

This file has been cleaned of potential threats.

If you confirm that the file is coming from a trusted source, you can send the following SHA-256 hash value to your admin for the original file.

32e7481c60194c522522ca5138d313ce1a6079c116fe6f61fd290b82db5e0cb2

To view the reconstructed contents, please SCROLL DOWN to next page.



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACION Y POSGRADO

MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

TEMA:

**FACTORES ASOCIADOS A CRISIS RECURRENTE DE ASMA BRONQUIAL EN
NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DEPARTAMENTO DE EMERGENCIAS HOSPITAL GENERAL
IESS CEIBOS 2020**

AUTORA

ESPIN OVIEDO GLENDA PATRICIA

DIRECTOR TFM:

BALCAZAR QUIMI WILMAN EDUARDO

MILAGRO- JUNIO 2022

ECUADOR

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Yo, Doctor. Wilman Eduardo Balcazar Quimi, con C.I 091098209-9 hago constar que he analizado el proyecto de grado presentado por la. Lcda. Glenda Patricia Espin Oviedo, cuyo título es “FACTORES ASOCIADOS A CRISIS RECURRENTE DE ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DEPARTAMENTO DE EMERGENCIAS HOSPITAL GENERAL IESS CEIBOS 2020”, que aporta a la Línea de Investigación Salud Pública y Bienestar Humano Integral, Sublínea Atención Primaria en Salud, para optar al título de Magister en Salud Pública y que acepto tutoriar la estudiante, durante la etapa del desarrollo del trabajo hasta su presentación, evaluación y sustentación.

Milagro, a los 22 días del mes de marzo del 2022



Firmado electrónicamente por:
WILMAN EDUARDO
BALCAZAR QUIMI

Dr. Wilman Eduardo Balcazar Quimi

C.I.:0910982099

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La autora de esta investigación declara ante el Consejo Directivo de la Unidad Académica de Educación Continua y posgrado de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado es de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título o Grado de una institución nacional o extranjera.

Milagro, a los 29 días del mes de junio del 2022



Firmado electrónicamente por:
GLENDA
PATRICIA ESPIN
OVIEDO

Espin Oviedo Glenda Patricia

CI: 1207548510

CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

EL TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de Magister en Salud Pública, otorga al presente proyecto de investigación las siguientes calificaciones:

MEMORIA CIENTÍFICA	(58,33)
DEFENSA ORAL	(35,33)
TOTAL	(93,67)
EQUIVALENTE	(Muy Bueno)



Firmado electrónicamente por:
**GABRIEL
JOSE SUAREZ**

Msc. SUAREZ LIMA GABRIEL JOSE
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
**WILMAN EDUARDO
BALCAZAR QUIMI**

BALCAZAR QUIMI WILMAN EDUARDO
DIRECTOR/A DE TFM



Firmado electrónicamente por:
**JULIANA
KARINA ZAPA
CEDEÑO**

ZAPA CEDEÑO JULIANA KARINA
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

El presente trabajo de tesis lo dedico a Dios por permitir llegar a este momento tan importante de mi vida, por proveerme la paciencia, y el carácter y la perseverancia que necesite para alcanzar esta meta y sobre todo por darme salud, a mis padres José y Cecilia por ser el pilar fundamental en mi vida, sembrando en mí las bases de responsabilidad, superación, constancia y lucha por conseguir las metas que me propongo en mi vida, en especial a mis queridos hermanos José Euclides y José Manuel por sus consejos sobre constancia y perseverancia estando presente en cada momento de mi vida. A toda mi familia en general que sin duda alguna son ejemplo de fijeza para lograr nuestros objetivos. Y sin dejar atrás a mi novio Jorge Villamar por confiar en mí, gracias por ser parte de mi vida y por permitirme ser parte de su orgullo. Finalmente quiero dedicar esta investigación a cada uno de mis amigos y en especial a mi gran amiga Wendy García por apoyarme cuando más lo necesite, por extender su mano en los momentos más difíciles.

Glenda Patricia Espín Oviedo

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme dado la oportunidad y permitirme culminar un logro más que mi carrera profesional mediante la constancia, liderazgo, sabiduría, fortaleza y humildad.

A todas las autoridades y personas que hacen la Universidad Estatal de Milagro por abrirme las puertas recibíendome en sus aulas en calidad de alumna durante este proceso preparándome con responsabilidad, conocimiento y ética, muchas gracias al HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL IESS LOS CEIBOS por brindarme la información correspondiente en todo el proceso investigativo dentro de su establecimiento a mis queridos maestros que me transfirieron su sabiduría y conocimientos, para ser un profesional de alto nivel.

En especial a mi tutor Wilman Eduardo Balcazar Quimi por brindar su apoyo, orientación y confiar en mí para el desarrollo de este proyecto.

Glenda Patricia Espín Oviedo

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Doctor. Fabricio Guevara Viejó PhD

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Cuarto Nivel, cuyo tema fue **FACTORES ASOCIADOS A CRISIS RECURRENTE DE ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DEPARTAMENTO DE EMERGENCIAS. HOSPITAL GENERAL IESS CEIBOS. 2020** y que corresponde al Área de Educación Continua y Posgrado.

Milagro, 29 días del mes de junio del 2022



Firmado electrónicamente por:
GLENDA
PATRICIA ESPIN
OVIEDO

Espin Oviedo Glenda Patricia

CI: 1207548510

ÍNDICE GENERAL

ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA	iv
DEDICATORIA.....	v
AGRADECIMIENTO	vi
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE CUADROS	xi
ÍNDICE DE FIGURAS	xi
RESUMEN.....	xii
ABSTRACT	xiii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	4
EL PROBLEMA	4
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.1.1. Problematización	4
1.1.2. Delimitación del problema	5
1.1.3. Formulación del problema.....	6
1.1.4. Sistematización del problema.....	6
1.1.5. Determinación del Tema	6
1.2. OBJETIVOS.....	7
1.2.1. Objetivo general de investigación	7
1.2.2. Objetivos específicos de investigación.....	7
1.2. JUSTIFICACION	7
CAPITULO II.....	9
MARCO REFERENCIAL	9
2.1. MARCO TEÓRICO	9
2.1.1. Antecedentes históricos	9
2.1.2. Antecedentes referenciales	10
2.1.3. Fundamentación	13

2.2. MARCO LEGAL	26
2.3. MARCO CONCEPTUAL	27
2.4. HIPOTESIS Y VARIABLES	29
2.4.1. Hipótesis general	29
2.4.2. Hipótesis particulares	30
2.4.3. Declaración de variables.....	30
2.4.4. Operacionalización de variables	31
2.4.5. Cuadro 1. Operacionalización de Variables	31
CAPITULO III	37
MARCO METODOLÓGICO	37
3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL	37
3.2. POBLACION Y MUESTRA.....	37
3.2.1. Características de la población	37
3.2.2. Delimitación de la población.....	38
3.2.3. Tipo de muestra	38
3.2.4. Tamaño de la muestra.....	38
3.2.5. Proceso de elección	39
3.3. LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS.....	39
3.3.1. Métodos Teóricos	39
3.3.2. Método Empírico.....	39
3.3.3. Técnicas e Instrumentos	40
3.3.4. Consideraciones Éticas	40
3.4. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN	40
CAPÍTULO IV	42
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	42
4.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....	42
4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS	52
.....	
4.3 VERIFICACION DE HIPÓTESIS.....	55
CONCLUSIONES.....	57
RECOMENDACIONES	59
CAPÍTULO V	60
PROPUESTA	60

5.1. TEMA.....	60
5.2. JUSTIFICACIÓN.....	60
5.3. FUNDAMENTACIÓN	61
5.4. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS.....	61
5.5. UBICACIÓN.....	62
5.6. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	63
5.7. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA	64
5.7.1. Actividades	65
5.7.2. Recursos, Análisis Financiero	68
5.7.3 Impacto	69
5.7.4. Cronograma	70
5.7.5. Lineamiento para evaluar la propuesta.....	72
REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍA	73
ANEXOS.....	79

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Registros sociodemográficos de los padres o cuidadores de los niños.</i>	42
Tabla 2. <i>Análisis demográfico de los niños</i>	45
Tabla 3. <i>Elementos de riesgo para las crisis de asma en niños.</i>	51
Tabla 4. <i>Recursos humanos</i>	68
Tabla 5. <i>Recursos materiales</i>	69
Tabla 6. <i>Recursos financieros</i>	69

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Operacionalización de Variables	31
Cuadro 2. Cronograma de actividades	70

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Crisis de asma que requirieron asistencia hospitalaria</i>	47
Figura 2. <i>Frecuencia de asistencia a controles médicos</i>	48
Figura 3. <i>Conocimiento de signos y síntomas de crisis de asma bronquial</i>	49
Figura 4. <i>Ubicación geográfica del Hospital “Los Ceibos”</i>	62

RESUMEN

La investigación trata sobre los Factores asociados a crisis recurrentes de asma bronquial en niños de 3 a 5 años. Es importante manifestar que el problema que se estudia posee un alto índice de prevalencia a nivel mundial, de acuerdo con datos de la Organización Mundial de Salud 235 millones de personas en el mundo sufren de asma y más del 80% de las muertes por la patología ocurren en países de ingresos bajos y medios, afectando en gran parte a la población infantil. En el Ecuador la prevalencia del asma bronquial en niños menores de 5 años es del 18%. Razón por la cual el objetivo de estudio es identificar los factores asociados a crisis recurrente de asma bronquial en niños de 3 a 5 años. La investigación se desarrollará en Hospital General Del Norte De Guayaquil IESS Ceibos, donde se plantea la necesidad de estudiar las características clínicas y epidemiológicas de los niños con crisis asmática, de igual forma evaluar los factores asociados que son responsables de la alta incidencia, prevalencia y morbilidad de esta enfermedad en la población infantil. La metodología de la investigación está compuesta de la siguiente manera: diseño no experimental, enfoque cuantitativo. Los tipos de investigación aplicados fueron descriptiva, de campo, transversal y retrospectiva. La muestra del estudio está conformada por 120 personas, constituida por padres, madres o cuidadores de los niños de 3 a 5 años con diagnóstico de asma bronquial. Los resultados evidenciaron que hay variables importantes que de alguna forma u otra se relaciona con la presencia de la crisis recurrente de asma bronquial en los infantes. Por lo tanto, se concluye que existen factores que inciden en la presencia de exacerbaciones que son: características demográficas, bajo nivel académico de los padres, baja adherencia al control de la enfermedad en los niños, hábitos familiares como tabaquismo, tenencia de mascotas y uso de elementos abrasivos para limpieza del hogar, así como las condiciones ambientales del sector en el que reside el niño.

Palabras claves: Asma bronquial, prevalencia, exacerbación, sibilancias, disnea, bronquios, hiperreactividad bronquial.

ABSTRACT

The research deals with the factors associated with recurrent bronchial asthma crises in children aged 3 to 5 years. It is important to state that the problem under study has a high prevalence rate worldwide, according to data from the World Health Organization 235 million people in the world suffer from asthma and more than 80% of deaths due to the pathology occur in low and middle income countries, largely affecting the child population. In Ecuador, the prevalence of bronchial asthma in children under 5 years of age is 18%. For this reason, the objective of this study is to identify the factors associated with recurrent bronchial asthma crisis in children from 3 to 5 years old. The research will be developed in Hospital General Del Norte De Guayaquil IESS Ceibos, where the need to study the clinical and epidemiological characteristics of children with asthmatic crisis arises, as well as to evaluate the associated factors that are responsible for the high incidence, prevalence and morbidity of this disease in the child population. The research methodology is composed as follows: non-experimental design, quantitative approach. The types of research applied were descriptive, field, cross-sectional and retrospective. The study sample consisted of 120 people, made up of fathers, mothers or caregivers of children aged 3 to 5 years with a diagnosis of bronchial asthma. The results showed that there are important variables that in one way or another are related to the presence of recurrent bronchial asthma crisis in infants. Therefore, it is concluded that there are factors that affect the presence of exacerbations: demographic characteristics, low academic level of parents, low adherence to disease control in children, family habits such as smoking, pet ownership and use of abrasive elements for household cleaning, as well as the environmental conditions of the sector in which the child resides.

Key words: bronchial asthma, prevalence, exacerbation, wheezing, dyspnea, bronchi, bronchial hyperresponsiveness.

INTRODUCCIÓN

El asma es definida convencionalmente como una enfermedad inflamatoria crónica causada por un amplio número de elementos o agentes y que se manifiesta por obstrucción variable de la vía aérea y de hiperreactividad del árbol bronquial, lo cual tiene como resultado tos, sibilancias, dificultad para respirar y sensación de opresión en el pecho. Entre los principales desencadenantes de episodios de asma se encuentran infecciones virales, exposición a alérgenos o contaminantes ambientales, humo de cigarrillo, variaciones repentinas de temperatura, estrés e inclusive el ejercicio físico. La recurrencia de las crisis del asma precisa en el paciente mayor frecuencia de cuidados médicos, cambios de hábitos de vida, ajustes en la dieta y alimentos que consume, todo esto con el propósito de evitar complicaciones que podrían ser muy perjudiciales o con alto riesgo de muerte para el paciente (Mattiuzzi & Lippi, 2019).

En el año 2017 se registraron un total de 43.12 millones de casos de asma bronquial a nivel mundial, mientras que la prevalencia en el mismo año fue de 272.6 millones de caso (con un incremento del 3.57% con respecto al año anterior) y en relación a la mortalidad se suscitaron 0.49 millones de muertes a nivel global. Los años de vida ajustado por discapacidad (DALYs, por sus siglas en inglés) fue de 227.63 años, un 18% menos en comparación con los últimos 5 años. Esto refleja que, a pesar del incremento sostenido de la incidencia y prevalencia del asma a nivel mundial, el valor absoluto de ajuste de años de vida y mortalidad han tenido un deceso consistente, lo cual equivale a una mejoría en la sobrevivencia del paciente con asma bronquial (Serebrisky & Wiznia, 2019).

La prevalencia global del asma bronquial, así como la morbilidad generada en los niños ha incrementado significativamente durante los últimos años. Actualmente es reconocida como la enfermedad crónica más común en la infancia, estimándose que afecta al menos a 300 millones de niños a nivel mundial, por lo cual es considerada como uno de los principales problemas de salud pública tanto en países desarrollados como aquellos en vías del desarrollo. Los elevados registros de hospitalización por causa del asma bronquial reflejan un incremento en la severidad de la enfermedad, mal manejo de la misma e inclusive refleja la ineficiencia de los sistemas de salud frente a esta patología (Ferrante & La Grutta, 2018).

La prevalencia del asma convierte a esta enfermedad en la patología crónica de distribución mundial más frecuente de la infancia. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 235 millones de personas en el mundo sufren de asma y más del 80% de las muertes por asma ocurren en países de ingresos bajos y medios bajos, prediciendo que estas aumentarán en casi un 20% en los próximos 10 años si no se toman medidas urgentes, entretanto en ocho países de América Latina que participaron en el estudio ISAAC, la prevalencia varió entre el 8,6% - 32,1% (Vázquez, Salas, Pérez, & Montes, 2014)

El asma bronquial es una enfermedad crónica que afecta la vía respiratoria baja, se presenta con mayor predominio durante la infancia y es una de las principales causas de morbilidad en el mundo, pudiendo afectar inclusive el desarrollo físico de los pacientes. La tos continua con percepción de opresión en el pecho, auscultación de sibilancias, dificultad para respirar y obstrucción de la vía aérea son algunas de las principales características clínicas de esta enfermedad. (Callén, 2017)

En los Estados Unidos se reportó que el 8% de los individuos de entre 0 a 8 años habían registrado al menos una asistencia al departamento de emergencia por complicación de su cuadro de asma bronquial. Las exacerbaciones severas afectan de manera negativa no solo la salud del paciente, sino que también tiene implicaciones sociales, especificando para la población estudiantil la inasistencia a clases, calidad de vida, asistencias subsecuentes a las salas de emergencia.

En Latinoamérica, la prevalencia de asma bronquial es alta, afectando en promedio al 15% de la población infantil menor de 10 años. La variabilidad regional del asma bronquial en los niños de Latinoamérica (incluyendo México) se centra en diversos factores como son la genética, condiciones perinatales, estrés psicosocial, exposición al humo del tabaco, presencia de agentes alérgenos intradomiciliarios y extradomiciliarios, inclusive al nivel de estrés emocional e infecciones parasitarias. A pesar que, en teoría las condiciones desencadenantes y agravantes del asma bronquial están ampliamente vinculadas al entorno y otros elementos sociales, muy pocos estudios se han realizado por evidenciar y determinar las formas en que se podría mejorar el manejo y mitigar el riesgo para los niños, a diferencia de los avances que se han dado en Europa y Norteamérica (Solé, Sanchez, & Falbo, 2017).

En el Ecuador la prevalencia del asma bronquial en niños menores de 5 años es del 18%, existiendo como elemento agravante que, más de la mitad de ellos desarrollan otro tipo de comorbilidades alérgicas. Un reciente estudio realizado en la ciudad austral de Cuenca en el que participaron 535 niños con edades entre 3 a 5 años evidencia que las enfermedades más comunes presentadas por los niños con diagnóstico de asma bronquial fueron rinitis con un 48%, eczema con un 28% y dermatitis atópica con un 33%. Los investigadores encontraron como principales elementos de riesgo el historial de alergia en el grupo familiar y condiciones ambientales (Ochoa, et al., 2020).

Vistín (2017) menciona que el Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC) en el censo nacional efectuado en el año 2010, indica que el país se registró 3.275 casos de asma bronquial en infantes. Las exacerbaciones de esta patología tienen un mayor nivel de recurrencia en zonas con altos niveles de polución, lo cual a su vez pueden estar relacionados con el aumento de alérgenos a los que los niños están expuestos. Lo citado afirma la postura de esta investigación, en la que se hace énfasis que esta patología tiene connotaciones de un problema de salud pública, cuyos argumentos son desarrollados a lo largo del trabajo investigativo.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1.PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1. Problematización

El asma bronquial es la enfermedad crónica más frecuente en la etapa de vida niño. A nivel mundial el 70% de los casos se presenta en edades comprendidas entre los 0 5 años. Los últimos estudios epidemiológicos indican que el porcentaje de niños y adolescentes que presentan esta enfermedad fluctúa entre 8 y 10% con mayor incidencia en las ciudades y más común entre los varones hasta llegar a la adolescencia. Esta patología se ha duplicado en los últimos 15-29 años y es una de las primeras causas de consulta en los servicios de emergencia.

El asma bronquial es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias, constituye la primera causa de enfermedad crónica en la infancia y tiene un alto impacto en la calidad de vida del niño y de su familia. El alto requerimiento de asistencia sanitaria que precisa el diagnóstico, control y tratamiento de esta enfermedad hace que sea considerada como un problema de salud pública a nivel mundial. (Ferrante & La Grutta, 2018)

En los últimos años ha incrementado la prevalencia mundial del asma en niños, particularmente en países de ingresos medios y bajos, como es el caso de Latinoamérica y algunas Naciones de Europa Occidental. Se trata de una enfermedad multicausal en la que ciertas características referentes al individuo (herencia genética, atopia, bajo peso al nacer) y factores externos (lactancia artificial, condiciones de la vivienda, infecciones virales a temprana edad, exposición a contaminantes ambientales, tabaquismo pasivo) pueden ser elementos predisponentes, contribuyentes o causales. (Uphoff, y otros, 2017)

El componente diverso de elementos que pueden actuar como agravantes de la enfermedad hacen que su manejo y control sea complejo. La enfermedad cursa con episodios en los cuales el paciente cursa con incremento de la sintomatología, lo cual es conocido como crisis, y que representan un riesgo para el paciente y deterioran su calidad de vida, principalmente en la edad preescolar, puesto que el control de sus síntomas

precisa de medidas que podrían inferir en su normal desarrollo psicosocial. (Grigg, Francine y Ducharme, 2019)

La prevención de crisis recurrentes de asma en los niños requiere una intervención holística por parte de los servicios de atención en salud, cuyo principal instrumento es la educación para la salud respiratoria del niño, con el fin de advertir acerca de todos aquellos factores de riesgos ambientales intradomiciliarios y extradomiciliarios que pueden agravar la enfermedad de su niño. El uso adecuado de los dispositivos de aerosol utilizados es otra medida útil en el manejo preventivo de la enfermedad.

En países latinoamericanos 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, mientras que, en Colombia, la prevalencia total del asma es del 18,8% en promedio en niños de 1-18 años, pero, si tomamos solo el rango de edad de 1 a 4 años, esta prevalencia sube al 29% (Aray, 2017).

En Ecuador, ha existido una serie de investigación sobre epidemiología del asma desde hace 5 años. Hoy se sabe que uno de cada cinco consultantes a los servicios de salud tiene antecedentes de asma o sinónimos y uno de cada 10 por lo menos tiene asma en la actualidad. Asimismo, son más frecuentes en pacientes pediátricos pues la prevalencia subió de 52% a 65% en 5 años.

1.1.2. Delimitación del problema

El Hospital General del Norte de Guayaquil IESS CEIBOS es una entidad de segundo nivel que integra la Red Pública Integral de Salud del Ecuador, pertenece al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social y se encuentra ubicado en el norte de la Ciudad de Guayaquil, parroquia Tarqui, en un sector moderno y residencial, cuyos moradores son de clase económica media alta.

Cuenta con los servicios de Emergencia, hospitalización, Cuidados Intensivos y Consulta Externa. El área de emergencia del hospital atiende a pacientes pediátricos y adultos durante los 365 días del año. Cuenta con aproximadamente 21 cubículos médicos en el área de emergencia para poder brindar asistencia, sin embargo por lo general solo se encuentran operativos entre 5 a 7 cubículos, de los cuales 3 son destinados para la atención de los pacientes pediátricos, a lo cual se añade la asistencia de los especialistas que se encuentran en el área de observación pediátrica en el mismo departamento de

emergencia, quienes despejan las dudas de los médicos de asistencia directa en el área de recepción de pacientes, ya que estos no son especialistas en pediatría sino residentes.

Línea de investigación: Salud Pública, prevención en salud.

Línea de investigación de la Maestría: Promoción y prevención en salud

Eje del programa de Maestría: Epidemiología

Objetivo de estudio: Evaluar los factores asociados a crisis recurrente de asma bronquial.

Unidad de observación: niños de 3 a 5 años.

Tiempo: Enero a Diciembre de 2020.

Espacio: Área de Emergencias del Hospital general del norte de Guayaquil IESS los Ceibos.

1.1.3. Formulación del problema

¿Cuáles son los factores que se asocian a la presentación de crisis recurrentes de asma bronquial en niños de 3 a 5 años atendidos en el área de Emergencias del Hospital General Del Norte De Guayaquil IESS los Ceibos?

1.1.4. Sistematización del problema

¿Cuáles son los elementos extradomiciliarios que se asocian las crisis recurrentes de asma bronquial en niños de 3 a 5 años?

¿Cuál es el rol de la adherencia a controles periódicos de la enfermedad y el desarrollo de exacerbaciones por asma bronquial?

¿Cuáles son los elementos intradomiciliarios que acentúan el desarrollo de exacerbaciones de asma bronquial?

1.1.5. Determinación del Tema

Factores asociados a crisis recurrentes de asma bronquial en niños de 3 a 5 años atendidos en el área de emergencias. Hospital general del norte de Guayaquil IESS los ceibos. 2020.

1.2. OBJETIVOS

1.2.1. Objetivo general de investigación

Identificar los factores asociados a crisis recurrente de asma bronquial en niños de 3 a 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS los Ceibos.

1.2.2. Objetivos específicos de investigación

- Determinar los elementos extradomiciliarios que se asocian las crisis recurrentes de asma bronquial en niños de 3 a 5 años.
- Identificar la relación entre la adherencia a controles periódicos y el desarrollo de exacerbaciones por asma bronquial en los niños de 3 a 5 años atendidos en el área de emergencias del Hospital IESS los Ceibos.
- Identificar los elementos intradomiciliarios que acentúan el desarrollo de exacerbaciones del asma bronquial en los niños de 3 a 5 años atendidos en el área de emergencias del Hospital IESS los Ceibos.

1.2.JUSTIFICACION

Las crisis recurrentes de asma bronquial son eventos que requieren de atención urgente por parte del paciente y del médico o quien brinden asistencia sanitaria, para prevenir el desarrollo fortuito de mayor gravedad, tales como el requerimiento de hospitalización o muerte. La declaración conjunta elaborada por la American Thoracic Society (ATS) y la European Respiratory Society (ERS) define la crisis recurrente de asma bronquial como aquella presentación clínica cuya sintomatología haga necesaria la hospitalización o visita al departamento de urgencias de un hospital, requiriendo para su tratamiento corticoides sistemáticos (vía oral, intramuscular o intravenosa) o aquella presentación de crisis asmática que requiera el uso de corticosteroides por 3 días o más (ya sea la misma dosis o requiera progresivamente su incremento para poder mejorar la sintomatología del paciente). (Puranik, Forno, Bush, & Celedón, 2017)

El asma es la enfermedad más frecuente en la infancia y es la responsable de una proporción significativa del ausentismo escolar, allí la importancia de la investigación; brindar una herramienta útil para desarrollar el conocimiento en prevención de las enfermedades respiratorias, especialmente el asma bronquial, a través de la estrategia de cuidados, además servirá como aporte para posteriores estudios relacionados, y a su vez poder conocer el ciclo de la enfermedad, prevenir la exposición directa y limitar el desarrollo de estas condiciones graves de salud en los niños.

La presente investigación es factible en virtud de que existe la permisibilidad del Hospital General IESS de Los Ceibos, cuyas autoridades han provisto los permisos correspondientes para acceder a la institución a recabar los datos directamente de las fuentes primarias, lo cual permitió presentar información objetiva y alineada a la realidad del fenómeno investigado. Desde el punto de vista metodológico, el estudio es viable porque se cuenta con las unidades de observación suficientes para realizar generalizaciones a partir de la muestra tomada. Por otra parte, los beneficiarios directos son los infantes con una edad inferior a 5 años que asisten al hospital mencionado, quienes podrán mejorar su calidad de vida a partir de un mejor tratamiento de la patología, y en otros casos se puede aplicar métodos preventivos para reducir la exacerbación de esta enfermedad.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Antecedentes históricos

El asma es responsable de una considerable morbilidad a nivel mundial y agrava de manera catastrófica los costos de atención en salud. Sustanciales progresos se han desarrollado para la detección temprana de su sintomatología, así como la reducción de la mortalidad en los centros hospitalarios desde los 90 hasta el siglo XX, sin embargo, se ha alcanzado una limitada mejoría en la identificación de los elementos epidemiológicos asociados a las crisis en los niños con asma, por lo que los costes globales de tratamiento se han mantenido relativamente elevados y con un mínimo cambio durante la última década. (Ebmeier, Thayabaran, & Braithwaite, 2017)

El origen de la palabra “Asma” se lo asocia con el vocablo griego “asth-maino” (ασθημαινω), que significa “jadeo” o “respirar con dificultad”. Los primeros datos escritos sobre esta condición clínica se remontan a los años (460 a.C. – 377 a.C.) en donde por varias ocasiones se establece la similitud de la condición clínica del asma como un “jadeo” en los individuos afectados. Entre los años (130 - 200 d.C.) Galeno hace una descripción más profunda de la situación, no tomándola como un solo síntoma sino como la manifestación de una enfermedad con injerencias en el aparato respiratorio, pero que no cursa con la presencia de fiebre. (Correa, 2018)

En 1860 Henry Hyde Salter describe en el tratado de On asthma, donde explica sobre la sintomatología en una crisis asmática como los horrores del paroxismo del asma caracterizados por ahogo, ansiedad, angustia, palidez generalizada, en el siglo XX se habla ya de los mecanismos fisiopatológicos del asma. En el año 1902 al asma se la considera como parte de una enfermedad alérgica y se describe el papel que juegan las histaminas. En los años 1911 empiezan con las pruebas cutáneas, en 1928 se comienza con el estudio y descripción de algunos alérgenos como el polen, polvo, aspirina. (Pavord, Beasley, y Agusti, 2018)

La morbilidad y mortalidad asociada al asma bronquial hace que sea considerada un problema de salud pública a nivel global y fomenta la necesidad de realizar investigaciones clínicas con el propósito de implementar acciones oportunas y eficaces que limiten el desarrollo de exacerbaciones, acciones que son mucho más necesarias de ejecutar en la infancia debido al alto riesgo de complicación que puede presentar un niño, requiriendo en ocasiones, según sea la gravedad de la presentación, el ingreso o tratamiento dentro de una unidad de cuidados intensivos hospitalaria. (Lazo, Bravo, Cedeño, & Vera, 2018)

La presente investigación brindará la información necesaria para poder identificar los factores de riesgo asociado a crisis recurrentes de asma bronquial en pacientes en niños de 3 a 5 años que recibe asistencia médica al área de Emergencias, fenómeno que no ha sido profundizado en su análisis y que precisa del mismo para poder plantear intervenciones educativas orientadas a la mejoría de este proceso con el objetivo de mejorar la calidad de atención de los pacientes, limitar la posibilidad de complicaciones del paciente en un medio hospitalario y mejorar la calidad de vida del individuo y familia.

2.1.2. Antecedentes referenciales

El asma bronquial es un problema de salud pública a nivel mundial y una de las principales morbilidades y responsable de inasistencia escolar. Su prevalencia en la población infantil es alta, y se modifica en relación a características genéticas, ambientales, de manera que los países más desarrollados tienen una tasa de prevalencia estimada del 15% en su población infantil, lo cual difiere con el rango estándar de la población la cual oscila desde el 1 a 10%. Según la Organización Mundial de la Salud, cerca de 235 millones de humanos padecen de algún grado de asma bronquial alrededor del mundo. (Magnoni et al., 2017)

El asma bronquial es definida por la Organización mundial de la Salud (OMS), como una enfermedad pulmonar crónica caracterizada por episodios de disnea y sibilancias recurrentes, en severidad y frecuencia. Los síntomas pueden presentarse varias veces al día o en la semana, y que se puede exacerbar al realizar actividad física o durante la noche. (World Health Organization, 2018)

El asma bronquial se trata de una enfermedad que involucra un patrón genético el cual se complementa de manera negativa con ciertas características del entorno del individuo en donde se desarrolla. En cuanto a los factores genéticos más relevantes tenemos el antecedente de enfermedad alérgica en los padres tales como dermatitis atópica, rinitis alérgica y asma bronquial propiamente dicha. A eso se deben añadir ciertas características tales como un bajo peso al nacer. Estudios recientes demuestran que además de estos factores relacionados con el recién nacido, deberían también ser considerados la alimentación por medio de leche de fórmulas. (Fleming, 2018)

Las crisis de asma bronquial son eventos clínicos que se caracterizan por episodios progresivos de disnea, tos, sensación de opresión torácica, que pueden estar de manera aislada o combinada en un paciente que ya padece de la enfermedad y que son detonados por la exposición directa o indirecta a un alérgeno. (Asensi, 2017)

Las crisis (ataques) de asma son episodios agudos o subagudos caracterizados por el aumento progresivo de uno o más de los síntomas típicos (disnea, tos, sibilancias y opresión torácica) acompañados de una disminución del flujo espiratorio (pico flujo espiratorio [PEF] o del volumen espiratorio forzado en el primer segundo [FEV1]). Generalmente, el paciente con exacerbación del asma requiere modificación del tratamiento, una consulta médica no programada e incluso hospitalización. (O´Bryne, Pedersen, & Lamn, 2009)

El análisis de la clínica del paciente es indispensable en el diagnóstico y tratamiento del paciente con asma. Las sibilancias, tos (con predominancia nocturna), disnea son recurrentes y empeoran en los extremos de día. La exposición a elementos alérgenos como los ácaros, polen, epitelio de mascotas domésticas, cambios meteorológicos y recurrencia de infecciones respiratoria son los elementos más comúnmente asociados al desarrollo de un evento de exacerbación.

La predisposición genética de los individuos que padecen de asma bronquial hacen que la exposición estos diversos elementos con los cuales interactuamos de manera rutinaria desencadene una serie de alteraciones a nivel tisular y se liberen diferentes mediadores de inflamación que afectan la mucosa de la pared bronquial y se agudice la condición clínica del paciente. (American Journal of Respiratory Care, 2018)

En el contexto del ambiente como factor de riesgo de crisis del existen elementos asociados intradomiciliarios y extradomiciliarios que pueden desencadenar el inicio de una reacción alérgica grave en los pacientes, con manifestaciones clínicas que requieren el uso de oxigenoterapia. A estos elementos se les conoce como alérgenos. La exposición a estos elementos genera una reacción persistente en los pacientes, por lo cual es necesario conocer su distribución para poder ejercer medidas que mitiguen la exposición de los niños a estos elementos. (Márquez y Collado, 2017)

Control de la enfermedad

El asma bronquial es una de las enfermedades inflamatorias crónicas más comunes en el mundo, siendo una notable causa de morbilidad en niños. Un adecuado control de la enfermedad es necesario para poder mantener el estado integral de salud del niño, limitar la frecuencia de las exacerbaciones y mejorar la calidad de vida. Sin embargo, existe una baja adherencia a los controles del asma, a pesar de que en la actualidad se cuentan con tratamientos efectivos. Para poder alcanzar objetivos eficientes en cuanto al control del asma, es necesario indagar acerca de los elementos y factores asociados que favorecen la prevalencia del asma no controlada (Global Initiative for Asthma, 2018).

Se han descrito múltiples predictores de asma no controlada en niños, las cuales involucran tanto a padres como a niños. En relación a los elementos específicos de los niños se citan enfermedades alérgicas preexistentes, la edad y el género, ya que esta enfermedad es más frecuente en niños que en niñas. En cuanto a los padres, existen mayores elementos y hábitos que ellos realizan, los cuales pueden poner en riesgo la salud respiratoria de los niños. Tabaquismo, tenencia de animales domésticos, falta de monitorización de la técnica al momento de usar inhaladores, mala adherencia al tratamiento, entre otros, los cuales han sido a su vez asociados principalmente a un bajo nivel educativo de los padres (Kansen, 2020).

2.1.3. Fundamentación

Factores asociados a la presencia de asma bronquial.

De acuerdo a Medina, Ferrer y Llanes (2016) existen varios factores desencadenantes de asma bronquial, la cual es una enfermedad inflamatoria crónica que obstruye las vías respiratorias y que afecta la salud de individuos de todas las edades. Estudios revelan la existencia de factores de riesgo que producen esta patología, los mismos que han sido divididos en grupos muchas veces relacionados entre sí, los contribuyentes que son aquellos que, por intervenir de alguna forma en el origen de la enfermedad, en ocasiones son los responsables de manifestaciones clínicas típicas de la patología, entre ellos se pueden mencionar: antecedentes patológicos de asma, contaminación, tabaquismo y animales domésticos. El otro grupo son los conocidos como desencadenantes, que los pacientes identifican como los causantes del inicio de una crisis de asma bronquial, suelen ser: el cambio climático, alérgenos inhalados, infecciones, medicamentos, actividades físicas, alimentos, factores psicológicos, entre otros.

Otro criterio es emitido por Quispe y Chanca (2018), quienes expresan que es fundamental identificar los factores asociados al asma bronquial debido a que esta enfermedad es un problema que afecta la salud pública y a través del conocimiento de los mismos se podrá tomar medidas adecuadas para su prevención. Los autores revelan que hay varios factores relacionados a la presencia de asma bronquial entre ellos mencionan: los factores predisponentes, ambientales, causales o desencadenantes, inmunológicos o alérgicos y no inmunológicos.

Factores predisponentes

Son aquellos que hacen que un individuo tenga más probabilidades de padecer la patología, dentro de estos factores se encuentran la edad de comienzo, que el 85% de casos infantiles es entre los 2 y 4 años de edad; el sexo, que en la mayoría de casos de esta enfermedad en los infantes predomina en el varón; la herencia, porque pacientes que presentan la patología tienen antecedentes de sus padres o familiares que padecen de asma bronquial. También otros de los factores son la broncolabilidad e inflamación, sistema endocrino y nervioso, las características anatomofuncionales de las vías respiratorias de los infantes y la atopia. (Padilla, 2017)

Factores ambientales

Erazo y Paucar (2018) indican que los factores ambientales son considerados uno de los principales causantes de asma bronquial, la exposición a estos pueden agravar la enfermedad; están asociados con la susceptibilidad genética. Entre ellos se pueden mencionar a los alérgenos provenientes de ácaros de polvo doméstico, polen, hongos, cucarachas y caspa de mascotas domésticas, que por lo general producen alergias que terminan en patologías respiratorias, entre ellas asma bronquial. (p.29)

La exposición a sustancias químicas e irritantes como el humo de cigarrillo, vapores de gasolina, cloros, entre otras. La contaminación ambiental sin duda alguna es uno de los factores que tiene un fuerte impacto en la presencia de la patología ya que, en la actualidad debido a la industrialización, tanto niños como adultos pasan la mayor parte del tiempo en ambientes con contaminantes de aire, lo que incide en que los individuos presenten crisis severas de asma bronquial. (p.29)

Factores causales o desencadenantes

Son aquellos que producen la inflamación crónica inespecífica que se considera la base del asma bronquial y actúan sobre las personas predispuestas; es decir, en aquellos individuos que son más susceptibles a padecer la enfermedad y hacen que el asma empeore. La gravedad de la inflamación depende del tiempo número de veces de exposición al factor causal, su tipo y la vía por donde ingresa al organismo, que por general siempre es la vía inhalante. (Calderón & Tejera, 2020)

Los factores desencadenantes contribuyen a que exista un empeoramiento agudo de las patologías respiratorias; razón por la cual, es fundamental evitar la exposición a los mismos para contrarrestar el asma. A continuación, se detallan algunos que son muy comunes: contaminación del aire, ácaros del polvo, plagas, caspa o pelaje de animales, moho, desinfección, cambios de clima, infecciones respiratorias como resfríos y gripe, humo doméstico y de tabaco, polen, ejercicios, emociones fuertes, medicamentos, entre otros. (Calderón & Tejera, 2020)

Factores inmunológicos o alérgicos

Son sustancias biológicamente activas que afectan el funcionamiento del sistema inmunitario, estos factores incluyen a los aeroalérgenos, que son sustancias polvorientas

que se encuentran suspendidas en el aire y que ingresan a las vías respiratorias por medio de la inspiración, dentro de estas sustancias se encuentran ácaros denominados dermathoplagoides, que es un parásito que habita en los hogares y que comúnmente son encontrados en los dormitorios, colchones, sábanas ropa, cortinas, alfombras y muebles, los cuales afectan la salud de las personas y están asociados a la presencia de asma bronquial. También dentro de estos factores están los epitelios de animales domésticos y cucarachas, polvo doméstico, hongos, polen; además, se mencionan los alérgenos que se encuentran en ciertos alimentos y medicamentos. (García, 2019).

Factores no inmunológicos

Los factores no inmunológicos son los resultantes de la vida moderna; es decir, por todos los cambios que han ocurrido en el mundo con el pasar del tiempo y la industrialización, estos factores pueden ser ambientales o irritantes como el clima, cambios meteorológicos, la contaminación por zonas industrializadas, viviendas en construcción o mal estado, emanaciones producidas por la combustión de gasolina, petróleo entre otros. También, el estrés, la tensión emocional y la situación económica, tienen influencia en la presencia de asma. (García, 2019).

Asma bronquial

Según Orraca, Lardoeyt y Quintero (2017) el asma bronquial es una enfermedad respiratoria que inflama y obstruye las vías respiratorias, que se caracteriza por la presencia de una serie de síntomas como sibilancias, opresión en el pecho, tos, expectoración y limitación del flujo respiratorio; la mayoría de las alteraciones descritas son provocadas por factores desencadenantes como actividad física, exposición a alérgenos e irritantes inhalatorios, contaminación e infecciones en las vías respiratorias. Es una de las patologías que en la actualidad se considera un problema que afecta la salud pública debido a que su prevalencia va en aumento; además, es una de las afecciones que más daño causa al sistema respiratorio. Durante la infancia esta enfermedad es más frecuente en los hombres que en las mujeres y las crisis ocasionadas por la misma podrían llevar a la muerte al individuo que la padece.

Otro criterio de Franken, García y Pabón (2021) indica que:

El asma bronquial es una patología bastante habitual, en la cual se inflaman los bronquios y las vías respiratorias; es decir, estas se estrechan y se hinchan produciendo mayor mucosidad, lo cual dificulta la respiración. Esta enfermedad puede ser leve si se lleva un tratamiento adecuado y se evita la exposición a los alérgenos que la desencadenan; sin embargo, en ocasiones puede producir ataques mortales. (p.717)

Además, afecta más a la población infantil y adolescentes, sus síntomas comunes suelen ser opresión torácica, disnea y sibilancias que se agudizan por las noches, los cuales pueden terminar en una obstrucción irreversible del flujo aéreo. El asma bronquial es muy frecuente y se caracteriza por la aparición de episodios de crisis o ataques de dificultad respiratoria separados por periodos asintomáticos. (p.717)

Crisis recurrente de asma bronquial

Las crisis asmáticas o también llamadas exacerbaciones son episodios que se caracterizan por la inflamación y obstrucción reversible de las vías respiratorias que produce dificultad para respirar, tos, sibilancias, dolor en el pecho y además disminuye la función pulmonar. Se tornan recurrentes cuando la enfermedad no lleva un tratamiento adecuado; por esta razón, es fundamental que para la disminución de la misma se tenga un control de la patología. Según la gravedad de la situación, las crisis pueden ser: leves que por lo general suelen ser atendidas en casa y requieren de atención primaria y las moderadas o graves necesitan de atención de urgencias en un centro hospitalario. (Monzó, 2017)

La gravedad se determina a través de una anamnesis del paciente; es decir; conociendo el tiempo de duración de la crisis, medicación administrada, factores desencadenantes, ingresos hospitalarios, entre otros. Para disminuirlas es indispensable que se siga el tratamiento indicado y sobre todo evitar la exposición al desencadenante de la misma, estos pueden ser las infecciones respiratorias, exposición a alérgenos o contaminación ambiental. Las crisis recurrentes constituyen un evento que puede ser mortal, por esto es muy importante establecer su gravedad y que el paciente conozca la enfermedad y su tratamiento. (p.17)

Epidemiología del asma bronquial

De acuerdo con González, Rivera, Ponce y Cbrales (2021) el asma bronquial es una de las enfermedades crónicas que posee un alto índice de prevalencia a nivel mundial y está dentro del grupo de patologías respiratorias que más daño produce al sistema respiratorio, muy frecuente en países desarrollados y en la población infantil. Actualmente, a nivel mundial existen más de 300 millones de personas que la padecen y su incidencia aumenta cada año y varía de acuerdo a las regiones debido a los factores genéticos y ambientales. En el mundo aproximadamente ocurren 250 muertes cada año a causa de esta enfermedad. Afecta principalmente a niños menores de cinco años y adultos mayores y genera elevados gastos de salud.

Etiología y fisiopatología del asma bronquial

Lo que caracteriza al asma bronquial es la inflamación crónica y persistente de las vías respiratorias, lo cual aumenta la mucosidad en las vías y la broncostricción. El asma es considerada una condición heterogénea tanto en niños como adultos cuya manifestación es el resultado de una interacción entre los factores intrínsecos del paciente; es decir, su genética y el entorno que lo rodea. Se han detectado algunas variantes genéticas que determinan alteraciones de inmunidad adaptativa y de la función barrera del sistema respiratorio; lo cual podrían contribuir en la aparición de asma tanto en niños como en personas adultas. De igual manera también existen factores ambientales que influyen en la presencia de asma bronquial; en la actualidad, se ha avanzado muchísimo para comprender la fisiopatología del asma que ha permitido determinar que la enfermedad posee un alto grado de heterogeneidad y que hay un fenómeno fisiopatológico central en la patología que se denomina hiperreactividad bronquial. (Paniagua & Benito, 2020)

Diagnóstico

Para García y Mora (2016) el diagnóstico de la patología es fundamentalmente clínico, debido a que existen varios síntomas que son característicos del asma, los cuales podrían confundirse con los de la enfermedad. Es muy importante la identificación correcta de los verdaderos asmáticos ya que así se evitará un sobrediagnóstico o exceso terapéutico. La dificultad para realizar un diagnóstico efectivo se deriva de las distintas manifestaciones de la enfermedad, edad, sexo y factores desencadenantes.

Dentro de las principales claves para dar un diagnóstico efectivo de la patología se encuentran: presencia de sibilancias, las cuales son descritas por el paciente como pitido o silbido en el pecho, tos seca, falta de aire, obstrucción y dolor en el pecho, algunos de los síntomas mencionados son recurrente y empeoran al acostarse o levantarse; además, despiertan al enfermo durante el sueño, ocurren ante la presencia de alérgenos desencadenantes como: polvo, ácaros, moho, ejercicio, infecciones respiratorias, cambio de clima, aire frío, emociones como risa o llanto, humo de cigarrillo y contaminación ambiental. (p.89)

Diagnóstico de asma bronquial en infantes

En infantes, a partir de los 5 años se realiza una espirometría forzada con prueba de broncodilatación; de esta manera se podrá conocer el grado de obstrucción y su reversibilidad características del asma que confirmarán el diagnóstico. En los niños pequeños en los cuales no es posible realizar un estudio funcional respiratorio, el diagnóstico debe ser exclusivamente clínico. También la revisión de antecedentes alérgicos brinda información relevante para diagnosticar el asma en los niños. La base principal para el diagnóstico de asma bronquial en infantes es el aspecto clínico, independientemente de la edad y se considera cuando se observa episodios repetidos de obstrucción bronquial. (Navarrete, Sienra, & Pozo, 2016)

Tratamiento

La prevención y control de la patología es fundamental para impedir que existan las llamadas crisis o ataques asmáticos que pueden desencadenar serias consecuencias. Dentro de los tratamientos para la enfermedad se encuentran varios, los cuales dependen de la gravedad de la afección; uno de los principales es aprender a reconocer los factores desencadenantes y tomar medidas para evitar la exposición a los mismos, también se debe hacer un seguimiento de la respiración para saber si los medicamentos están manteniendo los síntomas controlados y en casos de crisis asmáticas se debe tener un inhalador de alivio rápido. (Clinic, 2018)

Otro de los tratamientos para el asma bronquial es a través del uso de medicamentos, los cuales dependen de una serie de variables como: edad y síntomas. Factores desencadenantes y gravedad de la enfermedad. *Los medicamentos preventivos de control del asma a largo plazo:* son todos aquellos que permiten reducir la hinchazón de las vías

respiratorias, la cual produce los síntomas, entre ellos se puede mencionar los broncodilatadores y *los fármacos para el control del asma*: son aquellos que se toman todos los días y son indispensables para el tratamiento del asma porque lo mantienen controlado y disminuyen las crisis o ataques, alguno de ellos es: corticosteroides inhalados como la beclometasona, budesonina, mometasona, entre otros. Modificadores de leucotrienos, inhaladores combinados, teofilina También están los medicamentos de alivio rápido de rescate como: agonistas beta de acción rápida, agentes anticolinérgicos, corticosteroides orales o intravenosos y por último se menciona los medicamentos contra la alergia: inyecciones y productos biológicos. (Clinic, 2018)

Tratamiento no farmacológico

Según Meléndez, Barrios y Machado (2018) el tratamiento no farmacológico del asma incluye el análisis exhaustivo de los factores de riesgo que podrían contribuir a desencadenar las crisis y agravar el asma en los infantes. Los factores fundamentales en este tratamiento son: el control ambiental, el cual consiste en tener un ambiente domiciliario libre de alérgenos, humo, humedad o irritantes pulmonares, promover la actividad física para mantener una buena salud, intervención psicológica y una nutrición balanceada. A continuación, se describen en que consiste cada uno de ellos:

Control ambiental: es una herramienta que ayuda a reducir el nivel de enfermedades respiratorias, en especial para el control del asma en los infantes. Por esta razón es fundamental mantener un ambiente intradomiciliario libre de alérgenos como polvo, doméstico, moho, ácaros, entre otros; además, evitar la exposición al humo de tabaco debido a que el tabaquismo está asociado a una de las causas que producen asma infantil, incrementado la gravedad de la enfermedad y desarrollo frecuente de crisis. (p.20)

Actividad física: es fundamental que se promueva el desarrollo de ejercicios físicos moderados, dependiendo del estado de salud de los niños, esto ayudará a mejorar su estado de salud a lo largo de su vida y que no tenga un estilo de vida sedentario, el asma no es una limitante para que el niño desarrolle actividades. Entre las que puede realizar un paciente con la enfermedad están: el yoga, natación, juegos, caminatas, gimnasia y aeróbicos. (p.21)

Intervención psicológica: existe una estrecha relación entre el asma y trastornos psicológicos como el estrés, el nivel de estrés de los progenitores puede influir en la función pulmonar y agravar el asma de los infantes. Por tanto, es fundamental la ayuda de profesionales que ayuden con un tratamiento terapéutico para mejorar la salud emocional y calidad de vida tanto del paciente asmático como de sus familiares. (p.22)

Nutrición balanceada: es muy importante que el infante tenga una nutrición adecuada para reducir el riesgo de padecer enfermedades, se recomienda una alimentación balanceada, enfatizando la lactancia materna y control de la obesidad, ya que esta durante los primeros años de vida minimiza el riesgo de padecer asma en los infantes. (p.22)

El asma bronquial en infantes

El asma es considerada una enfermedad crónica que afecta los pulmones y que puede desarrollarse en todas las edades, principalmente en la población infantil, debido a que la mayoría de menores de cinco años sufren constantemente de infecciones a las vías respiratorias y no reciben un tratamiento adecuado; lo cual afecta el sistema respiratorio del infante. Durante los primeros años del niño es difícil diagnosticar la enfermedad porque los síntomas suelen confundirse con otras patologías, debido a que son similares a los de las infecciones bronquiales o alergias respiratorias.

Esta enfermedad produce un impacto negativo en la salud del niño, afectado su calidad de vida. Según investigaciones, se revelan que los infantes que tienen asma severa muestran cambios de humor, fatiga, falta de concentración y problemas de conducta, debido a que por la gravedad de su situación en ocasiones los pacientes son aislados o se encuentran limitados para asistir a entornos donde puedan socializar; además, los padres de los niños con esta enfermedad tienden a ser más sobreprotectores con el enfermo por el temor de la aparición de crisis asmáticas. Diagnosticar asma bronquial en pacientes lactantes y preescolares es un gran reto, porque a esta edad los pacientes presentan cuadros de sibilancias inducidos por virus que son recurrentes en la infancia y que no están relacionados con asma.

Fenotipos de asma infantil

El asma afecta la primera infancia y posee falsos diagnósticos porque a esta edad se presentan sibilancias que están relacionados a infecciones respiratorias por virus; lo cual, dificulta su control y tratamiento. Según Acosta (2017) se han identificado diferentes fenotipos de asma en los niños para predecir en la infancia el riesgo futuro de asma y se considera que sus valores son moderados y carecen de precisión para tener un pronóstico confiable.

La identificación de los fenotipos es importante para el estudio de las vías de desarrollo del asma y los mecanismos subyacentes de la enfermedad, con la finalidad de ayudar a decidir cuál es la terapia más adecuada y predecir la evolución clínica de los pacientes. A continuación, se describen los siguientes fenotipos de sibilancias:

- **Preoces transitorias:** aquellos infantes que tienen tres eventos de sibilancias en el año, el primero ocurre durante el primer año de vida y desaparecen a los tres años.
- **Persistentes (no atópicas):** estas son aquellas que aparecen antes del primer año y suelen persistir hasta los 6 años de edad, ya sea en niños o niñas.
- **De inicio tardío o atópicas:** aparecen después de los tres años de edad y suelen persistir hasta la adolescencia, además tienen más presencia en hombres (p.9).

Síntomas

De acuerdo con Casanova (2019) los principales síntomas que pueden presentarse en el asma bronquial son:

- Sibilancias recurrentes, signo común del asma en infantes.
- Disnea; es decir, dificultad para respirar o falta de aire.
- Tos que por lo general se manifiesta en las noches.
- Obstrucción de las vías respiratorias que se produce cuando éstas se estrechan o bloquean.
- Broncoespasmos o estrechamiento involuntario de los bronquios.

- Hiperreactividad bronquial.

Causas del asma bronquial

Según Malavé (2021) el asma bronquial se puede desarrollar debido a diferentes factores, entre las principales causas están:

- **Causas extrínsecas:** generalmente inician en la infancia y suelen ser por factores hereditarios, antecedentes de familiares positivos para alergias respiratorias o patologías asociadas a hipersensibilidad. También son inducidas por agentes alérgenos como polvo, ácaros, lana, moho y contaminación ambiental.
- **Causas intrínsecas o idiopáticas:** la patología se presenta en pacientes mayores de 35 años que no tienen familiares que tenga la afección y en este caso las crisis se presentan por estímulos no inmunológicos.
- **Causas mixtas:** aquí se mezclan tanto los factores de naturaleza bacteriana con los factores intrínsecos y extrínsecos.

Otras definiciones de asma bronquial

Recabarren, Parishuaña y Martínez (2017) la definen como una enfermedad potencialmente grave y es considerada una carga tanto para los pacientes, familias y sociedad en general. Esta afección provoca el estrechamiento de las vías respiratorias, lo cual desencadena una serie de síntomas respiratorios, limitaciones de la actividad y exacerbaciones o crisis asmáticas que pueden ser mortales; por lo tanto, requieren de asistencia médica urgente.

Según investigaciones se la ha definido como una enfermedad inflamatoria crónica que inflama las vías aéreas bajas como los bronquios, bronquiolos, pulmones y alvéolos. En dicha patogenia intervienen diversas células y mediadores de inflamación. Su incidencia y mortalidad siguen incrementando y se le considera como el proceso crónico más frecuente en la edad pediátrica.

El asma bronquial según Yanes, Díaz y Fonseca (2020) es un trastorno crónico del sistema respiratorio con más prevalencia en la población infantil. Además, presenta episodios recurrentes de sibilancias, opresión torácica, disnea y tos que suelen agravarse en la noche o madrugada. La inflamación en las vías aéreas produce un evento llamado hiperreactividad que ocasiona la obstrucción en el flujo de aire cuando entran en contacto con los factores desencadenantes, como infecciones virales respiratorias, alérgenos o irritantes y contaminación. Actualmente existe gran preocupación por disminuir la enfermedad y existen múltiples medicamentos para evitar la progresión, mantener su control y tratar las crisis, con el fin de evitar consecuencias mortales.

Hiperreactividad bronquial

Es aquella respuesta anormal y exagerada de las vías respiratorias y la mucosa bronquial, la cual es la causante de los broncoespasmos; es decir, del estrechamiento involuntario de los bronquios que dificulta la respiración, debido a que estos son los encargados de permitir la entrada de aire desde la tráquea hasta los pulmones. La hiperreactividad no es considerada una enfermedad porque es una reacción de los bronquios frente a estímulos que la desencadenan, tales como: infecciones, alergias, contaminación, entre otros y suele ser más frecuente en infantes y adolescentes. (Devera, Castañeda, Amaya, & González, 2016)

Además, es uno de los rasgos característicos del asma y en ocasiones es causada por la presencia de alergias o como el resultado de una infección en los bronquios que tarda mucho tiempo en desaparecer, esta afección debe ser tratada de manera oportuna, de no ser así puede causar complicaciones graves. De acuerdo a investigaciones realizadas sobre el tema, las causas que producen la hiperreactividad bronquial no están del todo claras; sin embargo, se manifiesta que existen casos en las que su aparición se debe a factores genéticos y ambientales. También se puede presentar en individuos que han padecido fiebre del heno, fibrosis quística, bronquitis crónica y en casos particulares en los cuales las personas que no tienen ningún tipo de enfermedad respiratoria pueden desarrollar hiperreactividad bronquial. (p.178)

Broncoconstricción

La broncoconstricción es el estrechamiento de las vías respiratorias que bloquea o disminuye el flujo de aire dificultando la respiración, donde los músculos se contraen y se tensan. Es el causante de una serie de síntomas, entre ellos se pueden mencionar la tos, resuello y falta de aire. Este fenómeno ocurre cuando la musculatura lisa que rodea los bronquios se contrae y limita la entrada y salida de aire. Por lo general se presenta en las personas que padecen de asma; sin embargo, los medicamentos para el tratamiento del asma permiten la relajación de los músculos de las vías aéreas lo que facilita la respiración. La broncoconstricción tiene varios factores, entre los más destacados se mencionan: estado espasmódico de los músculos lisos en bronquios y bronquiolos por inflamaciones en las vías respiratorias y producción excesiva de moco generada por alguna reacción alérgica o irritación causada por sobre enfriamiento o secados de las vías respiratorias. (Rakhimov, 2018)

Edema pulmonar

Es la acumulación excesiva de líquidos en los pulmones que causa dificultad respiratoria, lo cual interviene en el intercambio de gases y puede ocasionar insuficiencia respiratoria. Los edemas pulmonares pueden ser agudos, estos aparecen de manera repentina y crónica que ocurre, lentamente con el tiempo. El primero necesita de atención hospitalaria de urgencia. El tratamiento del edema pulmonar generalmente se enfoca en mejorar la función respiratoria y tratar el origen del problema. Usualmente se administra oxígeno y medicamentos para la infección. (MSD, 2020)

Los edemas pulmonares se producen cuando el torrente sanguíneo no puede obtener suficiente oxígeno y el cuerpo no puede eliminar el dióxido de carbono de una manera adecuada. Dentro de las causas más comunes se mencionan: neumonía, sepsis, exposición a químicos, falla de los órganos que produce la acumulación de líquidos, inflamación, entre otras. Los síntomas de la afección son: dificultad respiratoria, tos, presencia de flema, sudoración, ansiedad, sibilancias, dolor en el pecho e hinchazón. (MSD, 2020)

Clasificación del asma infantil

El asma en la infancia es una alteración inflamatoria crónica de las vías respiratorias, se caracteriza por la presencia recurrente de episodios de obstrucción bronquial que pueden variar debido a varios factores, los mismos que desencadenan la patología. En la población pediátrica esta afección es muy variable; lo que dificulta su clasificación, porque a esta edad es complicado medir la función pulmonar. A pesar de ello, para determinar el asma se debe tomar en cuenta algunos factores que la desencadenan, gravedad y grado de control del trastorno.

De acuerdo al criterio de Navarrete, Sierra y Pozo (2016) el asma infantil se clasifica en: *Asma alérgica*: este tipo de asma es desencadenada por la exposición a sustancias que generan síntomas alérgicos, suele presentarse desde el lactante y extenderse hasta la edad adulta, afectando más a preescolares y adolescentes, conocida como un asma persistente. También es causada por aeroalérgenos que se encuentran dentro del hogar, como ácaros, polvo, hongos, excrementos, entre otros y por factores extra domiciliarios esporas de hongos y polen. *Asma no alérgica*: conocida como intrínseca, es la que se produce por factores no alérgicos y puede variar de acuerdo a la edad de los pacientes, entre ellos se menciona: las infecciones virales, cambios del clima, frío, humedad, irritantes, entre otros factores. (p.7)

Aspectos de la calidad de vida de pacientes con asma

Las alteraciones que sufren los pacientes que padece de la patología son muchas, porque el asma es una enfermedad de largo plazo y que empeora sino se lleva el tratamiento adecuado para controlarla. Los trastornos en la función respiratoria de los pacientes repercuten de forma directa e indirecta en su calidad de vida, la disnea producida por la patología limita y deteriora la capacidad física y lo conduce al sedentarismo lo cual causa debilidad y atrofia muscular responsable de la fatiga muscular.

También sufren estados de depresión y de ansiedad debido a la limitación física. En los infantes afecta principalmente su estilo de vida, debido a que por la gravedad de su situación en ocasiones los pacientes son aislados o se encuentran limitados para asistir a entornos donde puedan socializar; además, poseen cambios de humor, fatiga, falta de concentración, problemas de conducta y bajo rendimiento escolar. No solo tienen

repercusiones psicosociales en el infante sino también en su núcleo familiar. (Poma, 2019)

2.2. MARCO LEGAL

La Constitución del Ecuador (2018) en su artículo 1, establece que el Estado tiene como competencia garantizar el acceso y goce de los derechos a todos los ciudadanos en el ámbito educativo, de salud, alimentación y servicios básicos. De igual manera en el mismo cuerpo normativo en su artículo 30 manifiesta que, “todas las personas poseen el derecho a vivir en un hábitat seguro y de forma saludable, sin depender de su condición social y económica”. (p. 18)

En el artículo 32 de la Carta Magna de la República del Ecuador también establece que la salud es un derecho que tiene que garantizar el Estado, el mismo que debe estar vinculado con el cumplimiento de otros derechos tales como: alimentación, educación y contextos sanos que coadyuven al buen vivir. Mientras que, la Asamblea Constituyente (2018) el artículo 44 manifiesta que el Estado, “la sociedad y familia tienen que impulsar el desarrollo integral de infantes y adolescentes, por medio del cumplimiento de sus derechos”. (p.23)

En el artículo 46 de la Constitución se define que el Estado debe establecer las prestaciones públicas que aseguren la atención de infantes menores de seis años en cuanto a la nutrición, salud, educación y cuidado integral de cada uno de sus derechos.

No obstante, el Plan Nacional de Buen Vivir (2017) en el objetivo 1 manifiesta que se debe garantizar una vida digna, donde el entorno de las personas sea seguro y equitativo. Además, estipula que se tiene que fortalecer la protección, con el propósito de ofrecer un cuidado integral durante el periodo de vida, donde se resaltan la atención a grupos prioritarios como niños, adultos y personas con algún tipo de discapacidad.

La Ley Orgánica de Salud (2015) en su artículo 3 manifiesta que la salud consiste en un estado de bienestar físico, mental y social; por lo tanto, no solo implica la ausencia de enfermedades o algún tipo de afección. Es un derecho humano irrenunciable, cuya

protección y seguridad es una competencia exclusiva del Estado; además de ser un proceso interactivo entre el Estado, sociedad, familias y demás individuos que convergen en entornos y hábitos de vida saludables.

En el artículo 7 de la Ley Orgánica de Salud manifiesta que todo individuo, sin discriminación de algún tipo, con respecto a la salud, posee los siguientes derechos: a) acceso universal, igualitario, oportuno y de calidad al servicio de salud, b) acceso gratuito a planes de acción y programas de salud pública, brindando atención preferente a grupos de vulnerabilidad establecidos en la Constitución de la república, c) vivir en un ambiente sano sin contaminación. (Ley Orgánica de Salud, 2015)

En el análisis de cuerpos normativos, también se referencia al Código de la Niñez y Adolescencia, el mismo que en el artículo 27 expresa que los infantes y adolescentes tienen el derecho a gozar de una óptima salud mental, física y psicológica. Además de acceder a programas de salud pública, alimentación saludable y entornos seguros, con accesibilidad a servicios públicos para la prevención, tratamiento de enfermedades y medicina gratuita. (Congreso Nacional, 2017)

De igual manera, en el artículo 30, del Código de la Niñez y Adolescencia, se establece que todas las casas de salud pública y privada tienen la obligación de brindar un servicio de emergencia a infantes y adolescentes que lo requieran, sin exigir pagos, la presencia de representante legal y otros pretextos para no atender.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Asma: patología crónica que se caracteriza por la inflamación y estrechamiento de las vías respiratorias, que causan una serie de síntomas como: sibilancias, tos, disnea y opresión torácica, dificultado la respiración, los cuales pueden ser discontinuos y agravarse por las noches o madrugada; la enfermedad afecta tanto a niños como adultos y se desencadena debido a diversos factores que pueden ser ambientales o genéticos. (OMS, 2021)

Alérgenos: Sustancias que al ser introducidas al organismo lo sensibilizan desencadenando en determinadas personas las reacciones alérgicas. Los alérgenos provocan una desestabilización de la homeostasis: es decir, un desequilibrio en todos los sistemas del cuerpo que no permite al cuerpo funcionar correctamente; además, generan una serie de síntomas dependiendo de su tipo como estornudos, picazón de la nariz, ojos, congestión nasal, entre otros. Los alérgenos más comunes son: caspa, polvo, medicamentos, heces de insectos, moho y polvo doméstico. (SEICAP, 2016)

Atopía: tendencia que posee un individuo a producir anticuerpos IgE; es decir, se refiere a la facilidad que posee este para desarrollar alergias y mantenerlas. Las personas atópicas tienden a desarrollar alergias a temprana edad y así van adquiriendo una tras otra, su cuerpo reacciona de forma exagerada a ciertos alérgenos como polvo, polen. La atopía se puede manifestar de muchas maneras y en órganos diferentes, entre las patologías atópicas usuales están: el asma bronquial, dermatitis atópica y rinitis alérgica. (SEICAP, 2016)

Bronquios: son conductos con ramificaciones que van desde la tráquea hasta los pulmones y que permite pasar el aire hasta los mismos. Los bronquios se dividen en dos: izquierdo y derecho. El primero penetra al pulmón de manera vertical y el otro horizontalmente. Además, están internamente recubiertos por el epitelio cilíndrico. (NCI, 2021)

Disnea: se denomina así a la dificultad para respirar o falta de aire, se suele producir por muchas causas entre las principales se pueden mencionar el asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia cardíaca, infecciones pulmonares, entre otras. Se produce como consecuencia del trabajo mecánico respiratorio necesario para superar la resistencia elástica del pulmón. (Fernández, Landaluce, Mora , & Rodríguez , 2018)

Crisis asmática: son episodios que se caracterizan por la presencia de inflamación, hiperreactividad y obstrucción de las vías áreas que imposibilitan el flujo de aire, produciendo una serie de síntomas como tos, sibilancias, dolor de pecho y disminución de la función pulmonar; también puede la persona presente sudoración y aceleración del ritmo cardíaco. (Larenas, Hernández, & Del Río, 2021)

Sibilancias: sonidos agudos parecidos a un silbido que se producen durante la respiración cuando las vías respiratorias están bloqueadas, es un fundamental que cuando estas son muy recurrentes se visite al médico con la finalidad de que determine cuál es la causa, que por lo general es por alergias, enfermedades respiratorias, entre otras. (Aguilera & Huerta, 2016)

Exacerbación: se conoce como exacerbación al empeoramiento agudo y duradero de la restricción del flujo aéreo de un individuo, con aumento de la dificultad respiratoria (disnea), depende en ocasiones del curso de la patología o cuando se están presentando complicaciones. Existen exacerbaciones leves que pueden tratarse de manera ambulatoria con apoyo domiciliario adecuado y los que presentan las que son consideradas mortales deben recibir tratamiento hospitalario e incluso internados en el área de cuidados intensivos y su función respiratoria debe ser monitoreada de manera constante. (MSD, 2020)

Infecciones respiratorias: son enfermedades que afectan el aparato respiratorio que se caracterizan por ser causadas por virus o bacterias y cuya evolución es menor a 15 días y generan síntomas como tos, fiebre, mucosidad, congestión nasas, dolor de garganta y dificultad respiratoria. Estas infecciones son consideradas un problema de salud pública y además constituyen una importante causa de morbilidad y mortalidad en todas las edades. (Alomía , Rodas, & Gallegos , 2019)

Cianosis: se conoce como cianosis a la coloración azulada de la piel que se da por una oxigenación insuficiente de la sangre, es decir, cuando la sangre circula de manera anormal por algunas anomalías cardíacas o por problemas respiratorios. La cianosis en adultos es causada por afecciones como edema de pulmón, pulmonía severa, ataque de asma; sus síntomas incluyen descoloración azulada de los labios, uñas y los dedos. El bajo nivel de oxígeno es lo que desarrolla la coloración azul. (CUN , 2020)

2.4. HIPOTESIS Y VARIABLES

2.4.1. Hipótesis general

Existen factores asociados a la crisis recurrente de asma bronquial en niños de 3 a 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS los Ceibos en el año 2020.

2.4.2. Hipótesis particulares

- Los elementos extradomiciliarios que presentan mayor riesgo en la presencia de las crisis recurrentes de asma bronquial en niños de 3 a 5 años son: elementos de contaminación ambiental y gases tóxicos de vehículos motorizados.
- Los niños que acudieron menos veces a los controles periódicos médicos son aquellos en los que se acentuó el desarrollo de exacerbaciones del asma bronquial.
- Los elementos intradomiciliarios que presentan mayor riesgo en la presencia de las crisis recurrentes de asma bronquial en niños de 3 a 5 años son: estructura del hogar, hacinamiento y familiares con hábito de tabaquismo.

2.4.3. Declaración de variables

Variable Dependiente

Crisis recurrente de asma bronquial

Variable Independiente

Factores de riesgos asociados

2.4.4. Operacionalización de variables

Cuadro 1 Operacionalización de Variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
INDEPENDIENTE Factores asociados	Elementos sociales, ambientales, físicos, costumbres o hábitos que propician cambios en el patrón de la enfermedad del niño.	Características referentes al cuidador, tutor padre o madre de familia	Nivel de educación Ocupación Relación con el niño	Ninguno Primaria Secundaria Técnica Universitaria Desempleado Ama de casa Trabajador dependiente Trabajador independiente -Madre o padre -Abuelo/a -Tío/a -Cuidador/a
		Características de la vivienda	¿Cuál es el principal material de las viviendas de la casa en que habita el niño?	Ladrillo o bloque Madera Caña Mixta

		Elementos intradomiciliarios	<p>¿Cuántos cuartos dedicados para dormir existen en la casa?</p> <p>¿Cuántas personas habitan la vivienda (incluyendo al niño con dx. Asma)?</p> <p>¿Algún miembro de la familia fuma dentro de la casa donde permanece el niño?</p> <p>¿Tiene mascotas dentro de su casa?</p> <p>¿Utiliza de manera frecuente productos tales como cloro, aromatizantes o desinfectantes al realizar la higiene de la casa?</p> <p>¿El/La niño/a permanece dentro de casa mientras se realiza tal procedimiento?</p> <p>¿El niño acude de manera periódica</p>	<p>1 habitación</p> <p>2 habitaciones</p> <p>3 habitaciones</p> <p>Sin divisiones</p> <p>De 2 a 3 personas</p> <p>De 4 a 5 personas</p> <p>6 o más personas</p> <p>Si</p> <p>No</p> <p>Si</p> <p>No</p>
--	--	------------------------------	--	---

		Elementos extradomiciliarios	a algún centro de educación?	Si No
			¿Cuál de las siguientes es el principal material de las calles en el sector en que vive el niño?	
			¿Existe en el sector en donde pasa la mayor parte del tiempo el niño, algunas fábricas que emitan olores fuertes?	Sí No
			¿Conoce usted cuales son los signos de alarma de la enfermedad del niño?	
		Conocimiento del cuidador acerca de los signos y síntomas de alarma (crisis de asma) en el niño		Si No
				Asfalto Cemento

				<p>Adoquín</p> <p>Piedra y tierra</p> <p>Si</p> <p>No</p>
<p>DEPENDIENTE</p> <p>Crisis recurrente de Asma bronquial</p>	<p>Eventos clínicos que se caracterizan por episodios progresivos de disnea, tos, sensación de opresión torácica del niño y se ve asociado o influenciado por el desarrollo de otras patologías agudas que afectan el tracto respiratorio, así como de características específicas de la enfermedad en el niño.</p>	<p>Caracterización del niño</p> <p>Antecedentes familiares de asma bronquial y enfermedades alérgicas</p>	<p>Edad</p> <p>Sexo</p> <p>¿Algún miembro de la familia del niño/a (mamá, papá, abuelos, tíos) ha sido diagnosticado de asma bronquial?</p> <p>¿Algún miembro de la familia del</p>	<p>2 a 3 años</p> <p>3 a 4 años</p> <p>4 a 5 años</p> <p>Masculino</p> <p>Femenino</p> <p>Si</p> <p>No</p>

			<p>niño/a (mamá, papá, abuelos, tíos) ha sido diagnosticado con dermatitis atópica?</p> <p>¿Algún miembro de la familia del niño/a (mamá, papá, abuelos, tíos) ha sido diagnosticado de rinitis alérgica?</p> <p>Cuál de las siguientes medicaciones usa el niño al momento como tratamiento de su asma bronquial.</p> <p>Durante el último trimestre, ¿Con qué frecuencia el niño ha presentado signos y/síntomas de rinofaringitis?</p> <p>Durante el último trimestre, ¿Con qué frecuencia el niño ha presentado signos y/síntomas de amigdalitis?</p> <p>Durante el último trimestre,</p>	<p>Si</p> <p>No</p> <p>Si</p> <p>No</p> <p>Bromuro de ipatropio</p> <p>Salbutamol</p> <p>Indacaterol</p> <p>Salmeterol</p> <p>Antialérgicos</p> <p>Otros</p>
		<p>Tratamiento base de</p>		
		<p>Recurrencia de Infecciones respiratorias altas</p>		

			¿Con qué frecuencia el niño ha presentado signos y/síntomas de faringitis?	Muy frecuentemente Frecuentemente Ocasionalmente Rara vez Nunca Muy frecuentemente Frecuentemente Ocasionalmente Rara vez Nunca Muy frecuentemente Frecuentemente Ocasionalmente Rara vez Nunca
--	--	--	--	---

Nota: Cuadro que muestra la caracterización de las variables de la investigación.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1.TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN Y SU PERSPECTIVA GENERAL

La presente investigación tiene un diseño no experimental, debido a que no se manipula el comportamiento de las variables de estudio. Es decir, se estudió el asma bronquial desde los datos ya existentes, más no se hizo experimentos para obtener nuevos datos científicos. Además, posee un enfoque cuantitativo, en virtud de que se cuantifican datos obtenidos en el proceso investigativo para su posterior interpretación; de igual manera, se justifica el enfoque cuantitativo por el tipo de técnica utilizada.

De acuerdo con su objetivo gnoseológico, se aplicó un tipo de investigación descriptiva, donde se caracterizaron los factores asociados con las exacerbaciones de asma en los pacientes pediátricos. Este tipo de investigación fue útil para describir el contexto del fenómeno investigado, lo cual ayudó a entender de mejor manera el tema, a través de la caracterización de la población de estudio.

Según el contexto, también se aplicó una investigación de campo, debido que el proceso investigativo se realizó directamente de las fuentes primarias, de donde se obtuvo la información pertinente. Además, se visitó el Hospital General del IESS Los Ceibos y la comunidad donde se encuentra ubicado, allí se tomaron los datos referentes a las consultas por crisis recurrente de asma bronquial en niños de 3 a 5 años. En función de la orientación temporal, la investigación es transversal, porque se realizó en un solo periodo, estableciéndose el tiempo de estudio de enero a diciembre año 2020; finalmente, el estudio es retrospectivo porque parte de los datos del estudio corresponden a historias clínicas.

3.2.POBLACION Y MUESTRA

3.2.1. Características de la población

La población objeto de estudio está constituida por padres, madres o cuidadores y niños de 3 a 5 años con diagnóstico de asma bronquial que hayan asistido al área de

Emergencias pediátricas del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS los Ceibos por cuadros de crisis asmáticas.

3.2.2. Delimitación de la población.

La población a estudio está conformada por pacientes pediátricos de 3 a 5 años que poseen problemas de asma y que hayan presentado crisis asmáticas. La población se encuentra constituida por el cuidador directo, independiente de la relación que tenga con el niño. Además, se considera finita, en virtud de que se conoce el número de personas.

3.2.3. Tipo de muestra

El tipo de muestreo que se aplicó en la investigación es no probabilístico, por medio de un muestreo aleatorio simple, donde se escogió el número de asistencias de pacientes pediátricos con problemas de crisis asmática que ingresaron en la casa de salud.

3.2.4. Tamaño de la muestra

Se aplicó la fórmula de universo finito para la obtención del valor de muestra. La población total que se contempló en la investigación para aplicar el muestreo probabilístico fue de 175.

$$n = \frac{Npq}{\frac{(N - 1) E^2}{Z^2} + pq}$$

En donde:

n: tamaño de la muestra

N: tamaño de la población

p: posibilidad de que ocurra un evento

q: posibilidad de no ocurrencia de un evento

E: error

Z: nivel de confianza

Una vez aplicada la fórmula se determinó que la muestra del presente estudio es de 120 personas. Es importante resaltar que también se tomó como parte del universo muestral una base de datos del hospital sobre los niños que ingresaron con problemas de asma, la cual fue determinada por medio de un muestreo no probabilístico.

3.2.5. Proceso de elección

El proceso de selección fue desarrollado en función de la conveniencia del estudio, puesto que se eligieron todos los pacientes pediátricos de 3 a 5 años que ingresaron al área de Emergencia del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos bajo el diagnóstico de asma bronquial recurrente. También se incluye en el análisis los infantes que hayan tenido una sola crisis, lo cual sirve para comparar variables con aquellos casos recurrentes, Además, fueron seleccionados todos los padres o cuidadores de aquellos infantes. Se excluyeron a todos los registros de niños que no posean la edad descrita.

3.3. LOS MÉTODOS Y LAS TÉCNICAS

3.3.1. Métodos Teóricos

Inductivo/deductivo: Se aplicó en función de que permite segregar cada uno de los hallazgos o aspectos importantes relacionados a la influencia que presentan diversos factores asociados a la presencia de exacerbaciones de asma. Por lo tanto, permite comprender el fenómeno investigativo a través de un análisis particular para luego establecer conclusiones generales sobre las variables de investigación. El método empleado también parte de la premisa general del estudio para establecer conclusiones sobre los hechos o contextos estudiados.

Sintético/analítico: Se aplicó el método sintético analítico con el objetivo de realizar un análisis particular sobre los factores asociados a la presencia de crisis asmáticas en pacientes pediátricos. Por lo tanto, ayudó a determinar de forma sucinta los principales aspectos o componentes del estudio

3.3.2. Método Empírico

Se aplicó el método empírico en virtud de que es una metodología que consiste en la experiencia que desarrolla el investigador para comprender el fenómeno de investigación. Motivo por el cual, en el presente estudio se indagó en las mediaciones de la casa de salud, permitiendo obtener la información necesaria que sustente en el presente proyecto de investigación.

3.3.3. Técnicas e Instrumentos

Encuesta: se aplicó una encuesta como técnica de investigación, la cual estuvo dirigida a los padres de familia o cuidadores de los infantes de 0 a 3 años de edad que ingresaron a la casa de salud con exacerbaciones de asma; la misma que permitió conocer sobre el estilo de vida y demás componentes que ayuden a identificar los principales factores asociados.

Análisis Documental: se utilizó la técnica de análisis documental en virtud de que se evaluó información estipulada en los registros estadísticos del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos sobre los infantes diagnosticados con asma que sufrieron crisis asmáticas que requirió de asistencia médica.

Instrumentos

El instrumento que se utilizó es un cuestionario de preguntas, el cual estuvo dirigido a los familiares de los niños con asma bronquial que acudieron en razón de crisis recurrente de la enfermedad del niño Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Ceibos. De igual manera se obtendrán datos clínicos del sistema informático institucional AS400.

3.3.4. Consideraciones Éticas

Durante el desarrollo del proceso de investigación, se respetaron los principios bioéticos, manteniendo en anonimato los datos de los participantes, así como de los responsables a su cuidado, a fin de no incurrir en acciones que pudieran suponer un riesgo para el paciente o la institución. Además, para el desarrollo del estudio, se contó con el consentimiento informado por parte de las unidades de análisis, donde se resalta que la información obtenida es utilizada para fines académicos.

3.4. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN

Posterior a la revisión de los datos obtenidos por el departamento de Estadísticas de la institución médica donde se desarrolló el estudio, se procedió a elaborar una hoja de datos de Excel con aquellos registros que cumplieron los criterios previamente establecidos, para luego trasladar esta información al programa estadístico IBM SPSS versión 25, en donde se realizaron los análisis de frecuencia, estadísticos descriptivos, a fin de presentar

los principales resultados a manera de tablas y gráficos.

Para el análisis de los elementos referidos como desencadenantes de crisis recurrente de asma bronquial se categorizaron en dos secciones; elementos intradomiciliarios y elementos extradomiciliarios, a fin de poder establecer de manera más acertada las causas y alinearse a los estudios referentes al asma bronquial que se ejecutan a nivel mundial, en los cuales prima el reconocimiento de estos grandes grupos y así establecer de manera más efectiva las estrategias de prevención y control.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

Posteriormente de revisar los datos obtenidos, tanto de las historias clínicas que constan en la base de datos institucional del sistema AS400, así como los datos obtenidos de los registros de tratamiento realizado a pacientes en el área de inhaloterapia del departamento de emergencias, se estratificaron los resultados y se presentan de manera objetiva, comenzando con los datos demográficos correspondientes a los padres o cuidadores, lo cual se expresa en la tabla 1.

Tabla 1. Registros sociodemográficos de los padres o cuidadores de los niños.

Variable	Categorías	Ítems	
		N	Porcentaje
Relación con el niño	Mamá / Papá	72	60,0
	Tío / Tía	25	21,0
	Abuelo / Abuela	23	19,0
	Otros	-	-
	Total	120	100,0
Sexo	Masculino	70	58,0
	Femenino	50	42,0
	Total	120	100,0
Escolaridad	Ninguno	17	14,0
	Primaria	32	27,0
	Secundaria	31	26,0
	Técnica	22	18,0
	Universitaria	18	15,0
	Total	120	100,0
Condición laboral	Ama de casa	28	23,0
	Desempleado	6	5,0
	Trabajador dependiente (empresa)	37	31,0
	Trabajador independiente (comercio informal)	49	41,0
	Total	120	100,0
Antecedentes alérgicos	Ninguno	45	38,0
	Asma bronquial	13	11,0
	Rinitis alérgica	22	18,0
	Dermatitis atópica	36	30,0
	Eczema	4	3,0
	Total	120	100,0

Nota: información obtenida en la investigación de campo y que permite conocer sobre factores sociales de los padres o cuidadores de los niños. *Obtenido de:* aplicación de la encuesta.

Análisis e Interpretación

En relación a los datos obtenidos referentes a los padres o cuidadores de los niños se obtuvo que, la edad promedio de ellos fue de 38 años. El 58% de los participantes fue de sexo masculino mientras que el 42% fue de sexo femenino. En cuanto a la relación de estos con el niño, el 60% perteneció al grupo de padre o madre de familia. Este dato es relevante conociendo que el antecedente de asma en el grupo familiar directo es un factor de riesgo para los niños. Desde el contexto de salud pública, el conocimiento de los antecedentes familiares de asma bronquial sirve para la identificación de casos potenciales, donde la educación acerca del cuidado y prevención que deben tener los padres de familia es esencial para reducir la presencia de crisis asmáticas.

El hallazgo encontrado en el análisis de los cuidadores del infante, se basa en que hay un segmento importante de participantes que son abuelos y tíos quienes poseen el mayor cuidado de los niños; un factor que puede incidir en la recurrencia de asma, puesto que la atención del menor en cuanto a la exposición de factores ambientales y demás variables de riesgos podría carecer de rigurosidad. La situación descrita se debe a que la mayoría de los padres poseen compromisos laborales que impiden un cuidado a tiempo completo de los infantes; por tal motivo, son abuelos o tíos quienes protegen del menor y dicho contexto se convierte un escenario que aumenta las posibilidades de recurrencia de asma.

En cuanto a la escolaridad, el 14% de ellos no contaba con ningún tipo de instrucción formal, el 27% había cursado solo la primaria, un 26% había alcanzado hasta la secundaria, el 18% había obtenido algún nivel de educación técnica y el 15% contaba con educación universitaria. El nivel de educación de los padres esta interrelacionado con el pronóstico del niño con asma desde diversas perspectivas; en la importancia que tiene el padre acerca de los controles regulares de la enfermedad del niño, la adopción de hábitos de higiene que no supongan riesgo para el niño y adherencia al tratamiento.

Los datos obtenidos en cuanto a la escolaridad de las unidades de análisis, denotan que existe un bajo nivel de instrucción académica, lo cual influye en la recurrencia de exacerbaciones de asma, puesto que los cuidadores no poseen información referente sobre cuáles son los alimentos con gran cantidad de alérgenos y factores ambientales que desencadenan crisis de asma en los infantes. Por lo tanto, el bajo nivel de escolaridad se constituye como un factor de riesgo y alama en la recurrencia de problemas de asma.

Acerca de la condición laboral, el 23% de los participantes se desempeñaban como amas de casa (no excluyéndose este servicio solo a las mujeres, sino también a los hombres), el 31% mantenía un trabajo en relación de dependencia a nivel empresarial, mientras que el 41% se dedicaba al comercio informal y solo el 5% se encuentra desempleado. Referente a la condición laboral en la que se encuentra el grupo familiar del niño, Amat (2018) relaciona esta como elemento de riesgo al inferir acerca de la calidad de tiempo que los padres pueden pasar con el niño, del desconocimiento de los hábitos y rutinas de ellos, desconociendo así los elementos con los que el niño interactúa de manera frecuente y que pueden desencadenar una crisis de asma.

La condición laboral se convierte en un factor influyente en la recurrencia de exacerbaciones de asma en infantes de 3 a 5 años, porque aquellos padres que se dedican al comercio informal no pueden destinar el tiempo necesario para el cuidado del menor, lo cual crea un escenario de vulnerabilidad o exposición de factores de riesgos. Mientras que, quienes no poseen un empleo, tienen como limitante realizar controles médicos de manera recurrente para evitar crisis de asma en los menores, debido a sus bajos ingresos económicos. Es decir, la condición laboral y situación económica de los padres aporta a que el problema de asma sea considerado como una de las patologías más comunes presentes en niños menores de 5 años. Además, se denota que también existe un gran número de participantes de la investigación que son amas de casa (23%); sin embargo, no se evidencia abandono de empleo por parte de los cuidadores de los infantes a causa de los problemas de salud relacionados con crisis de asma bronquial.

En relación a los antecedentes alérgicos de los padres de familia, el 38% manifestó no tener ningún tipo de antecedente, el 11% afirmó haber sido diagnosticado de asma bronquial, un 18% informó sufrir de rinitis alérgica y el 30% de los participantes aseguraron padecer de dermatitis atópica. Así mismo se halló que un 3% de ellos padece de eczema. El antecedente de asma bronquial en los padres de familia es considerado un elemento de riesgo para los niños según lo expresa Kansen (2020), quien afirma en su estudio acerca de la prevalencia y predictores de exacerbación del asma en niños que, el 47% de los casos de asma no controlada se presentó en las familias cuyos padres tenía antecedentes de la enfermedad.

El análisis de los datos referentes a los padres de familia también incluyó preguntas con las cuales se buscó analizar otras condiciones y hábitos, así como antecedentes, manejo y control de la enfermedad alérgica en sus representados, con la intención de obtener la mayor cantidad de información que aporte al proyecto investigativo.

En relación a los resultados de los antecedentes alérgicos en padres y familiares, se concluyó que la presencia de asma no proviene de una herencia directa, lo que se presenta es una predisposición a contraer la enfermedad entre las personas que forman parte del núcleo familiar. No obstante, se requiere que además de heredar esta predisposición, exista la presencia de factores ambientales que estén fuera del alcance de los cuidadores.

De esta manera se presentan los resultados acerca de los datos demográficos, condición escolar y otros ítems relevantes acerca de los niños en el contexto de la evaluación de los factores desencadenantes de crisis recurrentes de asma bronquial, los mismos que se expresan en la tabla 2.

Tabla 2. *Análisis demográfico de los niños*

Variable	Categorías	Ítems	
		N	Porcentaje
Edad del niño	3 años	38	32,0
	4 años	32	27,0
	5 años	50	41,0
	Total	120	100,0
Sexo	Masculino	68	57,0
	Femenino	52	43,0
	Total	120	100,0
Escolaridad regular	Si	82	68,0
	No	38	32,0
	Total	120	100,0
Tipo de centro de estudios	Escuela (pública/particular/municipal)	36	44,0
	Centro de acompañamiento pedagógico	10	12,0
	Guardería	28	34,0
	Otro tipo de centro educativo	8	10,0
	Total	82	100,0
Antecedentes alérgicos además del asma bronquial	Ninguno	45	37,0
	Rinitis alérgica	37	31,0
	Dermatitis atópica	36	30,0
	Eczema	2	02,0
	Total	120	100,0
Tiempo de diagnóstico de asma bronquial	Menor a 6 meses	54	45,0
	Entre 7 a 12 meses	7	32,0
	Entre 13 a 18 meses	27	23,0
	Total	120	100,0

Nota: información obtenida en la investigación de campo y que permite conocer sobre factores sociales de los padres o cuidadores de los niños. *Obtenido de:* análisis documental.

Análisis e Interpretación

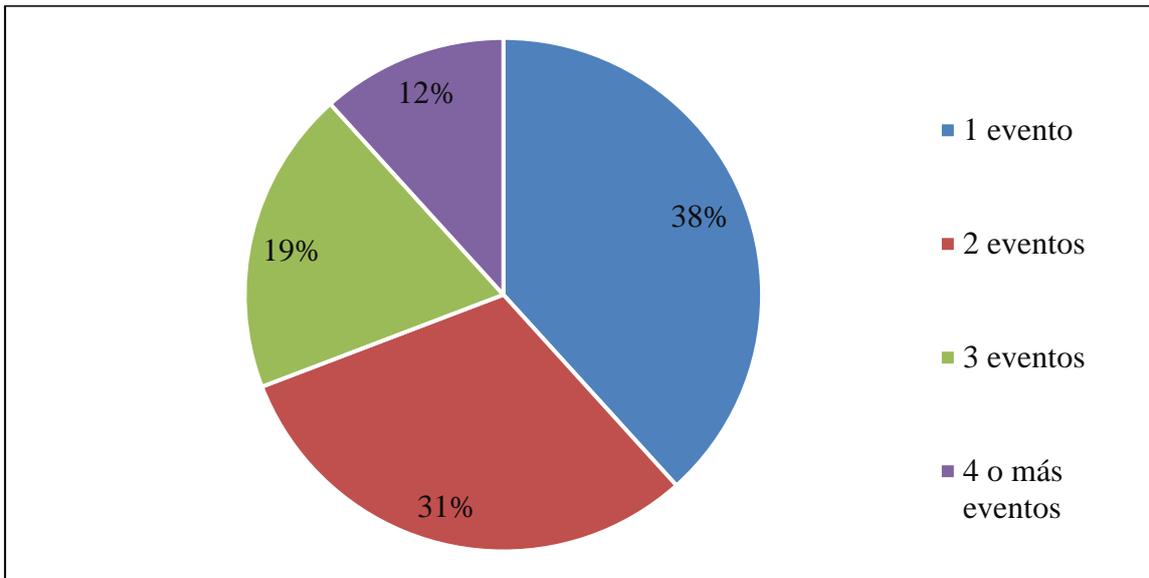
De acuerdo con los datos demográficos de los niños atendidos en el departamento de emergencias se halló que el 57% fueron de sexo masculino, mientras que el 43% de sexo femenino. Según, en relación a la incidencia del asma bronquial es más frecuente en niños que en niñas. En relación a la edad, el 32% estuvieron en la edad de 3 años, el 27% en la edad de 4 años y la mayoría de los niños, es decir el 41% contaban con 5 años. Desde la perspectiva de salud pública es importante reconocer el género en el cual se presenta con mayor frecuencia las exacerbaciones de asma bronquial, porque, según lo expresado por Fuseini & Newcomb (2017), los niños que desarrollan exacerbaciones tienen un 25% más de probabilidad de requerir hospitalización.

Esto dio pauta para indagar acerca de la escolaridad de los niños atendidos, obteniendo que el 68% de ellos cursaban algún tipo de escolaridad regular, siendo las escuelas (indistinta del tipo), la más frecuente con un 44%, seguido de las guarderías con un 34%, a continuación, se ubicaron los centros de acompañamiento pedagógicos con un 12% y otros tipos de centros educativos representaron el 8%. Según Jafarnejad (2020) se correlaciona la escolaridad como elemento de riesgo, ya que el niño se encuentra en un medio en donde puede adquirir con mayor facilidad una infección viral, la misma que desencadena una crisis asmática.

En cuanto a los antecedentes alérgicos de los niños, el 37% de ellos no presentó ninguno, el 31% registró como antecedentes rinitis alérgica, el 30% dermatitis atópica y un 2% de ellos sufre de eczema. De este grupo de antecedentes patológicos, la dermatitis atópica es la patología de mayor relevancia clínica, dado que, como comorbilidad ha sido ampliamente asociado con exacerbaciones de asma, y alergia a los alimentos. Según lo expresa Amat (2020) El deterioro de las barreras de defensa epiteliales es el principal elemento por el cual la condición de dermatitis alérgica se considera como factor de riesgo para la gravedad de la exacerbación del asma en los niños.

En relación a la recurrencia de las crisis de asma en los niños, se indagó acerca de la frecuencia de estas durante el último año, resultados que se presentan en la figura 1. Es decir, se analiza cuantos infantes presentaron uno o más eventos de exacerbaciones de asma bronquial.

Figura 1. Crisis de asma que requirieron asistencia hospitalaria



Nota: información obtenida en la investigación de campo y que permite conocer sobre factores sociales de los padres o cuidadores de los niños. *Obtenido de:* análisis documental.

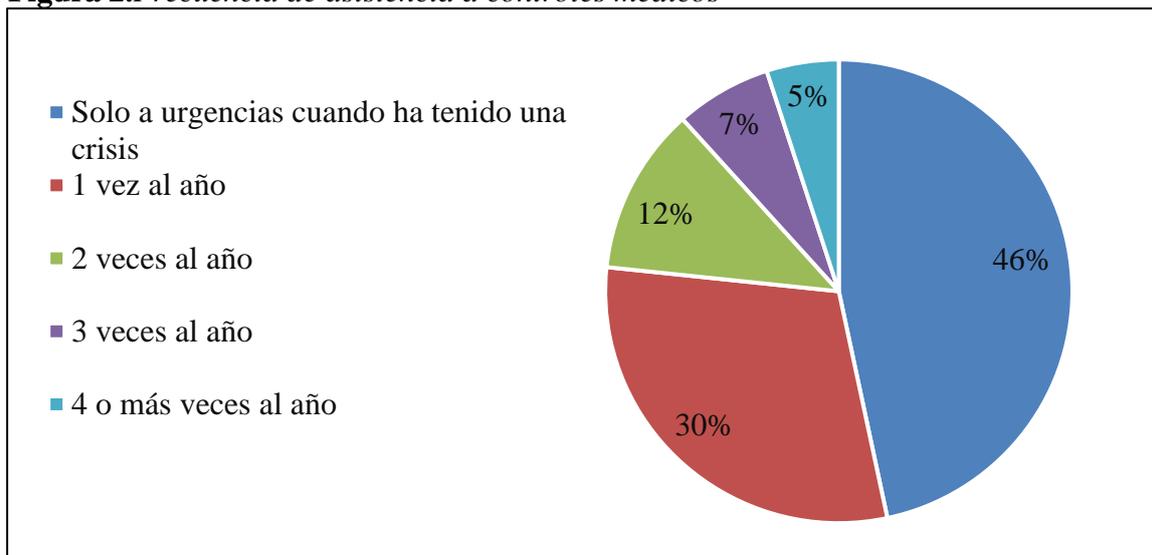
Análisis e Interpretación

En cuanto a la frecuencia de asistencia al área de emergencias por crisis de asma que experimentaron los niños durante el último año se obtuvo que el 38% (N=46) presentó, además de la crisis actual, 1 evento previo. El 31% (N=37) había presentado dos eventos previos de crisis de asma, el 19% (N=23) manifestó haber presentado 3 eventos previos al actual, y un 12% (N=14) aseguró haber presentado 4 o más eventos de crisis de asma durante el último año y que requirieron asistencia en el área de emergencias. En función de los resultados alcanzados se evidencia que la mayoría de los infantes solo experimentaron entre 1 o 2 eventos de exacerbaciones de asma bronquial.

No obstante, se resalta que existe un segmento importante de niños que sufrieron más de 3 eventos de crisis asmáticas, de los cuales probablemente sea producto de factores de riesgos intra y extradomiciliarios, tales como: contacto con mascotas, ingesta de alimentos con gran cantidad de alérgenos, endeble cuidado por parte de los padres y contaminación ambiental por el tráfico de vehículos del sector o presencia de desechos.

El control de la enfermedad es un elemento de vital importancia para el manejo adecuado del asma bronquial en los niños, por lo cual se indagó acerca de la frecuencia con la que los padres lo llevan al control médico, resultados que se expresan en la figura 2.

Figura 2. Frecuencia de asistencia a controles médicos



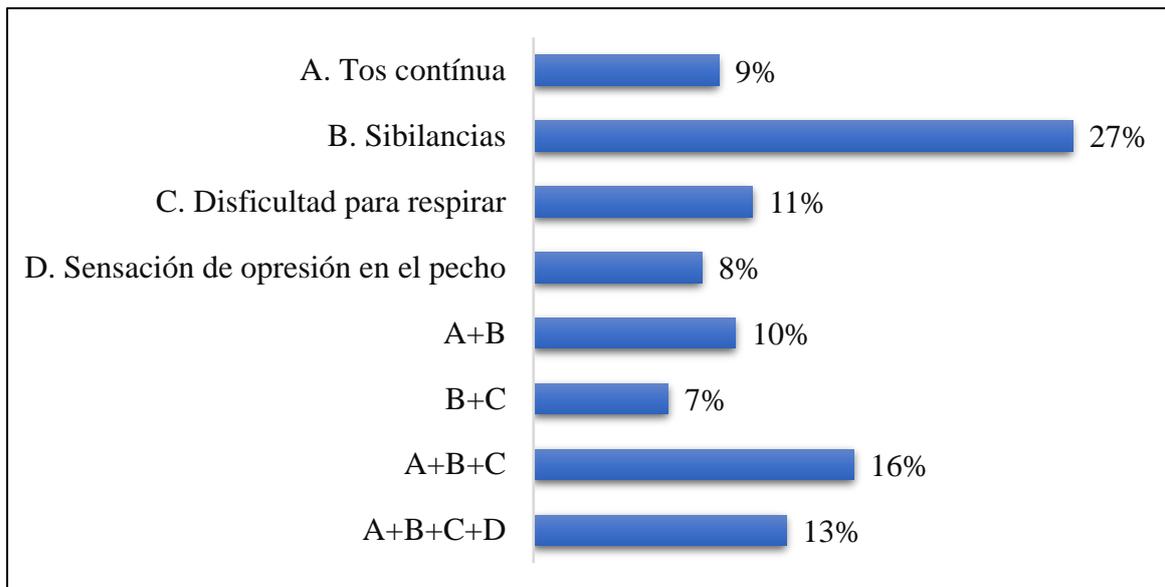
Nota: información obtenida en la investigación de campo y que permite conocer sobre factores sociales de los padres o cuidadores de los niños. *Obtenido de:* análisis documental.

Análisis e Interpretación

Con respecto a la regularidad de la asistencia a control de la enfermedad del niño, el 46% (N=56) manifestó que solo llevaron al niño al médico cuando tuvo la crisis (dad la severidad de la misma), un 30% (N=36) aseguró que realizaron al menos un control en el año, el 12% (N=14) manifestó haber llevado al niño a control de su enfermedad en dos ocasiones durante el último año, un 7% (N=8), indicó que llevaron al niño 3 ocasiones en el año para el control de su enfermedad y tan solo un 5% aseguró haber realizado 4 o más controles médicos acerca del asma en su hijo durante el último año. Este dato es relevante desde el contexto de salud pública, porque evidencia la necesidad de mejorar en los padres de familia el nivel de percepción de la importancia que tienen los controles regulares de sus hijos, ya que como lo cita Kansan (2020), la asistencia regular a controles médicos disminuye la probabilidad de exacerbación, así como la severidad de la misma.

La baja tasa de controles médicos es un fenómeno que puede estar vinculado a diversas causas, desde las creencias, costumbres, estatus económico y principalmente al desconocimiento por parte de los familiares acerca de la enfermedad de su hijo, es decir, de aquellos signos o síntomas que pueda manifestar su hijo al momento de desencadenar una crisis de asma. En este contexto, se indagó el nivel de conocimiento que pudieran tener los padres de familia acerca de los signos y síntomas de alerta de una crisis de asma en sus hijos, resultados que se expresan en la figura 3.

Figura 3. Conocimiento de signos y síntomas de crisis de asma bronquial.



Nota: información obtenida en la investigación de campo y que permite conocer sobre factores sociales de los padres o cuidadores de los niños. *Obtenido de:* aplicación de encuesta.

Análisis e Interpretación

Se presentaron de manera separada los principales signos y síntomas de una crisis asmática, dando la oportunidad a los padres de familia de seleccionar aquellos que según su conocimiento eran los correctos, a lo cual su selección arrojó los siguientes resultados; el 27% (N=32) señaló a las sibilancias como único signo de alerta ante la crisis de asma, el 16% (N=19) mencionó la triada de tos continua, sibilancias y dificultad para respirar como signos y síntomas de la crisis de asma, un 13% (N=15) indicó que la crisis de asma se caracteriza por tos continua, sibilancias, dificultad para respirar y sensación de opresión en el pecho

El 11% (N=13) de los participantes manifestó que la dificultad respiratoria era a su consideración el único criterio para definir la crisis de asma bronquial, un 10% (N=12) indicó que lo eran la tos continua y sibilancias, mientras que 9% (N=11) identificó solamente la tos continua como signo de alerta ante la crisis de asma bronquial en su hijo. El 8% (N=10) seleccionó la sensación de opresión en el pecho manifestada por sus hijos como el único criterio para definir la crisis de asma bronquial y finalmente, un 7% (N=8) identificó como elemento de crisis de la enfermedad de su hijo el desarrollo de sibilancias y dificultad para respirar.

El desconocimiento de los signos de crisis asmática es un problema para los sistemas de salud pública desde el contexto que, una inadecuada identificación de los signos y síntomas de alerta, puede retrasar el tiempo de acceso a los centros médicos, generando una saturación de los espacios de emergencias médicas e incrementando el riesgo de morbilidad y mortalidad para los niños.

Los resultados descritos denotan el bajo conocimiento sobre los signos y síntomas del asma bronquial provoca que no se puedan establecer controles médicos adecuados y que los infantes necesiten de asistencia médica, incrementando el nivel de recurrencia de exacerbaciones atendidas en las áreas de emergencias de los hospitales del Ecuador. Para fundamentar aquello se cita la investigación realizada por Calazacón L en el 2018, en Guayaquil, donde se indagó sobre los “Factores sociales que inciden en crisis asmáticas de niños entre uno a cinco años, determinando que el desconocimiento sobre los principales signos y síntomas de asma bronquial, impidió que la enfermedad cese, disminuya su intensidad o se aplique un óptimo tratamiento.

Es importante identificar el nivel de conocimiento acerca de los signos y síntomas de la enfermedad de su hijo, ya que indirectamente nos permite inferir el cuidado que le pueden brindar, así como la importancia al control de la enfermedad y los elementos que puedan resultar perjudiciales para la salud de sus hijos. Por lo tanto, la identificación temprana de los signos y síntomas del asma bronquial, fomenta a que no haya recurrencias en la presencia de exacerbaciones de la enfermedad y que el sistema de salud pública no cuente con número casos de asistencia hospitalaria en este aspecto.

Como se había definido previamente en la metodología, se propuso agrupar los elementos de riesgo para el desarrollo de crisis asmática de los niños en dos grupos, siendo estos elementos intradomiciliarios y elementos extradomiciliarios. En relación a los elementos intradomiciliarios identificados, se incluyeron las condiciones estructurales del domicilio, así como los hábitos de higiene e inclusive el tabaquismo que pudiera tener algún miembro del grupo familiar que convive con el niño, mientras que, en relación a los elementos extradomiciliarios se incluyeron los elementos de contaminación ambiental en el sector del hogar, las inadecuadas condiciones viales (calles lastradas, sin asfaltar), así como el alto tráfico de vehículos en el sector, resultados que se presentan en la tabla 3.

Tabla 3.Elementos de riesgo para las crisis de asma en niños.

ELEMENTOS DE RIESGO EN LA POBLACIÓN (N=120)		
INTRADOMICILIARIOS	N	%
- Hacinamiento	24	20,0
- Estructura del hogar	60	50,0
- Familiares con hábito de tabaquismo	42	35,0
- Mascotas	68	57,0
EXTRADOMICILIARIOS		
- Elementos de polución ambiental	75	63,0
- Inadecuada condición de las vías circundantes al hogar	45	38,0
- Alto tráfico de vehículos motorizados	55	46,0

Nota: información obtenida en la investigación de campo y que permite conocer sobre factores sociales de los padres o cuidadores de los niños. *Obtenido de:* aplicación de encuesta.

De manera general se hallaron más elementos de riesgo a nivel intradomiciliarios que a nivel extradomiciliarios. En cuanto a los elementos intradomiciliarios, la presencia de mascotas fue la variable más significativa, con un estimado de 68 casos de los 120 identificados, lo cual equivale al 57% de la población. La estructuración del hogar, es decir, casas de caña o madera, e inclusive ladrillo, pero sin enlucir fue el elemento de riesgo hallado en el 50% de los casos. En relación a los hábitos de los familiares, que pudieran suponer un riesgo para la salud respiratoria del niño, se plantearon las variables de tabaquismo y si este se desarrollaba en algún lugar dentro del hogar, a lo cual se halló que el 35% de los familiares lo práctica.

Finalmente, en cuanto a la cantidad de individuos que conforman el hogar y número de habitaciones destinadas de manera exclusiva para el descanso, se planteó como condición de hacinamiento a aquellas casas que no poseían un lugar exclusivo para el descanso y que estén conformadas por 4 o más habitantes, condición que estuvo presente en el 20% de los datos registrados. De acuerdo con OMS (2020) el hacinamiento incrementa la recurrencia de exacerbaciones de asma bronquial, porque al existir un número de personas considerables en un mismo ambiente, los infantes se exponen a un entorno con aire contaminado, poca higiene y enfermedades infecciosas; por tal razón, el hacinamiento se constituye en un factor de riesgo de la patología estudiada.

En cuanto a los elementos de riesgo extradomiciliarios, se agruparon los datos obtenidos en tres subcategorías; tales como: elementos de polución ambiental, inadecuada condición de las vías circundantes al hogar y elevado tráfico de vehículos motorizados. Los parámetros descritos son los de mayor influencia en la presencia de recurrencias de exacerbaciones de asma en los infantes.

Los resultados alcanzados en este parámetro revelan que el 63% de los infantes se encuentran expuestos a la polución ambiental del entorno; lo cual no es un detalle menor, porque la presencia de residuos provenientes de procesos biológicos e industriales, provoca que el aire y agua se encuentre contaminada, constituyéndose en un elevado factor de riesgo para los problemas de salud relacionados con las crisis de asma. Mientras que, un 38 % de los infantes habitan en calles sin asfaltar, adoquinar, lastradas o de tierra sin compactar, esta condición denota que el entorno o salubridad del lugar no es la apropiada para evitar exacerbaciones de asma bronquial.

También se indagó acerca del tráfico vehicular del sector, encontrándose que en el 46% de los casos, los padres de familia manifestaron que en sus zonas de residencia existe una fuerte circulación vehicular, principalmente de motos, tricimotos y autos. Según ATSDR (2022) las emisiones de vehículos generan un impacto en el funcionamiento respiratorio de las personas; es decir, los infantes que habitan cerca de carreteras con elevado tráfico poseen una tasa significativa de presentar sibilancias y asma diagnosticada. Por lo tanto, el tráfico vehicular se constituye en uno de los principales factores de riesgos extradomiciliarios.

4.2 ANÁLISIS COMPARATIVO, EVOLUCIÓN, TENDENCIA Y PERSPECTIVAS

La crisis recurrente de asma bronquial en niños en un rango de edad de 3 a 5 años de edad se ha convertido en un problema de salud pública, debido a la gran recurrencia que presenta. En tal virtud, los resultados que se han obtenido precisan un análisis e interpretación que direcciona a obtener un panorama más claro respecto a esta patología, de tal manera que la ciencia médica tenga a disposición más herramientas y data, para la toma de decisiones en el tratamiento de esta enfermedad.

En el presente estudio se encontraron variables importantes que de alguna forma u otra se relacionan con la presencia de la crisis recurrente de asma bronquial en los infantes; entre ellas se encuentran: el nivel de instrucción de los padres, condición laboral y antecedentes alérgicos. Podría surgir la pregunta ¿Por qué se relaciona el nivel académico de los padres con una enfermedad?, para brindar la respuesta adecuada a tal interrogante es necesario pensar de manera holística y con observación en muchos detalles; por

ejemplo, es conocido que la universidad, en cualquier carrera que esta sea, brinda nociones básicas de muchos aspectos importantes para el cuidado de la salud humana.

Por tanto, es allí, donde los padres que han cursado un nivel académico superior tienen mayores probabilidades de conocer aspectos importantes respecto a las acciones preventivas para evitar este tipo de crisis en sus hijos. Claro está, que esto de ninguna manera se constituye en una regla general, pero si es un elemento importante. Es así que existen antecedentes que lo certifican, el estudio de Oland (2017) indica que muchos padres que presentan un bajo nivel de educación, desconocen la importancia que tiene la adherencia al tratamiento de la crisis recurrente de asma en sus hijos.

La condición laboral de los padres de familia es una variable que muchas veces pasa por desapercibida en el análisis de la crisis recurrente de asma bronquial, pero en esta investigación se la ha dado la importancia que posee porque cuenta con elementos interesantes a ser contextualizados. Primero: cuando existe solvencia financiera en el hogar, los padres pueden acudir a los chequeos de manera recurrente y brindarle los tratamientos farmacológicos que los infantes requieran según las prescripciones médicas, pero cuando esto no sucede, la única forma en que buscan atención de los profesionales de la salud, son cuando las circunstancias son extremas, así lo demuestran los datos obtenidos en este estudio.

Esto invita a una reflexión, y es que siempre se ha tratado de posicionar en la mente de los seres humanos que la salud es lo primero, y que es un aspecto no negociable. Pero esto se queda en la mera teoría en muchos casos, pues en la práctica la falta de recursos de los padres se convierte en una limitante para poner como prioridad la atención oportuna de sus hijos, cuando presenten pequeños síntomas y manifestaciones de la patología, de tal manera que no lleguen a producir lesiones graves y que se conviertan en crisis recurrentes.

Por otro lado, en el análisis de los antecedentes alérgenos, se encontró que la dermatitis atópica fue la de mayor recurrencia en los infantes que participaron en este estudio. Aquí cabe explicar la relación de la dermatitis atópica con la presencia de asma, puesto que aparentemente son dos patologías que no se encuentran relacionadas entre sí, pero clínicamente esto es posible en virtud de que, según Alarcón (2020) es la manifestación

en la piel de una entidad global cuyo nombre es atopía, y se encuentra asociada con el asma.

Es así que, el hecho que un niño presente síntomas de dermatitis atópica, quiere decir que necesita estudios permitentes para descartar la presencia de problemas bronquiales, y en caso de existir alguno, tratarlo a tiempo, antes que se convierta en un problema crónico en donde el nivel de dificultad para controlar la patología es mayor.

De acuerdo con Piedra (2017) un estudio realizado sobre los factores de riesgos asociados con las hospitalizaciones de pacientes pediátricos por crisis de asma en el Hospital Roberto Gilbert, permitió determinar que los factores que mayor influencia generó en una población de 103 niños fueron: antecedentes familiares y lactancia artificial. Además, se determinó que aquellos niños que requirieron de asistencia hospitalaria, ya habían experimentado más de un evento de crisis asmática.

Los resultados obtenidos concuerdan de forma parcial con los datos alcanzados en el presente estudio; puesto que, en dicha investigación se manifestó que los antecedentes familiares fue el factor de mayor riesgo, mientras que, en el análisis de pacientes ingresados en el Hospital General Ceibos, se determinó que los antecedentes alérgicos familiares no representan un mayor peligro sin la presencia de factores intra o extradomiciliarios que generen la crisis de asma; tales como: contacto constante con mascotas, construcción de la vivienda y elementos de polución ambiental. No obstante, se resalta que en la comparación de los estudios se determinó que las poblaciones analizadas en su mayoría sufrieron más de un evento de exacerbaciones de asma bronquial.

Según Ordóñez (2019) en su investigación sobre factores de riesgo más recurrentes de asma bronquial en pacientes de 1 a 14 años hospitalizados en el Hospital General San Francisco determinó que el sexo prevalente con crisis de asma bronquial es el masculino y que el factor de riesgo de mayor asociación es el sobrepeso y obesidad. Los resultados obtenidos concuerdan en cierta medida con los hallazgos de la presente investigación, puesto que la mayoría de la población estudiada es de sexo masculino; sin embargo, difiere en el factor de riesgo de mayor influencia, debido a que la obesidad y sobrepeso no ha sido considerado en el estudio como una variable relevante. Por tal razón, se sugiere

en próximos estudios considerar otro tipo de factores que pueden desencadenar exacerbaciones de asma bronquial.

De acuerdo con Meléndez (2020) en su estudio sobre el nivel de conocimiento de los padres acerca del asma bronquial, se determinó que los niños de padres con un bajo nivel de instrucción académica influye en la presencia de exacerbaciones de asma bronquial, puesto que, de 128 infantes analizados con asmas, el 53.3 % tenían padres con educación primaria, por lo cual se consideró como un factor de riesgo para la severidad de crisis asmáticas. Lo descrito concuerda con los hallazgos del presente estudio, puesto que la mayoría de los representantes o padres de los menores considerados en la investigación solo tienen estudios de primaria.

4.3 VERIFICACION DE HIPÓTESIS

Hipótesis 1

Los elementos extradomiciliarios que presentan mayor riesgo en la presencia de las crisis recurrentes de asma bronquial en niños de 3 a 5 años son: elementos de polución ambiental y gases tóxicos de vehículos motorizados.

Verificación de hipótesis 1

Se acepta la hipótesis propuesta en virtud de que, dentro de los elementos de riesgo extradomiciliarios, el factor polución ambiental tiene el 63% de presencia entre aquellos que presentaron crisis de asma, mientras que el 46% de los infantes están expuestos a gases tóxicos, lo cual los convierte en los dos elementos con mayor riesgo dentro de este grupo.

Hipótesis 2

Los niños que acudieron menos veces a los controles periódicos médicos son aquellos en los que se acentuó el desarrollo de exacerbaciones del asma bronquial.

Verificación de hipótesis 2

Se acepta la hipótesis planteada porque los resultados evidencian que el 46% de padres manifestaron que solo acudieron a controles médicos cuando sus hijos se encontraban en una situación grave, mientras que el 30% solo acudió a un control previo.

Hipótesis 3

Los elementos intradomiciliarios que presentan mayor riesgo en la presencia de las crisis recurrentes de asma bronquial en niños de 3 a 5 años son: estructura del hogar, hacinamiento y familiares con hábito de tabaquismo.

Verificación de hipótesis 3

Se rechaza la hipótesis propuesta puesto que los resultados indican que el hacinamiento es uno de los factores intradomiciliarios que presenta menor riesgo para la crisis recurrente de asma bronquial, situándose la presencia de mascotas como el factor más preponderante, con un 57% de presencia dentro la población encuestada.

CONCLUSIONES

- Los principales factores de riesgos obedecen a características demográficas, bajo nivel académico de los padres, débil adherencia al control de la enfermedad en los niños, hábitos familiares como tabaquismo, tenencia de mascotas y uso de elementos abrasivos para limpieza del hogar, así como las condiciones ambientales del sector en el que reside el niño.
- En cuanto a los elementos extradomiciliarios se estableció que la mayoría de los infantes están expuestos a botaderos de basura, terrenos abandonados, pozos de aguas y zonas de abundante maleza; lo cual crea un escenario adverso para que los niños desarrollen problemas severos de asma bronquial. Mientras que, el segundo aspecto de mayor relevancia es el elevado tráfico de vehículos motorizados, por lo que existe elevada presencia de humo, el mismo que contiene monóxido de carbón que puede desencadenar en problemas de asma.
- Para cumplir con el objetivo específico 2 que trata sobre la adherencia a controles pediátricos y el desarrollo de exacerbaciones por asma bronquial, se analizaron los siguientes aspectos: frecuencia de controles médicos, nivel de conocimiento sobre los síntomas del asma, escolaridad y condiciones laborales. Donde se concluyó que existe una relación negativa; es decir, a menor número de control o visitas con el médico, mayor incidencia en la presencia de exacerbaciones por asma bronquial y esto se debe a que los padres o cuidadores de los infantes solo asisten a la unidad médica cuando se presenta una crisis de asma y no efectúan controles rutinarios. El escenario identificado también se genera por el poco desconocimiento que tienen los padres de familias en cuanto a los síntomas de la patología estudiada, donde la mayoría de ellos no poseen instrucción académica adecuada y se dedican al comercio informal; lo cual se convierte en limitantes para que exista una óptima adherencia en controles pediátricos.
- También se concluye que los factores intradomiciliarios de mayor influencia son: presencia constante con mascotas y estructura del hogar, lo cual crea un escenario negativo que provoca el asma, debido a que en los perros y gatos existen alérgenos. Además, la estructura del hogar no permite una adecuada ventilación y poca acumulación de polvo.

- También se identificó que un segmento importante de participantes que son abuelos y tíos quienes poseen el mayor cuidado de los niños; un factor que puede incidir en la recurrencia de asma, puesto que la atención del menor en cuanto a la exposición de factores ambientales y demás variables de riesgos podría carecer de rigurosidad. La situación descrita se debe a que la mayoría de los padres poseen compromisos laborales que impiden un cuidado a tiempo completo de los infantes.

RECOMENDACIONES

En función de las conclusiones establecidas en la investigación, se definieron las siguientes recomendaciones:

- Se sugiere que los padres de familia empleen un mayor cuidado al infante por medio del empoderamiento de los principales factores de riesgo que desencadenan en exacerbaciones de asma bronquial. Por lo tanto, es relevante el desarrollo de estrategias de prevención orientada a los factores de riesgos ligados a características demográficas, intradomiciliarios y extradomiciliarios, con el propósito de que se reduzca el contacto constante con mascotas y que se exploren otros factores de riesgo de la localidad, residencia, escuela o entorno en general. Además, es recomendable asesorar a los padres de familia sobre el manejo de la enfermedad y asegurar a que haya una vigilancia epidemiológica en la institución de salud con respecto al procesamiento de información de infantes.
- Es recomendable que los padres de familias identifiquen cuales son los principales signos y síntomas de asma bronquial, a través de estrategias educativas o planes de enseñanza para que puedan realizar controles médicos de forma oportuna y así evitar mayores complicaciones de salud en el infante, puesto que la gran mayoría de las personas consultadas manifestaron que sólo visitan una casa médica cuando el menor presenta problemas de salud. Por lo tanto, se recomienda establecer un programa de educación y comunicación acerca de la morbilidad y mortalidad por exacerbaciones de asma bronquial, resaltando la importancia que tiene la adherencia los controles regulares de la enfermedad del niño.
- Se sugiere que los próximos estudios investigativos sobre factores asociados a la presencia de exacerbaciones de asma bronquial consideren otros tipos de factores elementos de riesgos que los tratados en la presente investigación, con la intención de definir el factor de riesgo de mayor significancia y predominio para la presencia de la patología estudiada. Además, se recomienda que la gestión del Hospital General IESS los Ceibos implemente programas de socialización donde se traten temas relevantes a los factores de riesgos del asma bronquial y estrategias de prevención; de igual manera se sugiere que el Ministerio de Salud Pública establezca campañas de socialización a nivel nacional sobre acciones preventivas y promoción de la salud.

CAPÍTULO V

PROPUESTA

5.1. TEMA

Diseñar un programa de educación acerca de los factores de riesgo que inciden en la exacerbación del asma bronquial en niños de 3 a 5 años de edad.

5.2. JUSTIFICACIÓN

El desconocimiento del tratamiento, elementos de riesgo intra y extradomiciliarios, así como una baja adherencia a los controles médicos regulares de sus hijos, son los principales elementos de riesgo para el desarrollo de crisis recurrentes de asma bronquial en pacientes pediátricos. Por lo tanto, es necesario que los padres de familia con hijos asmáticos conozcan, entre otras cosas, los signos de alarma de la enfermedad, así como aquellos hábitos que pudieran agravar la condición de salud de su hijo de manera aguda (Alahmadi, 2019).

El control adecuado de la enfermedad es una herramienta que no solo disminuye la frecuencia de requerimiento de atención hospitalaria de emergencias, sino que a su vez incide en la severidad que puede tener una crisis en el niño, con el consecuente menor requerimiento de asistencia de emergencias o admisiones hospitalarias. De igual manera, la adherencia a los controles médicos permite al grupo familiar identificar los cambios referentes a la evolución de la enfermedad del niño y dosis de mantenimiento en sus fármacos de uso diario. Una menor frecuencia de eventos agudos equivale a una mejor calidad de vida del niño, quien podrá desarrollar la mayoría de sus actividades diarias con menor riesgo, debido a que es capaz de identificar a breve modo los factores que afectan su salud respiratoria (Leung, 2021).

En base a estos antecedentes, se precisa la elaboración de un programa educativo acerca de los factores de riesgo que inciden en la exacerbación de asma bronquial, así como la importancia y relevancia de la adherencia adecuada a los controles médicos regulares en el niño con asma, por lo cual se considera conceptualizar los siguientes términos:

5.3. FUNDAMENTACIÓN

La presente propuesta se fundamenta debido a que en la actualidad el asma bronquial es una enfermedad crónica muy común que posee alta prevalencia en la población infantil, impactando de manera negativa en su salud y calidad de vida de grupos vulnerables. En Latinoamérica, la prevalencia de asma bronquial es elevada, afectando en promedio al 15% de la población infantil menor de 10 años. A nivel mundial, se estima que afecta al menos a 300 millones de niños, por lo cual se considera como uno de los principales problemas de salud pública tanto en países desarrollados como en aquellos en vías del desarrollo (OMS, 2021).

Quispe y Chanca (2018) expresan que es indispensable identificar los factores asociados al asma bronquial por el impacto que posee la enfermedad en la salud pública y a través del conocimiento de los mismos se podrá tomar las medidas adecuadas para su prevención. En el Ecuador es fundamental que se realicen actividades mediante la cual se difunda información del asma bronquial en infantes, con el objetivo de contribuir al desarrollo y mejoría de las condiciones generales de salud en el país.

La Ley Orgánica de Salud (2018) en el artículo 6 expresa que es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública desarrollar y promover estrategias, planes y programas de información, educación y comunicación en salud en coordinación con las instituciones correspondientes. Un adecuado control de la enfermedad es necesario para poder mantener el estado integral de salud de los infantes, limitar la frecuencia de las exacerbaciones y mejorar su calidad de vida.

5.4. OBJETIVOS GENERAL Y ESPECÍFICOS

Objetivo general de la propuesta

- Incrementar el nivel de conocimiento de los padres sobre los principales signos y síntomas de asma bronquial en niños de 3 a 5 años.

Objetivos específicos de la propuesta

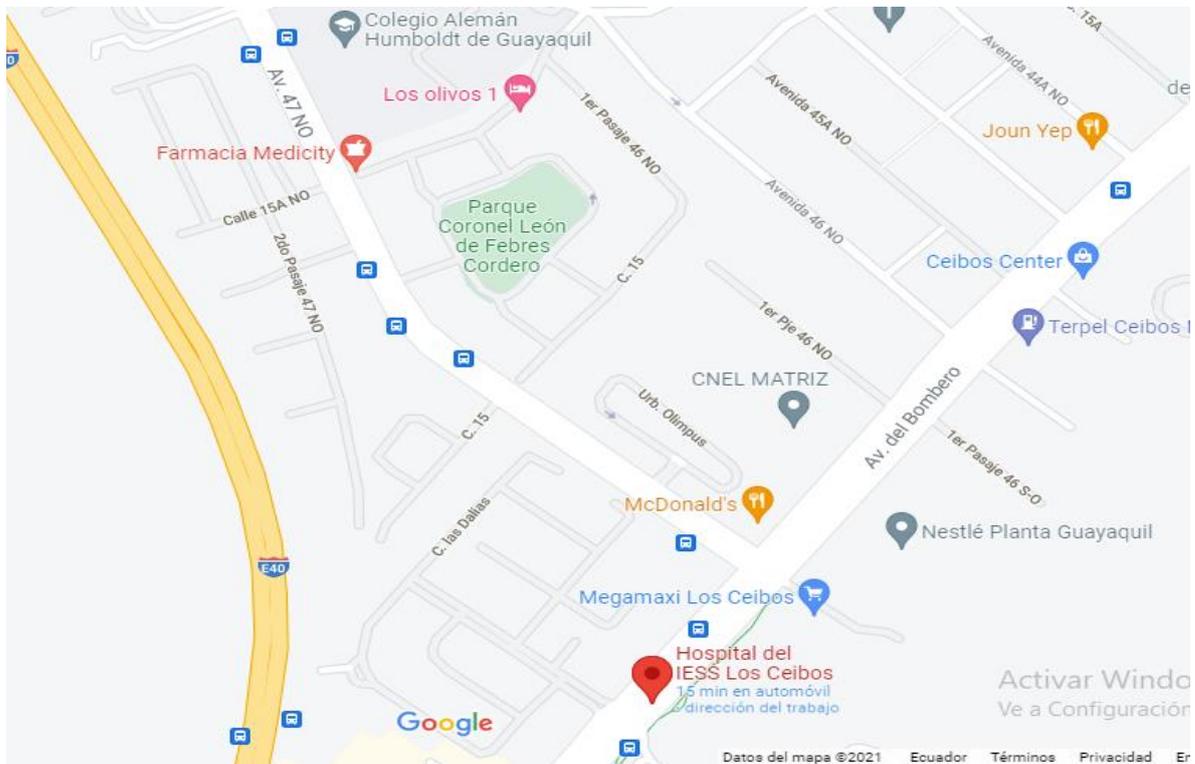
- Reducir el número de casos de crisis recurrente de asma bronquial en niños de 3 a 5 años atendidos en el área de emergencia del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS los Ceibos.

- Concientizar la importancia de los controles médicos recurrentes para evitar crisis aguda de asma bronquial en pacientes pediátricos.

5.5. UBICACIÓN

La presente propuesta se desarrollará en el departamento de emergencias del Hospital General del Norte de Guayaquil “Los Ceibos”, perteneciente al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, el mismo que se encuentra en Ecuador, en la provincia del Guayas, cantón Guayaquil, Parroquia Tarqui, cuya dirección es Av. Del Bombero y Av. 47 Noroeste. Para verificar estos datos, sírvase de revisar la figura 1.

Figura 4.Ubicación geográfica del Hospital “Los Ceibos”



Fuente: Google Maps

5.6. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Humana

El desarrollo de la propuesta es factible debido a que en la actualidad la prevalencia del asma bronquial es un problema que afecta la salud pública; por tal razón, es fundamental que se desarrolle un programa de educación que permita integrar una serie de acciones de salud dirigidas a la prevención y control de la patología, especialmente aquellas relacionadas a la educación de los padres de familia de los infantes que acuden las casas de salud, donde se resalten los factores de riesgos que inciden en la exacerbación de la enfermedad y así evitar la exposición a los desencadenantes y recurrencia de crisis asmática en los infantes.

El Hospital General IESS los Ceibos cuenta con el personal de salud especializado para aportar con los conocimientos, habilidades y destrezas necesarias para poner en marcha el programa de educación. Además, cuenta con la población a la cual se dirigirá, que son los padres de niños diagnosticados con asma, los cuales serán los beneficiados con la información proporcionada en el desarrollo del programa, lo descrito muestra la factibilidad humana para el desarrollo de la propuesta.

Técnica

En cuanto a la factibilidad técnica se puede manifestar que la propuesta es posible, porque la institución donde se desarrollará el programa cuenta con una excelente infraestructura y tecnología que permitirán brindar una atención óptima a los padres de familia en cuanto al espacio, mobiliario y material para el desarrollo de la propuesta.

Económica

El Hospital General IESS los Ceibos al ser una institución que pertenece al Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social, se gestionará recursos materiales y humanos necesarios para desempeñar las actividades del programa de educación con las personas beneficiadas. Es decir, no se necesitará inversión económica para realizar la propuesta, porque el hospital posee los recursos necesarios para desarrollar el programa; sin embargo, se manifiesta que, ante un escenario negativo, la investigadora asumirá todo el financiamiento del programa educativo.

Legal

La propuesta se encuentra respaldada por la Ley Orgánica de Salud (2015) artículo 7, el cual expresa que los programas y acciones de salud pública serán gratuitos para todas las personas, y los servicios públicos de atención médica podrán tener acceso quien lo necesite. Por ningún motivo se negará la atención médica en los establecimientos públicos o privados. La Constitución del Ecuador (2021) en su artículo 32 manifiesta que la salud es un derecho garantizado por el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de todos los derechos como la educación, alimentación, ambientes sanos, seguridad social y otros que sustentan el buen vivir. El gobierno garantizará este derecho mediante políticas y acceso oportuno a programas, acciones y servicios de promoción integral de la salud. Lo descrito muestra la factibilidad legal de la propuesta.

5.7. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA

El desarrollo del programa de educación sobre los principales factores de riesgo que inciden en la exacerbación del asma bronquial en niños de 3 a 5 años de edad, posee actividades y estrategias que se desarrollarán en el primer nivel de atención, con el objetivo de comunicar sobre la prevención del asma, fortalecer la dispensarización y mejorar la calidad de los servicios médicos.

Estrategias del programa

A continuación, se citan estrategias que debe considerar la casa de salud con el objetivo de contribuir a la disminución del número de pacientes que ingresan con crisis de asma bronquial:

- Contemplar que todo infante que posee antecedentes de alergias o familiares, conlleva el riesgo de desarrollar asma bronquial, para luego emplear acciones correctivas.
- Explorar y conocer sobre los factores de riesgo de la localidad, residencia, escuela o entorno en general, con la intención de establecer intervenciones médicas oportunas.
- Asesorar a los padres de familia sobre el manejo de la enfermedad para evitar crisis asmáticas posteriores.
- Garantizar que la atención médica sea oportuna y de calidad por parte de los colaboradores o personal sanitario de la institución.

- Asegurar a que haya una vigilancia epidemiológica en la institución de salud con respecto al procesamiento de información de infantes con exacerbaciones de asma.

5.7.1. Actividades

El diseño del programa se basa en un componente educativo, el cual está dirigido fundamentalmente a los padres de familia de los infantes que acuden al Hospital General IESS Ceibos, para que estos tengan un manejo adecuado del asma bronquial en los niños y más conocimientos sobre los factores que inciden en la presencia de exacerbaciones en infantes y así mejorar su calidad de vida. Este componente se basa en tres aspectos: información, educación y comunicación.

Información

Dentro de este apartado se realizarán actividades donde se consolidará información actualizada, oportuna y clara sobre la enfermedad en cuanto a aspectos epidemiológicos, etiológicos, preventivos y tratamiento del asma bronquial en infantes. Las temáticas mencionadas se trabajarán de la siguiente manera:

- Se mocionarán reuniones con otros profesionales médicos para obtener la mayor información posible.
- Se define el material audiovisual o didáctico para socializar la información.
- Se establece un cronograma de trabajo para el desarrollo del programa.

Educación

Es importante mencionar que la información por sí sola no es efectiva, tiene que estar compuesta por componentes educativos y comunicacionales para que cumpla el objetivo de incrementar el nivel de conocimiento de las personas beneficiadas con el programa educacional sobre los principales factores asociados a las exacerbaciones de asma bronquial en pacientes pediátricos. Por lo tanto, se sugieren las siguientes acciones:

- Se ejecutarán las acciones pertinentes para implementar una escuela de asmáticos en la institución de salud donde se desarrolló la investigación, en la que se tratarán temas tales como: manejo del asma, alérgenos que provocan exacerbaciones, cuidado del entorno en el hogar, gestión inadecuada de medicamentos y ejercicios respiratorios.

- Se enfatizará en la importancia que el hogar se encuentre fuera de humo de tabaco o sustancia similar; por lo tanto, tiene que priorizarse que la residencia del infante sea un lugar con buena ventilación.
- Se educará a los beneficiados del programa educativo que el contacto con animales domésticos es una de las principales causas que desencadenan las crisis asmáticas.
- El polvo es considerado como uno de los principales alérgenos que provocan exacerbaciones de asma en pacientes pediátricos; motivo por el cual, es recomendable que los padres de familia o cuidadores, limpien de forma sigilosas los muebles del hogar o retiren cualquier objeto que sea recipiente de polvo.

Comunicación

Una de las actividades principales para que el programa educativo sobre los principales factores de riesgos asociados a las crisis asmáticas obtenga un impacto positivo, es el proceso comunicacional. A continuación, se establecen los diferentes canales de comunicación:

- Se utilizarán campañas de socialización de medios de comunicación masiva, como redes sociales, con el objetivo de empoderar a los padres de niños asmáticos sobre la importancia de reconocer los principales factores de riesgos de crisis de asma bronquial y así precautelar la salud del infante.
- El personal de salud encargado del programa educativo debe emplear rapport con los padres de familias y cuidadores de los infantes, con la intención de ejecutar una mejor comunicación interpersonal y de consejería.
- Se efectuarán charlas con los familiares de los pacientes pediátricos diagnosticados con asma sobre sustancias nocivas para la salud del menor, tales como: aerosoles odorizantes, lociones, cosméticos y perfumes.
- Las charlas de socialización tienen que estar orientadas a los principales problemas que influye en la tasa de morbilidad y mortalidad por asma, los cuales son: asistir de forma rápida al facultativo una vez que se establezca el cuadro clínico, no se solucione con la terapia habitual y el uso adecuado de medicamentos.

Educación Sanitaria sobre el asma en infantes.

- La educación sanitaria en los cuidadores o padres de familia de los infantes está dirigida a que el empoderamiento de aquellas personas incremente en los siguientes temas:
- Comprender la enfermedad
- Realizar un adecuado seguimiento y buen uso de los medicamentos
- Definir un plan de acción del programa educativo y
- Elaborar una guía sobre los aspectos relacionados al manejo del asma en pacientes pediátricos.

La educación de los padres de familia o cuidadores de los infantes que poseen problemas de salud relacionados con el asma, contempla que las personas beneficiadas comprendan el tema de la patología, implementen acciones que denotan la autorresponsabilización y obtener una vida integrada sin ningún problema de limitaciones. La educación a los padres de familias tiene que comenzar desde el momento en que se diagnostica y debe ser un proceso educativo inclusivo y de una asistencia médica continua. Además, una comunicación fluida puede ocasionar un mejor cumplimiento del plan terapéutico. Por lo tanto, cada visita médica realizada por el padre de familia, es una oportunidad para la educación.

Fases del Programa Educativo

El programa educativo descrito en la presente propuesta se sintetiza en las siguientes fases de desarrollo:

Fase 1: Comprensión de contenidos

- Concepto de asma
- Técnica de Inhalación
- Acciones generales de evitación
- Identificar una crisis.

Fase 2: Contenidos básicos

- Profundizar sobre información relacionada al asma
- Datos informativos sobre tratamientos farmacológicos
- Identificación y evitación sobre factores que pueden desencadenar una crisis asmática.

Fase 3: Aprendizaje óptimo: autocontrol

- Identificar entornos donde puedan existir factores de riesgo
- Gestión del tratamiento farmacológico
- Evitar la ingesta de fármacos y alimentos que generen asma.

Fase 4: Control Ambiental

Las acciones encaminadas a evitar problemas de crisis asmáticas en pacientes pediátricos son las siguientes:

- Que no haya familiares en la residencia con el hábito de fumar y reducir la exposición del infante al humo de tabaco.
- Procurar que el niño no se encuentre expuesto al polvo dentro del hogar y otro tipo de sustancias irritantes, tales como: perfumes, insecticidas y combustibles.
- Erradicar la presencia de mascotas en el hogar.
- Evitar la automedicación y alimentos con gran cantidad de alérgenos.

5.7.2. Recursos, Análisis Financiero

Los recursos empleados en el presente proyecto de investigación se detallan a continuación:

Tabla 4. Recursos humanos

Profesionales	Cantidad
Pediatras	1
Enfermeras	2
Lic. Terapia Respiratoria	1
La investigadora	1

Elaborado por: Glenda Espín.

Las profesionales de salud que se estipulan en la tabla 4 son personas que se agregan de forma voluntaria al desarrollo del programa educativo; por lo tanto, no se genera un gasto económico para la realización de las actividades contempladas en la propuesta.

Tabla 5. Recursos materiales

Recursos	Cantidad
Trípticos	300
Laptop	3
Proyector	3
Bolígrafo	5
Pendrives	4
Internet	-
Sillas	30

Elaborado por: Glenda Espín.

Los recursos materiales que se manifiestan en la tabla 5 son de propiedad de las personas quienes ejecutan las actividades contempladas en el programa educativo relacionado a los factores asociados a la presencia exacerbaciones en pacientes pediátricos. Motivo por el cual, representan una importante ventaja para cumplir de forma satisfactoria la propuesta.

Tabla 6. Recursos financieros

Recursos	Cantidad	Total
Trípticos	300	\$240
Laptop	3	Autogestión
Proyector	3	Autogestión
Bolígrafo	5	\$3
Pendrives	4	\$36
Sillas	30	Autogestión
Medicamentos	-	Autogestión
Total		\$279

Elaborado por: Glenda Espín.

5.7.3 Impacto

El impacto que se espera tener en el desarrollo de la presente propuesta denominada “programa de educación acerca de los factores de riesgo que inciden en la exacerbación del asma bronquial en niños de 3 a 5 años de edad”, consiste en incrementar el nivel de conocimiento de los padres de familia sobre los principales factores que generan crisis asmáticas y que requieren de atención médica inmediata. Por lo tanto, se pretende reducir el número de ingresos hospitalarios de pacientes pediátricos con diagnóstico de asma, a través de un correcto manejo de la enfermedad por parte de los padres de familia y cuidadores.

5.7.4. Cronograma

Cuadro 2. Cronograma de actividades

Actividades	Duración																								
	Enero					Enero					Febrero					Marzo					Abril				
	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S5	S1	S2	S3	S4	S5	
Buscar información sobre asma bronquial y los factores asociados en las crisis recurrentes en los infantes para poder desarrollar las estrategias y actividades que se realizarán en el plan de educación.																									
Adquirir material necesario para el desarrollo del plan de educación.																									
Desarrollar cronograma de planificación y ejecución de actividades y estrategias.																									
Elaborar el plan de educación sobre los principales factores de riesgo que inciden en la exacerbación del asma bronquial en niños de 3 a 5 años de edad.																									
Difundir el plan de educación a los padres de familia.																									

5.7.5. Lineamiento para evaluar la propuesta.

Los lineamientos utilizados para evaluar la propuesta son dos: el primero consiste en aplicar una prueba de diagnóstico a los participantes del programa educativo sobre los factores de riesgo asociados a la presencia de asma bronquial; mientras que el segundo lineamiento se basa en evaluar el número de ingresos de pacientes pediátricos con problemas de asma. Es decir, si se disminuyen los ingresos hospitalarios por exacerbaciones, representaría un escenario que denotaría el impacto de la propuesta.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

- Acosta , M. (2017). Diagnóstico de asma bronquial en niños de 06 a 35 meses del servicio de pediatría, con el método de indicador predictivo de asma de Castro Rodríguez en el hospital Sergio Bernales 2017 – 2018. (*Tesis de postgrado*). Universidad San Martín de Porres, Lima. Obtenido de https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/4220/acosta_mmg.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Aguilera, F., & Huerta, J. (2016). Sibilancias tempranas recurrentes y factores de riesgo para el desarrollo futuro de asma. *Alergia, asma e inmunología*, 25(1), 12-23. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/alergia/al-2016/al161c.pdf>
- Alahmadi, T. (2019). The prevalence of childhood asthma in Saudi Arabia. *International Journal of Pediatric and Adolescent Medicine*, 74-77. doi:10.1016/j.ijpam.2019.02.004
- Alarcón, C. (14 de Septiembre de 2020). *Dermatitis atópica en niños: ¿Por qué aparece? ¿Cómo se maneja? ¿Existe una cura?* Obtenido de Faros: <https://faros.hsjdbcn.org/es/articulo/dermatitis-atopica-ninos-aparece-como-maneja-existe-cura>
- Alomía , P., Rodas, A., & Gallegos , S. (2019). Infecciones respiratorias agudas en infantes menores de 5 años del Centro de Salud Javier Loyola, Ecuador. *Revista AVFT Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 38(6), 759-761. Obtenido de https://www.revistaavft.com/images/revistas/2019/avft_6_2019/14_infecciones_respiratorias.pdf
- Amat, F., Soria, A., & Tallon, M. (2018). New insights into the phenotypes of atopic dermatitis linked with allergies and asthma in children: An overview. *Clinical & Experimental Allergy*, 919-934.
- Asamblea Constituyente. (4 de 09 de 2018). Constitución de la República del Ecuador. *Constitución del Ecuador*. Quito, Pichincha, Ecuador: Secretaria de la Asamblea Constitucional.
- ATSDR. (1 de Febrero de 2022). *Desencadenantes ambientales del asma*. Obtenido de ATSDR, Agencia para sustancias tóxicas y el registro de enfermedades: https://www.atsdr.cdc.gov/es/csem/asma/asma_factores.html#:~:text=La%2

0exposici%C3%B3n%20a%20las%20emisiones,asma%20diagnosticada%20(Ciccone%20et%20C3%A1l.

- Calderón, R., & Tejera, J. (2020). El asma bronquial, una aproximación a esta mirada en Cuba. *Revista Conrado*, 16(76), 15-23.
- Casanova, A. (2019). Nivel de conocimiento de padres o apoderados sobre asma y control de la enfermedad en niños de 6 a 14 años Hospital Nacional Hipólito Unanue 2018. (*Tesis de pregrado*). Universidad Ricardo Palma, Lima. Obtenido de <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1717/ACASANOVA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Clinic. (24 de Febrero de 2018). *Diagnóstico del asma bronquial*. Obtenido de Mayo Clinic : <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/asthma/diagnosis-treatment/drc-20369660>
- Congreso Nacional. (31 de 05 de 2017). Código de la Niñez y Adolescencia. *Código de la Niñez y Adolescencia*. Quito, Pichincha, Ecuador: Secretaria de la Asamblea Constitucional.
- Constitución de la República del Ecuador . (25 de Enero de 2021). Registro Oficial 449 de 20-oct.-2008. *Ultima modificación: 25-ene.-2021*. Quito, Pichincha, Ecuador: Lexis Finder.
- CUN . (12 de Agosto de 2020). *Diccionario Médico definición de cianosis*. Obtenido de Clínica Universidad de Navarra: <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/cianosis>
- Devera, R., Castañeda, L., Amaya, I., & González, A. (2016). Toxocariosis e hiperreactividad bronquial en niños de ciudad Bolívar, Estado Bolívar, Venezuela. *Revista Saber*, 28(1), 177-182. Obtenido de <http://ve.scielo.org/pdf/saber/v28n1/art21.pdf>
- Erazo, H., & Paucar, M. (2018). Factores ambientales y su influencia en el asma bronquial en niños de 4 a 6 años de edad en la parroquia 7 de Octubre Cantón Quevedo Los Rios primer semestre 2018. (*Tesis de pregrado*). Universidad Técnica de Babahoyo, Babahoyo. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/4921/P-UTB-FCS-TERRE-000071.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Fernández, M., Landaluce, M., Mora, E., & Rodríguez, M. (2018). Valoración de la disnea como síntoma urgente en atención primaria. *Revista Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia*, 7(2), 80-83. Obtenido de https://mgyf.org/wp-content/uploads/2018/07/MGYF2018_028.pdf

- Ferrante, G., & La Grutta, S. (2018). The Burden of Pediatric Asthma. *Frontiers in pediatrics*, 6(186), 1-7. doi:10.3389/fped.2018.00186
- Franken, S., García , A., & Pabón , D. (2021). Actualización del asma. *Revista Médica Sinergia*, 6(10), 717-726.
- Fuseini, H., & Newcomb, D. (2017). Mechanisms Driving Gender Differences in Asthma. *Current Allergy and Asthma report*, 17-19.
- García, Á., & Mora, G. (2016). Diagnóstico del asma. *Revista Pediátrica Atención Primaria* (22), 89-95. Obtenido de https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v15s23/sup23_10.pdf
- García, N. (2019). Factores asociados a la exarcebación del asma en pacientes preescolares y escolares atendidos en consulta externa, hospitalización y urgencias en el hospital IESS San Francisco de Quito en el periodo Julio 2017. (*Tesis de pregrado*). Pontificia Universidad del Ecuador, Quito.
- Global Initiative for Asthma. (2018). *Global strategy for asthma management and prevention*. Washington. Retrieved from <https://ginasthma.org>
- González, N., Rivera, M., Ponce, Y., & Cabrales, L. (2021). Caracterización clínica-epidemiológica del Asma Bronquial en niños de 5 a 14 años. *Revista Multimed*, 25(4), 3-17. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/mmed/v25n4/1028-4818-mmed-25-04-e2415.pdf>
- Jafarnejad, S., & Ebrahimi, H. (2020). Clinical guidelines on pediatric asthma exacerbation in emergency department, a narrative review. *European Journal of Translational Myology*.
- Kansen, H. (2020). Prevalence and Predictors of Uncontrolled Asthma in Children Referred for Asthma and Other Atopic Diseases. *Journal of Asthma and Allergy*, 67-75.
- Larenas, D., Hernández, J., & Del Río, B. (2021). Manejo Integral del Asma. Lineamientos para México. *Revista Alergia México*, 68(1), 1-112. doi:10.29262/ram.v68i5.880
- Leung, J. (2021). Paediatrics: how to manage acute asthma exacerbations. *Drugs in Context*, 1-16. doi:10.7573/dic.2020-12-7
- Ley Orgánica de Salud. (18 de Diciembre de 2015). *Registro Oficial Suplemento 423 de 22-dic.-2006*. Quito, Pichincha, Ecuador: Lexis Finder.
- Ley Orgánica de Salud. (18 de Diciembre de 2015). *Registro Oficial Suplemento 423 de 22-dic.-2006*. Quito, Pichincha, Ecuador: Lexis Finder.

- Ley Orgánica de Salud. (17 de Mayo de 2018). Ley Orgánica de Salud. *Registro Oficial Suplemento 423 de 22-dic.-2006*. Quito, Pichincha, Ecuador: Lexis Finder.
- Malavé, L. (23 de Octubre de 2021). *Asma bronquial: lo que necesitas saber de esta enfermedad respiratoria*. Obtenido de Revista Bfit: <https://www.revistabfit.com/salud-y-bienestar/asma-bronquial/>
- Mattiuzzi, C., & Lippi, G. (2019). Worldwide asthma epidemiology: insights from the Global Health Data Exchange database. *International Forum of Allergy & Rhinology*, 10(1), 75-80. doi:10.1002/alr.22464
- Medina, A., Ferrer, I., & Llanes, A. (2016). Asma Bronquial: Algunos factores asociados a su grado de severidad. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 10(5), 44-50. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/amc/v10n5/amc060506.pdf>
- Meléndez, L. (2020). Nivel de conocimiento de los padres sobre asma bronquial asociado a crisis asmática en preescolares y escolares atendidos en emergencia pediátrica del Hospital PNP "Luis Nicasio Sáenz" 2019. (*Tesis de Pregrado*). Universidad Ricardo Palma, Lima.
- Melendez, M., Barrios, C., & Machado, L. (2018). Tratamiento no farmacológico del asma bronquial. *Revista Archivos Venezolanos de Puericultura y Pediatría*, 73(3), 20-25. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/3679/367936952005.pdf>
- Monzó, M. (2017). Crisis de asma. *Revista Pediátrica Atención Primaria*, 26, 17-25. Obtenido de <https://scielo.isciii.es/pdf/pap/v19s26/1139-7632-pap-19-s26-00017.pdf>
- MSD. (6 de Noviembre de 2020). *Edema pulmonar*. Obtenido de Manual MSD: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-cardiovasculares/insuficiencia-card%C3%ADaca/edema-pulmonar>
- MSD. (1 de Junio de 2020). *Tratamiento de la exacerbación aguda de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica*. Obtenido de Manual MSD para profesionales: <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-pulmonares/enfermedad-pulmonar-obstructiva-cr%C3%B3nica-y-trastornos-relacionados/tratamiento-de-la-exacerbaci%C3%B3n-aguda-de-la-enfermedad-pulmonar-obstructiva-cr%C3%B3nica>
- Navarrete, E., Sierra, J., & Pozo, C. (2016). Asma en pediatría. *Revista Scielo*, 59(4), 5-15. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/facmed/v59n4/2448-4865-facmed-59-04-5.pdf>

- Navarrete, E., Sienna, J., & Pozo, C. (2016). Asma en pediatría. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 54(9), 5-15. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2016/un164b.pdf>
- NCI. (24 de Marzo de 2021). *Bronquios*. Obtenido de Instituto Nacional del Cáncer: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/bronquios>
- Ochoa, C., Mrillo, D., Rodríguez, A., Cooper, P., Andrade, S., & Molina, M. (2020). Prevalence and risk factors for asthma, rhinitis, eczema, and atopy among preschool children in an Andean city. *PLOS ONE*, 15(7), 1-16. doi:10.1371/journal.pone.0234633
- OMS . (4 de Febrero de 2020). *Directrices de la OMS sobre vivienda y Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/279743/WHO-CED-PHE-18.10-spa.pdf>
- OMS. (3 de Mayo de 2021). *Definición de asma*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
- OMS. (3 de Mayo de 2021). *Organización Mundial de Salud*. Obtenido de Asma, datos y cifras: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
- Ordóñez, S. (2019). Factores de riesgo más frecuentes de asma bronquial en pacientes de 1 a 14 años de edad, hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital General San Francisco, en el periodo de Enero 2017- Diciembre 2017. (*Tesis de Pregrado*). Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito.
- Orraca, O., Lardoeyt, R., & Quintero, W. (2017). Factores genéticos del asma bronquial en pacientes con edad pediátrica en Pinar del Río. *Revista Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 21(3), 305-311. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v21n3/rpr03317.pdf>
- Padilla, C. (11 de Febrero de 2017). *Factores asociados al desarrollo del asma bronquial en niños de una población rural*. Obtenido de Facultad de Ciencias Médicas Mariana Grajales Coello: <https://files.sld.cu/enfermeria-pediatria/files/2013/03/tercer-premio-factores-asociados-al-desarrollo-del-asma-bronquial-en-ninos-de-una-poblacion-rural-cacocum-2012.pdf>
- Paniagua, N., & Benito, J. (2020). Diagnóstico y tratamiento de la crisis asmática en Urgencias. *Revista SEUP* (1), 49-61. Obtenido de https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/04_crisis_asmatica.pdf

- Poma, J. (2019). Calidad de vida de niños asmáticos en el Hospital Nacional Hipólito Unanue. (*Tesis de posgrado*). Universidad Nacional Federico Villaruel, Lima. Obtenido de http://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/UNFV/2915/UNFV_POMA_BALBIN_JUAN_ALEJANDRO_TITULO_PROFESIONAL_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Quispe, G., & Chanca, M. (2018). Factores de riesgo asociados a la prevalencia de asma bronquial en menores de 15 años atendidos en el hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017. (*Tesis de pregrado*). Universidad Peruana Los Andes, Huancayo. Obtenido de <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/723/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rakhimov, A. (24 de Diciembre de 2018). *Broncoconstricción: causas y tratamiento*. Obtenido de Salud Alternativa: <https://www.respiracionnormal.org/broncoconstriccion-tratamiento-causas/>
- Recabarren, A., Parishuaña, E., & Martínez, N. (2017). Evaluación comparativa del nivel de control del asma bronquial en pacientes de 12 a 17 años de edad de EsSalud Arequipa. *Revista Scielo*, 17(2), 22-29. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/hm/v17n2/a04v17n2.pdf>
- SEICAP. (21 de Agosto de 2016). *¿Qué son los alérgenos?* Obtenido de Sociedad Española de Inmunología Clínica, Alergología y Asma Pediátrica: https://pacientes.seicap.es/es/-qu%C3%A9-es-la-alergia-_23832
- Senplades. (28 de 09 de 2017). Plan Nacional del Buen Vivir. *Constitución de la República del Ecuador*. Quito, Pichincha, Ecuador: Dirección de Comunicación Social.
- Serebrisky, D., & Wiznia, A. (2019). Pediatric asthma: a global epidemic. *Annals of Global Health*, 85(1), 1-6. doi:10.5334/aogh.2416
- Solé, D., Sanchez, C., & Falbo, G. (2017). Asthma: epidemiology of disease control in Latin America – short review. *Asthma Research and Practice*, 3(4), 1-6. doi:10.1186/s40733-017-0032-3
- Yanes, J., Díaz, J., & Fonseca, M. (2020). Características clínicas, epidemiológicas y terapéuticas de los pacientes que ingresan por crisis de asma bronquial. *Revista Finlay*, 10(3), 250-257. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v10n3/2221-2434-rf-10-03-250.pdf>

ANEXOS

Anexo 1. Validación de los instrumentos



ANALISIS DE JUCIO DE EXPERTOS VALIDACION DE INSTRUMENTO MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

Tema: Factores asociados a crisis recurrentes de asma bronquial en niños de 3 a 5 años el área de emergencias del Hospital General del Norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2020. **Instrucciones.** Cada pregunta debe ser analizada y calificada sobre 100, según la rúbrica que consta al final; debe ser analizado en relación de cada objetivo según su validez, confiabilidad y pertinencia.

ENCUESTA		VALI DEZ	PERTI NE CIA	COHE RE NCIA
OBJETIVO 1 Determinar los elementos extradomiciliarios que se asocian las crisis recurrentes de asma bronquial en niños de 3 a 5 años.	1. ¿El/La niño/a permanece dentro de casa mientras se realiza tal procedimiento? Sí <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No	80	80	80
	2. ¿El niño acude de manera periódica a algún centro de educación? Sí <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No	90	90	95
	3. ¿Cuál es el principal material de las viviendas de la casa en que habita el niño? Ladrillo o bloque ____ Madera ____ Caña ____ Mixta ____	90	95	95
	4. ¿Existe en el sector en pasa la mayoría de tiempo el niño alguna/as fabricas que emitan olores fuertes? Sí <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No	80	80	80

OBJETIVO 2 Identificar la relación entre la adherencia a controles periódicos y el desarrollo de exacerbaciones por asma bronquial en los niños de 3 a 5 años atendidos en el área de emergencias del Hospital IESS los Ceibos.	5. ¿Relaciona las crisis con la existencia de infecciones respiratorias previas? <input type="radio"/> Sí <input type="checkbox"/> No	70	70	70
	6. Características del asma bronquial: • Presencia de tos nocturna: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No • Despertadas nocturnas: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	80	80	80
	7. ¿Ha presentado crisis de asma? <input type="radio"/> Sí <input type="checkbox"/> No	80	85	85
	8. ¿Mejora la crisis con broncodilatadores fácilmente? <input type="radio"/> Sí <input type="checkbox"/> NO	70	70	70
	9. ¿Algún miembro de la familia del niño/a (Mamá, papá, abuelos, tíos) ha sido diagnosticado de asma bronquial? <input type="radio"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	85	85	85
	10. ¿Reconoce usted los síntomas del asma? <input type="radio"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	90	90	90
	11. Durante el último trimestre, ¿con qué frecuencia el niño ha presentado signos y/síntomas de asma bronquial Muy frecuentemente _____ Frecuentemente _____ Ocasionalmente _____ Rara vez _____ Nunca _____	85	85	85
12. ¿Relaciona las crisis con olores como: perfumes, tabaco, polen, productos químicos u otros? SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	85	85	85	

OBJETIVO 3 Identificar los elementos intradomesticiarios que acentúan el desarrollo de exacerbaciones del asma bronquial en los niños de 3 a 5 años atendidos en el área de emergencias del Hospital IESS los Ceibos.	13. ¿Cuántas habitaciones existen en la casa? 1 habitación 2 habitaciones 3 habitaciones Sin divisiones	90	90	90
	14. ¿Cuántas personas habitan la vivienda (incluyendo al niño con dx de Asma)? De 2 a 3 personas De 3 a 4 personas De 4 a 5 personas 5 o más personas	90	90	90
	15. ¿Algún miembro de la familia fuma dentro de la casa donde permanece el niño? SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	90	90	90
	16. ¿Tiene mascotas dentro de su casa? SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	85	85	85
	17. ¿Utiliza de manera frecuente productos tales como cloro, aromatizantes o desinfectantes al realizar la higiene de su casa? SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	85	85	85
	18. ¿Tiene polvo en la superficie de los objetos? SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	90	90	90
	19. Los niños juegan con tierra y no se lavan las manos SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	85	85	85
	20. Número de personas que duermen en la habitación con el menor	90	90	90

Nota: Preguntas que talvez las madres de los niños no sepan el significado, como el concepto de los broncodilatadores.

RUBRICA DE CONFIABILIDAD

APROBADO	100 - 80	MUY CONFIABLE
LEVES CAMBIOS	79 - 50	CONFIABLE
CAMBIAR ITEM	49 - 0	POCO CONFIABLE

Valor total: 85 muy confiable

Datos de Evaluador experto

NOMBRE: FLORENCIA LAURA CHANCA Y PINCAY

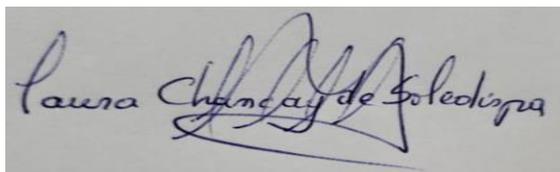
TITULO ACADEMICO: LICENCIADA EN ENFERMERIA

CI: 1307255610

R. PROF. COD SENESCYT: 1024141261472

TELF:0995386812

FIRMA:

A handwritten signature in blue ink on a light gray background. The signature reads "Laura Chancay de Soledad" in a cursive script.



ANÁLISIS DE JUICIO DE EXPERTOS
VALIDACION DE INSTRUMENTO
MAESTRIA EN SALUD PÚBLICA

Tema: Factores asociados a crisis recurrentes de asma bronquial en niños de 3 a 5 años el área de emergencias del hospital general del norte de Guayaquil IESS Los Ceibos 2020. **Instrucciones.** Cada pregunta debe ser analizada y calificada sobre 100, según la rúbrica que consta al final; debe ser analizado en relación de cada objetivo según su validez, confiabilidad y pertinencia.

ENCUESTA		VALI DEZ	PERTI NE CIA	COHE RE NCIA
OBJETIVO 1 Determinar los elementos extradomiciliarios que se asocian las crisis recurrentes de asma bronquial en niños de 3 a 5 años.	1. ¿El/La niño/a permanece dentro de casa mientras se realiza tal procedimiento? Sí <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No	80	80	80
	2. ¿El niño acude de manera periódica a algún centro de educación? Sí <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No	90	90	95
	3. ¿Cuál es el principal material de las viviendas de la casa en que habita el niño? Ladrillo o bloque ____ Madera ____ Caña ____ Mixta ____	90	95	95
	4. ¿Existe en el sector en pasa la mayoría de tiempo el niño alguna/as fabricas que emitan olores fuertes? Sí <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> No	80	80	80

OBJETIVO 2 Identificar la relación entre la adherencia a controles periódicos y el desarrollo de exacerbaciones por asma bronquial en los niños de 3 a 5 años atendidos en el área de emergencias del Hospital IESS los Ceibos.	5. ¿Relaciona las crisis con la existencia de infecciones respiratorias previas? <input type="radio"/> Sí <input type="checkbox"/> No	70	70	70
	6. Características del asma bronquial: • Presencia de tos nocturna: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No • Despertadas nocturnas: <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	80	80	80
	7. ¿Ha presentado crisis de asma? <input type="radio"/> Sí <input type="checkbox"/> No	80	85	85
	8. ¿Mejora la crisis con broncodilatadores fácilmente? <input type="radio"/> Sí <input type="checkbox"/> NO	70	70	70
	9. ¿Algún miembro de la familia del niño/a (Mamá, papá, abuelos, tíos) ha sido diagnosticado de asma bronquial? <input type="radio"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	85	85	85
	10. ¿Reconoce usted los síntomas del asma? <input type="radio"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO	90	90	90
	11. Durante el último trimestre, ¿con qué frecuencia el niño ha presentado signos y/síntomas de asma bronquial Muy frecuentemente _____ Frecuentemente _____ Ocasionalmente _____ Rara vez _____ Nunca _____	85	85	85
12. ¿Relaciona las crisis con olores como: perfumes, tabaco, polen, productos químicos u otros? SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	85	85	85	

OBJETIVO 3 Identificar los elementos intradomesticiarios que acentúan el desarrollo de exacerbaciones del asma bronquial en los niños de 3 a 5 años atendidos en el área de emergencias del Hospital IESS los Ceibos.	13. ¿Cuántas habitaciones existen en la casa? 1 habitación 2 habitaciones 3 habitaciones Sin divisiones	90	90	90
	14. ¿Cuántas personas habitan la vivienda (incluyendo al niño con dx de Asma)? De 2 a 3 personas De 3 a 4 personas De 4 a 5 personas 5 o más personas	90	90	90
	15. ¿Algún miembro de la familia fuma dentro de la casa donde permanece el niño? SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	90	90	90
	16. ¿Tiene mascotas dentro de su casa? SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	85	85	85
	17. ¿Utiliza de manera frecuente productos tales como cloro, aromatizantes o desinfectantes al realizar la higiene de su casa? SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	85	85	85
	18. ¿Tiene polvo en la superficie de los objetos? SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	90	90	90
	19. Los niños juegan con tierra y no se lavan las manos SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	85	85	85
	20. Número de personas que duermen en la habitación con el menor	90	90	90

Nota: Preguntas que talvez las madres de los niños no sepan el significado, como el concepto de los broncodilatadores.

RUBRICA DE CONFIABILIDAD

APROBADO	100 - 80	MUY CONFIABLE
LEVES CAMBIOS	79 - 50	CONFIABLE
CAMBIAR ITEM	49 - 0	POCO CONFIABLE

Valor total: 85 muy confiable

Datos de Evaluador experto

NOMBRE: YARITZA BETZABETH GUAPULEMA MIRANDA

TITULO ACADEMICO: LICENCIADA EN ENFERMERIA

TRABAJO: HOSPITAL GENERAL LOS CEIBOS

CI: 0928422765

R. PROF. COD SENESCYT: 1028-2017-1839288

TELF: 0959447216

FIRMA :



Firmado electrónicamente por:
**YARITZA BETZABETH
GUAPULEMA MIRANDA**

Anexo 2. Consentimiento informado

Modelo de Consentimiento Informado

Consentimiento Informado

Estimado Participante:

Yo _____ usuario (a) de los servicios médicos del _____, he sido informado(a) de los objetivos, alcance y resultados esperados de este estudio y de las características de mi participación. Reconozco que la información que provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y anónima. Además, esta no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio.

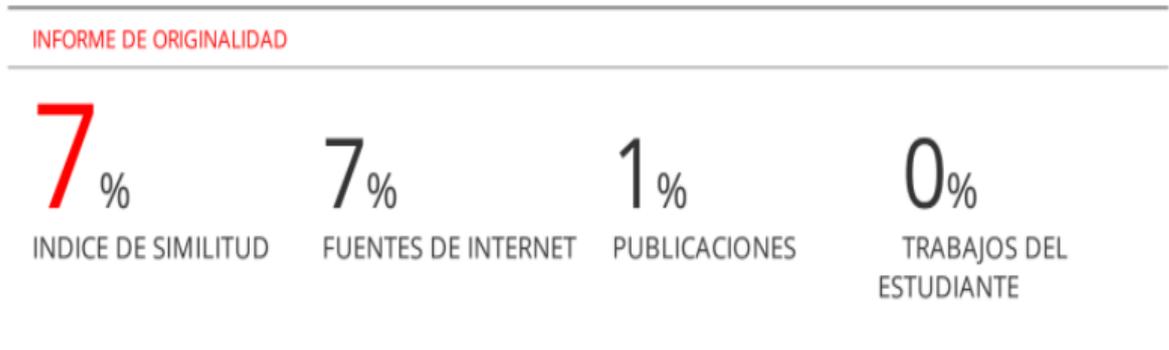
En base a lo expuesto acepto voluntariamente a participar en la investigación denominada **“FACTORES ASOCIADOS A CRISIS RECURRENTE DE ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DEPARTAMENTO DE EMERGENCIAS HOSPITAL GENERAL IESS CEIBOS 2020”**

Nombre y firma del participante

Nombre de los investigadores(as)

Anexo 3. Reporte del sistema antiplagio

“FACTORES ASOCIADOS A CRISIS RECURRENTE DE ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS DE 3 A 5 AÑOS DEPARTAMENTO DE EMERGENCIAS HOSPITAL GENERAL IESS CEIBOS 2020”



Anexo 4. Oficio de aceptación del Hospital IESS Los Ceibos

Guayaquil, 19 de julio del 2021

Doctora.
PRISCILLA ALCOECER CORDERO
Coordinador General Investigación
HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL "LOS CEIBOS" [IESS]
En su despacho

De mis consideraciones.

Es un gusto saludarlo y como coordinadora- maestría en salud pública de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), le comunico a usted que el perfil (anteproyecto) del tema de trabajo de titulación: "**Factores asociados a crisis recurrente de asma bronquial en niños de 3 a 5 años atendidos en el área de emergencia Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos en el año 2020.**", del estudiante Glenda Patricia Espín Oviedo, alumna de la cuarta corte de salud pública de la universidad estatal de milagro (UNEMI), fue previamente revisado y aprobado por la Msc. Lorena Ramírez Morán

En tal virtud, solicito comedidamente a usted se me facilite la base de datos que existe en este hospital para poder continuar con mi trabajo

Cordialmente,

Lorena Ramírez

Msc. Lorena Ramírez Morán
COORDINADORA- MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA



Guayaquil, 19 de julio del 2021

Doctor.

MOISÉS CASTRO CARRASCO

Director de Docencia

HOSPITAL GENERAL DEL NORTE DE GUAYAQUIL "LOS CEIBOS" [H.E.S.S].

De mis consideraciones.

Por medio de la presente Glenda Patricia Espín Oviedo con C.I 120754851-0, estudiante de la cuarta corte de salud pública de la universidad estatal de milagro (UNEMI), en calidad de maestrante me dirijo a usted de la manera más cordial solicitando se me autorice el acceso a las historias clínicas para realizar la recolección de datos como parte de nuestra tesis de posgrado. El título de la investigación es **Factores asociados a crisis recurrente de asma bronquial en niños de 3 a 5 años atendidos en el área de emergencia Hospital General del Norte de Guayaquil Los Ceibos en el año 2020.**

De acuerdo con la clasificación internacional de enfermedades, 10ª edición (CIE-10) en la siguiente patología se enfocara el correspondiente trabajo de titulación:

J45.9: ASMA, ASMÁTICO(A) (BRONQUIAL) (CATARRAL) (ESPASMÓDICA)

J46: ASMA AGUDA, GRAVE

J44: ASMA OBSTRUCTIVA CRÓNICA

En espera de su pronta respuesta, le agradezco por la atención prestada.

Atentamente,



Leda. Glenda Patricia Espín Oviedo
CI:120754851-0



Anexo 5. Carta de aceptación del artículo científico



UNIVERSIDAD
TECNICA DE BABAHOYO

MAGAZINE
de las **CIENCIAS**



ISSN 2528-8091
FOMENTANDO EL CAMINO HACIA LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

CARTA DE ACEPTACIÓN

Por medio de la presente se deja constancia que, el artículo de investigación “Validación de instrumento para identificar los factores asociados a crisis recurrentes de asma bronquial en niños de 3 a 5 años, área de emergencias Hospital IESS Ceibos 2020” de autoría de: Glenda Patricia Espín Oviedo, con número de cédula: 1207548510, ha sido aceptado para su publicación en el VOL. 7 NÚM. 2: Abril – Junio (2022).

La revista *MAGAZINE DE LAS CIENCIAS* de publicación arbitrada, de la Universidad Técnica de Babahoyo, Ecuador, se encuentra indexada en Latindex Catálogo 2.0, OAJI, ROAD, y otras importantes bases de datos internacionales. Se publica trimestralmente en línea en <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/magazine/index>

Se expide la presente a los 21 días de diciembre de 2021.



Dr. C. Efraín Velasteguí López, Ph. D.
Director - Editor