolor: agudo (1410)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Llevar a cabo una evaluación completa del dolor, considerando su ubicación, inicio, duración, frecuencia e intensidad, así como los elementos que lo alivian o empeoran.</li> <li>- Supervisar el dolor empleando una herramienta de medición adecuada y confiable, adaptada a la edad y capacidad de comunicación del paciente (FLACC).</li> <li>- Cumplir con los procedimientos establecidos por el centro de salud en cuanto a la elección de analgésicos y la dosificación adecuada.</li> <li>- Garantizar que el paciente reciba atención analgésica de forma inmediata antes de que el dolor empeore o antes de realizar actividades que puedan desencadenarlo.</li> <li>- Notificar al médico si las medidas de control no tienen éxito.</li> </ul> <p><b>Administración de analgésicos (2210)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar la localización, características, naturaleza y severidad del dolor antes de administrar medicación al paciente.</li> <li>- Verificar las</li> </ul>

			<p>prescripciones médicas respecto al fármaco, la cantidad y la frecuencia del analgésico indicado.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ajustar las dosis para niños, según corresponda</li> <li>- Documentar todos los hallazgos de la observación del dolor.</li> <li>- Valorar la efectividad del analgésico en intervalos regulares después de cada aplicación, especialmente después de las dosis iniciales, y estar atento a cualquier indicio de efectos secundarios.</li> </ul>
--	--	--	--

**FUENTE:** Libros NANDA, NOC, NIC. Actualizaciones 2020 -2022

En síntesis, las intervenciones de enfermería en casos de otitis pediátrica son diversas, comenzando desde la evaluación de complicaciones hasta la educación dirigida a las madres; estas acciones son esenciales para prevenir nuevos casos, por ello mediante información detallada sobre el cuidado del oído y el uso de material audiovisual se ha fomentado las prácticas saludables y la correcta limpieza del oído, además por medio de un enfoque colaborativo entre el personal de enfermería y los padres se ha mejorado la salud auditiva de los niños y disminuido su incidencia.

### **Conclusiones**

La otitis bacteriana es una patología que afecta a una proporción significativa en niños menores de cinco años, dentro de los porcentajes más altos se ha evidenciado en países como: la Península Balcánica (22.48%), Vietnam (17.2%), Egipto (15.5%), y China (13.1%); además de ello existen una escasa información que indique un porcentaje exacto en América Latina y Ecuador.

Existen diversos factores que aumentan el riesgo de OM en pacientes pediátricos, entre ellos destacan la exposición al humo de tabaco, la temporada de invierno, la lactancia materna

menor a 6 meses, la desnutrición, la asistencia a guarderías, la residencia en áreas rurales y los factores ambientales, como la humedad y el moho, mismos que juegan un rol importante en dicha enfermedad.

Dentro de las principales complicaciones para la OM tenemos como la más común la mastoiditis aguda y otras menos frecuentes como la trombosis del seno sigmoideo, el absceso de Bezold, el empiema subdural, e incluso complicaciones extremadamente raras como la parálisis facial y por ende la limitada disponibilidad de estudios resalta la necesidad de realizar investigaciones más específicas en complicaciones pediátricas, destacando la importancia de la atención médica temprana.

Como parte del tratamiento de la otitis se menciona la utilización de antibióticos, en donde la amoxicilina se posiciona como la opción de primera línea y el uso de amoxicilina/clavulánico como alternativa en casos persistentes, además la colocación de tubos de timpanostomía y enfoques quirúrgicos en situaciones específicas.

Las intervenciones de enfermería en otitis bacteriana pediátrica se basan en un enfoque sistemático que inicia desde la valoración hasta la evaluación, con énfasis en la calidad del cuidado; se menciona la importancia de la educación para padres y pacientes, abordando la anatomía del oído, causas y síntomas de la otitis, además del uso de estrategias innovadoras, como el uso de medios visuales y educativos, que promueven la salud del oído, además de ello la participación entre el personal de enfermería y los cuidadores permitirá fortalecer la salud auditiva infantil, reduciendo la incidencia de esta patología.

## Referencias bibliográficas

1. Tesfa T, Mitiku H, Sisay M, Weldegebreal F, Ataro Z, Motbaynor B, et al. Bacterial otitis media in sub-Saharan Africa: A systematic review and meta-analysis. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2020 Mar 17 [cited 2023 Nov 17];20(1):1–12. Available from: <https://bmcinfectdis.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12879-020-4950-y>
2. Danishyar A, Ashurst J. Acute Otitis Media. *Pediatr ENT Infect* [Internet]. 2023 Apr 15 [cited 2023 Jul 30];381–92. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470332/>
3. Medina-Blasini Y, Sharman T. Otitis Externa. *StatPearls* [Internet]. 2023 Feb 12 [cited 2023 Jul 30]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK556055/>
4. Bunch PM, Kelly HR. Labyrinthitis. *Neuroradiol Spectr Evol Dis* [Internet]. 2019 Jan 1 [cited 2023 Jul 30];331–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-44549-8.00043-2>
5. Moya A, Ordoñez V. Otitis media aguda (OMA). *Rev Cienc y Salud Integr Conoc* [Internet]. 2021 Jan 3 [cited 2023 Nov 17];5(6):ág. 17-25. Available from: <https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article/view/334>
6. Burgos I, Expósito A, Truffín R. Tratamiento de la otitis media aguda en niños. *Rev Cuba Otorrinolaringol y Cirugía Cabeza y Cuello* [Internet]. 2021 Feb 22 [cited 2023 Nov 17];5(1). Available from: <https://revotorrino.sld.cu/index.php/otl/article/view/197>
7. CONADIS. Consejo Nacional para Igualdad de Discapacidades. 2021. Total de personas con discapacidad registradas en el registro nacional de discapacidad. Available from: <https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
8. Wijayanti SPM, Wahyono DJ, Sri Rejeki DS, Octaviana D, Mumpuni A, Darmawan AB, et al. Risk factors for acute otitis media in primary school children: A case-control study in Central Java, Indonesia. *J Public health Res* [Internet]. 2021 Jan 14 [cited 2023 Sep 3];10(1):1–6. Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.4081/jphr.2021.1909>
9. Maeed Alshehri A, Nabil Alhelali S, Ahmed Alzahrani A, Mohammed Alqhtani A,

Mohammed Alqahtani M, Tariq Alsaigh A, et al. Risk Factors of Otitis Media in Children, Asser region: A Case-Control Study. *Bahrain Med Bull* [Internet]. 2021 [cited 2023 Nov 17];43(3). Available from: [https://www.bahrainmedicalbulletin.com/SEPT\\_2021/BMB-21-95.pdf](https://www.bahrainmedicalbulletin.com/SEPT_2021/BMB-21-95.pdf)

10. Byeon H. The association between allergic rhinitis and otitis media: A national representative sample of in South Korean children. *Sci Reports* 2019 91 [Internet]. 2019 Feb 7 [cited 2023 Nov 17];9(1):1–7. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-018-38369-7>

11. Olsen JK, Lykkegaard J, Hansen MP, Waldorff FB, Lous J, Andersen MK. Prescription of antibiotics to children with acute otitis media in Danish general practice. *BMC Fam Pract* [Internet]. 2020 Aug 27 [cited 2023 Nov 17];21(1):1–9. Available from: <https://bmcpimcare.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12875-020-01248-0>

12. Jamal A, Alsabea A, Tarakmeh M, Safar A. Etiology, Diagnosis, Complications, and Management of Acute Otitis Media in Children. *Cureus* [Internet]. 2022 Aug 15 [cited 2023 Sep 2];14(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36134092/>

13. Bhutta MF, Monono ME, Johnson WD. Management of infective complications of otitis media in resource-constrained settings. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2020 Jun 1 [cited 2023 Sep 2];28(3):174–81. Available from: [https://journals.lww.com/otolaryngology/fulltext/2020/06000/management\\_of\\_infective\\_complications\\_of\\_otitis.7.aspx](https://journals.lww.com/otolaryngology/fulltext/2020/06000/management_of_infective_complications_of_otitis.7.aspx)

14. Pelton S, Tähtinen P. Patient education: Ear infections (otitis media) in children (Beyond the Basics) - UpToDate [Internet]. 2023 [cited 2023 Aug 7]. Available from: <https://www.uptodate.com/contents/ear-infections-otitis-media-in-children-beyond-the-basics/print>

15. Vanneste P, Page C. Otitis media with effusion in children: Pathophysiology, diagnosis, and treatment. A review. *J Otol* [Internet]. 2019 Jun 1 [cited 2024 Feb 29];14(2):33. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.joto.2019.01.005>

16. Yao J, Shi H, Lu J, Wang X, Xie D, Wang X, et al. Prevalence and indoor environment risk factors of otitis among preschool children in Urumqi, China. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2023 Jul 1 [cited 2023 Aug 7];99(4):362–70. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2022.12.006>

17. Samson D, Rupa V, Veeraraghavan B, Varghese R, Isaac R, L J. Follow up of a birth

cohort to identify prevalence and risk factors for otitis media among Indian children in the eighth year of life. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. 2020 Oct 1 [cited 2023 Aug 7];137:110201. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2020.110201>

18. Bhatia R, Singh M, Chauhan A, Kaur K, Sachdeva M, Rana M, et al. Otitis Media Prevalence in Children Below 18 Years of Age of India and the Associated Risk Factors: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2023 Apr 1 [cited 2023 Nov 14];75(1):133–9. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12070-022-03285-w>

19. Parmar S, Davessar JL, Singh G, Arora N, Kansal L, Singh J. Prevalence of Otitis Media with Effusion in Children with Hearing Loss. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2019 Nov 1 [cited 2023 Nov 14];71(2):1276–81. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12070-018-1310-y>

20. Bellad SA, Kavi A, Mudhol RS. Prevalence of Chronic Suppurative Otitis Media Among School Children Residing in Rural Area of Belagavi, South India. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2019 Nov 1 [cited 2023 Sep 3];71(2):1549–52. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12070-019-01627-9>

21. Saad K, Abdelmoghny A, Abdel-Raheem YF, Gad EF, Elhoufey A. Prevalence and associated risk factors of recurrent otitis media with effusion in children in Upper Egypt. *World J Otorhinolaryngol - Head Neck Surg* [Internet]. 2021 Oct 1 [cited 2023 Nov 10];7(4):280–4. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1016/j.wjorl.2020.08.002>

22. Satoh C, Toizumi M, Nguyen HAT, Hara M, Bui MX, Iwasaki C, et al. Prevalence and characteristics of children with otitis media with effusion in Vietnam. *Vaccine* [Internet]. 2021 May 6 [cited 2023 Sep 1];39(19):2613–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2021.03.094>

23. Kalcioglu MT, Sallavaci S, Hrcic N, Beishenova M, Davcheva Cakar M, Vlaski L, et al. Prevalence of and factors affecting otitis media with effusion in children in the region from Balkans to Caspian basin; A multicentric cross-sectional study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. 2021 Apr 1 [cited 2023 Sep 2];143:110647. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2021.110647>

24. Abraham ZS, Ntunaguzi D, Kahinga AA, Mapondella KB, Massawe ER, Nkuwi EJ, et al. Prevalence and Etiological Agents for Chronic Suppurative Otitis Media in a Tertiary

Hospital in Tanzania. 2019 Oct 11 [cited 2023 Nov 14]; Available from: <https://doi.org/10.1186/s13104-019-4483-x>

25. Taoussi AA, Malloum MSM, Ali YA. Prevalence and clinico-bacteriological aspects of chronic suppurative otitis media at the Renaissance University Hospital in N'Djamena, Chad. *Egypt J Otolaryngol* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2023 Nov 14];39(1):1–7. Available from: <https://ejo.springeropen.com/articles/10.1186/s43163-023-00437-9>

26. Hardani AK, Moghimi Esfandabadi F, Delphi M, Ali Samir M, Zamiri Abdollahi F. Risk Factors for Otitis Media in Children Referred to Abuzar Hospital in Ahvaz: A Case-Control Study. *Cureus* [Internet]. 2020 Aug 15 [cited 2023 Nov 19];12(8). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32944478/>

27. Kim TH, Jeon JM, Choi J, Im GJ, Song JJ, Chae SW. The change of prevalence and recurrence of acute otitis media in Korea. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. 2020 Jul 1 [cited 2023 Sep 2];134:110002. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2020.110002>

28. Rahim A, Karim AA, Hassan EE, Abd El-Monem RA, Adel A. Risk Factors of Acute Suppurative Otitis Media in Preschool Children. *Minia J Med Res* [Internet]. 2019 Jul 1 [cited 2023 Dec 19];30(3):246–8. Available from: [https://mjmr.journals.ekb.eg/article\\_221955.html](https://mjmr.journals.ekb.eg/article_221955.html)

29. Kesari SP, Paul S, Dey R. To Study the Burden and Risk Factors for Chronic Suppurative Otitis Media in a Population of Sikkim, India: A Hospital Based Study. *Indian J Otolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2023 Nov 18];74(3):4117–24. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12070-021-02855-8>

30. Tarhun YM. The effect of passive smoking on the etiology of serous otitis media in children. *Am J Otolaryngol* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2023 Sep 3];41(3):102398. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.amjoto.2020.102398>

31. Korona-Glowniak I, Wisniewska A, Juda M, Kielbik K, Niedzielska G, Malm A. Bacterial aetiology of chronic otitis media with effusion in children-risk factors. *J Otolaryngol - Head Neck Surg* [Internet]. 2020 Apr 29 [cited 2023 Nov 19];49(1):1–7. Available from: <https://journalotohns.biomedcentral.com/articles/10.1186/s40463-020-00418-5>

32. Restuti RD, Tamin S, Nugroho DA, Hutauruk SM, Mansyur M. Factors affecting the occurrence of otitis media with effusion in preschool and elementary school children: a comparative cross-sectional study. *BMJ Open* [Internet]. 2022 Sep 1 [cited 2023 Nov

- 18];12(9):e065291. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/12/9/e065291>
33. Byeon H. The association between allergic rhinitis and otitis media: A national representative sample of in South Korean children. *Sci Reports* 2019 91 [Internet]. 2019 Feb 7 [cited 2023 Nov 19];9(1):1–7. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-018-38369-7>
34. Norhafizah S, Salina H, Goh BS. Prevalence of allergic rhinitis in children with otitis media with effusion. *Eur Ann Allergy Clin Immunol* [Internet]. 2020 May 1 [cited 2023 Dec 19];52(3):121–30. Available from: <http://doi.org/10.23822/EurAnnACI.1764-1489.119>
35. Tian H, Xu B, Wang X, Wang J, Zhong C. Study on the correlation between ambient environment-meteorological factors and the number of visits of acute otitis media, Lanzhou, China. *J Otol* [Internet]. 2020 Sep 1 [cited 2023 Nov 18];15(3):86–94. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.joto.2020.01.002>
36. Oh J, Lee S, Kim M ho, Kwag Y, Kim HS, Kim S, et al. The impact of PM2.5 on acute otitis media in children (aged 0–3): A time series study. *Environ Int* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2023 Sep 3];145:106133. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106133>
37. Lu C, Li Q, Liu Z, Yang W, Liao H, Liu Q. Preconceptional, prenatal, and postnatal exposure to home environmental factors and childhood otitis media. *Build Environ* [Internet]. 2023 Jan 15 [cited 2023 Sep 2];228:109886. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2022.109886>
38. Jiang YF, Luo WW, Zhang X, Ren DD, Huang YB. Relative Humidity Affects Acute Otitis Media Visits of Preschool Children to the Emergency Department. *Ear, Nose Throat J* [Internet]. 2021 Jul 1 [cited 2023 Sep 3]; Available from: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/01455613211009151>
39. Veivers D, Williams GM, Toelle BG, Cortés de Waterman AM, Guo Y, Denison L, et al. The Indoor Environment and Otitis Media among Australian Children: A National Cross-Sectional Study. *Int J Environ Res Public Health* [Internet]. 2022 Feb 1 [cited 2023 Nov 14];19(3). Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35162576/>
40. Yoshitomi A, Baba S, Tamada I, Nakaya M, Itokawa M. Relationship between cleft palate width and otitis media. *Laryngoscope Investig Otolaryngol* [Internet]. 2022 Dec 1 [cited 2023 Nov 18];7(6):2126–32. Available from:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/lio2.933>

41. Choffor-Nchinda E, Bola Siafa A, Nansseu JR. Otitis media with effusion in Africa-prevalence and associated factors: A systematic review and meta-analysis. *Laryngoscope Investig Otolaryngol* [Internet]. 2020 Dec 1 [cited 2023 Nov 14];5(6):1205–16. Available from: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/lio2.502>

42. Guillén-Lozada E, Bartolomé-Benito M, Moreno-Juara Á, Villalobos-Pinto E, Noguerol-Pérez MD, Santos-Santos S. Intratemporal and intracranial complications of acute mastoiditis in children. Why do they occur? An analysis of risk factors. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. 2022 May 1 [cited 2023 Dec 6];156:111124. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2022.111124>

43. Vergadi E, Velegrakis S, Raissaki M, Bitsori M, Karatzanis A, Galanakis E. Acute mastoiditis complicated by cerebral venous sinus thrombosis in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. 2021 Feb 1 [cited 2023 Dec 19];141:110508. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.IJPORL.2020.110508>

44. Edwards S, Kumar S, Lee S, Pali BL, Marek RL, Dutta A. Epidemiology and variability in management of acute mastoiditis in children. *Am J Otolaryngol* [Internet]. 2022 Sep 1 [cited 2023 Dec 19];43(5):103520. Available from: <https://doi.org/10.1016/J.AMJOTO.2022.103520>

45. Sexton GP, Nae A, Cleere EF, O’Riordan I, O’Neill JP, Lacy PD, et al. Concurrent management of suppurative intracranial complications of sinusitis and acute otitis media in children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* [Internet]. 2022 May 1 [cited 2023 Sep 1];156:111093. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2022.111093>

46. Parmar BD, Jha S, Sinha V, Chaudhury N, Dave G. A study of complications of chronic suppurative otitis media at tertiary care hospital. *Int J Otorhinolaryngol Head Neck Surg* [Internet]. 2020 Jan 24 [cited 2024 Jan 18];6(2):330–5. Available from: <https://doi.org/10.18203/issn.2454-5929.ijohns20200146>

47. Maharani D, Ferriastuti W. Chronic suppurative otitis media complicated by subdural and Bezold abscesses: A case report. *Radiol Case Reports* [Internet]. 2022 Apr 1 [cited 2024 Jan 18];17(4):1175–9. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2022.01.020>

48. Tekeste E, Tekeste G, Daniel N, Mengistu S. Subdural Empyema -A Rare Complication of Chronic Otitis Media: A Case Report. 2023; Available from:

[https://d197for5662m48.cloudfront.net/documents/publicationstatus/151487/preprint\\_pdf/00531289b5ec45c74b4f31976821deef.pdf](https://d197for5662m48.cloudfront.net/documents/publicationstatus/151487/preprint_pdf/00531289b5ec45c74b4f31976821deef.pdf)

49. Mengi E, Tümkaya F, Sağtaş E, Ardiç FN. An unusual complication of otitis media: Luc's abscess. *J Int Adv Otol* [Internet]. 2018 Dec 1 [cited 2024 Jan 18];14(3):497–500. Available from: <http://advancedotology.org/en/an-unusual-complication-of-otitis-media-lucs-abscess-131324>
50. Castellazzi ML, Torretta S, Pietro GM Di, Ciabatta A, Capaccio P, Caschera L, et al. Acute otitis media-related facial nerve palsy in a child: a case report and a literary review. *Ital J Pediatr* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2024 Jan 18];49(1):1–6. Available from: <https://link.springer.com/articles/10.1186/s13052-022-01405-4>
51. 훈·정권 정, 원광대학교주 용, 이비인후과학교실의과대학, Kown J, Chung J. Therapeutics for acute otitis media. *J Korean Med Assoc* [Internet]. 2021 Sep 1 [cited 2023 Dec 6];64(9):624–30. Available from: <http://dx.doi.org/10.5124/jkma.2021.64.9.624>
52. Ventura MG, Vera CG, Cáceres JRC. Therapeutic approach to acute otitis media in primary care in an urban area. Delayed antibiotic prescription evaluation. *An Pediatría (English Ed)* [Internet]. 2022 May 1 [cited 2023 Aug 7];96(5):422–30. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.anpede.2022.04.005>
53. Marchisio P, Galli L, Bortone B, Ciarcia M, Motisi MA, Novelli A, et al. Updated guidelines for the management of acute otitis media in children by the Italian Society of Pediatrics treatment. *Pediatr Infect Dis J* [Internet]. 2019 Dec 1 [cited 2024 Jan 20];38(12):S10–21. Available from: [https://journals.lww.com/pidj/fulltext/2019/12001/updated\\_guidelines\\_for\\_the\\_management\\_of\\_acute.3.aspx](https://journals.lww.com/pidj/fulltext/2019/12001/updated_guidelines_for_the_management_of_acute.3.aspx)
54. Garcia AA, Toso S, Tornaco RA, Mena CE, Franco C, Garcia AA, et al. Manejo de Otitis Media Aguda en los Servicios de Pediatría y Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello del Hospital de Clínicas. *An la Fac Ciencias Médicas* [Internet]. 2021 Aug 30 [cited 2024 Jan 20];54(2):43–50. Available from: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1816-89492021000200043&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492021000200043&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
55. Hoberman A, Preciado D, Paradise JL, Chi DH, Haralam M, Block SL, et al.

Tympanostomy Tubes or Medical Management for Recurrent Acute Otitis Media. *N Engl J Med* [Internet]. 2021 May 13 [cited 2024 Jan 20];384(19):1789–99. Available from: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/nejmoa2027278>

56. Mayorga-Butrón J, Torre-González C, Boronat-Echeverría N, Aguirre-Mariscal H, Montaña-Velázquez B, Figueroa-Morales M, et al. Guía de práctica clínica para el diagnóstico y el tratamiento de la otitis media aguda en niños. *Bol Med Hosp Infant Mex* [Internet]. 2022;79. Available from: <https://doi.org/10.24875/bmhim.21000168>

57. Sánchez-Castro J, Ramírez-Martínez A, Tonguino-Tonguino A, Vargas-López L. Conocimiento del proceso de atención de enfermería por parte de los enfermeros de la Clínica La Inmaculada. *Rev Sanid Milit* [Internet]. 2019;73:5–6. Available from: <https://dx.doi.org/10.35366/93326>

58. Ahmed B, El Megeed H, Mahmoud A. Nursing Intervention for Improving Mothers' Care regarding their Preschool Children with Otitis Media. *J Nurs Sci - Benha Univ* [Internet]. 2021;(2682–3934). Available from: [https://jnsbu.journals.ekb.eg/article\\_194589\\_098aa978ee96645cd907fafa8b512b15.pdf](https://jnsbu.journals.ekb.eg/article_194589_098aa978ee96645cd907fafa8b512b15.pdf)

59. Moradi A, Soltani R, Shamsi M, Moradzadeh R. Effects of online social media on improving mothers' behaviors towards preventing their children's otitis media based on the PRECED model: a randomized educational intervention trial. *BMC Pediatr* [Internet]. 2023 Dec 1 [cited 2023 Dec 11];23(1):1–11. Available from: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-023-04016-y>

60. Clarke S, Richmond R, Worth H, Wagle R, Hayen A. Effect of a participatory intervention in women's self-help groups for the prevention of chronic suppurative otitis media in their children in Jumla Nepal: A cluster-randomised trial. *BMC Pediatr* [Internet]. 2019 May 23 [cited 2024 Mar 18];19(1):1–10. Available from: <https://bmcpediatr.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12887-019-1539-y>

**Viviana Lisseth Matute Landi** portadora de la cédula de ciudadanía N.º **0106520828** y **Diana Elizabeth Morocho Morocho** portadora de la cedula de ciudadanía N° **0106731367**. En calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Intervenciones de Enfermería en Otitis Bacteriana en Pacientes Pediátricos**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizo además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **24 de junio de 2024**



.....  
**Viviana Lisseth Matute Landi**

**C.I. 0106520828**



.....  
**Diana Elizabeth Morocho Morocho**

**C.I. 0106731367**