



# **UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA DE RESIDENTADO MÉDICO Y ESPECIALIZACIÓN**

Factores socioeconómicos asociados al desarrollo de otitis media serosa en  
infantes atendidos en el hospital nacional Daniel Alcides Carrión, 2021-2023

## **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

Para optar el Título de Especialista en Otorrinolaringología

### **AUTOR**

Ccoicca Aiquipa, Elvys Policarpo

(ORCID: 0000-0002-5988-3130)

### **ASESOR**

Ordoñez Ferro, Luis Estuardo

(ORCID: 0009-0004-4442-4822)

**Lima, Perú**

**2023**

## **Metadatos Complementarios**

### **Datos de autor**

Ccoicca Aiquipa, Elvys Policarpo

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 47124881

### **Datos de asesor**

Ordoñez Ferro, Luis Estuardo

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 25699287

### **Datos del Comité de la Especialidad**

PRESIDENTE: Vela Zegarra, Jorge Luis

DNI: 07436506

ORCID: 0000-0002-0020-5976

SECRETARIO: Peralta Valderrama, Luis Guillermo

DNI: 04084828

ORCID: 0000-0002-2472-1094

VOCAL: Rodríguez Aburto, Guillermo Daniel

DNI: 25838890

ORCID: 0000-0002-4909-5923

### **Datos de la investigación**

Campo del conocimiento OCDE: 3.02.23

Código del Programa: 912819

## ANEXO N°1

### DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, ELVYS POLICARPO CCOICCA AIQUIPA, con código de estudiante N° 202020927, con DNI N° 47124881, con domicilio en agua marina 191 urb. San antonio, distrito Bellavista, provincia y departamento de Callao, en mi condición de Médico(a) Cirujano(a) de la Escuela de Residentado Médico y Especialización, declaro bajo juramento que:

El presente Proyecto de Investigación titulado: "**FACTORES SOCIOECONÓMICOS ASOCIADOS AL DESARROLLO DE OTITIS MEDIA SEROSA EN INFANTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, 2021-2023**" es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Luis Estuardo Ordoñez Ferro , y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc; el cual ha sido sometido al antiplagio Turnitin y tiene el 7% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el proyecto de investigación, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro del proyecto de investigación es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en el proyecto de investigación y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 03 de Noviembre de 2023



Firma

(ELVYS POLICARPO CCOICCA AIQUIPA)

DNI: 47124881



<b>ÍNDICE</b>	<b>pág.</b>
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	
1. Descripción de la realidad problemática	1
2. Formulación del problema	2
3. Objetivos	2
4. Justificación	3
5. Delimitaciones	4
6. Viabilidad	4
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
1. Antecedentes de la investigación Internacional y Nacional	5
2. Bases teóricas	8
3. Definiciones conceptuales	13
4. Hipótesis	14
<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA</b>	
1. Tipo de estudio	15
2. Diseño de investigación	15
3. Población y muestra	15
4. Operacionalización de variables	16
5. Técnicas de recolección de datos. Instrumentos	16
6. Técnicas para el procesamiento de la información	17
7. Aspectos éticos	18
<b>CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA</b>	
1. Recursos	19
2. Cronograma	19

3.	Presupuesto	20
----	-------------	----

<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	21
-----------------------------------	----

## **ANEXOS**

1.	Matriz de consistencia	26
2.	Operacionalización de variables	28
3.	Instrumentos de recolección de datos	29

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1. Descripción de la realidad problemática**

La otitis media serosa, secretora o con efusión (OME) es de aparición frecuente en la población infantil, siendo también un de las más interesantes, discutidas y controvertidas, principalmente por las especiales características que presenta. (1). Sin duda, lo más importante es que no suele producir los síntomas que esperamos encontrar en esta patología, y estos síntomas pueden ocasionar complicaciones anatómicas y funcionales tan graves en los pacientes que la padecen, por lo que se estima actualmente una prevalencia global de OME en niños alrededor del 20%, con mayor cantidad de casos antes de los 3 años de edad (2)

Los retrasos en el aprendizaje del idioma, el rendimiento escolar degradado y los trastornos del comportamiento pueden recordar a los padres y maestros la pérdida auditiva, lo que puede conducir a la incapacidad para comunicarse y socializar adecuadamente. (2) Debido a la ausencia de síntomas, la mayor parte de los casos son diagnosticados por medio de pruebas rutinarias o exámenes laboratoriales en pacientes que acudían por otras razones a la consulta médica; y segundo, un alto porcentaje de pacientes con OME no llegan a recibir el tratamiento adecuado provocando posteriores alteraciones y complicaciones. (3)

Aunque existen muchos otros factores que afectan su desarrollo, se han conocido e identificado factores de riesgo, como infección aguda del tracto respiratorio superior, alergias nasales e hipertrofia adenoidea; además existen otro grupo de elementos que también han demostrado relación con esta patología, los cuales pertenecen al ámbito socioeconómico del paciente y hacen referencia a la alimentación por medio de biberones, exposición a las sustancias del humo del tabaco, frecuentar espacios de mayor contagio como las instituciones de cuidado y estudio (colegios, guarderías), entre otros. (4)

Sin embargo, estos factores, anteriormente referidos, han sido identificados en poblaciones variables. El Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión (HNDAC)

es un hospital de tercer nivel capaz de albergar diferentes grupos poblacionales de diferentes zonas del Perú; no obstante, se carece de información exacta y completa de la asociación que puedan presentar en la población peruana, por lo cual el estudio cobra relevancia para identificar estos factores y poder tomar medidas que eviten el posterior desarrollo de otitis media serosa en los infantes peruanos.

## **2. Formulación del problema**

¿Cuáles son los factores socioeconómicos que se asocian al desarrollo de otitis media serosa en infantes atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023?

## **3. Objetivos**

### **Objetivo general**

1. Establecer los factores socioeconómicos asociados al desarrollo de otitis media serosa en infantes atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023.

### **Objetivos específicos**

2. Calcular la prevalencia de otitis media serosa en infantes atendidos en el servicio de otorrinolaringología del HNDAC entre 2021 y 2023.
3. Determinar si la exposición al humo del tabaco es un factor socioeconómico asociado a otitis media serosa en infantes atendidos en el HNDAC entre 2021 y 2023.
4. Determinar si la asistencia a guarderías es un factor socioeconómico asociado a otitis media serosa en infantes atendidos en el HNDAC entre 2021 y 2023.
5. Determinar si el uso de biberón es un factor socioeconómico asociado a otitis media serosa en infantes atendidos en el HNDAC entre 2021 y 2023

6. Determinar si el grado de instrucción de los padres es un factor socioeconómico asociado a otitis media serosa en infantes atendidos en el HNDAC entre 2021 y 2023
7. Determinar si el ingreso familiar es un factor socioeconómico asociado a otitis media serosa en infantes atendidos en el HNDAC entre 2021 y 2023.
8. Determinar si la crianza de animales es un factor socioeconómico asociado a otitis media serosa en infantes atendidos en el HNDAC entre 2021 y 2023.
9. Determinar si el hacinamiento es un factor socioeconómico asociado a otitis media serosa en infantes atendidos en el HNDAC entre 2021 y 2023.
10. Determinar si la zona de residencia es un factor socioeconómico asociado a otitis media serosa en infantes atendidos en el HNDAC entre 2021 y 2023.
11. Determinar los factores socioeconómico asociados independientes para otitis media serosa en infantes atendidos en el HNDAC entre 2021 y 2023 mediante análisis multivariado.

### **1. Justificación**

En el ámbito médico, en el Perú rara vez se realiza encuestas sobre otitis serosa en niños y su relación con factores económicos y sociales que provocan su aparición y prevalencia; es por ello que estudios como el siguiente tienen gran importancia, ya que la prevalencia actual de OME en niños en edad preescolar y escolar se estima entre 1.9% a 61%. Del mismo modo, esta prevalencia convierte a esta patología en un problema internacional que involucra la salud total de la población, debido a que tiende a mantener un curso silente y, además, es subdiagnosticada. Esta patología genera complicaciones y limitaciones relacionadas con el rendimiento escolar, adquisición y especialización del lenguaje, alteraciones en la conducta y la interrelación con el medio, lo que finalmente conlleva a una mala calidad de vida (5).

Diversos elementos ambientales, sociales, epidemiológicos y familiares juegan

interactúan para desencadenar la patogenia de la OME. Los padres deben estar informados sobre estos elementos altamente modificables, para así prevenir el desarrollo o retardo en el diagnóstico de esta enfermedad que puede ocasionar graves consecuencias y proporcionando información a los padres para que los asesoren.

La OME es considerada en Perú y América Latina como una enfermedad prevalente en la población infantil, a pesar de ello, los factores socioeconómicos no han sido descritos detalladamente. Esta investigación está dirigida a establecer dichos factores y el papel que desempeñan en la realización de un diagnóstico precoz y prevención de la enfermedad; además, de convertirse en un referente para posteriores estudios sobre factores asociados; permitir la elaboración de guías y protocolos de los diferentes servicios de salud y crear un registro epidemiológico de los mismo para así poder intervenir en ellos y prevenir el desarrollo de la enfermedad.

## **2. Delimitaciones**

La presente investigación no implica la intervención sobre la muestra ni las variables en estudio, por lo cual es factible en su resolución; se realizará en el Hospital Daniel Alcides Carrión, donde se cuenta con el apoyo del personal para completar con el estudio y hace este estudio accesible, y al tener como técnica la observación de historias clínicas durante un periodo definido, es reproducible en otros lugares.

## **3. Viabilidad**

Contando con la aprobación y aceptación del estudio por parte de la Universidad Ricardo Palma, la viabilidad del estudio está asegurada; así mismo, con el apoyo del departamento de investigación del Hospital Daniel Alcides Carrión, se realizará la revisión de las historias clínicas y reportes que permitan obtener la información necesaria.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### 1. Antecedentes

Sogebi O, et al (Nigeria,2020) en su estudio analítico prospectivo que tenía como finalidad estimar los factores asociados a OME, analizó a 108 niños que tenían las glándulas adenoides agrandadas. Se encontró que la edad media fue de 3.61 años; el 62% eran varones; además, que el 57.4% de los niños provenían de zonas urbanas en comparación con el 42.6% que eran de zona rural; el 40.7% de los padres tenían estudios secundarios, el 29.6% tenía estudio superiores, mientras que el 22.3% no había concluido los estudios. Así mismo, el 90.7% no contaba con seguro de salud. Se concluye que existen factores externos que influyen en la aparición de OME (5)

Songu M, et al (Italia,2020) publica su estudio de casos y controles que tenía el fin de determinar los factores de riesgo asociados a OME. Se reclutaron a 539 niños divididos en dos grupos. Se encontró que no hubo diferencia entre los niños con OME y los controles que habían recibido lactancia por biberón (48 vs 45%,  $p=0.284$ ), de igual manera con respecto a la presencia de mascotas en el hogar (14 vs 12%,  $p=0.446$ ); el nivel socioeconómico de los padres (72 vs 28%, bajo y alto respectivamente;  $p=0.368$ ); el nivel de instrucción de los padres (22 vs 78%, superior y secundaria o primaria respectivamente;  $p=0.258$ ) y los ingresos familiares por mes (38 vs 62%, menores y mayores a 2000 soles respectivamente;  $p=0.284$ ). No obstante, sí se encontró diferencias cuando se analizó el hacinamiento (72 vs 59%,  $p<0.001$ ); el tener más de 3 hermanos (76 vs 54%,  $p<0.001$ ); tabaquismo pasivo (56 vs 44%,  $p<0.001$ ); la asistencia a centros de cuidado o guarderías (68 vs 42%,  $p<0.001$ ). Concluyeron que el hacinamiento, el número de hermanos, el tabaquismo y la asistencia a centros de cuidado o guarderías eran factores que influían en la aparición de OME (6).

Bamaraki K, et al (Nigeria,2022) en su investigación transversal que buscaba determinar prevalencia de factores de OME en niños de 2 a 12 años. Participaron 246 niños, el 11% presentó OME bilateral; además se encontró

que el 63% tenía entre 2 a 4 años; el 60% fueron varones; el 70% asistía a la escuela o guardería; el 4% era fumador pasivo; 85% tenían una familia de más de 4 personas viviendo en la misma casa y el 37% no tenía o presentaba solo educación primaria. Al buscar la asociación entre los factores y la OME, se encontró que la asistencia a escuelas o guarderías no representaba un factor de riesgo OME (OR= 2.78, IC95%:0.82-9.44, p=0.102); tampoco lo fue el ser fumador pasivo (OR=0.22, IC95%: 0.01-3.23, p=0.269), por lo que concluyen que existen otros factores influyentes en la aparición y prevalencia de OME (7).

Kalcioglu M, et al (Balcanes,2021), en su investigación que pretendía definir los factores relacionados a OME, y dónde se recolecto información de 4768 niños de 17 provincias diferentes, el 22.5% presentó cuadros de OME. Se encontró que el 22.7% de los pacientes con OME tenían padres sin educación, el 31.7% con educación primaria, 28.9% con secundaria y el 17.6% con estudios universitarios (p=0.036) y 26.2% pacientes fueron expuestos al humo del cigarro. En el análisis multivariado se encontró que la exposición al humo del cigarrillo es un factor independiente asociado a OME (OR=1.797, IC95%: 1.460-2.213, p=0.001). Concluyeron que existen factores externos que influyen en OME (8).

Toscano A, et al (Ecuador, 2020) realizan una investigación de casos y controles con el fin de determinar los factores asociados a OME, este estudio involucra a 106 pacientes, divididos en dos grupos (casos y controles). Hallaron que el 32.7% tenía entre 3 a 5 años, el 41.8% entre 6 a 9 años y el 16.8% de 10 años a más; el 51.9% eran varones; residían en una zona urbana 49.1% y 15.1% en rural; el 29.2% presentaba rinitis alérgica. Así mismo, no se logró demostrar asociación entre los grupos etarios y la OME (OR=2.169, IC95%: 0.82-3.93, p=0.168) ni con la zona de residencia (OR=1.45, IC95%: 0.67-3.13, p=0.43). Concluye que es necesario un mayor análisis de los factores propuestos para determinar su relación con la OME (9).

Saad K, et al (Egipto, 2020) en su estudio transversal que tenía por objeto determinar los factores de riesgo para OME, y en dónde participaron 310 niños con OME. Hallaron que el 44.4% tenía una edad menor o igual a 6 años, en comparación con los mayores de 6 años que solo eran 27.3% ( $p=0.002$ ). Presentaron antecedentes de tabaquismo pasivo 33.5%; atopía 36.4%; 41.6% vivía o había tenido contacto con alguien con OME. Se encontró que la edad menor o igual a 6 años se asociaba independientemente a OME (OR=0.45, IC95%:0.17-0.85,  $p=0.024$ ); mientras que el tabaquismo pasivo (OR=1.71, IC95%:0.48-3.19,  $p=0.73$ ), atopía (OR=0.83, IC95%:0.20-1.99,  $p=0.88$ ) y el contacto (OR=1.02, IC95%:0.18-4.66,  $p=0.70$ ) no mostraban significancia estadística. Concluyen que la edad menor a 6 años es factor protector de OME, mientras que el tabaquismo pasivo, los contactos y la atopía influyen en su prevalencia (10).

Baljošević I, et al (Serbia,2017), publican su estudio descriptivo sobre los factores de riesgo para OME en niños de 0 a 10 años, incluyendo a 305 niños, de los cuales se observó que el 23% tenía contactos cercanos con OME; 56% tenía historia de otitis media aguda recurrente; 26% era alérgico; el 70% de los niños con OME concurrían a la guardería y el 2.3% tenían un estatus económico familiar bajo. Se concluye que factores socioeconómicos pueden generar riesgo de OME(11)

Lee J, et al (Korea,2018), en su estudio transversal cuyo objetivo era determinar los factores de riesgo de OME, se evaluaron a 62 niños de quienes se encontró que la asistencia a guarderías en menos de 12 meses se presentaba en el 48.4% de los casos y solo en el 9.7% de los controles ( $p<0.001$ ); se alimentaban por biberón 67.7% de los pacientes con OME en comparación con el 58.1% de los controles ( $p=0.59$ ); eran fumadores pasivos 58.1% de los niños con OME y 45.2% de los que no tenían OME ( $p=0.44$ ); tenían más de 3 hermanos el 71% de los casos y 64.5% de los controles ( $p=0.79$ ); por lo que concluyeron que solo la asistencia a guarderías se presentaba como un factor asociado a OME (OR=9.96, IC95%:2.44-39.70,  $p<0.001$ ) (12).

## 2. Bases teóricas

La otitis media con efusión (OME) o serosa, es definida como acumulación de líquido seroso o mucoso en la cavidad media del oído y las células mastoides detrás de una membrana timpánica intacta durante un proceso inflamatorio sin ningún signo o síntoma de infección aguda. Además, se pueden encontrar varios sinónimos que le hacen referencia: “otitis media seromucosa” u “otitis media con secreción” (13).

Es de común frecuencia entre los lactantes e infantes, significando un problema posterior si no es diagnosticada y tratada a tiempo (14). Desde el 2004, se define como el acúmulo de secreciones en las guías de práctica clínica, sin la necesaria aparición de síntoma alguno de infección aguda y se relaciona su aparición en gran medida con la trompa de Eustaquio y su función anormal, siendo alteraciones en su anatomía las mayormente descritas(15,16).

Por otro lado, cuando se presentan síntomas en la OME es insidiosa y provoca complicaciones anatomofuncionales que derivan en la constante disminución del nivel auditivo, lo que finalmente, también, deriva en defectos al hablar (17).

Los niños que se ven mayormente afectados tienen una edad menor o igual a 8 años, prevaleciendo la OME en lactantes entre 6 y 18 meses (18). Como factor demográfico, la edad es la que ha sido estudiada con mayor frecuencia, es por ello que se ha encontrado el pico más alto de incidencia en los bebés con menos de un años de edad, pudiendo extenderse hasta antes de los 4 años (75%) (19).

La prevalencia señala que alrededor del 70 al 80% de los niños ha presentado un episodio de OME antes de cumplir 3 años (20); no obstante, también se reconoce que, con el avance de la edad, la aparición de esta patología disminuye la frecuencia, por lo que se acepta que existe un declive en su prevalencia a mayor edad presenten los niños (21). La OME genera sordera infantil en países del primer mundo, y es la causante del que 2 a 35 por cada 10 000 niños tengan hipoacusia, colocándola como la primera causa para la

realización de cirugías en la edad pediátrica. (22)

Existen variaciones en cuanto a la raza, la anatomía y fisiología que predisponen a la aparición de OME, así como una predisposición genética que puede ser transmitida entre generaciones. Personas pertenecientes a las comunidades de indios americanos o esquimales son más susceptibles a su aparición (23).

En el desarrollo de la enfermedad se han observado condiciones que favorecen la aparición de la enfermedad y pueden ser infecciones agudas del tracto respiratorio superior, las alergias nasales y la hipertrofia adenoidea. Otras condiciones relacionadas son enfermedades congénitas, deformidades craneofaciales, alteraciones de las trompas de Eustaquio y del paladar hendido que son observables en los síndromes de Apert, Crouzon, Pierre Robin, Down y Turner, cambios en la secreción de mucus y los movimientos ciliares de las células (24,25). Pacientes con afecciones del sistema inmune también presentan un alto riesgo de padecer OME a repetición (26).

Con respecto al género, esta situación es más común entre los varones, los niños fumadores pasivos y los niños que asisten a guarderías y centros de estudio en donde tienen contacto con niños enfermos, además de los niños que aún se alimentan por biberón en comparación con los niños que solo reciben lactancia materna exclusiva (27).

Factores de riesgo que contribuyen a la persistencia de secreciones del oído medio, como bajo peso y parto prematuro, varones, condiciones socioeconómicas desfavorables, tabaco, contaminación y visitas a la guardería, edad del primer ataque, tipo de lactancia, factores genéticos inmunes y cambios climáticos afectan la presencia, reaparición y avance de la enfermedad (28).

La lactancia a través de biberones es uno de los factores más relacionados con la OME, debido a la inmadurez anatómica y funcional de la trompa, además de la posición en la que se da de lactar, ya que favorece el desplazamiento de la leche hacia dicho conducto, cambia las presiones en la

cavidad timpánica y crea el canal para la migración de los microorganismos. También se ha visto que el humo del cigarro que es inhalado de manera pasiva conduce a una inflamación crónica de la mucosa y a una obstrucción de la trompa; mientras que la asistencia a guarderías predispone a un mayor contacto con virus y bacterias de otros niños que puede terminar desencadenando un proceso infeccioso e inflamatorio (29).

Se considera que factores socioeconómicos como el salario de los padres, su grado de educación, el número de personas que viven en la misma casa, entre otros, influyen en la prevalencia de la OME al generar situaciones de riesgo de que esta enfermedad sea subdiagnosticada o no tratada debidamente por no contar con los recursos necesarios para que los niños sean atendidos por un especialista o para la compra de sus medicamentos (30).

La OME suele manifestarse en dos situaciones: provocada espontáneamente por una función anormal de la trompa que conecta la orofaringe con el oído medio o por inflamación tras una otitis aguda, especialmente en lactantes y niños de 6 meses y 4 años de edad (31). La trompa de Eustaquio tiene como labor generar un equilibrio entre las presiones existentes en la cavidad media del oído y la presión atmosférica, además de drenar las secreciones que se acumulan en esta cavidad (32).

En la mayoría de los casos, la OME aparece en el siguiente orden: tras infecciones o alergias que provocan congestión de moco en el trayecto del tracto respiratorio superior, incluidas la nasofaringe y la trompa de Eustaquio. Se bloquea el istmo de dicha trompa causando presión negativa en el tramo del oído medio, y prosiguiendo con un derrame aséptico (33).

Ante una obstrucción de la trompa, se produce un trasudado hacia la cavidad timpánica que intenta equilibrar las presiones, si esta condición se cronifica las células secretoras de mucus se hipertrofian, llegando incluso a sufrir metaplasia. Cuando la obstrucción es completa, el líquido que se elimina es estéril; en cambio, cuando es de forma parcial deja paso a microorganismos que colonizan la vía aérea superior y pueden generar una infección aguda a

partir de la otitis serosa preexistente. Entre los principales microorganismos predominan el *Haemophilus influenzae*, *S. pneumoniae* y la *Moraxella catarrhalis* (34).

En los niños, la anatomía inmadura (menos longitud y posición horizontal) de esta trompa, la mala funcionalidad del músculo que tensa el velo del paladar, la menor consistencia del cartílago y el subdesarrollo de las células ciliares que producen el mucus, predisponen a la aparición continua de otitis. A estas circunstancias un agregado de componentes alérgicos (pelo de animales, aerosoles, sustancias inhalatorias contenidas en el tabaco, polen, cambios de temperatura, entre otros) que provoquen inflamación de la mucosa y obstrucción mecánica de la trompa también contribuyen a la aparición de OME(35).

Los niños que acuden a consulta refieren una disminución lenta y continua de la audición, la cual muchas veces pasa desapercibida ante los cuidadores y retrasa el diagnóstico; es por ello, que se manifiesta principalmente en cambios conductuales, merma de la capacidad de atención y variaciones negativas del rendimiento escolar. Así mismo, se refiere sensación de plenitud, ruidos agregados, autofonía y raramente, otalgia leve. En lactantes que no pueden comunicarse se refleja mediante el rechazo al alimento y la irritabilidad(36).

La anamnesis y el examen físico con las principales fuentes de datos para el diagnóstico de esta patología. La otoscopía es de esencial conocimiento en esta situación, y recibe apoyo de otros exámenes como la audiometría y timpanometría (37).

Por medio del otoscopio se pueden observar cambios característicos de la membrana timpánica como la opacidad, edematización, abombamiento o retracción y aumento de la vascularización de la membrana; se pueden observar burbujas o niveles que reflejan en parcial funcionamiento de la membrana. En la otoscopía neumática se observa disminución de la movilidad.

La audiometría revela una disminución de la audición (hipoacusia de transmisión) en pérdidas cercanas a los 20dB. Con respecto a la timpanometría, se observa un aplanamiento de curva tipo B o con el punto de complianza mayor dirigido hacia presiones negativas o curva tipo C (38).

El efecto de la OME sobre el desarrollo de la vida es importante. Actualmente, se observan que es responsable de más del 60% de las alteraciones del sueño; del 49% las alteraciones de la conducta y del 30 al 60% de dificultades en el lenguaje, además del 15% de trastornos del equilibrio (39).

Cuando un niño tiene OME, provocará una pérdida de audición temporal. Puede repetirse en los primeros años de vida y puede tener efectos nocivos en determinadas áreas de su desarrollo (cognición, comunicación, emoción social), educación y proceso de aprendizaje. Efectivamente, la OME se asocia con problemas en la lectoescritura y el habla, problemas para prestar atención, así como mala y lenta respuesta al estímulo auditivo. Todo esto demuestra que, después de una correcta identificación y procesamiento, las calificaciones y el rendimiento de la escuela mejorarán enormemente (40).

El impacto de la OME tiene diferente naturaleza y severidad, dependiendo de diversas condiciones, como el nivel de hipoacusia que genera, el nivel de lenguaje y la edad del niño. La OME en un niño con audición normal nos enfrenta a la limitación de la pérdida auditiva, que solo puede considerarse cuando se encuentran mediciones de 25-40 dB. En cambio, si se trata de un niño con sordera definida, según su grado, la pérdida provocada por la OME aumentará, empeorando así su discapacidad auditiva en cuanto a cantidad y calidad. Dependiendo de si la OME afecta solo a un oído o a ambos, todos estos se volverán más o menos obvios (41).

Como se mencionó anteriormente, otro aspecto involucrado en el impacto de la OME es la frecuencia de entidades clínicas por la edad. Los primeros años de vida son fundamentales para el perfeccionamiento del habla y el lenguaje y la ganancia de herramientas de aprendizaje (como la alfabetización). Y también, otras consecuencias que involucran atención,

memoria y comportamiento. Además, se debe considerar que si el sentido auditivo fluctúa ante la insistencia de la OMS, puede conducir a un comportamiento inestable de los niños, que responderán de manera diferente a los mismos estímulos sonoros y vocales, reduciendo así la atención a estos estímulos y pueden estar irritados, entre otros (42).

### 3. Definiciones conceptuales

1. **Otitis media serosa:** enfermedad de la cavidad media del oído producida por la acumulación de mucus o líquido seroso, ajenos a un proceso infeccioso. Puede causar modificaciones en la membrana timpánica y los niveles de audición.
2. **Exposición a las sustancias del humo del tabaco:** niños que fueron expuestos a la inhalación de las sustancias contenidas en el tabaco por lo menos por un año completo.
3. **Alimentación por medio de biberón:** alimentación continua por un año mediante el uso de biberones.
4. **Asistencia a colegios o guarderías:** asistir por un año consecutivo a centros de estudio o guarderías.
5. **Grado de instrucción de los padres:** grado máximo de estudios que alcanzaron los padres de familia o el tutor del niño.
6. **Ingreso económico familiar:** ingresos monetarios en soles que perciben los padres del niño.
7. **Crianza de animales:** presencia de animales de crianza o mascotas en el hogar del niño
8. **Hacinamiento:** presencia de 3 o más personas viviendo en un mismo ambiente.
9. **Zona de residencia:** área geográfica a la que pertenece el paciente, pudiendo ser urbana o rural.

## 1. Hipótesis

### General

10. **Ha:** Existe asociación entre los factores socioeconómicos y el desarrollo de otitis media serosa en infantes atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, 2021-2023.

### Hipótesis Específica

11. H1: Existe alta prevalencia de otitis media serosa en infantes atendidos en el servicio de otorrinolaringología del HNDAC entre 2021 y 2023.
12. H2: La exposición a las sustancias del humo del tabaco está asociada a OME en infantes atendidos en el HNDAC entre el 2021 y 2023.
13. H3: La asistencia a guarderías está asociada a OME en infantes atendidos en el HNDAC entre el 2021 y 2023.
14. H4: El uso de biberón está asociada a OME en infantes atendidos en el HNDAC entre el 2021 y 2023.
15. H5: El grado de instrucción de los padres está asociado a OME en infantes atendidos en el HNDAC entre 2021 y 2023
16. H6: El ingreso familiar está asociado a OME en infantes atendidos en el HNDAC entre 2021 y 2023.
17. H7: La crianza de animales está asociada a OME en infantes atendidos en el HNDAC entre el 2021 y 2023.
18. H8: El hacinamiento está asociado a OME en infantes atendidos en el HNDAC entre el 2021 y 2023.
19. H9: La zona de residencia está asociada a OME en infantes atendidos en el HNDAC entre el 2021 y 2023.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA**

### **1. Tipo de estudio**

Este estudio es cuantitativo según su enfoque, de tipo aplicado según su finalidad, de alcance correlacional y observacional según el diseño.

### **2. Diseño de investigación**

1. No experimental u observacional dado que no se influye sobre las variables en todo el proceso de recolección de datos.
2. Analítico, debido a que se busca encontrar la asociación entre dos variables.
3. De corte transversal, pues se analiza la muestra en un tiempo determinado.

### **1. Población y muestra**

**Población diana:** Pacientes atendidos por el servicio de otorrinolaringología en el HNDAC entre 2021 y 2023.

**Población de estudio:** Pacientes infantes atendidos por patología ótica en otorrinolaringología del HNDAC entre 2021 y 2023, que cumplan los criterios de selección.

### **Criterios de selección**

### **Criterios de inclusión**

1. Pacientes varones o mujeres entre 6 meses y menores de 12 años que acudieron por patologías óticas al consultorio externo de otorrinolaringología, en quienes se realizó una historia clínica completa para la obtención de datos socioeconómicos y evaluación clínica integral.

### **Criterios de exclusión:**

1. Pacientes con formas malformaciones en cráneo y mandíbula o con traumas externos del canal auditivo
2. Pacientes con colesteatoma congénito, diagnósticos de otitis media aguda o crónica, que hayan recibido tratamiento empírico de antibióticos.
3. Pacientes con la membrana timpánica perforada o con tubo de drenaje.

## Tamaño muestral

Se utilizará la fórmula para tamaños de muestra por proporciones, considerando una prevalencia "P" del 15% (2), se calculó el tamaño muestral, según:

$$n = \frac{Z^2 P(1 - P)}{E^2}$$

En donde además se consideró confiabilidad del 95% (Z=1.96), y precisión (E) del 5%, se obtuvo un total de 246 pacientes.

Así mismo se realizó una corrección de la muestra para la población de infantes atendidos entre 2021 y 2022 en el HNDAC, que asciende a 4223, según:

$$n_1 = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}}$$

En donde n1 es la nueva muestra ajustada a la población, n' es la muestra anterior (246) y N la población (4223), se obtiene que la muestra final será de 232 pacientes.

## Selección de la muestra

Se realizará muestreo aleatorio simple.

### 1. Operacionalización de variables (Anexo 03)

1. **Variable Dependiente:** otitis media serosa
2. **Variables independientes:** factores de riesgo socioeconómicos.

### 1. Técnicas de recolección de datos

1. Se utilizará como técnica la revisión de historias clínicas.
2. Se usará como instrumento la ficha de recopilación de creación propia (Anexo 02), donde se hará registro de los datos necesarios para el estudio y el registro de las variables del estudio, por lo cual no es necesario una

validación previa por juicio de expertos.

3. **Procedimiento:**

1. Las solicitudes de aprobación serán enviadas a los comités de ética e investigación de la Universidad Ricardo Palma y el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión para obtener los permisos de ejecución del proyecto
2. Se solicitará, también, el permiso para la revisión de historias clínicas, mediante el apoyo de la oficina de estadística del hospital, en dónde se hará búsqueda de las historias con el código CIE-10: H65.2, H65.4 y H66.9, correspondientes a los diagnósticos de otitis media serosa, otitis media no supurativa y otitis.
3. Con las respectivas historias clínicas, se procederá a aplicar los criterios de selección y mediante muestreo probabilístico aleatorio, se procederá a recolectar la muestra.
4. Los datos necesarios serán recolectados de las historias clínicas y registrados en la ficha correspondiente, para después ser procesadas de manera estadística.

**1. Técnicas para el procesamiento de la información**

1. Estadística descriptiva: se verificará la normalidad de la distribución mediante test de Kolmogorov-Smirnov y se presentarán resultados mediante promedios, desviación estándar o media y rango intercuartil según corresponda, los datos cualitativos serán expresados por frecuencias absolutas y porcentuales.
2. La estadística analítica, consistirá en el cálculo de la razón de prevalencias (RP), aceptando significancia si  $p$  es inferior a 0.05 y considerando factor asociado cuando el RP es mayor a uno y su intervalo de confianza no contiene a la unidad. Finalmente, con los factores significativos se realizará análisis multivariado mediante regresión logística.

**1. Aspectos éticos**

Tomando como base las normativas dadas en la Declaración de Helsinki (43),

el código de ética del colegio médico y la ley general de salud (44), se realizará el manejo de las variables sin intervenir sobre ellas, además de que el manejo de la información adquirida será de forma confidencial, protegiendo la identidad de los participantes y algún dato que pueda facilitar su reconocimiento.

## CAPÍTULO IV: RECURSOS Y CRONOGRAMA

### 1. Recursos

#### 1. Recursos humanos

El investigador de la presente investigación en conjunto con un asistente, se encargarán de realizar los procesos de recolección de datos y análisis estadístico posterior.

#### 2. Recursos materiales

Recursos	Cantidad
Computador	1 u
Impresora	1 u
Papelería	2 paq.
USB memoria	1 u
Lápices y lapiceros	8 u
Corrector	2 u
Archivadores	2 u

### 2. Cronograma

#### 1. Duración:

2. Diez (16) meses.

#### 3. Fecha de inicio y fin

4. Inicio del proyecto: 01 diciembre del 2021

5. Fin del proyecto: 30 marzo del 2023

#### 6. Horas semanales dedicadas a la elaboración

Investigadores	Horas/semana
Autor	10

Asesor	2
--------	---

## 7. Cronograma de Gantt

ETAPAS	2021			2022				2023	
	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES
Elaboración del proyecto	X								
Presentación del proyecto	X								
Revisión bibliográfica	X	X							
Trabajo de campo y captación de información			X	X	X	X	X	X	
Procesamiento de datos									X
Análisis e interpretación de datos									X
Elaboración del informe									X
Presentación del informe									X X

## 1. Presupuesto

Recurso	Cantidad	Unidad (\$/)	Costo total (\$/)
Internet	10 meses	30.00	300.00
Historias clínicas	-	-	200.00
Papel bond A4	1 paq.	12.00	12.00
Lapiceros	05	2.00	10.00

Corrector	1	3.00	3.00
Folder	1 paq.	10.00	10.00
<b>Total</b>			<b>535.00</b>

**Financiamiento:** en su totalidad con recursos propios del autor.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Swartz JD, Alper CM, Luntz M, Bluestone CD, Doyle WJ, Ghadiali SN, et al. Panel 2: Trompa de Eustaquio, oído medio y mastoides: anatomía, fisiología, fisiopatología y patogenia. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 1 de abril de 2013;148(4\_suppl):E26-36.
2. Gallardo FP, Onishi ET, Lira FI, Suzuki FB, Testa JRG. Translation, validation and cultural adaptation of “The Eustachian Tube Dysfunction Questionnaire-7” (ETDQ-7) to Brazilian Portuguese (BR). *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology.* 1 de julio de 2019;85(4):456-64.
3. Rosenfeld R, Shin J, Schwartz S, Coggins R, Gagnon L, Hackell J, et al. Clinical Practice Guideline: Otitis Media with Effusion (Update). *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2016;154(1):1-41.
4. Vanneste P, Page C. Otitis media with effusion in children: Pathophysiology, diagnosis, and treatment. A review. *J Otol.* 2019;14(2):33-39.
5. Sogebi O, Oyewole E, Ogunbanwo O. Asymptomatic Otitis Media With Effusion in Children With Adenoid Enlargement. *J Natl Med Assoc.* 2021;113(2):158-164.
6. Songu M, Islek A, Imre A, Aslan H, Aladag I, Pinar E, Oncel S. Risk factors for otitis media with effusion in children with adenoid hypertrophy. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2020;40(2):133-137.
7. Bamaraki K, Namwagala J, Hidour R, Bambi EN. Otitis media with effusion in children aged 2-12 years attending the paediatric clinic at Mulago National Referral Hospital, a Ugandan tertiary hospital: a cross-sectional study. *BMC Pediatr.* 2022;22(1):357
8. Kalcioglu M, Sallavaci S, Hrcic N, Beishenova M, Davcheva M, Vlaski L, et al. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology.* 2021; 143:110647
9. Toscano A. Índice de masa corporal como factor de riesgo en pacientes con otitis media crónica serosa de 2 a 10 años de edad en el Hospital Pediátrico Baca Ortiz en el periodo abril-julio 202. Tesis de postgrado. Facultad de medicina. Universidad católica del Ecuador. Quito. 2020. Disponible:

<http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/18668/Tesis%20Andres%20Toscano%20ORL%202020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

10. Saad K, Abdelmoghny A, Abdel Y, Gad E, Elhoufey A. Prevalence and associated risk factors of recurrent otitis media with effusion in children in Upper Egypt. *World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2021;7:280–284
11. Baljošević I, Čvorović L, Stanković K. Risk factors for recurrent otitis media with effusion. *Vojnosanit Pregl.* 2017;74:1117–1120
12. Lee J, Kim S, Song C, Kim Y, Kim Y, Choi J. Risk factors for persistent otitis media with effusion in children: a case-control study. *Yeungnam Univ J Med.* 2018;35(1):70-75.
13. Sánchez F, Labatut T, García E. Capítulo 15: Otitis seromucosa. Libro de la otorrinolaringología. 2018.
14. Kiris M, Muderris T, Kara T, Bercin S, Cankaya H, Sevil E. Prevalence and risk factors of otitis media with effusion in school children in Eastern Anatolia. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* julio de 2012;76(7):1030-5.
15. Fernández FS, Pesce TEL, García-Baquero ER. Otitis with efusion. *Hospital Ramon y Cajal.* Madrid. :14.
16. Wright PF, McConnell KB, Thompson JM, Vaughn WK, Sell SH. A longitudinal study of the detection of otitis media in the first two years of life. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol.* diciembre de 1985;10(3):245-52.
17. Kokko E. Chronic secretory otitis media in children. A clinical study. *Acta Otolaryngol Suppl.* 1974;327:1-44.
18. Núñez F, Jáudenes C, Sequí JM, Vivanco A, Zubicaray J. Diagnosis and Treatment of Otitis Media With Effusion: CODEPEH Recommendations. *Acta Otorrinolaringol Esp.* 1 de enero de 2019;70(1):36-46.
19. Jabbari Moghaddam Y, Mirghaffari A. Evaluation of Children Quality of Life after Serous Otitis Media Surgery. *J Caring Sci.* 1 de septiembre de 2018;7(3):131-5 Stein JD, Khawaja AP, Weizer JS. Glaucoma in Adults- Screening, Diagnosis, and Management: A Review. *JAMA.* 2021; 325(2): 164-174.

20. Cai T, McPherson B. Hearing loss in children with otitis media with effusion: a systematic review. *Int J Audiol* 2017;56:65-76
21. Walker R, Bartley J, Flint D. Determinants of chronic otitis media with effusion in preschool children: a case-control study. *BMC Pediatr* 2017;17:4
22. Yazıcı H. Nasal mucociliary clearance in adenoid hypertrophy and otitis media with effusion. *Curr Allergy Asthma Rep* 2015;15:74
23. Bugova G, Janickova M, Uhliarova B. The effect of passive smoking on bacterial colonisation of the upper airways and selected laboratory parameters in children. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2018;38:431-8.
24. Parmar S, Davessar J, 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.* 2019;71(2):1276-1281.
25. Rosenfeld R, Shin J, Schwartz S, Coggins R, Gagnon L, Hackell J, et al. Clinical Practice Guideline: Otitis Media with Effusion (Update). *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2016;154(1):1-41
26. Riaz N, Ajmal M, Khan M. Frequency of otitis media with effusion among children aged 1-5 years presenting to immunization center of tertiary care hospitals, Rawalpindi. *World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2022;8(4):315-320.
27. Chibuike N, d Lilly-Tariah O, Lucky O. Prevalence of Otitis Media with Effusion among Preschool Children in Port Harcourt, Nigeria. *Glob J Oto.* 2017;4(4):555644
28. Mashat G, Tran H, Urgessa N, Geethakumari P, Kampa P, Parchuri R, et al. The Correlation Between Otitis Media With Effusion and Adenoid Hypertrophy Among Pediatric Patients: A Systematic Review. *Cureus.* 2022;14(11):e30985.
29. Saad K, Abdelmoghny A, Abdel Y, Gad E, Elhoufey A. Prevalence and associated risk factors of recurrent otitis media with effusion in children in Upper Egypt. *World J Otorhinolaryngol Head Neck Surg.* 2021;7:280–284

30. Bhat V, Paraekulam Mani I, Aroor R, Saldanha M, Goutham MK, Pratap D. Association of asymptomatic otitis media with effusion in patients with adenoid hypertrophy. *J Otol.* 2019;14:106–110
31. Blanc F, Ayache D, Calmels M. Management of otitis media with effusion in children. Société française d'ORL et de chirurgie cervico-faciale clinical practice guidelines. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2018;135:269–273
32. Elicora S, Ozturk M, Sevinc R, Derin S, Dinc A, Erdem D. Risk factors for otitis media effusion in children who have adenoid hypertrophia. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 2015;79:374–377
33. Maris M, Wojciechowski M, Van de Heyning P, Boudewyns A. A cross-sectional analysis of otitis media with effusion in children with Down syndrome. *Eur. J. Pediatr.* 2014;173:1319–1325.
34. Khoramrooz S, Mirsalehian A, Emaneini M, Jabalameli F, Aligholi M, Saedi B, et al. Frequency of *Alloicoccus otitidis*, *Streptococcus pneumoniae*, *Moraxella catarrhalis* and *Haemophilus influenzae* in children with otitis media with effusion (OME) in Iranian patients. *Auris Nasus Larynx.* 2017;39(4):369-73
35. Dogru M, Kuran G, Haytoglu S, Dengiz R, Arikan O. Role of laryngopharyngeal reflux in the pathogenesis of otitis media with effusion. *J Int Adv Otol.* 2015;11:66–71
36. Kreiner E, Chawes B, Caye P, Bonnelykke K, Bisgaard H. Allergic rhinitis is associated with otitis media with effusion: a birth cohort study. *Clin. Exp. Allergy.* 2012; 42:1615–1620
37. Pau B, Ng D. Prevalence of otitis media with effusion in children with allergic rhinitis, a cross sectional study. *Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol.* 2016;84:156–160.
38. Simon F, Haggard M, Rosenfeld R. International consensus (ICON) on management of otitis media with effusion in children. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2018;135:33–39.

39. Skoloudik L, Kalfert D, Valenta T, Chrobok V. Relation between adenoid size and otitis media with effusion. *Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis.* 2018;135(2018):399–402.
40. Köksoy S, Erdoğan O, Öncü E, Mutlu M. Prevalence and risk factors of otitis media with effusion in primary school children in Mersin. *J Health Sci Med* 2020; 3(4): 448-453.
41. Kaspar A, Newton O, Kei J, Driscoll C, Swanepoel W, Goulios H. Prevalence of ear disease and associated hearing loss among primary school students in the Solomon Islands: Otitis media still a major public health issue. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2018; 113: 223-8.
42. Benito J, Velasco J, Garrido M, Bachiller R, Mata M, Ramírez B. Otitis media with effusion in primary care: follow-up protocol. *Rev. ORL*, 2016; 7(4): 211-221
43. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Ginebra, 2008.
44. Ley que establece los Derechos de las personas usuarias de los servicios de la salud Ley N° 29414. Perú 2009.

# ANEXOS

## ANEXO 01. Matriz de consistencia

PROBLEMA	DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES		
<p>¿Cuáles son los factores socioeconómicos que se asocian al desarrollo de otitis media serosa en los niños atendidos en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023?</p> <p><b>Objetivo general</b></p> <p>Establecer los factores socioeconómicos asociados al desarrollo de otitis media serosa en los niños atendidos en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calcular la prevalencia de otitis media serosa en los niños atendidos en el servicio de otorrinolaringología del HNDAC entre 2021 y 2023.</li> <li>• Determinar si la exposición al humo del tabaco es un factor socioeconómico asociado a otitis media serosa en los niños atendidos en el HNDAC entre 2021 y 2023.</li> <li>• Determinar si la asistencia a guarderías es un factor socioeconómico asociado a otitis media serosa en los niños atendidos en el HNDAC entre 2021 y 2023.</li> <li>• Determinar si el uso de biberón es un factor socioeconómico asociado a otitis media serosa en los niños atendidos en el HNDAC entre 2021 y 2023.</li> <li>• Determinar si el grado de instrucción de los padres es un factor socioeconómico asociado a otitis media serosa en los niños atendidos en el HNDAC entre 2021 y 2023.</li> <li>• Determinar si el ingreso familiar es un factor socioeconómico asociado a otitis media serosa en los niños atendidos en el HNDAC entre 2021 y 2023.</li> </ul>	<p><b>General</b></p> <p>Ha: Existe asociación entre los factores socioeconómicos y el desarrollo de otitis media serosa en los niños atendidos en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>H1: Existe alta prevalencia de otitis media serosa en los niños atendidos en el servicio de otorrinolaringología del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023.</p> <p>H2: La exposición a las sustancias del humo del tabaco está asociada a OME en los niños atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023.</p> <p>H3: La asistencia a guarderías está asociada a OME en los niños atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023.</p> <p>H4: El uso de biberón está asociado a OME en los niños atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023.</p> <p>H5: El grado de instrucción de los padres está asociado a OME en los niños atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023.</p>	<p><b>Variable dependiente:</b> otitis media serosa</p> <p><b>Variable independiente:</b> factores socioeconómicos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Edad</li> <li>Exposición a las sustancias del humo del tabaco</li> <li>Alimentación por medio de biberón</li> <li>Asistencia a colegios o guarderías</li> <li>Crianza de animales</li> <li>Grado de instrucción de los padres</li> <li>Ingresos económicos familiares</li> <li>Hacinamiento</li> <li>Zona de residencia</li> </ol>	<p>Técnica: revisión documental.</p> <p>Instrumento: Hoja de recolección de datos</p> <p>Muestra: La muestra la componen 232 historias clínicas</p>	<p><b>Estadística descriptiva:</b> se exhibirán los resultados usando promedios, desviación estándar y frecuencias.</p> <p><b>Estadística analítica:</b> Razón de prevalencias</p> <p>Análisis multivariado por regresión logística.</p>

media serosa en infantes atendidos en el Nacional Daniel Alcides Carrión entre HNDAC entre 2021 y 2023. 2021 y 2023

●Determinar si la crianza de animales es un factor socioeconómico asociado a OME en infantes atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023. H6: El ingreso familiar está asociado a OME en infantes atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023.

●Determinar si el hacinamiento es un factor socioeconómico asociado a OME en infantes atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023. H7: La crianza de animales está asociada a OME en infantes atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023.

●Determinar si la zona de residencia es un factor socioeconómico asociado a OME en infantes atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023. H8: El hacinamiento está asociado a OME en infantes atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023.

●Determinar los factores socioeconómicos asociados a OME en infantes atendidos independientes para otitis media serosa en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023. H9: La zona de residencia está asociada a OME en infantes atendidos en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión entre 2021 y 2023. mediante análisis multivariado.

## ANEXO 02. Operacionalización de las variables

Variable	Definición operacional	Tipo	Naturaleza	Escala	Indicador	Medición
<b>Otitis media serosa</b>	Hallazgos en la otoscopia de alteraciones en el tímpano (retracción, deslustramiento o presencia de burbujas)	Dependiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	Presenta No presenta	Presenta=1 No presenta=0
	Registro de audiometría alterada	Dependiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	Presenta No presenta	Presenta=1 No presenta=0
	Registro de la timpanometría alterada con presencia de una curva plana	Dependiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	Presenta No presenta	Presenta=1 No presenta=0
<b>Edad</b>	Registro en la historia clínica de la edad del paciente al momento de la consulta	Independiente	Cualitativa	Ordinal	6m a 2 años 3 a 5 años 6 a 9 años 10 a 12 años	6m a 2 años =3 3 a 5 años =2 6 a 9 años =1 10 a 12 años =0
<b>Exposición a las sustancias del humo del tabaco</b>	Registro en la historia clínica de una exposición prolongada de más de un año a sustancias inhalatorias del humo del tabaco	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	Presenta No presenta	Presenta=1 No presenta=0
<b>Alimentación por medio de biberón</b>	Registro en la historia clínica de haber recibido alimentación mediante el uso de biberones por más de un año continuo	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	Presenta No presenta	Presenta=1 No presenta=0
<b>Asistencia a colegios o guarderías</b>	Registro en la historia clínica de haber asistido por un año seguido a instituciones de cuidado y educación	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	Asiste No asiste	Asiste=1 No asiste=0
<b>Crianza de animales</b>	Registro en la historia clínica de convivir con animales domésticos o mascotas.	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	Presenta No presenta	Presenta=1 No presenta=0
<b>Grado de instrucción de los padres</b>	Registro del grado de instrucción completado del padre o tutor	Independiente	Cualitativa	Nominal politómica	Básico Secundaria Superior	Básico=3 Secundaria=2 Superior=1

					No tiene	No tiene=0
<b>Ingresos económicos familiares</b>	Registro en soles de los ingresos económicos de los padres	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	Mayor o igual a s./1020.00 Menor a s./1020.00	Mayor o igual a s./1020.00=1 Menor a s./1020.00=0
<b>Hacinamiento</b>	Registro de la presencia de más de 3 personas que conviven en un mismo ambiente	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	Presenta No presenta	Presenta=1 No presenta=0
<b>Zona de residencia</b>	Registro del lugar que reside actualmente el paciente	Independiente	Cualitativa	Nominal dicotómica	Urbano Rural	Urbano=1 Rural=0

### ANEXO 03. Hoja de recolección de datos

#### Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión

#### Asociación entre factores socioeconómicos y otitis media serosa.

Ficha: \_\_\_\_\_

CÓDIGO: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

#### I. DATOS DE FILIACIÓN

1. Edad _____ (años)
2. Sexo _____

#### II. DATOS DEL PACIENTE

3. Uso de biberón (> de 1 año) Si: ____ No: ____ ____ (meses)	4. Asistencia a guardería o centro de estudios (>1 año): Si: ____ No: ____
5. Exposición a sustancias del tabaco: ____ (semanas)	6. Resultados de timpanometría alterado (Curva plana): Si: ____ No: ____
7. Otoscopia con hallazgos concordante con OMS: Si: ____, especificar: _____ _____ No: ____	8. Hipoacusia (umbral auditivo mayor o igual de 20 dB) Si: ____ No: ____
9. Crianza de animales Si: ____ No: ____	10. Grado de instrucción de los padres Básico ( ) Secundaria ( ) Superior ( ) No tiene ( )
11. Ingresos económicos familiares Mayor e igual a S/.1020.00 ( ) Menor a S/.1020.00 ( )	12. Hacinamiento Si: ____ No: ____
13. Zona de residencia Urbana ( ) Rural ( )	