

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**FACTORES PREDICTORES CLINICOS DE ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS
DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL
HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DURANTE LOS MESES DE
OCTUBRE – NOVIEMBRE, 2016**

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

GARCIA TUPA YURI ROSARIO

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE

MÉDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2019

ASESOR
DR. WALTER BRYSON MALCA

AGRADECIMIENTO

A mi maestro Walter Bryson por sus enseñanzas.

A la universidad San Juan

Bautista que me acogió para continuar mi formación y convertirme en profesional.

DEDICATORIA

A Dios, por haberme dado salud.
A mis padres Edwin y Edith porque
hicieron todo esto posible para poder
lograr uno de mis sueños, por
motivarme y estar en todo momento,
a ustedes por siempre mi corazón y
mi dedicación.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores predictores clínicos de asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante octubre-noviembre del 2016.

Metodología: El tipo de estudio de la investigación es según el tiempo de ocurrencia: retrospectivo. Según periodo y secuencia: transversal Según el análisis y alcance de los resultados: analítico de casos y controles de 1:2 Según la actitud del investigador: observacional . La población de estudio estuvo conformado por 120 niños de 5 a 14 años de edad que son atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante octubre- noviembre del 2016. Se utilizó como instrumento un ficha de recolección de dato donde utilizamos información de las historias clínicas que nos es útil para nuestra investigación: Antecedente de asma en algunos de los padres (criterio mayor) o parientes de primer grado, diagnóstico de dermatitis alérgica o dermatitis atópica en los primeros 3 años de vida (criterio mayor), Diagnóstico de rinitis alérgica en los primeros 3 años de vida (criterio menor), antecedente de sibilancias recurrentes (3 episodios en un año antes de los 3 años); es decir se midió a través de estos factores el riesgo de padecer asma bronquial infantil de 5 a 14 años atendidos en el consultorio del Centro Respiratoria de Infecciones Agudas.

Resultados: Se determinó en los resultados que el antecedente de asma de alguno de los padres en el grupo de casos estuvo conformado por el 66.7% mientras que en grupo de controles similarmente estuvo conformado por un 15.6%. En cuanto a la asociación estadísticamente significativa, No se pudo encontrar relación entre la variable independiente y la dependiente ya que el valor p fue mayor de 0.05 (0,7538) En cuanto al diagnóstico de dermatitis alérgica se puede el 70% del grupo de casos afirmo tener diagnóstico de dermatitis alérgica comparado con solamente el 22.1% del grupo de controles,

el valor p en esta asociación fue menor de 0,0001. Similarmente el diagnóstico de rinitis alérgica fue representado por un 62% en el grupo de controles mientras que en el grupo de casos fue representado con un 53% el valor p para esta asociación fue de 0,1150. Finalmente, el antecedente de sibilancias recurrente significó un 70.8% para el grupo de casos mientras que el grupo de controles solo fue representado por un 12.1%. El valor p para esta asociación fue menor de 0,0001, según la ficha de recolección de datos realizada.

Palabras claves: Factores predictores clínicos de asma bronquial infantil, dermatitis alérgica o dermatitis atópica, rinitis alérgica y sibilancias recurrentes.

ABSTRACT

Objective: Determine the clinical predictors of bronchial asthma in children between 5 and 14 years old treated in the Pediatric Service of the National Hospital Hipólito Unanue during October-November 2016.

Methodology: The type of study of the research is according to the "time of occurrence: retrospective. According to period and sequence: transversal According to the analysis and scope of the results: analytical of cases and controls of 1:2. According to the researcher's attitude: observational. The study population consisted of 120 children between 5 and 14 years old who are treated in the Pediatric Service of the National Hospital Hipólito Unanue during October-November 2016. A data collection form was used as an instrument where we used information from the clinical histories that are useful for our research: History of asthma in some parents (major criterion) or first degree relatives, diagnosis of allergic dermatitis or atopic dermatitis in the first 3 years of life (major criterion), Diagnosis of allergic rhinitis in the first 3 years of life (lower criterion), history of recurrent wheezing (3 episodes in one year before 3 years old); In other words, the risk of undergoing bronchial asthma in children aged 5 to 14 years was treated in the office of the Respiratory Center for Acute Infections.

Results: It was determined in the results that the antecedent of asthma of one of the parents in the group of cases was conformed by 66.7% while in group of controls similarly it was conformed by 156%. Regarding the statistically significant association, no relationship could be found between the independent variable and the dependent one since the p-value was greater than 0.05 (0.7538). As for the diagnosis of allergic dermatitis, 70% of the case group can be found I claim to have a diagnosis of allergic dermatitis compared to only 22.1% of the control group, the p value in this association was less than 0.0001. Similarly, the diagnosis of allergic rhinitis was represented by 62% in

the control group whereas in the group of cases it was represented with 53% the p value for this association was 0.1150. Finally, the recurrent wheezing antecedent meant 70.8% for the case group while the control group was only represented by 12.1%. The p-value for this association was less than 0.0001, according to the data collection form made.

Key words: Clinical predictors of childhood bronchial asthma, allergic dermatitis or atopic dermatitis, allergic rhinitis and recurrent wheezing.

INTRODUCCIÓN

El asma bronquial al ser definida como la inflamación crónica de la vía aérea (bronquios) se asocia a una hiperrespuesta de los bronquios que produce episodios de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos, particularmente por la noche. Estos episodios se asocian generalmente con un mayor o menor grado de obstrucción al flujo aéreo a menudo reversible de forma espontánea o con tratamiento.

Según la "Organización Mundial de Salud calcula que en la actualidad hay 235 millones de pacientes con asma, estudios a nivel mundial numerosos estudios realizados en diferentes países han comunicado un incremento en la prevalencia de asma de alrededor de un 50% en el último decenio . En el Perú este problema se ve también afectado en niños y adolescentes según un estudio realizado en países latinoamericanos por Internacional de Asma y Alergia en la Infancia (ISAAC, por sus siglas en inglés) ISAAC, tenemos que México, Chile y Argentina sitúan su prevalencia entre el 5-10%. Uruguay, Panamá y Paraguay entre el 15-20%. Por encima de este porcentaje aparecen Perú, Costa Rica y Brasil . En "Lima la dirección de salud ambiental del Ministerio de Salud determinó que la prevalencia del antecedente de asma en lima es de 26,8%. En el Hospital Nacional Hipólito Unanue hay una alta incidencia de niños y adolescentes que acuden al consultorio externo con problema de asma bronquial para los cuales ha sido factible conocer las características clínicas para poder alertar a la comunidad médica sobre este problema de salud pública .

Estas características clínicas de asma que se hacen presentes en esta patología los cuales en algunos estudios fue utilizado el Índice Predictivo de Asma (IPA) que abarca criterios mayores y menores como por ejemplo asma en los progenitores, antecedentes de dermatitis alérgica rinitis alérgica, sibilancias recurrentes los cuales en esta presente tesis se utilizó como una herramienta para prevenir esta patología y evitar sus consecuencias a largo plazo en los niños.

ÍNDICE

| | |
|--|------------|
| CARÁTULA | I |
| ASESOR | II |
| AGRADECIMIENTO | III |
| DEDICATORIA | IV |
| RESUMEN | V |
| ABSTRACT | VII |
| INTRODUCCIÓN | IX |
| ÍNDICE | X |
| LISTA DE TABLAS | XII |
| LISTA DE ANEXOS | XVI |
| CAPÍTULO I: EL PROBLEMA | 1 |
| 1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 1 |
| 2.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 2 |
| 2.1.1. GENERAL | 2 |
| 2.1.2. ESPECÍFICO | 2 |
| 1.3. JUSTIFICACIÓN | 2 |
| 1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO | 4 |
| 1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN | 4 |
| 1.6. OBJETIVOS | 4 |
| 1.6.1. GENERAL | 4 |
| 1.6.2. ESPECÍFICOS | 4 |
| 1.7. PROPÓSITO | 5 |
| CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO | 6 |
| 2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS | 6 |

| | |
|---|-----------|
| 2.2. BASE TEÓRICA | 10 |
| 2.3. MARCO CONCEPTUAL | 25 |
| 2.4. HIPÓTESIS | 25 |
| 2.4.1. GENERAL | 25 |
| 2.4.2. ESPECÍFICOS | 26 |
| 2.5. VARIABLES | 27 |
| 2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS | 27 |
| CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN | 29 |
| 3.1. DISEÑO METODOLÓGICO | 29 |
| 3.1.1. TIPOS DE INVESTIGACIÓN | 29 |
| 3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN | 29 |
| 3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA | 29 |
| 3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 30 |
| 3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS | 30 |
| 3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS | 30 |
| 3.6. ASPECTOS ÉTICOS | 31 |
| CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS | 32 |
| 4.1. RESULTADOS | 32 |
| 4.2. DISCUSIÓN | 45 |
| CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 48 |
| 5.1. CONCLUSIONES | 48 |
| 5.2. RECOMENDACIONES | 49 |
| BIBLIOGRAFÍA | 50 |
| ANEXOS | 52 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|--|----|
| TABLA N° 1: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE ANTECEDENTES DE ASMA DE ALGUNOS DE LOS PADRES CON RELACIÓN AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5-14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 32 |
| TABLA N° 2: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL ANTECEDENTE DE DERMATITIS ALÉRGICA O ECCEMA ATÓPICO ANTES DE LOS 3 AÑOS CON RELACIÓN AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIOS DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 33 |
| TABLA N° 3: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL ANTECEDENTE DE RINITIS ALÉRGICA ANTES DE LOS 3 AÑOS CON RELACIÓN AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 34 |
| TABLA N° 4: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL ANTECEDENTE DE SILIBANCIAS RECURRENTES ANTES DE LOS 3 AÑOS CON RELACIÓN AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 35 |
| TABLA N° 5: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO Y EDAD DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE ASMA DE ALGUNO DE LOS PADRES EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 36 |
| TABLA N°6: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO Y EDAD DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE DERMATITIS ALÉRGICA O ECCEMA ATÓPICO EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 38 |
| TABLA N°7: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO Y EDAD DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE RINITIS ALÉRGICA ANTES DE LOS 3 AÑOS EN | |

NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE 40

TABLA N°8: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO Y EDAD DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE SIBILANCIAS RECURRENTE ANTES DE LOS 3 AÑOS EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE 42

TABLA N°9: FACTORES PREDICTORES CLÍNICOS DE ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DURANTE OCTUBRE-NOVIEMBRE DEL 2016 44

LISTA DE GRÁFICOS

| | |
|---|----|
| GRÁFICO N°1: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE ANTECEDENTE DE ASMA DE ALGUNO DE LOS PADRES CON RELACION AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 32 |
| GRÁFICO N°2: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL ANTECEDENTE DE DERMATITIS ALÉRGICA O ECCEMA ATÓPICO ANTES DE LOS 3 AÑOS CON RELACIÓN AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIOS DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 33 |
| GRÁFICO N°3: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL ANTECEDENTE DE RINITIS ALÉRGICA ANTES DE LOS 3 AÑOS CON RELACIÓN AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 34 |
| GRÁFICO N°4: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL ANTECEDENTE DE SILIBANCIAS RECURRENTES ANTES DE LOS 3 AÑOS CON RELACIÓN AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 35 |
| GRÁFICO N°5: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE ASMA DE ALGUNO DE LOS PADRES EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 36 |
| GRÁFICO N°6: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE ASMA DE ALGUNO DE LOS PADRES EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 37 |
| GRÁFICO N°7: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE DERMATITIS ALÉRGICA O ECCEMA ATÓPICO EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 38 |

| | |
|--|-----------|
| GRÁFICO N°8: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE DERMATITIS ALÉRGICA O ECCEMA ATÓPICO EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 39 |
| GRÁFICO N°9: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE RINITIS ALÉRGICA ANTES DE LOS 3 AÑOS EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 40 |
| GRÁFICO N°10: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE RINITIS ALÉRGICA ANTES DE LOS 3 AÑOS EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 41 |
| GRÁFICO N°11: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE SIBILANCIAS RECURRENTE ANTES DE LOS 3 AÑOS EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 42 |
| GRÁFICO N°12: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE SIBILANCIAS RECURRENTE ANTES DE LOS 3 AÑOS EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE | 43 |

LISTA DE ANEXOS

| | |
|--|-----------|
| ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | 53 |
| ANEXO N°2: INSTRUMENTO | 54 |
| ANEXO N°3: VALIDÉZ DE INSTRUMENTOS-CONSULTA DE EXPERTOS | 55 |
| ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA | 58 |

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según global initiative for asma (GINA), el asma es la inflamación crónica de la vía aérea (bronquios) en la que desempeñan un papel destacado algunas células y mediadores. Este proceso se asocia a una hiperrespuesta de los bronquios que produce episodios de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos, particularmente por la noche. Estos episodios se asocian generalmente con un mayor o menor grado de obstrucción al flujo aéreo a menudo reversible de forma espontánea o con tratamiento.

De acuerdo a la Organización Mundial de Salud calcula que en la actualidad hay 235 millones de pacientes con asma, estudios a nivel mundial numerosos estudios realizados en diferentes países han comunicado un incremento en la prevalencia de asma de alrededor de un 50% en el último decenio. En el Perú este problema se ve también afectado en niños y adolescentes según un estudio realizado en países latinoamericanos por Internacional de Asma y Alergia en la Infancia (ISAAC, por sus siglas en inglés) ISAAC, tenemos que México, Chile y Argentina sitúan su prevalencia entre el 5-10%. Uruguay, Panamá y Paraguay entre el 15-20%. Por encima de este porcentaje aparecen Perú, Costa Rica y Brasil.

En el Hospital Nacional Hipólito Unanue hay una alta incidencia de niños y adolescentes que acuden al consultorio externo con problema de asma bronquial o alguna de sus complicación que podrían llevarnos a enfrentarnos a una serie de patologías, así mismo dando lugar a incapacidad en grado variable, por motivo de ausencias escolares de los niños y laborales de sus padres, causando afectación de la dinámica familiar, por ese motivo ha sido factible conocer los características clínicas para poder alertar a la comunidad médica sobre este problema de salud pública como por ejemplo diagnóstico de dermatitis alérgica, antecedentes de asma en alguno de los padres, diagnóstico de rinitis alérgica en los primeros 3 años de vida, sibilancias frecuentes antes de los 3 años, basado en los antecedentes predictivos.

Asthma Predictive Index (aPI) o IPa, fue publicado por Castro-Rodríguez en el año 2000, en base a la población evaluada en el Tucson Children Respiratory Study.

2.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

2.1.1. GENERAL

¿Cuáles son los factores predictores clínicos del asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016?

2.1.2. ESPECÍFICO

- ¿Es el antecedente de asma de alguno de los padres un factor predictor clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años de en servicio de pediatría del hospital nacional Hipólito Unanue durante meses de Octubre –Noviembre del año 2016.”
- ¿Es el diagnostico de dermatitis alérgica o dermatitis atópica es un factor predictor clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años del servicio de pediatría del hospital nacional Hipólito Unanue durante meses de Octubre – Noviembre del año 2016.”
- ¿Es el diagnostico de rinitis alérgica es un factor predictor clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años de en el servicio de pediatría del hospital nacional Hipólito Unanue durante meses de Octubre – Noviembre del año 2016.”
- ¿Es el antecedente de sibilancias recurrentes un factor predictor clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años de en el servicio de pediatría del hospital nacional Hipólito Unanue durante meses de Octubre –Noviembre del año 2016.”

1.3. JUSTIFICACIÓN

Justificación teórica

Dado que el asma es una es una enfermedad crónica irreversible que comienza en los primeros años de vida y lo que identificar niños riesgo de

desarrollar esta patología es una prioridad en salud, nos lleva a estudiar, realizar esta presente tesis y demostrar que los factores predictores de asma bronquial infantil nos ayudaran a evaluar periódicamente al paciente con posible de riesgo de padecer asma en el futuro y poder así manejar adecuadamente las descompensaciones llegando a poder integrarlo en las consultas médicas pediátricas.

Justificación práctica

Al realizar este trabajo nos encontraremos con el fin de buscar predecir si un paciente con antecedentes clínicos utilizados en los items, utilizaremos algunos estudios como Asthma Predictive Index o IPA, donde se desarrollado índices predictivos publicado por Castro-Rodríguez en el año 2002, que nos ayudara a través de criterios mayores y menores, proponer estrategias para el control y prevención de futuras patologías como el asma en niños.

Justificación metodológica

El asma ya que continúa basando principalmente en parámetros clínicos, se ha utilizado escores predictores de asma que han sido estudiados para ser usados en niños de hasta por lo menos 1 episodio de sibilancia en la edad preescolar, por lo cual utilizaremos como herramienta un cuestionario a fin de conocer las percepciones de los padres de familia sobre las características clínicas con relación al asma bronquial infantil en niños de 5 a 14 años de edad.

Justificación económica social

Dado que en el Hospital Nacional Hipólito Unanue no existe un trabajo que estudie la enfermedad que es la primera causa morbilidad infantil por enfermedades crónicas, que además es un problema por la falta de asistencia a la escuela, las visitas a los servicios de urgencias y las hospitalizaciones frecuentes, constituyendo también un problema de alta implicancia social todo porque afecta al desarrollo educativo del niño y repercutiendo en la alteración que causa en el bienestar familiar.

1.4. DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

- **Delimitación espacial:**
Hospital Nacional Hipólito Unanue
- **Delimitación temporal:**
Durante octubre-noviembre del 2016
- **Delimitación social:**
Pacientes diagnosticados con asma bronquial de 5 a 14 años de edad

1.5. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- No existen limitaciones para la realización de esta investigación.

1.6. OBJETIVOS

1.6.1. GENERAL

Determinar los factores predictores clínicos de asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante octubre-noviembre del 2016.

1.6.2. ESPECÍFICOS

- Determinar si el antecedente de asma en alguno de los padres es un factor predictor clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante octubre-noviembre del 2016.
- Establecer si el diagnóstico de dermatitis alérgica o dermatitis atópica es un factor predictor clínico de asma bronquial infantil de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante octubre-noviembre del 2016.
- Identificar si el diagnóstico de rinitis alérgica es factor predictor clínicos de asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante octubre-noviembre del 2016.
- Reconocer si el antecedente de sibilancias recurrentes es un factor predictor de asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de

Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante octubre-noviembre del 2016.

1.7. PROPÓSITO

La finalidad fundamental determinar la presencia de algún factor predictor clínico que se relacionen con el diagnóstico de asma bronquial para poder utilizar evitar algún desencadenante de esta patología así mismo poder utilizar en los consultorios pediátricos de manera diaria como un instrumento para poder tratar de manera precoz esta enfermedad en niños menores de 5 años y prevenir un niño asmático en el futuro.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

ANTECEDENTES INTERNACIONALES

Según “Coronel C, en su investigación “Predicción del futuro de un niño con sibilancias publicado en un Revista Mexicana de Pediatra del 2010, tuvo como objetivo valorar la presencia de sibilancias en niños como índice predictor de asma, donde comparo el índice predictor de Castro-Rodríguez, que tuvo como sensibilidad 88,9% y especificidad de 18,6% con un valor predictivo positivo de 33,6%, y con él %. El propuesto por Martínez tuvo una sensibilidad de 88.9%, una especificidad de 10.8%. Y en cuanto a las sibilancias, por sí solas, tuvieron una sensibilidad de 91.6%, una especificidad de 92.6%, con un valor predictivo positivo de 86.8%, donde se llegó a concluir que las sibilancias del IPA propuesto parece ser más sensible y específico. Los niños con API positivo tienen 12 veces mayor probabilidad de ser asmáticos en la edad” escolar.⁽¹⁾

De acuerdo al autor Maldonado, H., en su investigación “Índice de predicción de riesgo de asma en niños menores de tres años que presentan sibilancias recurrentes”, “Tesis para obtener el grado de Maestro en Ciencias en Pediatría, Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, 2012, sostiene que los principales motivos de consulta pediátrica son los trastornos gastrointestinales y respiratorios respectivamente, los niños que presentan sibilancias recurrentes requieren un enfoque que permita predecir si serán asmáticos en la edad escolar. Se efectuó selección de sujetos de estudio en base a criterios de inclusión y exclusión hasta completar la muestra establecida período enero 2009 a junio 2010, se incluyeron en el estudio un total de 380 pacientes, comprendidos entre las edades de 3 a 36 meses, siendo el 59% del sexo masculino y 41% del sexo femenino respectivamente. Se determinó un API positivo en el 19% de los casos. Se identificó la presencia de alérgenos ambientales en el 40% de los casos; de ellos el 43% son

alérgenos por mascotas, 23% polvo y ácaros y 12% humo de cocina de leña. Se concluyó que el Índice Predictor de Asma es una herramienta útil en la evaluación del paciente menor de 3 años con sibilancias recurrentes, puede aplicarse fácilmente y predecir confiablemente que lactantes serán futuros asmáticos cuando” sean escolares.⁽²⁾

Por otro lado el autor Krause E, Grob Karin, Barria Mauricio y Calvo Mario en un trabajo de investigación publicado en una Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias titulada “Asociación de índice predictivo de asma y presencia de la enfermedad en niños de la comuna de Valdivia, Chile 2015” tuvo el “objetivo evaluar la asociación entre el índice predictivo de asma (IPA) positivo, y presencia de asma entre los seis y siete años de edad, en niños de la comuna Valdivia y obtuvo como resultado que el 72,3% de los pacientes asmáticos y el 3 %de los pacientes no asmáticos tuvieron un IPA positivo. Demostrando diferencias significativas en todas las variables que componen los criterios de IPA, concluyendo que la probabilidad de desarrollar asma fue de 24 veces mayor si tenían un IPA positivo (OR 84,3 IC95% 24,1-436.5)”.⁽³⁾

Finalmente, Almendra, A., en su investigación “Clasificación de la Severidad a través del Consenso GINA y factores de riesgo en pacientes con Asma Infantil en control por Alergología. Tesis de Posgrado Grado a Obtener: Especialista en Medicina Familiar, Universidad Veracruzana, Córdoba-México, 2014, tuvo como objetivo determinar Cuál es la Clasificación de la Severidad a través del Consenso GINA y factores de riesgo en pacientes con Asma Infantil en control por Alergología del Hospital General de Zona Número 8 de Córdoba Veracruz. Material y Métodos:” Es un estudio Transversal, observacional, descriptivo, retrospectivo. Es una muestra por conveniencia en todos los pacientes que hayan acudido al departamento de alergología del Hospital General de Zona Número 8 durante el 1 de enero del 2011 al 30 de diciembre del 2011.” El investigador utilizó una “encuesta elaborada donde se incluyó datos descriptivos como fracciones simples y proporciones, medidas

de tendencia central y dispersión. Estadística Inferencial al contrastar resultados. Resultados: La media de edad de los pacientes fue de 11.81 ± 3.482 años. De acuerdo al género 118 (59%) masculino y 82 (41%) femenino. La variable grado de escolaridad de los niños con diagnóstico de asma fue 116 (58%) nivel primaria. De acuerdo al tipo de vivienda 181 (90.5%) urbanas. De la clasificación se encontró que asma intermitente fue la predominante 99 (49.5%), se asoció la clasificación de asma con factores de riesgo encontrándose que en pacientes con asma intermitente el principal factor de riesgo fue ser portador de rinitis 31 (72.09%), así como lo fue para persistente leve con 82(82.82%), así mismo para moderada persistente 40 (95.23%) y severa persistente. Conclusiones: Según la edad registrada en los pacientes estudiados, se demostró que la incidencia de asma predomina en el nivel primaria con una edad de 11 años. Mostrando que la rinitis representa un factor de riesgo importante para la severidad del asma bronquial. Se comprobó mayor incidencia de la patología en pacientes del sexo masculino en relación al femenino.⁽⁴⁾

ANTECEDENTES NACIONALES

Según Munayco y colaboradores en un artículo publicado en el 2009 llamado "Prevalencia y factores asociados al asma en niños de 5 a 14 años de un área rural del sur del Perú" tuvo como objetivo determinar la prevalencia y los factores asociados al asma en niños de 5 a 14 años de una zona rural en la provincia de Ica, Perú. Donde concluyo que el 31 % tuvieron antecedentes de sibilancias, 23 dermatitis y el 37% rinitis (OR: 4,8), el haber recibido antibióticos en su "primer año de vida(OR:3.5),y el tabaquismo del padre en el primer año de vida (OR:4.7) fueron factores de riesgo para el desarrollo del asma.⁽⁵⁾

A nivel nacional existe investigaciones como fundamenta García, C., en su investigación "Factores predictores del asma infantil en el hospital Essalud II de Vitarte en el año 2015, Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano, Universidad Ricardo Palma, Lima – Perú, 2016, sostiene que el "asma infantil es una enfermedad altamente prevalente que tiene grandes

repercusiones en la calidad de vida del niño y de su familia. Es una enfermedad respiratoria crónica que afecta a un 1 – 18% de la población en diferentes países. Objetivo: Determinar la asociación entre los factores predictores de asma infantil y el desarrollo de esta enfermedad en niños de entre 5 a 14 años de edad atendidos por consultorio externo del servicio de pediatría en el Hospital Essalud II de Vitarte durante el año 2015. Material y métodos: El tipo de estudio es observacional, analítico, caso control, retrospectivo y transversal. La población son aproximadamente 800 niños de entre 5 a 15 años de edad con diagnóstico de asma bronquial. El muestreo fue no sistemático. Se realizaron encuestas a 150 pacientes y se recogió la información en una ficha de recolección de datos, de los cuales se seleccionaron 52 casos y 52 controles. Resultados: Los resultados obtenidos sobre el nivel de asociación fueron: Sibilancias Frecuentes OR=12.14, Dermatitis Alérgica o Eczema OR=10.28, Asma Bronquial en cualquiera de los padres OR=4.05, Rinitis Alérgica OR=10.96 y Eosinofilia Periférica ($\geq 4\%$) OR=4.05 Conclusiones: Los factores predictores de asma infantil analizados en este estudio se asociaron al desarrollo de esta enfermedad en niños de 5 a 14 años de edad atendidos por consultorio externo en el Hospital Essalud II de Vitarte durante” el año 2015.⁽⁶⁾

“Asimismo, los autores de Díaz, R., Farroñan, I. y Vega, M., en su investigación “Riesgo de asma en niños con sibilancias recurrentes, en dos hospitales del departamento de Lambayeque – Perú, durante agosto – diciembre del 2011, para optar el título de Médico Cirujano en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo – Perú, 2012”, sostiene que el Asma “es una enfermedad cuya prevalencia es del 24% en el departamento de Lambayeque. Objetivo: Determinar riesgo de asma en niños con sibilancias recurrentes, en dos hospitales del departamento de Lambayeque, durante el período Agosto – Diciembre del 2011. Material y Método: Estudio descriptivo transversal, muestreo por conveniencia. Tamaño muestral: 263 niños, calculada con prevalencia del 24%, 95% de confianza, y precisión absoluta de 5%; incluyendo los casos que cumplan los criterios de inclusión y carezcan los

de exclusión, identificados mediante revisión de historias clínicas, y aplicación de un cuestionario, fundamentado en el Índice Predictor de Asma.” Resultados: “El 36% de los sibilantes recurrentes presentaron riesgo alto para asma. El 37,8% de la población del Hospital Regional Docente Las Mercedes, y 32,5% de la población del Hospital Provincial Belén de Lambayeque presentaron riesgo alto para asma. El 34,4% de la población de sexo femenino, y 37,9% de sexo masculino, presentaron riesgo alto de asma. El 41,7% de los niños mayores de dos años presentaron riesgo alto para asma. Conclusión: que el 36% de los niños con sibilancias recurrentes de dos hospitales del departamento de Lambayeque, durante el período Agosto” – “Diciembre del 2011, presentó riesgo alto para desarrollar asma. El riesgo alto para asma en el 37,8% de la población del Hospital Regional Docente Las Mercedes, y el 32,5% de la población del Hospital Provincial Belén de Lambayeque, sin encontrarse diferencia significativa. El 34% de pacientes de sexo femenino, y el 38% de sexo masculino, tienen riesgo alto para desarrollar asma, sin encontrarse diferencia significativa y en niños menores de 1 año, el 25,5% presentó riesgo alto para asma; en niños mayores de 2 años y menores de 3 años, el 35,4% presentó riesgo alto para asma; y en niños mayor o igual a 2 años y menor a 3 años, el 41,7% presentó riesgo alto para asma. Evidenciándose un mayor porcentaje a partir del” primer año.⁽⁷⁾

2.2. BASE TEÓRICA

Conceptualización de asma bronquial infantil.

El “asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias que da lugar a una obstrucción episódica del flujo de aire. Esta inflamación crónica subraya la colapsabilidad que tienen las vías respiratorias, la hiperreactividad bronquial (HRB), ante estímulos provocadores. El tratamiento del asma pretende reducir la inflamación de la vía respiratoria minimizando la exposición a estímulos ambientales proinflamatorios, usando medicamentos antiinflamatorios controladores a diario y controlando trastornos asociados que pueden empeorar el” asma.⁽⁸⁾

Desde un “punto de vista clínico un paciente podrá ser considerado asmático cuando ha presentado tres episodios de dificultad respiratoria con sibilancias, disnea, sensación de opresión torácica y/o tos, una vez excluida otras posibles etiologías. Aunque los síntomas de asma son similares a cualquier edad, existen en la infancia rasgos que la distinguen de la forma del adulto. Las diferencias son más llamativas en el lactante y preescolar, afectando eminentemente al diagnóstico. De hecho, la definición de asma más adecuada en este grupo de edad es sibilancias recurrentes y/o tos persistente en una situación en la que es probable y se han descartado otras enfermedades menos” frecuentes.⁽⁹⁾

El “asma es un trastorno crónico inflamatorio de las vías aéreas en el cual están involucrados muchas células y elementos celulares. La inflamación crónica se asocia con hiperreactividad de las vías aéreas que conduce a episodios recurrentes de sibilancias, dificultad para respirar, opresión torácica, y tos, particularmente durante la noche o madrugada. Estos episodios están usualmente asociados con obstrucción del flujo aéreo en los pulmones, el cual es a menudo reversible ya sea de manera espontánea o con” tratamiento.⁽¹⁰⁾

Una “definición más resumida se propone en los lineamientos del Colegio Americano de Medicina Deportiva para el manejo del ejercicio en personas con enfermedades crónicas. En este texto se plantea que el asma es el síndrome caracterizado por la obstrucción reversible del flujo aéreo y el incremento de la sensibilidad bronquial a una variedad de estímulos, tanto alérgicos como” ambientales.⁽¹¹⁾

Anatomía del Aparato Respiratorio

“El sistema respiratorio maduro consiste en los pulmones cubiertos por la pleura visceral, contenidos por la pared del tórax y por el diafragma; en condiciones normales este último sirve como el principal músculo para la ventilación. Los pulmones se dividen en lóbulos, cada uno demarcado por pleura visceral interpuesta. Cada pulmón posee un lóbulo superior y uno

inferior; el lóbulo medio y la lingula son los terceros lóbulos en los pulmones derecho e izquierdo. Al final de la espiración, la mayor parte del volumen de los pulmones es aire, mientras que casi la mitad de la masa de los pulmones consta de volumen de sangre. El hecho de que el tejido alveolar solo pesa 250g en total, pero tiene un área de superficie total de 75 m atestigua la delicada estructura de la región de intercambio de gases de los pulmones.”

Las fibras de tejido “conjuntivo y el surfactante sirven para mantener la integridad anatómica de esta área de superficie grande y compleja. Las fibras de tejido conjuntivo son estructuras de colágeno, elástica y muy organizadas. Se irradian hacia los pulmones, dividen segmentos, revisten las vías respiratorias y los vasos, y apoyan las paredes alveolares con una red fibrosa muy elástica y delicada. El soporte elástico multidireccional que proporciona esta red permite que los pulmones, desde los alveolos hasta las vías respiratorias de conducción, se sostengan a sí mismos y retengan la permeabilidad de las vías respiratorias a pesar de cambios grandes de volumen.”

El surfactante “es un material complejo que producen las células alveolares tipo II, y está compuesto por múltiples fosfolípidos y de proteínas relacionadas específicas. La presencia de surfactante que cubre la superficie epitelial alveolar origina una notoria disminución de la tensión superficial, lo que permite la expansión de los alveolos con una presión de distensión transpulmonar de menos de 5cm H₂O. En ausencia de esta capa activa de superficie, la tensión superficial creciente que se vincula con un decremento del volumen alveolar durante la espiración colapsaría los alveolos. La presión de distensión requerida para volver a expandir estos alveolos sería mayor que la que el esfuerzo ventilatorio normal podría producir. Así la función fisiológica del surfactante aumenta la estabilidad” anatómica de los pulmones.⁽¹²⁾

Histopatología

Los datos “histopatológicos del asma reflejan los procesos celulares en juego. La mucosa de las vías respiratorias están engrosadas, edematosas e infiltrada con células inflamatorias, sobre todo linfocitos, eosinofilos y mastocitos. Se observa musculo liso de las vías respiratorias hipertrófico y contraído. Las células epiteliales bronquiales y bronquiolares suelen estar dañadas, en parte por productos de eosinofilos como proteína básica mayor y la proteína quimiotáctica de eosinofilos, que son citotóxicas para el epitelio. La lesión y muerte epiteliales dejan porciones de la luz de las vías respiratorias denudadas, lo que expone fibras aferentes del sistema nervioso autónomo y quizá no colinérgicas, no adrenérgicas, que pueden mediar hiperreactividad de las vías respiratorias. Se observan hiperplasia de glándulas secretoras e hipersecreción de moco, con taponamiento de vías respiratorias por moco, un dato notorio en el asma grave.” Incluso en vías respiratorias de asmáticos con afección leve se encuentran numerosos incrementados de células inflamatorias en la mucosa y submucosa, y se nota que los miofibroblastos subepiteliales proliferan y producen colágeno intersticial aumentado; esto puede explicar el componente de obstrucción relativamente fija de las vías respiratorias que se observa en algunos asmáticos. Los datos anatomopatológicos que se encuentran en el asma grave letal corren parejas con eventos patológicos antes descritos, pero reflejan la mayor magnitud del fenómeno adverso. Se notan lesiones y pérdida epiteliales más graves de las vías respiratorias, a menudo con obstrucción grave y completa de la luz de las vías respiratorias por tapone de moco.⁽¹²⁾

Fisiopatología

“Los eventos celulares locales en las vías respiratorias tienen importantes efectos sobre la función pulmonar. Como una consecuencia de la inflamación y de la hiperreactividad del musculo liso de las vías respiratorias, estas últimas muestran estrechez, lo que produce un incremento de la resistencia de las vías respiratorias. Del flujo de aire. La hipersecreción de moco y los estímulos

broncoconstrictores adicionales pueden exacerbar la fisiología pulmonar obstructiva. La función neural bronquial también parece participar en la evolución del asma, si bien esto probablemente es de importancia secundaria. La estimulación de receptores de irritantes bronquiales va seguida por tos y broncoconstricción refleja mediadas por fibras eferentes vagales.” Quizá también participen neurotransmisores peptídicos. El neuropeptido proinflamatorio sustancia P puede liberarse a partir de fibras aferentes amielínicas en las vías respiratorias e inducir contracciones de músculo liso y liberación de mediador a partir de mastocitos. El “péptido intestinal vasoactivo (VIP) es el neurotransmisor peptídico de algunas neuronas no adrenérgicas, no colinérgicas de las vías respiratorias, y función como un broncodilatador; la interrupción de su acción por desdoblamiento de VIP puede promover” la broncoconstricción.⁽¹²⁾

La obstrucción de las vías respiratorias ocurre de manera difusa, aunque no homogénea, en la totalidad de los pulmones. Como resultado, la ventilación de unidades respiratorias se vuelve no uniforme, y la proporción entre ventilación y perfusión se altera. Hay áreas de relación V/Q tanto anormalmente bajas como altas; las regiones con proporción V/Q baja contribuye a hipoxemia. El corto circuito puro es poco común en el asma aun cuando el taponamiento con moco es dato frecuente, en especial en el asma grave, mortal. La tensión arterial CO₂, por lo general es normal a baja, dada la ventilación aumentada que se observa en exacerbaciones de asma. Incluso la hipercapnia leve debe considerarse un signo ominoso durante un ataque grave de asma; indica obstrucción progresiva de las vías respiratorias, fatiga muscular, y ventilación alveolar en disminución.⁽¹²⁾

Etiología

“Aunque no se ha determinado la causa del asma infantil los estudios actuales señalan una combinación de exposiciones ambientales y vulnerabilidad biológicas y genéticas inherentes. Las exposiciones respiratorias en el ambiente son los aeroalérgenos, las infecciones respiratorias víricas y los

contaminantes químicos y biológicos como el humo ambiental del tabaco. En el paciente predispuesto, las respuestas inmunitarias a estas exposiciones comunes pueden ser un estímulo para una inflamación prolongada y patogénica y una reparación aberrante de los tejidos respiratorios lesionados.”

Por lo que “surge la disfunción pulmonar, es decir hiperreactividad bronquial y flujo de aire reducido. Estos procesos patogénicos en el pulmón en crecimiento durante las primeras fases de la vida influyen de manera adversa en el crecimiento y diferenciación de las vías respiratorias, lo que conduce a una alteración de estas en edades maduras. Una vez que el asma ha aparecido, parece que la exposición continua la empeora, induciendo la persistencia de la enfermedad y aumentando el riesgo de exacerbaciones” graves.⁽⁸⁾

Patogenia

La “obstrucción al flujo de aire en el asma es el resultado de numerosos procesos patológicos. En las vías respiratorias pequeñas, el flujo de aire está regulado por el musculo liso que rodea las luces; la broncoconstricción de estas bandas musculares bronquiales restringe o bloquea el flujo de aire, un infiltrado inflamatorio celular y exudado caracterizado por eosinófilos, pero que también incluye otros muchos tipos de células inflamatorias (neutrófilos, monocitos, linfocitos, mastocitos, basófilos), puede llenar y obstruir las vías respiratorias, e inducir una lesión epitelial y su descamación a la luz de la vías” respiratorias. Los linfocitos T cooperadores y otras células inmunitarias que producen citosinas (IL-4, IL-5, IL-13) y quimiocinas (eotaxina) proinflamatorias y proalérgicas median este proceso inflamatorio”. Las respuestas inmunitarias patológicas y la inflamación también pueden deberse a una interrupción de los procesos reguladores normales de la inmunidad (como los linfocitos T reguladores que producen IL-10 y factor transformador del crecimiento TGF β) que amortiguan la inmunidad efectora y la inflamación cuando ya no son necesarias. “La hipersensibilidad o sensibilidad a diversas exposiciones o desencadenantes puede conducir a la inflamación, la HRB, el edema, el

engrosamiento de la membrana basal, el depósito subepitelial del colágeno, la hipertrofia del músculo liso y de las glándulas mucosas, y la hipersecreción de moco, todos ellos procesos que contribuyen a obstruir el flujo” de aire.⁽¹³⁾

Manifestaciones clínicas y diagnóstico ⁽⁸⁾

“La tos seca y las sibilancias espiratorias intermitentes son los síntomas crónicos más comunes del asma. Los niños mayores y los adultos referirían sensación de respiración insuficiente y opresión torácica; los niños pequeños es más probable que presenten dolor torácico intermitente no focalizado. Los síntomas respiratorios pueden empeorar por la noche, en especial durante las exacerbaciones prolongadas desencadenadas por infecciones respiratorias o aeroalérgenos. Los síntomas diurnos, ligados a menudo a actividades físicas o al juego, los refieren con mayor frecuencia los niños. Otros síntomas de asma en los niños pueden ser útiles e inespecíficos, como la limitación impuesta por ellos mismos en las actividades físicas, cansancio general (posiblemente asociados a trastornos del sueño) y la dificultad para mantener el nivel de los compañeros en las actividades físicas. Preguntar sobre experiencias previas con los medicamentos para asma (broncodilatadores) puede proporcionar el antecedente de la mejora de los síntomas con el tratamiento que apoya el diagnóstico de asma. La falta de mejora con el tratamiento broncodilatador y corticoideo es incompatible con un asma subyacente y debe llevar a considerar con más fuerza trastornos que simulan el asma.”

“Los síntomas de asma pueden desencadenarlos numerosos acontecimientos o exposiciones comunes: ejercicio físico e hiperventilación (risa), el aire seco o frío y los irritantes de la vía respiratoria.”

“Las exposiciones que inducen inflamación de la vía respiratoria, como las infecciones (rinovirus, virus sincitial respiratorio, metapneumovirus, torqueto virus, virus parainfluenza, adenovirus, *Mycoplasma pneumoniae*, *Chlamydia pneumoniae*) y aeroalérgenos, también aumentan la HRB a las

exposiciones de irritantes. Los antecedentes ambientales son fundamentales para un diagnóstico y tratamiento óptimo para asma.”

“La presencia de factores de riesgo, como el antecedente de otros trastornos alérgicos (rinitis alérgica, conjuntivitis alérgica, dermatitis atópica, alergias alimentarias), asma en los padres o síntomas aparte de los catarros, apoya el diagnóstico de asma. Durante las visitas clínicas habituales los niños que la padecen suelen acudir sin signos anormales, lo que subraya la importancia de la anamnesis médica en el diagnóstico del asma. Algunos pueden manifestar una tos seca y persistente. La exploración del tórax es a menudo anormal. Las respiraciones profundas pueden a veces desencadenar sibilancias indetectables de otra forma. En la clínica, la resolución rápida (en menos de 10 minutos) o la mejora convincente de los síntomas y los signos de asma con la administración de un agonista de acción corta (ABAC;P, ej el salbutamol) apoyan el diagnóstico de asma. Durante las exacerbaciones del asma pueden apreciarse las sibilancias espiratorias y una fase espiratoria prolongada mediante la auscultación. La reducción de los ruidos respiratorios en alguno de los campos pulmonares, habitualmente en el lóbulo inferior derecho, es compatible con una hipoventilación regional debida a una obstrucción de las vías respiratorias.”

“A veces pueden escucharse crepitantes y roncus por la excesiva producción de moco y el exudado inflamatorio de las vías respiratorias. La combinación de crepitantes segmentarios y ruidos respiratorios reducidos puede indicar una atelectasia pulmonar segmentaria que es difícil de distinguir de la neumonía bronquial y puede complicar el tratamiento del asma agudo. En las exacerbaciones graves, la mayor obstrucción de las vías respiratorias hace más laboriosa la respiración y provoca una insuficiencia respiratoria, que se manifiesta con sibilancias espiratorias e inspiratorias, prolongación de la espiración, escasa entrada de aire, retracción supra esternal e intercostal, aleteo nasal y uso de los músculos respiratorios accesorios. En la última fase el flujo de aire puede ser tan limitado que no se escuchen sibilancias.”

Tratamiento

Medidas higiénico-dietéticas:

Evitar la presencia del hábito tabáquico y también la exposición pasiva al humo, especialmente en el asma infantil.

Descubrir y posteriormente evitar, aquellos agentes inhalados que son responsables o bien agravantes de la enfermedad, como pueden ser de antígenos (ácaros, hongos), polen y agentes contaminantes.”

La “reducción de antígenos se consigue con un control óptimo de la humedad (30- 50%) y de la temperatura diurna (24°C) y la nocturna (18°C).

Dieta: equilibrada, evitando el sobrepeso.

Ejercicio físico: evitar el ejercicio brusco, intenso o prolongado pueden causar broncoespasmo, pero sólo en situaciones de asma no controlada, está contraindicada la práctica deportiva. La práctica moderada del ejercicio ayuda en el control de peso y en el mantenimiento de la función respiratoria.⁽¹⁴⁾

Farmacológico.⁽⁹⁾

Glucocorticoides inhalados.

Los “niños menores de tres años con sibilancias persistentes pueden controlarse con glucocorticoides inhalados, pero no parece que el tratamiento modifique la evolución de la enfermedad. Los preescolares con episodios intermitentes de sibilancias relacionados con infecciones virales presentan una respuesta escasa al tratamiento. El tratamiento intermitente con glucocorticoides inhalados no mejora el control ni la evolución de la enfermedad. Los lactantes con factores de riesgo para desarrollar un asma persistente (Índice Predictivo de Asma, IPA) muestran también una mejor respuesta al tratamiento. En niños mayores de tres años la eficacia de los glucocorticoides inhalados está suficientemente demostrada, con una mejoría

de los parámetros clínicos, funcionales y de inflamación bronquial, y constituyen la primera línea de tratamiento.”

Antagonistas de los receptores de los leucotrienos

Su “eficacia está demostrada en el control del asma infantil, aunque su capacidad antiinflamatoria y su eficacia clínica son menores que las de los glucocorticoides inhalados. Su asociación con los glucocorticoides mejora el control de los síntomas y podrían ser útiles para reducir el número de exacerbaciones inducidas por virus en niños con asma intermitente. En un estudio realizado en niños menores de 3 años atópicos y con clínica de sibilancias recurrentes se han mostrado efectivos para reducir el número de episodios, mejorando la función pulmonar y disminuyendo el óxido” nítrico exhalado.

Cromonas.

“La eficacia del tratamiento a largo plazo no es superior a la del placebo, por lo que no se utilizan en población infantil.”

Asociación de agonistas $\beta 2$ adrenérgicos de acción larga y glucocorticoides inhalados.

“Su uso está autorizado por encima de los 4 años de edad, pero su eficacia en niños no está tan contrastada como en adultos. Un estudio ha demostrado una disminución de las exacerbaciones y la necesidad de glucocorticoides sistémicos en niños con formoterol/budesónida administrados en un solo inhalador, tanto como tratamiento de mantenimiento como de alivio.”

El agonista $\beta 2$ adrenérgico de acción larga

Es seguro si se administra siempre asociado a un glucocorticoide inhalado y nunca como medicación de rescate.

Teofilinas

“Como tratamiento de mantenimiento en monoterapia son menos efectivos que los GCI, si bien su función antiinflamatoria permite que puedan utilizarse de forma asociada al GCI en casos de asma persistente grave.”

Anticuerpos monoclonales anti-IgE

Diversos estudios han mostrado eficacia terapéutica en niños mayores de 12 años con asma atópica persistente moderada o grave insuficientemente controlada.

Inmunoterapia

Cuando se utilizan extractos estandarizados biológicamente y en pacientes sensibilizados adecuadamente seleccionados, este tratamiento ha mostrado un efecto beneficioso reduciendo los síntomas, la medicación de rescate y de mantenimiento y la hiperrespuesta bronquial tanto específica como inespecífica.”

FACTORES PREDICTORES CLÍNICOS DEL ASMA BRONQUIAL INFANTIL

- **Asma bronquial en cualquiera de los padres**

Al asma se han “ligado más de 100 locus. Aunque los ligamientos génicos al asma han diferido a veces entre diferentes cohortes, el asma se ha ligado de forma constante a locus que contienen genes proinflamatorios y proalérgicos (el grupo génico de la interleucina [IL] 4 en el cromosoma 5). Las variaciones génicas en receptores de diferentes medicamentos para el asma se asocian a variaciones en la respuesta biológica a estos medicamentos (polimorfismos en el receptor adrenérgico β). Otros genes candidatos son ADAM-33 (miembro de la familia de las metaloproteinasas), el gen del receptor del prostanoides DP y genes localizados en el cromosoma 5q31 (posiblemente la IL-12).⁽⁸⁾

- **Dermatitis alérgica o eczema atópico**

La “dermatitis atópica (DA) “es la enfermedad cutánea crónica en recaídas más común que afecta al 10%-20% de los niños en todo el mundo y que aparece con frecuencia en familias con asma, rinitis alérgica y alergia alimentaria. Los lactantes con DA presentan rinitis alérgica, asma o ambas más adelante en la infancia, lo que se llama “marcha atópica”. Asimismo, se considera a la dermatitis alérgica es un trastorno génico complejo que se da lugar a un defecto en la barrera cutánea, una disminución de las respuestas inmunitarias innatas y una exageración de las respuestas de los linfocitos T a los alérgenos ambientales y a los microorganismos que conduce a una inflamación cutánea” crónica.⁽⁸⁾

- **Rinitis Alérgica**

La “rinitis alérgica (RA) es un trastorno inflamatorio de la mucosa nasal caracterizado por congestión nasal, rinorrea, y prurito acompañado a menudo de estornudos e irritación conjuntival. La rinitis alérgica infantil se asocia a al menos un aumento de dos veces del riesgo de asma a una edad mayor.⁽⁸⁾”

Los “síntomas de la RA se ignoran a menudo o se atribuyen a una infección respiratoria. Mientras que los niños mayores son capaces de sonarse la nariz, los más pequeños tienden a sorber y tragarse las secreciones nasales. El prurito nasal provoca muecas, torsiones y la introducción del dedo en la nariz, lo que puede provocar epistaxis. Los niños con RA realizan a menudo el saludo alérgico, un frotamiento hacia arriba de la nariz con la palma abierta o el dedo índice extendido. Esta maniobra alivia el prurito y desbloquea brevemente la vía respiratoria. También origina el pliegue nasal, un pliegue cutáneo horizontal por encima del puente de la nariz. El diagnóstico de rinitis alérgica se basa en síntomas sin la presencia de infecciones respiratorias superiores ni anomalías estructurales. Los síntomas típicos son la congestión nasal intermitente, el prurito, los estornudos, la rinorrea transparente y la irritación conjuntival. Los síntomas se incrementan con niveles más largos y

altos de exposición al alérgeno responsable. Los pacientes experimentan cefaleas, sibilancias y tos. La congestión nasal es a menudo más intensa por la noche y produce respiración oral y ronquido, lo que interfiere con el sueño y produce irritabilidad.”

Los signos de exploración física son anomalías del desarrollo facial, la mala oclusión dental, la “boca abierta del alérgico” (que es una respiración continua con la boca abierta), los labios fisurados, “las ojeras del alérgico” (círculos oscuros debajo de los ojos) y el pliegue nasal transversal. Es frecuente observar edema, prurito, lagrimeo e hiperemia conjuntival.⁽⁸⁾”

- **Sibilancias frecuentes**

Las sibilancias constituyen el signo clínico fundamental en su diagnóstico, pero son muchas las afecciones respiratorias en el niño pequeño que cursan con sibilancias, por lo que plantea dificultades en el diagnóstico correcto, sobre todo, si tenemos en cuenta que a estas edades las pruebas de función pulmonar no se pueden realizar. En este sentido varias instituciones a nivel mundial han llegado a un consenso, describen los factores de riesgo para desarrollar asma bronquial y los clasifican en mayores y menores, de tal forma, que, un niño que presenta sibilancias tempranas y posee un factor de riesgo mayor o 2 menores, tendrá una probabilidad alta de padecer asma bronquial.⁽¹⁴⁾”

Asimismo, la sibilancia son el síntoma más frecuente asociado al asma en los niños de 5 años o menos. Se producen en varios patrones diferentes, pero las sibilancias que aparecen de manera recurrente, durante el sueño, o como desencadenante de la actividad, la risa o el llanto concuerdan con un diagnóstico de asma. La conformación del clínico es importante, puesto que los padres pueden describir cualquier respiración ruidosa como pitidos.⁽¹⁵⁾

Las “sibilancias en el lactante y el preescolar son muy frecuentes, presentándose en casi el 50% de los niños menores de 3 años, al menos en alguna oportunidad, habitualmente relacionados a una infección viral de la vía

aérea. Por otro lado, el asma crónica del adulto se inicia en el 80% de los casos en los primeros 5 años de vida. En 1964 se inició el estudio Melbourne, de tipo retrospectivo, con 401 niños de 7 años enrolados en base a un cuestionario aplicado a pacientes y padres. Se clasificaron en 5 grupos: grupo control (aquellos pacientes que nunca sibilan), sibilancias leves (sibilancias más de 5 veces con infecciones virales respiratorias), sibilancias moderadas (sibilancias más de 5 veces con infecciones virales respiratorias), asmáticos (sibilancias sin infección respiratoria viral) y asmáticos severos (síntomas severos a los 10 años de edad). A los 35 años de edad, los grupos fueron reevaluados y reclasificados como: sin asma actual (sin sibilancias en los últimos 3 años), asma infrecuente (sibilancias en los últimos 3 años, pero no en los últimos 3 meses), asma frecuente (sibilancias menos de una vez por semana en los últimos 3 meses), asma persistente” (sibilancias más de una vez a la semana en los últimos 3 meses).⁽¹⁶⁾

“Del estudio se desprende que el 77% de los sibilantes leves no tienen asma a los 35 años y sólo el 23% presentó asma frecuente o persistente. En cambio, el 50% de los sujetos catalogados de asmáticos a los 7 años presentó asma frecuente o persistente a los 35 años, cifra que se eleva al 75% de los niños catalogado de asma severo a los 10 años. Se puede concluir en consecuencia, que mientras más severos los síntomas de la infancia, mayor es la probabilidad de continuar presentando asma en la edad adulta.⁽¹⁶⁾

El estudio Tucson fue un estudio longitudinal iniciado en 1980, con 1264 recién nacidos enrolados, y clasificados a los 6 años de acuerdo a su evolución en el tiempo, evaluando la presencia de sibilancias a los 3 y 6 años como: grupo control (50%) sin sibilancias, sibilantes transitorios (20%) con sibilancias en los 3 primeros años de vida pero sin ellas a los 6 años, sibilantes tardíos (15%) sin sibilancias en los 3 primeros años, pero sí a los 6 años y sibilantes persistentes (15%) son sibilancias en los 3 primeros años, que continúan haciendo a los 6 años.⁽¹⁶⁾

Lo original de este estudio fue la evaluación de la función pulmonar a través de la medición del flujo espiratorio máximo en el 10% de los lactantes, antes de la ocurrencia de cualquier infección respiratoria viral. Se demostró que los sibilantes transitorios tenían su función pulmonar más baja desde el inicio del seguimiento y que esta se mantiene en el mismo carril a través del tiempo, aún después de haber dejado de sibilar. En ese grupo se planteó como mecanismo más probable de sibilancias la estrechez congénita de las vías aéreas que se supera con el crecimiento. En cambio, no hay diferencia en la función pulmonar entre los controles y sibilantes persistentes, pero en éstos últimos la función se deteriora a los 6 años y continúa alterada a los 18 años.⁽¹⁶⁾

Con esta información, el grupo TUCSON desarrolló un índice predictivo de asma o IPA. Este se basa en la presencia de un criterio mayor o de dos menores, para definir el riesgo de asma en un preescolar menor de 3 años con crisis de sibilancias recurrentes. Los autores le atribuyen un valor predictivo positivo para asma de 77% y un valor predictivo negativo de 68%, como se observa en el cuadro a continuación.”

ALGORITMO PREDICTOR DE ASMA



Fuente: Castro Rodríguez J. Factores de riesgo para asma infantil. Neumología Pediátrica 2006; 1: 55

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Asma bronquial: El asma infantil es una enfermedad inflamatoria heterogénea con diferentes fenotipos que dependen de la edad, género, antecedentes genéticos y exposición ambiental, y que siguen una vía común caracterizada por cuadros recurrentes de obstrucción de vía aérea.

Antecedente de asma en padres: Se considera como antecedente tos con sibilancia con requerimiento de uso de inhaladores, antecedentes de familiares de primer grado y diagnóstico de asma.

Dermatitis alérgica o eczema atópico: Se considera como el conjunto de anomalías y lesiones cutáneas que ocurren en los individuos ectópicos, determinados como diagnóstico de dermatitis alérgica en niños antes de los 3 años y antecedentes de escozor de color rojo, que venía e iba por brotes.

Rinitis Alérgica: Determinada como antecedentes de congestión nasal, picazón, estornudos o irritación a los ojos, cuando presenta resfrío o gripe y con antecedentes de diagnóstico de rinitis alérgica.

Sibilancias recurrentes: Determinada como antecedente de dificultad para respirar, reír o llorar y con problemas de ahogo al momento de realizar el ejercicio físico y silbidos frecuentes antes de los tres años por más de tres episodios en un año

2.4. HIPÓTESIS

2.4.1. GENERAL

Hi: Existen factores predictores clínicos del asma bronquial en niños de 5 a 14 años atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de octubre-noviembre, 2016.

Ho: No existen factores predictores del asma bronquial en niños de 5 a 14 años atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de octubre-noviembre, 2016.

2.4.2. ESPECÍFICOS

- Hi: El antecedente de asma de alguno de los padres es un factor predictor clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de octubre-noviembre, 2016.
- Ho: El antecedente de asma de alguno de los padres no es un factor predictivo de asma bronquial en niños de 5 a 14 años atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de octubre-noviembre, 2016.
- Hi: El diagnóstico de dermatitis alérgica o dermatitis atópica es un factor predictor clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de octubre-noviembre, 2016.
- Ho: El diagnóstico de dermatitis alérgica o dermatitis atópica no es un factor predictor clínico de asma bronquial niños de 5 a 14 años atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de octubre-noviembre, 2016.
- Hi: El diagnóstico de rinitis alérgica es un factor predictor de asma bronquial en niños de 5 a 14 años atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de octubre-noviembre, 2016.
- Ho: El diagnóstico de rinitis alérgica no es un factor predictor clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de octubre-noviembre, 2016.
- Hi: El antecedente de sibilancias recurrentes es un factor predictor clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de octubre-noviembre, 2016.
- Ho: El antecedente de sibilancias recurrentes no es un factor predictor clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años atendidos en el Servicio de

Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses de octubre-noviembre, 2016

2.5. VARIABLES

VARIABLES DEPENDIENTE:

- Asma bronquial

VARIABLE INDEPENDIENTE

- Antecedente de alguno de los padres
- Dermatitis alérgica o eczema atópico
- Rinitis alérgica
- Sibilancias frecuentes

2.6. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

Asma bronquial: “Definida como enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias que produce obstrucción episódica del flujo de aire. Determinada por el diagnóstico médico de asma bronquial o por la presencia de tos con sibilancias que requieren uso de inhalador.

Antecedente de asma en padres: Diagnóstico positivo de alguno de los padres del intervenido de asma bronquial alguna vez en su vida.

Dermatitis alérgica o eczema atópico: Definido como el conjunto de anomalías y lesiones cutáneas que ocurren en individuos atópicos. Determinada por el diagnóstico médico de dermatitis alérgica o antecedente de rash con escozor por brotes.

Rinitis Alérgica: Definido como trastorno sintomático de la nariz, inducido por una inflamación mediada por IgE de las membranas que recubren la mucosas nasal después de la exposición a un alérgeno. Determinado por diagnóstico médico de Rinitis Alérgica o el antecedente de estornudos, rinorrea acuosa, congestión nasal cuando no tenía resfriados o gripe.

Sibilancias recurrentes: Síntoma respiratorio que indica obstrucción episódica del flujo de aire. Definido como 3 o más episodios de sibilancias en un año antes de los 3 años.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1. TIPOS DE INVESTIGACIÓN

- Según su naturaleza: Observacional porque las variables no serán manipuladas por el investigador.
- Según su alcance: Es de alcance analítico de casos y controles de 1:2.
- Según el número de mediciones: Transversal porque los datos serán recolectados en solamente una oportunidad.
- Según la planificación de la toma: Retroprospectivo, porque los datos serán recolectados de historias clínicas y con encuestas que se realizarán a las pacientes.

3.1.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel del presente trabajo de investigación es correlacional de casos y controles.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población y la muestra estará conformada por todos los pacientes con diagnóstico de asma bronquial que son atendidos en el consultorio de Centro Respiratorio de Infecciones Agudas en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016 lo cual asciende a un número de 120 representando al grupo de casos.

El grupo de controles estará conformado por una por una población de 240 pacientes de 5 a 14 años sin antecedentes o diagnóstico de asma bronquial, ya que, participarán todos los pacientes diagnosticados de asma el muestreo será no probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión.

- Niños diagnosticados en el consultorio del servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue
- Niños de la edad de 5 a 14 años
- Niños con diagnóstico de asma.

Criterios de exclusión.

- Historias Clínicas incompletas
- Sibilancias producidas por el uso de anestésicos o medicación
- Se excluyeron pacientes con datos incompletos del cuestionario
- Diagnóstico médico de otra patología pulmonar crónica
- Cuerpo extraño en la vía aérea en el momento del diagnóstico del asma

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la realización del presente trabajo de investigación se solicitó permiso y apoyo a la Institución para ejecutar el estudio dentro las instalaciones del Hospital Nacional Hipólito Unanue y en el departamento de pediatría, para posteriormente disponer de las historias clínicas y base de datos, necesarios para el desarrollo del trabajo de investigación.

3.4. DISEÑO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para “recolectar los datos se aplicó una ficha de recolección de datos (ver Anexo 02) basada en trabajo de investigación “Asociación del índice predictivo de asma y presencia de la enfermedad en niños, siendo modificada el cuestionario de asma, eczema y rinitis alérgica del International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC).”

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El “análisis de datos se realizó con el software estadístico SPSS versión 22.0 en español, el cual se tabuló y validó previamente el instrumento, utilizando el tamaño muestral, luego se elaboró las tablas y gráficos correspondientes en la presente investigación, dando respuesta a los objetivos planteados.”

Los datos obtenidos han sido coherentes con los indicadores definidos previamente para cada dimensión y fueron copiados en una hoja de cálculo del programa Excel. Para luego procesarlos en el programa SPSS v. 22.00

Para el análisis descriptivo se elaboraron tablas de distribución de frecuencias y el gráfico de barras.

3.6. ASPECTOS ÉTICOS

La “presente investigación se ceñirá a las normas internacionales y nacionales sobre investigación en humanos, así como las disposiciones vigentes de bioseguridad.

Se redactará y enviará la documentación necesaria a las instituciones involucradas en el recojo de datos. Se seguirá el procedimiento metodológico que mejor se adapte a las circunstancias del estudio, así como el uso del instrumento de recolección de datos con validación y confiabilidad suficiente para lograr los objetivos del estudio. Se asegurará el anonimato de los pacientes.”

La investigación se basará en los principios de la ética y deontología médica como: (a) confidencialidad, en donde los datos fueron manejados de manera confidencial; (b) veracidad: evitando el sesgo intencionado y justicia.

La autonomía de las pacientes no fue afectada y no se utilizó consentimiento informado ya que se trabajó con fuente secundaria (revisión de historias clínicas).

CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

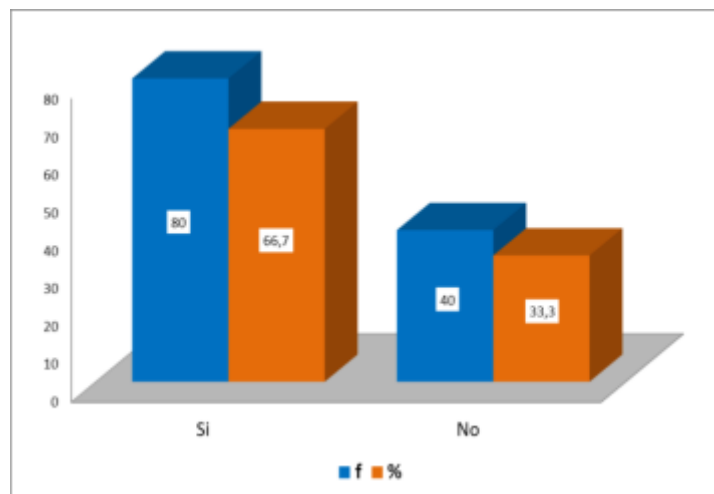
4.1. RESULTADOS

TABLA N° 1: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE ANTECEDENTES DE ASMA DE ALGUNOS DE LOS PADRES CON RELACIÓN AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5-14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

| Niveles | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|------------|------------|
| Si | 80 | 66,7% |
| No | 40 | 33,3% |
| Total | 120 | 100% |

Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

GRÁFICO N° 1: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DE ANTECEDENTE DE ASMA DE ALGUNO DE LOS PADRES CON RELACION AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE



Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

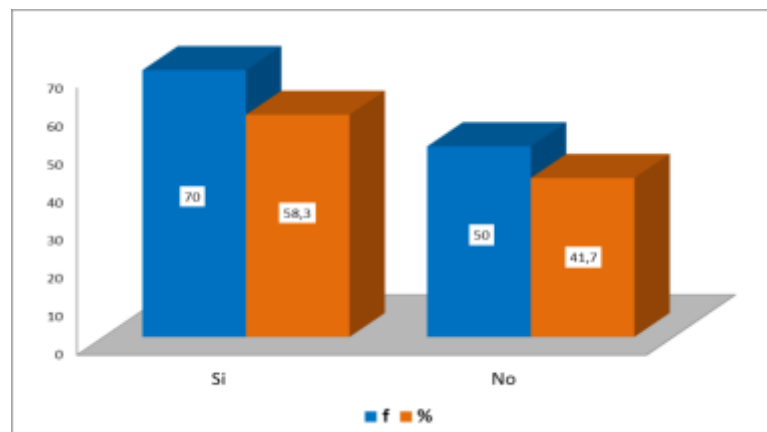
INTERPRETACIÓN: De acuerdo a los resultados obtenidos, en la tabla N° 1 y gráfico N°1, se puede observar que, de 120 niños de 5 a 14 años, el 66,7% (80) cumplieron con el antecedente de asma de algunos de los padres con relación al asma bronquial atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue, y solo el 33,3% (40) niños no cumplieron con el antecedente de asma bronquial en algunos de los padres.

TABLA N° 2: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL ANTECEDENTE DE DERMATITIS ALÉRGICA O ECCEMA ATÓPICO ANTES DE LOS 3 AÑOS CON RELACIÓN AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIOS DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

| Niveles | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|------------|------------|
| Si | 70 | 58,3% |
| No | 50 | 41,7% |
| Total | 120 | 100% |

Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

GRÁFICO N° 2: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL ANTECEDENTE DE DERMATITIS ALÉRGICA O ECCEMA ATÓPICO ANTES DE LOS 3 AÑOS CON RELACIÓN AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIOS DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE



Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

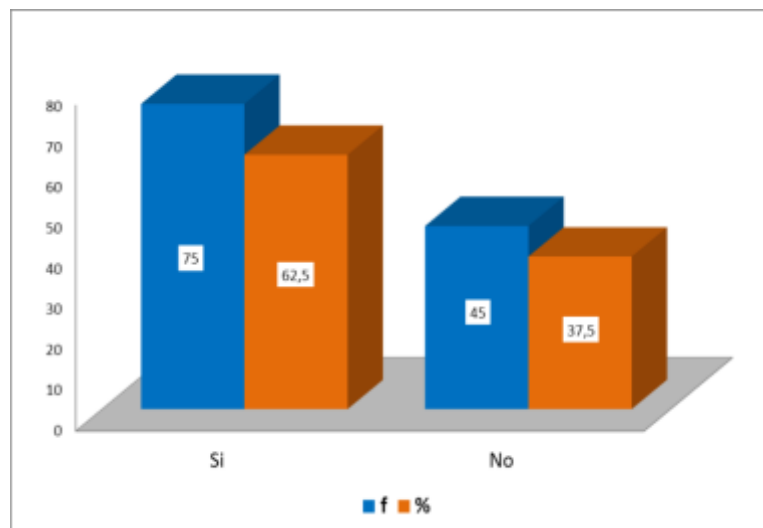
INTERPRETACIÓN: De acuerdo a los resultados obtenidos, en la tabla N° 2 y gráfico N°2, se puede observar que de 120 niños de 5 a 14 años con diagnóstico de asma, el 58,3% (70) cumplió con el antecedente de dermatitis alérgica o eccema atópico antes de los 3 años en el niño con relación al asma bronquial en niños de 5 a 14 años, en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue, y el 41,7% (50) de los niños no hubo antecedente de dermatitis alérgica o eccema atópico antes de los 3 años en el niño con relación al asma bronquial infantil

TABLA N° 3: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL ANTECEDENTE DE RINITIS ALÉRGICA ANTES DE LOS 3 AÑOS CON RELACIÓN AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

| Niveles | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|------------|------------|
| Si | 75 | 62,5% |
| No | 45 | 37,5% |
| Total | 120 | 100% |

Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

GRÁFICO N° 3: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL ANTECEDENTE DE RINITIS ALÉRGICA ANTES DE LOS 3 AÑOS CON RELACIÓN AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE



Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

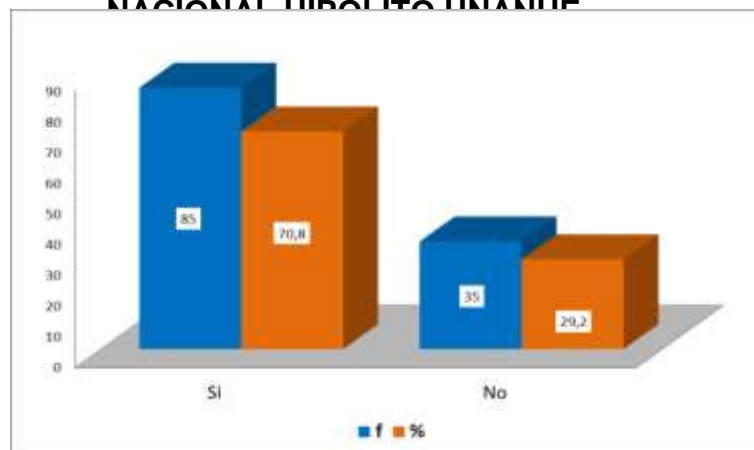
INTERPRETACIÓN: De acuerdo a los resultados obtenidos, en la tabla N° 3 y gráfico N°3, se puede observar que, de 120 niños de 5 a 14 años, el 62,5% (75) presento antecedente de rinitis alérgica antes de los 3 años con relación al asma bronquial infantil, siendo atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue y el 37,5% (45) no tuvo antecedente de rinitis alérgica antes de los 3 años con relación al asma bronquial infantil.

TABLA N° 4: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL ANTECEDENTE DE SIBILANCIAS RECURRENTES ANTES DE LOS 3 AÑOS CON RELACIÓN AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

| Niveles | Frecuencia | Porcentaje |
|---------|------------|------------|
| Si | 85 | 70,8% |
| No | 35 | 29,2% |
| Total | 120 | 100% |

Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

GRÁFICO N° 4: DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIA DEL ANTECEDENTE DE SIBILANCIAS RECURRENTES ANTES DE LOS 3 AÑOS CON RELACIÓN AL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE



Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

INTERPRETACIÓN: Por otro lado, según los resultados obtenidos, en la tabla N°4 y gráfico N°4, se puede observar que, de 120 niños de 5 a 14 años, el 70,8% (85) tuvo antecedente de sibilancias recurrentes antes de los 3 años con relación al asma bronquial infantil, siendo atendidos en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue y el 29,2% (35) no tuvieron antecedente de sibilancias recurrentes antes de los 3 años con relación al asma bronquial infantil.

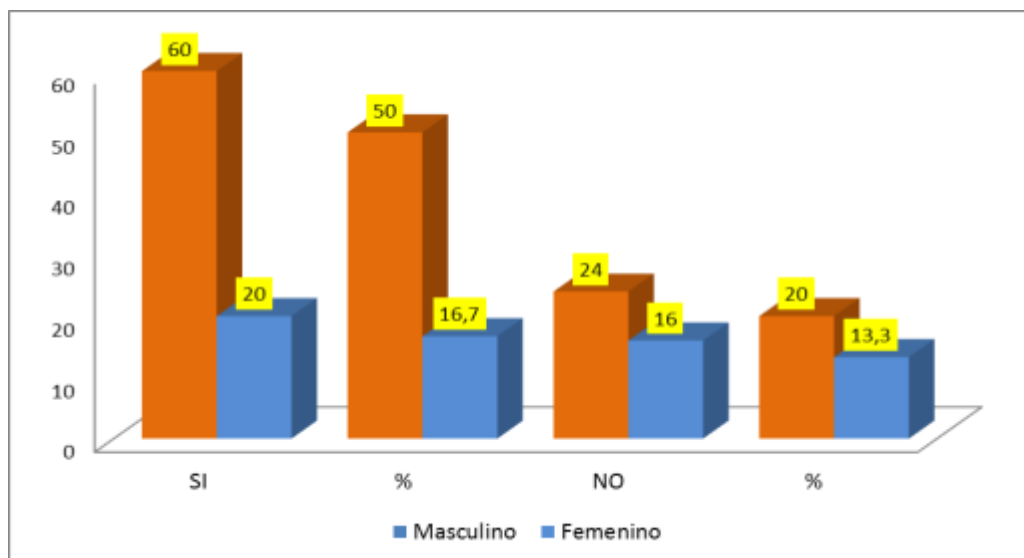
TABLA N° 5: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO Y EDAD DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE ASMA DE ALGUNO DE LOS PADRES EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

| Sexo | Antecedentes de asma de los padres | | | | Total | |
|-----------|------------------------------------|-------|----|-------|-------|--------|
| | SI | % | NO | % | | |
| Masculino | 60 | 50,0% | 24 | 20,0% | 84 | 70,0% |
| Femenino | 20 | 16,7% | 16 | 13,3% | 36 | 30,0% |
| Total | 80 | 66,7% | 40 | 33,3% | 120 | 100,0% |

| Edad | Antecedentes de asma de los padres | | | | Total | |
|-----------------|------------------------------------|-------|----|-------|-------|--------|
| | SI | % | NO | % | | |
| De 5 a 10 años | 57 | 57,5% | 28 | 23,3% | 85 | 70,8% |
| De 11 a 14 años | 23 | 19,2% | 12 | 10,0% | 35 | 29,2% |
| Total | 80 | 66,7% | 40 | 33,3% | 120 | 100,0% |

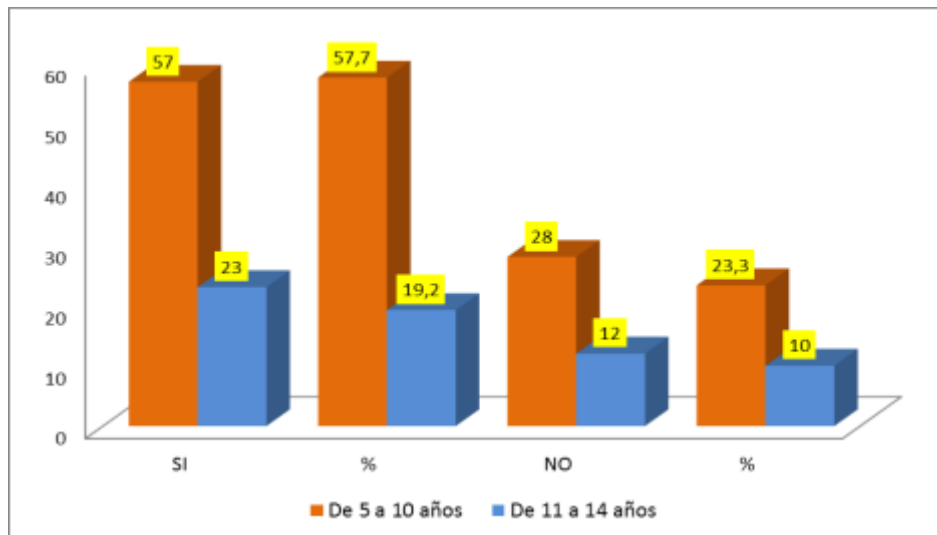
Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

GRÁFICO N° 5: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE ASMA DE ALGUNO DE LOS PADRES EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE



Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

GRÁFICO N° 6: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE ASMA DE ALGUNO DE LOS PADRES EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE



Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

INTERPRETACIÓN: Según la tabla N° 5 y el gráfico N°5 el 50% (60) de los niños de sexo masculino tiene antecedentes de asma bronquial en cualquiera de los padres y un 20 % (24) no los tiene, mientras 16,7%(20) de los niños evaluados son de sexo femenino que tienen antecedentes de asma bronquial en alguno de los padres y solo un 13.3%(16) no los tiene. Así mismo en el gráfico N°6 observamos en relación a la edad el 57,5%(57) de edades de 5 a 10 años presentan antecedentes de estos mismos, y solo el 23,3%(28) no lo tiene, mientras el 19,2%(23) de edades de 11 a 14 años solo tiene antecedentes de asma bronquial en alguno de los padres y solo el 10%(12) no lo tiene.

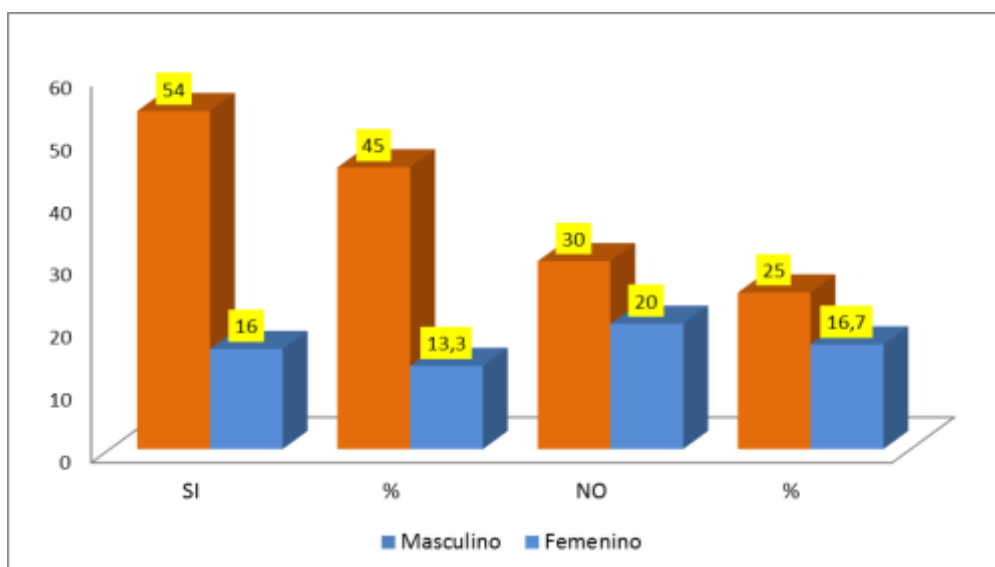
TABLA N°6: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO Y EDAD DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE DERMATITIS ALÉRGICA O ECCEMA ATÓPICO EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

| Sexo | Dermatitis alérgica o eczema atópico | | | | Total | |
|-----------|--------------------------------------|-------|----|-------|-------|--------|
| | SI | % | NO | % | | |
| Masculino | 54 | 45,0% | 30 | 25,0% | 84 | 70,0% |
| Femenino | 16 | 13,3% | 20 | 16,7% | 36 | 30,0% |
| Total | 70 | 58,7% | 50 | 41,7% | 120 | 100,0% |

| Edad | Dermatitis alérgica o eczema atópico | | | | Total | |
|-----------------|--------------------------------------|-------|----|-------|-------|--------|
| | SI | % | NO | % | | |
| De 5 a 10 años | 51 | 42,5% | 34 | 28,3% | 85 | 70,8% |
| De 11 a 14 años | 19 | 15,8% | 16 | 13,3% | 35 | 29,2% |
| Total | 70 | 58,3% | 50 | 41,7% | 120 | 100,0% |

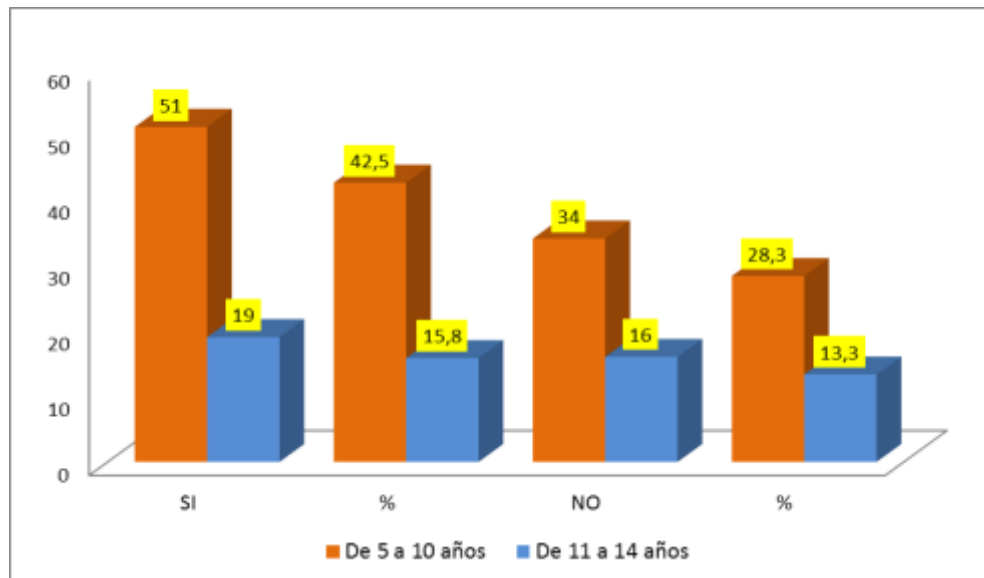
Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

GRÁFICO N°7: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE DERMATITIS ALÉRGICA O ECCEMA ATÓPICO EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE



Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

GRÁFICO N°8: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE DERMATITIS ALÉRGICA O ECCEMA ATÓPICO EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE



Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

INTERPRETACIÓN: Según la tabla N°6 y el gráfico N°7 observamos que un 45,0% (54) de los niños de sexo masculino tiene antecedentes de dermatitis alérgica o eczema atópico y un 25,0 % (30) no los tiene, mientras 13,3%(16) de los niños evaluados son de sexo femenino que tienen antecedentes de dermatitis alérgica y un 16,7%(20) no los tiene. Así mismo en el gráfico N°8 con relación a la edad el 42,5%(51) de edades de 5 a 10 años presentan antecedentes de estos mismos, y el 28,3%(34) no lo tiene, mientras el 15,8%(19) de edades de 11 a 14 años solo tiene antecedentes de dermatitis alérgica o eczema atópico y solo el 13,3%(16) no lo tiene.

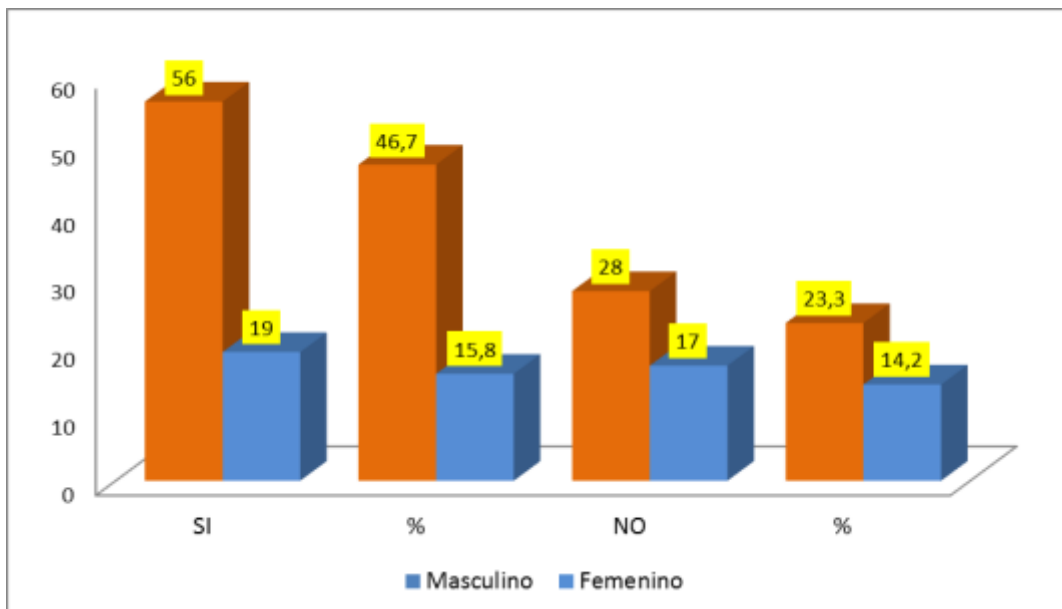
TABLA N°7: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO Y EDAD DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE RINITIS ALÉRGICA ANTES DE LOS 3 AÑOS EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

| Sexo | Antecedente de rinitis alérgica antes de los 3 años | | | | Total | |
|-----------|---|-------|----|-------|-------|--------|
| | SI | % | NO | % | | |
| Masculino | 56 | 46,7% | 28 | 23,3% | 84 | 70,0% |
| Femenino | 19 | 15,8% | 17 | 14,2% | 36 | 30,0% |
| Total | 75 | 62,5% | 45 | 37,5% | 120 | 100,0% |

| Edad | Antecedente de rinitis alérgica antes de los 3 años | | | | Total | |
|-----------------|---|-------|----|-------|-------|--------|
| | SI | % | NO | % | | |
| De 5 a 10 años | 54 | 45,0% | 31 | 25,8% | 85 | 70,8% |
| De 11 a 14 años | 21 | 17,5% | 14 | 11,7% | 35 | 29,2% |
| Total | 75 | 62,5% | 45 | 37,5% | 120 | 100,0% |

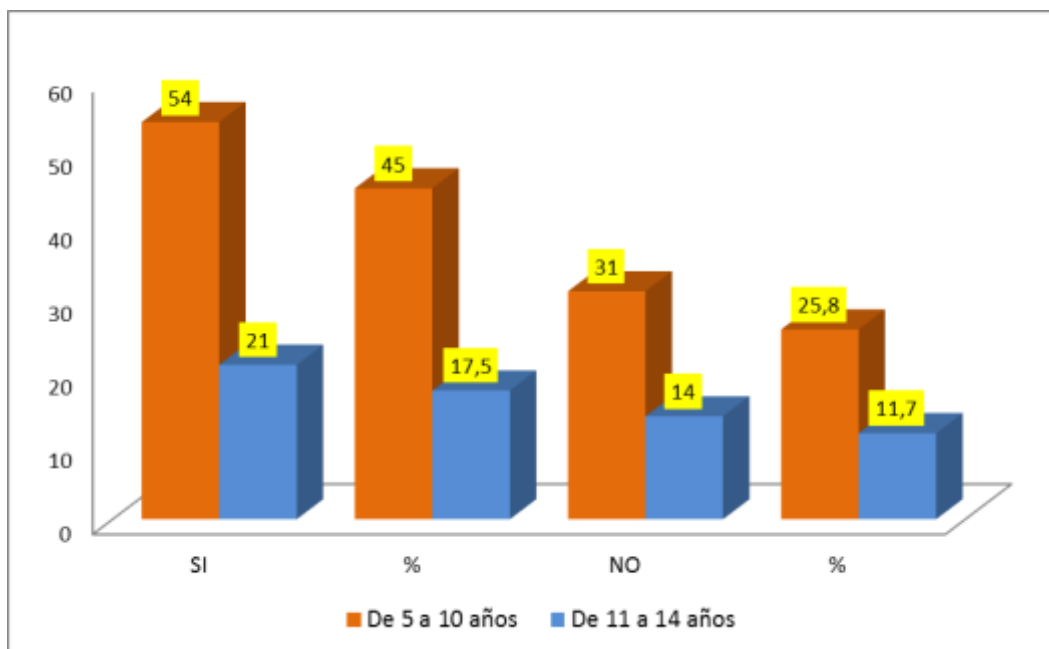
Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

GRÁFICO N°9: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE RINITIS ALÉRGICA ANTES DE LOS 3 AÑOS EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE



Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

GRÁFICO N°10: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE RINITIS ALÉRGICA ANTES DE LOS 3 AÑOS EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE



Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

INTERPRETACIÓN: Según la tabla N°7 y el grafico N° 9, observamos que un 46,7% (56) de los niños de sexo masculino tiene antecedentes de rinitis alérgica antes de los 3 años y un 23,3% (30) no los tiene, mientras 15,8%(19) de los niños evaluados son de sexo femenino que tienen antecedentes rinitis alérgica y un 14,2% (17) no los tiene. Así mismo en el grafico N° 10 observamos en relación a la edad el 45,0% (54) de edades de 5 a 10 años presentan antecedentes de estos mismos, y el 25,8% (31) no lo tiene, mientras el 17,5% (21) de edades de 11 a 14 años solo tiene antecedentes de dermatitis alérgica o eczema atópico y solo el 11,7% (14) no lo tiene.

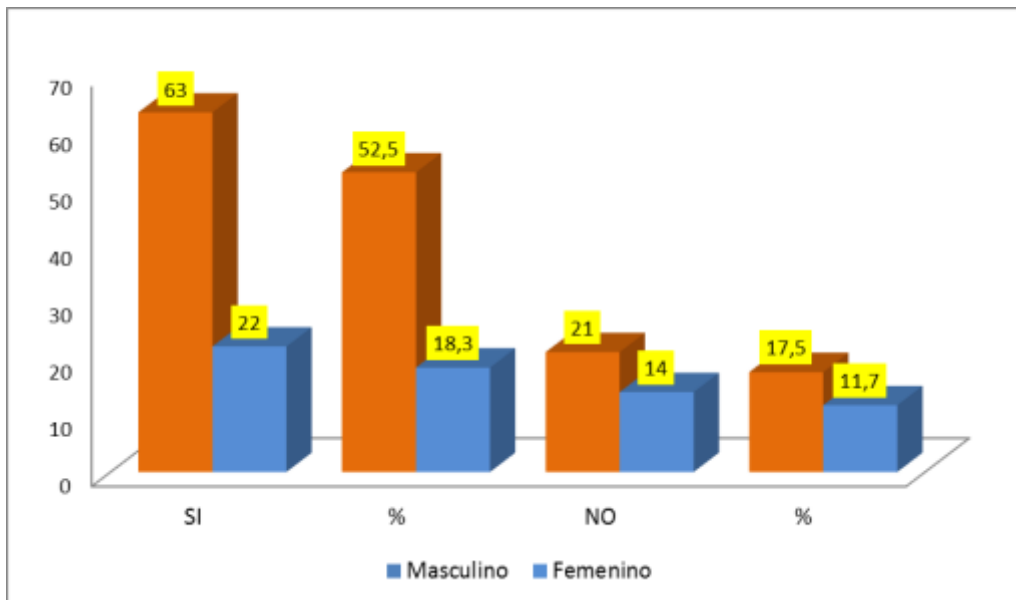
TABLA N°8: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO Y EDAD DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE SIBILANCIAS RECURRENTE ANTES DE LOS 3 AÑOS EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE

| Sexo | Antecedente de sibilancias recurrentes antes de los 3 años | | | | Total | |
|-----------|--|-------|----|-------|-------|--------|
| | SI | % | NO | % | | |
| Masculino | 63 | 52,5% | 21 | 17,5% | 84 | 70,0% |
| Femenino | 22 | 18,3% | 14 | 11,7% | 36 | 30,0% |
| Total | 85 | 70,8% | 35 | 29,2% | 120 | 100,0% |

| Edad | Antecedente de sibilancias recurrentes antes de los 3 años | | | | Total | |
|-----------------|--|-------|----|-------|-------|--------|
| | SI | % | NO | % | | |
| De 5 a 10 años | 62 | 51,7% | 23 | 19,2% | 85 | 70,8% |
| De 11 a 14 años | 23 | 19,2% | 12 | 10,0% | 35 | 29,2% |
| Total | 85 | 70,8% | 35 | 29,2% | 120 | 100,0% |

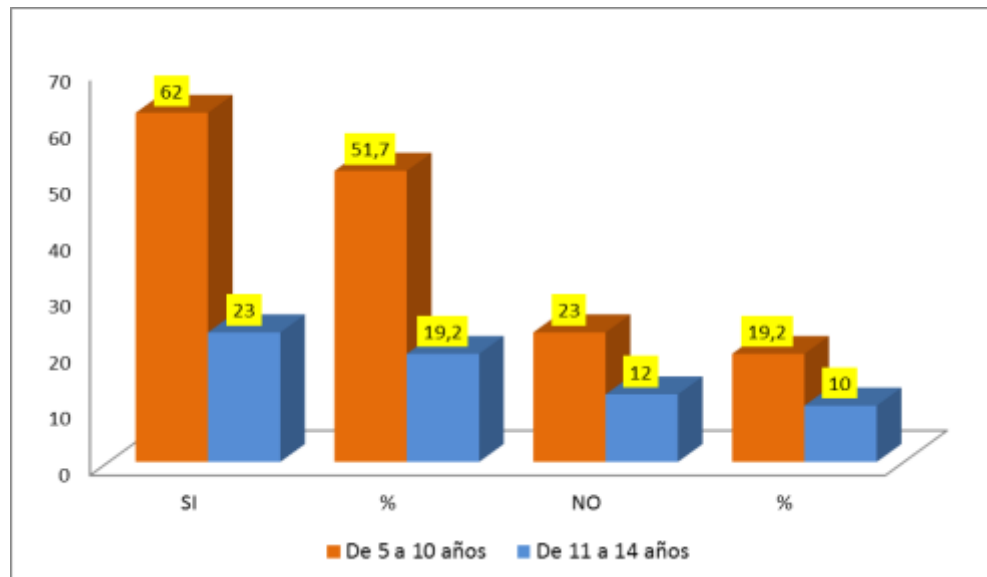
Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

GRÁFICO N°11: DISTRIBUCIÓN SEGÚN SEXO DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE SIBILANCIAS RECURRENTE ANTES DE LOS 3 AÑOS EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE



Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

GRÁFICO N°12: DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD DE ACUERDO AL ANTECEDENTE DE SIBILANCIAS RECURRENTES ANTES DE LOS 3 AÑOS EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE



Fuente: Ficha de recolección de datos de factores predictores de asma bronquial

INTERPRETACIÓN: Según la tabla N°8 y el gráfico N°11, observamos que un 52,5% (56) de los niños de sexo masculino tiene antecedentes sibilancias recurrentes antes de los 3 años y un 17,5 % (21) no los tiene, mientras 18,3% (22) de los niños evaluados son de sexo femenino que tienen antecedentes de sibilancias recurrentes antes de los 3 años y un 11,7% (14) no los tiene. Así mismo en el gráfico N°12 observamos en relación a la edad el 51,70% (62) de edades de 5 a 10 años presentan antecedentes de estos mismos, y el 19,2% (23) no lo tiene, mientras el 19,2% (23) de edades de 11 a 14 años solo tiene antecedentes de sibilancias recurrentes antes de los 3 años y solo el 10% (12) no lo tiene.

TABLA N°9: FACTORES PREDICTORES CLÍNICOS DE ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DURANTE OCTUBRE-NOVIEMBRE DEL 2016

| FACTORES | CASOS | | CONTROLES | | P | OR | IC95% |
|--|-------|-------|-----------|-------|---------|--------|--------------|
| | n | % | n | % | | | |
| ANTECEDENTE DE ASMA DE ALGUNO DE LOS PADRES | | | | | | | |
| Si | 80 | 66.7% | 156 | 65% | 0,7538 | 1,0769 | 0.677-1,171 |
| No | 40 | 33.3% | 84 | 35% | | | |
| DIAGNOSTICO DE DERMATITIS ALERGICA | | | | | | | |
| Si | 70 | 58.3% | 53 | 22.1% | <0,0001 | 4,9396 | 3,074-7,935 |
| No | 50 | 41.7% | 187 | 77.9% | | | |
| DIAGNOSTICO DE RINITIS ALERGICA | | | | | | | |
| Si | 75 | 62.5% | 129 | 53.7 | 0,1150 | 1.4341 | 0,916-2,245 |
| No | 45 | 37.5% | 111 | 46.3% | | | |
| ANTECEDENTE DE SIBILANCIAS RECURRENTES | | | | | | | |
| Si | 85 | 70.8% | 39 | 12.1% | <0,0001 | 13.139 | 7,802-22,127 |
| No | 35 | 29.2% | 211 | 87.9% | | | |

Fuente: Ficha de Recolección de datos de Factores predictores clínicos de asma bronquial

INTERPRETACIÓN: Según la tabla N°9 observa las asociaciones que existen entre los factores clínicos y el desarrollo de antecedente de asma: Podemos observar que el antecedente de asma de alguno de los padres en el grupo de casos estuvo conformado por el 66.7% mientras que en grupo de controles similarmente estuvo conformado por un 156%. En cuanto a la asociación estadísticamente significativa, No se pudo encontrar relación entre la variable independiente y la dependiente ya que el valor p fue mayor de 0.05 (0,7538). En cuanto al diagnóstico de dermatitis alérgica se puede el 70% del grupo de casos afirmo tener diagnóstico de dermatitis alérgica comparado con solamente el 22.1% del grupo de controles, el valor p en esta asociación fue menor de 0,0001. Similarmente el diagnóstico de rinitis alérgica fue representado por un 62% en el grupo de controles mientras que en el grupo de casos fue representado con un 53% el valor p para esta asociación fue de 0,1150. Finalmente, el antecedente de sibilancias recurrente significó un 70.8% para el grupo de casos mientras que el grupo de controles solo fue representado por un 12.1%. El valor p para esta asociación fue menor de 0,0001.

4.2. DISCUSIÓN

Se realizó una investigación analítica para identificar ciertos factores predictivos del asma en una población de 120 pacientes de 5 a 14 años. Se evaluaron factores tales como el antecedente de asma de alguno de los padres, el diagnóstico de dermatitis alérgica, diagnóstico de rinitis alérgica y el antecedente de sibilancias recurrentes.

En cuanto al antecedente del asma de alguno de los padres esta investigación pudo identificar que el 66.7% de todos los pacientes del grupo de casos y el 65% del grupo de controles tuvieron esta característica. Luego del análisis estadístico se pudo identificar que no existía una asociación estadísticamente significativa ($p=0,753$, OR: 1,0769 IC95% 0,677-1,1711), este hallazgo se contrasta con la investigación de Garcia⁵ quien si encontró una asociación con un OR de: 12.14. En cuanto al diagnóstico de dermatitis alérgica este estudio si fue capaz de encontrar una asociación estadísticamente significativa ($p=0,001$, OR: 4,939 IC95% 3,074-7,935) lo cual significa que aquellos pacientes que presenten dermatitis alérgica tienen un riesgo 4,9 veces mayor de desarrollar asma bronquial que aquellos que no lo presentan, este resultado confirma los hallazgos de Garcia⁵ quien encontró un OR: 10.28 cuando evaluó la asociación entre estas dos variables.

El diagnóstico de rinitis alérgica, luego de la evaluación de asociación arrojó un resultado de $p=0,1150$ OR:1,4341, IC95% 0,916-2,245 lo cual indica que en esta investigación no fue posible encontrar una asociación entre estas dos variables contrastándose a los hallazgos de Garcia⁵ quien encontró una asociación con un OR de 10.28. Las sibilancias recurrentes arrojó un resultado de $p<0,0001$ OR:13,139, IC95% 7,802-22,127 indicando que aquellos pacientes que presentan esta característica tienen un riesgo 13.1 veces mayor de desarrollar asma bronquial confirmando los hallazgos de Garcia⁵ quien encontró una asociación con un OR de 12.14 en su investigación cuando evaluó estas variables.

Dentro “de los análisis de los resultados el criterio mayor de antecedente de alguno de padres con relación con el asma bronquial infantil en un 66,7% con 80

niños que cumplieron con este criterio se puede afirmar que existe un aumento de riesgo de padecer asma bronquial durante la etapa escolar, así también tiene relación con los resultados obtenidos con el antecedente de sibilancias recurrentes antes de los 3 años con un 78% con 85 niños que tiene relación con el asma bronquial infantil. Resultado compatible con lo observado en los diferentes antecedentes revisados, como por ejemplo en el estudio realizado de Krause et al en el año 2015 sobre la asociación del índice predictivo de asma y presencia de la enfermedad en niños de la comuna de Valdivia, Chile donde se trabajó con 101 casos y 100 controles. Las Frecuencias de cada uno de los parámetros necesarios para el índice IPA, donde tuvo como resultado que el 46,5% de los asmáticos tenía antecedentes de asma en sus padres, destacando que un 24,8 % de los casos tenía solo madre asmática y un 24,8% del padre, Así como también un 86,1% de los asmáticos tuvo sibilancias frecuentes antes de los 3 años” comparado con un 12% de los no asmáticos, esto nos permite concluir que si bien el asma se diagnostica a partir de los 5 años, podemos inferir que la sibilancias recurrentes son la manifestación temprana del asma infantil.

Asimismo, “en la tabla 4, se puede observar que, de 120 niños de 5 a 14 años, el 62,5% presento antecedente de rinitis alérgica antes de los 3 años con relación al asma bronquial infantil, siendo atendidos en el Consultorio del Centro Respiratoria de Infecciones Agudas en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue y el 37,5% no tuvo antecedente de rinitis alérgica antes de los 3 años con relación al asma bronquial infantil.

Estos “resultados se relacionan con la investigación de Abril Alicia Almendra Zamudio, en su investigación Clasificación de la Severidad a través del Consenso GINA y factores de riesgo en pacientes con Asma Infantil en control por Alergología, Córdova-México, 2014, concluye que de acuerdo a su clasificación se encontró que asma intermitente fue la predominante 99 (49.5%), se asoció la clasificación de asma con factores de riesgo encontrándose que en pacientes con asma intermitente el principal factor de riesgo fue ser portador de rinitis 31 (72.09%), así como lo fue para persistente leve con 82(82.82%), así mismo para moderada persistente 40 (95.23%) y severa persistente.”

Conclusiones: Según la edad registrada en los pacientes estudiados, se demostró que la incidencia de asma predomina en el nivel primaria con una edad de 11 años. “Mostrando que la rinitis representa un factor de riesgo importante para la severidad del asma bronquial. Se comprobó mayor incidencia de la patología en pacientes del sexo masculino en relación al femenino.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos, se llegó a las siguientes conclusiones:

- El antecedente de asma de los padres no es un factor predictivo para el asma bronquial en pacientes de 5 a 14 años atendidos en el consultorio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante octubre-noviembre del 2016.
- El diagnóstico de dermatitis alérgica es un factor predictivo para el asma bronquial en pacientes de 5 a 14 años atendidos en el consultorio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante octubre-noviembre del 2016.
- El antecedente de rinitis alérgica no es un factor predictivo para el asma bronquial en pacientes de 5 a 14 años atendidos en el consultorio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante octubre-noviembre del 2016.
- El antecedente de sibilancias recurrentes es un factor predictivo para el asma bronquial en pacientes de 5 a 14 años atendidos en el consultorio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante octubre-noviembre del 2016.

5.2. RECOMENDACIONES

- De acuerdo a la dermatitis alérgica o eccema atópico presente antes de los 3 años de edad. Recomendar a los padres estar alertas porque es un factor desencadenante y poder controlar para evitar presentar asma bronquial infantil.
- De acuerdo a la característica clínico de Rinitis Alérgica antes de los 3 años con relación al asma bronquial infantil se recomienda optimizar su diagnóstico como para su adecuado tratamiento y poder así evitar un niño asmático en el futuro o en la adultez.
- El antecedente de sibilancias recurrentes antes de los 3 años con relación al asma bronquial infantil se recomienda a los padres de los niños que estos deben ser controlados oportunamente para evitar desencadenar cuadros de asma infantil.
- Dado el estudio analizado con respecto a la alta distribución de dermatitis atópica y presencia de sibilancias recurrentes de los factores predictores clínicos de asma bronquial infantil de 5 a 14 años de edad atendidos en el servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue, nos lleva a poder recomendar la evaluaciones de estas patologías así como un buen control de estas mismas en los servicios de consulta externa del servicio de pediatría para poder evaluar la presencia de estos predictores y tomar las medidas necesarias para prevenir el asma bronquial infantil.

BIBLIOGRAFÍA

1. Carvajal CC. Predicción del futuro de un niño con sibilancias. Revista Mexicana de Pediatría; 2010. 77(3):105-7.
2. Maldonado H. Índice de predicción de riesgo de asma en niños menores de tres años que presentan sibilancias recurrentes. (Tesis) Universidad de San Carlos de Guatemala. Guatemala: XXXXXX; 2012.
3. Krause E, Grob K, Barria M, Calvo M. Asociación del índice predictivo de asma y presencia de la enfermedad en niños de la comuna de Valdivia. Revista chilena de enfermedades respiratorias; 2015. Mar 31(1):8-16.
4. Almendra A. Clasificación de la Severidad a través del Consenso GINA y factores de riesgo en pacientes con Asma Infantil en control por Alergología (Tesis). México: Universidad Veracruzana; 2014.
5. Munayco CV, Aran J, Torres-Chang J, Saravia L, Soto-Cabezas MG. Prevalencia y factores asociados al asma en niños de 5 a 14 años de un área rural del sur del Perú. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública; 2009 Jul 26(3):307-13.
6. García C. Factores predictores del asma infantil en el hospital Essalud II de Vitarte en el año 2015 (Tesis). Perú: Universidad Ricardo Palma; 2016.
7. Díaz R, Farroñan I, Vega, M. Riesgo de asma en niños con sibilancias recurrentes, en dos hospitales del departamento de Lambayeque – Perú, durante agosto – diciembre del 2011 (Tesis). Chiclayo, Perú: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2012.
8. Kliegman R, Stanton BM, Geme JS, Schor NF. Nelson tratado de pediatría. Brasil: Elsevier; 2014 Aug 28.
9. Moral VP. Gema O. Guía española para el manejo del asma. Archivos de Bronconeumología; 2015 Jan 1; 51:2-54.

10. Bateman ED, Hurd SS, Barnes PJ, Bousquet J, Drazen JM, FitzGerald M, Gibson P, Ohta K, O'byrne P, Pedersen SE, Pizzichini E. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. *European Respiratory Journal*; 2008 Jan 1;31(1):143-78.
11. Moore G, Durstine JL, Painter P, American College of Sports Medicine. *ACSM's Exercise Management for Persons With Chronic Diseases and Disabilities*, 4E. Human Kinetics; 2016 Mar 30.
12. Hammer GD, McPhee SJ, editors. *Fisiopatología de la enfermedad: una introducción a la medicina Clínica*. México: McGraw-Hill Education; 2015.
13. Robbins y Cotran. *Patología estructural y funcional*. Octava Edición. Editorial Elsevier, España, 2008.
14. Silva M, Tuneu L. *Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre asma bronquial*. España: Graf 2:43
15. Pedraza B, Stand I, Castaño A, Ruiz J. Asma. [Internet]. Disponible en: https://scp.com.co/precop-old/precop_files/modulo_10_vin_2/Asma_infantil_10-2.pdf
16. Parra Cruz JM, Fagés Ramírez M, González Oro M, Peña Hidalgo B, Rodríguez González B, Mallo Cordón R. *Guía de buenas prácticas clínicas: asma bronquial en el niño*. *Rev. pediatr. Electrón.* 2010; 7(1).

ANEXOS

ANEXO N°1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

| VARIABLE | Items | INDICADOR | NIVEL DE MEDICION | INSTRUMENTO |
|--|--|---|-------------------|-------------------------------|
| Asma bronquial en cualquiera de los padres | <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO | Diagnóstico médico de asma bronquial o antecedente cualquiera de los padres | Dicotómica | Ficha de recolección de datos |
| Dermatitis alérgica o eczema atópico | <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO | Diagnóstico médico o antecedente de dermatitis alérgica o Eczema atópico | Dicotómica | Ficha de recolección de datos |
| Rinitis Alérgica | <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO | Diagnóstico médico o antecedente de Rinitis | Dicotómica | Ficha de recolección de datos |
| Sibilancias frecuentes | <ul style="list-style-type: none"> • SI • NO | Antecedente de Sibilancias recurrentes antes de los 3 años | Dicotómica | Ficha de recolección de datos |

ANEXO N°2: INSTRUMENTO

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

INSTRUCCIONES.

La presente técnica tiene por finalidad recoger información de interés para el estudio, el mismo que está referido a **FACTORES PREDICTORES CLÍNICOS DE ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DURANTE DURANTE OCTUBRE-NOVIEMBRE DEL 2016**

EDAD: 5 a 10 años () 11 a 14 años ()

SEXO: Masculino () Femenino ()

1. **Antecedente de asma en algunos de los padres (criterio mayor) o parientes de primer grado**
Si () No ()

2. **Diagnóstico de dermatitis alérgica o dermatitis atópica en los primeros 3 años de vida (criterio mayor)**
Si () No ()

3. **Diagnóstico de rinitis alérgica en los primeros 3 años de vida (criterio menor)**
Si () No ()

4. **Antecedente de sibilancias recurrentes (3 episodios en un año antes de los 3 años)**
Si () No ()

ANEXO N°3: VALIDÉZ DE INSTRUMENTOS-CONSULTA DE EXPERTOS

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: LEZAMETA SANDOVAL OSWALDO E.
 1.2 Cargo e institución donde labora: MEDICO ASISTENTE PEDIATRIA
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Factores predictores clínicos de asma bronquial en niños de 5 a 14 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito
 1.5 Autor (a) del instrumento: García Tupa Yuri

| 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. | | | | | 80% |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas | | | | | 80% |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Factores predictores clínicos de asma en niños de 5 a 14 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses Octubre- Noviembre del 2016. | | | | | 80% |
| ORGANIZACION | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | 80% |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | 80% |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para determinar los predictores clínicos de asma en niños de 5 a 14 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses Octubre- Noviembre del 2016. | | | | | 80% |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | | 80% |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | | 80% |
| METODOLOGIA | La estrategia responde al propósito de la investigación tipo Analítico | | | | | 80% |

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... aplica (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

80%

Lugar y Fecha: Lima, 15 Febrero del 2019

Oswaldo Edwin Sandoval
 MEDICO PEDIATRA
 C.O. 24775

Firma del Experto

D.N.I N° 07622746

Teléfono 998093582

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Basán Rodríguez ESI
 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente UPSJB
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento: Factores predictores clínicos de asma bronquial en niños de 5 a 14 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses Octubre- Noviembre del 2016.
 1.5 Autor (a) del instrumento: García Tupa Yuri

| 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. | | | | | 85% |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas | | | | | 85% |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre Factores predictores clínicos de asma en niños de 5 a 14 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses Octubre- Noviembre del 2016. | | | | | 85% |
| ORGANIZACION | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | | 85% |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | | 85% |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para determinar los predictores clínicos de asma en niños de 5 a 14 años atendidos en el servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante los meses Octubre- Noviembre del 2016. | | | | | 85% |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | | 85% |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | | 85% |
| METODOLOGIA | La estrategia responde al propósito de la investigación tipo Analítico | | | | | 85% |

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... Aplica (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

85%

Lugar y Fecha: Lima, 15 Febrero del 2019

Basán Rodríguez
COESPE N° 444

Firma del Experto

D.N.I. N° 10000000

Teléfono 917 414 879

Informe de Opinión de Experto

I.- DATOS GENERALES:

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: *Bryson Mala Walter*
 1.2 Cargo e institución donde labora: *Médico Asistente UCI - MHO*
 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
 1.4 Nombre del instrumento:
 1.5 Autor (a) del instrumento:

| 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. | | | | 80 | |
| OBJETIVIDAD | No presenta sesgo ni induce respuestas | | | | 60 | |
| ACTUALIDAD | Está de acuerdo a los avances la teoría sobre (variables). | | | | 80 | |
| ORGANIZACION | Existe una organización lógica y coherente de los ítems. | | | | 60 | |
| SUFICIENCIA | Comprende aspectos en calidad y cantidad. | | | | 60 | |
| INTENCIONALIDAD | Adecuado para establecer (relación a las variables). | | | | 80 | |
| CONSISTENCIA | Basados en aspectos teóricos y científicos. | | | | 80 | |
| COHERENCIA | Entre los índices e indicadores. | | | | 80 | |
| METODOLOGIA | La estrategia responde al propósito de la investigación (tipo de investigación) | | | | 80 | |

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

..... (Comentario del juez experto respecto al instrumento)

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

80%

Lugar y Fecha: Lima, 30 enero de 2019

Firma del Experto

D.N.I Nº *60817054*

Teléfono *99804101*

Dr. Walter Bryson Mala
 MEDICINA INTERNA
 CMP: 14859 RNE: 7809

ANEXO N°4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPOTESIS | VARIABLES E INDICADORES |
|---|--|--|---|
| <p><u>Problema general</u> ¿Cuáles son los factores predictores clínicos del asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016?</p> | <p><u>Objetivos general</u> Determinar los factores predictores clínicos de asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante Octubre-Noviembre del 2016</p> | <p>GENERALES Hi: Existen factores predictivos clínicos del asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016. ESPECÍFICOS</p> | <p>Variable Dependiente: Asma bronquial infantil Variables Independientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Antecedentes de asma en alguno de los padres • Diagnóstico de dermatitis atópica o dermatitis alérgica • Diagnóstico de rinitis alérgica • Antecedente de Sibilancias recurrentes |
| <p><u>Problemas específicos</u> ¿Es el antecedente de asma de alguno de los padres un factor predictor clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años de en servicio de pediatría del hospital nacional Hipólito Unanue durante Octubre –Noviembre del año 2016?”</p> | <p><u>Objetivos específicos</u> Establecer si el antecedente de asma paterno es un factor predictivo clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante Octubre-Noviembre del 2016</p> | <p>Hi: El antecedente de asma de alguno de los padres un factor predictivo clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016. Hi: El diagnóstico de dermatitis alérgica o dermatitis atópica es un factor predictivo clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante octubre-noviembre del 2016.</p> | |
| <p>¿Es el diagnostico de dermatitis alérgica o dermatitis atópica es un factor predictor clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años del servicio de pediatría del hospital nacional Hipólito Unanue durante Octubre – Noviembre del año 2016?”</p> | <p>Identificar si el diagnóstico de dermatitis alérgica o dermatitis atópica es un factor predictivo clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016</p> | | |

| PROBLEMAS | OBJETIVOS | HIPOTESIS | VARIABLES E INDICADORES |
|---|---|---|-------------------------|
| ¿Es el diagnóstico de rinitis alérgica es un factor predictor clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años de en el servicio de pediatría del hospital nacional Hipólito Unanue durante Octubre –Noviembre del año 2016?” | Reconocer si el diagnóstico de rinitis alérgica es factor predictivo clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016 | Hi: El diagnóstico de rinitis alérgica es un factor predictivo clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante octubre-noviembre del 2016. Hi: El antecedente de sibilancias recurrentes es un factor predictivo | |
| ¿Es el antecedente de sibilancias recurrentes un factor predictor clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años de en el servicio de pediatría del hospital nacional Hipólito Unanue durante Octubre –Noviembre del año 2016? | Determinar si el antecedente de sibilancias recurrentes es un factor predictivo clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016 | clínico de asma bronquial en niños de 5 a 14 años en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante octubre-noviembre del 2016. | |

| DISEÑO METODOLÓGICO | POBLACIÓN Y MUESTRA |
|--|--|
| <p>- Nivel: El nivel del presente trabajo de investigación es Explicativo</p> <p>- Tipo de Investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Según su naturaleza: Observacional porque las variables no serán manipuladas por el investigador. • Según su alcance: Es de alcance analítico de casos y controles de 1:2. • Según el número de mediciones: Transversal porque los datos serán recolectados en solamente una oportunidad. • Según la planificación de la toma: Retroprospectivo, porque los datos serán recolectados de historias clínicas y con encuestas que se realizarán a las pacientes. | <p>Población y muestra. La población y la muestra estará conformada por todos los pacientes con diagnóstico de asma bronquial que son atendidos en el consultorio de Centro Respiratorio de Infecciones Agudas en el Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2016 lo cual asciende a un numero de 120 representando al grupo de casos. El grupo de controles estará conformado por una por una población de 240 pacientes de 5 a 14 años sin antecedentes o diagnóstico de asma bronquial, ya que participaran todos los pacientes diagnosticados de asma el muestreo será no probabilístico por conveniencia.</p> <p>Criterios de inclusión.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Niños diagnosticados del servicio de pediatría del Hospital Nacional Hipólito Unanue. - Niños de la edad de 5 a 14 años. - Niños con diagnóstico de asma. <p>Criterios de exclusión.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Historias Clínicas incompletas. - Sibilancias producidas por el uso de anestesias o medicación. - Se excluyeron pacientes con datos incompletos del cuestionario. - Diagnóstico médico de otra patología pulmonar crónica. - Cuerpo extraño en la vía aérea en el momento del diagnóstico del asma. <p>Muestreo: No probabilístico por conveniencia.</p> |

