



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

Nivel socioeconómico y condición de vivienda relacionado con el  
asma bronquial en menores de edad

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Médico Cirujano

**AUTORA:**

Mori Chirinos, Stefani Yesenia ([orcid.org/0000-0002-5853-3171](https://orcid.org/0000-0002-5853-3171))

**ASESOR:**

Dr. Diaz Velez, Cristian ([orcid.org/0000-0003-4593-2509](https://orcid.org/0000-0003-4593-2509))

**LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Perinatal e Infantil

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**TRUJILLO – PERÚ**

**2023**

## DEDICATORIA

A mis padres, quiénes han sido soporte y apoyo en este largo camino

A mis hermanos, mis cómplices de vida, por su amor y cariño.

A todas las personas que me han apoyado y confiaron en mí.

## AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios, por permitirme llegar hasta aquí y por la dicha de la vida

A mis padres, porque con su apoyo incondicional y su amor infinito, me han dado  
la fortaleza necesaria para continuar

A mi hermano, porque con su ejemplo de perseverancia y superación, me ha  
inspirado día a día y por el regalo más grande que llevó al hogar

A mi hermana, por su calidez, por su bondad y ser la luz del hogar y de mi vida

A las consentidas de casa, por llenarnos de alegría y amor día a día.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Resumen.....	vi
Abstract .....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA .....	10
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	10
3.2. Variables y operacionalización .....	10
3.3. Población, muestra y muestreo .....	10
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	12
3.5. Procedimientos .....	13
3.6. Método de análisis de datos.....	14
3.7. Aspectos éticos.....	14
IV. RESULTADOS .....	16
V. DISCUSIÓN .....	22
VI. CONCLUSIONES .....	26
VII. RECOMENDACIONES .....	27
REFERENCIAS .....	28
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1. Distribución de pacientes pediátricos según presencia de asma bronquial y características generales.....</b>	<b>16</b>
<b>Tabla 2. Distribución de pacientes pediátricos según presencia de asma bronquial y nivel socioeconómico.....</b>	<b>17</b>
<b>Tabla 3. Distribución de pacientes pediátricos según presencia de asma bronquial y condiciones de la vivienda.....</b>	<b>20</b>
<b>Tabla 4. Factores independientemente asociados a asma bronquial en pacientes pediátricos.....</b>	<b>21</b>

## RESUMEN

El Asma es una patología crónica, consecuencia del estrechamiento de las vías pulmonares. El nivel socioeconómico (NSE) es una escala que combina parámetros para identificar la escala económica y social de una persona. Vivienda es una necesidad social y extensión física de la vida familiar. Los **objetivos** fueron determinar si el NSE y la condición de la vivienda se relacionan con el Asma bronquial en menores de edad, identificar el NSE que está relacionado con el asma bronquial, Identificar las condiciones de la vivienda en Adecuada o inadecuada respecto al asma bronquial, Identificar si existe relación entre el tipo de vivienda y el asma bronquial, Identificar el NSE y la condición de vivienda en menores de edad con asma bronquial, según género. Finalmente, Identificar la variable interviniente como antecedentes familiares. **Método**, investigación de tipo Aplicado, no experimental, de casos y controles no pareados, en pacientes pediátricos. Se realizó encuestas previo consentimiento informado. Se utilizó análisis bivariado y para conocer la relación entre variables, chi-cuadrado, donde  $p < 0,05$  fue aceptado como significativo, además de regresión logística con OR más IC 95%, para determinar asociación entre NSE y condición de vivienda con el asma bronquial. **Resultados**: La relación entre el asma y el NSE marginal presentó un valor  $p = 0,960$  y  $OR = 0.62$ , siendo no significativo y con la condición de vivienda inadecuada, se obtuvo  $p = 0.015$  y  $OR 2.91$ , siendo asociación significativa. **Conclusión**: La condición de vivienda inadecuada se halló como factor de riesgo para asma bronquial en menores de edad.

**Palabras clave:** *Asma bronquial, Nivel socioeconómico, vivienda, niños, pediatría.*

## ABSTRACT

Asthma is a chronic pathology, a consequence of the narrowing of the lung passages. Socioeconomic status (SES) is a scale that combines parameters to identify the economic and social scale of a person. Housing is a social need and physical extension of family life. The **objectives** were to determine if the SES and the housing condition are related to bronchial asthma in minors, to identify the SES that is related to bronchial asthma, to identify the housing conditions as adequate or inadequate with respect to bronchial asthma, Identify if there is a relationship between the type of housing and bronchial asthma, Identify the SES and the housing condition in minors with bronchial asthma, according to gender. Finally, Identify the intervening variable such as family history. **Method**, applied, non-experimental research, of unpaired cases and controls, in pediatric patients. Surveys were carried out after informed consent. Bivariate analysis was used and to determine the relationship between variables, chi-square, where  $p < 0.05$  was accepted as significant, in addition to logistic regression with OR plus 95% CI, to determine the association between SES and housing condition with asthma. bronchial. Results: The relationship between asthma and marginal SES presented a p value = 0.960 and OR = 0.62, being non-significant and with the condition of inadequate housing,  $p = 0.015$  and OR 2.91, being a significant association. **Conclusion**: Inadequate housing conditions were found to be a risk factor for bronchial ama in minors.

**Keywords:** *Bronchial asthma, socioeconomic level, housing, children, pediatrics.*

## I. INTRODUCCIÓN

El asma bronquial es una patología respiratoria crónica, que ha afectado tanto a población infantil como a población adulta, a esta última con menor prevalencia.<sup>1</sup> Se estima que, a nivel mundial, esta patología afectó a 262 millones de personas y causó 461 mil fallecimientos en el año 2019<sup>2</sup>; a nivel de Latinoamérica, donde se encuentra la población más afectada, la Asociación Latinoamericana de Alergia, Asma e Inmunología mencionó que, esta patología tuvo una prevalencia de 17%<sup>3</sup>; mientras que en Perú, alrededor de 265 mil menores de 5 años sufrieron de asma, es decir 1 de cada 5 niños sufre esta patología, lo que representa el 20% de la población.<sup>4</sup>

El asma es una patología que requiere atención a largo plazo, pues constantemente se hará uso de consultas médicas, hospitalizaciones y servicio de emergencia, demandando el uso de recursos económicos por parte de los padres y del estado<sup>5</sup>.

La situación económica mundial viene atravesando una recesión económica, siendo América Latina y el Caribe los más afectados, con un retroceso en el 2020 de -6.9% del PBI, un crecimiento en el 2021 de 6.5% y en el 2022, un retroceso de 2.7%<sup>6</sup>; todo esto afecta a la economía del estado, puesto que debería ser quién cubra la brecha económica, brindando acceso a mejores servicios de salud. En tal caso, la salud de un niño dependerá en gran medida del nivel de ingreso de sus padres. Entonces, el acceso/calidad a estos servicios puede ser determinado por los recursos disponibles familiares, según su nivel socioeconómico, ya que este, no sólo aborda el factor económico, sino que incluye el factor social. Por lo que se considera, que un nivel socioeconómico bajo en los padres, limitará el acceso y calidad a los servicios de salud, en los niños.<sup>7</sup>

La patología asmática puede ser desencadenada y/o agravada por factores ambientales, los mismo que los podemos encontrar en la vivienda donde reside el menor, es por eso que existen autores que consideran a la vivienda como el

factor más crítico para el asma<sup>8</sup>; ya que, el deterioro ambiental es un determinante para la presencia de diversos alérgenos que producen asma, pues existen antecedentes que la mala calidad de vivienda en los vecindarios se ha relacionado con malos resultados de salud.<sup>9</sup>

Existen diversos estudios que muestran evidencia de que las desigualdades como el nivel socioeconómico bajo y las condiciones de vivienda inadecuada, contribuyen al exceso de carga de prevalencia/incidencia de asma, morbilidad, exacerbaciones y función pulmonar. Sin embargo, para otros autores, el deterioro ambiental de la vivienda, es indiferente del nivel socioeconómico o de otros factores sociales, por lo que no existe una explicación adecuada para la carga de prevalencia/incidencia que experimentan los pacientes con asma.<sup>10</sup> Contrario a esto, existen otros autores con hallazgos diferentes, los cuales determinaron que no existe asociación entre el nivel socioeconómico bajo y el mal control de asma en los menores<sup>11</sup>.

Por todas las consideraciones expuestas se planteó la siguiente interrogante  
¿El Nivel socioeconómico y la condición de la vivienda se relacionan con el Asma bronquial en menores de edad?

La elaboración del documento se realizó, ya que el Asma bronquial es una de las patologías respiratorias más frecuentes en niños, afectando a uno de cada cinco; esta patología tiene implicancia en la salud y calidad de vida del niño, ya que al ser una patología crónica, trae como consecuencia que el niño pase largas horas dentro de un Hospital; los padres también pueden verse afectados pues tienen que distribuir su tiempo y estar preparados en el momento de una crisis, trayendo como consecuencia la pérdida de productividad laboral, esto a su vez, afectando sus ingresos monetarios y por ende afectando su nivel socioeconómico. Estas largas horas que pasan fuera de casa, puede traer a su vez, un descuido en el cuidado y labores del hogar.

Por todo esto, contribuyó a mostrar factores modificables en el hogar y/o ambiente donde se desarrolla el niño para de esta manera evitar el desarrollo del asma bronquial.

También para contribuir a futuros enfoques donde se busque conocer si el nivel socioeconómico y la condición de la vivienda están relacionados con el Asma bronquial, y para tratar de responder a la pregunta de si las diferencias en la situación socioeconómica, que son responsables de las desigualdades en salud, se relacionan con el asma.

El proyecto de investigación fue viable debido a que logró conseguir el permiso para aplicar las encuestas a los padres de familia de los pacientes con asma, que son menores de edad.

Dentro de las limitaciones que presentó el estudio, se tuvo que al ser un estudio transversal, los datos de exposición y efecto se recopilaban en un solo punto en el tiempo, por lo que no se mostró que un cambio en la exposición en la población resulte en un cambio en la frecuencia del resultado.

Por todo lo expuesto, se expuso como como objetivo general, determinar si el Nivel socioeconómico y la condición de vivienda se relacionan con el Asma bronquial en menores de edad

De este modo, para desarrollar correctamente el objetivo general propuesto, se cumplió inicialmente con los siguientes objetivos específicos, como son, identificar el nivel socioeconómico que está relacionado con el asma bronquial. Identificar las condiciones de la vivienda en Adecuada o inadecuada respecto al asma bronquial. Identificar si existe relación entre el tipo de vivienda y el asma bronquial. Identificar el NSE y la condición de vivienda en menores de edad con asma bronquial, según género. Y por último, Identificar la variable interviniente como antecedentes familiares.

Se tuvo como hipótesis, H1: El Nivel socioeconómico y la condición de vivienda si se relacionan con el Asma bronquial en menores de edad. H0: El Nivel socioeconómico y la condición de vivienda no se relacionan con el Asma bronquial en menores de edad.

## II. MARCO TEÓRICO

Antoñón M, et al. Con el objetivo de conocer la correlación de la desigualdad socioeconómica con un adecuado control de asma y la vida de sus cuidadores, realizaron un estudio transversal en escolares y adolescentes con asma que estuviera activa, es decir en una población de 313 pacientes, a los que a sus padres se les aplicó cuestionarios, de las cuales se obtuvo que no hubo diferencias de significancia en la participación ( $p= 0,971$ )<sup>11</sup> entre los pacientes de los diferentes estratos con desigualdad socioeconómica, que los niños que convivían con algún fumador solicitaban consulta con mayor frecuencia ( $p=0,044$ ), que mientras mayor sea el nivel educativo de la madre, menor riesgo de consulta (OR = 0,50; IC 95%: 0,27-0,95;  $p = 0,034$ ) y a mayor educación del padre, menor riesgo de mal control de asma (OR = 0,51; IC 95%: 0,28-0,94;  $p = 0,030$ ). Concluyendo que la desigualdad socioeconómica no se relacionó con las medidas para el control del asma, ni calidad de la vida y que el nivel educativo de los padres puede ser un factor protector.

Otros autores como Grant T, et al. realizaron una revisión sistemática con el objetivo de sintetizar la bibliografía sobre los determinantes sociales de salud en el asma y sus disparidades, reportaron que hay evidencia de que las desigualdades en los determinantes sociales de salud, como el nivel socioeconómico, la vivienda, el entorno del vecindario, la exposición ambiental y el acceso/calidad de la atención médica, favorecen al exceso de carga de prevalencia/incidencia de asma, morbilidad, exacerbaciones y función pulmonar anormal entre ciertas poblaciones raciales/étnicas<sup>8</sup>. También concluyen que hay pruebas claras que vinculan los determinantes sociales de salud con el exceso de riesgo de asma y tienen implicancia en las disparidades de asma, aunque aún no está claro hasta qué punto las disparidades de asma se explican por las desigualdades de los determinantes sociales de salud y las contribuciones relativas de cada una de estas a las disparidades de asma.

Otro estudio con resultados similares, es el de Caffrey E, et al. donde estudia la asociación entre el nivel socioeconómico parental y el asma/sibilancias mediante la comparación de primos, aplicando un diseño no experimental, de estudio de cohorte, en una población de 955.371 niños, donde la asociación

entre el NSE parental a los 5 años y el asma actual se estimó mediante regresión logística, reportando que las madres con solo escuela obligatoria, en comparación con aquellas con educación superior, se asociaron con asma/sibilancias incidentes menores de 1 año de edad  $HR_{adj} = 1.45$  (1.38-1.52) y más de 1 año de edad  $HR_{adj} = 1.17$  (1.13-1.20)<sup>12</sup>. Concluyendo que, se confirma una asociación entre el bajo NSE parental (medido como educación) y el asma/sibilancias; sin embargo, la relación entre los ingresos de los padres y el asma/sibilancias es menos clara.

Wypych A. et al. determinan las relaciones entre los indicadores de desigualdades sociales y la frecuencia de síntomas respiratorios, asma y bronquitis en niños, aplicando un estudio transversal, en una población de 3237 estudiantes de escuelas primarias, aplicando un cuestionario que se basó en el Estudio Internacional sobre Asma y Alergias en la Infancia (ISAAC) y para las desigualdades sociales en las familias de los niños se determinaron de acuerdo con la educación y la situación profesional de los padres (trabajadores frente a desempleados), reportando que el nivel socioeconómico bajo (NSE) se relacionó con un mayor riesgo de tos crónica (OR = 1,5; IC 95 %: 1,09–2,03; p = 0,009) y un mayor riesgo de sibilancias en los 12 últimos meses (OR = 1,4; IC 95%: 1,06–1,97; p = 0,008) y que el asma no dependía de la educación o el estatus profesional de los padres.<sup>13</sup>

Un estudio con aportes diferentes y contrarios es el de Northridge J. et al. quienes mediante una encuesta trasversal a los padres en 26 escuelas primarias públicas, es decir se aplicaron 5250, con el objetivo de comparar la prevalencia de asma en una variedad de tipos de vivienda urbana y determinar si la relación entre el tipo de vivienda y el asma actual persiste, después de controlar los factores de riesgo demográficos individuales, los ingresos del vecindario y los marcadores de calidad de la vivienda, dentro de los resultados se obtuvo que la prevalencia del asma actual fue más alta entre los residentes de viviendas públicas (21,8 %; intervalo de confianza [IC] 95 %, 17,3–26,3)<sup>9</sup> y después de ajustar por factores demográficos como los ingresos y el género, los niños que viven en todas las viviendas privadas todavía tenían menores probabilidades de asma actual que los menores que viven en viviendas

públicas. Sin embargo, la magnitud de los odds ratios se acercó al valor nulo de 1,0 y los intervalos de confianza se hicieron más dilatados.

Concluyendo qué, la correlación de varios factores de riesgo sociales, económicos o de comportamiento por sí sola, no explica adecuadamente la carga experimentada por los residentes de viviendas públicas. Por lo que se cree es la falta de mantenimiento la que contribuye a la presencia de desencadenantes del asma y al aumento de la morbilidad, indiferentemente del nivel socioeconómico.<sup>9</sup>

Hughes H, et. al. quiénes con el objetivo de determinar si las disparidades raciales en el asma pediátrica se explican por las dificultades materiales y la propiedad de la vivienda, mediante una encuesta a 33 201 hogares con menores de 6 a 17 años con diagnóstico de asma, reportando qué la mala calidad de la vivienda tuvo una asociación de forma independiente con el diagnóstico de asma (AOR 1.45, 95% CI 1.28-1.66) y las visitas a la sala de emergencias (AOR 1.59, 95% CI 1.21-2.10)<sup>14</sup>. Concluyendo que la mala calidad de la vivienda está fuertemente asociada con la morbilidad por asma.

Respecto al sustento teórico de la presente investigación, tenemos que el Asma bronquial a lo largo de los años, viene siendo definida como una patología crónica que es consecuencia del estrechamiento de las vías pulmonares, debido a la existencia de una inflamación y compresión de los músculos que abarcan las vías respiratorias.<sup>15</sup>

La etiología del asma tiene su origen en la interacción entre el ambiente, la nutrición y la genética del niño, estos se presentan como factores de riesgo que pueden predisponer su desarrollo, tales como embarazo a edad temprana, mal nutrición durante el embarazo, nacimiento prematuro, que son riesgos materno-perinatales, o como la exposición a alérgenos, que serían los ácaros presentes en el polvo, cucarachas, la capa de células que se desprende de la piel de las mascotas en forma de caspa, englobados en riesgos ambientales y el bajo consumo de vitaminas E y C, en ácidos grasos omega-3 y obesidad, que son

parte de factores de riesgo relacionados a la nutrición, la obesidad incluso está relacionada con el grado de severidad del asma<sup>16</sup>

Dentro de las formas clínicas del asma encontramos, Asma intermitente, característica de la infancia, cursa con episodios de disnea con sibilancias, pero de intensidad variada, con periodos asintomáticos intercalados, los síntomas suelen aparecer en primavera y verano, luego permanece asintomático, de buen pronóstico, suele desaparecer en la adolescencia. Asma persistente o crónica, es más prevalente en adultos, es infrecuente en niños, presenta síntomas como tos, sibilancias y disnea oscilante, es de intensidad variable, la incidencia de estos síntomas suele ser por las noches, posiblemente se deba a una reexposición continua a alérgenos, ya se ácaros de polvo, caspa de animales y/o alérgenos laborales, tiene peor pronóstico. Asma atípica, presenta tos persistente, disnea de esfuerzo y en algunos casos opresión torácica, suelen ser mal diagnosticados y tratados como bronquitis crónica, sin mejoría alguna, mejoría inicia al iniciar el tratamiento netamente asmático.<sup>17</sup>

El diagnóstico se elaboró con base en la historia clínica del menor, teniendo como síntoma principal los sibilantes, a esto se le puede sumar la disnea, tos que puede variar en intensidad y tiempo, opresión en el pecho, además de una restricción del flujo de aire espiratorio por espirometría, que se evidencia mediante el FEV1 bajo, al menos una vez durante el diagnóstico, ya que mientras mayor sea la variación mayor seguridad del diagnóstico de Asma.<sup>18</sup>

Sin embargo, en los menores de 5 años, el uso de la espirometría o de otras pruebas de función pulmonar, son difíciles de realizar, a esto se le suma que muchas patologías frecuentes de dicha edad, cursan con la misma sintomatología, por lo que en estos pequeños, es muy importante realizar una exclusión de otros diagnósticos diferenciales; así bien, en esta población es importante para el diagnóstico, la historia clínica, la sintomatología y la documentación de obstrucción reversible.<sup>19</sup>

En el caso de nuestro estudio, se utilizó el Estudio Internacional de Asma y Alergias en la Infancia (ISAAC) para el diagnóstico de asma, el cual fue

establecido en 1990 con el objetivo de aumentar el valor de los estudios epidemiológicos sobre el asma y las enfermedades alérgicas, se implementó un enfoque estandarizado que promovió la colaboración a nivel internacional. Esto se logró mediante la creación de un protocolo ampliamente utilizado en todo el mundo.<sup>20</sup>

El nivel socioeconómico se compone principalmente de dos aspectos. Uno, el cual lo encontramos en el aspecto social, que engloba elementos como la educación, la ocupación, el prestigio, el dominio político, la etnia e incluso el historial familiar. Y otro, en donde está el aspecto económico, que se relaciona con los ingresos individuales, y a veces, con el nivel económico del vecindario en el que reside el individuo. La pertenencia a un estrato socioeconómico alto, medio o bajo está estrechamente vinculada a las áreas como son la educación y la salud, al mismo tiempo que determina el tipo de educación y además el acceso a la atención médica que tendrá esa persona.<sup>7</sup>

Existen diversas escalas para clasificar el nivel socioeconómico al entorno, pero específicamente del entorno peruano, para bases de esta investigación se utilizó la Escala de Niveles Socioeconómicos (NSE) de APEIM, esta escala fue desarrollada por la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM) y se utiliza ampliamente en el ámbito de la investigación de mercados en Perú.<sup>21</sup> Sus dimensiones y variables son, el indicador del Nivel Educativo del Jefe de Familia, esta variable busca una representación de las condiciones actuales del entorno social y la situación económica previa. Se define como el nivel de educación que alcanzó el jefe de Familia, pero se redefine como el nivel educativo o los estudios completados por ambos tutores o padres. Indicador de Comodidades en el Hogar, esta variable refleja la posesión de bienes (electrónicos, electrodomésticos), requerimiento de servicios domésticos o de comunicación (teléfono fijo, celular) que son propiedad de la familia. Estos elementos son considerados como patrimonio, un indicador del nivel de vida y un reflejo del estatus económico. Sin embargo, esta variable no se utiliza debido a las dificultades que presenta al recopilar la información. Características de la Vivienda, este conjunto de características

describe los materiales que se utilizaron en la construcción de la casa (es decir para el techo, piso y paredes), lo cual refleja la situación social y económica. Se agregaron en esta escala, ciertos ajustes concretos para nuestra región y para el grupo de estudio, centrándose en el material que predomina utilizado en el piso del hogar. Acceso a la atención médica, que es indicativo de la situación económica actual que enfrenta la familia y, adicionalmente, refleja la condición social dentro de la misma. Ingresos económicos de las familias, referente al aspecto básico y principal para el NSE. Hacinamiento se representa a través de dos subescalas, el número de personas que habitan en el hogar y el número de habitaciones disponibles para dormir. Estas subescalas reflejan el contexto social y económico en su conjunto. <sup>22</sup>

Actualmente, la vivienda representa una necesidad social en cualquier parte del mundo, representa una extensión física de las formas de vida familiar y permite expresar los valores asociados con las estrategias de conexión entre lo público y lo privado. Es un paradigma de los hábitos recurrentes dentro de este grupo<sup>23</sup>. El hogar es el centro de la vida cotidiana familiar, lo cual implica la necesidad de materializar normas, costumbres y reglas de convivencia <sup>24</sup>. Una vivienda es inadecuada cuando en el ambiente interior existe contaminación del aire, ya sea por el humo de tabaco, exposición a alérgenos o debido a otros irritantes ambientales, siendo estos factores desencadenantes y/o exacerbantes del asma en los menores.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo y diseño de investigación**

##### **3.1.1 Tipo de investigación**

Aplicada<sup>25</sup>

##### **3.1.2 Diseño de investigación**

Diseño observacional: Casos y controles no pareados<sup>26</sup>

- Casos: Pacientes pediátricos con asma
- Controles: Pacientes pediátricos sin asma

Esquema de diseño: Ver anexo N° 1

#### **3.2. Variables y operacionalización**

- Variables independientes:
  - Nivel socioeconómico
  - Condición de vivienda
- Variable dependiente:
  - Asma bronquial
- Variables intervinientes:
  - Antecedentes familiares

Operacionalización de variables: Ver Anexo N°2

#### **3.3. Población, muestra y muestreo**

##### **3.3.1 Población**

Compuesta por menores de edad que pasaron consulta en un Hospital

Criterios de selección:

- Criterios de inclusión: Padres de pacientes menores de edad que fueron atendidos en el área pediátrica de un Hospital.

- Criterios de exclusión:
  - Padres de pacientes menores de 5 años
  - Pacientes mayores de 15 años
  - Padres de pacientes con trastornos del desarrollo como: Autismo, síndrome de asperger, síndrome de Down, entre otros.

### **3.3.2 Muestra**

Se usó el programa EPIDAT versión 3.1 en español y se calculó la muestra para estudios de casos y controles no pareados, con una proporción de pacientes no asmáticos de 36.1%, una proporción de pacientes asmáticos de 63.9% <sup>27</sup>, nivel de confianza de 95% y una potencia de 80%, obteniéndose así 57 casos y 57 controles, es decir un tamaño muestral de 114, que para términos de estudios fue ampliado a 120 en total, quedando con 58 casos y 62 controles.

### **3.3.3 Muestreo**

Tipo de Muestreo: No probabilístico por conveniencia<sup>28</sup>

La selección se basó en el juicio del entrevistador.

Por conveniencia, ya que se seleccionaron a los familiares de los pacientes, según el orden de llegada a la sala de atención pediátrica.

### **3.3.4 Unidad de análisis**

Cada padre o cuidador de los pacientes menores de edad que aceptaron participaron en el estudio.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Técnica: Se aplicó cuestionario (Anexo N° 6) a los padres o cuidadores de los menores de edad.

Instrumento: Para el estudio se aplicó un solo cuestionario, el cual se dividía en tres partes, la primera parte contenía preguntas extraídas del cuestionario ISAAC (International Study on Asthma and Allergies in Childhood)<sup>29</sup> para el diagnóstico de asma; la segunda parte del cuestionario contenía la Escala de Niveles Socioeconómicos (NSE) de APEIM modificada<sup>22</sup>, para conocer el nivel socioeconómico y la última parte contenía preguntas de condición de vivienda, utilizadas para la valoración de la condición de vivienda<sup>30</sup>.

(Ver Anexos N° 02, 03 y 04)

Validación y confiabilidad:

El diagnóstico Asma bronquial se realizó con el instrumento ISAAC (International Study on Asthma and Allergies in Childhood)<sup>29</sup> que tiene validación internacional y en idioma español, la sensibilidad y la especificidad de las "sibilancias en los últimos 12 meses" fueron del 64,1% y del 88,9%, respectivamente, con un intervalo de confianza del 95% que oscila entre el 47,2% y el 78,8% para la sensibilidad, y entre el 73,9% y el 96,9% para la especificidad. En cuanto al indicador de "asma siempre", la sensibilidad y la especificidad fueron del 87,2% y del 100%, respectivamente, con un intervalo de confianza del 95% que va desde el 77,6% hasta el 95,7% para la sensibilidad, y desde el 90,3% hasta el 100% para la especificidad.

Para medir el nivel socioeconómico de los padres del menor, se utilizó el cuestionario Escala de Niveles Socioeconómicos (NSE) de APEIM modificada, también se encuentra validado y además es adaptado a la realidad peruana, con una confiabilidad y validez de alfa de Crombach: 0,9017, IC95%. 0,9013 – 0,9048.<sup>22</sup>

Para medir la condición de la vivienda, se utilizó el cuestionario de condición de vivienda, dirigido a los padres de niños de 0 a 13 años, la cual mide la relación de las condiciones de vivienda y el asma, al igual que este estudio, con la humedad el cual otorga un índice de confianza del 95%, 1.7 a 9.9.<sup>30</sup>

### **3.5. Procedimientos**

Primero se solicitó permiso para la aplicación de encuestas al comité de ética en investigación de un Hospital (Anexo N° 5), una vez aprobada dicha solicitud, se procedió a solicitar el consentimiento informado a cada padre y/o madre de estos pacientes; posteriormente, las encuestas se aplicaron a una población de 120 padres y cuidadores, de niños entre 5 y 15 años; fueron 58 casos de niños con asma y 62 controles.

La aplicación del cuestionario (ver Anexo N° 6) se realizó de lunes a sábado en el departamento de pediatría, servicio de emergencia, en el horario que el investigador dispuso según sus actividades, de manera frecuente se realizaron por la mañana en el horario de 7:30 am a 1:30 pm y por la tarde de 2:00 pm a 8:00 pm, y ocasionalmente en las noches de guardia nocturna, cuando hubo casos y disponibilidad de tiempo.

La captación se realizó de familiares de aquellos pacientes que llegaban por emergencia y ya se encontraban recibiendo su tratamiento adecuado, una vez identificado el paciente, se procedió a conversar con el familiar o cuidador, al cual se le explicó el trabajo de investigación, posteriormente se procedió con el consentimiento informado, se inició la encuesta y se fue resolviendo cualquier duda que se fue presentando durante el desarrollo de la misma. Una vez finalizada la encuesta, se le agradeció al entrevistado por su participación y colaboración. La información que se recolectó, fue guardada como base de datos en Excel y trabajada posteriormente.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Los datos obtenidos fueron procesados manejando el paquete estadístico SPSS Statistics.

Estadística descriptiva:

Para las variables cualitativas se obtuvieron datos de análisis de frecuencias, las cuales fueron representadas mediante tablas.

Estadística Analítica:

Para las variables cualitativas se usó un análisis bivariado, y para conocer la relación entre las variables, se utilizó la prueba chi- cuadrado donde se aceptó un valor de  $p < 0,05$  como significativo. Para el análisis de variables cuantitativas se utilizó la T-student

Los resultados de prevalencia se expresaron en porcentaje y se elaboraron tablas, los cuales se basaron en cantidad numérica y porcentajes.

Para el análisis multivariado se usó regresión logística con odds ratio más intervalo de confianza del 95%, que nos permitió determinar la asociación entre el Nivel socioeconómico y la condición de vivienda con el asma bronquial.

### **3.7. Aspectos éticos**

Esta investigación se presentó al comité de ética de la universidad César vallejo - Trujillo, posteriormente fue reevaluado por el comité de ética en investigación del Hospital, quién concedió el permiso para la aplicación de encuestas.

Además, los datos obtenidos de la encuesta fueron en su totalidad obtenidos con consentimiento informado (Anexo N° 7), estuvieron bajo la confidencialidad, ya que los datos fueron utilizados de forma anónima, la no maleficencia, pues el uso de los datos es de forma ética y responsable, y privacidad, pues no se divulgó, ni divulgará información

personal, todo esto relacionado a los artículos 99°,98° y 77° de las Normas de Helsinki <sup>31</sup>. Según el código de ética y deontología del Colegio Médico Peruano <sup>32</sup> en el capítulo 6, artículos 42° y 43° de trabajo de investigación.

También, fue necesario que los padres acepten el consentimiento informado, puesto que se realizó una conversación indirecta con los pacientes, este consentimiento informado detalló información de la investigación.

#### IV. RESULTADOS

TABLA N° 1. Distribución de pacientes pediátricos según presencia de asma bronquial y características generales.

Características generales	Asma bronquial		Valor P	OR	IC 95%	
	Si (58)	No (62)			Inf	Sup
<b>Edad (años)</b>	8,81 ± 3,20	9,03 ± 2,98	0,695	-	-	-
<b>Grupo etario</b>			0,484			
<b>5 – 9</b>	40 (68.97%)	39 (62.9%)		ref	ref	ref
10 - 15	18 (31.03%)	23 (37.1%)		1.31	0.62	2.78
<b>Sexo</b>			0,611			
<b>Masculino</b>	27 (46,55%)	26 (41,94%)		ref	ref	ref
<b>Femenino</b>	31 (53,45%)	36 (58,06%)		1.20	0.59	2.47
<b>Índice de Masa Corporal</b>	17,40 ± 2,68	18,02 ± 2,71	0,348	-	-	-
<b>Antecedentes familiares de atopía</b>			<b>0,001</b>			
<b>Si</b>	33 (56,90%)	18 (29,03%)		Ref	Ref	ref
<b>No</b>	25 (43,10%)	44 (70,97%)		3.23	1.52	6.83

t student; chi cuadrado.

Del total de pacientes pediátricos encuestados, el 48.33% tenían diagnóstico de Asma, de estos, el 68.97% (n= 40) se encuentra entre las edades de 5 a 9 años, el 53.45% son de sexo femenino y además el 56.90% tienen antecedentes de atopía.

Los resultados indican que el grupo de pacientes con asma bronquial y sin asma bronquial no mostró diferencias significativas en la mayoría de estas variables, a excepción de los antecedentes familiares de atopía (56,90% vs 29,03%; p < 0,05) que se relaciona con el asma bronquial (OR 3.23, IC95% 1.52-6.38).

TABLA N° 2. Distribución de pacientes pediátricos según presencia de asma bronquial y nivel socioeconómico.

Variables socioeconómicas	Asma bronquial		Valor p	OR	IC 95%	
	Si (58)	No (62)			Inf	Sup
<b>Nivel socioeconómico</b>			0,960			
Medio	2 (3,45%)	2 (3,23%)		0.67	0.05	9.47
Bajo superior	16 (27,59%)	18 (29,03%)		0.59	0.09	4.00
Bajo inferior	37 (63,79%)	40 (64,52%)		0.62	0.10	3.90
Marginal	3 (5,17%)	2 (3,22%)		ref	Ref	Ref
<b>Nivel educativo del padre</b>			0,072			
Primaria completa/incompleta	0 (0%)	4 (6,45%)		ref	-	-
Secundaria incompleta	14 (24,14%)	9 (14,52%)		6.22	0.59	64.97
Secundaria completa	14 (24,14%)	26 (41,94%)		2.22	0.22	21.17
Superior no universitaria	12 (20,70%)	10 (16,13%)		4.80	0.45	50.15
Superior universitaria incompleta	10 (17,24%)	9 (14,52%)		4.44	0.41	47.50
Superior universitaria completa	8 (13,79%)	4 (6,45%)		8.00	0.65	97.31
<b>Nivel educativo de la madre</b>			0,666			
Primaria completa/incompleta	1 (1,72%)	1 (1,61%)		Ref	-	-
Secundaria incompleta	11 (18,97%)	14 (22,58%)		0.79	0.04	14.03
Secundaria completa	14 (24,14%)	22 (35,48%)		0.63	0.04	11.02
Superior no universitaria	13 (22,41%)	12 (19,35%)		1.08	0.06	19.31
Superior universitaria incompleta	11 (18,97%)	7 (11,29%)		1.57	0.08	29.41
Superior universitaria completa	8 (13,79%)	6 (9,68%)		1.33	0.07	25.91
<b>Acceso a atención médica/padre</b>			<b>0,002</b>			
Posta médica/farmacia/naturista	6 (10,34%)	22 (35,48%)		Ref	-	-
MINSA/Solidaridad	46 (79,31%)	36 (58,06%)		4.68	1.72	12.77

<b>EsSalud/FFAA/Policia</b>	0 (0%)	2 (3,23%)	0.00	-	-
<b>Médico particular consultorio</b>	6 (10,34%)	1 (1,61%)	22.00	2.20	219.74
<b>Médico en clínica</b>	0 (0%)	1 (1,61%)	0.00	-	-
<b>Ingreso promedio mensual</b>			0,052		
<b>&lt; 750</b>	8 (13,79%)	5 (8,06%)	Ref	-	-
<b>750 – 1000</b>	13 (22,41%)	19 (30,65%)	0.43	0.11	1.60
<b>1001 – 1500</b>	17 (29,31%)	28 (45,16%)	0.38	0.11	1.35
<b>&gt; 1500</b>	20 (34,48%)	10 (16,13%)	1.25	0.32	4.83
<b>Número de habitaciones</b>			0,113		
<b>0 – 1</b>	0 (0%)	4 (6,45%)	0.00	-	-
<b>2</b>	3 (5,17%)	5 (8,06%)	0.72	0.11	4.62
<b>3</b>	19 (32,76%)	26 (41,94%)	0.88	0.23	3.30
<b>4</b>	31 (53,45%)	21 (33,87%)	1.77	0.48	6.56
<b>≥ 5</b>	5 (8,62%)	6 (9,68%)	Ref	-	-
<b>Número de personas en el hogar</b>			0,015		
<b>≥ 9</b>	2 (3,45%)	3 (4,84%)	Ref	-	-
<b>7 – 8</b>	11 (18,97%)	3 (4,84%)	5.50	0.61	49.53
<b>5 – 6</b>	32 (55,17%)	28 (45,16%)	1.71	0.27	11.01
<b>3 – 4</b>	13 (22,41%)	28 (45,16%)	0.70	0.10	4.69
<b>Condición de vivienda</b>			0,015		
<b>Inadecuada</b>	58 (100%)	56 (90,32%)	Ref	ref	ref
<b>Adecuada</b>	0 (0%)	6 (9,68%)	0.92	-0.42	0.99

t student; chi cuadrado.

Se presenta la distribución de pacientes pediátricos según la presencia de asma bronquial y su nivel socioeconómico. Se evaluaron diversas variables socioeconómicas en esta población, incluyendo el nivel socioeconómico de manera global, el nivel educativo del padre y la madre, el acceso a atención médica del padre, el ingreso promedio mensual, el número de habitaciones en la vivienda, el número de personas en el hogar y el material predominante de la vivienda. Los resultados indican que el grupo de pacientes con asma bronquial y sin asma bronquial no mostró diferencias significativas en la mayoría de estas variables socioeconómicas. Sin embargo, se observaron diferencias significativas en el acceso a atención médica del padre, predominando la atención en el MINSA/Solidaridad (79,31% vs 58,06%;  $p < 0,05$ ), número de personas en el hogar, predominando la categoría de 7 – 8 personas (18,97% vs 4,84%,  $p < 0,05$ ) y la condición predominante de la vivienda sea la inadecuada (100% vs 90,32%,  $p < 0,05$ ).

TABLA N° 3. Distribución de pacientes pediátricos según presencia de asma bronquial y condiciones de la vivienda.

Variables de condición de la vivienda	Asma bronquial		Valor P	OR	IC 95%	
	Si (58)	No (62)			Inf	Sup
<b>Presencia de humedad</b>			<b>0,001</b>			
Si	42 (72,41%)	25 (40,32%)		Ref	Ref	Ref
No	16 (27,59%)	37 (59,68%)		3.88	1.81	8.32
<b>Presencia de plagas</b>			<b>0,004</b>			
Si	52 (89,66%)	42 (67,74%)		Ref	Ref	Ref
No	6 (10,34%)	20 (32,26%)		4.13	1.55	10.88
<b>Contaminación del aire</b>			0,625			
Si	25 (43,10%)	24 (38,71%)		Ref	Ref	Ref
No	33 (56,90%)	38 (61,29%)		1.20	0.58	2.47
<b>Condición de vivienda</b>			<b>0,015</b>			
Inadecuada	58 (100%)	56 (90,32%)		-	-	-
Adecuada	0 (0%)	6 (9,68%)		-	-	-

Chi cuadrado.

Se evaluaron diversas variables relacionadas con el entorno de la vivienda, incluyendo la presencia de humedad, plagas y la contaminación del aire. Los resultados revelan diferencias significativas en la presencia de humedad ( $p = 0,001$ ) y plagas ( $p = 0,004$ ) entre el grupo de pacientes con asma bronquial y aquellos sin la enfermedad, indicando que estos factores ambientales podrían estar asociados con un mayor riesgo de desarrollar asma bronquial en pacientes pediátricos (OR 3.88, IC 95% 1.81-8.32 y OR 4.13, IC 95% 1.55-10.88, respectivamente). Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas en cuanto a la contaminación del aire ( $p = 0,625$ ). Además, se observaron diferencias significativas en la condición de vivienda inadecuada (100% vs 90,32%,  $p < 0,05$ ).

TABLA N° 4. Factores independientemente asociados a asma bronquial en pacientes pediátricos.

	Valor p	ORa	IC 95%	
			Inf	Sup
<b>Antecedentes familiares de atopia</b>	0.017	3.25	1.24	8.51
<b>Acceso a MINSA/Solidaridad en atención médica padre</b>	0.002	9.72	2.4	39.83
<b>Ingreso promedio mensual 750 - 1000 soles/mes</b>	0.009	0.03	0.003	0.43
<b>Ingreso promedio mensual entre 1001 – 1500 soles/mes</b>	0.009	0.03	0.002	0.41
<b>Presencia de humedad</b>	0.043	2.91	1.032	8.21
<b>Presencia de plagas</b>	0.006	14.78	2.13	102.58

Regresión logística

Se realizó análisis de regresión logística para identificar las variables predictoras de la enfermedad. Los resultados muestran que varios factores están significativamente asociados con un mayor riesgo de asma bronquial. En particular, la presencia de antecedentes familiares de atopia (ORa = 3.25, p = 0.017), el acceso a MINSA/Solidaridad en atención médica por parte del padre (ORa = 9.72, p = 0.002), la presencia de humedad en la vivienda (ORa = 2.91, p = 0.043) y la presencia de plagas en la vivienda (ORa = 14.78, p = 0.006) se asocian de manera independiente con un mayor riesgo de asma bronquial en estos pacientes. Por otro lado, un ingreso promedio mensual de 750 – 1000 soles/mes (ORa = 0.03, p = 0.009) y un ingreso promedio mensual entre 1001 y 1500 soles/mes (ORa = 0.03, p = 0.009) se asocian de manera independiente con un menor riesgo de asma bronquial.

## V. DISCUSIÓN

En el estudio se evidenció asociación significativa del antecedente familiar de atopía con el asma bronquial; también se encontró que en la mayor población de encuestados predomina la atención por Hospital del Ministerio de salud/Hospital de la Solidaridad como indicador de acceso a atención médica del padre, y que además existe asociación significativa entre el asma y la condición de vivienda inadecuada, no encontrándose algún paciente asmático con condición de vivienda adecuada. Asimismo, se encontró que el ingreso promedio mensual de 750 a 1500 soles/mensual de los padres representaba un factor protector para asma bronquial, sin embargo, no es algo concluyente.

En lo que respecta a la asociación de antecedentes familiares de atopía y asma bronquial, este surgió como un factor de riesgo destacado, con un 3.25 veces de sufrir asma bronquial que aquellos pacientes sin el antecedente de atopía, con una asociación significativamente representativa ( $p < 0.05$ ). Este hallazgo coincide con el encontrado por el Estudio de Alergia infantil en Detroit<sup>33</sup>, el cual encontró que los antecedentes atópicos de los padres, ya sea solo en la infancia, solo en la edad adulta o persistente, se asoció con el asma actual en los niños (ORa = 4,39); y con el estudio realizado por la Academia Americana de Pediatría, la cual en su estudio halló que la atopía parental representaba un factor de riesgo significativo, aunque limitado y su prevalencia de asma fue del 5,3% entre los niños y del 9,0% entre los padres<sup>34</sup>. Dichos hallazgos nos llevan inferir en como influencia de la genética y la historia familiar está presente en la predisposición de las enfermedades, como es el caso del asma; ya que, basándonos en su etiología, el asma tiene su origen en la interacción entre la genética, la nutrición y el ambiente, siendo estos sus principales factores de riesgo.

Respecto al Nivel socioeconómico, no se encontró asociación significativa en los diferentes niveles con relación al asma bronquial, esto coincidente con el estudio realizado en niños australianos, el cual concluye que no se observó asociación entre la pobreza y la salud infantil (OR 0.94, IC 95%: 0.81 – 1.10)<sup>35</sup>, y que un Nivel socioeconómico alto no asegura una mejora en la salud, ni

genera cambios en el patrón de uso de los servicios. Sin embargo, dentro de las variables que componen el nivel socioeconómico, la variable que jugó un papel fundamental, fue el acceso a servicios médicos del Hospital del Ministerio de salud/Hospital de la Solidaridad por parte del padre, con una asociación significativa ( $p < 0.05$ ), representando un riesgo de 9.72 veces más de sufrir asma que los pacientes no expuestos, posiblemente indicando una mayor exposición a desencadenantes ambientales en ciertos entornos de atención médica.

Otra variable que también compone el nivel socioeconómico, pero que destaca como posibles factores protectores, son los ingresos de 750 - 1000 soles/mes, con asociación significativa ( $ORa = 0.03$ ,  $p < 0.05$ ) y un ingreso promedio mensual de hasta 1500 soles, con una asociación significativa ( $ORa = 0.03$ ,  $p < 0.05$ ) no dejando en claro si a menor ingreso, mayor el riesgo de asma o si a mayores ingresos mayor es el factor protector del asma, ya que en la escala salarial, el sueldo  $>1500$  soles/mes no fue identificada como factor protector, ni el sueldo menor de 750 identificado como factor de riesgo, siendo identificados solo los valores intermedios como posibles factores protectores, esto sugiere que ciertos rangos de ingresos podrían estar relacionados con factores protectores o condiciones de vida que reducen la prevalencia de la enfermedad, siendo entonces un dato no concluyente.

Caffrey et. al. en Suecia<sup>12</sup>, no encuentran una relación clara entre los ingresos de los padres y el asma, ya que, para este estudio, la relación entre el salario bajo y el asma, podría ser explicado con los diferentes comportamientos de la búsqueda de atención médica entre familias de bajos ingresos y el asma. Otros autores como Kozyrskyj, al respecto hallaron que existe un efecto protector contra el asma entre aquellos niños cuyas familias habían salido de la pobreza, estadísticamente significativo con un valor de 0,37 (IC 95% = 0,16 - 0,89)<sup>36</sup>.

Respecto a la condición de la vivienda, se encontró estadísticamente significativo que la condición encontrada sea el de la vivienda inadecuada (100% vs 90,32%,  $p < 0,05$ ) y dentro de sus variables, las más resaltantes

fueron la presencia de humedad ( $p = 0,001$ ) y plagas ( $p = 0,004$ ) entre el grupo de pacientes con asma bronquial y aquellos sin la enfermedad, indicando que estos factores ambientales podrían estar asociados con un mayor riesgo de desarrollar asma bronquial en pacientes pediátricos (OR 3.88, IC 95% 1.81-8.32 y OR 4.13, IC 95% 1.55-10.88, respectivamente), esto coincidente con el estudio realizado por el Programa de Salud Respiratoria en estudio del norte de Europa, donde se halló que la humedad y el moho en el hogar eran factores de riesgo importantes para el asma (OR 1,12, IC 95% 0,98 -1,28)<sup>37</sup>, con el estudio realizado por Knibbs et. al., los cuales encontraron que la exposición a viviendas con humedad, contribuye a una considerable proporción de carga de asma infantil (OR 7.9, IC 95 %, 3,2–12,6)<sup>38</sup>, y con el trabajo realizado por Salud Urbana, que en su investigación halló que las cucarachas y ratas, englobadas dentro de plagas, y las fugas de agua, englobadas dentro de vivienda con humedad, se asociaron de forma independiente con el asma actual<sup>9</sup>, es decir que aquellos niños que vivían en hogares con humedad tenían 1,54 veces más probabilidades de tener asma actual que los niños que vivían en viviendas sin humedad (IC del 95 %, 1,15–2,08)

Dichos hallazgos nos muestran la estrecha relación que existe entre el hogar y la salud, más aún en los menores de edad, que son quienes pasan mayor tiempo de exposición en la vivienda<sup>39</sup>. La humedad en el hogar ocasiona el crecimiento de moho y proliferación de hongos, y esto genera los trastornos respiratorios, las cucarachas y otras plagas producen reacciones alérgicas en los niños; además, existe literatura que asocia al moho y a las plagas como relación causal de las exacerbaciones del asma.

Sin embargo, es importante considerar las limitaciones de este estudio, como la posibilidad de sesgos del tamaño o selección de la muestra o la representatividad de la muestra, también considerar que el diagnóstico de asma se basó en el cuestionario ISAAC, y aunque es un cuestionario aceptado globalmente, sería recomendable incluir pruebas más específicas. Futuras investigaciones podrían profundizar en la comprensión de los mecanismos

biológicos y ambientales que subyacen a estas asociaciones, así como explorar otras variables potenciales que podrían influir en el riesgo de asma bronquial.

Si bien estos resultados son relevantes para la muestra estudiada, se requiere cautela al generalizarlos a otras poblaciones. La aplicabilidad de estos hallazgos en contextos socioeconómicos y ambientales diferentes debe ser evaluada antes de considerar su implementación en políticas de salud pública más amplias, ya que estos datos obtenidos fueron dentro de un Hospital de Trujillo.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. El nivel socioeconómico y la condición de vivienda no se relacionan con el asma bronquial, únicamente se halló relación entre la condición de vivienda y el asma.
2. Ningún nivel socioeconómico está relacionado con el asma bronquial. Los ingresos de 750 - 1000 soles/mes y el ingreso promedio mensual de hasta 1500 soles, podrían ser factores protectores o condiciones de vida que reducen la prevalencia de la enfermedad.
3. Si existe relación entre la condición de vivienda y el asma bronquial en menores de edad.
4. La condición de vivienda inadecuada se relaciona con el asma bronquial en menores de edad y dentro de las variables que se hallaron en esta población fueron la presencia de humedad y de plagas en la vivienda.
5. El género femenino fue el más predominante indiferentemente de si este se encontraba entre la población caso o control.
6. Se halló que el antecedente de atopía es un factor de riesgo para el asma bronquial en menores de edad.

## **VII. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda realizar el estudio en una población más amplia y en la cual se pueda tener mayor acceso a una población que involucre todos los NSE.
- Se recomienda realizar el estudio con pruebas más específicas como son la prueba de función pulmonar y/o pruebas de alergia y no sólo con el cuestionario ISAAC, de esa manera obtener datos más precisos.

## REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Asma. [Internet]. 2022 [citado 2023 Abr 18]. Disponible desde: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
2. GBD. Diseases and Injuries Collaborators. Global burden of 369 diseases and injuries in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet* [Internet]. 2020 [citado 2023 Abr 19]; 396(10258):1204-22. doi: 10.1016/S0140-6736(20)30925-9.
3. Franken S, Garcia A, Pabón D. Actualización del Asma. *Rev. Med Sinergia* [Internet]. 2021 [citado 2023 Abr 19]; 6(10). Disponible desde: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/717/1752>
4. Seguro Social de Salud. [Internet]. Lima, Perú: Seguro Social de Salud [citado 2023 Abr 19]. Disponible desde: <http://www.essalud.gob.pe/essalud-uno-de-cada-cinco-ninos-sufre-de-asma-en-el-peru/>
5. Foti E, De Gracia L, Savoy F, Marcó L. Entorno socio - familiar y asma en menores de 1 año. *Rev. Med UNC* [Internet]. 2020 [citado 2023 Abr 19]; 3(24):35-47. Disponible desde: <https://doi.org/10.31052/1853.1180.v24.n3.25161>
6. Organización Panamericana de la Salud. [Internet]. 2022 [citado 2023 Abr 19]. Disponible desde: <https://hia.paho.org/es/covid-2022/socioeconomico>
7. Agualongo D, Garcés A. El nivel socioeconómico como factor de influencia en temas de salud y educación. [Internet]. 2020 [citado 2023 Abr 19]. Disponible desde: <https://journal.espe.edu.ec/ojs/index.php/vinculos/article/view/1639/1313>
8. Bryant-Stephens T, Strane D, Robinson E, Bhambhani S, Kenyon CC. Housing and asthma disparities. *J Allergy Clin Immunol*. 2021 Nov;148(5):1121-1129. doi: 10.1016/j.jaci.2021.09.023.
9. Northridge J, Ramirez OF, Stingone JA, Claudio L. The role of housing type and housing quality in urban children with asthma. *J Urban Health*. 2010 Mar;87(2):211-224. doi: 10.1007/s11524-009-9404-1.
10. Grant T, Croce E, Matsui EC. Asthma and the social determinants of health. *Ann Allergy Asthma Immunol*. 2022 Jan;128(1):5-11. doi: 10.1016/j.anai.2021.10.002.
11. Antoñón M, Pernía-Sánchez J, Cancho-Soto T, Segovia-Molina I, Díez-Monge N, Cano A. Asthma control in children, socioeconomic inequality and health care. *Anales de ped*. 2023 May; 98(5): 353-361. doi: 10.1016/j.anpedi.2022.12.009

12. Caffrey E, Gong T, Lundholm C, Larsson H, Bk B, Almqvist C. Parental socioeconomic status and asthma in children: Using a population-based cohort and family design. *Clin Exp Allergy*. 2022 Jan;52(1):94-103. doi: 10.1111/cea.14037. Epub 2021 Nov 2. PMID: 34676942.
13. Wypych-Ślusarska, A.; Krupa-Kotara, K.; Niewiadomska, E. Social Inequalities: Do They Matter in Asthma, Bronchitis, and Respiratory Symptoms in Children? *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2022, 19, 15366. <https://doi.org/10.3390/ijerph192215366>
14. Hughes HK, Matsui EC, Tschudy MM, Pollack CE, Keet CA. Pediatric Asthma Health Disparities: Race, Hardship, Housing, and Asthma in a National Survey. *Acad Pediatr*. 2017 Mar;17(2):127-134. doi: 10.1016/j.acap.2016.11.011.
15. Organización Panamericana de la Salud. Módulo Asma y enfermedades bronco-obstructivas. [Internet]. 2007 [citado 2023 Abr 19]. Disponible en: [https://www.aepap.org/sites/default/files/aiepi\\_asma.pdf](https://www.aepap.org/sites/default/files/aiepi_asma.pdf)
16. Ortega V, Izquierdo M. Asma. Manual MSD. [Internet]. 2022 Mar [citado 2023 Abr 19]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es/hogar/trastornos-del-pulm%C3%B3n-y-las-v%C3%ADas-respiratorias/asma/asma>
17. Lozano A. Asma bronquial. Elsevier [Internet]. 2001 [citado 2023 Abr 19]; 20(10):96-107. Disponible desde: <https://www.elsevier.es/es-revista-offarm-4-articulo-asma-bronquial-13021229>
18. Global Initiative for Asthma (GINA). Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Updated 2008 Disponible en: <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/07/GINA-Spanish-2019-wms.pdf>
19. Sawicki G, Haver K. Asthma in children younger than 12 years: Initial evaluation and diagnosis. UpToDate [Internet]. 2022 [citado 2023 Abr 19]. Disponible en: [https://www.uptodate.com/contents/asthma-in-children-younger-than-12-years-initial-evaluation-and-diagnosis?search=asma%20diagnostico&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www.uptodate.com/contents/asthma-in-children-younger-than-12-years-initial-evaluation-and-diagnosis?search=asma%20diagnostico&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2)
20. Solé D, Camelo-Nunes I, Wandalsen G, Mallozi M. Asthma in children and adolescents in Brazil: contribution of the International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). *Rev Paul Pediatr*. 2014 Mar;32(1):114-25. doi: 10.1590/s0103-05822014000100018
21. Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados (APEIM). Niveles Socioeconómicos. [Internet]. 2020 [citado 2023 Abr 19]. Disponible en: <https://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2022/08/APEIM-NSE-2020.pdf>
22. Vera-Romero O, Vera-Romero F. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una

- población de Lambayeque. Rev. cuerpo méd. HNAAA. 2013; 6(1).  
 Disponible en: [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1052303/rcm-v6-n1-ene-mar-2012\\_pag41-45.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/03/1052303/rcm-v6-n1-ene-mar-2012_pag41-45.pdf)
23. García A. Vivienda, familia, identidad. La casa como prolongación de las relaciones humanas. Rev. Trayectorias. 2005; 7(17): 43-56. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/607/60722197006.pdf>
  24. Akar-Ghibril N, Phipatanakul W. The Indoor Environment and Childhood Asthma. Curr Allergy Asthma Rep. 2020 Jun 16;20(9):43. doi: 10.1007/s11882-020-00941-5. PMID: 32548675.
  25. Lozada J. Investigación Aplicada: Definición, Propiedad Intelectual e Industria. Dialnet [Internet]. 2014 [citado 2022 May 20]; 3(1):47-50. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6163749#:~:text=La%20investigaci%C3%B3n%20aplicada%20busca%20la,la%20teor%C3%ADa%20y%20el%20producto.>
  26. Namakforoosh M. Metodología de la Investigación [Internet]. México: Limusa; 2005 [citado 2023 May 20]; Disponible en: [https://books.google.com.pe/books?id=ZEJ7-0hmvhwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books?id=ZEJ7-0hmvhwC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false)
  27. Thakur N, Oh SS, Nguyen EA, et al. Socioeconomic status and childhood asthma in urban minority youths. The GALA II and SAGE II studies. Am J Respir Crit Care Med. 2013;188(10):1202-1209. doi:10.1164/rccm.201306-1016OC
  28. Arispe. C, Yangali J, Guerrero M, Lozada O, Acuña L, Arellano C. La Investigación Científica. Universidad Nacional de Argentina. [Internet]. 2020. [citado 2022 May 21]; Disponible en: <https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACI%C3%93N%20CIENT%C3%8DFICA.pdf>
  29. Asher MI, Weiland SK. The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC). ISAAC Steering Committee. Clin Exp Allergy. 1998 Nov;28 Suppl 5:52-66; discussion 90-1. doi: 10.1046/j.1365-2222.1998.028s5052.x.
  30. Oudin A, Richter JC, Taj T, Al-Nahar L, Jakobsson K. Poor housing conditions in association with child health in a disadvantaged immigrant population: a cross-sectional study in Rosengård, Malmö, Sweden. BMJ Open. 2016;6(1):e007979. Published 2016 Jan 6. doi:10.1136/bmjopen-2015-007979
  31. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Disponible en: <http://www.redsamid.net/archivos/201606/2013-declaracion-helsinki-brasil.pdf?1>
  32. Pedro O. Código de Ética y Deontología. Colegio Médico del Perú. [Internet]. Perú; 2020. [citado 2022 May 21]; Disponible en:

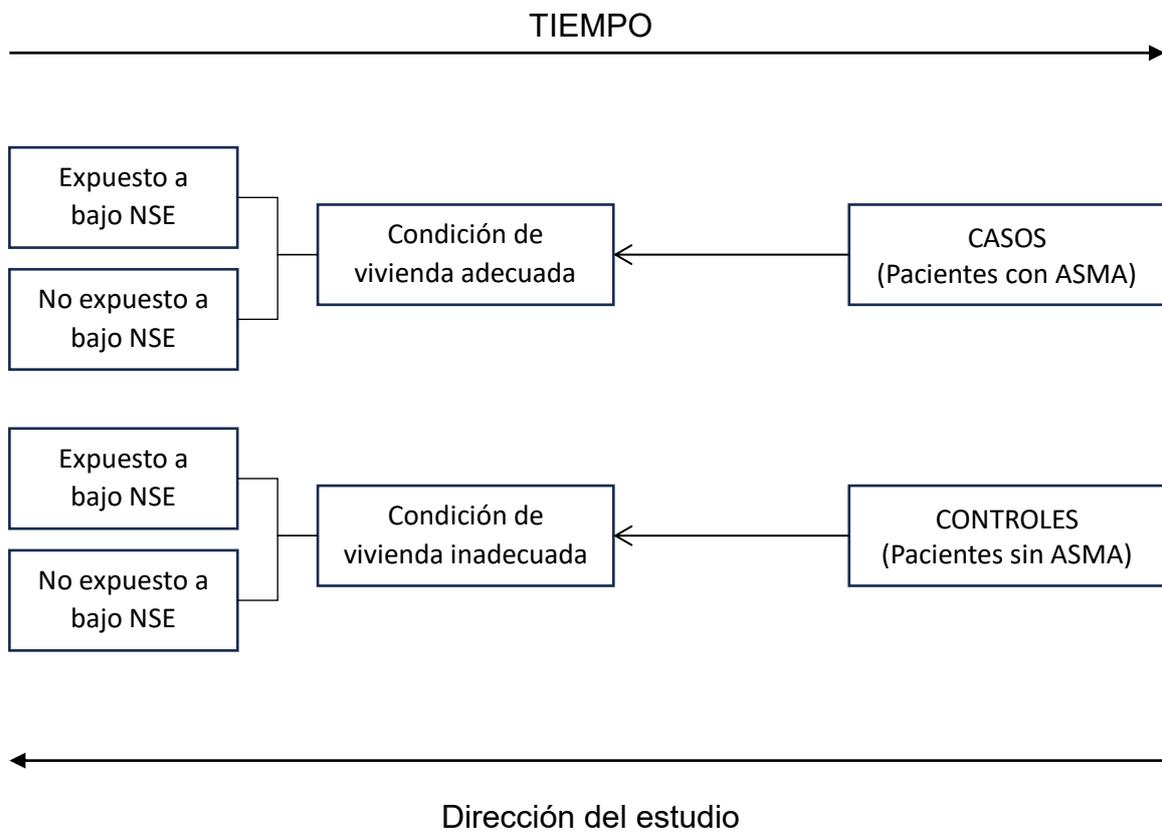
<https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2020/01/CODIGO-DE-ETICA-Y DEONTOLOG%C3%8DA.pdf>

33. Alford SH, Zoratti E, Peterson EL, Maliarik M, Ownby DR, Johnson CC. Parental history of atopic disease: disease pattern and risk of pediatric atopy in offspring. *J Allergy Clin Immunol*. 2004 Nov;114(5):1046-50. doi: 10.1016/j.jaci.2004.08.036.
34. Bjerg A, Hedman L, Perzanowski MS, Platts-Mills T, Lundbäck B, Rönmark E. Family history of asthma and atopy: in-depth analyses of the impact on asthma and wheeze in 7- to 8-year-old children. *Pediatrics*. 2007 Oct;120(4):741-8. doi: 10.1542/peds.2006-3742.
35. Bentley R, Simons K, Kvalsvig A, Milne B, Blakely T. Short-run effects of poverty on asthma, ear infections and health service use: analysis of the Longitudinal Study of Australian Children. *Int J Epidemiol*. 2021 Nov 10;50(5):1526-1539. doi: 10.1093/ije/dyab059.
36. Kozyrskyj AL, Kendall GE, Jacoby P, Sly PD, Zubrick SR. Association between socioeconomic status and the development of asthma: analyses of income trajectories. *Am J Public Health*. 2010 Mar;100(3):540-6. doi: 10.2105/AJPH.2008.150771.
37. Wang J, Janson C, Malinovschi A, Holm M, Franklin KA, Modig L, Johannessen A, Schlünssen V, Gislason T, Jogi NO, Norbäck D. Asthma, allergic rhinitis and atopic dermatitis in association with home environment - The RHINE study. *Sci Total Environ*. 2022 Dec 20;853:158609. doi: 10.1016/j.scitotenv.2022.158609.
38. Knibbs LD, Woldeyohannes S, Marks GB, Cowie CT. Damp housing, gas stoves, and the burden of childhood asthma in Australia. *Med J Aust*. 2018 Apr 16;208(7):299-302. doi: 10.5694/mja17.00469.
39. Weitzman M, Baten A, Rosenthal DG, Hoshino R, Tohn E, Jacobs DE. Housing and child health. *Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care*. 2013 Sep;43(8):187-224. doi: 10.1016/j.cppeds.2013.06.001.

## **ANEXOS**

# ANEXO N° 1

## ESQUEMA DE DISEÑO



## ANEXO N° 2

### ANEXO N° 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE		DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
VARIABLE INDEPENDIENTE	Nivel socioeconómico	Nivel educativo	Estudio máximo alcanzado del jefe del hogar	Cualitativa nominal
		Acceso a salud	Lugar que recibe atención médica el jefe de hogar	Cualitativa nominal
		Accesibilidad económica	Ingreso promedio mensual	Cuantitativa de razón
			Material predominante del piso de vivienda	Cualitativa nominal
	Condición de la vivienda	Hacinamiento	Número de habitaciones	Cuantitativa de razón
			Número de personas que viven en el hogar	Cuantitativa de razón
VARIABLE DEPENDIENTE	Asma	Presencia de humedad	Humedad o moho en la vivienda	Cualitativa nominal
		Presencia de plagas	Cucarachas/roedores	Cualitativa nominal
		Contaminación del aire	Humo de tabaco Incienso	Cualitativa nominal
VARIABLE DEPENDIENTE	Asma	Con Asma Sin Asma	Según cuestionario ISAAC	Cualitativa nominal
VARIABLES INTERVINIENTES	Antecedentes familiares	Edad	5 – 9 10 - 15	Cuantitativa de razón
		Género	Masculino/Femenino	Cualitativa nominal
		Antecedentes familiares de Atopía	Si/No	Cualitativa nominal

## ANEXO N° 3

### DIAGNÓSTICO DE ASMA

#### CUESTIONARIO ISAAC

**Tabla 2.** Cuestionario central para sibilancias y asma.

1 <u>¿Alguna vez</u> has tenido silbidos o pitos en el pecho en el pasado?	Si	[ ]	No	[ ]
<b>SI HAS CONTESTADO "NO" POR FAVOR, SALTA A LA PREGUNTA 6</b>				
2 ¿Has tenido silbidos o pitos en el pecho <u>en los últimos doce meses?</u>	Si	[ ]	No	[ ]
<b>SI HAS CONTESTADO "NO" POR FAVOR, SALTA A LA PREGUNTA 6</b>				
3 ¿Cuántos ataques de silbidos o pitos en el pecho has tenido <u>en los últimos doce meses?</u>	Ninguno	[ ]	1 a 3	[ ]
			4 a 12	[ ]
			Más de 12	[ ]
4 ¿Cuántas veces te has despertado por la noche a causa de los silbidos o pitos <u>en los últimos doce meses?</u>	Nunca me he levantado con pitos	[ ]	Menos de una noche por semana	[ ]
	Una o más noches por semana	[ ]		
5 Los silbidos o pitos en el pecho, ¿Han sido tan importantes como para que cada dos palabras seguidas haya tenido que parar para respirar, en los últimos doce meses?	Si	[ ]	No	[ ]
<hr/>				
6 <u>¿Alguna vez</u> has tenido asma?	Si	[ ]	No	[ ]
7 ¿Has notado pitos al respirar, durante o después de hacer ejercicio, <u>en los últimos doce meses?</u>	Si	[ ]	No	[ ]
8 ¿Has tenido tos seca por la noche, que no haya sido la tos de un resfriado o infección de pecho, <u>en los últimos doce meses?</u>	Si	[ ]	No	[ ]

Estudio Internacional de Asma y Alergias en la Infancia (ISAAC): Se clasifica como Asma actual a todo paciente que dio como respuesta "Sí" a dos preguntas: 1. "¿Alguna vez ha tenido asma?", 2. "En los últimos 12 meses, ¿Ha tenido sibilancias en el pecho?"

## ANEXO N° 4

### CUESTIONARIO NSE

Escala de Niveles Socioeconómicos (NSE) de APEIM modificada

**Tabla N° 01:** Ítems que permiten evaluar los Niveles Socioeconómicos según categorías en la versión Modificada 2011-2012.

Cód.	ÍTEMS
<b>N1</b>	¿Cuál es el grado de estudios de Padres? Marque con un aspa (X); para ambos padres (M= Madre y P=Padre)
1	Primaria Completa / Incompleta
2	Secundaria Incompleta
3	Secundaria Completa
4	Superior No Universitario (p. ej. Instituto Superior, otros)
5	Estudios Universitarios Incompletos
6	Estudios Universitarios Completos (Bachiller, Titulado)
7	Postgrado
<b>N2</b>	¿A dónde acude el Jefe de Hogar para atención médica cuando él tiene algún problema de salud?
1	Posta médica / farmacia / naturista
2	Hospital del Ministerio de Salud / Hospital de la Solidaridad
3	Seguro Social / Hospital FFAA / Hospital de Policía
4	Médico particular en consultorio
5	Médico particular en clínica privada
<b>N3</b>	¿Cuál de las siguientes categorías se aproxima más al salario mensual de su casa?
1	Menos de 750 soles/mes aproximadamente
2	Entre 750 - 1000 soles/mes aproximadamente
3	1001 - 1500 soles/mes aproximadamente
4	> 1500 soles/mes aproximadamente
<b>N4-A</b>	¿Cuántas habitaciones tienen su hogar, exclusivamente para dormir?
<b>N4-B</b>	¿Cuántas personas viven permanentemente en el hogar? (sin incluir el servicio doméstico)
<b>N5</b>	¿Cuál es el material predominante en los pisos de su vivienda?
1	Tierra / Arena
2	Cemento sin pulir (falso piso)
3	Cemento pulido / Tapizón
4	Mayólica / loseta / cerámicos
5	Parquet / maderapulida / alfombra / mármol / terrazo

**Tabla N° 02:** Evaluación de los Niveles Socioeconómicos según categorías y niveles nacionales, rango de puntajes en la versión APEIM y la versión Modificada 2011-2012.

NIVELES	NSE	CATEGORIA	Puntaje Versión Original APEIM 2008 - 2009	Puntaje Versión Modificada 2011-2012
Nivel 1	A	Alto	22 - 25 puntos	33 o más puntos
Nivel 2	B	Medio	18 - 21 puntos	27 - 32 puntos
Nivel 3	C	Bajo Superior	13 - 17 puntos	21 - 26 puntos
Nivel 4	D	Bajo Inferior	9 - 12 puntos	13 - 20 puntos
Nivel 5	E	Marginal	5 - 8 puntos	5 - 12 puntos

## ANEXO N°5

### Cuestionario valoración de condición de vivienda

1. En su hogar, ¿tiene alguno de los siguientes?:

- Humedades en la cocina, el baño o el inodoro
- Humedades en dormitorios o sala de estar
- Olor a moho o moho visible en dormitorios o sala de estar
- Moho visible en cualquier parte de la vivienda
- Olor a moho en cualquier parte de la vivienda

2. ¿Ha visto alguno de los siguientes en su hogar?

- Insectos (que no sean cucarachas) en la actualidad
- Cucarachas en la actualidad
- Padre fumando en casa
- Madre fumando en casa
- Cualquier persona que fume en casa
- Pipa para fumar
- Incienso

Una respuesta positiva a cualquiera de esas preguntas, indica una inadecuada condición de vivienda

## ANEXO N°6

SOLICITO: Permiso para realizar trabajo de Investigación

DR. Dr Víctor Augusto Salazar Tantaleán  
DIRECTOR  
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE  
Trujillo.-

Yo, STEFANI YESENIA MORI CHIRINOS, identificada con DNI N° 48200260, con Domicilio San Pedro Mz A Lot 2. Ante usted respetuosamente me presento y expongo:

Que encontrándome realizando mi internado y a puertas de culminar la carrera profesional de MEDICINA en la Universidad César Vallejo, solicito a Ud. Permiso para realizar mi trabajo de investigación en su Institución, el cual lleva por título "NIVEL SOCIOECONÓMICO Y CONDICIÓN DE VIVIENDA RELACIONADO CON EL ASMA EN MENORES DE EDAD", para lo cual estaré aplicando encuestas a los padres y/o cuidadores en el servicio de pediatría, todo esto con el fin de culminar mi proyecto de investigación y poder optar por el grado de Médico cirujano.

POR LO EXPUESTO

Solicito a usted acceder a mi solicitud

Trujillo, 02 de Junio de 2023

---

MORI CHIRINOS, STEFANI  
DNI N° 48200260

## ANEXO N° 7



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO



### CUESTIONARIO

INSTRUCCIONES: El llenado de la encuesta será en base a las respuestas de los padres.

EDAD: \_\_\_\_\_

GÉNERO:        ( ) Masculino                      ( ) Femenino

PESO: \_\_\_\_\_ TALLA: \_\_\_\_\_

1. ¿Su hijo alguna vez tuvo silbidos o pitos en el pecho en el pasado?        SI ( )    No ( )  
SI HAS CONTESTADO "NO" POR FAVOR, SALTA A LA PREGUNTA 6
2. ¿Ha tenido su hijo silbidos o pitos en el pecho en los últimos 12 meses? \*        SI ( )    No ( )  
SI HAS CONTESTADO "NO" POR FAVOR, SALTA A LA PREGUNTA 6
3. ¿Cuántos ataques de crisis de silbidos o pitos en el pecho ha tenido en los últimos 12 meses?  
( ) Ninguno    ( ) 1 a 3                      ( ) 4 a 12                      ( ) Más de 12
4. ¿Cuántas veces te has despertado por la noche a causa de los silbidos o pitos en los últimos 12 meses?  
( ) Nunca                      ( ) Menos de una noche                      ( ) Una o más noches por semana
5. En los últimos 12 meses, ¿ Los silbidos o pitos en el pecho han sido tan severos como para no dejarlo hablar más de una o dos palabras entre cada respiración?                      SI ( )                      No ( )
6. ¿Alguna vez su hijo ha tenido asma? \*                      SI ( )                      No ( )
7. ¿Has notado pitos o silbidos al respirar, durante o después de hacer ejercicios en los últimos 12 meses?                      SI ( )                      No ( )
8. ¿Ha tenido tos seca por la noche, que no haya sido la tos de un resfriado o infección respiratoria en los últimos 12 meses?                      SI ( )                      No ( )
9. ¿Cuál es el grado de estudios de los padres? *Para ambos padres (M= madre y P=Padre)*  
( 1 ) Primaria completa/Incompleta                      ( 2 ) Secundaria incompleta  
( 3 ) Secundaria completa                      ( 4 ) Superior no universitaria  
( 5 ) Superior Universitaria incompleta                      ( 6 ) Superior Universitaria completa  
( 7 ) postgrado
10. ¿A dónde acude el jefe de Hogar para atención médica cuando tiene algún problema de salud?  
( 1 ) Posta médica/farmacia/naturista                      ( 2 ) Minsa/ Hospital de solidaridad  
( 3 ) EsSalud/ Hospital FFAA/Hospital policía                      ( 4 ) Médico particular en consultorio  
( 5 ) Médico particular en clínica privada
11. ¿Cuál de las siguientes categorías se aproxima más al salario mensual de su casa?  
( 1 ) < 750 soles/mes aproximadamente                      ( 2 ) Entre 750 – 1000 soles mes/aproximadamente  
( 3 ) 1001 – 1500 soles/mes aproximadamente                      ( 4 ) >1500 soles mes/aproximadamente
12. ¿Cuántas habitaciones tiene su hogar, exclusivamente para dormir?  
( 1 ) 1 – 0 habitaciones                      ( 2 ) 2 habitaciones                      ( 3 ) 3 habitaciones  
( 4 ) 4 habitaciones                      ( 5 ) 5 a más habitaciones

13. ¿Cuántas personas viven permanentemente en el hogar? (sin incluir servicio doméstico)
- ( 1 ) 9 a más                      ( 2 ) 7 – 8 personas                      ( 3 ) 5 – 6 personas  
 ( 4 ) 3 – 4 personas                      ( 5 ) 1 – 2 personas
14. ¿Cuál es el material predominante de los pisos de su vivienda?
- ( 1 ) Tierra/arena                      ( 2 ) Cemento sin pulir (falso piso)                      ( 3 ) Cemento pulido/Tapizón  
 ( 4 ) Mayólica/loseta/cerámicos                      ( 5 ) Parquet/madera pulida/alfombra/mármol/terrazo
15. En su hogar, ¿notó alguno de los siguientes?:
- ( ) Humedades en la cocina, el baño o el inodoro                      ( ) Humedades en dormitorios o sala de estar  
 ( ) Olor a moho o moho visible en dormitorios o sala de estar  
 ( ) Moho visible en cualquier parte de la vivienda  
 ( ) Olor a moho en cualquier parte de la vivienda
16. ¿Ha visto alguno de los siguientes en su hogar?
- ( ) Roedores y/o Insectos (que no sean cucarachas) en la actualidad                      ( ) Cucarachas recientemente  
 ( ) Padre fumando en casa                      ( ) Madre fumando en casa  
 ( ) Cualquier persona que fume en casa                      ( ) Pipa para fumar  
 ( ) Incienso
17. ¿Madre, padre o hermano(s) que han tenido o tienen rinitis, dermatitis o asma? SI ( ) No( )

#### HALLAZGOS DEL CUESTIONARIO

- PACIENTE CON DIAGNÓSTICO DE ASMA (Pregunta 2 y/o 6):

SI  NO

- NIVEL SOCIOECONÓMICO (Suma de resultados de las preguntas de la 9 a la 14):

- NSE A – ALTO: 33 O más puntos  
 NSE B – MEDIO: 27 – 32 puntos  
 NSE C – BAJO SUPERIOR: 21 – 26 puntos  
 NSE D – BAJO INFERIOR: 13 – 20 puntos  
 NSE E – MARGINAL: 5 – 12 puntos

- CONDICIÓN DE VIVIENDA (Preguntas de la 15 a 16):

ADECUADA                       INADECUADA

- ANTECEDENTES FAMILIARES DE ATOPÍA (Pregunta 17):

CON ANTECEDENTE                       SIN ANTECEDENTE

ANEXO N° 7  
**Consentimiento Informado**

Título de la investigación: Nivel socioeconómico y condición de vivienda relacionado con el Asma Bronquial en menores de edad

Investigador: Stefani Mori Chirinos

Usted ha sido invitado(a) a participar en el estudio que lleva como título: “Nivel socioeconómico y condición de vivienda relacionado con el Asma Bronquial en menores de edad”, cuyo objetivo es determinar si el Nivel socioeconómico y la condición de la vivienda se relacionan con el Asma bronquial en menores de edad. Esta investigación es desarrollada por Stefani Mori Chirinos, estudiante del XIV ciclo de la Escuela profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo, campus Trujillo, aprobado por la autoridad correspondiente de la Universidad y con el permiso del Hospital.

Este estudio servirá para contribuir a futuros enfoques donde se busque conocer si el nivel socioeconómico y la condición de la vivienda están relacionados con el Asma bronquial, y para tratar de responder a la pregunta de si las diferencias en la situación socioeconómica, que son responsables de las desigualdades en salud, se relacionan con el asma. También, contribuye a mostrar factores modificables en el hogar y/o ambiente donde se desarrolla el niño para de esta manera evitar el desarrollo del asma bronquial. Además, de fuente para futuras investigaciones.

Si usted accede a participar en esta investigación, se realizará lo siguiente:

1. Se le realizará una encuesta donde se recogerán datos personales y algunas preguntas sobre la investigación titulada “Nivel socioeconómico y condición de vivienda relacionado con el Asma Bronquial en menores de edad”.
2. Esta encuesta tomará aproximadamente 15 minutos de su tiempo y se realizará en el Hospital. Sus respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y por lo tanto, serán anónimas.

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si alguna de las preguntas durante la entrevista le parece incómodas, tiene usted el derecho de hacérselo saber al investigador o de no responderlas. Cabe aclarar que usted no recibirá ningún beneficio económico ni de ninguna otra índole de esta investigación.

Después de haber leído los propósitos de la investigación, autorizo participar de la investigación antes mencionada.

-----  
Firma del Participante

Fecha

ANEXO N° 8



GERENCIA REGIONAL  
DE SALUD



HOSPITAL REGIONAL DOCENTE  
DE TRUJILLO

*Justicia por la  
Prosperidad*

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

**AUTORIZACION DE EJECUCION DEL PROYECTO DE TESIS**

N° 120

EL COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL REGIONAL DOCENTE DE TRUJILLO,

AUTORIZA:

La realización del Proyecto de Investigación : "NIVEL SOCIOECONOMICO Y CONDICION DE VIVIENDA RELACIONADO CON ELASMA BRONQUIAL EN MENORES DE EDAD ", periodo Abril a Diciembre del 2023. Teniendo como Investigadora a la estudiante del Programa Académico de Medicina Humana de la Universidad César Vallejo.

Autora:

- MORI CHIRINOS STEFANI YESENIA

No se autoriza el ingreso a UCI de Emergencia

Trujillo, 28 de Noviembre del 2023

  
Dra. Jenny Fabrice López  
CMP 23623 RNE 11837  
PRESIDENTA DEL COMITÉ DE ÉTICA  
EN INVESTIGACIÓN  
Hospital Regional Docente de Trujillo

JVL/plm  
C.C. archivo

**"Justicia Social con Inversión"**

Av. Mansiche 785 - Teléf. 231181 - Anexo 125 - 401138 - Telefax. 231112 - Trujillo - Perú  
@gerencia.hrtd@gmail.com



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, DIAZ VELEZ CRISTIAN, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Nivel socioeconómico y condición de vivienda relacionado con el Asma Bronquial en menores de edad", cuyo autor es MORI CHIRINOS STEFANI YESENIA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 12.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

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

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

TRUJILLO, 18 de Diciembre del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
DIAZ VELEZ CRISTIAN <b>DNI:</b> 40420852 <b>ORCID:</b> 0000000345932509	Firmado electrónicamente por: DDIAZVE3 el 18-12- 2023 23:28:53

Código documento Trilce: TRI - 0700370