



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA TERAPIA RESPIRATORIA**

**TEMA O PERFIL DEL PROYECTO DE INVESTIGACION
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TITULO DE LICENCIADO(A) EN TERAPIA RESPIRATORIA**

TEMA:

**FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN EL ASMA BRONQUIAL EN
NIÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD "ENRIQUE PONCE LUQUE"
CANTÓN BABAHOYO PERIODO JUNIO - SEPTIEMBRE 2024**

AUTORES:

**BRUNES SANCHEZ SUSANA STEFANIA
TERAN SALAZAR GILSON JAIR**

TUTOR:

LIC. PAOLA ESPIN MANCILLA

BABAHOYO-LOS RIOS- ECUADOR

2024

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación va dedicado a Dios primeramente que fue el que nos dio la mayor fortaleza para seguir y no rendirnos en todo este largo camino a pesar de las adversidades que se presentaron y además brindarnos salud para cumplir una de tantas metas. Así también se los dedicamos a nuestros padres por ser nuestro apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por todo lo bueno que nos brindó, también agradecemos a todos aquellos que fueron parte de este proceso.

TEMA

FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN EL ASMA BRONQUIAL EN
NIÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD “ENRIQUE PONCE LUQUE”
CANTÓN BABAHOYO PERIODO JUNIO - SEPTIEMBRE 2024

RESUMEN

El asma bronquial es una enfermedad crónica que afecta a los bronquios y puede presentarse en personas de cualquier edad y sexo, aunque es más común en niños, afectando entre el 5% y el 10% de la población infantil. En algunos casos, puede ser grave e incluso mortal. Se considera un problema de salud global, lo que resalta la importancia de identificar y controlar los factores de riesgo asociados. Este estudio tuvo como objetivo principal identificar los factores de riesgo en niños de 2 a 12 años en el centro de salud Enrique Ponce Luque. Se llevó a cabo utilizando un enfoque cuantitativo, con un tipo de investigación descriptiva transversal. Se tomó una muestra de 60 niños de 2 a 12 años con diagnóstico de asma, representados por sus padres, quienes respondieron encuestas diseñadas para recolectar la información necesaria. Los resultados indicaron que los factores de riesgo ambientales son los principales contribuyentes al desarrollo del asma bronquial. Se concluyó que en el centro de salud Enrique Ponce Luque, el conocimiento sobre el asma bronquial es limitado, y se observó que la enfermedad es más frecuente en niñas de 7 a 9 años, quienes recibieron terapia respiratoria en el hogar para su control.

Palabras clave: Asma bronquial, factores de riesgo, alérgenos, broncodilatador, ambientales.

ABSTRACT

Bronchial asthma is a chronic disease that affects the bronchi and can occur in people of any age and gender, although it is more common in children, affecting between 5% and 10% of the pediatric population. In some cases, it can be severe and even fatal. It is considered a global health issue, highlighting the importance of identifying and managing associated risk factors. This study aimed to identify risk factors in children aged 2 to 12 years at the Enrique Ponce Luque Health Center. The research employed a quantitative approach, with a descriptive cross-sectional design. A sample of 45 children aged 2 to 12 years diagnosed with asthma was selected, with their parents representing them during the survey process, which was designed to gather the necessary information. The results indicated that environmental risk factors are the main contributors to the development of bronchial asthma. It was concluded that at the Enrique Ponce Luque Health Center, knowledge about bronchial asthma is limited, and the condition was found to be most common in girls aged 7 to 9 years, who received respiratory therapy at home to manage the disease.

Keywords: Bronchial asthma, risk factors, allergens, bronchodilator, environmental factors.

TABLA DE CONTENIDO

TEMA.....	iii
RESUMEN.....	iv
ABSTRACT.....	v
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPITULO I.....	1
1. PROBLEMA.....	1
1.1 Marco Contextual.....	1
1.1.1 Contexto internacional.....	1
1.1.2 Contexto Nacional.....	4
1.1.2 Contexto Regional.....	5
1.1.3 Contexto Local.....	6
1.2 Situación Problemática.....	7
1.3 Planteamiento Del Problema.....	7
1.3.1 Problema General.....	7
1.3.2 Problemas Específicos.....	8
1.4 Delimitación de Problema.....	8
1.5 Justificación.....	8
1.6 Objetivos.....	9
1.6.1 Objetivos General.....	9
1.6.2 Objetivos específicos.....	9
CAPITULO II.....	10
2. MARCO TEÓRICO.....	10
Asma.....	10
Etiología.....	10
¿Cómo se produce el asma?.....	11
¿Cómo se manifiesta el asma en la etapa infantil?.....	12

¿Cómo se controla el asma?	12
Exacerbaciones Asmáticas.	13
Clasificación del asma	14
Asma intermitente	14
Asma persistente leve.....	14
Asma persistente moderada	15
Asma persistente severa	15
Factores de riesgo	15
Los factores de riesgo y los factores desencadenante	15
Respirar aire frío	16
Principales factores de riesgos desencadénate en la edad infantil.....	17
Clasificación de los factores de riesgo	18
Factores ambientales.....	18
Factores genéticos	24
Infecciosos.....	24
Virales.....	25
Factores que desencadenan el asma	25
Síntomas.....	27
Diagnostico	28
Pruebas para medir la función pulmonar.....	29
Pruebas de provocación	30
Pruebas pulmonares en niños.....	30
Análisis de óxido nítrico exhalado	30
Otras pruebas realizadas para descartar condiciones distintas al asma	31
Tratamiento.....	32
Fisioterapia respiratoria.....	32
Fármacos.....	33

Los medicamentos de alivio a largo plazo	33
Prevención	34
2.2 Marco conceptual.....	35
2.3 Antecedentes investigativos.....	36
2.4 Hipótesis	37
2.4.1 Hipótesis General	37
2.4.2 Hipótesis Específicas.....	38
2.5 Variables.....	38
2.5.1 v Variables independientes.....	38
2.5.2 Variables dependientes	38
2.3.3. Operacionalización de las variables.....	38
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	40
3.1 Método de investigación	40
3.2 Modalidad de investigación.....	40
3.3 Tipo de investigación	40
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información	40
3.4.1 Técnicas	40
3.4.2 Instrumentos.....	41
3.5 Cronograma del proyecto.....	42
3.6 Recursos.....	43
3.6.1 Recursos humanos.....	43
3.6.2 Recurso Económicos.....	43
3.7.1 Población.....	44
3.7.2 Muestra	44
3.8 Plan de tabulación y análisis.....	44
Base de datos	44
CAPITULO IV.....	45

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.....	45
4.1 Resultados obtenidos de la investigación	45
CAPITULO V.....	55
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	55
Conclusiones	55
Recomendaciones	55
CAPITULO VI.....	57
PROPUESTA TEORICA DE APLICACIÓN.....	57
5.1 Tema de la propuesta de aplicación.....	57
5.2 Justificación	58
BIBLIOGRAFÍA	62
ANEXOS.....	66

ÍNDICE DE TABLA

TABLA 1. OPERACIÓN DE VARIABLES.	38
TABLA 2. CRONOGRAMA DEL PROYECTO.	42
TABLA 3. RECURSOS HUMANOS.	43
TABLA 4. RECURSO ECONÓMICO.	43
TABLA 5. EDADES DE LOS PACIENTES.	45
TABLA 6. SEXO DE LOS PACIENTES.	46
TABLA 7. FACTORES DE RIESGO.	51
TABLA 8. FACTORES QUE INFLUYEN EN EL ASMA.	52
TABLA 9. CONOCE SOBRE EL ASMA.	48
TABLA 10. DIAGNOSTICO.	47
TABLA 11. SIGNOS Y SÍNTOMAS DEL ASMA.	49
TABLA 12. SÍNTOMAS DEL PACIENTE.	50
TABLA 13. EDUCARSE SOBRE EL ASMA.	53
TABLA 14. MANEJO DE CRISIS ASMÁTICA.	54

INTRODUCCIÓN

Este proyecto de investigación tiene como propósito identificar los factores de riesgo más frecuentes en el Centro de Salud “Enrique Ponce Luque” de Babahoyo, con el propósito de prevenir la aparición de asma bronquial en niños de 2 a 12 años.

Este trabajo es crucial para la salud de los residentes de esta comunidad, dado los desafíos significativos que enfrentan, especialmente la alta prevalencia de asma bronquial entre niños de 2 a 12 años. Las autoridades correspondientes aún no han intervenido para ofrecer apoyo frente a esta problemática, lo que podría reducir la tasa de mortalidad y mejorar la calidad de vida de los niños mediante la implementación de tratamientos adecuados.

El enfoque metodológico de este estudio es deductivo, centrado en el análisis de investigación, adaptado a las características del problema y los objetivos establecidos. Se llevó a cabo una investigación de campo para identificar los factores que contribuyen al desarrollo de asma bronquial en niños de 2 a 12 años en el Centro de Salud “Enrique Ponce Luque” de Babahoyo. Este método incluyó la aplicación de cuestionarios a los padres de los niños afectados por esta enfermedad.

El asma bronquial es una enfermedad crónica que inflama las vías respiratorias, causando dificultad para respirar debido a la obstrucción del flujo de aire. Esta condición puede ser grave y potencialmente mortal si no se trata adecuadamente y a tiempo.

El origen del asma bronquial se caracteriza por una inflamación, principalmente eosinofílica, causada por alergias a diversos agentes. En la mayoría de los casos, se presenta junto con síntomas de rinitis alérgica, como estornudos, goteo nasal, obstrucción nasal y picazón. El asma es una enfermedad alérgica y no simplemente un problema pulmonar exclusivo. Se espera que una gran proporción de niños con asma, alrededor del 11% durante la infancia y entre el 4% y 6% en la edad adulta, mejoren significativamente o se curen completamente, lo

que lleva a que más de la mitad de los niños con esta condición dejen de padecerla después de la pubertad (Antépara, 2019).

El asma supone un reto mundial, ejerciendo una influencia sobre 235 millones de individuos en el planeta. La provincia de Los Ríos aún cuenta con vecindarios y zonas rurales que se topan con múltiples factores de riesgo. Estos tienen un impacto en el bienestar de sus pobladores. Entre dichos elementos se hallan los genéticos, los del entorno y los de índole social.

CAPITULO I

1. PROBLEMA

1.1 Marco Contextual

1.1.1 Contexto internacional

El asma bronquial constituye un desafío sanitario mundial. Su prevalencia ejerce una influencia notable en la morbilidad. Este incremento provoca una elevación en el ausentismo escolar. Dicha situación afecta a los menores, sus núcleos familiares y, por extensión, al conjunto de la sociedad. Como resultado, se produce un aumento en su vulnerabilidad (Angulo, 2023).

La cifra de individuos que padecen asma alcanza los 235 millones, según cálculos de la Organización Mundial de la Salud. Esta enfermedad se posiciona como la afección crónica y no transmisible más frecuente entre la población infantil. Los fallecimientos vinculados a esta patología tienen mayor incidencia en el sector de la tercera edad (OMS, 2024).

De la última investigación censal sobre el asma en 2022, se determinó que la prevalencia de la enfermedad está aumentando. El asma afecta a alrededor de 300 millones de personas en el mundo. La prevalencia de esta enfermedad ha aumentado y se proyecta que aumentará en los próximos años, más específicamente en el Reino Unido, Nueva Zelanda, Australia y Perú, donde la prevalencia de asma es de 176,29 por cada 100.000 personas. A pesar de los avances en la investigación, la información sobre la fisiopatología del asma es inadecuada para explicar el complejo mecanismo subyacente de la interacción entre factores genéticos y ambientales. Se han realizado estudios sobre el asma durante más de cien años, pero hasta ahora no se ha llegado a una definición consensuada. Por ejemplo, aún no ha sido bien definido como un síndrome o una enfermedad, y todavía se debate si se debe diagnosticar a los niños menores de tres años con asma o sibilancias. (Angulo, 2023)

En los Estados Unidos, hay 15.1 millones de personas asmáticas, de las cuales 5.5 millones son menores de 18 años, con un aumento del 80% en la

prevalencia. En Argentina, uno de cada cinco argentinos tiene un trastorno alérgico, de los cuales la mitad son asmáticos. En Venezuela, el 30% de los niños y alrededor del 10% de los adultos son asmáticos. El asma tiene una prevalencia entre el 8,3-10% en la población general en Cuba. Se ha observado un aumento en la prevalencia en la provincia de Granma a un nivel del 8,1% en la ciudad de Bayamo, la ciudad de esa provincia. (Angulo, 2023)

Los problemas asociados con los casos de asma bronquial en todo el mundo han aumentado la tasa de mortalidad infantil, lo que surge como una preocupación tanto para la familia como para la sociedad. Esto ha desarrollado la vulnerabilidad de las masas afectadas, y por lo tanto se ha convertido en un problema de magnitud considerable.

Un estudio multinacional sobre enfermedades alérgicas y la prevalencia del asma en poblaciones pediátricas ha difundido los datos sobre el nivel y la variación del asma en diferentes países del mundo. En España, el nivel de prevalencia del asma bronquial en la infancia es del 10% (Angulo, 2023).

El asma bronquial afecta alrededor del 10% de los niños, con una mayor prevalencia observada en las áreas costeras. Varios estudios realizados en España han investigado esta condición en la población infantil. Estos estudios han encontrado que la prevalencia de episodios de sibilancias ha variado del 30% al 45.6%, mientras que la prevalencia de sibilancias frecuentes ha oscilado entre el 15.2% y el 20% (Angulo, 2023).

Otro indicador relevante sobre la importancia del asma en términos de salud pública es su impacto en la ausencia escolar y laboral en Europa. Se reporta que el 38% de los niños y el 18% de los adultos han perdido días de colegio o trabajo debido a esta enfermedad. En España, el asma es la segunda causa principal de días de ausentismo laboral por enfermedades respiratorias, después de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Además, la Organización Mundial de la Salud estima que anualmente se pierden 15 millones de vidas debido a la discapacidad causada por el asma. En Europa, los países con mayor prevalencia de asma y síntomas de alergia infantil incluyen Finlandia, Alemania,

Irlanda, el Reino Unido y recientemente Rumania, con un porcentaje del 20% al 25%. Por otro lado, los países con menor prevalencia son Albania, Bélgica, Estonia, Italia, Georgia, Suecia, España y Lituania (Guía De Salud, 2022).

El tratamiento de esta enfermedad representó aproximadamente el 2% del presupuesto total del sistema sanitario español en 2008, equivalente a 1.480 millones de euros anuales. Específicamente, el costo total de la atención del asma pediátrico en España se estima en alrededor de 532 millones de euros, con una variación posible entre 392 y 693 millones de euros. Los costos directos constituyen el 60% del gasto total, mientras que los costos indirectos representan el 40%. El costo anual por niño asmático se estima en 1.149 euros, con variaciones que van desde 403 euros para casos menos severos hasta 5.380 euros para los más graves. En resumen, el costo económico del asma en la atención pediátrica en España es significativamente alto (Guía De Salud, 2022).

A pesar de que los tratamientos actuales permiten controlar el asma en hasta el 90% de los casos, en la práctica menos del 50% de los pacientes logran mantener su enfermedad bajo control. De hecho, aproximadamente el 70% del presupuesto anual del Sistema Nacional de Salud (SNS) destinado al tratamiento del asma se utiliza para manejar casos de asma que no están bien controlados. Del gasto total, el 83.9% se destina a costos sanitarios, donde los medicamentos representan el 27.9%, las exploraciones el 24%, y los ingresos hospitalarios el 17%, siendo estos los recursos que generan mayores costos económicos. El restante 16.1% corresponde a recursos no sanitarios. (Guía De Salud, 2022)

En nuestro país, el asma cada año causa la muerte de dos personas por cada 100,000 habitantes, además de contribuir al absentismo laboral y escolar, las incapacidades, y las jubilaciones anticipadas (Guía De Salud, 2022).

Gracias a la disponibilidad de medicamentos altamente efectivos, ya sea usados solos o en combinación, y directrices claras para su administración, un número creciente de pacientes asmáticos logran controlar adecuadamente sus síntomas. Sin embargo, varios estudios señalan que aún hay asmáticos que no alcanzan este nivel deseado de control. Por esta razón, en los últimos años ha

habido un énfasis renovado en la educación por parte de los profesionales de la salud sobre el manejo crónico del asma, que es fundamental para su tratamiento efectivo.

1.1.2 Contexto Nacional

Ecuador, situado en América del Sur, está bordeado al norte por Colombia, al sur y este por Perú, y al oeste por el Océano Pacífico. Su capital es Quito. Este país se caracteriza por su diversidad geográfica dividida en cuatro regiones principales: Costa, Sierra, Oriente y Galápagos, cada una con climas variados. Debido a esta diversidad climática, los habitantes de Ecuador están expuestos a diversas enfermedades respiratorias. A pesar de ser uno de los países más pequeños de América del Sur, tiene una población de aproximadamente 17,039,022 habitantes.

Además de enfrentar desafíos económicos y niveles de pobreza significativos, Ecuador presenta varios factores de riesgo que pueden influir en el desarrollo del asma bronquial. Estos incluyen la exposición a agentes ambientales como el polvo, el aserrín, el asbesto, el polen y otros hongos, así como una falta de conocimiento sobre la enfermedad y sus desencadenantes.

Según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, las enfermedades respiratorias se identifican como la principal causa de morbilidad tanto en niños como en adultos en Ecuador. Estas enfermedades están frecuentemente acompañadas de síntomas y trastornos que afectan especialmente durante la noche (INEC, 2022).

En el año 2022, la Organización Mundial de la Salud (OMS) realizó un estudio en Ecuador que reveló que hubo 6,222 muertes debido a enfermedades respiratorias. Actualmente, estas enfermedades ocupan el tercer lugar entre las causas de muerte en el país (OMS, 2024).

La incidencia del asma en el país se sitúa entre el 8% y el 9%. De cada 10 personas con asma, aproximadamente todas presentan rinitis alérgica, y de cada seis de estos pacientes, uno también presenta asma (Herrera Guerrero, 2022).

Según la Organización Mundial de la Salud, en Ecuador en tiempos recientes, el aumento de la contaminación ambiental y los cambios estacionales del clima han contribuido a un aumento en la incidencia de enfermedades respiratorias. Se observa una mayor proliferación de ácaros en las zonas costeras y orientales del país (La Hora, 2020).

En Ecuador, la falta de un registro único de información ha generado datos poco confiables. Sin embargo, según la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el 2019 la tasa de mortalidad en niños menores de 5 años fue de aproximadamente 16.9 por cada 100 nacidos vivos. Esta situación afecta principalmente a las personas de bajos recursos económicos, quienes enfrentan un mayor riesgo de contraer enfermedades (OPS, 2021).

Según el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), los ingresos hospitalarios están aumentando diariamente, principalmente debido al virus respiratorio sincitial, que es una causa frecuente de bronquitis. A pesar de su alta incidencia, hay poca consideración prioritaria para esta condición en niños (OMS, 2017).

Además de los cuidados generales, las enfermedades están directamente relacionadas con el estado nutricional de los niños, el cumplimiento de los programas de vacunación y la prevención de diversos factores que afectan directamente su salud (OPS, 2021).

1.1.2 Contexto Regional

Ecuador está dividido en cuatro regiones principales, y la provincia de Los Ríos se encuentra en la región litoral. Esta provincia está compuesta por 13 cantones: Babahoyo, Baba, Quevedo, San Francisco de Pueblo Viejo, Montalvo, Quinsaloma, Urdaneta, Vinces, Ventanas, Palenque, Valencia, Buena Fe y Mocache.

En la provincia de Los Ríos, no existe una base de datos estadísticos específica sobre pacientes que sufren de asma, una enfermedad que tiende a empeorar durante la época invernal cada año.

La región costa de Ecuador se caracteriza por tener un clima cálido y seco en el sur y húmedo en el norte, ubicado entre la cordillera andina y el océano Pacífico. Está compuesta por 6 provincias y presenta una variada situación climática que influye significativamente en el desarrollo de enfermedades respiratorias, siendo estas la principal razón de consulta pediátrica. Entre el 20% y el 40% de estos casos ocurren durante la época invernal, siendo los niños menores de 5 años los más vulnerables a contraer este tipo de afecciones respiratorias (INEC, 2022).

En el año 2015, se registraron aproximadamente 1'703.083 casos de patologías respiratorias, según el Ministerio de Salud Pública. Estas enfermedades se clasifican como la cuarta causa más común de patologías infantiles. Se reportan entre 4 y 5 episodios patológicos anuales en las zonas urbanas y entre 5 y 8 episodios anuales en las zonas rurales (OPS, 2021).

Debido a la falta de cuidado ambiental por parte de las personas, se están provocando cambios bruscos en el clima. Esto se ha convertido en un factor que aumenta la demanda de atención en diversos centros de salud de atención primaria, especialmente en las áreas inundadas donde la ayuda gubernamental no llega con regularidad. La deficiencia económica también juega un papel predominante en la prevalencia de enfermedades respiratorias, particularmente cuando faltan servicios básicos, condiciones de higienes adecuadas y una nutrición adecuada, lo que puede llevar a problemas de salud.

1.1.3 Contexto Local

El cantón Babahoyo es una ciudad fluvial con una población aproximada de 178.509 habitantes. Este cantón tiene tanto zonas rurales como urbanas, pero son los sectores y ciudadelas urbanas los más propensos a presentar factores de riesgo y desarrollar patologías.

El problema del asma en el Centro de Salud “Enrique Ponce Luque” del cantón Babahoyo se atribuye a varios factores de riesgo que contribuyen al desarrollo del asma bronquial. La falta de información y apoyo adecuados por parte de los Centro de Saldus de salud ha llevado a un aumento de esta enfermedad. Se está buscando ayuda y orientación para las familias, con el objetivo de crear un entorno seguro para sus hijos y prevenir complicaciones relacionadas con la enfermedad.

1.2 Situación Problemática

En el Centro de Salud “Enrique Ponce Luque” del cantón Babahoyo, existen factores de riesgo (ambientales, estilo de vida y congénitos hereditarios) que impactan en el desarrollo del asma bronquial en niños de 2 a 12 años.

El asma es una enfermedad respiratoria alérgica que se ha manifestado principalmente en el último siglo, atribuida a factores ambientales, estilo de vida y nutrición, en lugar de cambios genéticos. Es considerada una enfermedad grave que puede llevar a altas tasas de mortalidad infantil, especialmente en el Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”. Por lo tanto, es crucial que tanto las personas con asma como sus familiares sean conscientes de la gran importancia y magnitud de la prevención. Muchos de ellos carecen del conocimiento suficiente sobre los factores de riesgo que pueden desencadenar el desarrollo del asma.

En el Centro de Salud “Enrique Ponce Luque” de la ciudad de Babahoyo, los síntomas más frecuentes incluyen disnea, opresión en el pecho y sibilancias. Cuando estos síntomas persisten, pueden desencadenar una crisis asmática severa.

1.3 Planteamiento Del Problema

1.3.1 Problema General

¿Cómo influyen los factores de riesgo en el desarrollo del asma bronquial en los niños que acuden al centro de salud Enrique Ponce Luque del cantón Babahoyo, durante el período de junio a septiembre de 2024?

1.3.2 Problemas Específicos

¿Cuáles son los principales factores de riesgo que influyen en el desarrollo del asma bronquial en los niños de 2 a 12 años?

¿Cuáles son los signos y síntomas frecuentes ante la exposición de los agentes de Riesgo en el desarrollo del asma bronquial en los niños de 2 a 12 años?

¿Qué relación existe entre la exposición a los factores de riesgo y el desarrollo del asma bronquial en los niños de 2 a 12 años?

1.4 Delimitación de Problema

Este estudio de investigación se realizó en la Provincia de Los Ríos, específicamente en el Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”, dentro del Cantón Babahoyo.

Delimitación temporal	La investigación se llevará a cabo en el periodo comprendido entre junio y septiembre de 2024.
Delimitación espacial:	Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”.
Delimitación demográfica	Este estudio se realizará con 120 niños a acuden con frecuencia a él Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”.
Líneas de investigación UTB	Salud Humana
Sublínea de investigación	terapia y fisioterapia

. Elaborado: Brunos Susana y Terán Gilson

1.5 Justificación

Esta investigación cuyo tema de investigación factores de riesgo y su influencia en el asma bronquial en niños; es considerado crucial para desarrollar estrategias de prevención y control de esta enfermedad en la población infantil del Cantón Babahoyo y al mismo tiempo se identificara y se comprenderá los factores

permitirá mejorar la calidad de vida de los niños afectados y reducir la carga de esta enfermedad en el sistema de salud local.

El asma bronquial es la principal causa de problemas que afecta a los niños que acuden al Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”, Cantón Babahoyo. Este trabajo pretende ayudar a prevenir posibles complicaciones y reducir el desarrollo del asma bronquial.

La finalidad de este proyecto de investigación es evitar y prevenir el asma, protegiendo así la salud de los niños que acuden al Centro de Salud. Los resultados obtenidos tendrán una aplicación tanto teórica como práctica, ya que se llevarán a cabo charlas preventivas sobre bioseguridad, contribuyendo a resolver los problemas de salud en este sector.

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivos General

Identificar la influencia de los factores de riesgo en el desarrollo del asma bronquial en los niños que acuden al Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”, Cantón Babahoyo, durante el período de junio a septiembre de 2024.

1.6.2 Objetivos específicos

- ✓ Enunciar los principales factores de Riesgo que influyen en el desarrollo del asma bronquial.
- ✓ Describir los signos y síntomas frecuentes del asma bronquial en niños de 2 a 12 años.
- ✓ Demostrar la relación existente entre la exposición a los factores de riesgo y el desarrollo del asma bronquial en los niños de 2 a 12 años.

CAPITULO II

2. MARCO TEÓRICO

Asma

Esta es una enfermedad que provoca inflamación severa en las vías respiratorias superiores, que puede ocasionar un padecimiento en cualquier persona, independientemente de su condición social y edad, dicho padecimiento se presenta precisamente en los bronquios, en los cuales se presenta el cuadro clínico, acompañado de dificultad para respirar frecuente, durante un examen físico durante la auscultación sibilancias, tos sin esputo, sensación de opresión en el pecho, además, existe hiperreactividad en la producción de mucosidad, en relación con otras enfermedades que afectan el sistema respiratorio, el asma es reversible y cursa con crisis a lo largo del tiempo, estos eventos pueden revertirse espontáneamente o con el uso de medicamentos. (Baehr, 2017)

A lo largo de la historia, el asma se ha reconocido por sus signos y síntomas distintivos, documentados en diversas culturas a través de narraciones históricas durante los últimos cien años. En sus primeros años, esta enfermedad fue una de las principales causas de mortalidad, y continúa siendo relevante hasta la actualidad (Martínez FD, 2020).

El asma es una enfermedad respiratoria crónica conocida desde tiempos antiguos, documentada por Hipócrates, cuyo nombre proviene del griego antiguo que significa "jadeante". Se caracteriza por una dificultad para respirar debido a la inflamación de los bronquiolos, donde se produce el intercambio de gases en los alvéolos (Álvarez & García, 2021).

Etiología

Según Gómez (2019), el asma bronquial típicamente se manifiesta en individuos jóvenes, quienes frecuentemente presentan un historial de resfriados constantes o antecedentes de asma en la familia. Además, las crisis asmáticas pueden estar asociadas con el consumo de ciertos alimentos o la presencia de alérgenos específicos en estos. Gómez explica que las causas del asma bronquial,

que provocan la activación de los mecanismos inmunológicos, se clasifican en tres tipos: extrínsecas, intrínsecas o idiopáticas, y mixtas.

Aunque no se ha determinado con precisión por qué algunas personas desarrollan asma, se reconoce que la genética juega un papel significativo. Esta condición tiende a afectar a varios miembros de una misma familia. Por ejemplo, si uno de los padres tiene asma, existe un 25% de posibilidades de que su hijo también la desarrolle. Si ambos padres son asmáticos, la probabilidad de que el hijo padezca la enfermedad aumenta al 50% (Reyes-Baque, 2021).

La inflamación bronquial es un proceso complejo que involucra diversas células y mediadores inflamatorios, motivo de constante investigación científica. En Ecuador, aproximadamente el 8% de la población se ve afectada por el asma.

¿Cómo se produce el asma?

Según la junta de Castilla y León (2024), el asma se distingue por la inflamación de las vías respiratorias, afectando principalmente los bronquios, aunque esta inflamación se extiende a lo largo de todo el tracto respiratorio, desde la nariz hasta los bronquios.

Esta inflamación es provocada por la actividad de diversas células inflamatorias, principalmente los eosinófilos, un tipo de glóbulos blancos. También participan otras células como los linfocitos o los mastocitos, que liberan mediadores químicos de la inflamación. Estas sustancias se acumulan en la pared de los bronquios, causando inflamación, irritación y estrechamiento de la luz bronquial. Esto dificulta el paso del aire y causa los síntomas característicos del asma (SANIDAD, 2016).

En estas circunstancias, los bronquios se vuelven hipersensibles y reaccionan de manera exagerada frente a diversos estímulos, lo que resulta en un estrechamiento bronquial conocido como hiperrespuesta bronquial. Esta condición puede resolverse en días o semanas, principalmente con el uso de medicamentos. Sin embargo, si persiste a lo largo del tiempo, puede llevar al remodelado bronquial,

que implica cambios estructurales en la pared de los bronquios difíciles de revertir y que causan síntomas crónicos (SANIDAD, 2016).

¿Cómo se manifiesta el asma en la etapa infantil?

Durante la infancia, las vías respiratorias son más estrechas en comparación con las de los adultos, lo que contribuye a que el asma en niños y niñas se manifieste de manera aguda. Los síntomas incluyen rigidez torácica, sibilancias y dificultad para respirar, especialmente por la mañana, así como tos persistente que suele ser más pronunciada durante la noche (SANIDAD, 2016).

Es crucial aprender a reconocer las crisis asmáticas en la infancia para intervenir de inmediato. Durante estas crisis, es común escuchar sibilancias, observar una respiración acelerada o notar que el niño está haciendo un esfuerzo considerable para respirar, evidenciado por la marcación de las costillas o el hundimiento del pecho. Ante esta situación, los padres deben iniciar de inmediato el tratamiento recomendado por los profesionales de la salud y mantener la calma. Si la crisis es severa o no mejora con el tratamiento, es necesario acudir lo antes posible a un centro de salud cercano (SANIDAD, 2022).

A pesar de ser una enfermedad crónica, es fundamental entender que mediante la educación y la información adecuada se pueden controlar los síntomas del asma. Esto permite que las personas asmáticas de todas las edades puedan llevar una vida normal.

¿Cómo se controla el asma?

Es fundamental que las personas con asma participen activamente en el manejo de su enfermedad, aumentando su conocimiento para controlar su entorno y minimizar la aparición de síntomas. Con la orientación de profesionales de la salud, podrán identificar los factores desencadenantes y situaciones que pueden provocar crisis asmáticas. (SANIDAD, 2022).

Con un adecuado control de la enfermedad, las personas afectadas, ya sea en la infancia, adolescencia o edad adulta, pueden mantener una buena calidad de

vida. Esto les permite realizar actividades cotidianas con normalidad, como trabajar, asistir a la escuela, hacer ejercicio físico, practicar deportes y otras actividades. (SANIDAD, 2022).

El tratamiento integral del asma implica que las personas afectadas colaboren activamente con el personal sanitario que las atiende, a través del autocontrol y el autocuidado. Durante la infancia, inicialmente serán los familiares o cuidadores quienes asuman el control de la enfermedad, mientras que el niño o la niña irán asumiendo gradualmente un papel más activo, según le sea posible. (SANIDAD, 2022).

Lograr los objetivos de control de la enfermedad requiere seguir una estrategia integral a largo plazo, adaptada a cada persona. Esto incluye el uso adecuado del tratamiento farmacológico, un seguimiento regular, el entendimiento **profundo de la enfermedad y el control ambiental.**

Exacerbaciones Asmáticas.

Una exacerbación o brote se refiere a un empeoramiento agudo o subagudo de los síntomas y la función pulmonar en comparación con el estado habitual del paciente. En algunos casos, puede ser la primera manifestación del asma. Cuando se comunica con los pacientes, se utilizan términos como “aumento de los síntomas” o “crisis”. A menudo también se emplean términos como “episodios” o “ataques”, así como “asma aguda grave”, aunque estos términos pueden tener interpretaciones variadas, especialmente para los pacientes. (Ginasthma.org, 2019)

El manejo de las exacerbaciones y agravamientos del asma debe abordarse como un continuo que va desde el autocontrol mediante un plan de acción por escrito hasta el tratamiento de síntomas más severos en atención primaria, urgencias hospitalarias o en el hospital. Es crucial identificar a los pacientes con riesgo de complicaciones graves o muerte asociada al asma. (Ginasthma.org, 2019)

Estos pacientes deben someterse a revisiones más frecuentes, es decir:

- ✓ Historial de asma severo con riesgo de intubación y ventilación.
- ✓ Hospitalización o atención de emergencia debido a asma en los últimos 12 meses.
- ✓ No uso actual de corticosteroides inhalados (ICS) o adherencia deficiente.
- ✓ Uso actual de corticosteroides orales (OCS) o interrupción reciente del uso de OCS (indicativo de episodios graves recientes).
- ✓ Uso excesivo de agonistas beta-2 de acción corta (SABA), especialmente durante más de 1 mes.
- ✓ Falta de un plan escrito de acción para el control del asma.
- ✓ Antecedentes de enfermedades psiquiátricas o problemas psicosociales.
- ✓ Confirmación de alergia alimentaria en pacientes con asma.

Clasificación del asma

El asma se clasifica en intermitente y persistente, siendo esta última subdividida en leve, moderada y grave. Esta clasificación facilita la diferenciación del grado de gravedad en cada individuo.

La gravedad del asma se conceptualiza y puede medirse retrospectivamente según el nivel de tratamiento farmacológico necesario, incluyendo el número de medicamentos y las dosis requeridas para lograr un control adecuado del paciente (Giobertita, 2021).

Asma intermitente

Los episodios de asma ocurren con una frecuencia de menos de dos días a la semana, interrumpiendo el sueño del paciente en menos de dos noches al mes. En consecuencia, el uso de inhaladores o broncodilatadores es necesario en menos de dos días a la semana, permitiendo que el asma no afecte las actividades rutinarias del paciente (Giubergia, 2021).

Asma persistente leve

Los episodios de asma ocurren con una frecuencia mayor de dos días a la semana, provocando que el paciente se despierte de 3 a 4 noches al mes debido

a las crisis. Se requiere el uso de inhaladores o broncodilatadores en más de dos días a la semana, lo cual puede ocasionar limitaciones leves en las actividades rutinarias del paciente (Giubergia, 2021).

Asma persistente moderada

Los episodios de asma ocurren diariamente, afectando el sueño del paciente más de una vez por semana debido a las crisis. Los inhaladores y broncodilatadores son necesarios diariamente, y el asma puede provocar limitaciones en las actividades rutinarias del paciente (Giubergia, 2021).

Asma persistente severa

Los episodios de asma ocurren diariamente, más de una vez al día, afectando el sueño del paciente todas las noches. Los inhaladores con broncodilatadores son necesarios varias veces al día, ya que el asma puede interferir con las actividades rutinarias del paciente (Giubergia, 2021).

Factores de riesgo

Los factores de riesgo se refieren a características, cualidades o vulnerabilidades de un individuo que pueden causar daño y aumentar la probabilidad de sufrir una enfermedad, discapacidad o incluso poner en riesgo la vida (OPS, 2021).

Un factor de riesgo para la salud es una condición que aumenta la probabilidad de desarrollar una enfermedad. Estos factores pueden surgir por exposiciones específicas, como el humo generado por la quema de leña, que directamente afecta a las personas y aumenta el riesgo de enfermedades respiratorias (Angulo, 2023).

Los factores de riesgo y los factores desencadenante

El asma resulta de la interacción entre factores genéticos y ambientales. Diversos estímulos del entorno pueden ser causantes del asma o desencadenar crisis. Es crucial identificar estos factores para comprender los riesgos asociados al desarrollo del asma y los desencadenantes de sus síntomas (Angulo, 2023).

Se consideran factores de riesgo aquellos que predisponen o contribuyen al desarrollo de la enfermedad. Entre ellos, el componente hereditario juega un papel crucial, explicando por qué un alto porcentaje de personas con asma tienen antecedentes familiares directos de la enfermedad. Otros factores incluyen:

- ✓ La presencia de alergias o atopia.
- ✓ La obesidad.
- ✓ La predisposición alérgica.
- ✓ La rinitis o rinosinusitis crónica.
- ✓ Factores ambientales como la exposición a alérgenos, infecciones respiratorias, especialmente ciertos virus infantiles, y el tabaquismo activo o pasivo.
- ✓ Factores perinatales como la prematuridad, nacimiento por cesárea, tabaquismo materno o tipo de lactancia.

Los factores desencadenantes son aquellos que, al exponerse a ellos, provocan la aparición de los síntomas en los pacientes con asma, pudiendo desencadenar una crisis asmática (Angulo, 2023).

- ✓ Entre ellos se incluyen:
- ✓ Contaminación ambiental
- ✓ Infecciones virales
- ✓ Alérgenos profesionales presentes en el ambiente laboral (como la harina en panaderos), ácaros, hongos o polen
- ✓ Algunos alimentos como leche de vaca, huevos, frutos secos y otros
- ✓ Piel y pelo de algunos animales, como el gato, ciertos medicamentos como la aspirina o antiinflamatorios
- ✓ Ejercicio físico
- ✓ Humo de tabaco y de otros tipos de combustión
- ✓ Estrés

Respirar aire frío

Las crisis más severas suelen estar asociadas comúnmente con infecciones virales del tracto respiratorio superior o la exposición a sustancias alérgicas. En más del 50% de los adultos con asma y en el 80% de los niños, la causa principal

es la alergia. Además, aproximadamente el 15% de los casos de asma en adultos tienen un origen laboral, afectando principalmente a los trabajadores expuestos (Angulo, 2023).

Principales factores de riesgos desencadenante en la edad infantil

Las infecciones respiratorias son el principal desencadenante de asma en niños menores de 4 años, mientras que la alergia es la causa predominante en la población escolar y adolescentes. Además, en la infancia también se observan casos de asma asociados con la ingesta de ciertos alimentos.

En cuanto a los niños y adolescentes, es crucial considerar dos momentos en sus vidas. Uno de ellos es el inicio del año escolar, ya que durante el otoño e invierno aumenta la prevalencia de infecciones respiratorias y es más probable el contagio. El otro momento clave es la llegada de la primavera, debido al aumento de polen en el ambiente. Sin embargo, es importante destacar que algunos tipos de polen pueden desencadenar el asma durante todo el año (Angulo, 2023).

Las enfermedades respiratorias, principalmente relacionadas con exposiciones ambientales, también han sido vinculadas con el retraso en el crecimiento infantil. Tanto en países industrializados como en desarrollo, la contaminación del aire, tanto en espacios interiores como exteriores, aumenta significativamente el riesgo de enfermedades respiratorias. Esto se ve agravado por factores sociales como las condiciones de vivienda, la falta de higiene y los cuidados insuficientes. Sin embargo, las limitaciones varían considerablemente entre diferentes regiones del mundo, destacando la prevalencia omnipresente de la contaminación en las poblaciones afectadas (Angulo, 2023).

Según la Organización Mundial de la Salud (2024), más de 3.000 millones de personas utilizan combustibles sólidos como residuos orgánicos, leña o estiércol para satisfacer necesidades básicas de energía como cocinar, calentar agua o calefacción, lo que conlleva a una contaminación dentro del hogar. En algunos barrios urbanos, los niños están expuestos al humo generado por vehículos deteriorados mientras juegan en las calles. Estos vehículos emiten hidrocarburos

no quemados, monóxido de carbono y otras sustancias tóxicas, contribuyendo así a la contaminación ambiental.

Los agentes contaminantes tóxicos solubles en el agua, como los aldehídos, el dióxido de azufre, el amoníaco y el cloro, son componentes que pueden causar daño en los ojos, la nariz, la faringe y la laringe.

Las partículas que tienen un tamaño comprendido entre 10 μm y 1 μm pueden ser inhaladas con facilidad y tienen la probabilidad de depositarse en las vías respiratorias, lo cual puede causar irritación de las mucosas y aumentar el riesgo de infecciones respiratorias (Sánchez Cañadas et al. 2024).

Clasificación de los factores de riesgo

Factores ambientales:

La exposición a contaminantes ambientales atmosféricos se puede categorizar según su ubicación: algunos están presentes en entornos cerrados, otros en el entorno global, y varios contaminantes se encuentran en ambos ambientes. Estos pueden ser distinguidos y evaluados de manera individual para identificar sus fuentes más probables (Sánchez Cañadas et al. 2024).

La contaminación atmosférica se define como la liberación de sustancias tóxicas volátiles que afectan la calidad del aire, pudiendo ser de diversos tipos. Un ejemplo notable fue el atentado a las Torres Gemelas, donde la difusión masiva de contaminantes y sustancias tóxicas provocó numerosas muertes y hospitalizaciones. En otros contextos, los efectos dañinos pueden manifestarse de manera gradual a lo largo del tiempo (Sánchez Cañadas et al. 2024).

La contaminación del aire se perfiló como un riesgo constante en el que la actividad humana desempeña un papel crucial. Las emisiones industriales y fabriles han contribuido significativamente al aumento de componentes perjudiciales en la atmósfera, lo cual ha exacerbado problemas de salud como el asma. Además, el uso de productos químicos, como solventes, pinturas y pesticidas, libera vapores y

olores intensos que pueden irritar las vías respiratorias, agravando así los síntomas y la prevalencia del asma en la población afectada (Betancourt-Peña, 2021).

Lo inspirado por el aire contiene una variedad de sustancias suspendidas en el ambiente, como polvo, gases, humo, esporas de polen y agentes patógenos, que varían en origen y tamaño. Mientras muchas de estas partículas son capturadas y eliminadas por las vías aéreas superiores, las más pequeñas pueden alcanzar las vías respiratorias inferiores, desencadenando reacciones inmunológicas o inflamatorias. Más del 90% de la población mundial se ve afectada por la contaminación ambiental, donde la contaminación del aire se destaca como el principal factor de riesgo para la salud. Esta exposición puede provocar desde irritaciones agudas hasta el desarrollo de enfermedades crónicas, malformaciones e incluso cáncer a largo plazo (Rodríguez, 2022).

En los países en desarrollo, la contaminación intradomiciliaria proviene principalmente del uso de biomasa como combustible para cocinar y calefacción. Además, la mala calidad del aire en interiores está relacionada con la ventilación inadecuada o insuficiente, que a menudo se implementa para reducir el consumo de energía. El humo del tabaco en el ambiente y los agentes tóxicos liberados por materiales de construcción también contribuyen significativamente a esta problemática (Sánchez Cañadas et al. 2024).

El tabaquismo es un factor que facilita el desarrollo del asma bronquial. Las personas fumadoras tienden a presentar una mayor hiperreactividad bronquial inespecífica y una mayor prevalencia de síntomas como sibilancias, tos o dificultad para respirar, asociados con inflamación alérgica o asmática. Es importante destacar que, en muchos casos de asmáticos, la enfermedad puede reactivarse después de períodos sin síntomas aparentes (Parra Arrondo, 2020).

El humo del tabaco representa el principal factor de riesgo presente en casi todos los entornos, convirtiendo a las personas en fumadores pasivos cuando están expuestas a este ambiente. Los niños, al respirar más rápido que los adultos, inhalan una mayor cantidad de productos químicos nocivos por kilogramo de peso corporal, incluyendo más dióxido de carbono y otros componentes químicos que

los propios fumadores. Aunque se utilicen sistemas modernos de ventilación en espacios cerrados, estos no son suficientes para eliminar completamente el humo del tabaco (Sánchez Cañadas et al. 2024).

El humo del cigarrillo, así como el de la marihuana y la cocaína, es un importante desencadenante del asma, especialmente en niños, quienes a menudo inhalan estos humos debido a la contaminación ambiental causada por fumadores indiscriminados. Este hábito afecta la salud de quienes están expuestos, al igual que el humo de la madera y los aceites, contribuyendo significativamente a la enfermedad. Aunque en algunos lugares se ha prohibido fumar para reducir los problemas respiratorios, este fenómeno persiste desde hace décadas, sin una solución completa para evitarlo (Betancourt-Peña, 2021).

Hay una gran cantidad de evidencia que confirma los daños perjudiciales causados por la inhalación del aire contaminado con humo de tabaco, conocido como tabaquismo pasivo.

Cuando se enciende un cigarrillo, el humo principal pasa a través de un filtro que reduce la cantidad de monóxido de carbono, mientras que la corriente secundaria es la que se emite por el lado encendido del cigarrillo. Esta última se produce por combustión espontánea, lo que resulta en una concentración mayor de monóxido de carbono, amoníaco, nitrosaminas, cadmio y otros compuestos tóxicos.

Cuando se quema diésel en vehículos, se liberan partículas, algunas de las cuales tienen un tamaño menor a 1µm. Estas partículas permanecen en el aire durante períodos prolongados y son fácilmente inhalables, considerándose tóxicas debido a su tamaño y composición (Sánchez Cañadas et al. 2024).

El **monóxido** de carbono es un gas generado por la combustión incompleta de combustibles como carbón, gas natural y derivados del petróleo. Este gas se absorbe fácilmente en la sangre a través de la respiración durante el intercambio gaseoso, y tiene una afinidad por la hemoglobina 240 veces mayor que el oxígeno, formando carboxihemoglobina. Es común encontrarlo tanto en ambientes

exteriores como intradomiciliarios, siendo uno de los principales factores causantes de enfermedades respiratorias (Sánchez Cañadas et al. 2024).

Los espirales antimosquitos a veces representan un riesgo para la salud de los niños en nuestros hogares debido a que contienen insecticidas de baja toxicidad. El humo liberado por estos espirales contiene partículas que incluyen hidrocarburos aromáticos, los cuales en algunos casos pueden causar irritación de las vías respiratorias, especialmente en los niños (Sánchez Cañadas et al. 2024).

El **humo** emitido por los vehículos, también conocido como escape, genera contaminación por plomo, lo cual es uno de los mayores problemas en términos de contaminación. Además de esto, los vehículos que utilizan gasolina como combustible liberan óxido de nitrógeno, monóxido de carbono, compuestos de plomo e hidrocarburos, lo cual contribuye a la aparición y desarrollo de enfermedades respiratorias.

El **dióxido** de carbono se considera el principal causante del efecto invernadero, generado principalmente por la combustión de petróleo, carbón y gas natural, que son utilizados como fuentes de energía. Estas actividades provocan altos niveles de contaminación ambiental. Las fuentes de emisión incluyen cocinas sin sistemas de ventilación adecuados y fogones abiertos.

El **polvo** se refiere comúnmente a partículas con un tamaño menor de aproximadamente 500 micrómetros. Estas partículas se encuentran en el ambiente debido a corrientes de aire, erupciones volcánicas e incendios. El polvo disperso en el aire se clasifica como un aerosol y puede causar enfermedades pulmonares, siendo considerado un riesgo que está regulado por las condiciones ambientales (Sánchez Cañadas, Amores Campaña, Sangoquiza Amagua, & Guerrero Néjer, 2024).

Los contaminantes presentes en el hogar incluyen ácaros del polvo, hongos, insectos, caspa de mascotas, agua contaminada, bacterias y virus. La presencia de lluvia o agua subterránea, así como la humedad generada por las personas,

resalta la necesidad de una ventilación adecuada para prevenir la proliferación de patógenos (Sánchez Cañadas et al. 2024).

El dióxido de nitrógeno (NO₂) se genera al quemar gas natural, leña, queroseno, parafina u otros tipos de biomasa a altas temperaturas. Este gas es conocido por ser uno de los irritantes más potentes para las mucosas, siendo intolerable para las personas afectadas.

Los efectos más relevantes para la salud derivados de muchos tóxicos incluyen la inflamación y el estrés oxidativo. Cuando estos efectos se combinan, pueden causar daño agudo o crónico a los pulmones. El sistema respiratorio cuenta con un sistema de protección antioxidante que desintoxica los productos potencialmente dañinos de la inflamación. Sin embargo, estas enzimas también pueden aumentar el riesgo para la salud frente a los agentes tóxicos inhalados (Sánchez Cañadas et al. 2024).

Los compuestos orgánicos volátiles (COVs) se encuentran en diversos entornos y juegan un papel crucial en la calidad del aire dentro de los hogares. Estos incluyen hidrocarburos alifáticos, aromáticos y compuestos clorados. Las actividades como el mantenimiento, la reparación y la pintura de las viviendas incrementan la exposición total a estos compuestos debido a la manipulación y uso de estas sustancias.

Las principales fuentes de productos que afectan la calidad del aire dentro del hogar incluyen removedores, solventes, pinturas, preservativos de madera, limpiadores, desinfectantes, algunos repelentes de insectos y productos para la limpieza en seco de la ropa.

Dentro de este grupo de contaminantes se incluye el uso de combustibles fósiles (en la calefacción doméstica, generación de energía y refinerías), así como fenómenos naturales como tormentas eléctricas, incendios forestales, tormentas de polvo y erupciones volcánicas, todos ellos reconocidos como importantes fuentes de contaminación ambiental (Ayuda en Acción, 2023).

La edad se considera un factor de riesgo asociado a los procesos broncopulmonares. Los niños en edad preescolar son particularmente sensibles a las infecciones respiratorias agudas debido al contacto frecuente con otros niños y al entorno compartido, lo que aumenta la probabilidad de contraer tales infecciones. Este riesgo se ve amplificado cuando los niños tienen hermanos en casa, lo que puede propiciar la aparición de nuevos casos de enfermedades respiratorias.

Las familias que residen en viviendas con infraestructuras deficientes, a menudo sin acceso a servicios básicos y con una ventilación inadecuada, son más susceptibles a sufrir enfermedades respiratorias. Esta vulnerabilidad se ve exacerbada en zonas con fluctuaciones frecuentes de temperatura, lo que perpetúa el impacto negativo en la salud respiratoria de las familias afectadas.

La desnutrición y el hacinamiento son factores que propician el desarrollo de enfermedades, ya que el organismo, debido a la falta de nutrientes adecuados, no tiene la capacidad de defenderse o recuperarse eficazmente frente a enfermedades respiratorias u otras patologías.

Discutir el asma implica abordar un problema respiratorio de salud que implica la participación de factores desencadenantes, lo que da lugar a una variedad de circunstancias que afectan a las personas que lo experimentan, ya sea de manera directa o indirecta (Moreno Venancino, 2020).

Las vías respiratorias y sus componentes sufren daños debido a los organismos patógenos que causan síntomas en personas con asma, lo que puede desencadenar crisis asmáticas. Por lo tanto, las infecciones virales son comunes como resultado del asma.

En muchos casos, los niños son los más afectados por esta enfermedad, ya que los factores desencadenantes pueden empeorar su estado de salud y complicar la enfermedad, a menudo afectando su asistencia escolar debido a la presencia de síntomas. Sin embargo, la experiencia puede variar entre diferentes niños, por lo que es crucial eliminar o reducir estos factores desencadenantes (Moreno Venancino, 2020)

Dependiendo del entorno y la duración de la exposición, los cambios bruscos de temperatura y la exposición al frío pueden desencadenar problemas como el asma, por ejemplo, infecciones como resfriados y gripe. Además, ciertos irritantes pueden provocar síntomas de asma, aunque a veces sea difícil evitarlos por completo (Betancourt-Peña, 2021).

Factores genéticos:

Estos factores afectan el desarrollo del individuo, tanto antes de nacer como durante la infancia, períodos durante los cuales la enfermedad puede desarrollarse de manera progresiva.

El asma tiene un componente genético significativo, con un rango de heredabilidad que varía entre el 36% y el 79%. Estudios han investigado los cromosomas y genes implicados en la susceptibilidad al asma y las alergias, los cuales no solo afectan el riesgo de desarrollar asma bronquial, sino también la regulación de su expresión y la severidad de los síntomas (Corona-Rivera, 2022). El asma se caracteriza como una enfermedad poligénica, donde no es posible deducir el genotipo a partir del fenotipo. Este último se define por la interacción de múltiples genes, con aproximadamente 100 genes relacionados con el asma y sus diversos fenotipos. Estos genes y polimorfismos están distribuidos en 22 de los 23 pares de cromosomas humanos (Corona-Rivera, 2022).

La expresión fenotípica del asma resulta de la interacción entre los genotipos específicos y el medio ambiente. Entre los factores ambientales relacionados con el asma, se destacan aquellos que han demostrado una fuerte evidencia de predisposición para su desarrollo o gravedad en las poblaciones estudiadas (Corona-Rivera, 2022).

Infeciosos

Se puede afirmar que el epitelio respiratorio actúa como una barrera que separa el ambiente externo del entorno pulmonar interno, regulando las permeabilidades inter y transcelular. Esta función impide el ingreso de patógenos

inhalados y células portadoras de antígenos, lo que puede desencadenar una respuesta inflamatoria inmune (Suárez, 2021).

Las infecciones causadas por bacterias, virus, hongos o parásitos, junto con el estrés ambiental, pueden provocar cambios en los receptores celulares de la superficie celular, desencadenando respuestas a estímulos específicos.

Virales

Una de las principales causas de las exacerbaciones del asma son las infecciones virales, las cuales también pueden estar involucradas en el desarrollo del asma infantil. Estudios han demostrado que la frecuencia de detección de virus es de 2 a 5 veces mayor durante las exacerbaciones asmáticas en comparación con períodos sin síntomas asmáticos (Morán Pozo, 2024).

En el estudio realizado por Moran et al. (2024), se analizaron las secreciones del tracto respiratorio de niños con sibilancias. Se encontró que el 90% de los análisis fueron positivos para el rinovirus, el 48% para el virus respiratorio sincitial y el 21% para el virus de la influenza.

Factores que desencadenan el asma

Cuando se identifica la enfermedad, a menudo se desconocen los desencadenantes que pueden empeorarla. Estos desencadenantes pueden incluir episodios alérgicos que se manifiestan con dificultad respiratoria, ya sea por el uso de ciertos medicamentos como el ibuprofeno, que está contraindicado en la mayoría de los casos para personas con problemas cardíacos, o por la exposición a objetos como animales domésticos u otros insectos como ácaros, que prosperan en ambientes húmedos y se alimentan de la piel humana descamada. Estos factores, conocidos o no, pueden significativamente afectar la calidad de vida del individuo (Tito Chero, 2024).

Las situaciones más graves generalmente están relacionadas con infecciones virales que afectan las vías respiratorias superiores, o con sustancias que desencadenan alergias, ya sea por ingestión o por exposición ambiental. Se

estima que alrededor del 80% de los casos de asma en niños están vinculados a alergias, mientras que aproximadamente el 15% de los casos en adultos tienen un origen laboral, afectando especialmente a profesionales como panaderos, peluqueros y trabajadores de industrias químicas y farmacéuticas, quienes a menudo están expuestos en el curso de sus actividades laborales.

Las emociones intensas, como el estrés, son consideradas factores desencadenantes del asma, aunque individualmente no siempre causan la enfermedad. Sin embargo, en muchos casos, las tensiones familiares u otros problemas pueden afectar emocionalmente a las personas y desencadenar síntomas asmáticos. Además, el nerviosismo y la ansiedad pueden provocar fatiga, similar al efecto del ejercicio extenuante, como correr largas distancias, que también puede aumentar la probabilidad de experimentar síntomas asmáticos y empeorar la condición, especialmente en personas con trastornos crónicos (Tito Chero, 2024).

Los episodios de asma relacionados con los alimentos son más comunes en la infancia y a menudo se caracterizan por vómitos y urticaria, a veces confundiendo con intoxicaciones alimentarias debido a la similitud de síntomas. Los alimentos más frecuentemente implicados en estas reacciones son la leche, el pescado y los huevos. En ocasiones, el reflujo ácido también puede desencadenar estos episodios asmáticos. Este tipo de asma es poco frecuente en la etapa adulta.

En los últimos años, se ha observado un incremento significativo en la prevalencia del asma en niños y adolescentes, junto con un aumento progresivo de los factores desencadenantes que contribuyen al desarrollo de la enfermedad. Los problemas respiratorios relacionados también representan una causa importante de mortalidad a nivel mundial. Además, las infecciones respiratorias como la sinusitis o la neumonía pueden aumentar la vulnerabilidad del paciente al daño asmático (Betancourt-Peña, 2021).

Cuando el asma afecta la salud de los pacientes, estos se vuelven más susceptibles a sus desencadenantes, convirtiéndose en un problema grave que puede causar cambios significativos en las vías respiratorias de los niños. Esta

enfermedad inflamatoria de las vías aéreas inferiores dificulta el paso del aire a los pulmones, lo que puede dificultar que las personas afectadas realicen sus actividades diarias como el trabajo, las actividades familiares o el deporte con normalidad.

Según el número de casos registrados en los últimos años, se observa que el asma está estrechamente relacionada con los factores desencadenantes. Existe una alta probabilidad de que estos factores estén causalmente relacionados con la complicación del asma una vez que se ven involucrados (Tito Chero, 2024).

De diversas maneras, ambos factores están interrelacionados y continúan siendo un agravio para los problemas de salud en la población a lo largo de los años. En gran medida, la niñez se presenta como la etapa más vulnerable frente a estos problemas que afectan la salud del individuo, incluyendo las complicaciones asociadas durante el desarrollo del asma.

Además, hay otros factores que contribuyen a la complejidad de la enfermedad y que, una vez presentes en el individuo, también ejercen influencia sobre la patología, incluidos los factores desencadenantes.

Síntomas

Las personas que sufren esta enfermedad generalmente experimentan algunos de estos síntomas, los cuales pueden variar entre individuos y presentarse de manera aislada o combinada.

Estos síntomas suelen ser fluctuantes en el tiempo y tienden a empeorar durante la noche, provocando que los pacientes se despierten con la sensación de dificultad para llenar sus pulmones de aire. Además, los síntomas suelen intensificarse durante los resfriados, al realizar esfuerzos físicos o en ciertas estaciones del año (Betancourt-Peña, 2021).

Los síntomas pueden manifestarse en forma de “ataques o crisis”, que representan un empeoramiento notable del estado habitual del paciente. Estas crisis pueden desarrollarse gradualmente o de manera rápida, dependiendo de la

causa subyacente. La intensidad de los síntomas también varía, desde leves hasta muy intensos, pudiendo comprometer seriamente la salud. La duración de los ataques es variable, pueden durar desde minutos hasta varios días, con períodos intermedios sin síntomas. Es crucial actuar con rapidez ante estas situaciones (Betancourt-Peña, 2021).

El asma es una enfermedad que puede manifestarse a cualquier edad, aunque suele desarrollarse principalmente en la infancia. Aproximadamente el 75% de los casos se presentan antes de los 7 años de edad. Se estima que esta condición afecta alrededor del 10% de la población infantil y al 5% de los adultos (Hadjiliadis & Harron, 2023).

El asma se reconoce como una enfermedad pulmonar crónica común en la infancia, siendo una causa significativa de ausencias escolares en los niños y de ausentismo laboral en los padres, lo que impacta negativamente en la dinámica familiar. Esta condición conlleva costos tanto directos como indirectos debido a las interrupciones frecuentes en la rutina diaria de cada individuo afectado.

- ✓ **Tos:** generalmente seca y persistente, puede dejar sin aliento a quienes la experimentan.
- ✓ **Fatiga:** un síntoma común en el asma estable y frecuentemente presente durante las crisis.
- ✓ **Opresión torácica:** una sensación inespecífica en el esternón, asociada con dificultad para respirar profundamente y típica en individuos con asma.
- ✓ **Silbidos en el pecho:** causados por la inflamación y obstrucción del flujo de aire, descritos por los afectados como ronquidos o silbidos.

Diagnostico

Principalmente, el diagnóstico se realiza mediante evaluación clínica, que incluye la historia médica detallada donde se describen los síntomas mencionados anteriormente. Además, se analizan las características de las crisis asmáticas, la

frecuencia entre ellas, los factores desencadenantes, el patrón estacional y la progresión de la enfermedad. Se realiza también una anamnesis pediátrica completa para diferenciar el asma de otras enfermedades respiratorias que puedan presentar síntomas similares (Guillén, 2022).

Con el fin de evaluar objetivamente la obstrucción del flujo de aire, se lleva a cabo un diagnóstico funcional que incluye pruebas de función respiratoria, como la espirometría. Esta prueba requiere la colaboración activa del niño, por lo que típicamente se realiza en niños mayores de 6 años de edad.

En todos los niños donde se sospeche de asma bronquial, es recomendable realizar una espirometría inicial combinada con un test de broncodilatación, administrando un medicamento inhalado al niño. Esto ayuda a determinar si la obstrucción de las vías respiratorias es reversible, lo cual es característico del asma. Posteriormente, se debe llevar a cabo un diagnóstico etiológico para identificar las causas que desencadenan los síntomas, ya que esto es crucial para el control efectivo de la enfermedad (Guillén, 2022).

Pruebas para medir la función pulmonar

Es fundamental realizar pruebas de función pulmonar para medir la cantidad de aire inhalado y exhalado. A continuación, se describen algunas de estas pruebas:

La espirometría es una prueba muy útil para evaluar el estrechamiento de los conductos bronquiales. Permite medir la cantidad de aire que se puede exhalar después de una inhalación profunda, así como la velocidad con la que se realiza la exhalación.

El flujo máximo es medido con un dispositivo sencillo que evalúa la fuerza de la exhalación. Valores de flujo máximo por debajo de lo normal pueden indicar un posible problema pulmonar o un empeoramiento del asma. El médico proporcionará instrucciones específicas sobre cómo monitorear y manejar los valores bajos de flujo máximo.

Las pruebas de función pulmonar generalmente se realizan antes y después de administrar un medicamento broncodilatador como el salbutamol, con el fin de dilatar las vías respiratorias. Si la función pulmonar mejora después de usar el broncodilatador, es probable que tengas asma (Mayo Clinic, 2024).

Pruebas de provocación

Si los resultados de la espirometría son normales, el médico puede intentar inducir los síntomas del asma administrando al paciente una sustancia como la metacolina, que puede provocar el estrechamiento de las vías respiratorias en personas con asma.

Si sospechas que puedes tener asma inducida por el ejercicio, el médico podría recomendarte realizar actividad física para observar si esto provoca síntomas. Después de la actividad, es importante repetir la espirometría. Si las mediciones resultantes siguen siendo normales, es menos probable que tengas asma. Sin embargo, si las mediciones muestran una disminución significativa, es más probable que tengas asma, especialmente si los síntomas se desencadenan por el ejercicio (Mayo Clinic, 2024).

Pruebas pulmonares en niños

En ocasiones, los médicos rara vez realizan pruebas pulmonares en niños menores de 5 años. El diagnóstico generalmente se basa en los signos y síntomas observados en el niño, en su examen físico y en la historia clínica. Diagnosticar el asma en niños pequeños puede ser difícil debido a que hay muchos factores que pueden causar síntomas similares al asma a esta edad. Si hay sospechas por parte del médico de que el niño tiene asma, se puede recetar un broncodilatador para abrir las vías respiratorias. Si hay una mejora significativa después de esto, se puede diagnosticar al niño con asma (Mayo Clinic, 2024).

Análisis de óxido nítrico exhalado

Para este análisis, se solicita al paciente que respire dentro de un tubo conectado a un dispositivo que mide la cantidad de óxido nítrico gaseoso presente

en el aire exhalado. El cuerpo produce naturalmente óxido nítrico gaseoso, pero niveles elevados de este gas en la respiración indican inflamación en las vías respiratorias, lo cual es un signo característico del asma (Mayo Clinic, 2024).

Otras pruebas realizadas para descartar condiciones distintas al asma

Si el médico sospecha la presencia de otras condiciones además del asma, es posible que solicite las siguientes pruebas:

- ✓ Análisis de sangre.
- ✓ Radiografías de tórax y senos paranasales.
- ✓ Tomografías computarizadas de los pulmones.
- ✓ Análisis del esputo para detectar signos de infección viral o bacteriana.
- ✓ Evaluación del reflujo gastroesofágico.
- ✓ Lo más probable es que el médico desee investigar la presencia de otras condiciones que puedan acompañar al asma y complicar los síntomas.

Algunas de estas pueden incluir:

- ✓ Rinitis alérgica (fiebre del heno)
- ✓ Reflujo gastroesofágico (acidez estomacal)
- ✓ Sinusitis

El médico también puede realizar pruebas alérgicas, las cuales pueden ser pruebas cutáneas, análisis de sangre, o ambas.

Para muchas personas, diagnosticar la causa de los problemas respiratorios puede ser un desafío, especialmente al distinguir el asma de otras afecciones, especialmente en niños pequeños. Cuando el asma y otras afecciones de las vías respiratorias aparecen simultáneamente, puede complicar aún más el diagnóstico. Aunque a veces el diagnóstico no sea definitivo, el médico podría prescribir tratamientos o medicamentos para evaluar su efectividad. Obtener un diagnóstico preciso y determinar el mejor tratamiento puede llevar tiempo y paciencia (Mayo Clinic, 2024)

Tratamiento

La enfermedad inflamatoria crónica del asma requiere un tratamiento continuo y permanente que debe ser prescrito y controlado adecuadamente. Aunque no se puede curar, el asma puede ser controlada con un tratamiento apropiado que mejore la calidad de vida del paciente.

La farmacoterapia incluye el uso de inhaladores que contienen broncodilatadores, antiinflamatorios y otros componentes que actúan localmente y de manera inmediata sobre los bronquios, el sitio principal de la afección. Es importante destacar que, aunque algunos creen que estos fármacos no causan dependencia, es crucial seguir utilizando los inhaladores según lo prescrito, ya que suspender el tratamiento puede hacer que los síntomas reaparezcan (Ortega & Izquierdo, 2022).

Hay dos enfoques principales en el tratamiento del asma bronquial:

- ✓ Tratamiento sintomático: Este enfoque está dirigido a detener las crisis de asma mediante la administración de medicamentos de acción rápida, que pueden incluir adrenalina, corticosteroides y oxigenoterapia, entre otros.
- ✓ Tratamiento preventivo: Este tipo de tratamiento se centra en el uso regular de broncodilatadores, antihistamínicos, corticosteroides y terapia respiratoria para prevenir la aparición de síntomas y controlar la inflamación de manera continua (Ortega & Izquierdo, 2022).

Fisioterapia respiratoria

La prevalencia de enfermedades respiratorias ha ido en aumento debido a varios factores: los agentes patógenos están evolucionando hacia cepas más virulentas y predominantemente virales en lugar de bacterianas, además del tabaquismo pasivo y la contaminación atmosférica (Yapias Samata, 2022).

El objetivo principal de la fisioterapia es facilitar la eliminación de secreciones del árbol bronquial para prevenir la obstrucción causada por infecciones

secundarias. Esto también contribuye a reducir la resistencia de las vías respiratorias, mejorar el intercambio de gases y disminuir el esfuerzo respiratorio (Yapias Samata, 2022).

La fisioterapia respiratoria ayuda a controlar y eliminar la tos cuando los lavados nasales no son suficientes y las secreciones y moco comienzan a descender hacia la garganta, provocando tos e incluso en ocasiones vómitos.

Fármacos

Los tratamientos de rápido alivio tienen una duración de 4 a 6 horas e incluyen los antagonistas beta 2 de acción corta, que dilatan los bronquios para despejar las vías respiratorias, como el bitolterol, pirbuterol, albutetrol y terbutalina. Los anticolinérgicos inhalados bloquean la acetilcolina, que estimula la contracción muscular y reduce las secreciones, así como la frecuencia cardíaca, durante un ataque de asma. Los corticosteroides orales en forma de tabletas o líquidos se utilizan para prevenir la inflamación de las vías respiratorias y reducir la producción de moco en crisis asmáticas.

Los medicamentos de alivio a largo plazo

Los corticosteroides inhalados son medicamentos utilizados para prevenir y controlar el asma al reducir la inflamación. Ejemplos incluyen Salmeterol, Fenoterol (inhalados) y albuterol (comprimidos).

Los modificadores de los leucotrienos bloquean la acción de sustancias químicas llamadas leucotrienos, que causan inflamación y estrechamiento de las vías respiratorias. Son más efectivos en personas sensibles a la aspirina. Ejemplos son montelukast, zafirlukast y zileuton.

El cromoglicato y el nedocromil son medicamentos antiinflamatorios no esteroideos usados para tratar el asma leve, especialmente en niños. Estos medicamentos no actúan de manera inmediata y pueden requerir varias semanas para hacer efecto. Ejemplos son el cromoglicato de sodio y el nedocromil de sodio.

Las teofilinas de liberación sostenida son broncodilatadores usados para prevenir síntomas nocturnos de asma. Requieren tiempo para acumularse en el torrente sanguíneo y ser efectivas. Ejemplos incluyen teofilina y sus derivados (Mayo Clinic, 2022).

Prevención

Dado que el asma bronquial no puede curarse, es posible tomar medidas preventivas para evitar crisis. A continuación, se presentan varios consejos:

Cuando el asma tiene una causa externa, como una alergia, es altamente recomendable evitar la exposición a los agentes desencadenantes. Estos suelen ser comunes a nivel mundial e incluyen el polen (como el de olivo, gramíneas, arizónicas, cupresáceas, plátano de sombra y parietaria), los ácaros del polvo, los hongos ambientales y los pelos de ciertos animales (como gatos, perros, roedores y caballos). Los síntomas más frecuentes suelen ser estornudos, secreción nasal y picazón en los ojos. Si una persona experimenta alguno de estos síntomas sin haber sido diagnosticada previamente, es aconsejable que consulte de inmediato a un alergólogo (Guillén, 2022).

Es importante que las personas alérgicas eviten realizar ejercicios intensos durante períodos de alta polinización, ya que esto podría provocar problemas respiratorios que desencadenen un episodio de asma bronquial.

Los pacientes con rinitis deben tener precauciones especiales, ya que esta condición frecuentemente precede al desarrollo de asma bronquial. Es crucial que los pacientes reconozcan cualquier señal inicial de síntomas asmáticos. Debido a las dificultades para detectar y describir los síntomas en niños, quienes constituyen un grupo vulnerable (dado que el asma afecta al 10% de la población infantil), los padres deben vigilar de cerca a sus hijos, especialmente durante infecciones virales o si tienen sobrepeso, prestando atención a la aparición de fatiga, sibilancias y otros signos de obstrucción bronquial (Guillén, 2022).

Es crucial que los pacientes diagnosticados con asma bronquial mantengan un seguimiento riguroso de su tratamiento, incluso durante períodos de mejora. Es

imperativo que los individuos con asma abandonen permanentemente el hábito de fumar, ya que el humo del tabaco es un irritante conocido que agrava la inflamación de los bronquios.

En casos donde el asma bronquial es desencadenada por la exposición a harinas, maderas u otros productos en el entorno laboral (asma ocupacional), es fundamental evitar el contacto mediante una adecuada ventilación y el uso de mascarillas de protección. Si la condición clínica es severa, puede ser necesario considerar un cambio de trabajo (Guillén, 2022).

Es crucial que los niños asmáticos estén alertas ante cualquier indicio de síntomas graves. Es fundamental que el especialista proporcione al paciente un plan de tratamiento por escrito que incluya instrucciones detalladas sobre la administración de los medicamentos necesarios. Estas instrucciones pueden ajustarse según la gravedad de los síntomas presentes, por lo que se aconseja que el paciente sea capaz de identificar cualquier cambio en su condición, como un aumento en la necesidad de usar broncodilatadores o la aparición de síntomas nocturnos y sibilancias durante el ejercicio.

2.2 Marco conceptual

Corticosteroides: Son hormonas derivadas del colesterol utilizadas como medicamentos antiinflamatorios e inmunosupresores.

Hematosis: Proceso de intercambio de dióxido de carbono por oxígeno en los pulmones.

Antagonistas: Medicamentos que actúan en sentido contrario a otros compuestos.

Broncoespasmo: Contracción de las vías respiratorias y el músculo bronquial que afecta la respiración normal y la función pulmonar.

Vulnerabilidad: Capacidad reducida de una persona o grupo para anticipar y enfrentar situaciones.

Idiopática: Caracterizada por la aparición espontánea o de causa desconocida.

Precautelando: Tomar medidas anticipadas para proteger algo de daño, riesgo o peligro.

Extrínsecas: Relativo a factores externos que provienen del exterior y no son esenciales para algo.

Disnea: Dificultad para respirar causada por condiciones que comprometen la respiración, como la opresión torácica.

Intrínsecas: Relativo a características esenciales que son inherentes a algo debido a su naturaleza, no por su relación con otra cosa.

2.3 Antecedentes investigativos

Moreno (2020), en su tesis titulada “Factores asociados a crisis asmática en niños de 5 a 12 años en el Hospital de Ventanilla durante el periodo 2019” investigó los factores que contribuyen a las crisis asmáticas en niños. El estudio, de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo y de corte transversal, se realizó con 202 pacientes pediátricos diagnosticados con asma. Los resultados mostraron que el 57.3% de los casos de crisis asmática estaban asociados con el género masculino y la edad, mientras que factores ambientales como el hacinamiento y la presencia de mascotas también mostraron una correlación significativa. Además, antecedentes clínicos como bronquiolitis, prematuridad y predisposición genética fueron relevantes, así como el índice de masa corporal (IMC), donde la obesidad se relacionó con una mayor incidencia de crisis asmáticas.

Cotrina et al. (2020), llevaron a cabo un estudio titulado “Control de asma bronquial en niños y adolescentes atendidos en establecimientos de salud de

Chiclayo”, publicado en la Revista Cubana de Pediatría. El objetivo de este estudio censal, de tipo transversal descriptivo, fue estimar el nivel de control del asma en niños y adolescentes atendidos en centros de salud de Chiclayo. La investigación incluyó a 107 pacientes pediátricos, identificando que el 48.6% presentaba un control inadecuado del asma, el 43.0% estaba parcialmente controlado y solo el 8.4% tenía un buen control. Se encontró una relación significativa entre el nivel de control del asma y el nivel educativo del cuidador, tanto en niños ($p=0.006$) como en adolescentes ($p=0.005$). El estudio concluye que existe una alta frecuencia de control inadecuado del asma en la población estudiada, sugiriendo deficiencias en la implementación del Programa Nacional de Asma y en el conocimiento de los cuidadores sobre la enfermedad.

Salazar (2024), en su trabajo titulado “Prevalencia del asma bronquial en niños y sus factores de riesgo”, analizó la prevalencia del asma y sus factores de riesgo en la población infantil a partir de una revisión sistemática de estudios realizados en los últimos cinco años. La investigación encontró que la prevalencia del asma en niños varía considerablemente según el país y la región, siendo del 1% al 35.4% en Asia, del 12.8% en Europa, y del 2.5% al 22% en América Latina. En Ecuador, la prevalencia de asma en niños es del 8%. Los principales factores de riesgo identificados incluyen antecedentes familiares de asma, contaminación ambiental, exposición al humo de cigarrillo y el lugar de residencia del menor. El estudio concluye que la prevalencia del asma en niños es alta debido a la creciente magnitud de estos factores de riesgo.

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis General

Los factores de riesgo tienen una influencia significativa en el desarrollo del asma bronquial en los niños que acuden al Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”, Cantón Babahoyo, durante el período de junio a septiembre de 2024.

2.4.2 Hipótesis Específicas

Los factores ambientales, como la contaminación y la exposición a alérgenos, están ampliamente correlacionados con el desarrollo del asma bronquial en los niños que acuden al Centro de Salud de Barrio Lindo.

Los antecedentes familiares de asma y alergias respiratorias están positivamente correlacionados con un mayor riesgo de desarrollar asma bronquial en los niños atendidos en el Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”.

La exposición a contaminantes del aire, como el humo de tabaco y gases de combustión, aumenta la frecuencia de crisis asmáticas en los niños que reciben atención en el Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”.

2.5 Variables

2.5.1 v Variables independientes

Factores de Riesgo

2.5.2 Variables dependientes

El Asma bronquial

2.3.3. Operacionalización de las variables

Tabla 1. Operación de variables.

Variable dependiente	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Escalas
Asma bronquial	El asma bronquial es una enfermedad respiratoria prevalente caracterizada por la inflamación de los bronquiolos, y afecta principalmente a niños	Edad	De 2-6 años	%
			De 7-12 años	%
		Sexo	Femenino	%
			Masculino	%
			Fatiga	%
			Opresión torácica	%

	de 2 a 12 años de edad	Signos y síntomas	Falta de aire	%
Variable				
Independiente	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Escalas
Factores de riesgo	Son condiciones o situaciones que aumentan la probabilidad de que una persona desarrolle una enfermedad o tenga.	Desencadenantes Ambientales.	Alérgenos	%
			Humo	%
			Contaminación atmosférica	%
			Clima	%
		Individuales	Grado de conocimiento	%

Elaborado: Brunet Susana y Terán Gilson.

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Método de investigación

Este estudio de investigación adoptó un enfoque deductivo para examinar los factores de riesgo que inciden en el desarrollo del asma bronquial, alineándose con las particularidades del problema y los objetivos establecidos.

3.2 Modalidad de investigación.

La revisión documental en varios casos se centró en la evaluación cuantitativa de los factores de riesgo del asma bronquial y su desarrollo. Posteriormente, se realizó una deducción basada en la identificación de características relevantes.

3.3 Tipo de investigación

Este estudio de investigación se llevará a cabo utilizando un diseño descriptivo transversal.

Descriptivo: Este tipo de investigación tiene como objetivo describir la situación actual del objeto de estudio, incluyendo sus costumbres, hábitos y la relación con sus variables.

Transversal: Esta investigación se realizará en un momento específico y en un espacio determinado, no abarcando un período continuo a largo plazo.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de información

3.4.1 Técnicas

Las técnicas definidas para este trabajo de investigación son: encuesta y consulta bibliográfica.

3.4.1.1 Encuesta.

Para Gómez (2022), las encuestas son un método de investigación que recopila información, datos y comentarios a través de una serie de preguntas específicas. La mayoría de las encuestas se realizan con el objetivo de formular suposiciones sobre una población, un grupo de referencia o una muestra representativa.

La encuesta sirvió para recopilar información de los niños residentes en el Centro de Salud “Enrique Ponce Luque” de Babahoyo, su aplicación y efectividad de la misma, se la realizó de forma digital a través de un formulario de Google, mismo que consta de un cuestionario de 10 preguntas cerradas con escala de Likert. Los resultados obtenidos serán analizados para interpretar nuestra investigación, seguidos de observaciones directas en los casos de asma bronquial.

3.4.1.2 Consulta bibliográfica.

Para Ibuma (2022), una consulta bibliográfica es un conjunto de datos bibliográficos que permite identificar cualquier documento utilizado en un trabajo de manera expresa. Se sitúa como nota a pie de página, al final del capítulo o al final de todo el texto en forma de lista, siendo esto último a lo que llamamos bibliografía.

Son las fuentes consultadas y utilizadas para la investigación, cada tema consultado debe de estar citado con las normas APA, permite la identificación de la fuente documental de la que se extrae la información. Esta investigación es de gran aporte porque a través de ellas se puede encontrar información que ayude a comprobar la hipótesis y así tener un avance para obtener resultados.

3.4.2 Instrumentos

Cuestionario: Se diseñaron cuestionarios con preguntas cerradas y pree laboradas para recopilar información sobre las variables de estudio. Los encuestados respondieron individualmente según su nivel de conocimiento sobre la enfermedad

3.5 Cronograma del proyecto

Tabla 2. Cronograma del Proyecto.

N.º	MESES	Junio				Julio				Agosto			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	ACTIVIDADES												
1	Selección del tema												
2	Aprobación del Tema (perfil)												
3	Recopilación de la información												
4	Desarrollo del capítulo I												
5	Desarrollo del Capítulo II												
6	Desarrollo del capítulo III												
7	Sustentación segunda etapa												
8	Elaboración de las encuestas												
9	Aplicación de la encuesta												

10	Tamización de la investigación																			
----	--------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Elaborado: Brunes Susana y Terán Gilson.

3.6 Recursos

3.6.1 Recursos humanos

Tabla 3. Recursos Humanos.

Recursos Humanos	Nombres
Estudiantes	Brunes Sánchez Susana Stefania
	Terán Salazar Gilson Jair
Docente Tutora	LIC. Paola Espín Mancilla

Elaborado: Brunes Susana y Terán Gilson.

3.6.2 Recurso Económicos

Tabla 4. Recurso Económico.

RECURSO ECONOMICOS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Internet	\$ 25.00	\$ 75.00
Primer material impreso en borrador	\$ 20.00	\$ 40.00
Material bibliográfico comprado en la web	\$ 35.00	\$ 35.00
Empastada	\$ 15.00	\$ 15.00
Alquiler de sillas y carpas	\$ 120.00	\$ 120.00
Viatico (Movilización y transporte)	\$ 120.00	\$ 120.00

Viatico (Movilización y transporte)	\$ 120.00	\$ 120.00
TOTAL	\$ 525.00	

Elaborado: Brunos Susana y Terán Gilson.

Población y muestra de investigación

3.7.1 Población

La población sujeta a este estudio 100 niños de 2 a 12 años que presentan casos de asma bronquial en el Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”.

3.7.2 Muestra

La muestra está conformada por 100 niños de 2 a 12 años que presentan casos de asma bronquial en el Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”.

Involucrados	Poblacion	Muestra
Niños asmáticos	100	100
Total	100	100

Elaborado: Brunos Susana y Terán Gilson

3.8 Plan de tabulación y análisis

Base de datos

Los datos recopilados mediante la aplicación de encuestas directamente a padres y madres de niños de 2 a 12 años han proporcionado 45 puntos de datos, los cuales serán utilizados en este proyecto de investigación. Para el análisis estadístico de la información, se empleó el programa Excel, lo que facilitará la obtención de resultados.

3.8.2 Procesamiento y análisis de los datos

El procesamiento y análisis de los datos se llevará a cabo utilizando Microsoft Excel, una herramienta crucial para generar datos estadísticos precisos. Estos datos se presentarán a través de tablas y gráficos acompañados de sus correspondientes análisis.

CAPITULO IV

RESULTADOS DE LA INVESTIGACION.

4.1 Resultados obtenidos de la investigación

Como resultados de este trabajo de investigación se obtuvieron los siguientes:

Pregunta y Figura # 1

¿Cuál es la edad de su hijo (a)?

Tabla 5. Edades de los Pacientes.

	ÍTEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
pregunta 1	2-6 años	17	37.78%
	7-12 años	28	62,22%
	total	45	100%

Elaborado: Brunos Susana y Terán Gilson.

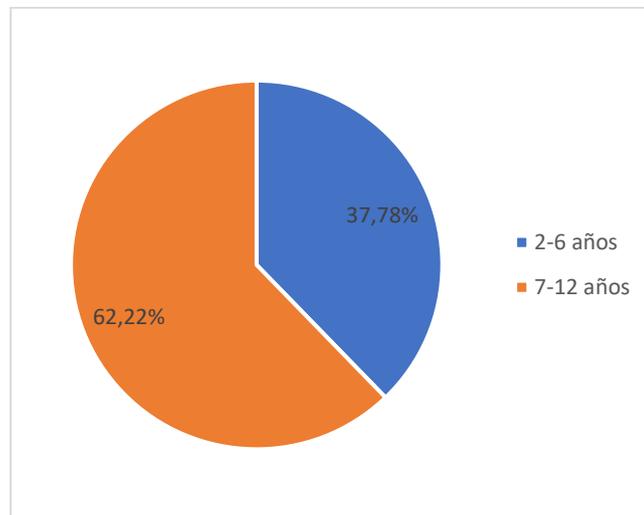


Gráfico 1. Edades de los Pacientes.

Fuente 1. Centro de Salud "Enrique Ponce Luque"

Análisis: Según los resultados de la encuesta, el 62,22% de los niños del Centro de Salud "Enrique Ponce Luque" de Babahoyo tienen entre 7 y 12 años, mientras que el 37,78% tienen entre 2 y 6 años.

Interpretación: Estos datos sugieren que la edad más vulnerable para contraer asma, con un 56%, es entre los 7 y 12 años entre los niños del Centro de Salud "Enrique Ponce Luque".

Pregunta y Figura # 2

¿Cuál es el sexo de su hijo (a)?

Tabla 6. Sexo de los Pacientes.

	ÍTEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
pregunta 2	Femenino	31	68,89%
	Masculino	14	31,11%.
	total	45	100%

Elaborado: Brunes Susana y Terán Gilson.

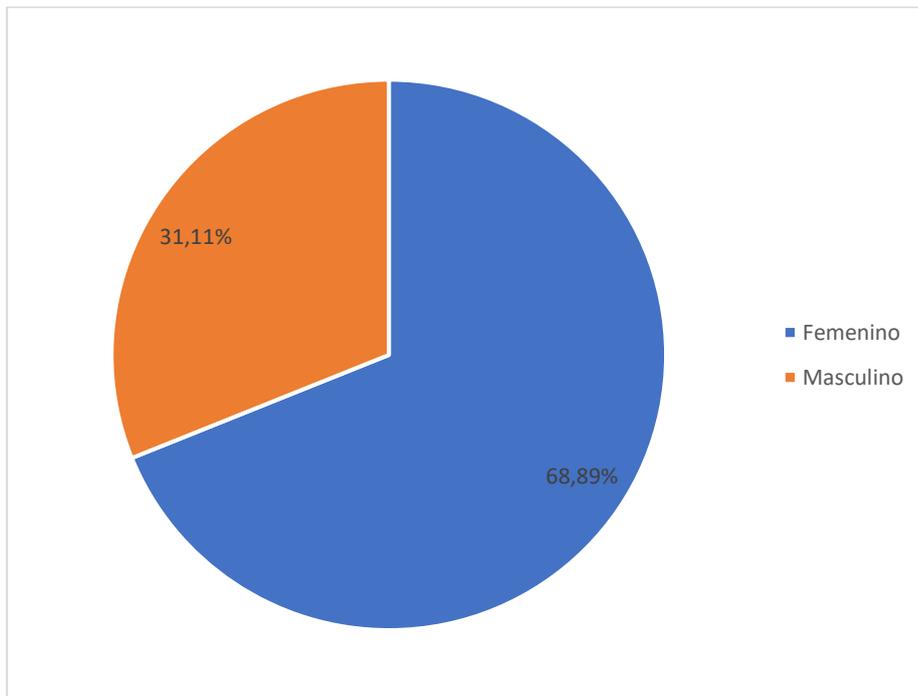


Gráfico 2. Sexo de los Pacientes.

Fuente 2. Centro de Salud "Enrique Ponce Luque"

Análisis: Según los resultados de la encuesta, el 68,89% de los niños en el Centro de Salud "Enrique Ponce Luque" de Babahoyo son del sexo femenino, mientras que el 31,11% son del sexo masculino.

Interpretación: Estos datos indican que el sexo femenino, es más vulnerable a desarrollar asma bronquial entre los niños del Centro de Salud "Enrique Ponce Luque".

Pregunta y Figura # 3

¿Su hijo(a) tiene diagnóstico de asma bronquial?

Tabla 7. Diagnóstico.

	ÍTEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pregunta 6	Si	45	100%
	No	0	0%
	total	45	100%

Elaborado: Brunos Susana y Terán Gilson.

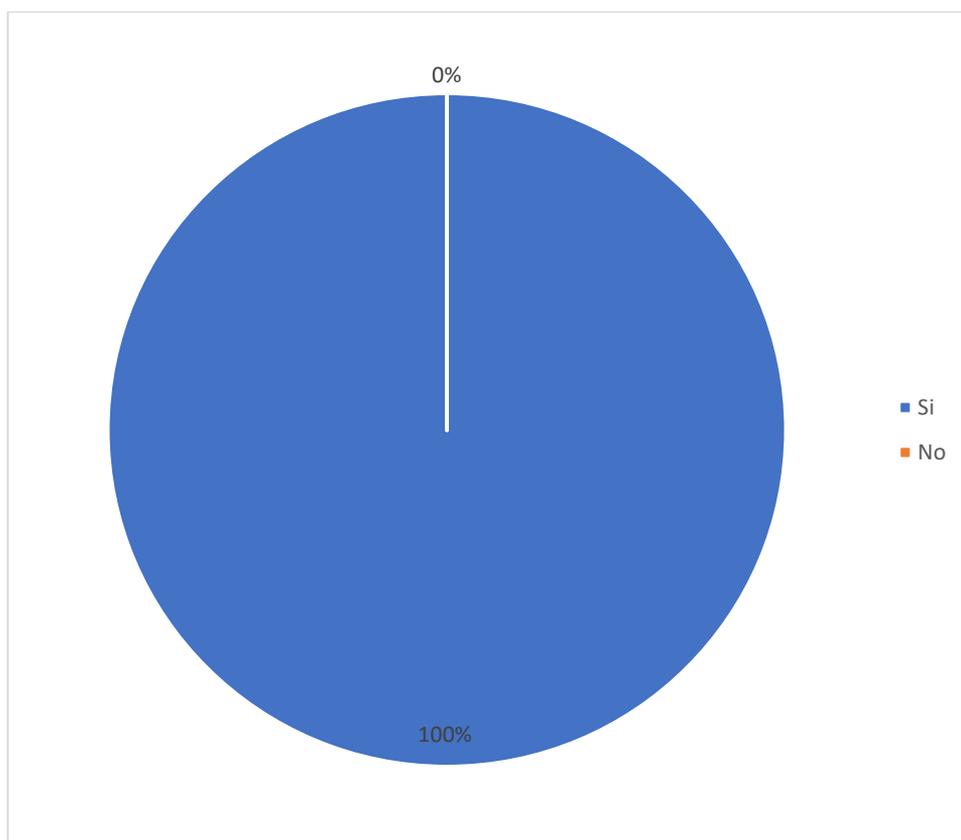


Gráfico 3. Diagnóstico.

Fuente 6. Centro de Salud "Enrique Ponce Luque"

Análisis: Según los resultados de la encuesta, el 100% de los encuestados respondieron afirmativamente que sus hijos padecen asma bronquial.

Interpretación: Esto indica, según la gráfica, que todos los niños evaluados padecen asma bronquial.

Pregunta y Figura # 4

¿Tiene conocimiento sobre el asma bronquial?

Tabla 8. Conoce sobre el Asma.

	ÍTEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pregunta 5	Si	17	37,78%
	No	28	62,22%
	total	45	100%

Elaborado: Brunos Susana y Terán Gilson.

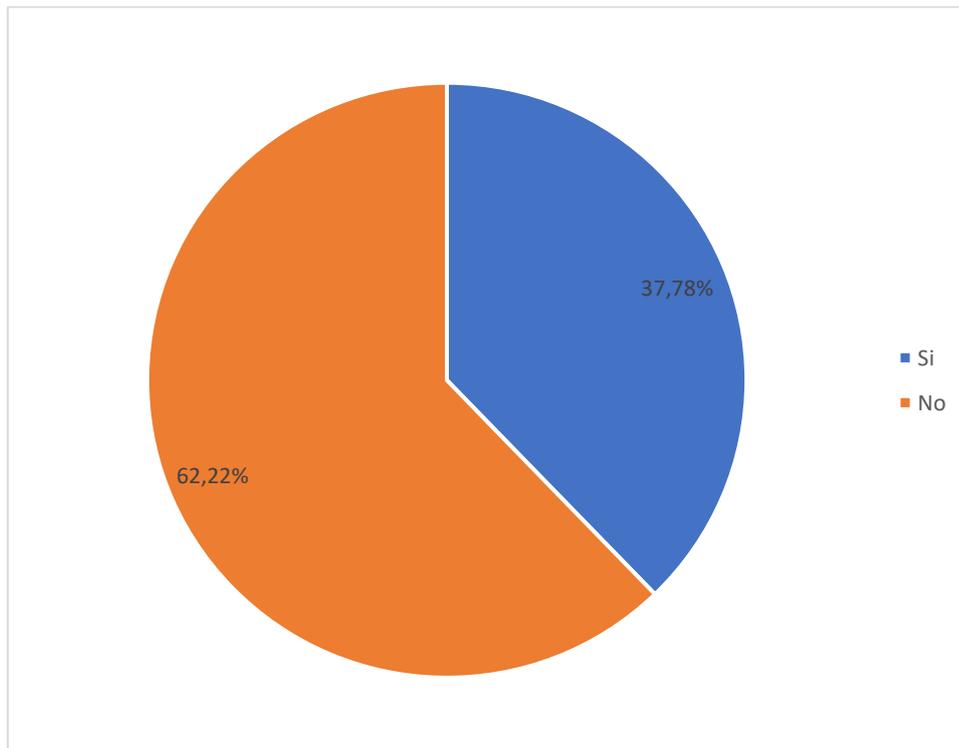


Gráfico 4. Conoce sobre el Asma.

Fuente 5. Centro de Salud "Enrique Ponce Luque"

Análisis: Según los resultados de la encuesta, el 62,22% de los familiares de niños de 2 a 12 años no están familiarizados con el asma bronquial, mientras que el 37,78% sí lo están.

Interpretación: Estos datos indican que el 62,22% de los familiares de los niños de 2 a 12 años no tienen conocimiento acerca del asma bronquial, según la gráfica proporcionada.

Pregunta y Figura # 5

¿Está usted familiarizado con los signos y síntomas del asma bronquial?

Tabla 9. Signos y Síntomas del Asma.

	ÍTEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pregunta 7	Si	15	33%
	No	30	67%
	total	45	100%

Elaborado: Brunos Susana y Terán Gilson.

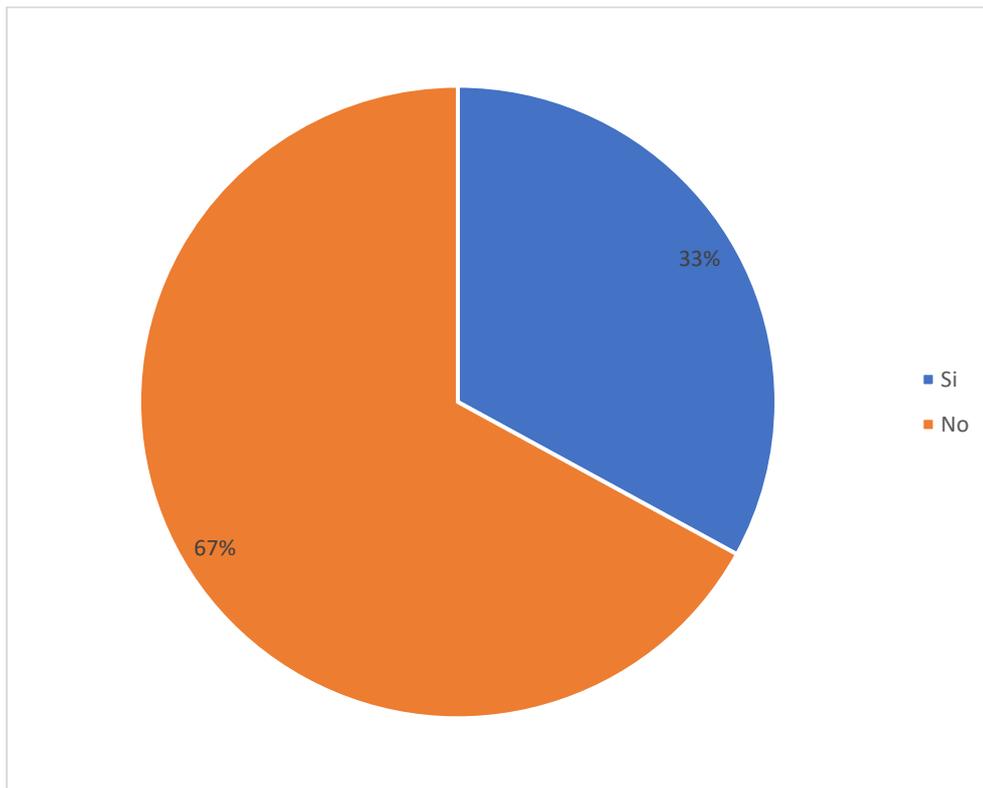


Gráfico 5. Signos y Síntomas del Asma.
Fuente 7. Centro de Salud "Enrique Ponce Luque"

Análisis: Según los resultados de la encuesta, el 67% de los encuestados no están familiarizados con los signos y síntomas del asma bronquial, mientras que el 33% sí lo están.

Interpretación: Esto se refleja en la gráfica, donde el 67% de los encuestados no conoce los signos y síntomas del asma bronquial.

Pregunta y Figura # 6

¿Qué signos y síntomas experimenta su hijo(a)?

Tabla 10. Síntomas del Paciente.

	ÍTEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pregunta 8	Fatiga	45	39,82%
	Opresión torácica	23	20,35%
	Falta de aire	45	39,82%
	Otros	0	0%
	total	45	100%

Elaborado: Brunos Susana y Terán Gilson.

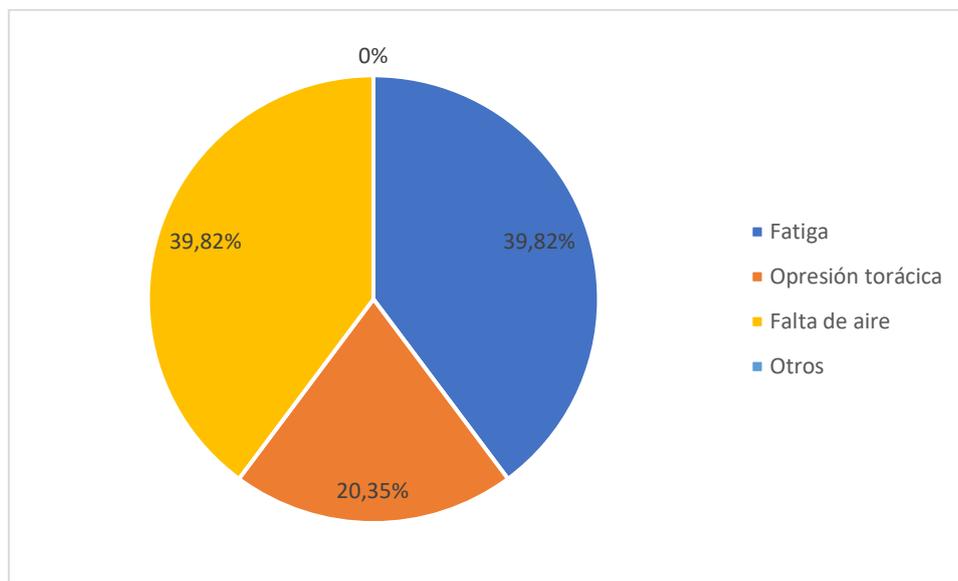


Gráfico 6. Síntomas del Paciente.
Fuente 8. Centro de Salud "Enrique Ponce Luque"

Análisis: Según la encuesta realizada a los familiares de los niños de 2 a 12 años, el 39,82% menciona que sus hijos experimentan fatiga y falta de aire, mientras que el 20,35% menciona opresión torácica.

Interpretación: Estos datos indican que, según la gráfica proporcionada, la fatiga y falta de aire son los síntomas más comunes que experimentan los niños durante una crisis asmática.

Pregunta y Figura # 7

¿Conoce cuáles son los factores de riesgo?

Tabla 11. Factores de riesgo.

	ÍTEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pregunta 3	Si	18	40%
	No	27	60%
	total	45	100%

Elaborado: Brunos Susana y Terán Gilson.

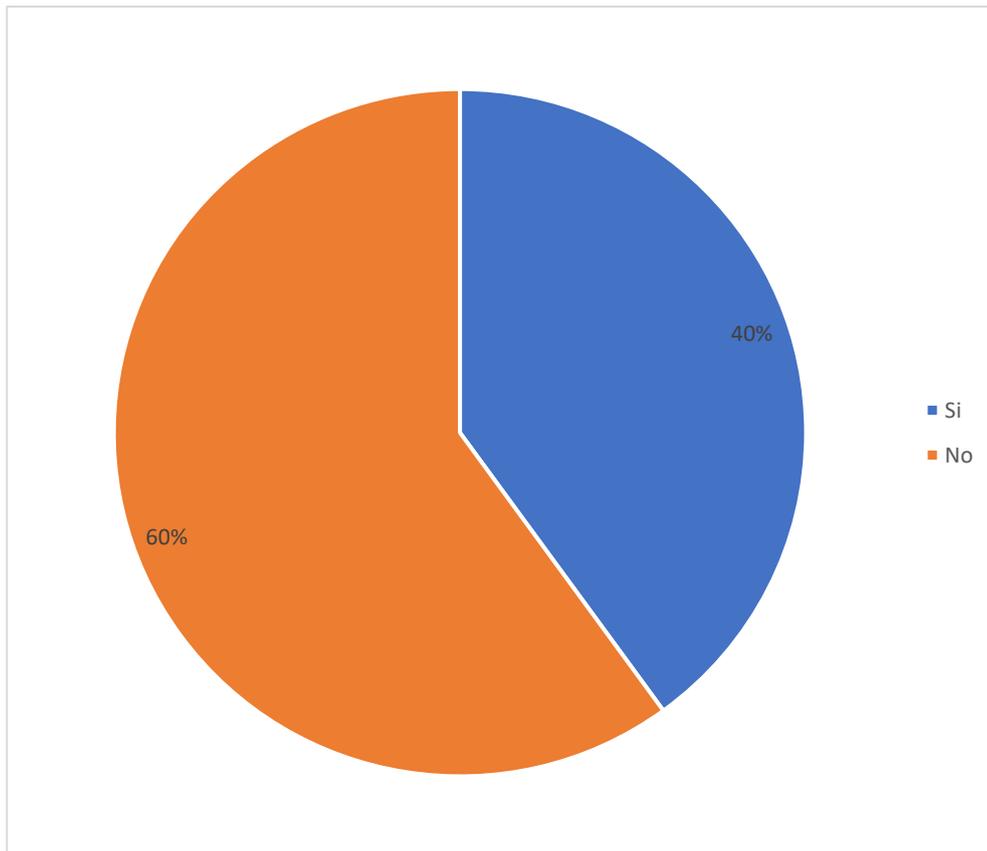


Gráfico 7. Factores de riesgo.

Fuente 3. Centro de Salud "Enrique Ponce Luque"

Análisis: Según los resultados de la encuesta, el 60% de los encuestados no conocen los factores de riesgo asociados al desarrollo del asma bronquial, mientras que el 40% sí tienen este conocimiento.

Interpretación: Estos datos de la gráfica indican que el 60% de los participantes no están familiarizados con los factores de riesgo relacionados con el desarrollo del asma bronquial en niños del Centro de Salud "Enrique Ponce Luque".

Pregunta y Figura # 8

¿Cuáles de los siguientes factores considera usted que representan riesgos en su comunidad y/o en su hogar?

Tabla 12. Factores que influyen en el asma.

	ÍTEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pregunta 4	humo	15	9,62%
	Alérgenos	45	28,85%
	Polvo	41	26,28%
	Contaminación atmosférica	12	7,69%
	Clima	43	27,56%
	total	45	100%

Elaborado: Brunos Susana y Terán Gilson.

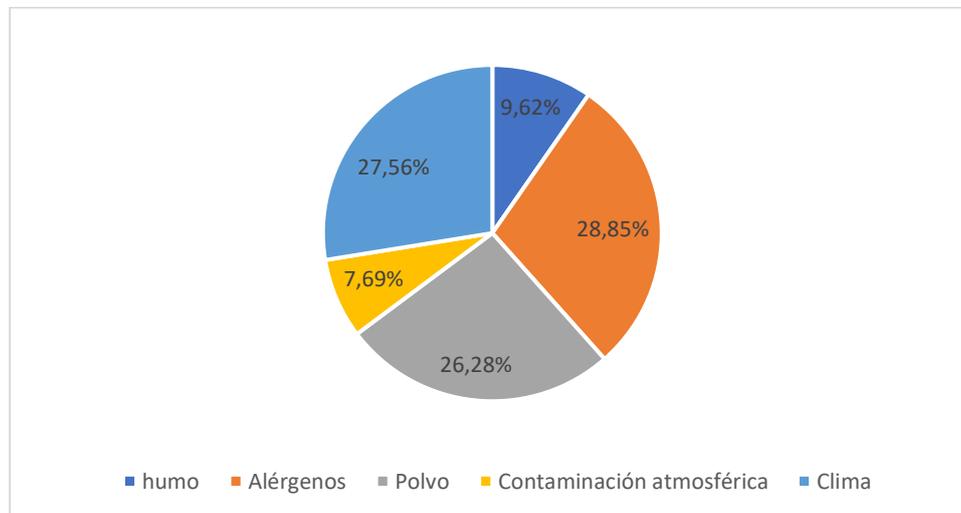


Gráfico 8. Factores que influyen en el asma.

Fuente 4. Centro de Salud "Enrique Ponce Luque"

Análisis: Según la encuesta realizada a los familiares de niños de 2 a 12 años del Centro de Salud de Barrio Lindo, se identifican varios factores de riesgo: el 26,28% menciona el polvo, el 27,56% menciona el clima, el 26,28% el polvo, el 7,69% menciona la contaminación atmosférica, y el 9,62% menciona el humo.

Interpretación: Estos datos sugieren que los alérgenos, representados con un 30%, son uno de los principales factores de riesgo que influyen en el desarrollo del asma bronquial en los niños del Centro de Salud "Enrique Ponce Luque".

Pregunta y Figura # 9

1. ¿Está interesado en aprender sobre programas de prevención del asma bronquial?

Tabla 13. Educarse sobre el Asma.

	ÍTEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pregunta 9	Si	45	100%
	No	0	0%
	total	45	100%

Elaborado: Brunos Susana y Terán Gilson.

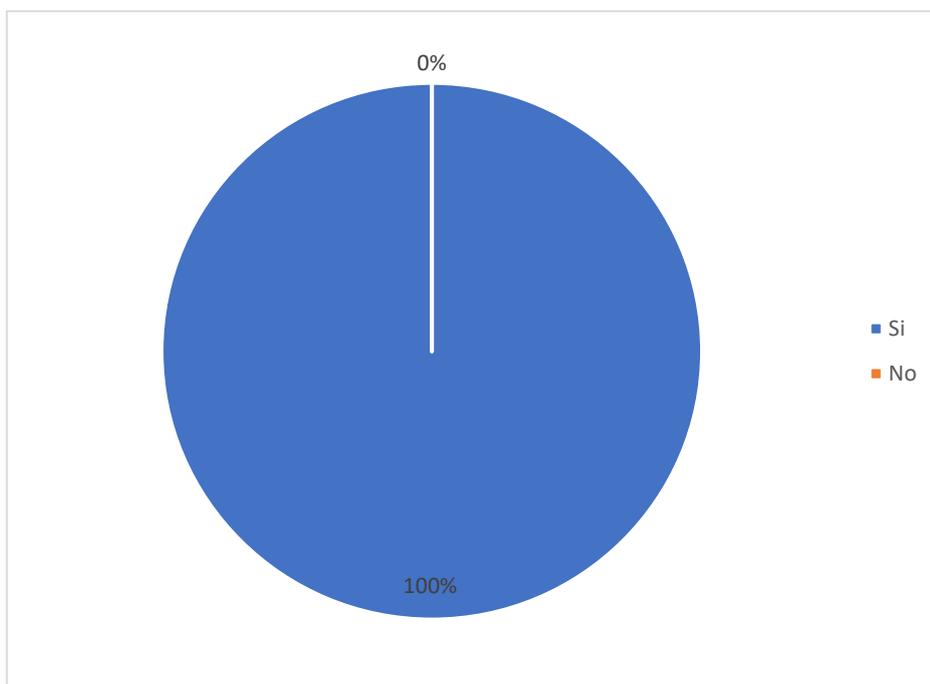


Gráfico 9. Educarse sobre el Asma.

Fuente 9. Centro de Salud "Enrique Ponce Luque"

Análisis: Según la encuesta realizada a familiares de niños de 2 a 12 años, el 100% manifiesta interés en adquirir información sobre programas de prevención del asma bronquial.

Interpretación: Los resultados indican que todos los encuestados, es decir, el 100%, desean recibir información relevante que les ayude significativamente en la prevención del asma bronquial en niños de 2 a 12 años.

Pregunta y Figura # 10

¿Sabe usted cómo manejar una crisis asmática de su hijo(a)?

Tabla 14. Manejo de Crisis Asmática.

	ÍTEMS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Pregunta 10	Nada	15	33,33%
	Poco	27	60%
	Mucho	3	6,67%
	total	45	100%

Elaborado: Brunos Susana y Terán Gilson.

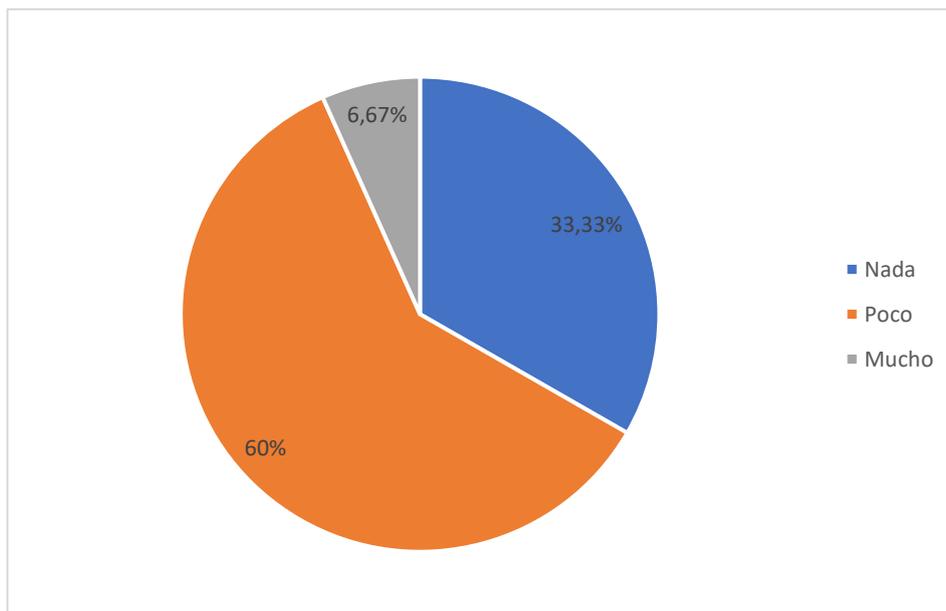


Gráfico 10. Manejo de Crisis Asmática.

Fuente 10. Centro de Salud "Enrique Ponce Luque"

Análisis: Según la encuesta realizada a familiares de niños de 2 a 12 años con asma bronquial solo el 6,67% tiene conocimiento de que hacer en la crisis asmática, el 33,33% no tienen conocimientos sobre cómo manejar una crisis asmática, mientras que el 60% tiene un conocimiento limitado en este aspecto.

Interpretación: Se observa que la falta de experiencia en el manejo de una crisis asmática genera preocupación dentro de la comunidad respecto al cuidado adecuado de sus niños con asma bronquial, ya que desconocen los procedimientos que deben seguir.

CAPITULO V

5.1 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.1 Conclusiones

Como conclusiones en este trabajo de investigación de acuerdo a los objetivos planteados se obtuvieron las siguientes:

Los principales factores de riesgo que influyen en el desarrollo del asma bronquial incluyen la exposición a alérgenos ambientales, antecedentes familiares de asma, y la contaminación del aire, entre otros. Estos factores interactúan para aumentar la susceptibilidad de los individuos, especialmente en poblaciones vulnerables como los niños. Comprender y enunciar estos factores es crucial para desarrollar estrategias de prevención y manejo del asma. Por lo tanto, la identificación y control de estos riesgos pueden reducir significativamente la incidencia y gravedad de esta enfermedad.

Los signos y síntomas frecuentes del asma bronquial en niños de 2 a 12 años incluyen sibilancias, tos persistente, dificultad para respirar y opresión en el pecho, especialmente durante la noche o el ejercicio. Estos síntomas varían en intensidad y pueden estar desencadenados por infecciones respiratorias, alérgenos o cambios climáticos. Reconocer estos signos es fundamental para un diagnóstico temprano y un manejo adecuado, lo que puede mejorar la calidad de vida de los niños afectados y prevenir complicaciones graves.

La exposición a factores de riesgo como alérgenos, contaminación ambiental y humo de tabaco tiene una relación directa con el desarrollo del asma bronquial en niños de 2 a 12 años. Estos factores incrementan la incidencia y severidad de la enfermedad, especialmente en niños genéticamente predispuestos. Demostrar esta relación resalta la importancia de implementar medidas preventivas y educativas para reducir la exposición y, en consecuencia, la prevalencia del asma en esta población vulnerable.

5.1.2 Recomendaciones

Como recomendaciones en este trabajo de investigación de acuerdo a la encuesta realizada se obtuvieron las siguientes:

- ✓ Ofrecer programas de capacitación a los familiares de niños con asma para educarlos sobre los síntomas y el manejo adecuado del tratamiento, con el fin de reducir los riesgos para la salud.

- ✓ Fomentar prácticas de higiene adecuadas en las viviendas para prevenir la entrada de alérgenos y productos tóxicos que puedan desencadenar crisis asmáticas.

- ✓ Incentivar la participación de la comunidad en campañas de salud que incluyan guías de prevención impartidas por licenciados en terapia respiratoria, para prevenir y controlar el asma bronquial.

- ✓ Garantizar que los niños con asma bronquial reciban los tratamientos necesarios, recomendando la visita de un terapeuta respiratorio a sus hogares para apoyar su recuperación y asegurar el cumplimiento del tratamiento, mejorando su calidad de vida.

CAPITULO VI

PROPUESTA TEORICA DE APLICACIÓN

5.1 Tema de la propuesta de aplicación

Propuesta para un programa de charlas preventivas sobre la influencia de los factores de riesgo en el desarrollo del asma bronquial en niños de 2 a 12 años, dirigido a la población del Centro de Salud “Enrique Ponce Luque” en el cantón Babahoyo.

6.2 Antecedentes

A través de la investigación de campo, se identificó que el asma bronquial es una enfermedad crónica que afecta a los pulmones, especialmente la salud de los niños, tanto a nivel nacional como internacional. Esto se debe al aumento de factores de riesgo presentes en su vida cotidiana.

Es la principal causa de morbilidad en la población infantil, predominando especialmente durante el invierno y los cambios bruscos de temperatura. Estos factores se consideran predisponentes para la aparición del asma, junto con el hacinamiento y la falta de higiene, que facilitan su propagación.

La alta tasa de morbilidad por enfermedades respiratorias en niños de 2 a 12 años ha generado preocupación en la salud pública. Se han realizado investigaciones en el área de la salud para reducir la mortalidad infantil y se han implementado programas de control de enfermedades respiratorias.

Estos programas han mostrado resultados positivos y han recibido reconocimiento mundial. Gracias a ellos, se ha evitado que la mortalidad infantil supere los 3.5 millones de casos anuales, especialmente en continentes como Asia, África y América Latina, donde muchos países están en vías de desarrollo.

El asma se considera una enfermedad multifactorial, influenciada por diversos factores del macro y microambiente del paciente. Esta complejidad contribuye al deterioro de la salud de quienes la padecen. Además de su origen

genético, la enfermedad puede ser desencadenada por otros factores que determinan su tipo, gravedad, pronóstico y tratamiento.

A partir de los problemas identificados, se concluyó que los factores de riesgo son elevados, en parte porque muchos padres no tienen una economía estable para afrontar los costos de la enfermedad, lo que genera inseguridad en la salud. En el Centro de Salud "Enrique Ponce Luque", los principales factores de riesgo son los alérgenos y el polvo. Por lo tanto, es crucial abordar estos factores para prevenir el asma y evitar futuras complicaciones.

5.2 Justificación

La propuesta de este trabajo de investigación busca difundir información sobre los factores de riesgo y su impacto en el desarrollo del asma bronquial en niños de 2 a 12 años en el Centro de Salud "Enrique Ponce Luque", donde casi el 100% de los pacientes han padecido esta enfermedad.

El análisis de los resultados reveló que la mayoría de los casos de asma bronquial en la población infantil se deben a los factores de riesgo y al conocimiento limitado de los padres sobre la enfermedad. Se concluyó que, mediante la realización de talleres demostrativos sobre el asma bronquial, el manejo adecuado de las crisis y las formas de prevención, se puede reducir la tasa de incidencia del asma bronquial infantil.

Este programa se implementará para reducir los casos de asma bronquial en los niños del Centro de Salud "Enrique Ponce Luque", enfocándose en la prevención a través de la concienciación de los padres sobre la salud de sus hijos.

Los padres de los niños del Centro de Salud "Enrique Ponce Luque" han mostrado gran interés en la propuesta, ya que consideran fundamental aprender más sobre el asma y los factores de riesgo, lo que les permitirá adquirir conocimientos para mejorar el estilo de vida de sus hijos.

6.4 Objetivos

6.4.1 Objetivos generales

Ofrecer un programa de charlas preventivas sobre los factores de riesgo y su impacto en el desarrollo del asma bronquial en niños de 2 a 12 años, dirigido a la población del Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”, con el objetivo de mejorar su estilo de vida.

6.4.2 Objetivos específicos

- ✓ Ofrecer un programa de prevención para los padres de niños con asma.
- ✓ Reducir la exposición de los niños a factores de riesgo en sus hogares.
- ✓ Proponer al personal de salud que visite la comunidad para realizar charlas,
- ✓ ofrecer terapias respiratorias y distribuir folletos informativos que ayuden a una mejor comprensión del asma bronquial.

6.5 Aspectos básicos de la propuesta de aplicación

Los aspectos fundamentales de esta propuesta buscan difundir información sobre los factores de riesgo en el desarrollo del asma bronquial, con el fin de lograr una mayor comprensión por parte de los padres.

Se impartirán charlas dirigidas a los padres de niños con asma, con el objetivo principal de concienciar y reducir los factores de riesgo asociados al desarrollo del asma bronquial.

Finalmente, se elaborarán trípticos que serán entregados durante las charlas por el personal de salud, con el propósito de mejorar la comprensión del tema y proporcionar conocimientos útiles para la prevención y el tratamiento del asma.

6.6 Estructura general de la propuesta

El propósito de esta propuesta es que los padres del Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”, puedan responder adecuadamente al asma bronquial

mediante este manual. Los participantes obtendrán información suficiente sobre esta patología, así como métodos de prevención y control.

Para llevar a cabo esta propuesta, se desarrollará un plan que involucre a los padres, fomentando la participación y logrando una comunicación efectiva para la aprobación del proyecto por parte de la comunidad.

Esta propuesta se presentará a la directiva comunitaria para obtener su aprobación y ejecución. Posteriormente, se preparará el lugar para presentar la propuesta a todos los padres del Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”. La información se transmitirá a través de talleres, ayudando a los padres a identificar la enfermedad y actuar eficientemente en el cuidado del asma.

Para llevar a cabo esta propuesta, implementaremos un enfoque activo y participativo.

Las técnicas incluirán:

- Introducción y aplicación de un manual de prevención y cuidado.
- Reuniones individuales o grupales para revisar la estructura del manual.

Los instrumentos que se utilizarán son:

- Distribución de trípticos durante las sesiones.
- Creación de ilustraciones gráficas que expliquen las medidas de prevención y cuidado.

5.5.2. Componentes

Contexto	Autores	Acciones y forma de evaluar	Entidades comprometidas
Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”	Estudiantes y padres de familia	Sesiones interactivas, educativas y visuales. Seguimiento de la asistencia y la participación.	Centro de Salud “Enrique Ponce Luque” y la Universidad técnica de Babahoyo.

Elaborado: Brunos Susana y Terán Gilson.

5.6. Resultados esperados de la propuesta de aplicación

5.6.1. Alcance de la alternativa

Esperamos que los padres y madres de familia del Centro de Salud Barrio Lindo “Enrique Ponce Luque” en Babahoyo comprendan cómo los factores de riesgo contribuyen al desarrollo del asma bronquial, con el objetivo de reducir los altos índices de esta enfermedad, que actualmente representa una preocupación significativa.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, C., & García, M. (2021). Asma: concepto, fisiopatología, diagnóstico y clasificación. Gijón, Cabueñes: Unidad de Neumoalergia Infantil, Hospital Universitario de Cabueñes.
- Angulo, A. I. (21 de febrero de 2023). *Características clínicas y epidemiológicas del Asma Bronquial en edad pediátrica (Original)*. Obtenido de file:///C:/Users/Administrador/Downloads/21_vol20.n3+(+402-416+)+Caracter%C3%ADsticas+cl%C3%ADnicas+y+epidemiol%C3%B3gicas%20(3).pdf
- Antépara, E. I. (03 de Diciembre de 2019). *¿Cuál es el origen del asma y cómo es su evolución?* Obtenido de <https://www.tuotromedico.com/temas/asma.htm>
- Ayuda en Acción. (23 de enero de 2023). *Contaminación ambiental, qué es y qué tipos existen*. Obtenido de <https://ayudaenaccion.org/blog/sostenibilidad/tipos-contaminacion-ambiental/>
- Betancourt-Peña, J. O.-T.-M.-F.-V. (01 de Mayo de 2021). *Factores de riesgo y síntomas de asma infantil en estudiantes de dos colegios de Cali*. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0124-71072021000200085&script=sci_arttext
- Corona-Rivera, J. P.-P.-D.-B. (2022). Aspectos genéticos implicados en el asma. *Revista Alergia México*, 69(01), 21-30. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-91902022000100021&script=sci_arttext
- Cotrina Rico, K. F. (2020). Control de asma bronquial en niños y adolescentes atendidos en establecimientos de salud de Chiclayo. *Revista Cubana de Pediatría*, 92(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0034-75312020000200007&script=sci_arttext

- Ginasthma.org. (2019). *Guía de Bolsillo para el Manejo y la Prevención del Asma*. Obtenido de <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/07/GINA-Spanish-2019-wms.pdf>
- Giubergia, V. (2 de Diciembre de 2021). *Guía de diagnóstico y tratamiento: asma bronquial en niños \geq 6 años*. Obtenido de https://www.sap.org.ar/uploads/consensos/consensos_guia-de-diagnostico-y-tratamiento-asma-bronquial-en-ninos-menores-de-6-anos-actualizacion-2021-118.pdf
- GÓMEZ, A. H. (2019). Asma bronquial y neumotorax. *Revista Cubana de Medicina*.
- Guía De Salud. (2022). *Manejo y Prevención del asma*. Obtenido de <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2019/07/GINA-Spanish-2019-wms.pdf>
- Guillén, J. (15 de Febrero de 2022). *Diagnóstico del asma*. Obtenido de <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/respiratorias/asma.html>
- Hadjiliadis, D., & Harron, P. (22 de Enero de 2023). *Asma*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/asthmainchildren.html>
- Herrera Guerrero, M. C. (2022). *ASMA EN PRE-ESCOLARES: FACTORES DE RIESGO*. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10872/22281>
- INEC. (2022). Obtenido de <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/07/908868/boletin-etes-ecuador-05.pdf>
- La Hora. (2020). Las Enfermedades respiratorias crecen en los últimos 10 años . *La Hora Lo Que Necesita Saber*, 13.
- Leyva, D. H. (2021). Frecuencia de signos y síntomas de asma en escolares del Valle del Yaqui. *Atención Familiar*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=102092>
- Martínez FD, W. A. (2020). *Asthma and wheezing in the first six years of life*. The Group Health medical Associates.

- Mayo Clinic. (19 de Agosto de 2022). *Medicamentos para el asma: conoce tus opciones*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/asthma/in-depth/asthma-medications/art-20045557>
- Mayo Clinic. (25 de Enero de 2024). *Asma: pasos en los análisis y el diagnóstico*. Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/asthma/diagnosis-treatment/drc-20369660>
- Morán Pozo, E. J. (27 de Junio de 2024). *Factores ambientales y su influencia en la aparición del asma bronquial en preescolares, centro de salud Vergeles. Guayaquil, 2023 (Bachelor's thesis, La Libertad, Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2024)*. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/11547>
- Moreno Venancino, J. (2020). *“Factores asociados a crisis asmática en niños de 5 a 12 años en el Hospital de Ventanilla durante el periodo 2019”*. Obtenido de https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UPSJ_4314ab1b0b7fac8184254a6f1635c77b/Details
- Moreno Venancino, J. (2020). *FACTORES ASOCIADOS A CRISIS ASMÁTICA EN NIÑOS DE 5 A 12 AÑOS EN EL HOSPITAL DE VENTANILLA DURANTE EL PERIODO 2019*. Obtenido de <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/2566>
- OMS. (06 de mayo de 2024). *Asma: datos y cifras*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/asthma>
- OPS. (2021). *La Carga de las Enfermedades Respiratorias Crónicas*. Obtenido de <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-respiratorias-cronicas>
- Ortega, V. E., & Izquierdo, M. (marzo de 2022). *Farmacoterapia para el asma*. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-ec/professional/trastornos-pulmonares/asma-y-trastornos-relacionados/farmacoterapia-para-el-asma>
- Parra Arrondo, A. (26 de enero de 2020). *Asma y Humo de Tabaco*. Obtenido de <https://www.sgaic.org/wordpress/asma-y-humo-de-tabaco/>

- Reyes-Baque, J. M.-G.-B.-A. (2021). Características clínicas y epidemiológicas del asma bronquial en niños. *Dominio de las Ciencias*, 7(2), 1371-1390.
- Rodríguez, H. (18 de noviembre de 2022). *Así afecta a tu salud el aire contaminado*. Obtenido de https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/asi-afecta-a-tu-salud-aire-contaminado_13422
- Salazar Torres, M. C. (2024). *Prevalencia del asma bronquial en niños y sus factores de riesgo*. Obtenido de <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/dcdde07f-4915-4373-adcc-6e2c762f022a/content>
- Sánchez Cañadas, Y. S., Amores Campaña, D. E., Sangoquiza Amagua, S. F., & Guerrero Néjer, K. S. (2024). Patologías más comunes asociadas a los factores ambientales. RECIAMUC. doi:[https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.236-244](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.236-244)
- Suárez, G. A. (2021). "Factores que afectan a los niños con asma y obesidad". *Revista Cubana de Pediatría*, 93(4).
- Tito Chero, F. K. (18 de Marzo de 2024). *Factores de riesgo asociados con las exacerbaciones del asma en niños y adolescentes atendidos en el Hospital Militar Central Luis Arias Schreiber durante el 2022*. Obtenido de <https://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/20.500.14308/5380>
- Yapias Samata, K. K. (2022). *Fisioterapia respiratoria en pacientes con asma*. Obtenido de http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5933/TRSFUCIENCIA_YAPIAS%20SAMATA.pdf?sequence=1

ANEXOS

Anexo 1

Matriz De Contingencia

Problema General	Objetivo General	Hipótesis General
<p>¿Cómo afectan los factores de riesgo y su influencia en el desarrollo del asma bronquial en los niños de 2 a 12 años de la en el Centro de Salud “Enrique Ponce Luque” de Babahoyo periodo Junio - septiembre 2024</p>	<p>Determinar los factores de riesgos que afectan el desarrollo del asma bronquial en los niños de 2 a 12 años de la en el Centro de Salud “Enrique Ponce Luque” de Babahoyo.</p>	<p>Los factores de riesgo tienen una influencia significativa en el desarrollo del asma bronquial en los niños que acuden al Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”, Cantón Babahoyo, durante el período de junio a septiembre de 2024.</p>
Problemas Derivados	Objetivos Específicos	Hipótesis Especificas
<p>✓ ¿Cuáles son los principales factores de riesgo que influyen en el desarrollo del asma bronquial en los niños de 2 a 12 años?</p> <p>✓ ¿Cuáles son los signos y síntomas frecuentes ante la exposición de los agentes de Riesgo en el desarrollo del asma bronquial en los niños</p>	<p>✓ Enunciar los principales factores de Riesgo que influyen en el desarrollo del asma bronquial.</p> <p>✓ Describir los signos y síntomas frecuentes del asma bronquial en niños de 2 a 12 años.</p> <p>✓ Demostrar la relación existente entre la exposición y el desarrollo del asma bronquial en los niños de 2 a 12 años.</p>	<p>✓ Los factores ambientales, como la contaminación y la exposición a alérgenos, están ampliamente correlacionados con el desarrollo del asma bronquial en los niños que acuden al Centro de Salud de Barrio Lindo.</p> <p>✓ Los antecedentes familiares de asma y</p>

<p>de 2 a 12 años?</p> <p>✓ ¿Qué relación existe entre la exposición de los factores de riesgo y el desarrollo del asma bronquial en los niños de 2 a 12 años?</p>		<p>alergias respiratorias están positivamente correlacionados con un mayor riesgo de desarrollar asma bronquial en los niños atendidos en el Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”.</p> <p>✓ La exposición a contaminantes del aire, como el humo de tabaco y gases de combustión, aumenta la frecuencia de crisis asmáticas en los niños que reciben atención en el Centro de Salud “Enrique Ponce Luque”.</p>
--	--	---

Anexo 2

FORMATO DE ENCUESTA

Señor(a) padre de familia, a través del siguiente cuestionario le pedimos a usted que nos permita la obtención de los datos requeridos el cual será utilizado para nuestra investigación científica que tiene como tema FACTORES DE RIESGO Y SU INFLUENCIA EN EL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS QUE ACUDEN AL CENTRO DE SALUD “ENRIQUE PONCE LUQUE” CANTÓN BABAHOYO PERIODO JUNIO - SEPTIEMBRE 2024. Gracias a su respuesta nos servirá de gran ayuda en nuestro trabajo de investigación. Marca tu respuesta de acuerdo a su realidad.

DATOS GENERALES

Edad de su niño o niña: _____ Sexo del menor: _____

1	¿Su niño (a) padece de asma bronquial?	Si	
		No	
2	¿Conoce usted acerca del asma bronquial	Si	
		No	
3	¿Conoce cuáles son los signos y síntomas que se presentan en el asma bronquial?	Si	
		No	
4	¿Cuáles de los siguientes signos y síntomas su niño(a) presenta	Fatiga	
		Opresión del pecho	
		Tos	
		Otros	

5	¿Existe algún antecedente familiar de asma en los niños atendidos en el Centro de Salud Enrique Ponce Luque durante el periodo junio-septiembre 2024?	Si	
		No	
6	¿Los niños diagnosticados con asma presentaron síntomas tras la exposición a alérgenos ambientales como polvo o polen?	Si	
		No	
7	¿Sabe usted cómo manejar una crisis asmática de su hijo(a)?	Si	
		No	
8	¿A usted le gustaría adquirir conocimientos acerca de programas de prevención del asma bronquial?	Si	
		No	
9	De los siguientes cuales considera usted que son factores de riesgo que existen en su ciudadela y/o en su hogar.	Alérgenos	
		Humo	
		Contaminación	
		atmosférica	
		Clima	
		Polvo	
10	¿Se ha identificado la presencia de mascotas en los hogares de los niños con asma?	Si	
		No	

Anexo 3: Tríptico relacionados al tema de investigación

¿QUÉ HACER EN CASO DE UNA CRISIS?

Síntomas Alarmantes:
Tos, respiración rápida y corta, sibilancias y dificultad para hablar

ESQUEMA DE LA CRISIS
Utilizar SALBUTAMOL 2 PUFF cada 10 minutos, hasta 5 veces (con Aire cámara). SI NO HAY MEJORA DIRIGIRSE A HOSPITAL MÁS CERCANO.

Recuerda mantener la calma, todo estará bien si sigues el esquema

DISPOSITIVOS DE RESCATE



Esto permite que el niño respire directamente el medicamento a los pulmones.

- INHALADOR DOSIFICADOR
- INHALADOR DE POLVO SECO
- NEBULIZADOR

TRATAMIENTO

El tratamiento consiste en la medicación, la cual, se administra recomendablemente por inhalación.

FARMACOLOGÍA



SALBUTAMOL= Broncodilatador permanente o de uso SOS
BERODUAL= Broncodilatador de uso SOS
BUDESONIDA= Corticosteroide y Broncodilatador

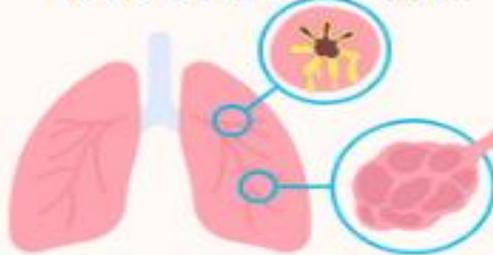




UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA TERAPIA RESPIRATORIA

Susana Brunes
Gilson Terán

ASMA BRONQUIAL



Anexo 4: Tríptico relacionados al tema de investigación

¿QUÉ ES EL ASMA BRONQUIAL?

El Asma Bronquial es un trastorno inflamatorio crónico de las vías respiratorias, que lleva a episodios recurrentes de sibilancias, disnea, sensación de opresión en el pecho y tos.

Entre los posibles desencadenantes del asma se encuentran las infecciones víricas, el humo, el perfume, el polen, el moho y los ácaros del polvo

ASMA

BRONQUIOLO NORMAL BRONQUIOLO INFLAMADO

SINTOMAS DEL ASMA

- ✓ Dolor u opresión torácica
- ✓ Tos seca
- ✓ Aleteo nasal
- ✓ Disnea (dificultad respiratoria)
- ✓ Sibilancias
- ✓ Problemas para dormir
- ✓ Hipoxemia e hipercapnia

MÉTODOS DE DIAGNOSTICO

- Estudios de la función pulmonar (ESPIROMETRÍA)
Mide cuanto aire puede exhalar un niño y con que velocidad.
- Pruebas de alergia para asma alérgica
Se pincha la piel con extractos de sustancias que suelen provocar alergia.
- Análisis de óxido nítrico exhalado
Ayudan a determinar si los medicamentos podrían ser útiles para el asma.

Anexo 4

Evidencia de las actividades diarias que se realizan en el Centro de Salud Barrio Lindo Ponce Luque del Cantón Babahoyo



