

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES ASOCIADOS PARA EL DESARROLLO DE CUADROS DE
ASMA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL SAN
JUAN DE LURIGANCHO DURANTE EL PERIODO OCTUBRE -
DICIEMBRE 2020**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

SUAREZ FERNANDEZ ESTEFANY SUSANA

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

LIMA – PERÚ

2021

ASESOR

Mg. FLORES LEON DIANA CAROLINA

AGRADECIMIENTO

A mis padres por su incomparable paciencia y por haberme guiado como estudiante en la formación de este proyecto, por brindarme su tiempo, apoyo y constante preocupación para que este proyecto de investigación pueda realizarse

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a las personas que me han influenciado en mi vida dándome los mejores consejos, guiándome en mi carrera y teniendo paciencia en cada aspecto de la elaboración de este proyecto

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados para el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre - Diciembre 2020

Materiales y Métodos: El estudio tiene un enfoque cuantitativo, observacional, transversal, analítico, retrospectivo de casos y controles. Se han incluido en total 274 pacientes de los cuales 137 son casos y 137 controles, el instrumento considerado fue una ficha de recolección de datos. Los datos fueron extrapolados a Excel y posteriormente a la base de datos SPSS versión 26.0, donde se realizó las pruebas de chi cuadrado y regresión logística OR, considerando un intervalo de confianza del 95%.

Resultados: Dentro de los factores sociodemográficos el sexo masculino es considerado como un factor que aumenta en 7.9 veces el riesgo de desarrollar cuadros de asma ($p < 0.01$ y OR 7.9) en los niños menores de 5 años. La edad más frecuente corresponde a las edades de 2 a 3 años, pero no es considerado un factor de riesgo ($\chi^2=3,2$, $p= 0.51$). En relación a los Factores patológicos, el diagnóstico de asma paterno ($p < 0.01$ y OR 6.8), dermatitis atópica ($p < 0.01$ y OR 2.7) y rinitis alérgica ($p < 0.01$ y OR 3.4) son considerados factores de riesgo asociado al desarrollo de asma en los niños menores de 5 años. Así mismo, los factores perinatales la prematuridad ($p:0.04$ y OR:1.93) y el bajo peso al nacer (OR=3.2 y IC: 1.9 – 5.2) son considerados factores de riesgo asociado al desarrollo de asma en los niños menores de 5 años. La lactancia materna es un factor protector en el desarrollo de asma ($\chi^2=11.4$, $p= 0.01$, OR: 0.5. Así mismo, el tipo de parto, no está relacionado al desarrollo de asma ($\chi^2=0.83$, $p= 0.36$).

Conclusión: En la investigación realizada encontramos que el sexo masculino, antecedentes de diagnóstico de asma paterna, dermatitis atópica, rinitis alérgica y el bajo peso al nacer son considerados como factores asociados para desarrollar asma en lo niños menores de 5 años.

Palabras Clave: Asma, Factores asociados, niños menores de 5 años.

ABSTRACT

Objective: To identify the Associated Factors for the development of asthma in patients under 5 years of age at the San Juan de Lurigancho Hospital during the period October-December 2020

Materials and Methods: It is a study with a quantitative, observational, cross-sectional, analytical, retrospective case-control approach. A total of 274 patients have been included, of which 137 are cases and 137 controls; the instrument considered was a data collection sheet. The data were extrapolated to Excel and later to the SPSS version 26.0 database, where the chi square tests and OR logistic regression were performed, considering an interval of 95%.

Results Among the sociodemographic factors, male sex is considered a factor that increases the risk of developing asthma by 7.9 times ($p < 0.01$ and OR 7.9) in children under 5 years of age. The most frequent age corresponds to the ages of 2 to 3 years, but it is not considered a risk factor ($\chi^2 = 3.2$, $p = 0.51$). In relation to pathological factors, the diagnosis of paternal asthma ($p < 0.01$ and OR 6.8), atopic dermatitis ($p < 0.01$ and OR 2.7) and allergic rhinitis ($p < 0.01$ and OR 3.4) are considered risk factors associated with the development of asthma in children under 5 years of age. Likewise, the perinatal factors prematurity ($p = 0.04$ and OR: 1.93) and low birth weight (OR = 3.2 and CI: 1.9 –5.2) are considered risk factors associated with the development of asthma in children under 5 years. Breastfeeding is a protective factor in the development of asthma ($\chi^2 = 11.4$, $p = 0.01$, OR: 0.5). Likewise, the type of delivery is not related to the development of asthma ($\chi^2 = 0.83$, $p = 0.36$).

Key Words: Asthma, Associated Factors, children under 5 years old.

INTRODUCCIÓN

El siguiente trabajo de investigación tiene como objetivo la identificación de factores asociados a cuadros de asma en niños menores de 5 años en el servicio de pediatría del Hospital San Juan de Lurigancho. El asma bronquial es una de las patologías respiratorias de mayor mortalidad y morbilidad en la población pediátrica, a pesar de los avances en su diagnóstico y tratamiento, su situación clínica es prevenible si se realiza un adecuado control y prevención de los factores asociados que influyen en su aparición.

En el primer capítulo, se determinará el planteamiento del problema, de igual manera los objetivos, justificación, limitaciones y propósito, que se van a desarrollar entorno a la investigación.

En el segundo capítulo, se describen los antecedentes y las bases teóricas de la investigación donde se definen conceptos principales, que sirven de base para la ficha de recolección de datos.

En el tercer capítulo, se establece la metodología empleada, la población e estudio, seleccionamos la muestra y escogemos de recolección de datos estadísticos acordes a la investigación.

En el cuarto capítulo, se dan a conocer los resultados obtenidos en forma de tablas y procedemos a realizar las discusiones con otros trabajos de investigaciones nacionales e internacionales.

En el quinto capítulo, se determina las conclusiones de los factores asociados que son más representativas en los niños menores de 5 años con cuadros de asma para posteriormente dar las recomendaciones de la investigación.

INDICE

| | |
|--|------------|
| • CARATULA | i |
| • ASESOR | ii |
| • AGRADECIMIENTO | iii |
| • DEDICATORIA | iv |
| • RESUMEN | v |
| • ABSTRACT | vi |
| • INTRODUCCION | vii |
| • ÍNDICE | viii |
| • LISTA DE TABLAS | ix |
| | |
| AGRADECIMIENTO | III |
| | |
| DEDICATORIA | IV |
| | |
| CAPITULO I: EL PROBLEMA..... | 1 |
| 1.1 Planteamiento de problema..... | 1 |
| 1.2 .Formulación del problema..... | 3 |
| 1.2.1. Problema General..... | 3 |
| 1.2.2. Problemas Específicos..... | 3 |
| 1.3. Justificación..... | 3 |
| 1.4. Delimitación del Estudio..... | 5 |
| 1.5. Limitación de la Investigación..... | 5 |
| 1.6. OBJETIVOS..... | 6 |
| 1.6.1. Objetivo General..... | 6 |
| 1.6.2. Objetivos Específicos..... | 6 |
| 1.7 Propósito..... | 7 |
| | |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO..... | 52 |
| 2.1. Antecedentes Bibliográficos..... | 52 |

| | |
|--|------------|
| 2.2 Bases teóricas..... | 58 |
| 2.3. Marco conceptual..... | 72 |
| 2.4. Hipótesis..... | 73 |
| 2.5. Variables de investigación..... | 74 |
| 2.6 Definición operacional de términos..... | 75 |
| CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | 77 |
| 3.1 Diseño metodológico:..... | 77 |
| 3.1.1 Tipo de investigación:..... | 77 |
| 3.1.2. Nivel de investigación..... | 78 |
| 3.2. Población y muestra..... | 78 |
| 3.3 Medios De Recolección De Información | 80 |
| 3.4 Técnicas De Procesamiento Datos..... | 80 |
| 3.5 Diseño Y Esquema Del Analisis Estadistico | 82 |
| 3.6 Aspectos éticos..... | 82 |
| CAPITULO IV: ANALISIS DE LOS RESULTADOS | 84 |
| 4.1. Resultados..... | 84 |
| 4.2. Discusiones..... | 92 |
| CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 95 |
| 5.1. Conclusiones..... | 95 |
| 5.2. Recomendaciones..... | 95 |
| ANEXOS..... | 102 |

LISTA DE GRAFICAS

| | <i>Pág.</i> |
|---|-------------|
| Grafica N°1 : Distribución de la variable sexo asociados al desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el hospital san juan de Lurigancho durante el período octubre- diciembre 2020 | 37 |
| Grafica N°2: Distribución según la edad asociados a asociados al desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre- diciembre 2020. | 38 |
| Grafica N°3: Distribución de los factores patológicos asociados a asociados al desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre- diciembre 2020 | 40 |
| Grafica N°4: Distribución de los factores perinatales asociados a asociados al desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre- diciembre 2020. | 42 |

LISTA DE TABLAS

Pág.

| | | |
|-------------|--|----|
| Tabla N°1: | Asociación entre los factores sociodemográficos y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de cinco años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre- diciembre 2020 | 39 |
| Tabla N°2: | Asociación entre los factores patológicos y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre -Diciembre 2020 | 41 |
| Tabla N° 3: | Asociación entre los factores perinatales y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre- diciembre 2020 | 43 |
| Tabla N° 4 | Regresión Logística de los factores de asociados al desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre - Diciembre 2020 | 44 |

ANEXOS

| | |
|--|-----------|
| ANEXO 1: CUADRO DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES | 52 |
| ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS | 54 |
| ANEXO 3: INFORME DE OPINION DE EXPERTO | 55 |
| ANEXO 4: MATRIZ DECONSISTENCIA | 58 |
| ANEXO 5: CONSTANCIA DE APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA LA UNIVERDIDAD PRIVADA SAN AUN BAUTISTA | 61 |
| ANEXO 6: PERMISO DEL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO | 62 |

CAPITULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento de problema

El asma es una enfermedad inflamatoria crónica, afecta a las vías respiratorias bajas, que presenta manifestaciones clínicas de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos. Por lo general, se presenta en los primeros años de vida y coexisten otras manifestaciones de atopia como eccema o rinitis alérgica ⁽¹⁾.

Estudios realizados en países con mayor nivel de desarrollo, han revelado que la frecuencia de asma y atopía va en aumento en los últimos años. En la actualidad el asma continúa siendo un síndrome con gran complejidad que afecta a más de 300 millones de personas en el mundo, según las guías descritas por la Sociedad Europea de Enfermedades Respiratorias ⁽²⁾.

Según la Organización Mundial de la salud, se estima que existen 235 millones de niños con asma bronquial, donde el gran número de fallecidos se produce en aquellas localidades de menor poder adquisitivo

El asma en menores de 5 años representa hasta el 44% de los casos; con una prevalencia de 22% hasta los 4 años de edad. El grupo pediátrico de 1 a 4 años de edad presentan el mayor número de hospitalizaciones registra 66.3 hospitalizaciones por cada 10,000 habitantes por año ⁽¹⁾

En Latinoamérica se estima una media de 17%, considerando fluctuaciones entre los distintos países que van desde 5% como es el caso de México y hasta un 30% en países como Costa Rica, representan un gran impacto en el aspecto económico para los múltiples sistemas de salud local, por lo que representa un problema específicamente determinado para la salud pública ⁽²⁾

Se han desarrollado múltiples estudios con el fin de conocer la prevalencia del asma, asociado a otras alergias. Diversos proyectos han comparado la prevalencia de la enfermedad en más de 50 ciudades en un mismo periodo de tiempo, ya que, al manejar un cuestionario validado en múltiples países, permitió la comparación de datos a cada región, ciudad o país en el que se realice. El Perú cuenta con la mayor incidencia de diagnóstico de asma en Latinoamérica. En nuestro país, la incidencia también ha venido en aumento, y casi uno de cada tres niños peruanos padece asma. La mayor cantidad de casos reportados de asma se encuentra en ciudades de la costa del Perú, principalmente en la capital, la ciudad de Lima. El clima húmedo que es característico de la zona, asociado a la contaminación y la gran concentración de personas en esta zona se traduce en un aumento de casos de asma. ⁽³⁾

En el Perú 25% de la población peruana. Entre las ciudades con mayor incidencia a nivel nacional de esta enfermedad encontramos a las norteñas como lo son: Piura, Chimbote, Chiclayo y a la sureña de Ica y a la capital Lima

En el Hospital de San Juan de Lurigancho se ha encontrado que en el servicio de Pediatría existe una gran prevalencia de niños con procesos respiratorios según los reportes de estadística del Establecimiento, conocer la problemática de los diversos factores que condicionan cuadros de asma es relevante para esta investigación, por ser este el hospital principal en la atenciones pediátricas en este distrito y es por este motivo es importante establecer el control de factores para ofrecer un manejo adecuado y oportuno en niños que presentan esta enfermedad. ⁽³⁾

1.2. Formulación del problema.

1.2.1. Problema General

¿ Cuáles son los factores de asociados al desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre - Diciembre 2020 ?

1.2.2. Problemas Específicos

¿Cuál es la asociación entre los factores sociodemográficos y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de cinco años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre- diciembre 2020?

¿Cuál es la asociación entre los factores patológicos y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre -Diciembre 2020?

¿Cuál es la asociación entre los factores perinatales y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre- Diciembre 2020?

1.3. Justificación.

Justificación Teórica:

La investigación actual se realizó sobre los niños menores de 5 años con el fin de conocer de manera temprana los factores de asociados al desarrollo de cuadros de asma, presentándose como uno de los principales problemas de salud pública . El Desarrollo del estudio en el servicio de pediatría en el Hospital San Juan De Lurigancho fue de gran relevancia debido a la gran población

pediátrica que es atendida diariamente en los servicios. Se ha intentado entender su fisiopatología, haciéndose evidente la compleja interacción entre los factores ambientales, genéticos y de estilo de vida; y pese a haber sido investigada, aun no se ha definido de forma exacta, inclusive aún se encuentra en discusión si debe ser considerada un síndrome o enfermedad como tal, o si los menores de 3 años deben ser diagnosticados como asmáticos o solo llamados sibilantes.

Justificación practica:

Este tipo de estudio tuvo la finalidad de identificar los principales factores asociados a crisis de asma que desencadenan la enfermedad respiratoria en niños menores de 5 años con el objetivo de establecer medidas preventivas, disminuir las complicaciones y mejorar el estado de salud del niño . Además el presente estudio nos permitió estudiar a la población infantil en edades escolares permitiendo conocer los factores asociados y disminuir la prevalencia de crisis de asma en menores de 5 años.

Justificación económica-social:

Las crisis de asma en pacientes menores de 5 años represento un grave problema para la salud pública, ocasionando también un gran impacto en la familia. Esta investigación nos sirvió para conocer los factores asociados que conllevan al desarrollo de crisis de asma en el Hospital San Juan de Lurigancho, buscando reducir las complicaciones más frecuentes en pacientes pediátricos. Dentro de la casuística pediátrica, la patología de asma represento una de las prioridades, tornándose en un proceso crónico que acompaña por muchos años al que la padece; sin embargo, no es hasta que los niños alcanzan una edad que permita colaborar, es que finalmente se puede hablar de un diagnóstico certero, sin

embargo, eso no es una barrera para iniciar un tratamiento empírico siempre y cuando los apoderados sepan reconocer la problemática del menor.

1.4. Delimitación del Estudio

Delimitación Espacial:

Nuestra investigación tomo como lugar de desarrollo el Hospital San Juan de Lurigancho, se realizó en el servicio de Pediatría.

Delimitación Temporal:

La presente investigación se desarrolló dentro del período de tiempo durante el mes de octubre- diciembre del año 2020

Delimitación Social:

El estudio tuvo como grupo de análisis a niños menores de 5 años con diagnóstico de asma bronquial.

1.5. Limitación de la Investigación.

. Limitación de la Investigación.

Limitación Financiera:

La presente investigación no contó con la auspicio de ninguna entidad privada o pública la misma que todos los gastos económicos fueron cubiertas por el investigador .

Limitación Personales:

Teniendo en cuenta que el estudio fue realizado por un investigador este asumirá la recolección de todos los datos.

Limitación Temporal:

Con el inicio de la pandemia del COVID – 19 y las nuevas disposiciones brindadas por el gobierno se hizo dificultoso el acceso al servicio de pediatría pudiendo ser afectado el tiempo para la recolección de información.

Limitación Administrativa:

La elaboración del proyecto fue factible porque se contó con los recursos materiales, humanos para el tema de investigación, además de ser un tema de interés para el investigador y estar capacitado para desarrollar un análisis adecuado, teniendo como única barrera el tiempo para hacer dicho análisis por limitaciones administrativas del Hospital De San Juan De Lurigancho que resulto más difícil y tedioso la recolección de datos.

1.6. Objetivos**1.6.1. Objetivo General**

Determinar los Factores Asociados para el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre -diciembre 2020

1.6.2. Objetivos Específicos

Establecer la asociación entre los factores sociodemográficos y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre- diciembre 2020 .

Establecer la asociación entre los factores patológicos y el desarrollo de los cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre diciembre 2020 .

Establecer la asociación entre los factores perinatales y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre- diciembre 2020.

1.7 Propósito

El presente trabajo de investigación brindara información en relación a las prioridades Nacionales de investigación en Salud en Perú 2019-2023 planteadas por el Instituto Nacional de Salud (Resolución Ministerial N° 658-2019/MINSA), abarcando el problema sanitario Salud infecciones respiratorias y neumonía.

Nuestra investigación planteo como uno de sus principales propósitos determinar los factores que representan una asociación para el desarrollo de cuadros de asma en niños en edad pre escolar, para realizar una comparación con trabajos de investigación realizados previamente. Esto nos permitirá demostrar la importancia de este estudio en promoción y prevención de salud puesto que una temprana identificación de Factores Asociados concientizará a los padres en miras de disminuir complicaciones futuras.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Bibliográficos

2.1 Antecedentes internacionales

Guevara L. (2016). en su tesis de especialidad titulada “Factores asociados con indicadores de severidad de las sibilancias y/o asma en una población de niños preescolares de escasos recursos del Caribe colombiano”. Se llevó a cabo un estudio analítico transversal retrospectivo , caso control . Siendo el objetivo principal determinar factores asociados con la severidad de las sibilancias y/o asma, por ello se determinó la distribución de los indicadores de severidad, además se determinó que los niños que tenían más atenciones en el hospital tenían más tos no asociada al resfriado ($p=0,002$), más rinitis persistente ($p=0,01$), un mayor número de hermanos ($p=0,03$). Además se logra determinar la asociación entre tos y resfriado, rinitis persistente. Se concluye la mayoría de las exacerbaciones de los niños preescolares son disparadas por infecciones virales del tracto respiratorio lo que puede agravar la enfermedad durante las épocas del año con picos respiratorios, situación que dificulta aún más la evaluación de la función pulmonar, como parámetro de severidad a largo plazo, otros factores medio-ambientales han sido asociados con una mayor prevalencia en asma, la exposición al humo de tabaco se encontró asociada a hospitalizaciones ⁽⁴⁾.

Silva J. y colaboradores, (2017) en su investigación titulada Índice predictivo de asma y factores asociados en menores de cinco años con sibilancias recurrentes de Cuba, tuvo como finalidad identificar los criterios predictivos para el asma además de definir los factores asociados de dicha enfermedad, el estudio fue desarrollado en el Hospital General Docente Aleida Fernandez Chardiet siendo un estudio Analítico , transversal y retrospectivo, se observó como resultado la prevalencia de sibilancia en menores de 1 año, con un ligero predominio del sexo masculino, además los factores asociados más frecuentes al asma bronquial son la presencia de antecedentes familiares de asma con 48.1%, lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses en 61%, las infecciones respiratorias recurrentes en 60.3% , la presencia de contaminantes dentro del hogar en 90.8% y la exposición a la contaminación ambiental en un 83.2%, con dichos resultados se logra concluir que los factores asociados y predictivos del asma bronquial en la población estudiada tienen relevancia para el desarrollo de sibilancias recurrentes por ello se debe hacer un seguimiento adecuado de los pacientes pediátricos así como la promoción de la enfermedad para tener un diagnóstico y tratamiento oportuno ⁽⁵⁾.

Nantanda R. y colaboradores (2017). En su artículo de investigación. Factores asociados con el asma en menores de cinco años en el hospital Mulago, Kampala Uganda: un estudio transversal . Se llevo a cabo un estudio Analítico , transversal retrospectivo, de caso control cuyo objetivo fue identificar los factores asociados con el asma entre los niños menores de cinco años y establecer comparaciones entre factores asociados con el asma y la bronquiolitis. Por lo que la investigación nos muestra que el asma materna (AOR 2,4; IC del 95%: 1,2; 4,6; p = 0,009) y un historial de alergia en el paciente (AOR 2,6; IC del 95%: 1,2; 5,4; p = 0,015) se asociaron con el asma. No hubo asociación entre los antecedentes de alergia de los padres y el sexo masculino y el asma; la prematuridad es un patrón que se pronuncia significativamente (AOR 9.3, 95% CI 1.2-83.3, p =

0.044); Aunque la contaminación del aire, los alérgenos internos y externos y la exposición al humo del tabaco se han asociado previamente con el asma, no se encontró relación directa. Se concluyó que la atopia, la prematuridad y el nivel socioeconómico son factores importantes en el desarrollo y / o exacerbación de la clínica del asma ⁽⁶⁾.

Avedaño V. (2018) en su tesis para postgrado de pediatría titulada Factores asociados a severidad del asma bronquial en menores de 5 años, Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante 2016 - Ecuador, su metodología es cuantitativa, Analítico, de corte transversal , retrospectiva y observacional, el objetivo primordial de la investigación es determinar los factores clínicos predictivos que estén asociados a las crisis asmáticas en menores de 5 años , dando como resultado que 58.8% pacientes son de sexo masculino, predominando la edad de 12 a 35 meses con 47.1%, además presentaron antecedentes personales de hospitalización por asma bronquial , y tenían familiares con antecedentes de asma , según las características de las crisis asmáticas , la mayoría presento frecuencias respiratorias de 46 a 60 por minuto , sibilancias y un incremento leve de uso de los músculos accesorios y no presentaron cianosis, por ello se puede concluir que la asociación entre las variables de score pulmonar y la clasificación de la crisis asmática , no presentan una asociación significativa acorde a la severidad de los casos ni a las variables que se consideraron como factores asociados para el estudio ⁽⁷⁾.

Dongol S. (2018). En su artículo de investigación Factores Asociados con el asma infantil: un caso. Se llevó a cabo un estudio Analítico de caso control. Cuyo objetivo principal fue Identificar los Factores Asociados al asma infantil y sus patrones de morbilidad. Por lo que los resultados fueron: La ración de hombre a mujer fue de casi 2: 1 en niños asmáticos y no asmáticos. La mayoría de los niños asmáticos vivían en áreas urbanas. Los antecedentes familiares de asma (OR0,069; IC del 95%: 0,005-0,94, p

= 0,045) se asoció con el asma, mientras que los antecedentes familiares de trastornos alérgicos (OR 0,87, IC del 95%: 0,045-16,58, p = 0,0925) no se asociaron con el asma; Encontramos una asociación estadísticamente insignificante entre el asma con prematuridad y bajo peso al nacer); se presentó una relación estadísticamente significativa entre el asma y la lactancia materna no exclusiva, y de antecedentes de trastorno alérgico en niños. Por lo que se concluye que factores como el asma de los padres, la lactancia materna no exclusiva y las enfermedades alérgicas en los niños son puntos que en el estudio siempre sobresalen a comparación de otros factores. No se encontró una asociación significativa con el destete temprano con alimentos alérgicos, la exposición al humo y los animales domésticos con asma ⁽⁸⁾.

2.2 Antecedentes nacionales

Valle J. (2016). En su tesis Factores que intervienen en la crisis asmática en pacientes pediátricos . Se llevo a cabo un estudio observacional retrospectivo, cuyo objetivo principal fue establecer cuáles son los factores que intervienen en una crisis asmática. Por ende se determinó que algunos factores como la atopia familiar, la rinitis alérgica y el ambiente contaminado incrementan la frecuencia y la persistencia de los síntomas. Hablando en porcentaje (56,6 %) sexo masculino, (58 %) presentaron rinitis y (24 %) dermatitis, muy aparte de esto se encontraron fumadores en los hogares, hacinamiento y polvo, siendo los mencionados la mayoría de factores asociados a esta enfermedad. Entre otros factores que desencadenan un cuadro agudo está el ejercicio), infecciones respiratorias, rinitis, factores atmosféricos, el humo del tabaco y factores emocionales y otro asociado a un peor pronóstico: Sexo masculino (51%), episodios de sibilancias en los 6 meses previos (42%) y presencia de asma en los padres (37%). Por lo cual se concluye que el factor genético es uno de los factores que intervienen en las crisis asmáticas de manera

principal, siendo en pocas palabras la piedra angular ⁽⁹⁾.

Aychasi J(2017) en su tesis sobre factores asociados a la gravedad de crisis asmática en pacientes menores de 18 años con crisis aguda atendidos en el Hospital de Vitarte, en el periodo de enero a diciembre 2016. El objetivo fue determinar los factores asociados a la gravedad de crisis asmática en pacientes menores de 18 años con crisis asmática aguda. El estudio es analítico y transversal. La muestra estuvo conformada por 1497 historias clínicas de pacientes hospitalizados por crisis asmática. El autor halló que la mayoría de los casos fueron de obstrucciones leves (85.05%). Se halló como factor de riesgo para presentar una crisis grave de asma, la neumonía (OR de 2.12). Así, también, se encontró asociación con la variable antecedente de rinitis alérgica (OR de 2.25). El autor concluyó la neumonía agregada y el antecedente de rinitis se encuentran asociados a la gravedad de crisis asmática. ⁽¹⁰⁾

Sánchez M.(2018) en su trabajo de investigación titulado Factores asociados a la crisis asmática en niños menores de 5 años atendidos en el tópico del Centro de Salud Castillo Grande - Leoncio Prado 2015 es un estudio observacional de corte transversal y retrospectivo, siendo objetivo primordial el determinar el principal factor asociado a las crisis por asma, por ello se determina que los factores ambientales tienen un coeficiente de contingencia elevado en 69.2% asociado a las crisis asmáticas, la mayoría fueron niños menores de 5 años, el 75% tuvo lactancia materna exclusiva , el 75% presento antecedentes familiares y los síntomas más importantes a considerar fueron la tos , flujo nasal , fatiga y sibilancia en 72.9% y no presentaron reacción alérgica , se concluye que existe prevalencia de las crisis asmáticas leves ,la asociados más importante al asma son los factores medioambientales en general y dentro de los factores biológicos se considera a los antecedentes de asma en familiares, sin embargo dentro de los factores biológicos no tienen

significancia el bajo peso al nacer y la falta de lactancia materna ⁽¹¹⁾.

Jiménez A. (2020) en su estudio Factores ambientales asociados al desarrollo del asma en preescolares del hospital Santa Rosa-Piura, 2018 . Se llevo a cabo un estudio analítico observacional de cohorte transversal. Siendo el objetivo principal identificar aquellos factores ambientales que tengan una asociación con el asma , por lo cual se determina que en un 41.83% son niños de 4 años; un 59.18% pertenece al sexo masculino, un 78.57%, representa a distritos urbanos marginales, algunos factores ambientales fueron la exposición basura y desechos en un 99.48%; entre otros factores asociados se encontró la presencia de aguas empozadas en un 83.16%, también se encontraron antecedentes de alergia y rinitis en un 97,59% indicando presencia de rinitis u otro tipo de alergia en la familia, el 96.42% amantaron a sus hijos en un 79.59% ..En los últimos doce meses, todos los reportes presentaron algún episodio ya sea de tos con flema o tos seca, acompañada con silbidos en el pecho. Por lo que se llega a la conclusión que existen factores que son predominantes como la presencia de alergias o rinitis en la familia. De manera similar un porcentaje significativo indicó amamantar a sus hijos ⁽¹²⁾.

Jugo J. (2020) en su investigación titulada Sibilancias antes de los 3 años y antecedentes familiares de asma como factores asociados en pacientes asmáticos mayores de 6 años que acuden a consulta de neumología pediátrica del hospital san Bartolomé tuvo como finalidad Determinar la asociación de la presencia de sibilancia precoz frecuente antes de los 3 años y antecedentes familiares de asma en pacientes asmáticos mayores de 6 años que acudieron a la consulta pediátrica. Se llevo a cabo un estudio caso-control prospectivo en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, donde se seleccionó a los niños mayores de 6 años con diagnóstico confirmado de asma (casos) y se los comparó con un

grupo de niños mayores de 6 años sin asma (controles) que acudieron al consultorio de Pediatría del hospital entre los meses de Junio 2016 y febrero 2017 .Por lo que la investigación no muestra partir de 229 niños evaluados, se seleccionaron 95 niños asmáticos y 106 controles . La edad promedio fue de 8.35 años. Se encontró que los niños asmáticos tuvieron 12 veces más probabilidades de haber tenido sibilancia precoz frecuentes antes de los 3 años en comparación con los niños no asmáticos (OR 12.35 IC95% (4.04 – 49.83)). El antecedente de solamente padre asmático en la familia está asociado 7 veces más a la presencia de asma a la edad de 6 años o más, respecto de aquellos que no tienen un padre con asma con un OR 7.08 IC95% (0.828 – 328.5) con $p=0.0436$. se concluyó que Ser un niño sibilante precoz frecuente antes de los 3 años de edad es un factor asociado a la presencia de asma a la edad de 6 años a más. Los niños asmáticos a la edad de 6 años están más asociados a tener un padre asmático que a otro miembro de la familia con asma⁽¹³⁾

2.2 Bases teóricas

La patología de Asma tiene como punto primordial de afección, las vías distales de la respiración, producto de factores como la obstrucción variable de flujo de aire, inflamación e hiperreactividad bronquial, y cuenta con diferentes fenotipos dependientes del género, antecedentes genéticos, de la edad, y la exposición a irritantes ambientales, siguiendo una vía común que se caracteriza de cuadros obstructivos de vía aérea de manera recurrente⁽¹²⁾.

Los cuadros obstructivos o de restricción del flujo aéreo, se expresan mediante un sonido producido en las vías respiratorias llamado sibilancia. Este sonido es debido al estrechamiento alveolar además del

aumento de mediadores de la inflamación que se depositan y tienen efecto sobre la mucosa bronquial. Este tipo de proceso inflamatorio es común en la población pediátrica menor de 5 años por distintos factores, entre los cuales encontramos: disminución de elasticidad pulmonar, disminución del conducto aéreo, hiperplasia glandular, desarrollo inadecuado de vías accesorias o alteraciones neurogénicas del tono bronquial ⁽²⁾.

Una menor parte de la población presentara cuadros de asma dentro de la etapa escolar por lo cual es prioritario hacer la discriminación entre aquellos pacientes que presenten cuadros de sibilancias recurrentes de aquellos que presenten cuadros de asma probable ,debido a estas circunstancias es que se establecen diversos índices que predicen los cuadros, dentro de los cuales tenemos el índice de Castro Rodríguez el cual es esta basado en una serie de preguntas que permiten tomar diversas precauciones con respecto a cuadros asmáticos en el futuro ⁽²⁾. Sí establecemos que el índice de predicción de asma tiene algunos criterios estrictos, se necesitaría como datos primordiales la sintomatología de las sibilancias de características frecuentes y que se encuentren en los primeros tres años. Este índice también ha sido modificado y contextualizado en los diferentes ambientes y ubicaciones geográficas siendo utilizado desde 1954 donde se realiza una modificación de dicho índice y se empieza a aplicar en niños de hasta 10 años de edad. Para este tipo de aplicación del cuestionario modificado se estableció un ratio de 8.2 con un valor de una predicción positiva del 40% ⁽⁵⁾.

Castro Rodríguez expuso que, si un niño que presenta sibilancias recurrentes, es decir 3 episodios de síndrome obstructivo bronquial al año y se encuentra en una edad menor a 3 años, además se le agrega

uno o dos criterios mayores, para poder considerar un índice predictivo positivo; por lo tanto, tiene hasta un 77% de valor pronóstico que desarrollará asma en edad escolar. Por el contrario, si el niño tiene índice predictivo negativo, tendrá un valor pronóstico de 68% de no desarrollar la enfermedad ⁽⁵⁾.

Es importante tomar en consideración que los cuadros asmáticos, parten además de un componente predeterminado por la genética. Sin embargo, no se establece un criterio concreto, el asma posee un componente genético, sin embargo, no sigue un patrón hereditario bien definido. La herencia de asma varía entre el 36 y 79% ⁽²⁾. Sin embargo, se reconoce otros componentes como Factores Asociados, ya sean infecciosos por patologías virales, bacterianas, fúngicas y parasitarias; ambientales como el tabaquismo, irritantes aéreos, el smog de los autos e industrias ⁽²⁾. Distintos estudios a lo largo de los años han permitido definir cuatro formas clínicas de asma en los niños ⁽¹³⁾:

ASMA PRECOZ TRANSITORIA

Se le llama así cuando el primer episodio aparece durante su primer año de vida, y se mantiene esporádicamente hasta cumplir entre 3 y 6 años, edad en la que desaparece. En este caso, el paciente no se considera atópico, cuenta con IgE total, específicas y pruebas cutáneas en valores normales o no reactivas. Además, no se presentan antecedentes familiares ni personales de atopia. Como factores asociados encontramos el tabaquismo materno intra útero, lo que significa una reducción de la función pulmonar al nacer, pero que con el tiempo tiende a regularizarse ⁽¹⁴⁾.

ASMA PERSISTENTE NO ATÓPICA

Al igual que el asma precoz, suele aparecer durante el primer año, sin embargo, en este caso, se encuentra relacionado a episodio de bronquiolitis por el virus sincitial respiratorio. Este tipo de asma suele no desaparecer hasta la adolescencia, aproximadamente 14 años. De igual manera no existe predisposición por algún género y tampoco cuenta con signos de atopía. Al momento del nacimiento cuenta con una función pulmonar normal, sin embargo, muestra hiperreactividad bronquial que mejora con los años ⁽¹⁵⁾.

ASMA ATÓPICA

En este tipo de asma alérgica, los primeros episodios aparecen después del primer año, y de no recibir un tratamiento adecuado, suele persistir hasta la edad adulta, cabe recalcar que existe predominancia en el género masculino ⁽¹⁴⁾.

Existen estudios alergológicos indicando positividad o no, además de IgE total elevada, IgE específicas positivas a alérgenos, así como las pruebas cutáneas. Es común que estos pacientes presenten antecedentes de alergia, como dermatitis atópica, alergia a algunos alimentos seleccionados, así como antecedentes familiares de dicha enfermedad. La función pulmonar es normal al nacimiento, pero sufre un deterioro progresivo hasta cumplir un aproximado de 6 años de edad en la que suele estabilizarse, sin embargo, se encuentra por debajo de la medida normal ⁽¹⁴⁾.

ASMA INTERMITENTE GRAVE

En este tipo de asma, se encuentran niños menores de 3 años con exacerbaciones graves, que obliga a los padres a acudir al servicio de urgencias frecuentemente y cuentan con ingresos a hospitalización previos, sin embargo, cuenta con periodos asintomáticos.⁽¹¹⁾

Suelen ser pacientes atópicos, en su mayoría con antecedente de eccema atópico y alergia a algunos alimentos, también cuentan con pruebas de IgE específicas positivas a neumoalérgenos, así como pruebas cutáneas ⁽¹¹⁾.

La finalidad de clasificar a un paciente dentro de alguno de estos fenotipos se basa en un valor pronóstico, evaluando las características del cuadro y buscando encontrar el tratamiento adecuado ⁽¹²⁾.

Un estudio alergológico es muy importante ya que nos permite clasificar al paciente dentro de alguno de los fenotipos mencionados previamente, demostrando la sensibilización a alérgenos ⁽¹²⁾.

PATOGENIA

Las vías respiratorias más distales son las más pequeñas, es ahí donde el paso del aire oxigenado se controla por el tejido muscular que colinda con la luz, y es mediado por las bandas musculares que tienen como función producir broncoconstricción que restringe o bloquea dicha luz, y en dicho proceso inflamatorio participan distintos mediadores en su mayoría eosinófilos, incluyendo también neutrófilos, linfocitos, monocitos, mastocitos, basófilos y linfocitos ⁽¹⁶⁾.

Los conglomerados de estos procesos pueden obstruir las vías respiratorias, donde los diversos linfocitos T y otros componentes del sistema sanguíneo producen reacciones inflamatorias ⁽¹⁶⁾.

En el niño mayor, más frecuente es que el mecanismo pueda estar

mediado o no por la Ig E, Inicialmente los alérgenos son presentados a los linfocitos Th2 por la célula presentadora del antígeno, estos linfocitos ya activados estimulan la formación de interleucinas (IL4, 5,13) y moléculas de adhesión y también promueven que los linfocitos B produzcan Ig E específica y por último la Ig E se une a los eosinófilos, basófilos y receptores de mastocitos que provocan sensibilidad en el sujeto ⁽¹⁶⁾.

Por otro lado existe un proceso que no es inmunológico y es caracterizado por el dinamismo de las células de la pared de la vía aérea, como en las células epiteliales, fibroblastos y células endoteliales que producen neuropéptidos cuando las fibras nerviosas son incitadas por irritantes. Todo este proceso aumenta la respuesta inflamatoria y la persistencia ⁽¹⁷⁾.

FACTORES ASOCIADOS

Existen diferentes factores asociados que promueven el asma bronquial, el asma se define como un trastorno que se asocia a diferentes factores, provocando síntomas y otros que permiten el desarrollo de esta patología, por consiguiente los segundos aglomeran los agentes propios del huésped (son de origen genético) y con el tiempo se hacen frecuentes los factores ambientales, por otro lado están los agentes causantes que provocan el desarrollo y la manifestación del asma ⁽¹⁶⁾.

Existen factores que están relacionados con el asma, son muy variados a nivel mundial, tales como, antecedente de rinitis alérgica, historia familiar de asma, exposición al humo del tabaquismo , sobrepeso, prematuridad, la iniciación muy temprana de productos derivados de la leche (en niños no mayores a 4 meses), niveles socio-económicos, etc.

(17)

En Europa se realizaron diversos estudios que explican y confirman algunos factores para el desarrollo de asma sobre todo niños de edad escolar, además se encontró una respuesta alérgica a alimentos y a medicamentos, historia familiar de esta patología (familiares directos), hábito de fumar en los padres etc., lo cual demuestra que los factores genéticos contribuyen en mayor porcentaje en comparación a los ambientales, intra o extradomiciliarios ⁽¹⁷⁾.

FACTORES GENÉTICOS Y EPIGENÉTICOS

El factor fundamental es el hereditario, lo que se hereda en si no es la enfermedad, lo que se hereda es la capacidad de producción de unas sustancias químicas denominadas interleucinas producidas por unas células llamadas linfocitos T, que estimularan la producción de IgE , esta se unirá a la membrana de los mastocitos y este se pegara a los alérgenos, el mastocito es estimulado y provocara la liberación de sustancias pro inflamatorias ⁽¹⁸⁾.

Cuando un padre tiene antecedentes de asma, adquiere la posibilidad de tener un hijo asmático en un 25% y si ambos padres son asmáticos es el 50%. En diferentes investigaciones se ha descrito que la influencia del asma familiar está confirmada , si los padres padecen asma, por ello se considera un factor importante para que este se desarrolle en sus hijos, con una probabilidad hasta del 60% ,la historia de atopia predomina en 10 a 20 veces del riesgo de asma ,de acuerdo a varios estudios se ha determinado que, por la condición hereditaria, se define como una enfermedad poligénica, basándonos en artículos y en informes actuales que indican que múltiples genes pueden hallarse implicados en la patogénesis de la patología ya mencionada , y por otra parte también

se ha confirmado que una gran variedad de genes está implicada en diferentes grupos étnicos lo que podría considerarse con su asociación (19).

Los variados avances que se han hecho en la materia de la exigencia nos demuestran cómo se puede alterar la expresión de diferentes genes (más relevante a nivel fetal) y esto colabora en el aumento de la prevalencia del asma bronquial. Por ejemplo, infecciones, cambios dietéticos y humo de tabaco aumentan la posibilidad de inducir cambios a nivel genético y aumentar la condición de desarrollar asma bronquial en niños pequeños y lactantes, los genes que contribuyen a desarrollar esta patología son genes relacionados con la respuesta a su mismo tratamiento, un ejemplo es la variación del receptor beta adrenérgico del gen codificador, estos han sido relacionados en la respuesta de la beta agonista (19).

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS

SEXO: El sexo masculino es el factor que predispone a que se manifieste el asma en los niños, la prevalencia es dos veces más en niños varones que en niñas. Durante la etapa de la adolescencia, esta diferencia significativa se iguala y en la vida adulta el asma es representada mayor frecuencia en mujeres. Sin embargo, el calibre del bronquio es más estrecho en el género masculino que en el femenino. (20)

EDAD: Los niños con edad escolar en su mayoría han presentado cifras elevadas de IgE por lo cual distintas investigaciones han confirmado que no se trata de un alérgeno específico sino en cambio del tiempo que el infante permanezca expuesto y su predisposición a la reacción que pueda ocurrir dentro del asociado a su entorno habitual (20).

FACTORES PATOLOGICOS

RINITIS ALERGICA

La rinitis alérgica es un trastorno sintomático causado por la inflamación del revestimiento mucoso de las fosas nasales después que sea expuesto a un alérgeno. El asma se ha relacionado con la rinitis en diferentes estudios, citándolas como si fueran una misma patología que comparten un mecanismo patogénico similar afectando a las vías aéreas, se ha descrito que una respuesta inflamatoria inmediata se puede producir debido a la exposición a alérgenos específicos, que se caracteriza por la llegada en gran cantidad de eosinófilos y por un gran incremento en la síntesis de anticuerpos, específicamente hablando la Ig E, los síntomas nasales son provocados por una alteración a nivel de los bronquios, provocando una rinitis alérgica, otros estudios confirman que la coexistencia de rinitis alérgica con asma se ha visto incrementada, particularmente en infantes que habitan en las ciudades ⁽²¹⁾.

DERMATITIS ATOPICA:

Diversos estudios han citado que una cantidad significativa de niño que presentan dermatitis atópica, también presentan clínica respiratoria ya sea asma o rinitis atópica, el porcentaje es muy amplio, pero también se ha observado que varios niños con dermatitis atópica, pero sin sintomatología clínica presentan hiperreactividad bronquial inespecífica. También se ha demostrado una respuesta de hiperreactividad bronquial específica a ácaros en algunas dermatitis relacionadas al asma con sensibilización acarina, otro síntoma es el eccema que se puede exacerbar por la vía respiratoria, en los exámenes de provocación bronquial podemos observar evidentemente una reacción. La directa relación que hay entre el asma bronquial y la dermatitis atópica es un

punto para tener en cuenta por ello se requiere el seguimiento constante en pacientes con hiperreactividad e hipersensibilización a distintos alérgenos, para intentar prevenir los síntomas clínicos ⁽²²⁾.

La alergia respiratoria es principalmente originada por ácaros; sin embargo, ciertos estudios llevados a cabo en edades similares, arrojan que hay respuesta bronquial a epitelios de perros y gatos, entre otras mascotas aspergillus y algunos alérgenos de ácaros en polvo, los mencionados son desencadenantes independientes principalmente en menores de 3 años. Aunque la relación directa entre alérgenos y la sintomatología producida por estos en niños sigue siendo investigada. Existe cada alérgeno específico para cada individuo por ejemplo partículas de polvo y exposición a lugares con cucarachas ⁽²¹⁾.

La prevención debe ser llevada a cabo apuntando a nuestro objetivo, contra alérgenos, neumoaérgenos, nutricionales, factores ambientales y algún posible tabaquismo en los progenitores. Se debe priorizar la prevención en los niños que se encuentren en un alto peligro alérgico determinados por evidentes antecedentes familiares alérgicos; sobre todos los de primer grado. De igual manera en pacientes con dermatitis atópica, que han tenido un inicio precoz, debido a que presentan mayor peligro a desarrollar asma bronquial durante los próximos años ⁽²²⁾.

PREMATURIDAD:

Abarca la etapa gestacional y el peso en el momento del nacimiento, afecciones en el desarrollo por parte de la atopia en una edad prematura aumenta el peligro de desarrollar una infección en el tracto respiratorio inferior, lo cual determina un factor posible en el desarrollo del asma ⁽²³⁾

LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA

Diversos autores encaminan la causa a la expresión de la respuesta inmune desde el nacimiento hasta los dos años después, el desarrollo de la inmunidad está directamente relacionado con una microbiota intestinal balanceada y diversa, por otra parte si existe desbalance en la microbiota intestinal en las primeras semanas de vida esto predispone al desarrollo de eccema y asma en la infancia. ⁽²³⁾

Diversos estudios señalan que la composición de la leche materna está formada por una gran cantidad de proteínas, entre estas alérgenos e inmunoglobulinas, quimiocinas, citoquinas, la mayoría de estas funcionan como inmunomoduladores como la TGF- beta, cuya expresión está implicada en la maduración y desarrollo del sistema inmune ⁽²³⁾ .

La lactancia materna exclusiva dentro de los primeros meses de vida, 4 a 6 meses específicamente ayudan a un mejor desarrollo de la microbiota intestinal, al estar compuestas por bacterias ácido lácticas que a su vez producirán oligosacáridos que promueven a una composición de microbiota saludable, bifidobacterias quimioquinas, ácidos grasos insaturados entre otros que estimulan la maduración de la inmunidad mucosa. A pesar de lo explicado anteriormente y los hallazgos de diferentes investigadores, existe mucha discrepancia en este tema por la variedad en la heterogeneidad de las pruebas ⁽²³⁾.

MANIFESTACIONES CLÍNICAS Y DIAGNÓSTICO

La evaluación de asma en pediatría, principalmente se determina a través de la anamnesis, examen físico, la clínica y sintomatología en la

cual podemos encontrar; dificultad respiratoria, tos, dolor torácico, sibilancias entre otras. Hay que señalar que se debe evitar al hacer un examen físico completo, conceptos inadecuados de parte de los padres, como; cansancio ahogo o fatiga y explicando que son un conjunto de síntomas caracterizado por dificultad para respirar y sibilancias ⁽²⁴⁾.

El cuadro clínico del asma es fácil de identificar, caracterizado por sibilancias y una marcada tos seca, la clínica de esta enfermedad también se manifiesta con dificultad para respirar y un síntoma que predomina es la opresión torácica, por otro lado, en los más pequeños se expresa con un dolor de tórax irregular. Como ha sido mencionado anteriormente, el diagnóstico de asma en niños menores de 6 años, es una buena y profunda historia clínica acompañada de los síntomas que padece ⁽²⁴⁾.

Casi la mitad de los infantes empiezan con las manifestaciones clínicas en edad prematura. La atopia materna y el desarrollo de esta enfermedad en si tienen una relación muy sólida y expresa la confirmación de la manifestación del asma en la niñez y otros síntomas como sibilancias frecuentes, con el tiempo es posible que estos síntomas vayan exacerbándose ⁽²⁴⁾.

TRATAMIENTO

Dicho esto, la solución no solo sería el control del trastorno, sino de la sintomatología en general (síntomas diurnos y nocturnos, uso de medicinas de rescate, control de la función pulmonar, entre otros) y también tener en cuenta el control de los futuros riesgos que podrían presentarse relacionados a la enfermedad ⁽²⁵⁾.

Con respecto al tratamiento del asma se debe tener en cuenta lo siguiente:

1. Evaluación y control del comportamiento de la enfermedad.
2. Educar con la finalidad de aclarar los conocimientos y desarrollar habilidades en los parientes del paciente para un primer trato oportuno en caso de crisis.
3. Determinar y prevenir los agentes previos a los cuadros de crisis asmática, de igual manera los que causan que agrave la situación
4. Elección adecuada de medicamentos que abarquen las necesidades del paciente.

La finalidad del tratamiento tiene que ser un plazo mayor, y con la mira a conseguir un control eficiente de la enfermedad, basados en las nociones de gravedad de la situación, por lo cual se tiene que analizar en una única oportunidad cuando se observa por vez primera al paciente, así se podrá conseguir una respuesta óptima con el tratamiento y control ⁽²⁵⁾.

Con respecto a lo explicado anteriormente, es de gran responsabilidad la actuación de los progenitores, entre los rangos de edad en la edad escolar del infante, cuando los niños aún no son lo suficientemente conscientes de su salud. Se debe aminorar o evitar la exposición a agentes ambientales que provocan o agravan el cuadro de asma, por los previos cuadros alérgicos de que acompañan a la mayor parte de los infantes que padecen esta enfermedad ⁽²⁴⁾. Finalmente, la utilización diaria de corticoides inhalados en monoterapia con tratamiento complementario con β -2 agonistas, es el modelo de medicamento usual del médico que está tratando, los cuales escogen con respecto a los indicadores de gravedad de la enfermedad, antes mencionado. ⁽²⁵⁾

Control Ambiental

Prevenir la exposición a alérgenos y diferentes variaciones ambientales, ocasionan un impacto en el proceso y curso clínico del cuadro asmático ⁽²⁵⁾.

Alérgenos

La cantidad de alérgenos varía según el cambio de clima, las diferentes estaciones del año, la comunidad y entre otros factores sociales, algunos pacientes suelen ser más susceptibles que otros. Las cucarachas, los gatos, el polvo y los ácaros suelen ser los alérgenos más usuales. La mejor opción terapéutica en un individuo que presenta alergias es la evadir la exposición al alérgeno una vez que ha sido diagnosticado, para ello se establecen ciertas medidas: ⁽²⁵⁾

- a) El uso de un aspirador en sofás, alfombras, colchones y base de las camas, puede tener consecuencias perjudiciales, debido a que los ácaros se fijan a las fibras del colchón y la aspiradora sólo absorbe fragmentos fecales y lo restante puede quedar flotando en el ambiente.
- b) Cubrir la base de la cama y el colchón para retirar el polvo progresivamente y evitar el uso de almohadas de plumas.
- c) Evitar muñecos con relleno, peluches o que tengan este tipo de material; en lugar reemplazarlos por juguetes con materiales como el plástico
- d) Deshacer objetos, roperos, armarios, muebles en general que puedan retener polvo, lavar semanalmente los accesorios de almohadas, sábanas etc. y cobijas con agua caliente (mayor a 55°C).

- e) Los purificadores de aire pueden ayudar, pero no se puede evitar las otras medidas; se pueden conseguir purificadores con filtros de aire optimizados; sin embargo, pueden aparecer colonias con mohos.
- f) La mejor manera para disminuir la exposición a alérgenos de perros y gatos es no tener uno. Las mascotas deben estar alejados de los ambientes frecuentes; y se debe realizarse el baño a estas mascotas con jabón dos veces por semana; de lo contrario hay poca probabilidad que el cuadro asmático mejore en pacientes sensibles a estos.

2.3. Marco conceptual

Asma: Se caracteriza por el desarrollo de un cuadro de inflamación e hiperactividad bronquial, caracterizado por episodios recurrentes de sibilancias y broncoespasmo.

Factores sociodemográficos: Son características acerca de la edad, sexo, que se indica a cada miembro de una población en específico.

Factores perinatales: Se relaciona a los hechos o fenómenos ocurridos durante y después del nacimiento.

Factores patológicos: Son un conjunto de aquellas enfermedades que se presenta en una persona

Sibilancia: sonido que se caracteriza por ser chillón y sibilante, que ocurre cuando los conductos pulmonares están muy estrechos y el aire se desplaza por estos.

Dermatitis atópica. En general, este sarpullido rojo y con comezón, que suele comenzar en la infancia, ocurre en los pliegues de la piel.

Atopia Carácter hereditario de una persona que presenta estímulos alérgicos, con muchas más frecuencias de lo normal.

Rinitis Alérgica. Es la inflamación e hinchazón de la membrana mucosa de la nariz; se caracteriza por secreción nasal y congestión.

Hiperreactividad Bronquial; respuesta exagerada y elevada de los bronquios y causante del broncoespasmo.

Neumoalérgenos, son alérgenos que causan dolencias en las vías respiratorias y oculares. Se encuentran en el aire y pueden causar asma.

Bronquiolitis es una infección pulmonar común en niños pequeños y bebés, que causa inflamación y congestión en las pequeñas vías respiratorias del pulmón

2.4. Hipótesis

Hipótesis General:

Existen factores de asociados al desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre - Diciembre 2020.

Hipótesis Específicas:

Existe asociación entre los factores sociodemográficos y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de cinco años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre- diciembre 2020.

Existe asociación entre los factores patológicos y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre -diciembre 2020.

Existe asociación entre los factores perinatales y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre- diciembre 2020

2.5. Variables de investigación

Variable Dependiente

Asma

Variable Independiente

- Factores Asociados
- Factores Sociodemográficos:
 - ✓ Edad
 - ✓ sexo
- Factores Patológicos :
 - ✓ antecedente de asma materno,
 - ✓ antecedente de dermatitis atópica,

- ✓ antecedente de rinitis alérgica
- Factores Perinatales :
 - ✓ Prematuridad
 - ✓ Lactancia materna
 - ✓ Tipo de parto
 - ✓ Peso al nacer

2.6 Definición operacional de términos

Asma: pacientes con tres episodio de síndrome de obstrucción bronquial durante un año , más dos criterios mayores . Los siguientes indicadores serán obtenidos de la Historia clínica.

- Pacientes con asma
- Pacientes sin asma

Factores Sociodemográfico: Es la condición sociodemográfica que eleve las probabilidades de una persona para contraer asma. Los siguientes indicadores serán obtenidos de la Historia clínica.

- **Edad:** niños entre 1 hasta 5 años.
- **Género:** De acuerdo al nacimiento puede ser masculino o femenino.

Factores Patológicos: Es la condición patológica que eleve las probabilidades de una persona para contraer asma. Los siguientes indicadores serán obtenidos de la Historia clínica.

- Antecedente de asma paterno

- Antecedente de Dermatitis atópica
- Antecedente de rinitis alérgica

Factor Perinatal: Es la condición perinatal que eleve las probabilidades de una persona para contraer asma. Los siguientes indicadores serán obtenidos de la Historia clínica.

- **Peso al nacer:** bajo peso al nacer y macrosómico
- **Tipo De Parto:** Existen dos tipos de formas de nacimientos como parto eutócico o por cesárea
- **Prematuridad:** Es aquel niño que nació antes de las 37 semanas
- **Lactancia Materna Exclusiva:** Es cuando un niño solo se alimentó por lactancia materna en los primeros 6 meses de vida.

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Diseño metodológico:

3.1.1 Tipo de investigación:

Enfoque cuantitativo, ya que los resultados se mostrarán mediante tablas y gráficos

Observacional, pues no hubo manipulación de la variable y los resultados son ajenos a la voluntad del investigador.

Transversal, pues todas las variables se midieron en un solo momento de la investigación.

Analítico, puesto que se pretende evaluar asociación entre dos grupos de variables, poniéndose a prueba la hipótesis planteada.

Retrospectivo, pues se obtuvo información partir de datos reunidos antes del inicio del estudio .

Casos y controles, porque es un estudio con un diseño observacional analítico en el cual los sujetos son seleccionados en base a la presencia de una enfermedad en este caso los pacientes con asma y también observa a los pacientes sin asma que serían los controles, posteriormente, se compara la exposición de cada uno de estos grupos a uno o más factores o características de interés.

3.1.2. Nivel de investigación

Explicativa: está dirigida a responder a las causas de los eventos físicos o sociales y su interés se centra en explicar por qué y en qué condiciones ocurre un fenómeno, o porque dos o más variables se relacionan

3.2. Población y muestra

La población estuvo constituida por pacientes menores de 5 años, que fueron atendidos en el servicio de pediatría del Hospital San Juan de Lurigancho

CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD

El estudio divide a los participantes en dos grupos, uno conformado por casos y otro por controles, siendo la diferencia, que en los casos se incluyeron a todos niños asmáticos menores de 5 años, mientras que el grupo de controles estaba conformado por las niños menores de 5 años que no tuvieron asma bronquial.

CASOS:

Criterio de inclusión:

- ✓ Pacientes menores de 5 años, con asma durante el periodo de estudio que hayan acudido al servicio de pediatría.

- ✓ Historias clínicas completas y legibles en el servicio de Pediatría en el año 2020.

Criterios de exclusión:

- ✓ Pacientes que no se atiendan en el Hospital San Juan de Lurigancho.
- ✓ Alguna de las siguientes condiciones: displasia broncopulmonar, fibrosis quística, malformaciones pulmonares congénitas, daño pulmonar crónico .
- ✓ Historias clínicas incompletas o mal llenadas en el año 2020.

CONTROLES

CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- ✓ Niños menores de 5 años del Hospital de San Juan de Lurigancho en el año 2020 que no tuvieron asma bronquial.
- ✓ Historias clínicas completas y legibles en el servicio de Pediatría en el año 2020.

CRITERIOS DE EXCLUCION:

- ✓ Niños menores de 5 años que no desarrollaron asma bronquial en el Hospital de San Juan de Lurigancho que no estén comprendidos en el año 2020
- ✓ Niños menores de 5 años que no hayan tenido asma bronquial y que fueron atendidos en otros establecimientos diferentes al Hospital de san juan de Lurigancho
- ✓ Historias clínicas incompletas o mal llenadas en el año 2020

Muestra:

En esta investigación se utilizó el programa EPIDAT V 4.2, tomando en consideración al estudio publicado por Tafur ⁽⁷⁾. Se utilizó un intervalo de confianza al 95 % y una potencia estadística al 80 %. Obteniéndose un tamaño muestra de 274 niños menores de 5 años. De los cuales 137 son niños con diagnóstico de asma y 137 niños que no tienen el desarrollo del asma.

Resultados:

| Potencia (%) | Tamaño de la muestra* | | |
|--------------|-----------------------|-------------|-------|
| | Población 1 | Población 2 | Total |
| 80,0 | 137 | 137 | 274 |

*Tamaños de muestra para aplicar el test χ^2 con la corrección por continuidad de Yates (χ^2).

Muestreo:

Debido a que se busco que la muestra sea representativa, se hizo uso del método de muestreo probabilístico aleatorio simple. El proceso de aleatorización se realizó por el programa EPIDAT V 4.2; el cual indico los participantes que serán evaluados en el estudio

3.3 MEDIOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

La recolección de los datos fue realizada mediante una ficha de recolección de datos obtenidos de historias clínicas brindadas por el Hospital de san juan de Lurigancho donde se transcribirá la información de las variables de interés de nuestro estudio.

- Fuente de información: secundaria

- Técnica de recolección: documentaria
- Instrumento de recolección: ficha de recolección la cual conto con información recolectada de historias clínicas de los niños menores de 5 años que cumplieron con los criterios de inclusión.

3.4 TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO DATOS

Los datos de la investigación serán obtenidos de las Historias clínicas de los pacientes que fueron atendidos en el servicio de pediatría. Se inició el procesamiento de los datos con un control de calidad de las fichas de recolección, estos datos serán codificados y posteriormente serán ingresados en una hoja de cálculo Microsoft Excel.

Para la variable independiente, factores de asociados, factores sociodemográficos, patológicos y prenatales se les asignó la siguiente codificación

| Indicador | ITEM | Codificación |
|-----------------------------------|-----------|--------------|
| FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS | | |
| EDAD | 1 años | 1 |
| | 2 años | 2 |
| | 3 años | 3 |
| | 4 años | 4 |
| | 5 años | 5 |
| GENERO | Femenino | 1 |
| | Masculino | 2 |
| FACTORES PATOLÓGICOS | | |
| O | Si | 1 |

| | | |
|-----------------------------|--------------------|---|
| | No | 2 |
| Antecedente De | Si | 1 |
| Dermatitis | No | 2 |
| Antecedente De | Si | 1 |
| Alergia | No | 2 |
| FACTORES PERINATALES | | |
| Prematuridad | Si | 1 |
| | No | 2 |
| Peso Al Nacer | Bajo peso al nacer | 1 |
| | Macrosómico | 2 |
| Tipo De Parto | Eutócico | 1 |
| | distócico | 2 |
| Lactancia Materna | Si | 1 |
| Exclusiva | No | 2 |

De esta forma se creará la matriz de datos que será importada al programa estadístico de STATA V.26.0, en donde se aplicarán las pruebas estadísticas.

3.5 DISEÑO Y ESQUEMA DEL ANALISIS ESTADISTICO:

Para el análisis de las variables independiente respecto a la variable dependiente se empleó la prueba chi cuadrado de independencia, para ello se establecerá una asociación estadísticamente significativa cuando se presente un p- valor menor a 0.05. Así mismo, se estimará el Odds Ratio crudo con intervalos de confianza al 95%.

3.6 Aspectos éticos

La presente investigación fue aprobada por el Comité de Ética de la Universidad Privada San Juan Bautista con la Constancia N° 664-2021-CIEI-UPSJB. Asimismo, la investigación fue aprobada por el Hospital de San Juan de Lurigancho para realizar la recopilación de información a través de las ficha de recolección de datos, con la única finalidad de recopilar la información para cumplir con los objetivos de esta investigación.

La presente investigación se realizará bajo los principios éticos de la Declaración de Helsinki y el Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú, donde se establece respetar y hacer respetar el derecho de confidencialidad sin perjudicar de ninguna manera a los participantes involucrados en el estudio. La recolección de la información será almacenada en una base de datos cuyo acceso será restringido al investigador, cada participante recibirá una codificación para guardar la anonimidad de su participación

CAPITULO IV: ANALISIS DE LOS RESULTADOS

4.1. Resultados

Tabla N° 1 Asociación entre los factores sociodemográficos y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de cinco años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre- Diciembre 2020.

| FACTORES SOCIODEMO-GRÁFICOS | | ASMA | | | | TOTAL | | Chi ² | p | OR | I.C del OR al 95% | |
|-----------------------------|--------------|----------------|-------|--------------------|-------|-------|-------|------------------|-------|------|-------------------|------|
| | | CASOS (n= 137) | | CONTROLES (n= 137) | | | | | | | Inf | Sup |
| | | N | % | n | % | n | % | | | | | |
| EDAD | 1 año | 28 | 20.4% | 18 | 13.1% | 46 | 16.8% | 3.2 | 0.51 | 0.82 | 0.6 | 1.5 |
| | 2 años | 35 | 25.5% | 41 | 29.9% | 76 | 27.7% | | | | | |
| | 3 años | 35 | 25.5% | 36 | 26.3% | 71 | 25.9% | | | | | |
| | 4 años | 30 | 21.9% | 35 | 25.5% | 65 | 23.7% | | | | | |
| | 5 años | 9 | 6.6% | 7 | 5.1% | 16 | 5.8% | | | | | |
| | Total | 137 | 100% | 137 | 100% | 274 | 100% | | | | | |
| SEXO | Masculino | 116 | 84.7% | 56 | 40.9% | 172 | 62.8% | 56.2 | <0.01 | 7.9 | 4.4 | 14.2 |
| | Femenino | 21 | 15.3% | 81 | 59.1% | 102 | 37.2% | | | | | |
| | Total | 137 | 100% | 137 | 100% | 274 | 100% | | | | | |

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada en Hospital San Juan de Lurigancho

INTERPRETACIÓN: El factor de riesgo edad, no está relacionado al desarrollo de asma tal como se puede observar en el p valor asociado al estadístico de la prueba de independencia chi² ($x^2=3,2$, $p= 0.51$).

De la misma manera, se aprecia el factor de riesgo sexo, está relacionado al desarrollo de asma tal como se puede observar en el p valor asociado al estadístico de la prueba de independencia chi² [$(x^2=56.2$, $p= <0.01$)]. Ante el análisis OR e IC, se demostró que el riesgo de desarrollar asma en niños de sexo masculino es 7.9 veces mayor en comparación a los niños de sexo femenino (OR=7.9, IC: 4.4 – 14.2).

TABLA 2. Asociación entre los factores patológicos y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre -Diciembre 2020.

| ANTECEDENTES DE DIAGNOSTICOS | | ASMA | | | | Total | | Chi ² | p | OR | I.C del OR al 95% | |
|-----------------------------------|----|----------------|-------|--------------------|-------|-------|-------|------------------|-------|-----|-------------------|------|
| | | CASOS (n= 137) | | CONTROLES (n= 137) | | | | | | | Inf. | Sup. |
| | | n | % | n | % | n | % | | | | | |
| Antecedente de asma paterno | Si | 102 | 74.5% | 41 | 29.9% | 143 | 52.2% | 54,4 | <0.01 | 6.8 | 4 | 11.5 |
| | No | 35 | 25.5% | 96 | 70.1% | 131 | 47.8% | | | | | |
| Antecedente de Dermatitis atópica | Si | 99 | 72.3% | 67 | 48.9% | 166 | 60.6% | 15,6 | <0.01 | 2.7 | 1.6 | 4.5 |
| | No | 38 | 27.7% | 70 | 51.1% | 108 | 39.4% | | | | | |
| Antecedente de Rinitis alérgica | Si | 72 | 52.6% | 33 | 24.1% | 105 | 38.3% | 23,4 | <0.01 | 3.4 | 2 | 5.8 |
| | No | 65 | 47.4% | 104 | 75.9% | 169 | 61.7% | | | | | |

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada en Hospital San Juan de Lurigancho

INTERPRETACIÓN: De la tabla N°2 se aprecia el factor de riesgo antecedente de asma paterno, está relacionado al desarrollo de asma tal como se puede observar en el p valor asociado del estadístico de la prueba de independencia chi² ($x^2=54.4$, $p= <0.01$). Del análisis OR e IC, se demostró que el riesgo de desarrollo de asma en niños con antecedentes de asma paterno es 6.8 veces mayor en comparación a los niños sin antecedentes de asma en algunos de los padres (OR=6.8 IC: 4 - 11.5).

Del mismo modo, se aprecia que el factor de riesgo antecedente de dermatitis atópica, está relacionado al desarrollo de asma tal como se puede observar en el p valor asociado al estadístico de la prueba de independencia chi² ($x^2=15.6$, $p= <0.01$). Del análisis OR e IC, se demostró que el riesgo de desarrollar de asma en niños con

antecedente de dermatitis atópica es 2.7 mayor en comparación a los niños sin antecedente de diagnóstico de dermatitis atópica (OR=2.7, IC: 2 -4.884).

En cuanto, el factor de riesgo antecedente de rinitis alérgica, está relacionado al desarrollo de asma tal como se puede observar en el p valor asociado al estadístico de la prueba de independencia χ^2 ($\chi^2=23.4$, $p= <0.01$). Del análisis OR e IC, se demostró que el riesgo de antecedente de rinitis alérgica en niños menores de 5 años es 3.4 mayor en comparación a los niños sin antecedente de rinitis alérgica (OR=3.4, IC 2 - 5.8).

Tabla N°3. Asociación entre los factores perinatales y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre- diciembre 2020.

| FACTORES PERINATALES | | ASMA | | | | Total | | Chi ² | p | OR | I.C del OR al 95% | |
|----------------------|-------------|----------------|-------|--------------------|-------|-------|-------|------------------|-------|------|-------------------|-------|
| | | CASOS (n= 137) | | CONTROLES (n= 137) | | | | | | | Inf. | Su p. |
| | | n | % | n | % | N | % | | | | | |
| Prematuridad | Si | 31 | 22.6% | 18 | 13.1% | 49 | 17.9% | 4,20 | 0.04 | 1.93 | 1 | 3.6 |
| | No | 106 | 77.4% | 119 | 86.9% | 225 | 82.1% | | | | | |
| Lactancia Materna | Si | 55 | 40.1% | 76 | 55.5% | 131 | 47.8% | 11,4 | 0.01 | 0.5 | 0.3 | 0.8 |
| | No | 82 | 59.9% | 61 | 44.5% | 143 | 52.2% | | | | | |
| Tipo de parto | Vaginal | 91 | 66,4% | 98 | 71,5% | 189 | 69,0% | 0,83 | 0.36 | 0.78 | 0.4 | 1.3 |
| | Cesárea | 46 | 33,6% | 39 | 28,5% | 85 | 31,0% | | | | | |
| Peso al nacer | Bajo peso | 88 | 64.2% | 49 | 35.8% | 137 | 50.0% | 22,2 | <0.01 | 3.2 | 1.9 | 5.2 |
| | Macrosómico | 49 | 35.8% | 88 | 64.2% | 137 | 50.0% | | | | | |

Fuente: Ficha de recolección de datos realizada en Hospital San Juan de Lurigancho

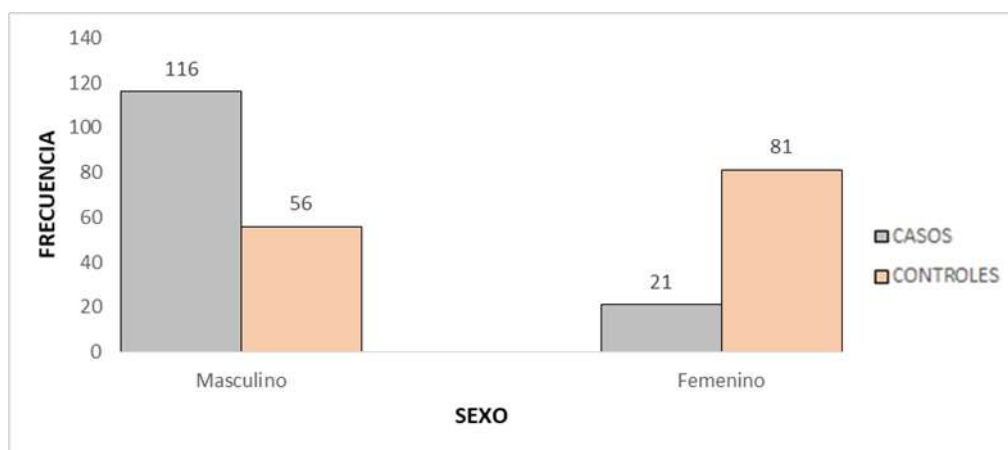
INTERPRETACIÓN: De la tabla se aprecia el factor de riesgo prematuridad y riesgo de peso al nacer, están relacionado al desarrollo de asma tal como se puede observar en el p valor asociado al estadístico de la prueba de independencia χ^2 [$\chi^2=4.20$, $p= 0.04$], ($\chi^2=22,2$, $p= <0.01$)]. Del análisis OR e IC, se demostró que el riesgo

de desarrollar asma en niños con prematuridad es 1.93 veces mayor en comparación a los niños sin prematuridad (OR=1.93 IC: 1 – 3.6). En el caso de los niños con bajo peso al nacer es 3.2 veces mayor riesgo (OR=3.2 y IC: 1.9 – 5.2) en comparación a los niños macrosómicos .

En cuanto a los factores de riesgo lactancia materna se puede observar que el p valor asociado al estadístico de la prueba de independencia χ^2 es menor a 0.05 [($\chi^2=11.4$, $p= 0.01$), por lo que se puede decir que se encuentran relacionados al desarrollo de asma mas no son considerados un factor de riesgo puesto que tiene como OR: 0.5.

Así mismo, el factor de riesgo tipo de parto, no está relacionado al desarrollo de asma tal como se puede observar en el p valor asociado al estadístico con la prueba de independencia χ^2 ($\chi^2=0.83$, $p= 0.36$).

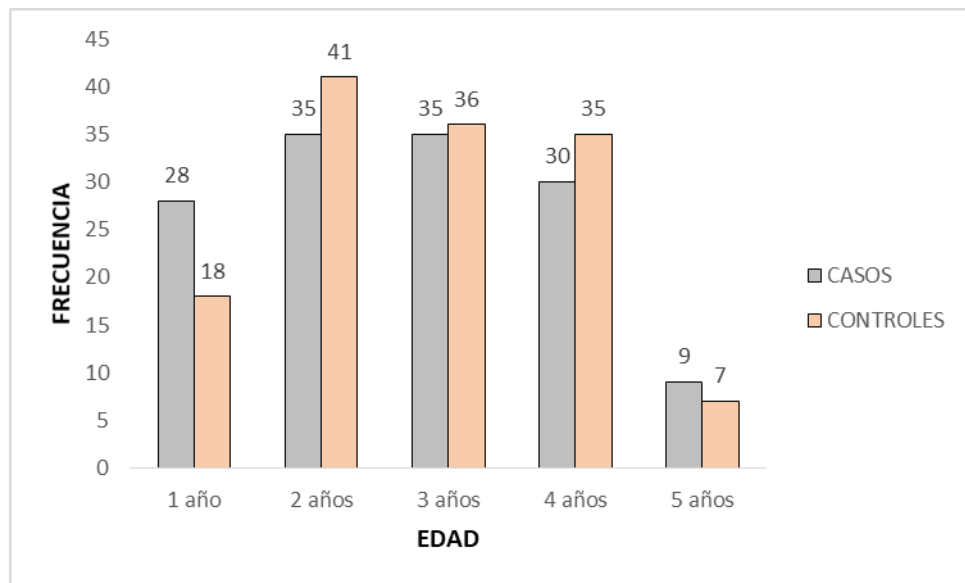
Gráfica N°1. Distribución de la variable sexo asociados al desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre- diciembre 2020.



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada en Hospital San Juan de Lurigancho

INTERPRETACIÓN: En la Figura N°1 se evidencia el total de niños menores de 5 años incluidos en el estudio que correspondieron a 274 niños atendidos en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el periodo Octubre a Diciembre 2020. Según la variable sexo, nos indica que la mayor frecuencia de niños de sexo masculino que desarrollaron cuadros de asma son 116 (84.7%), así mismo 21 (15.3%) niños corresponden al sexo femenino que desarrollaron cuadros de asma. En el grupo de los controles la mayor frecuencia se encuentra representado por 81 (59.1%) niños del sexo femenino y también se puede apreciar 56(40.9%) niños del sexo masculino.

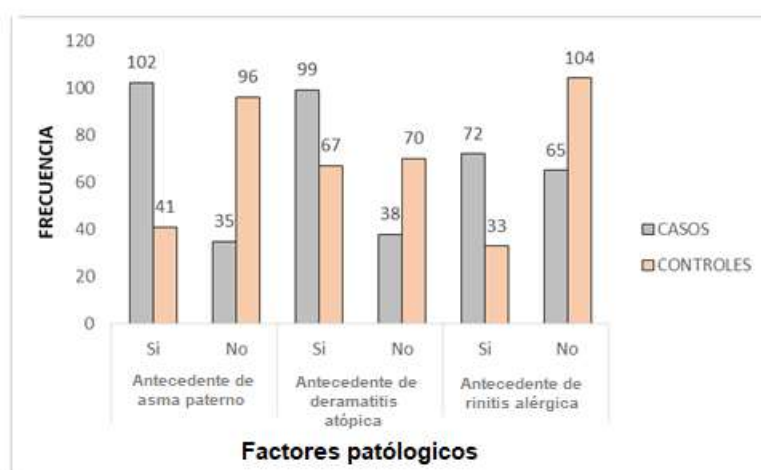
Grafico N°2. Distribución según la edad asociados a asociados al desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre-diciembre 2020.



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada en Hospital San Juan de Lurigancho

INTERPRETACIÓN: En relación a la variable edad, se logró identificar que dentro el grupo de niños que desarrollaron cuadros de asma, la mayor frecuencia corresponde a las edades de 2 y 3 años cada uno con 35 (25.5%) niños. En relación al grupo de los controles la mayor frecuencia corresponde a 41(29.9%) niños de 2 años de edad.

Grafico N°3. Distribución de los factores patológicos asociados a asociados al desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre- diciembre 2020.



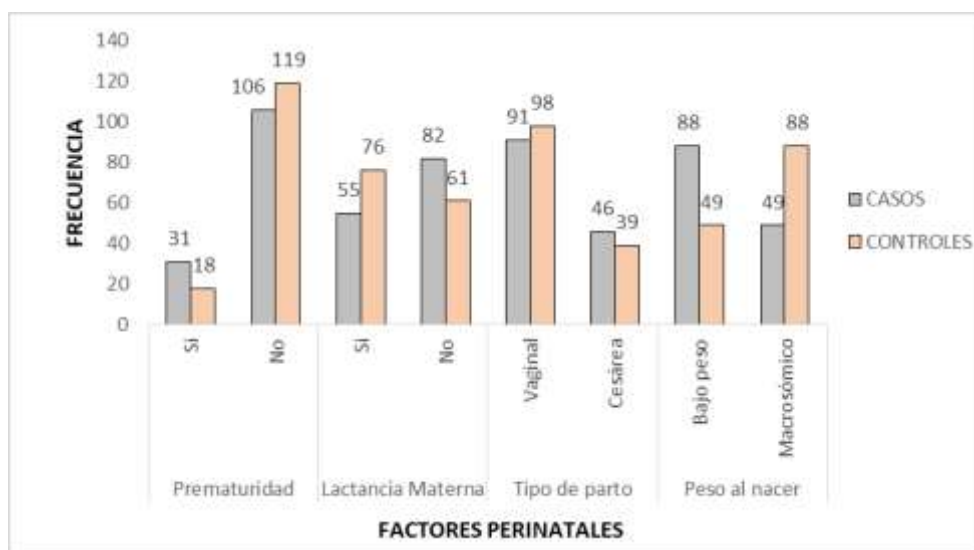
Fuente: Ficha de recolección de datos realizada en Hospital San Juan de Lurigancho

INTERPRETACIÓN: Al evaluar la variable factores patológicos se logró identificar que dentro el grupo de niños que desarrollaron cuadros de asma, la mayor frecuencia de niños menores de 5 años que presentaron antecedentes de asma paterno corresponde a 102 (74.5%), se ha evidenciado que la mayor frecuencia de niños con antecedente de dermatitis atópica fue de 99 (72.3%) pacientes y el antecedente de rinitis alérgica más predominante es de 72 (41.7 %) niños menores de 5 años.

En relación al grupo de controles la mayor frecuencia de niños menores de 5 años que presentaron antecedentes de asma en los padres corresponde a 96 (52.6%), se ha identificado que la mayor frecuencia de niños no presentan antecedentes de dermatitis atópica de 70 (51.1%) pacientes y la no presencia de antecedente de rinitis

alérgica más predominante es de 104 (75.9 %) niños menores de 5 años

Grafico N°4. Distribución de los factores perinatales asociados a asociados al desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre- diciembre 2020



Fuente: Ficha de recolección de datos realizada en Hospital San Juan de Lurigancho

INTERPRETACIÓN: Al evaluar a la variable Factores perinatales se logró identificar que dentro el grupo de niños que desarrollaron cuadros de asma, la mayor frecuencia de niños menores de 5 años que no presentaron prematuridad corresponde a 106 (77.4%), se ha evidenciado que la variable lactancia materna la mayor frecuencia corresponde a no presentarla en 82 (59.9%) pacientes y el tipo de parto más predominante fue el vaginal en 91 (66.4 %) y finalmente el peso al nacer más frecuente corresponde al bajo peso al nacer en 88 (64.2 %) niños menores de 5 años .

En relación al grupo de controles la mayor frecuencia de niños menores

de 5 años que no presentaron prematuridad corresponde a 119 (86.9%), se ha identificado que la mayor frecuencia que presentaron lactancia materna fue de 76 (55.5%) pacientes y el tipo de parto más predominante corresponde al vaginal en 98 (71.5 %) pacientes y finalmente el peso macrosómico fue el más predominante con 88 (64.2 %) niños menores de 5 años

4.2. Discusiones

Al observar los factores sociodemográficos en el presente trabajo se obtuvo que el 51% del total de niños con asma tienen entre dos a tres años de edad. Se observó también que el 84.7% del total de los niños con asma son hombres y además que tienen 7.9 veces mayor riesgo de desarrollar asma (OR: 7.9, IC: 95%, 4.4-14.2, $p < 0,05$) en comparación con las mujeres, resultado que se puede complementar con los obtenidos por Jiménez A. (Perú – 2020)⁽¹²⁾, donde observaron que el 59.18% del total de los casos de asma se da en el sexo masculino, Avendaño V. (Ecuador – 2018)⁽⁷⁾ evidenció que el 58.8% de los casos de asma eran de sexo masculino; así mismo, en el estudio de Valle J. (Perú – 2016)⁽⁹⁾ el 56.6% de los casos de asma son de sexo masculino y además se asocia a un peor pronóstico.

Se observó también que en los factores patológicos en los niños menores de 5 años, el 74.5% tuvieron antecedente de asma paterno y se identificó que se tiene 6.8 veces mayor riesgo de desarrollar asma (OR: 6.8, IC: 95%: 4-11.5, $p < 0.05$) que aquellos sin antecedente parental de asma, resultado que se asemeja a los obtenidos por Nantanda R. y colaboradores (Uganda – 2015)⁽⁶⁾ donde tener el antecedente parental de asma aumentaba el riesgo en 2.4 veces (OR: 2.4, IC: 4.4-14.2, $p < 0,05$) y los obtenidos por Dongol S. (Nepal –

2018)⁽⁸⁾ con 1,6 veces más riesgo (OR: 1.6, IC: 1.1-5.0, $p<0,05$) de desarrollar asma.

Con respecto a los niños con antecedente de diagnóstico de dermatitis atópica se evidencio que tiene 2.7 veces más riesgo (OR: 2.7, IC: 1.6-4.5, $p<0,05$) de desarrollar asma comparado con los que no tenían el diagnóstico, dichos resultados concuerdan con los obtenidos por Nantanda R. (Uganda – 2017) ⁽⁶⁾ donde el historial de alergia en el paciente aumenta el riesgo 2.6 veces (OR: 2.6, IC: 1.2-5.4, $p<0,05$). De la misma manera, Dongol S. (Nepal – 2018) ⁽⁸⁾ identifico que el antecedente de diagnóstico de dermatitis atópica tiene 1.9 veces más riesgo (OR: 1.9, IC: 1.6-5.4, $p<0,05$) de desarrollar asma.

Se obtuvo también que la rinitis alérgica aumenta 3.4 veces más el riesgo de desarrollar asma (OR: 3.4, IC: 2-5.8, $p<0,05$), resultado que se puede complementar con los obtenidos por Jiménez A. (Perú – 2020) ⁽¹²⁾ y Valle J. (Perú – 2016) ⁽¹⁾ donde se encontró que el 97.59% y 58% respectivamente de los casos de asma tienen antecedente de rinitis alérgica, asimismo concluyen que el factor genético es uno de los factores principales que intervienen en el desarrollo del asma.

En tanto la prematuridad se asoció a 1.9 veces más riesgo (OR: 1.9, IC: 1-3.6, $p<0,05$) de desarrollar asma, resultado semejantes a los obtenidos por Nantanda R. (Uganda – 2017) ⁽⁶⁾ con 9.3 veces más riesgo (OR: 9,3, IC: 1,2-83,3, $p<0,05$) de desarrollar asma en contraste con el estudio de Dongol S. (Nepal – 2018) ⁽⁸⁾ donde no se encontró una asociación significativa.

Con respecto a la lactancia materna exclusiva es un factor protector (OR: 0.5, IC: 0.3-0.8, $p<0,05$), resultado semejante a los obtenidos por Sánchez M. (Perú – 2018) ⁽¹¹⁾ y Dongol S. (Nepal – 2018) ⁽⁸⁾.

Los niños que nacen con bajo peso tienen 3.2 mayor riesgo de desarrollar asma (OR: 3.2, IC: 1.9-5.2, $p < 0.05$), resultados contrastados con los obtenidos por Dongol S. (Nepal – 2018) ⁽⁸⁾ y Sánchez M. (Perú – 2018) ⁽¹¹⁾ que no encontraron una asociación significativa.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- ✓ Dentro de los factores sociodemográficos, el sexo masculino es considerado como un factor que aumenta el riesgo para el desarrollo de cuadros de asma, siendo que los varones tienen 7.4 veces más riesgo de desarrollar asma en comparación del sexo femenino.
- ✓ Se ha evidencia que dentro de los factores patológicos, el antecedente de Asma paterna, dermatitis atópica y rinitis alérgica son considerados factores de riesgo asociado al desarrollo de asma en los niños menores de 5 años
- ✓ En relación a los factores perinatales: la prematuridad y el bajo peso al nacer son considerados factores de riesgo asociado al desarrollo de asma en los niños menores de 5 años. La lactancia materna es un factor protector en el desarrollo de asma. Así mismo, el tipo de parto, no está relacionado al desarrollo de asma.

5.2. Recomendaciones

- ✓ Recomendamos a la jefatura de pediatría realizar actividades de seguimiento y educación a los padres cuyos niños menores de 05 años tengan los antecedentes de diagnóstico de asma paterna, dermatitis atópica, rinitis alérgica y peso al nacer para un control temprano y prevenir el desarrollo de asma.

- ✓ Se sugiere al personal del servicio de pediatría, realizar actividades de tamizaje activo para detectar casos de padres con antecedentes de asma, así como niños con sospecha de dermatitis atópica, rinitis alérgica y realizar intervenciones tempranas para prevenir la aparición de cuadros de asma.
- ✓ Realizar una asistencia integral del niño asmático, que comprenda la educación de los padres acerca de la importancia de los factores asociados, con el fin de conocer las características del asma bronquial y de ese modo sean aliados de sus hijos para así llevar una vida más placentera con un mínimo de limitaciones desde el punto de vista físico, que puedan asociarse con esta enfermedad
- ✓ Realizar campañas de prevención y promoción de salud en el primer nivel de atención, para poder educar a los padres sobre los factores asociados al asma , con el fin de conocer los factores que pueden contribuir a la presencia de la enfermedad y así prevenir complicaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.Krause G., Grob B., *et al.* Asociación del índice predictivo de asma y presencia de la enfermedad en niños de la comuna de Valdivia. Rev Chilena de Enfermedades Respiratorias.2015; ; 31: 8-16.
- 2.Monzó,A. et al. Diagnóstico de cuadros asmáticos. Pediatría dentro del primer nivel de Atención y el Diagnóstico de Asma. Documentación técnica del GVR . Dic, 2017.
- 3.Soto Cahuín C. Factores asociados a un pobre control de asma bronquial en niños atendidos en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza,Lima 2019.[tesis].Universidad Nacional Federico Villareal; 2020.
- 4.Nantanda R. Factores asociados con el asma en menores de cinco años en el hospital Mulago, Kampala Uganda: un estudio transversal. Pediatría BMC. 2017;(13:141.).
- 5.Rojas M. Índice predictivo de asma y factores asociados en menores de cinco años con sibilancias recurrentes. [tesis]. Cuba;2016.
- 6.Guevara L. Factores asociados con indicadores de severidad de las sibilancias y/o asma en una población de niños preescolares de escasos recursos del Caribe Colombiano. [tesis] Perú, 2016.
- 7.Avedaño V. Factores asociados a severidad del asma bronquial en menores de 5 años, Hospital del niño Dr Francisco Icaza Bustamante

2016. [tesis]. Ecuador. 2018

8.Dongol S. Factores Asociados asociados con el asma infantil: un caso. Rev Medica de la univ de Katmandu. 2018;64 (4): 290-5..

9.Sanchez M. Factores asociados a la crisis asmática en niños menores de 5 años atendidos en el tóxico del Centro de Salud Castillo Grande - Leoncio Prado 2015. [tesis]. Perú ,2018 .

10.Valle Grandez J. Factores que intervienen en la crisis asmáticos en pacientes pediátricos. Tesis para obtener el título profesional. Peru. Universidad privada Norbert Wiener. [tesis]. Perú; 2016.

11.Jiménez Seminario A. Factores ambientales asociados al desarrollo del asma en preescolares del hospital Santa Rosa-Piura, 2018. [tesis]. Perú; 2020.

12.Karin Grob B, *et al.* Asociación del índice predictivo de asma y presencia de la enfermedad en niños de la comuna de Valdivia. Association of the asthma predictive index and presence of the disease in children in Valdivia, Chile. Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias. Chile, 2015

13.García Merina, Á. & Moro Gandarillos I.. Taller de atención, manejo y diagnóstico de cuadros de asma. Revista Pediatría de Atención Primaria. Supl. (22):89-95 ISSN: 2174- 9183. 2013

14.Ocampo J, *et al.* Prevalencia del asma en América Latina. Mirada crítica a partir del ISAAC y otros estudios. Revista de Alergias de México. 64(2):188-197. México, 2017.

15.Dra. Mercedes Silva Rojas, et al. Índice predictivo de asma y factores asociados en menores de cinco años con sibilancias recurrentes. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta Vol. 41, número 1 ISSN 1029-3027 | RNPS 1824 enero 2016.

16.Catherine Rocío García Prado. Factores predictores del asma infantil en el Hospital Essalud II de Ate Vitarte en el año 2015. Universidad Ricardo Palma. [tesis]. Perú, Lima; 2016

17.Mireya Giovanna Acosta Miraval. Diagnóstico de asma bronquial en niños de 06 a 35 meses del servicio de pediatría, con el método de indicador predictivo de asma de Castro Rodríguez en el Hospital Sergio Bernales 2017 – 2018. Facultad de Medicina Humana. Universidad San Martín de Porres. [tesis]. Perú, Lima; 2017.

18.Jaime Ocampo, *et al.* Prevalence of asthma in Latin America. Critical look at ISAAC and other studies. Artículo de revisión. México, 2017

19.Milligan, Ki & Matsui, Elizabeth et al .Asthma in Urban Children: Epidemiology, Environmental Risk Factors, and the Public Health Domain. Current Allergy and Asthma Reports. 16. 10.1007/s11882-016-0609-6. 2016.

20.Dong Hyeon Lee, et al. Índice predictivo del asma como herramienta de diagnóstico útil en niños en edad preescolar. Corea, 2019.

21.Masaya Takemura, *et al.* Co-existence and seasonal variation in rhinitis and asthma symptoms in patients with asthma. Original Article Elsevier. Japón, 2016

22.Castillo Sanchez, *et al.* Factores Asociados asociados al asma en niños atendidos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2018. Universidad Federico Villareal. Perú, 2019.

23.Albuquerque, *et al.* Papel del índice predictivo de asma (IPA) en evaluar el desarrollo del asma en niños brasileiros. *World Allergy Organization Journal (Suppl 1):A61.* 2015.

24.Angela del Rocio Cueva Castrejón. Factores Asociados asociados a la severidad del asma en pacientes pediátricos hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2016. Universidad Nacional de Cajamarca [tesis]. Perú, 2017.

25.Poma Ramos Katherine Laura. Principales Factores Asociados asociados a asma bronquial pediátrico: Un estudio de cohorte retrospectivo. Universidad Nacional Federico Villareal. Lima, Perú, 2018.

26.Oliverira G souza de. Estudo exploratório de biomarcadores da evolução clínica de pacientes com tuberculose multirresistente (TBMR). Fundação Oswaldo Cruz Instituto Gonçalo Moniz; 2016.

27.Rivera T, Kevorkof GV, Oviedo EE, Trossero NM, Marcela P, Soledón C. Características epidemiológicas de pacientes con tuberculosis en el Hospital Tránsito Cáceres de Allende. *Rev Am Med Respir.* 2014;14(4):404–11.

28.Velasquez K. Características Clínicas y Sociodemográficas de los contactos de pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar. Universidad Nacional de Trujillo; 2018.

29. Choquehuanca León R. Factores de riesgo asociados a tuberculosis pulmonar multidrogorresistente en pacientes atendidos en la Red Camaná Caraveli 2010-2014 [Tesis de Pregrado] [Internet]. 2015. Available from: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/4231>

30. Loarte Choque EB. Factores de riesgo asociados a tuberculosis multidrogorresistente en pacientes del Centro de Salud San Cosme - La Victoria. 2016 y 2017 [Internet]. Universidad Ricardo Palma. Universidad Ricardo Palma; 2017. Available from: http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/989/SPVALDEZ_AB.pdf?sequence=3&isAllowed=y

31. Sagastegui C. "Tuberculosis multidrogorresistente en adultos en el Distrito el Porvenir - Trujillo." Universidad Privada Antenor Orrego; 2014.

32. Salazar K. Perfil epidemiológico de Mycobacterium Tuberculosis en pacientes del programa de TBC del HNAL 2017. Universidad Federico Villareal; 2018.

ANEXO



ANEXO Nº 1 OPERAZIONALIZACION DE VARIABLES
ALUMNO: SUAREZ FERNANDEZZ ESTEFANY SUSANA
ASESOR: MG. FLORES LEÓN DIANA CAROLINA
TEMA: FACTORES ASOCIADOS PARA EL
DESARROLLO DE CUADROS DE ASMA EN
PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL
SAN JUAN DE LURIGANCHO DURANTE EL PERIODO
OCTUBRE - DICIEMBRE 2020

| VARIABLE DEPENDIENTE: ASMA | | | |
|---|--------------|--------------------------|-------------------------------|
| INDICADOR | ITEMS | NIVEL DE MEDICION | INSTRUMENTO |
| Presencia De Asma | Con Asma | Nominal | Ficha de recolección de datos |
| | Sin Asma | | |
| VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES SOCIODEMORGRAFIOS | | | |
| INDICADOR | ITEMS | NIVEL DE MEDICION | INSTRUMENTO |
| Edad | 1 | Razón | Ficha de recolección de datos |
| | 2 | | |
| | 3 | | |
| | 4 | | |
| | 5 | | |
| Sexo | Femenino | Nominal | Ficha de recolección de datos |
| | Masculino | | |

| VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES PATOLOGICOS | | | |
|---|--------------------------|-------------------|-------------------------------|
| INDICADOR | ITEMS | NIVEL DE MEDICION | NIVEL DE MEDICION |
| Antecedente De Diagnostico De Asma paterno | SI | Nominal | Ficha de recolección de datos |
| | NO | | |
| Antecedente De Diagnostico De Dermatitis Atópica | SI | Nominal | Ficha de recolección de datos |
| | NO | | |
| Antecedente De Diagnostico De Rinitis Alérgica | SI | Nominal | Ficha de recolección de datos |
| | NO | | |
| VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES PERINATALES | | | |
| INDICADOR | ITEMS | NIVEL DE MEDICION | NIVEL DE MEDICION |
| Prematuridad | Si | Nominal | Ficha de recolección de datos |
| | No | | |
| Lactancia Materna | Si | Nominal | Ficha de recolección de datos |
| | No | | |
| Tipo De Parto | VAGINAL | Nominal | Ficha de recolección de datos |
| | CESAREA | | |
| Peso Al Nacer | Bajo Peso Macrosomico | Nominal | Ficha de recolección de datos |


 Mg. Diana Carolina Flores León
 ASFSOR


 Mg. MC. Juan Carlos Roque Quezada
 Docente Investigador en la LPSJE
 Médico(a) y Estadístico INCHI

Mg. FLORES LEON DIANA CAROLINA
 CARLOS
 Asesor

Mg. ROQUE QUEZADA JUAN
 Estadístico

ANEXO Nº 2 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



ALUMNO: SUAREZ FERNÁNDEZ ESTEFANY SUSANA

ASESOR: MG. FLORES LEÓN DIANA CAROLINA

TEMA: **FACTORES ASOCIADOS PARA EL DESARROLLO DE CUADROS DE ASMA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DURANTE EL PERIODO OCTUBRE - DICIEMBRE 2020**

| ASMA | Casos | Controles |
|---|-----------|-------------|
| FACTORES SOCIODEMOGRAFICOS | | |
| Edad En Años Cumplidos | | |
| Género: | Femenino | Masculino |
| | | |
| FACTORES DE RIESGO PATOLOGICOS | Si | No |
| Antecedente De Diagnóstico De Asma paterno | | |
| Antecedentes Médico De Dermatitis Atópica | | |
| Antecedente Médico De Rinitis Alérgica / Alergia Al Polvo . | | |
| FACTORES PERINATALES | Si | No |
| Prematuridad | | |
| Lactancia Materna Exclusiva | | |
| Peso Al Nacer | BAJO PESO | MACROSOMICO |
| | | |
| Tipo de parto | Vaginal | Cesárea |
| | | |

ANEXO 3. INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del experto: FLORES LEON DIANA CAROLINA

1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE ASESOR UPSJB

1.3. Tipo de expertos: Metodólogo Especialista Estadístico

1.4. Nombre del instrumento: FACTORES “ASOCIADOS PARA EL DESARROLLO DE CUADROS DE ASMA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DURANTE EL PERIODO” OCTUBRE - DICIEMBRE 2020

1.5. Autor del instrumento: SUAREZ FERNÁNDEZ ESTEFANY SUSANA

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN.

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 00 – 20% | Regular 21 - 40% | Buena 41 -60% | Muy Buena 61 -80% | Excelente 81 -100% |
|-----------------|--|---------------------------|------------------------|------------------|----------------------|-----------------------|
| CLARIDAD | Esta formulado con un lenguaje claro. | | | | X | |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas | | | | X | |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre complicaciones presentes en neonatos con controles prenatales insuficientes. | | | | X | |
| ORGANIZACIÓN | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | X | |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | X | |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer complicaciones presentes en neonatos con controles prenatales insuficientes. | | | | X | |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | X | |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | X | |
| METODOLOGÍA | La estrategia responde al propósito de la investigación explicativa descriptiva, observacional y retrospectiva. | | | | X | |

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

80%

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN:

LUGAR Y FECHA: LIMA 09 DE JULIO 2021



 Mg. Diana Carolina Flores León
 ASESOR

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del experto: María del Pilar Torres Méndez

1.2. Cargo e institución donde labora: Médico Pediatra del Hospital San Juan de Lurigancho

1.3. Tipo de expertos: Metodólogo Especialista Estadístico

1.4. Nombre del instrumento: Factores Asociados Para El Desarrollo De Cuadros De Asma En Pacientes Menores De 5 Años En El Hospital San Juan De Lurigancho Durante El Periodo Octubre - Diciembre 2020

1.5. Autor del instrumento: SUAREZ FERNANDEZ ESTEFANY SUSANA

II.- ASPECTOS DE VALIDACION.

| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 00 - 20% | Regular 21 - 40% | Buena 41 - 60% | Muy Buena 61 - 80% | Excelente 81 - 100% |
|-----------------|--|------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------|------------------------|
| CLARIDAD | Esta formulado con un lenguaje claro. | | | | X | |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas | | | | X | |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre complicaciones presentes en neonatos con controles prenatales insuficientes. | | | | X | |
| ORGANIZACION | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | X | |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | X | |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer complicaciones presentes en neonatos con controles prenatales insuficientes. | | | | X | |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | X | |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | X | |
| METODOLOGIA | La estrategia responde al propósito de la investigación explicativa descriptiva, observacional y retrospectiva. | | | | X | |

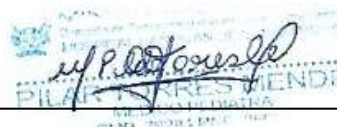
III.- OPINION DE APLICABILIDAD:

APLICABLE

80%

IV.- PROMEDIO DE VALORACION:

LUGAR Y FECHA: LIMA 10 DE JUNIO 2021



FIRMA Y SELO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y nombres del experto: ROQUE QUEZADA JUAN CARLOS EZEQUIEL

1.2. Cargo e institución donde labora: METODOLOGO y ESTADISTICO INCN

1.3. Tipo de expertos: Metodólogo Especialista Estadístico

1.4. Nombre del instrumento: Factores Asociados Para El Desarrollo De Cuadros De Asma En Pacientes Menores De 5 Años En El Hospital San Juan De Lurigancho Durante El Periodo Octubre - Diciembre 2020

1.5. Autor del instrumento: SUAREZ FERNÁNDEZ ESTEFANY SUSANA

II.- ASPECTOS DE VALIDACION.


| INDICADORES | CRITERIOS | Deficiente 00 – 20% | Regular 21 -40% | Buena 41 - 60% | Muy Buena 61 - 80% | Excelente 81 - 100% |
|-----------------|--|---------------------------|--------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|
| CLARIDAD | Esta formulado con un lenguaje claro. | | | | X | |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas | | | | X | |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre complicaciones presentes en neonatos con controles prenatales insuficientes. | | | | X | |
| ORGANIZACION | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | X | |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | X | |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer complicaciones presentes en neonatos con controles prenatales insuficientes. | | | | X | |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | X | |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | X | |
| METODOLOGIA | La estrategia responde al propósito de la investigación explicativa descriptiva, observacional y retrospectiva. | | | | X | |

III.- OPINION DE APLICABILIDAD: APLICABLE

IV.- PROMEDIO DE VALORACION:

80%

LUGAR Y FECHA: LIMA 09 DE JULIO 2021


Mg. MC Juan Carlos Ezequiel Roque Quezada
Docente Investigador en la UPMSP
Metodología y Estadística INCN

108

FIRMA Y SELO

DNI: 45914991



ANEXO Nº 4 MATRIZ DE CONSISTENCIA

ALUMNO: SUAREZ FERNANDEZ ESTEFANY SUSANA

ASESOR: MG. FLORES LEÓN DIANA CAROLINA

TEMA: **FACTORES ASOCIADOS PARA EL DESARROLLO DE CUADROS DE ASMA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DURANTE EL PERIODO OCTUBRE - DICIEMBRE 2020**

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPÓTESIS | VARIABLES E INDICADORES |
|--|---|---|--|
| <p>General: ¿Cuáles son los factores asociados al desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre - Diciembre 2020 ?</p> <p>Específicos: ¿Cuál “es la asociación entre los factores sociodemográficos y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de</p> | <p>General: Identificar factores de riesgo para el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre -Diciembre 2020</p> <p>Específicos: - Determinar la asociación entre los factores sociodemográficos y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de</p> | <p>General: Existen factores asociados al desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre - Diciembre 2020</p> <p>Derivadas: HIPOTESIS 1 Existe asociación entre los factores sociodemográficos y el desarrollo de</p> | <p>VARIABLE DEPENDIENTE: ASMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sibilancia • Cianosis • Tiraje <p>VARIABLE INDEPENDIENTE: FACTORES ASOCIADOS</p> <p>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS:</p> <p>EDAD:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 • 3 • 4 • 5 <p>GENERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FEMEINO |

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de cinco años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período” Octubre-Diciembre 2020 ?</p> | <p>años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre-Diciembre 2020</p> | <p>cuadros de asma en pacientes menores de cinco años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre-diciembre 2020</p> | <p>• MASCULINO</p> <p>FACTORES PATOLÓGICOS:</p> <p>Antecedente De Diagnostico De Asma Paterno</p> <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO <p>Antecedente De Diagnostico De Dermatitis Atópica</p> <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO <p>Antecedente De Diagnóstico De Rinitis Alérgica</p> <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO |
| <p>¿Cuál es la asociación entre los factores patológicos y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre - Diciembre 2020 ?</p> | <p>Establecer la asociación entre los factores patológicos y el desarrollo de los cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre - Diciembre 2020.</p> | <p>HIPOTESIS 2</p> <p>Existe asociación entre los factores patológicos y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre - Diciembre 2020</p> | <p>FACTORES PERINATALES :</p> <p>Prematuridad</p> <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO <p>Lactancia Materna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO <p>Tipo De Parto</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vaginal • Cesarea <p>Peso al nacer :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bajo Peso Al Nacer • Macrosómico |
| <p>¿Cuál es la asociación entre los factores perinatales y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho</p> | <p>-Describir la asociación entre los factores perinatales y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de Lurigancho durante el período Octubre-Diciembre 2020</p> | <p>HIPOTESIS 3</p> <p>Existe asociación entre los factores perinatales y el desarrollo de cuadros de asma en pacientes menores de 5 años en el Hospital San Juan de</p> | |

| durante el período Octubre-Diciembre 2020? | | Lurigancho durante el período Octubre-diciembre 2020 | |
|--|--|--|--|
| Diseño metodológico | Población y Muestra | Técnicas e Instrumentos | |
| <p>NIVEL: Explicativa: está dirigida a responder a las causas de los eventos físicos o sociales y su interés se centra en explicar por qué y en qué condiciones ocurre un fenómeno, o porque dos o más variables se relacionan</p> <p>TIPO DE INVESTIGACIÓN: Enfoque cuantitativo ya que los resultados se mostrarán mediante tablas y gráficos</p> <p>Observacional, pues no hubo manipulación de la variable y los resultados son ajenos a la voluntad del investigador.</p> <p>Transversal, pues todas las variables se midieron en un solo momento de la investigación.</p> <p>Analítico, puesto que se pretende evaluar asociación entre dos grupos de variables, poniéndose a prueba la hipótesis planteada.</p> <p>Retrospectivo, pues se obtuvo información partir de datos reunidos antes del inicio del estudio.</p> <p>Casos y controles, porque es un estudio</p> | <p>POBLACIÓN: La población objeto de este estudio estará constituida por pacientes menores de 5 años diagnosticados con cuadro asmático, que fueron atendidos en el servicio de pediatría del Hospital San Juan de Lurigancho</p> <p>TAMAÑO DE MUESTRA: Se incluirán 274 niños menores de 5 años</p> | <p>TÉCNICA: La recolección de los datos fue realizada mediante una ficha de recolección obtenidos de historias clínicas brindadas por el Hospital de san juan de Lurigancho donde se transcribirá la información de las variables de interés de nuestro estudio.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fuente de información: secundaria • Técnica de recolección: documentaria <p>INSTRUMENTO: DE RECOLECCIÓN: ficha de recolección la cual contara con información recolectada de historias clínicas de los niños menores de 5 años que cumplieron con los criterios de</p> | |

| | | |
|---|--|-------------------|
| <p>con un diseño observacional analítico en el cual los sujetos son seleccionados en base a la presencia de una enfermedad en este caso los pacientes con asma y también observa a los pacientes sin asma que serían los controles, posteriormente, se compara la exposición de cada uno de estos grupos a uno o más factores o características de interés.</p> | | <p>inclusión.</p> |
|---|--|-------------------|



 Mg. Diana Carolina Flores León
 ASESOR


 Mg. MC. Juan Carlos Ezequiel Roque Quezada
 Docente Investigador en la UPSJE
 Metodólogo y Estadístico INCH

Mg. FLORES LEON DIANA CAROLINA
 CARLOS
 Asesor

Mg. ROQUE QUEZADA JUAN
 Estadístico

CONSTANCIA N° 664 -2021- CIEI-UPSJB

El Presidente del Comité de Ética Institucional en Investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista SAC, deja constancia que el Proyecto de Investigación: "**FACTORES ASOCIADOS PARA EL DESARROLLO DE CUADROS DE ASMA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO DURANTE EL PERIODO OCTUBRE - DICIEMBRE 2020.**", presentado por el (la) investigador(a) **SUAREZ FERNANDEZ ESTEFANY SUSANA**, ha sido revisado en la Sesión del Comité mencionado, con código de Registro **N°664-2021-CIEI-UPSJB**.

El Comité Institucional de Ética en Investigación, considera **APROBADO** el presente proyecto de investigación debido a que cumple los lineamientos y estándares académicos, científicos y éticos de la UPSJB.

El (la) investigador(a) se compromete a respetar las normas y principios de acuerdo al Código de Ética del Vicerrectorado de Investigación

Se expide la presente Constancia, a solicitud del (la) interesado(a) para los fines que estime conveniente.

Lima, 14 de agosto de 2021.




Mg. Juan Antonio Flores Tumba
Presidente del Comité Institucional
de Ética en Investigación



PERU

Ministerio
de SaludViceministerio
de Promoción y
Regulación de SaludHospital
San Juan de LuriganchoDecenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CONSTANCIA

La Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital San Juan de Lurigancho y el Comité de Ética e Investigación **Aprobó** la Revisión del Proyecto de Investigación titulado:

“FACTORES ASOCIADOS PARA EL DESARROLLO DE CUADROS DE ASMA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO- DICIEMBRE 2020”

Investigador Principal. SRTA. SUAREZ FERNÁNDEZ ESTEFANY SUSANA

Dicho trabajo de investigación será desarrollado para optar el Título Profesional de Médico Cirujano de la Universidad San Juan Bautista – Facultad de Ciencias de la Salud - Escuela Profesional de Medicina Humana. Se expide la presente para los fines que convenga al interesado.

San Juan de Lurigancho, 17 de Agosto del 2021

MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL SAN JUAN DE LURIGANCHO
COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN
M.C. SANYO E. ASENCIOS TRUJILLO
Jefe Unidad de Docencia e Investigación
Hospital San Juan de Lurigancho

BICENTENARIO
PERÚ 2021