



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

ESCUELA DE ENFERMERÍA

TESIS DE GRADO

**FACTORES QUE DETERMINAN LA PREVALENCIA DE ASMA
BRONQUIAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES DEL HOSPITAL
BÁSICO CIVIL DE LIMONES**

**PREVIO AL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA EN
ENFERMERÍA**

AUTORA

JANEISY ALICIA ROJAS CAICEDO

ASESORA

MGT. MERCY FALCONES

ESMERALDAS, 2021

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Trabajo de Tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de grado de PUCE – Esmeraldas, previo a la obtención de título Licenciada en Enfermería.

Presidente del tribunal de graduación

Lector 2

Director de tesis

Directora de la escuela

Fecha.....

AUTORÍA

Yo, **JANEISY ALICIA ROJAS CAICEDO** con CI: **0803806025**, declaro que la presente investigación enmarcada en el actual trabajo de tesis es absolutamente original autentica y personal.

En virtud que el contenido de esta investigación es de exhaustiva responsabilidad legal y académica del autor/a y de la PUCE – Esmeraldas.

JANEISY ALICIA ROJAS CAICEDO

CI:

DEDICATORIA

Mi tesis se la dedico con todo amor y cariño a Dios, mi hijo, mis hermanos en especial a mis padres quienes supieron guiarme por el buen camino, dándome fuerzas enseñándome afrontar las adversidades.

Me brindaron consejos, paciencia en los momentos más difíciles; me formaron con reglas y algunas libertades, pero al final de cuenta me motivaron constantemente para alcanzar mis anhelos me brindado todo sin ninguna condición, esto se las dedico a Uds. seres que me ofrecen siempre su amor, lealtad, bienestar.

AGRADECIMIENTO

Primero agradezco a DIOS por darme la vida porque sin él no soy nada, porque su amor y bondad no tienen fin porque cuando he caído me ha ayudado a levantarme con la inteligencia y sabiduría del caso y por ello cada día aprender de mis errores.

Agradezco a mis padres, hermanos y mi cuñada porque siempre me apoyaron en todo momento tanto en lo moral como en lo económico, sin ellos no hubiera logrado este objetivo, gracias por comprenderme y sobre todo por brindarme su apoyo en todo momento.

INDICE DE CONTENIDO

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN	I
AUTORÍA.....	II
DEDICATORIA	III
AGRADECIMIENTO	IV
INDICE DE CONTENIDO	V
LISTA DE FIGURAS.....	VII
LISTA DE TABLAS	VIII
RESUMEN	IX
ABSTRACT.....	X
INTRODUCCIÓN	1
Planteamiento del Problema	2
Formulación del Problema.....	6
Justificación	6
OBJETIVOS	7
Objetivo General.....	7
Objetivos Específicos.....	7
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	8
1.1. Bases Teórica-Científica.....	8
1.2. Antecedentes	15
1.3. Marco Legal	18
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	20
2.1. Delimitación espacio/temporal del estudio	20
2.2. Tipo de Investigación	20
2.3. Diseño de la investigación.....	20
2.4. Población y Muestra.....	21

Población.....	21
Muestra	21
Criterio de inclusión.....	21
Criterios de exclusión	22
Variables dependientes:	22
Variables independientes:	22
2.5. Métodos de investigación.....	22
2.6. Técnicas e instrumentos de investigación	22
2.7. Análisis de Datos.....	23
2.8. Normas Ética	24
CAPITULO III: RESULTADOS.....	25
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	33
CAPITULO V: CONCLUSIONES	37
CAPITULO VI: RECOMENDACIONES	39
ANEXOS	46

LISTA DE FIGURAS

Figura. 1 Nivel de prevalencia	10
Figura. 2 Árbol del problema.....	57
Figura. 4 Principales síntomas del asma.....	64
Figura. 5 Tener entornos domésticos limpios.....	65
Figura. 6 Evitar exposición de niños a productos de limpieza	66
Figura. 7 Mantener el peso corporal	66
Figura. 8 Realizar actividad física regular. Y cuidados prenatales.....	67
Figura. 9 Primeros auxilios	68
Figura. 10 Recomendaciones para un paciente asmático.....	69

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación del asma según su gravedad.....	14
Tabla 2. El asma bronquial según el sexo.....	25
Tabla 3. El asma bronquial según rango de edades	25
Tabla 4. Causas asma bronquial - Paredes de la casa	26
Tabla 5. Causas asma bronquial - Antecedentes Patológicos Familiares y personales	27
Tabla 6. Nivel de ingresos del grupo familiar.....	27
Tabla 7. Causas asma bronquial - Alergenos.....	28
Tabla 8. El asma bronquial en relación de la crisis con alimentos	29
Tabla 9. El asma bronquial - mejora la crisis con broncodilatadores	29
Tabla 10. El asma bronquial se relacionan sus crisis con cambios meteorológicos	31
Tabla 14. Estructura del cuestionario.....	58
Tabla 15. Ficha de registro HC	60
Tabla 16. Ficha bibliográfica	61
Tabla 14. Guía de Observación.....	61

RESUMEN

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la prevalencia de asma bronquial en niños y adolescentes del Hospital Básico Civil de Limones, para contribuir con datos específicos que ayuden a disminuir la morbilidad de la enfermedad. El diseño metodológico utilizado fue cualitativo y descriptivo, de corte transversal y observacional. La población estuvo conformada por 40 niños y 11 adolescentes de la parroquia Valdés (Limones).

Para la recolección de datos se realizó una revisión documental y encuestas conformadas por 7 preguntas y cada una con 3 o más apartados. Se identificó que la prevalencia de asma bronquial esta más presente en la población masculina con un 56.86 (2.08%), relacionados con los efectos de los cambios meteorológico (90.20%), con manifestaciones clínicas de pecho apretado (96.08%) y por la presencia de antecedentes familiares paterno (52.94%).

Se concluye que la prevalencia de asma bronquial en niños y adolescentes del Hospital Básico de Limones fue baja y como limitantes, la emergencia sanitaria de COVID predispuso a la población a no asistir a los hospitales para atención ambulatoria de otro tipo de enfermedades, por lo que la muestra puede llegar a no representar la totalidad de los habitantes.

Palabras clave: niños; sintomatología respiratoria; adolescentes; asma bronquial; vigilancia

ABSTRACT

The objective of this study was to determine the prevalence of bronchial asthma in children and adolescents of the Basic Civil Hospital of Limones, to contribute with specific data that help reduce the morbidity of the disease. The methodological design used was qualitative and descriptive, cross-sectional and observational. The population consisted of 40 children and 11 adolescents from the Valdés parish (Limones).

For data collection, a documentary review and surveys made up of 7 questions and each with 3 or more sections were carried out. It was identified that the prevalence of bronchial asthma is more present in the male population with 56.86 (2.08%), related to the effects of weather changes (90.20%), with clinical manifestations of tight chest (96.08%) and the presence paternal family history (52.94%).

It is concluded that the prevalence of bronchial asthma in children and adolescents of the Limones Basic Hospital was low and as limitations, the COVID health emergency predisposed the population not to attend hospitals for outpatient care for other types of diseases, so the sample may not represent all of the inhabitants.

Keywords: Keywords: children; respiratory symptoms; teenagers; bronchial asthma; surveillance

INTRODUCCIÓN

Presentación del Tema

El asma bronquial es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias cuya prevalencia está aumentando en el mundo y es la más antiguas conocidas por el hombre ya que aparece a mediados de los años 70 y comienza a ser reconocida como un problema de salud pública. Con el pasar del tiempo la presencia de casos de asma ha incrementado dramáticamente y es ahora reconocida como una causa de posible discapacidad, excusa médica y posible causa de muerte. Actualmente no se dispone de un tratamiento curativo, es debido a esto que el asma ha traído grandes investigaciones biomédicas entre las cuales encontrar estudios de prevalencia de los síntomas en diferentes poblaciones (1). Por lo que, el objetivo principal de este abordaje es el control de la enfermedad y la optimización de la calidad de vida de los pacientes.

En este sentido, durante las últimas décadas se han estado implementando y evaluando programas de intervención complementarios a los tratamientos médicos convencionales (2). Su alcance y la profundidad de los estudios relacionados con el asma, presentan desafíos significativos al momento de estudiar y tratar casos relacionados con el mismo y con factores como la edad, el género, la población, geografía, economía, entre otros que influyen en la manera en que se presenta esta enfermedad y su grado de complejidad (3).

Una vez logrado este reconocimiento, el asma, pasa de ser una simple enfermedad desde un desorden complejo y multifactorial, logrando centrar la atención en el individuo y en la variedad de la prevalencia que se pueda encontrar en la vida diaria y no con tanta frecuentemente: como es la exposición del niño al ácaro del polvo, al contacto directo o indirecto con el polen de una flor o factores genéticos (4).

Por lo que, mediante esta investigación se encontró la prevalencia de asma en niños y adolescentes de la parroquia Valdez (Limonos) y el inicio y exacerbación del cuadro asmático para propiciar una guía de prevención con importantes recomendaciones para el grupo de estudio.

Planteamiento del Problema

Según Oscar Galaz, la Organización Mundial de la Salud (OMS) el asma es un problema de Salud Pública no solo en los países de ingresos elevados; también aparece en todos los países independientemente de su nivel de desarrollo. La mayoría de las muertes por asma se producen en los países de ingresos bajos y medianos bajos (5) la prevalencia de asma varía de acuerdo con la zona geográfica, el clima, el estilo de vida y el desarrollo económico de cada región esto es de la prevalencia de asma varía de acuerdo con la zona geográfica, el clima, el estilo de vida y el desarrollo económico de cada región (3) (6). La (OMS) estima que afecta a 300 millones de personas y aún en la actualidad es causa de muerte en todo el mundo, estimando 250 000 muertes por asma al año, así lo afirma esta organización que realizó la estimulación que afecta a 300 millones de personas y aún en la actualidad es causa de muerte en todo el mundo, estimando 250 000 muertes por asma al año (1).

En las últimas cuatro décadas la prevalencia aumentó de forma importante, principalmente en las ciudades industrializadas, de asma y alergias en niños) en países como Estados Unidos de Norteamérica, Canadá, Reino Unido, Nueva Zelanda y Australia tienen prevalencia más alta, mientras que las más bajas se encuentran en China, India, Etiopía, Indonesia y Europa del Este (7).

En los Estados Unidos con el estudio Asma en pediatría: claves para su diagnóstico y tratamiento según evidencia basada en el paciente deduce que asma es el diagnóstico médico más común entre los niños hospitalizados, menciona que el asma cuenta cerca del 15% de los ingresos no quirúrgicos en pediatría. Además, es de las causas más importantes de consultas de urgencia. También es causante de ausentismo escolar, morbilidad considerable, discapacidad y mortalidad ocasional a cualquier edad (8).

En México en el estudio de Prevalencia de Asma en América Latina. Mirada crítica a partir de ISSAC y otros estudios encontraron resultados de que la prevalencia de asma tiende a ser mayor si el diagnóstico se hace por autorreporte del paciente y menor cuando lo efectúa un médico; en algunos países ha aumentado y en otros disminuido, con fluctuaciones importantes que parecen ser secundarias a factores ambientales. Mientras que en Nueva Zelanda la prevalencia de asma alcanza prevalencia por encima de 30 %, en Latinoamérica la media se estima en 17 %, pero con fluctuaciones entre los países que van de 5 % en algunas ciudades de México a 30 % en Costa Rica. La alta prevalencia en países como Brasil y Costa Rica lleva a una gran carga

socioeconómica para los sistemas de salud y la sociedad, por lo que se entiende que en algunos escenarios el asma se considera un problema de salud pública (9).

Actualmente, el proyecto ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) es un acercamiento global para conocer la prevalencia del asma y otras alergias en diferentes latitudes. Una ventaja de este proyecto consiste en que mediante la misma metodología se compara la prevalencia del asma en más de 50 ciudades durante el mismo periodo de tiempo; todavía no ha sido evaluada la reproducibilidad de estos resultados al compararlos con los de otros realizados en cada región. El objetivo de este análisis es comparar los datos epidemiológicos aportados por el ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) con los datos identificados en algunos estudios de cohorte regional y mediante, una evaluación crítica, resaltar las principales similitudes y analizar las diferencias (9).

El asma bronquial continúa comportándose como un problema de salud para el país, de ahí lo importante de las investigaciones que se realicen sobre etiopatogenia, fisiología, influencias de los factores ambientales, psicológicos y las terapéuticas de esta enfermedad. En Ecuador existen 3.275 casos con esta enfermedad, según el censo poblacional de los últimos años. Las cifras señalan que el padecimiento afecta al 10% de la población infantil ecuatoriana, entre los 13 y 14 años. Ésta se trata de una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias, en cuya patogenia intervienen diversas células y mediadores de la inflamación, condicionada en parte por factores genéticos, que cursa con hiper respuesta bronquial y una obstrucción variable al flujo aéreo, total o parcialmente reversible, ya sea por la acción medicamentosa o espontáneamente (10).

A nivel provincial el asma bronquial es un problema de salud pública que afecta a las personas más vulnerables, porque la contaminación del medio ambiente es muy notoria, la falta de atención por el personal sanitario, la inequidad social y los problemas respiratorios afectan más a las personas pobres, a las de más bajo nivel educativo, a los integrantes de algunos grupos étnicos y a los niños y adolescentes con problemas de desnutrición. A su vez, estos grupos tienen menor acceso a los servicios de salud y a otros recursos sociales (11).

En el Cantón Eloy Alfaro (Limonas) la prevalencia de asma bronquial en los niños y adolescentes aumenta y afecta de forma desproporcionada a sus habitantes, ya que es una población pobre y desfavorecida de las autoridades superiores, sin embargo, estos problemas respiratorios, especialmente asma, siguen generando contratiempo en la comunidad, lo cual agrava de manera

considerable la salud de niños y adolescentes. Teniendo en cuenta que las enfermedades respiratorias podrían afectar a familias con un nivel socioeconómico reducido, a los de bajo nivel educativo, los grupos más vulnerables, personas que tienen mala alimentación, los expuestos a contaminaciones ambientales y los que viven a las riberas del ríos o mar (11).

En el Hospital Básico Civil de Limones se ha encontrado que existe una gran afluencia de personas con asma causados por varios factores como la contaminación ambiental originada por la descomposición de materia orgánica o cambio en su presentación original; estos pueden ser por factores naturales (bacterias, hongos, mohos) o factores externos como las llamadas emisiones de gases, cenizas entre otros; las viviendas a la ribera del río donde las familias que viven cerca al agua de mar podrían tener más complicaciones, los niños pueden padecer problemas respiratorios más repetitivos por el mismo hecho de la humedad; la acumulación de basura es un problema en la población de Limones ya que estos desencadenan una serie de olores contaminantes que pueden afectar el proceso de respiración de las familias y así producir algún tipo de enfermedad respiratoria. La emisión de gases tóxicos tiene altas posibilidades de afectar el sistema respiratorio, irritar al niño y provocar un ataque inesperado de asma como por ejemplo lugares de libre acceso donde se compra combustible y se elaboran canoas donde los niños y adolescentes, al respirar aire contaminado de sustancias derivadas del petróleo y resina, le pueden producir dificultades respiratorias y hasta la muerte.

El asma bronquial también se desencadena con mayor facilidad en aquellos niños donde sus familiares tuvieron asma alguna vez en su vida, con un diagnóstico establecido como tal, sea por exámenes de espirómetro u otro método que facilite el diagnóstico; los padres asmáticos heredan a sus hijos esta enfermedad ya que el asma se considera una enfermedad compleja, fruto de una herencia poligénica multifactorial, en la que no es posible inferir el genotipo a partir del fenotipo, lo que explicaría que los hijos de padres con asma tendrán asma o no y que entre los que lo presentan la enfermedad variará en severidad y forma de presentación (12), por lo que el que los menores tengan padres asmáticos tienen mayores posibilidades de desencadenar esta afección en el grupo de estudio.

Entre otros con mayor prevalencia se encuentran los grupos familiares con niveles socioeconómicos bajos, cuyas viviendas se encuentran rodeadas de diversos elementos como los residuos de madera, polvo, humo, basura, arena, plumas y pelos de animales, entre otros. Por lo

que las familias de escasos recursos económicos podrían estar mayormente expuestas a estos escenarios; estos grupos vulnerables, no pueden brindar a sus hijos una atención temprana para el diagnóstico y control del asma, o tener una vivienda que se aleje de los pisos de arena.

La desatención de las autoridades competentes, también se considera un aliciente para la prevalencia de la enfermedad, ya que los GADs no realicen medidas preventivas para proteger y fomentar el bienestar de las familias de la población de Limones en la gestión de desechos de manera ágil y oportuna, su falta de interés sobre la basura no tratada o almacenada de manera inadecuada será y seguirá siendo un problema grave para los moradores, no solo por los olores emanados de la descomposición de esta, sino porque alienta a roedores, cucarachas y otros insectos a merodear los depósitos de basura y consecuentemente, las viviendas de quienes habitan en estos sectores desatendidos. Todo esto influye y es identificado como desencadenante para el asma en la comunidad. Además del desempleo que es otra de las causas por la que los niños pueden sufrir asma, porque los padres no cuentan con recursos necesarios para buscar un tratamiento eficaz que ayude a la mejoría de las condiciones de salud de los menores y así reducir o tratar la enfermedad.

Los reportes de estadística del establecimiento hospitalario de Limones, dan cuenta que no existen resultados epidemiológicos de la prevalencia de asma de dicha unidad de salud, sin embargo, en la búsqueda de varias fuentes bibliográficas, los datos encontrados acerca de Esmeraldas según los estudios de ISSAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood), hacen referencia de todo lo que concierne a la prevalencia del asma abarcando a toda la provincia con sus respectivos cantones.

Como se puede evidenciar, el asma tiene muchas causas desencadenantes de la patología, las mismas que pueden verse afectadas por los antecedentes familiares, el entorno socioeconómico y la contaminación ambiental al que estaría expuesto el niño o adolescente; todo esto tiene efectos tales como la dificultad respiratoria iniciada por la tos con una secuencia difícil de respiración, retardo del crecimiento ya que el sistema esquelético pierde mucha calcificación dando así lugar a la desnutrición en los menores; resfrío, somnolencias, fuerte deseo de dormir, cuerpo decaído por alguna manifestación física o mental. Por lo que es necesario, hacer una revisión de los factores que determinan la prevalencia de asma bronquial en niños y adolescentes del Hospital Básico Limones, con el propósito de dar un seguimiento y posibles recomendaciones para su detección temprana y prevención.

Formulación del Problema

¿Cuáles son los factores que determinan la prevalencia de asma bronquial en niños y adolescentes del Hospital Básico Civil de Limones?

Justificación

La relevancia teórica de la presente investigación se fundamenta en los diversos factores que están relacionados al asma bronquial y la recurrencia en una comunidad, en la que existen elementos que puedan ser causa basal para su aparición. En este sentido, la revisión documental de diversos casos alrededor del mundo y la identificación de estos factores en la población de estudio, permite generar una alerta para la población de Limones y nuevos aportes del conocimiento de esta enfermedad para el personal médico, la comunidad científica y ciudadanía en general.

La prevalencia de asma bronquial, en los últimos años, ha generado discapacidad en la población de estudios, por lo que, despierta un gran interés e importancia de realizar el estudio sobre los principales factores que determinan la prevalencia de esta patología.

En cuanto a la relevancia práctica, el conocer de fuente primaria el daño causado en los pacientes entre 1 mes a 19 años afectados por esta patología, la prevalencia de la afección y sus factores asociados, los mismos que no les dejan desenvolverse normal y adecuadamente en su vida diaria, permitirán el manejo adecuado que se le dará al paciente asmático y la prevención en atención primaria que deben recibir, esperando la reducción de estos problemas de salud en la población de Limones.

Asimismo, se ha considerado necesario conocer los factores que determinan la aparición de asma bronquial como prioridad, para proponer una guía de prevención para el paciente asmático, que permita fomentar el autocuidado al individuo enfermo, familia y a la población en riesgo en materia de prevención de enfermedades respiratorias.

En el contexto social, el incremento de pacientes que llegan por consulta y emergencia del Hospital Básico Civil De Limones ha puesto una alerta para la comunidad médica del lugar, por lo que es necesario que la población tenga pleno conocimiento sobre la necesidad de recurrir a nuevos hábitos de salud en sus entornos naturales, hogar y otros sitios donde el paciente asmático pueda convivir de mejor manera. Adicionalmente, los resultados de esta investigación ponen en evidencia

la importancia de contar con la ayuda del GAD cantonal para mantener entornos limpios y saludables para la comunidad en general.

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar la prevalencia de asma bronquial en niños y adolescentes del Hospital Básico Civil de Limones, durante el año 2021.

Objetivos Específicos

1. Determinar la prevalencia de asma bronquial en niños y adolescentes Hospital Básico Civil de Limones, durante el año 2021
2. Identificar los factores genéticos y socio económicos que influyen en la prevalencia de asma bronquial en los niños y adolescentes de la población de Limones.
3. Proponer una guía para prevenir el asma bronquial en niños y adolescentes.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Bases Teórica-Científica

Según J. Sánchez (13), el asma es un síndrome complejo que afecta aproximadamente a 300 millones de personas en el mundo; aún falta mucho por entender sobre su fisiopatología, pero se ha hecho evidente una compleja interacción entre factores genéticos y ambientales. Aunque el asma ha sido estudiada desde hace más de 100 años, no se ha logrado una definición que sea aceptada de forma mundial.

El asma bronquial es la más frecuente de las enfermedades crónicas de la infancia. Durante las dos últimas décadas se ha observado un aumento constante de las consultas médicas y tratamiento para el asma. La estimación de la prevalencia del asma supone una serie de dificultades, pues hasta el Consenso Internacional de Bethesda en que el asma se considera una enfermedad inflamatoria de la vía aérea, no existía una definición del asma comúnmente consensuada por las diferentes disciplinas científicas, no disponiéndose por el momento de un instrumento de medición objetivo. Por lo tanto, más que una estimación de la prevalencia, se podrá realizar “una aproximación a la estimación” (14).

La prevalencia mide la proporción de personas que se encuentran enfermas al momento de evaluar el padecimiento en la población, por lo tanto, no hay tiempo de seguimiento. Este indicador se mide por la cantidad de eventos sobre el número de individuos totales. Su principal característica es que es una proporción, por tanto, no tiene dimensiones y su valor oscila entre 0 y 1, aunque a veces se expresa como porcentaje. En la prevalencia influye la velocidad de aparición del evento y su duración; es por ello poco útil en la investigación causal y de medidas terapéuticas (15).

La prevalencia es una proporción ($P = A/A+B$) y aunque también se le denomina como tasa de prevalencia, en realidad no lo es porque falta el tiempo, por ello también se le conoce como pseudotasa. En esta medida, el numerador lo constituyen los individuos que enfermaron (A) y el denominador, los que no lo hicieron (A + B). Existen dos tipos de prevalencias (15):

- *Prevalencia puntual.* Esta prevalencia es la más común y, como un ejemplo podría conocerse el número de individuos internados en un hospital por un cuadro agudo de asma; aquí el número de pacientes internados por un cuadro agudo de asma es el numerador,

mientras que el denominador será el total de pacientes internados en el hospital respectivo (15).

- *Prevalencia de periodo.* La prevalencia de periodo se define como la frecuencia de una enfermedad en un periodo de tiempo. Es una proporción que expresa la probabilidad que un individuo sea un caso en cualquier momento dentro de un determinado periodo de tiempo. El numerador serán los casos que desarrollaron la enfermedad antes y durante el periodo de estudio y el denominador es la población durante todo el periodo de estudio. El principal problema que plantea el cálculo de este índice es que la población total puede cambiar durante el período. Normalmente la población que se toma como denominador corresponde al punto medio del período considerado (15).

Cabe comentar que cuando se señala la prevalencia sin ninguna especificación de un tiempo durante el periodo de estudio, se está calculando prevalencia puntual. Por último, es necesario conocer la relación que guardan la prevalencia, la incidencia y la duración promedio de la enfermedad. La fórmula de la prevalencia es (15):

$$P=I \cdot T - P=I \cdot T -$$

Dónde:

P = Prevalencia de la enfermedad

I = Incidencia

T = Duración promedio de la enfermedad

Es decir, la prevalencia aumentará, disminuirá o será estable dependiendo de la incidencia y la duración promedio de la enfermedad. Como ejemplo, utilizamos la prevalencia de los niños con cáncer, en quienes la prevalencia se ha incrementado porque la duración promedio de la enfermedad ha aumentado a pesar de que su incidencia es estable (15).

Razón de momios de la prevalencia (RMP)

La RMP se obtiene mediante la siguiente ecuación:

$$\text{RMP} = ad/bc$$

Esta medida de asociación se obtiene cuando la enfermedad que se estudia no tiene o se desconoce el periodo de exposición para producir la enfermedad, peculiaridad que se observa en las enfermedades crónicas. Es importante señalar que la forma como se interpretan las medidas de asociación siempre será dependiente de la escala (15), factor que se ejemplifica en la Figura siguiente:



Figura. 1 Nivel de prevalencia

Fuente: Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. Tomado de la Revista Alergia de México. (15)

En la fisiopatología la alteración funcional más característica del asma es el aumento en la resistencia de las vías aéreas (R_{aw}), particularmente de aquellas situadas en la periferia (< 2 mm de diámetro). Los principales factores que originan la disminución de su luz son la contracción del músculo liso, la hipersecreción de moco y el engrosamiento de la pared por inflamación y/o remodelación. Sin embargo, existen otros dos factores que también favorecen el cierre de las vías aéreas en el asma: las alteraciones del surfactante producidas por el proceso inflamatorio y la disminución de la presión transpulmonar (PL) (16).

Durante una exacerbación asmática el pulmón pierde más elasticidad, es decir, se acentúa la disminución de la PL, haciendo que el punto de equilibrio entre el pulmón y la caja torácica se logre a volúmenes más altos (aumento de la capacidad funcional residual [FRC]), lo que implica que el paciente respire tal vez su mismo volumen corriente, pero con los pulmones más inflados (16).

Los estudios epidemiológicos internacionales han mostrado un aumento a nivel mundial de la prevalencia del asma en las últimas décadas, pero con variaciones geográficas (17). Según la OMS el asma es la enfermedad crónica más común entre los niños. En la actualidad, su prevalencia es de unos 235 millones de personas en el mundo (1).

En cuanto a su epidemiología, es una enfermedad prevalente que está aumentando en cantidad en los últimos años. Se debe más a factores ambientales que a factores genéticos y más en países industrializados. Se dice que el 12.1% de los niños son asmáticos. Además, aproximadamente, unos 300 millones de individuos alrededor del mundo padecen esta enfermedad (18).

Existen múltiples artículos provenientes del ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) sobre la prevalencia de síntomas de asma en diferentes poblaciones latinoamericanas; estos estudios muestran que la región de Latinoamérica presenta alta prevalencia de asma: en el grupo de edad de 6-7 años una media de 17.3 %, con un rango de 4.1- 26.9 %; en el grupo de 13-14 años, 15.8 % con un rango de 5.5-28 % (13).

Factores dependientes del huésped

Genéticos y epigenética. El asma tiene un componente hereditario complejo, en el que múltiples genes están implicados e interactúan entre ellos y con fenómenos ambientales. La influencia del asma familiar está reconocida. Si los padres padecen asma, es un factor de riesgo importante para su desarrollo, así como la mayor concordancia en gemelos idénticos, con una probabilidad hasta del 60%. La presencia o historia de atopia se considera que incrementa entre 10 y 20 veces el riesgo de asma. Según la epidemiología por el patrón hereditario, se considera una enfermedad poligénica, es decir se hereda cuando algún carácter se debe a la acción de más de un gen que pueden tener además más de dos alelos, lo cual origina numerosas combinaciones que son la causa de que exista una gradación en los fenotipos; es típico de caracteres cuantitativos, es decir, que se pueden medir con alguna unidad de medida (19).

Los datos actuales muestran que múltiples genes pueden encontrarse implicados en la patogénesis del asma, y diferentes genes pueden estar implicados en diferentes grupos étnicos. Existen diferentes sistemas para identificar los genes implicados del asma, como: la selección de regiones candidatas, la búsqueda amplia del genoma o el estudio de los polimorfismos de un determinado gen (20).

La epigenética se basa en el estudio de los factores no genéticos, fundamentalmente ambientales, que intervienen en la expresión o no de un determinado gen, considerando mecanismos de metilación del ADN y acetilación, metilación o fosforilación de histonas y otros procesos. Por lo que, se considera que estas modificaciones son heredables y pueden aparecer diferentes fenotipos dependientes del medio al que se ha expuesto el individuo (17). Los grandes progresos que se han hecho en el campo de la epigenética nos muestran cómo se puede alterar la expresión de genes (más relevante a nivel fetal) y contribuir a un aumento de prevalencia del asma. Pues las infecciones, cambios dietéticos, humo del tabaco, contaminantes pueden inducir cambios epigenéticos y aumentar el riesgo de desarrollar asma en lactantes y niños pequeños, no siendo únicamente por la relación lineal de exposición a neuroalergenos (21).

Sexo. El sexo masculino es un factor de riesgo para desarrollar asma en el niño. Antes de los 14 años, la prevalencia de asma es aproximadamente dos veces mayor en niños que en niñas. Durante la adolescencia, esta diferencia se iguala y, en el adulto, el asma es más frecuente en la mujer.

Factores desencadenantes ambientales

Alérgenos. A pesar de que los alérgenos son conocidos como causa de exacerbación asmática, su papel específico en el desarrollo del asma no está enteramente resuelto. Los ácaros son la causa más importante de alergia respiratoria. Para algunos alérgenos, tales como los derivados del polvo de la casa y de las cucarachas, la prevalencia de sensibilización parece estar correlacionada directamente con la exposición (22).

Infecciones. Los *virus respiratorios sincitial (VRS)* y *virus parainfluenza* ocasionan una variedad de síntomas muy similar al fenotipo asmático. Estudios prospectivos a largo plazo en niños hospitalizados con diagnóstico de VRS han mostrado que, aproximadamente, el 40% continuará con sibilantes o tendrán asma en el futuro. Por otro lado, la evidencia también indica que ciertas infecciones respiratorias tempranas, como el sarampión, pueden proteger del desarrollo posterior de asma. Respecto a las infecciones parasitarias, aunque en general no protegen contra el asma, la infección por anquilostoma puede reducir el riesgo (23).

Exposición al tabaco. Tanto a nivel prenatal (exposición intraútero), como postnatal, la exposición al tabaco se asocia con peor función pulmonar y mayor incidencia de síntomas asmáticos. Existe evidencia de que la exposición pasiva al humo del tabaco aumenta el riesgo de enfermedad respiratoria del tracto inferior. El humo de tabaco contiene unos 4.000 componentes tóxicos, los

cuales “favorecen” a la elevación de los niveles de Inmunoglobulina E alérgenos, (IgE) análisis de sangre que especifica la concentración de distintos anticuerpos. De hecho, numerosos estudios epidemiológicos ponen de manifiesto un incremento de los niveles de la IgE entre los fumadores (activos o pasivos). Se estima que, una vez desarrollada la alergia o el asma bronquial, el contacto del paciente con el tabaco puede desencadenar agudizaciones, aumentar la gravedad (24).

Factores socioeconómicos

Grupos vulnerables. Uno de los grupos poblacionales con mayor prevalencia de la enfermedad, son aquellos con niveles socioeconómicos bajos, lo que provoca que estén expuestos a diferentes aspectos que tienen relación con necesidades no satisfechas como: vivienda adecuada, inadecuada recolección de basura, inadecuado manejo de desechos, efectos contaminantes como el carbón y combustibles, entre otros (25).

Viviendas en construcción. Los grupos vulnerables o migratorios, han desarrollado sus viviendas en lugares cercanos a las riberas de los ríos, para lo que utilizan diversos elementos como los residuos de madera o caña. Estos espacios están rodeados de polvo, humo, basura, arena, plumas y pelos de animales, entre otros. Lo que hace que sus habitantes se expongan a diversas enfermedades (26).

Fuente de trabajo intermitente. Los adultos en posibilidades de trabajar, lo hacen con oficios que tienen pagos con remuneraciones mínimas, por lo que sus escasos recursos económicos son utilizados para sus necesidades prioritarias como alimentación, vivienda etc. Estos grupos expuestos a estos escenarios no pueden brindar un servicio de atención en salud a sus hijos para que reciban una atención temprana para el diagnóstico y control del asma, o mejorar las condiciones de habitabilidad de la vivienda, para que se aleje de los pisos de arena (27).

Desatención de las autoridades competentes. Los Gobiernos autónomos descentralizados o GADs se limitan a la atención de los centros de la urbe, mientras que los sectores rurales son desatendidos por estos, en todos los procesos que conciernen al ornato, manejo de desechos, aguas residuales y recolección de desechos, que son foco de contaminación y de generación de olores, que pueden ocasionar elementos desencadenantes para el asma bronquial (28).

El diagnóstico se fundamenta en la historia clínica, en especial en la descripción detallada de las características de los síntomas, las causas desencadenantes y las que producen alivio. La

exploración respiratoria y el examen rinológico son obligados. Los datos clínicos se complementan con la información proporcionada por las pruebas cutáneas (prick) y la espirometría, si es posible con la evolución de la respuesta tras la administración de un broncodilatador en aerosol. Si existen dudas diagnósticas, puede practicarse una provocación bronquial con metacolina, histamina o ejercicio. La radiografía de tórax, el hemograma con fórmula leucocitaria y especial atención al recuento de eosinófilos y la determinación de IgE total y específica ofrecerán información adicional (29). “En algunas ocasiones el diagnóstico confirmatorio de asma se logra después de excluir otras enfermedades que puedan presentar un cuadro clínico similar y en especial después de conocer la respuesta al tratamiento habitual con medicamentos broncodilatadores y antiinflamatorios” (30).

Tabla 1. Clasificación del asma según su gravedad

Severidad	Síntomas	Síntomas nocturnos	Función pulmonar
Leve intermitente	< 2 veces/sem. Asintomático entre crisis Crisis breve de intensidad variable	< 2 veces al mes	VEF, o FEP > 80% Variabilidad FEP 20-30%
Leve persistente	< 2 veces/sem. Pero < 1 vez/día Crisis afecta actividad diaria	> 2 veces al mes	VEF, o FEP > 80% Variabilidad FEP 20-30%
Moderada persistente	Diarios Uso diario de B ₂ Crisis afecta actividad diaria Crisis > 2/sem	> 1 vez a la semana	VEF, o FEP 60-80% Variabilidad FEP > 30%
Severa persistente	Continuos Limitación de actividad diaria Crisis frecuentes	Frecuentes	VEF, o FEP <60% Variabilidad FEP > 30%

Nota: Asma bronquial. Medwave. Tomado de Luis Barreto (31)

Tratamiento

- Control ambiental. Los factores que pueden precipitar el asma incluyen los detritus animales, los ácaros del polvo doméstico, los hongos presentes en el aire y los pólenes. Si se sospecha de la existencia de un alérgeno, se deben realizar pruebas cutáneas para la alergia y, si es posible, eliminar los alérgenos; por ejemplo, el colchón del paciente se coloca en una funda impermeable con cremallera y se retiran las alfombras, sobre todo cuando el clima es templado y húmedo, lo que facilita la propagación de los ácaros del polvo (32).
- Tratamiento farmacológico. Los fármacos antiasmáticos se pueden dividir en dos grandes grupos: broncodilatadores directos y antiinflamatorios bronquiales
 - Broncodilatadores directos. Se usan para tratar el ataque agudo y, en uso regular, como profiláctico. Estimulantes beta adrenérgicos. Hay dos grupos: los no selectivos (hexoprenalina, isoprenalina, orciprenalina y los selectivos beta, como bambuterol, clenbuterol, fenoterol, formoterol, procaterol, salmeterol, salbutamol y terbutalina) y los selectivos hacia receptores beta, que tienen menos efectos secundarios cardíacos que los no selectivos, diferencia que se hace notar sobre todo en la administración en aerosol. Por vía sistémica, los efectos sobre el corazón (especialmente taquicardia) son significativamente de los dos grupos (29).

El manejo farmacológico del asma en niños de 6 a 11 años es semejante al de los pacientes con \geq 12 años. Las dos diferencias más importantes son: la dosis de los CEI que se consideran dosis baja-media-alta y el uso de tiotropio inhalado, que para este grupo etario sólo se sugiere como tratamiento combinado alternativo (33).

1.2. Antecedentes

Irina et al. (34), en el año 2020 en la ciudad Granma (Cuba), estudió la Prevalencia del asma bronquial alérgicas y sus factores de riesgos en población pediátrica se determinó que la prevalencia de asma bronquial en la población pediátrica fue de 17,96 %. El antecedente personal de atopía (78,44 %), el sexo masculino (58,33 %) y el antecedente familiar de asma bronquial alérgica (56,61 %) fueron los factores de riesgo relacionados con el huésped más prevalentes. Los cambios de temperatura (100 %), la presencia de alérgenos (96,55 %) y el tabaquismo (94,54 %) fueron los factores de riesgo relacionados con el medio ambiente de mayor prevalencia. La

prevalencia del asma bronquial alérgica y sus factores de riesgo en la población estudiada fue elevada.

González et al. (35), en el año 2018 en la ciudad de Guantánamo (Cuba), en un estudio del comportamiento de la sibilancia en niños menores de cinco años de la provincia de Sancti Spíritus, encontró que existe una mayor predisposición genética familiar por la parte materna con relación a la paterna. Los estudios demuestran que alrededor del 30 % de los niños nacidos de madres asmáticas presentan precozmente obstrucción nasal y cólico en las primeras semanas.

Elizalde et al. (36), en su estudio sobre Factores asociados al asma en los niños y adolescentes de la zona rural de Navarra (España) para el año 2018, proponen conocer los factores asociados al asma y síntomas relacionados con asma en la población infantil y adolescente en la zona rural de Navarra (España) a través de la validación del cuestionario ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood), sobre una muestra de 797 niños y adolescentes, a través del cual se obtuvieron datos de prevalencia sobre síntomas de asma y factores asociados sin realizar ninguna prueba diagnóstica adicional. La prevalencia de asma referida es del 11,7% en niños y del 13,4% en adolescentes. En cuanto a los factores relacionados, según los valores de OR destacan: OR = 9,5 entre sibilancias y asma, y OR = 3,5 entre rinitis recientes y asma. Se concluye que el asma referida es una enfermedad prevalente ligeramente superior en la adolescencia y la población femenina de los escolares de la zona rural. Rinitis y otros síntomas de asma están relacionados con el asma y con las sibilancias, así como la utilización de los servicios de urgencias en el caso del asma y la bronquitis con las sibilancias.

Reyes et al. (37) en su estudio sobre las Características clínicas y epidemiológicas del asma bronquial en niños, las mismas que se determinaron desde la revisión bibliográfica en diferentes bases de datos como PubMed, Scielo, Redalyc, Elsevier con términos claves como “Asma”, “vía aérea” “niños” “epidemiología”, en un período del 2015 al 2020, donde los resultados evidenciaron que los países con más presencia de niños asmáticos es Uruguay con el 84,0%, Portugal con el 65%, México (Tecamachalco) con el 55,2%, Perú con el 50% en Lima; se encontraron en común factores como el ambiente, mascotas, y genética como la obesidad en los principales riesgos de contraer asma en niños (varones) por lo que la principal conclusión es que siendo una enfermedad crónica durante la infancia, es indispensable tener un diagnóstico temprano, para así lograr un nuevo estilo de vida en pacientes pediátricos. .

Ocampo et al. (13) en el año 2017 en México en el estudio de Prevalencia de Asma en América Latina. Mirada crítica a partir de ISSAC encontraron resultados de la influencia de los factores ambientales también fue analizada por Rodríguez et al. entre 2005 y 2008, en Esmeraldas, Ecuador. Ese estudio ecológico evaluó el proceso de urbanización en comunidades del noreste de Ecuador; incluyó 59 comunidades con población predominantemente afroecuatoriana con edades entre 7 y 15 años. Con cuestionarios validados por el ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) fase 2 se encontró una prevalencia general de asma de 10.1 %, con un amplio rango entre las comunidades que iba de 0 a 31.4 %, así como una correlación significativa entre la prevalencia del asma y las condiciones socioeconómicas, el estilo de vida y índice de urbanización.

La prevalencia de asma por diagnóstico médico en el año 2016 en España, estimada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) es del 4,08% para los niños de edades entre 0 y 4 años, del 7,39% en los de cinco a nueve años y del 7,99% si tienen entre 10 y 15 años. La enfermedad crónica más prevalente en niños españoles (0-14 años) es la alergia, que afecta a uno de cada 10 menores, seguida del asma, que afecta a uno de cada 20. (24)

Reyes et al. (38) en el año 2021, se realizó un estudio de Características clínicas y epidemiológicas del asma bronquial en niños se obtuvieron los siguientes resultados en Guayaquil, los factores de riesgos de asma, estuvo en tenencia de gatos y perros, tabaquismo en familia, antecedentes familiares de asma, nacimiento, contaminación del aire, el 26,6% de niños participantes fue diagnosticado con asma, de este grupo de niños el 69 de ellos tenían gatos y perros en sus hogares, y 54 tenían tabaquismo familiar, lo que hace que se cree un ambiente contaminante generándole al niño inflamación en el epitelio respiratorio. En Manabí (Manta) el número de niños participantes en el estudio 100 y sobre el género niños fue masculino 72 y femeninos 28, diagnosticado con asma 37, la principal sintomatología fueron las sibilancias y en epidemiología los factores de riesgos de asma fueron; madres y padres asmáticos (herencia de asma), desnutrición, enfermedades asociadas y hábitos de fumar de los padres.

Los estudios de Ortiz (39), en Esmeraldas (2021), fundamentados en el desarrollo industrial petroquímico, se observó un aumento del asma en la población infantil, por lo que se analizó el efecto de la refinería como factor de riesgo, prevalencia y gravedad del asma infantil en los estudiantes de las Unidades Educativas “15 de marzo”, y “UNE”, de Esmeraldas. Como metodología fue de tipo observacional, cuantitativo de corte transversal, en infantes de 4 a 7 años. Para poder medir el asma infantil y su gravedad mediante cuestionarios se utilizaron los

instrumentos Índice Predictor de Asma (API) y el Estudio Internacional de Asma y alergias de la Infancia (ISAAC). Entre los resultados obtenidos se registró significación estadística (p-valor = 0,03 del chi-cuadrado) en la prevalencia observada: siendo de 31,9% en el centro expuesto a la refinería y de un 13,0% en el centro no expuesto. A su vez son significativos (p-valor 0,034 del chi-cuadrado) los hallazgos respecto de la gravedad del Asma, concretamente los ataques nocturnos en niños asmáticos se dan con mayor frecuencia en los del centro expuesto en un 58,3% de los casos respecto del 10,0% en el centro no expuesto.

Valeria (40) en el año 2019 en Quito en el estudio de “Factores de riesgo más frecuentes de asma bronquial en pacientes 1 a 14 años de edad, hospitalizado en el servicio de pediatría del hospital general de San Francisco, en el período de enero 2017 a Diciembre 2018” encontraron resultados de la población de estudio más prevalente fue la de 60-95 meses de edad con un porcentaje de 46,80% y un predominio del sexo masculino representado por un 53,2% y un 46,8% del sexo femenino. La presencia de familiares en primer grado con asma se presentó un 11,7% en madres y un 6,4% en padres, mientras que la hiperreactividad bronquial (HRB) se presentó en un 55,3% de los pacientes con asma. Con referencia a las enfermedades, se encontró un número mayor de niños con asma y rinitis alérgica (25,5%). Las infecciones respiratorias en nuestra muestra se presentaron en un 63,8%, es decir que es un factor de riesgo importante que existe en los pacientes asmáticos.

Dentro del cantón Eloy Alfaro (Limonas) de la provincia de Esmeraldas, no existen estudios realizados que puedan contrastarse con los resultados actuales de prevalencia del asma bronquial, por lo que solo se referenciará a la evidencia existente en la provincia y a nivel nacional.

1.3. Marco Legal

La Constitución de la República del Ecuador garantiza el acceso a la salud, tal como reza en el artículo 32 que indica que la salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. (41)

El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios

de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional. (41)

En su artículo 45 (359), la Constitución Política de la República, dispone que el Estado organizará un Sistema Nacional de Salud, que se integrará con las entidades públicas, autónomas, privadas y comunitarias del sector, el mismo que funcionará de manera descentralizada, desconcentrada y participativa y además en el artículo 55 (34) de la Constitución Política de la República, señala que la seguridad social es un deber del Estado y un derecho irrenunciable de sus habitantes; y, el artículo 56 establece el Sistema de Seguridad Social, el mismo que incluye la atención a la salud de sus afiliados (41)

Según la Ley Orgánica de Salud del Ecuador en el Capítulo III Calidad del aire y de la contaminación acústica Art. 111.- La autoridad sanitaria nacional, en coordinación con la autoridad ambiental nacional y otros organismos competentes, dictará las normas técnicas para prevenir y controlar todo tipo de emanaciones que afecten a los sistemas respiratorio, es decir que esto no alteren su sistema respiratorio y evitar así enfermedades relacionados con el mismo.

Según la Ley Orgánica del Ecuador en el Capítulo III Derechos y deberes de las personas y del Estado en relación con la salud el Art. 7.- Toda persona, sin discriminación por motivo alguno, tiene en relación a la salud, los siguientes derechos: a) Vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación; es decir un ambiente óptimo para prevenir enfermedades respiratorias, piel etc. (42)

En el Código de la Niñez y Adolescentes en el Art. 1.- Finalidad este código dispone sobre la protección integral que el Estado, la sociedad y la familia deben garantizar a todos los niños, niñas y adolescentes que viven en el Ecuador, con el fin de lograr su desarrollo integral y el disfrute pleno de sus derechos, en un marco de libertad, dignidad y equidad (43), es decir estar en un lugar óptimo para su desarrollo físico, mental y emocional, gozar de las mismas oportunidades sin discriminación y disfrutar de una buena salud.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Delimitación espacio/temporal del estudio

El cantón Eloy Alfaro, está ubicado al norte de la Provincia de Esmeraldas, en Ecuador. Su cabecera cantonal es Valdez (Limonas). La composición étnica de la población está formada por afrodescendientes, cayapas, éperas y colonos mestizos. Tiene alrededor de 5302 habitantes según el último censo realizado en el 2010. Con una zona muy húmeda y su clima tropical lluvioso, su temperatura promedio anual es de 25°C. (44)

2.2. Tipo de Investigación

El estudio es de tipo descriptivo y con un diseño de campo:

Descriptivo: “Están dirigidos a determinar “como es” y “como está” la situación de la variable que se estudia en una población. La presencia o ausencia de algo, la frecuencia con que ocurre un fenómeno (prevalencia o incidencia), y en quiénes, dónde y cuándo se está presentando determinado fenómeno” (45).

Tomando como referencia lo expuesto por este autor, el estudio se considera descriptivo ya que permite analizar las acciones del profesional de enfermería en la prevención primaria de los factores que determinan el asma bronquial en niños y adolescentes, en el Hospital Básico Civil de Limonas.

De campo: “los datos de interés se recogen de forma directa de la realidad, mediante el trabajo concreto del investigador, los datos se obtienen de primera mano, porque son el producto de la investigación en curso sin intermediación de ninguna naturaleza” (46).

Por otro parte, también se considera una investigación de campo, debido a que los datos son recolectados en el lugar donde ocurre el fenómeno.

2.3. Diseño de la investigación

El estudio que se realizó es transversal, observacional, descriptivo, analítico.

Transversal: Porque el estudio se realizó en un tiempo determinado en el periodo de dos meses máximos según sea la predisposición del familiar del paciente.

Observacional: Debido a que factor de estudio no es controlado por el investigador, porque al momento de la encuesta se podrá observar algunos parámetros que ayuden a esclarecer la prevalencia de asma en el paciente.

Descriptivo: Porque permitió describir situaciones y eventos y con qué frecuencia se manifiesta en los pacientes.

Analítico: La finalidad es evaluar una relación causal entre unos los factores que determinan la prevalencia en niños y adolescentes. En este caso, la relación de factores que inciden en el padecimiento o desencadenantes del asma.

2.4. Población y Muestra

Población

En esta investigación se tomaron en cuenta sólo pacientes diagnosticados con asma bronquial, en el rango de edad 1 mes hasta 19 años que ingresaron al área de emergencia y el área de hospitalización del Hospital Básico Civil de Limones que atiende en invierno un promedio de 42 pacientes diariamente, mientras que en época de verano un promedio de 15 pacientes. La población total de estudio fue de 342 pacientes ingresados en los servicios antes mencionados en el período de estudio.

Muestra

Se definió una muestra por conveniencia, como aquella extraída de una población de tal manera que todo miembro de esta última tenga una probabilidad conocida de estar incluido en la muestra (47). Para ello se tomó aquellos sujetos de estudio que llegaron al área de emergencia y hospitalización del Hospital Básico Civil de Limones. De estos, solo 51 pacientes conformados por 40 niños y 11 adolescentes cumplieron con los criterios de inclusión para la conformación de la muestra de estudio.

Criterio de inclusión

- ✓ El sujeto de estudio esté dentro del rango de edad de 1 mes a 18 años
- ✓ Niño y adolescentes con asma bronquial
- ✓ El menor esté acompañado de un mayor de edad, para poder realizar la encuesta
- ✓ El cuidador quiera participar del estudio

Criterios de exclusión

- ✓ El sujeto esté hospitalizado.
- ✓ El paciente pertenezca a otra parroquia
- ✓ El niño o adolescentes tenga otra patología

Variables dependientes:

- ✓ Factores que determinan la prevalencia
- ✓ Factores socioeconómico

Variables independientes:

- ✓ Asma bronquial
- ✓ Edad
- ✓ Sexo
- ✓ Sintomatología
- ✓ Causas

2.5. Métodos de investigación

Para llevar a cabo esta investigación se lo realizó desde un método mixto, cualitativo que es el punto de partida para obtener conclusiones generales para dar explicaciones particulares, se debe de partir de la observación y el método teórico por lo que se respaldó con trabajos teóricos desarrollados de distintos autores para así obtener proposiciones numéricas que necesiten de análisis. Mientras que el cuantitativo se relacionó con los datos recopilados de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión, los mismos que se registraron y analizaron posteriormente.

2.6. Técnicas e instrumentos de investigación

La técnica que se empleó fue la de revisión documental, que permite identificar las investigaciones elaboradas con anterioridad, las autorías y sus discusiones; delinear el objeto de estudio; construir premisas de partida; consolidar autores para elaborar una base teórica; hacer relaciones entre trabajos (48). Como instrumento se utilizó el registro de los sitios de visita en línea, desde las respectivas fichas bibliográficas (Ver Anexo H).

Mientras que la encuesta que consiste en obtener información de los sujetos de estudio, proporcionando al investigador respuestas que esclarezcan sus dudas (45), estuvo dirigida a los

padres o cuidadores del paciente (niño o adolescentes) mediante el cuestionario constituido por 24 preguntas cerradas que se las realizó de manera verbal a los sujetos de estudio, como: datos del Paciente, condición estructural de la Vivienda donde se identificaron datos como tipo de paredes, piso, presencia de mascota y número de personas que duermen con el menor; capacidad Financiera del Hogar; en la dimensión de antecedentes Patológicos Familiares y Personales se identificó el año de Diagnóstico, presencia de Tos Nocturna, despertadas Nocturnas, pecho Apretado, tolerancia al Ejercicio, número de crisis al Mes y al año; alergenios Desencadenantes de las Crisis como tratamientos con Broncodilatadores, esteroides, diagnóstico y Característica del Asma Bronquial; entre los factores Medio Ambientales se constató la presencia de Obras de construcción, Albañiles, Fabricas, relaciona la Crisis con cambios Meteorológicos, actividad Física con las Crisis y Crisis con Experiencias Emocionales Intensas, (Ver Anexo F).

La técnica empírica de la observación directa según Hernández, Fernández y Baptista (49), expresan que: “la observación directa consiste en el registro sistemático, válido y confiable de comportamientos o conducta manifiesta”. A través de esta técnica el investigador puede observar y recoger datos mediante su propia observación.

La observación directa, se empleó en la visita de campo que se realizó en la comunidad de Limones, para constatar la situación socio económica de quienes habitan en ese lugar, donde se utilizó la guía de observación que es el instrumento que permite al observador situarse de manera sistemática en aquello que realmente es objeto de estudio para la investigación; también es el medio que conduce la recolección y obtención de datos e información de un hecho o fenómeno, el mismo que se utilizó como instrumento en esta técnica.(Ver en Anexo H)

Se utilizó el registro que reposa en el sistema del hospital y la Historia clínica, en una ficha de Excel, donde se incluyeron los registros y datos proporcionados y encontrados en los pacientes (Ver Anexo G).

2.7. Análisis de Datos

Para el análisis de los datos se tomó en cuenta la tabulación, “que consiste en proveer los cuadros que, atendiendo a los objetivos e hipótesis, permiten la presentación de la información en forma clara y sistemática, los datos pueden tabularse a mano o con la ayuda de una computadora, lo que dependerá del tipo de datos, de la cantidad de información, del tamaño de la muestra, de las

facilidades y personal disponible, de los costos, etc.” (45). Una vez recabada la información se procedió a organizar los datos obtenidos, los cuales se procesaron y tabularon mediante el Microsoft Excel, mientras que el programa Microsoft Word fue utilizado para la redacción del documento, y el análisis de las figuras de los diferentes datos estadísticos que se mostraron en gráficos estadísticos, diagramas de pastel y estadígrafos.

2.8. Normas Ética

Para llevar a efecto esta investigación se solicitó la autorización a las autoridades del distrito 01D08 del Hospital Básico Civil de Limones solicitando que se me permita acceder a la historia clínica de los pacientes con esta afección que hayan pasado por emergencia.

Y para la obtención de la información directa por parte de los familiares cuidadores de los menores se elaboró un documento de consentimiento informado, explicándoles a los pacientes que su inclusión sería de forma voluntaria y que no se tomaría ninguna acción ya sea legal o de otra índole por su no participación. Además, se explicó que todos los datos recogidos son propiedad de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas y solo serán usados de forma anónima en la investigación que se realizó (Anexo 4).

CAPITULO III: RESULTADOS

Se recibieron 342 pacientes en el área de emergencias y hospitalización, 51 pacientes que registraron eventos con asma bronquial, los mismos que representan un 14.9% de pacientes con prevalencia de esta sintomatología en el Hospital Básico Civil De Limones en el período de estudio.

Se constató que el asma bronquial estuvo presente en el sexo femenino en un 41% y en el sexo masculino en un 59%, con una frecuencia de 21 participantes femeninas y 30 masculinos (Tabla 2)

Tabla 2. El asma bronquial según el sexo.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	21	41%
Masculino	30	59%
Total	51	100%

Fuente: Historias clínicas(2021).

La prevalencia de asma bronquial, tuvo una mayor frecuencia de participantes en la edad entre 5-9 años con un porcentaje de 37%, seguida por 16 participantes entre edades de 1-4 años con un porcentaje de 32% y 10-15 años con un porcentaje del 31% (tabla 3).

Tabla 3. El asma bronquial según rango de edades

Edad	Frecuencia	Porcentaje
1-4 años	16	32%
5-9 años	19	37%
10-15 años	16	31%
Total	51	100%

Fuente: Historias clínicas(2021).

Dentro de los diversos factores causantes del asma bronquial, un 57% correspondía a pacientes que viven en viviendas construidas con cemento, mientras que se obtuvo una menor frecuencia de 22 participantes con un porcentaje mayor de 43%. Se verificó que el asma bronquial causado por el piso de la casa de cemento se obtuvo una mayor frecuencia de 26 participantes con un porcentaje mayor del 51%, seguido por el piso de madera con 24 participantes con un porcentaje de 47% y el piso de tierra con 1 participante dio el menor porcentaje de 2%. En cuanto al asma bronquial

causado por mascotas, 26 participantes indicaron NO tener mascotas con un porcentaje mayor del 51%, y las personas que SI tienen mascotas con una frecuencia de 25 participantes dio el menor porcentaje del 49% (tabla 4).

Tabla 4. Causas asma bronquial - Paredes de la casa

Paredes de la casa	Frecuencia	Porcentaje
Madera	22	43%
Cemento	29	57%
Piso de la casa	Frecuencia	Porcentaje
Cemento	26	51%
Madera	24	47%
Tierra	1	2%
¿Tienen mascota?	Frecuencia	Porcentaje
Sí	25	49%
No	26	51%
Total	51	100%

Fuente: Investigación de campo. Levantamiento de encuestas en la comunidad de Limones (2021).

Nota: Las casas de madera expuestas al río, mar o cercanas a consumo de sustancias estupefacientes, coincide con la población que tuvo más crisis asmáticas anualmente.

Otro de los aspectos identificados han sido los causado por antecedentes patológicos familiares y personales; de parte de familia paterna en una frecuencia de 27 participantes obtuvo un porcentaje mayor del 53%, y los antecedentes por familia materna con una frecuencia de 24 participantes dio el menor porcentaje del 47%. En cuanto al asma bronquial causado por familiares con infecciones respiratorias en una frecuencia de 48 participantes indicaron que SI tenían familiares con infecciones (94%), y las personas que NO tienen familiares con infecciones con una frecuencia de 3 participantes (6%).

El asma bronquial causado por fumadores en el hogar mantuvo una frecuencia de 5 participantes indicaron que SI tenían familiares fumadores con un porcentaje menor del 10%, y las personas que NO tienen familiares fumadores con una frecuencia de 46 participantes dio el menor porcentaje del 90%. Se evidenció que el asma bronquial causado por Reflujo Gastroenterólogo en una frecuencia de 28 participantes indicaron que SI tenían reflujo con un porcentaje mayor del 55%,

y las personas que NO tienen reflujo con una frecuencia de 23 participantes dio el mayor porcentaje del 45% (tabla 5).

Tabla 5. Causas asma bronquial - Antecedentes Patológicos Familiares y personales

Antecedentes Patológicos Familiares y Personales	Frecuencia	Porcentaje
Familia paterna	27	53%
Familia materna	24	47%
Familiares con infecciones respiratorias		
Sí	48	94%
No	3	6%
Fumadores en el hogar		
Sí	5	10%
No	46	90%
Reflujo Gastroenterólogo		
Sí	28	55%
No	23	45%
Total	51	100%

Fuente: Investigación de campo. Levantamiento de encuestas en la comunidad de Limones (2021).

Nota: Las infecciones respiratorias relacionadas a los familiares que viven con el niño o adolescente dentro del estudio, fueron catalogadas como tos o gripe común, sin determinarse su diagnóstico con un examen que pueda vincularlo hacia una patología de asma u otra patología.

En cuanto al nivel de ingresos del grupo familiar, se pudo constatar que un 72.5% de ellos obtienen aproximadamente \$100 mensuales, un 19.61% correspondiente a 10 líderes de hogar que tienen un promedio de \$200 por ingresos mensuales, mientras que una porción correspondiente al 7.8% tienen ingresos mensuales de \$300 aproximadamente.

Tabla 6. Nivel de ingresos del grupo familiar

Cantidad	Frecuencia	Porcentaje
100	37	72.55%
200	10	19.61%
300	4	7.84%
Total	51	100.00%

Fuente: Investigación de campo. Levantamiento de encuestas en la comunidad de Limones (2021).

La fuente de ingresos, considera aquellos promedios de \$300 donde el padre y la madre trabajan o que se dedican a la pesca que es una actividad representativa en Esmeraldas. Mientras que los que tienen ingresos de \$200 se caracterizan por tener solo la madre o el padre que trabajan en la recolección de conchas o labores de pesca y aquellos que tienen ingresos mensuales de \$100 son los dedicados a oficios temporales como lavar ropa o madres solteras que no cuentan con vivienda propia y en el que el valor del alquiler consume la mayoría de sus ingresos.

Sobre aquellos factores causados por Alergenos desencadenantes de la crisis como el agua en una frecuencia de 1 participante obtuvo un porcentaje del 2%, combustible en una frecuencia de 1 participante (2%), gasolina en una frecuencia de 1 participante (2%), jabones y desodorantes en una frecuencia de 1 participante (2%), perfumes en una frecuencia de 2 participante (4%), polen en una frecuencia de 16 participante (31%), tabaco en una frecuencia de 10 participante (20%), ninguno de los alergenios en una frecuencia de 19 participante (37%) (tabla 7).

Tabla 7. Causas asma bronquial - Alergenios

Alergenios desencadenantes de la crisis	Frecuencia	Porcentaje
Agua	1	2%
Combustible	1	2%
Gasolina	1	2%
Jabones y Desodorantes	1	2%
Perfumes	2	4%
Polen	16	31%
Tabaco	10	20%
Ninguno	19	37%
Total	51	100%

Fuente: Investigación de campo. Levantamiento de encuestas en la comunidad de Limones (2021).

Nota: La encuesta se aplicó en una isla rodeada de manglares, por lo que respuesta de los participantes del estudio relaciona el polen que se desprende por efectos del viento, desde los árboles, con el polvo que evidenciaban en el lugar.

El asma bronquial causado por relación de la crisis con alimentos fue de una frecuencia de 7 participantes indicaron que SI hay relación con la crisis con un porcentaje menor del 14%, y las personas que NO tienen relación de la crisis de alimentos con una frecuencia de 44 participantes

dio el mayor porcentaje del 86%. El asma bronquial causado por algún medicamento que la desencadene mantuvo una frecuencia de 4 participantes indicaron que SI con un porcentaje menor del 8%, y las personas que indican NO con una frecuencia de 47 participantes dio el mayor porcentaje del 92% (tabla 8).

Tabla 8. El asma bronquial en relación de la crisis con alimentos

Relación de la crisis con alimentos	Frecuencia	Porcentaje
Sí	7	14%
No	44	86%
Algún medicamento desencadena el asma	Frecuencia	Porcentaje
Sí	4	8%
No	47	92%
Total	51	100%

Fuente: Investigación de campo. Levantamiento de encuestas en la comunidad de Limones (2021).

En cuanto a si el asma bronquial mejora la crisis con broncodilatadores fácilmente en una frecuencia de 48 participantes indicaron que SI con un porcentaje mayor del 94%, y las personas que indicaron que NO con una frecuencia de 3 participantes dio el menor porcentaje 6%. Sobre si el asma bronquial mejora la crisis con esteroides en una frecuencia de 51 participantes indicaron que SI con un porcentaje mayor del 100%, y las personas que indicaron que NO con una frecuencia de 0 participantes dio el menor porcentaje -%. Se constató que el asma bronquial existe por presencia de obras de Construcción, albañiles u otros en una frecuencia de 27 participantes indicaron que SI con un porcentaje mayor del 53%, y las personas que indicaron que NO con una frecuencia de 24 participantes dio el menor porcentaje 47%(tabla 9).

Tabla 9. El asma bronquial - mejora la crisis con broncodilatadores

Mejora la Crisis con Broncodilatadores Fácilmente?	Frecuencia	Porcentaje
Sí	48	94%
No	3	6%

Mejora la crisis con esteroides fácilmente	Frecuencia	Porcentaje
Sí	51	100%
No	0	-

Existe presencia de obras de construcción, albañiles u otros	Frecuencia	Porcentaje
Sí	27	53%
No	24	47%
Total	51	100%

Fuente: Investigación de campo. Levantamiento de encuestas en la comunidad de Limones (2021).

Se constató que el asma bronquial se relacionan sus crisis con cambios meteorológicos en una frecuencia de 46 participantes indicaron que SI con un porcentaje mayor del 90%, y las personas que indicaron que NO con una frecuencia de 5 participantes dio el menor porcentaje 10%. En cuanto a si, el asma bronquial se relaciona con la actividad física con la crisis en una frecuencia de 36 participantes indicaron que SI con un porcentaje mayor del 71%, y las personas que indicaron que NO con una frecuencia de 15 participantes dio el menor porcentaje 29%. Se evidenció que el asma bronquial se relacionan la crisis con experiencias emocionales intensas en una frecuencia de 33 participantes indicaron que SI con un porcentaje mayor del 65%, y las personas que indicaron que NO con una frecuencia de 18 participantes dio el menor porcentaje 35% (tabla 10).

Tabla 10. El asma bronquial se relacionan sus crisis con cambios meteorológicos

¿Se relacionan sus crisis con cambios meteorológicos?	Frecuencia	Porcentaje
Sí	46	90%
No	5	10%
¿Relaciona la actividad física con la crisis?	Frecuencia	Porcentaje
Sí	36	71%
No	15	29%
¿Relaciona la crisis con experiencias emocionales intensas?	Frecuencia	Porcentaje
Sí	33	65%
No	18	35%
Total	51	100%

Fuente: Investigación de campo. Levantamiento de encuestas en la comunidad de Limones (2021).

Los resultados del presente estudio indican que el asma bronquial estuvo más presente en el sexo masculino con el 56,86% que representa a 29 niños y adolescente. Y el rango de edad con mayor prevalencia son 1 a 4 años con una frecuencia de 16 participantes que representa el 31.37% de la población encuestada en Limones.

En cuanto a los antecedentes patológicos, con mayor prevalencia en la encuesta fueron los antecedentes paternos, es decir en donde el padre del menor o sus familiares padecieron asma, con una frecuencia de 27 participantes que representa el 52.94% de las familias encuestadas.

Dentro de los factores socio económicos, se confirmó que la capacidad financiera en las familias de Limones es relativamente baja, sus ingresos mensuales son de \$100 dólares en donde 37 participantes hicieron mención de ello, lo cual representa el 72.55% de la muestra de estudio.

Entre las causas del asma bronquial, se obtuvo un 90.20% lo que representa que 51 participantes mencionaron que las causas estaban relacionadas a los cambios meteorológico y un 9.80% que serían 5 participantes manifestaron que la causa no es porque existan fumadores en el hogar.

Entre los desencadenantes de la crisis, se confirmó que los alérgenos tienen un alto impacto, con el 39.22% que hace referencia a 20 participantes que mencionaron que los desencadenantes serían otros factores de riesgos. Se constató que el pecho apretado es una de las características más

presente en la población encuestada en cuanto a la sintomatología donde 49 participantes respondieron que “Si” que representa el 96.08% y en cuanto a las causas de aparición de los síntomas que más se manifestaban se relacionan a las crisis con la existencia de infecciones respiratorias previas con un 94.12% que representa a 48 de la muestra de estudio.

Se observó que el número de crisis de asma es de una frecuencia de 21 participantes que manifestaron que se presentan de 1 a 10 crisis anual, es decir que en temporada invernal los niños llegan al hospital por las emergencias con crisis, lo que esto representa el 41.18% de la muestra de estudio.

En la constatación visual realizada en la observación directa, se pudo evidenciar que los niños que viven en el centro del pueblo a comparación de los niños que viven cercano a las riveras de los ríos le daban 2 o 3 crisis asmáticas en el año.

Esta misma situación se repite con los niños que viven en lugares o zonas vulnerables donde hay polvo, consumo de droga (sustancias estupefacientes y fuman cigarrillos, ya que se repite con mayor frecuencia de aquellos que viven lejanos a esas zonas.

Otros aspectos que se pudieron relacionar, fue que los niños que vivían en casas con pisos de tierra, sin baldosa, también presentaban estas crisis asmáticas a comparación de aquellos donde los pisos eran de baldosas o estaban encementados.

Como parte de la solución planteada a esta problemática, se ha realizado una guía de prevención y manejo del paciente asmático, la misma que se puede revisar en el Anexo I.

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

Al analizar los datos de prevalencia del asma bronquial en la población infantil de Limones se constató que de un total 342 niños, solo 51 presentó la enfermedad por lo que hubo una prevalencia de 1,2%. Se evidencia la baja prevalencia de esta población de estudio. Estos resultados no coinciden con el estudio realizado por Javier et al. (38), en el año 2021 Manabí Jipijapa (Ecuador) de Características clínicas y epidemiológicas del asma bronquial en el que obtuvo la prevalencia en la población infantil de estudio de 100 participantes con diagnóstico de asma bronquial.

Se constató que el asma bronquial estuvo más presente en el sexo masculino con 29 niños y adolescentes que representa una alta prevalencia. Y el rango de edad con mayor prevalencia son 1 a 4 años con una frecuencia de 16 participantes encuestados que hace referencia un poco menos de la mitad de la población de estudio en Limones. Aunque según estudios el asma bronquial es más presentes en mujeres que en hombres por cambios hormonales que esta sufre, más sin embargo los hombres son prevalentes según este estudio del asma y la edad es un factor porque muchos desencadenan antecedente patológicos o contaminación del entorno, es decir fumadores en el hogar del menor. En coincidencia con otros estudios realizados por ejemplo el de Irina et al. (34), en el año 2020 en la ciudad Granma (Cuba), sobre la Prevalencia del asma bronquial alérgicas y sus factores de riesgos en población pediátrica se determinó que la prevalencia de asma bronquial en la población pediátrica fue en el sexo masculino con (58,33 %) y por Javier Martin et al. (38), en el año 2021 Manabí Jipijapa (Ecuador) que realizó un estudio de las Características clínicas y epidemiológicas del asma bronquial en niños se obtuvieron los siguientes resultados en Manabí (Manta) el género niños fue masculino 72 y femeninos 28, diagnosticado con asma. Samantha Valeria O.V en el año 2019 en Quito en el estudio de “Factores de riesgo más frecuentes de asma bronquial en pacientes 1 a 14 años de edad, hospitalizado en el servicio de pediatría del hospital general de San Francisco, en el período de Enero 2017 a Diciembre 2018” se coincidió con la edad en un estudio realizado por; La prevalencia de asma por diagnóstico médico en España estimada por el Instituto Nacional de Estadística (INE)(6) los niños de edades entre 0 y 4 años, del 7,39% en los de cinco a nueve años y del 7,99%.

Se constató en los antecedentes patológicos con mayor prevalencia en la encuesta fueron los antecedentes paternos con una frecuencia de 27 participantes que sería un valor alto según con la

cantidad del grupo de estudios. Según análisis la genética del padre tiende a predominar en los menores. Aunque este estudio no coincide con, González, Cabrera y Toledo en el año 2018 en la ciudad de Guantánamo (Cuba), en un estudio del comportamiento de la sibilancia en niños menores de cinco años de la provincia de Sancti Spíritus, encontró que existe una mayor predisposición genética familiar por la parte materna con relación a la paterna. Los estudios demuestran que alrededor del 30 % de los niños nacidos de madres asmáticas presentan precozmente obstrucción nasal y cólico en las primeras semanas.

Se confirmó que las capacidades financieras en las familias de Limones registran ingresos mensuales es de \$100 dólares mencionaron 37 participantes que sería el más de la mitad de la población encuestada. Las familias con pocas comodidades económicas tienen muchos riesgos a enfermedades respiratorias; por la ausencia de los padres, falta de consumo de alimentos ricos en vitaminas, embarazos sin controles médicos, viviendas cerca de ríos y lugares donde es tan notoria la contaminación. Según este estudio coincide Ocampo et al. (2), en el año 2017 en México en el estudio de Prevalencia de Asma en América Latina. Mirada crítica a partir de ISSAC encontraron resultados de la influencia de los factores ambientales también fue analizada por Rodríguez et al., entre 2005 y 2008, en Esmeraldas, Ecuador. Ese estudio ecológico evaluó el proceso de urbanización en comunidades del noreste de Ecuador; incluyó 59 comunidades con población predominantemente afro-ecuatoriana con edades entre 7 y 15 años. Con cuestionarios validados por el ISAAC (International Study of Asthma and Allergies in Childhood) fase 2 se encontró una correlación significativa entre la prevalencia del asma y las condiciones socioeconómicas, el estilo de vida e índice de urbanización.

Se constató en cuanto a las causas del asma bronquial la cual se obtuvo que representa que 46 participantes mencionaron que las causas estaban relacionadas a los cambios meteorológicos, lo cual hace referencia a un grupo alto considerado ya que según estudios el cambio de climas desencadena una serie de problemas respiratorios. Este estudio coincide con Irina et al. (), en el año 2020 en la ciudad Granma (Cuba), estudió la Prevalencia del asma bronquial alérgicas y sus factores de riesgos en población pediátrica se determinó que la prevalencia de asma bronquial en la población pediátrica fue estaban relacionados a los cambios de temperatura (100 %), la presencia de alérgenos (96,55 %) y el tabaquismo (94,54 %) fueron los factores de riesgo relacionados con el medio ambiente de mayor prevalencia.

Se confirmó que los alérgenos desencadenantes de las crisis mencionado por 20 participantes que sería un causante muy notorio que estaría relacionados a otros factores de riesgos, lo cual se podría decir que los factores desencadenantes no estaban bien identificados por los padres, lo que este estudio no coincide con Javier et al. (38), en el año 2021 Manabí Jipijapa (Ecuador) se realizó un estudio de Características clínicas y epidemiológicas del asma bronquial en niños se obtuvieron los siguientes resultados en Guayaquil, los factores de riesgos de asma, estuvo en tenencia de gatos y perros, tabaquismo en familia, antecedentes contaminación del aire, el 26,6% de niños participantes fue diagnosticado con asma, de este grupo de niños el 69 de ellos tenían gatos y perros en sus hogares, y 54 tenían tabaquismo familiar, lo que hace que se cree un ambiente contaminante generándole al niño inflamación en el epitelio respiratorio. Otro estudio que no se halló coincidencia es el de Irina et al. (34) en el año 2020 en la ciudad Granma (Cuba), estudió la Prevalencia del asma bronquial alérgicas y sus factores de riesgos en población pediátrica se determinó que la presencia de alérgenos (96,55 %) y el tabaquismo (94,54 %) fueron los factores de riesgo relacionados con el medio ambiente de mayor prevalencia.

Se constató que el pecho apretado es una de las características más presente en la población encuestada en cuanto a la sintomatología donde 49 participantes mencionaron que “Sí”, lo cual representa la mayoría de todos los encuestados en este estudio y en cuanto a las causas de aparición de los síntomas la de mayor prevalencia estaban relacionadas a las crisis con la existencia de infecciones respiratorias previas con 48 de la población encuestada. El tener pecho apretado en las personas asmáticas es una las características más presentes por el simple hecho de que existe sibilancia al momento de las crisis que son chillidos al respirar porque falta aire en los pulmones por ende se siente el pecho apretado en los pacientes y hayas problemas al respirar. Este estudio coincide con Javier et al. (), en el año 2021 Manabí Jipijapa (Ecuador) se realizó un estudio de Características clínicas y epidemiológicas del asma bronquial en niños se obtuvieron los siguientes resultados en Guayaquil, los factores de riesgos de asma, la principal sintomatología fueron las sibilancias. Y Samantha Valeria O.V en el año 2019 en Quito en el estudio de “Factores de riesgo más frecuentes de asma bronquial en pacientes 1 a 14 años de edad, hospitalizado en el servicio de pediatría del hospital general de San Francisco, en el período de enero 2017 a diciembre 2018” encontró resultados que las infecciones respiratorias en su muestra se presenta en un 63,8%, es decir que es un factor de riesgo importante que existe en los pacientes asmáticos.

Se observó que el número de crisis de asma al año se presenta con una frecuencia 21 participantes

que manifestaron que se presentan de 1 a 10 crisis anual, lo que representa un grupo considerable es decir que la temporada invernal los pacientes asmáticos tienen mayor prevalencia de crisis en el año. Aunque no se halló información que indique coincidencias o diferencias para este estudio.

CAPITULO V: CONCLUSIONES

1. La prevalencia de asma bronquial en niños (40) y adolescentes (11) que fueron atendidos por urgencias en el Hospital Básico de Limones fue un poco bajo en comparación con el total de pacientes recibidos en esa casa de salud. En su mayoría algunos niños y adolescentes ya no residían en el lugar de estudio, y de acuerdo con los criterios de exclusión los menores tendrían que estar con un adulto para ser parte del estudio y por otra razón la existencia de la emergencia sanitaria del (COVID 19) generó muchas limitantes en acceder a un número considerado de la población de estudio.
2. Considerando el indicador de prevalencia para las enfermedades, se ha evaluado que la comunidad de Limones, con un total de 16.513 habitantes, y 51 niños y adolescentes que han presentado esta patología, por lo que, aplicando la fórmula de prevalencia, se obtuvo que tiene un 0.3% de presencia en sus habitantes, ubicándose en los límites inferiores de esta patología.
3. Se evidenció que la prevalencia de asma bronquial en niños y adolescentes aparece en la niñez (40) (78%), y tiende a desaparecer en su mayoría en la adolescencia (11)(22%), por ello en su mayoría de las familias encuestadas en Limones manifestaron que los adolescentes que tuvieron algún episodio en su niñez, no padecían esa afección desde hace mucho tiempo. Mientras que hubo una gran incidencia de niños y adolescentes que se relacionaron con los factores genéticos y sus antecedentes familiares.
4. En cuanto a los factores socioeconómicos se constató que en casi toda la población de estudios las condiciones de vivienda, de vida y de ingresos económicos son muy bajas, lo que permite que los menores vivan expuestos a factores de riesgos que afectan su desarrollo nutricional y su ambiente familiar que no esté en óptimas condiciones.
5. Por su parte las causas del asma bronquial en los niños y adolescentes estaban relacionadas de manera elevada por la presencia de los cambios climáticos al igual que otros factores como la basura, el polen y el humo del tabaco o sustancias estupefacientes que se consumen

en el lugar donde habitan, lo cual desencadenaba crisis de maneras más paulatinas en la población de estudio.

6. Las crisis con la existencia de infecciones respiratorias previas y el pecho apretado se pudieron constatar de manera muy elevada en la población de estudio como los síntomas más pronunciados en los mismos.

CAPITULO VI: RECOMENDACIONES

1. Educar a los cuidadores de los menores de la parroquia Valdez (Limonas) a consumir productos ricos en vitamina C y evitar las exposiciones a factores que puedan afectar las condiciones respiratorias de los mismos.
2. Fomentar a los padres en Limonas, a llevar un control de los ejercicios físicos que realizan los niños y adolescentes asmáticos, para que estos sean realizados de manera adecuada y así evitar que se desencadenen crisis asmáticas en los menores de manera paulatina.
3. Indicar a los cuidadores de los menores asmáticos que la exposición de uso de tabacos y pelo de animales afecta la función respiratoria de los menores con asma bronquial, por ello tratar de mayor forma evitar estos dos factores de riesgos que aunque no hayan sido resaltados por los encuestados también pueden ayudar agravar la problemática de salud.
4. Educar a las familias de Limonas con o sin presencia de asma, que cuando existan o se aproximen los cambios meteorológicos abriguen más a los menores y si existe alguna campaña de vacunación, se acerquen a vacunarlos ya que esto reducirá la presencia de gripes y de lugar a las crisis asmáticas.
5. Indicar a los padres de los niños y adolescentes asmáticos de la parroquia Valdez (Limonas) que cuando exista presencia de síntomas relacionados a las crisis asmáticas, acudan a los centros de salud más cercanos para evitar mayores complicaciones en este.

REFERENCIAS

- 1 Organización Mundial de la Salud. 10 datos sobre el asma. [Online].; 2017..
.
- 2 Michel J. Asma infantil : complicaciones y factores de riesgo en pacientes de 2 a 10 años en el . Servicio de Emergencias Hospital del Niño Dr. Francisco Icaza Bustamante período agosto del 2015 a enero del 2016. Tesis. Guayaquil: Universidad de Guayaquil., Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina.
- 3 Ramirez A, Vite D. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL ASMA BRONQUIAL EN . NIÑOS. [Online].; 2020.. Disponible en:
<http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/8115/P-UTB-FCS-TERRE-000178.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
- 4 del Río B. Asthma. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. vol.66 no.1 México ene./feb.
. 2009;(Asthma).
- 5 Organizacion Mundial de la Salud. EL Asma. OMS.
.
- 6 Liu A. Advances in childhood asthma: hygiene hypothesis, natural history, and management.
. J Allergy Clin Immunol. 2003.
- 7 M. BRNEHCJS. Asma. Hosp Infant Mex, Bol Med.
.
- 8 MD. MW. Asma en pediatría: claves para su diagnóstico y tratamiento según evidencia
. basada en el paciente. Neumol Pediatr..
- 9 Ocampo J. Prevalencia del asma en América Latina. Mirada crítica a. Rev Alerg Mex. 2017.
.
10. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Manejo y Tratamiento del Asma del adulto en hospitalización. Ministerio de Salud Publica.

11. Escobar I. Determinante que predisponen la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles en adultos jóvenes de 25 a 65 años, que reciben atención en la consulta externa de Hospital Delfina Torres de Conchas de la ciudad de Esmeraldas durante el primer trimestr. Esmeraldas: PUCESE.
12. Coronel C. Historia familiar del asma. Rev Mex Pediatr. 2010; 77(4)(148-151).
13. Sánchez JORGJ. Prevalencia de asma en América Latina. Mirada crítica a partir del ISSAC y otros estudios. Revista Alergia México. 2017;; p. 64 (2): 188-197.
14. González C. Prevalencia y gravedad del asma en la población infantil de 13 a 14 años de Bilbao. ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRÍA. ANALES ESPAÑOLES DE PEDIATRIA. 1998;; p. 48 (6).
15. Fajardo A. Medición en epidemiología: prevalencia, incidencia, riesgo, medidas de impacto. Revista alergia México. 2017.
16. Vargas M. Fisiopatología del asma. Neumología y Cirugía de Tórax. 2009; Vol. 68(S2):S111-S115,.
17. García , Ayala P, Perdomo S. Epigenética: definición, bases moleculares e implicaciones en la salud y en la evolución humana. Revista Ciencias de la Salud. 2012.
18. Matute W. Generalidades del asma bronquial. , Rev. Fac. Med.
19. Sánchez J, Sánchez N. Agregación familiar y factores de riesgo de asma bronquial en individuos afectados. Rev haban cienc méd. 2021; 20(6).
20. García M. Genes, medio ambiente y asma. Anales de pediatría. 2004; Vol. 02. Núm. S1.
21. Casavilca , Cancino. Epigenética: la relación del medio ambiente con el genoma y su influencia en la salud mental. Revista de Neuro-Psiquiatría. 2019.
22. García S. Asma: concepto, fisiopatología, diagnóstico y clasificación. Pediatría integral. 2012.
23. García L. Asma y virus en el niño. Arch Bronconeumol. 2016 ; 52(5)(269–273.).

24. R. Gdl. Asma: concepto, fisiopatología, diagnóstico y clasificación. , *Pediatr Integral*.
25. Escalona E. Daños a la salud por mala disposición de residuales sólidos y líquidos en Dili , Timor Leste. *Rev Cubana Hig Epidemiol*. 2014; vol.52 no.2.
26. CEPYME. Guía preventiva. [Online].; 2014.. Disponible en:
<http://tusaludnoestaennomina.com/wp-content/uploads/2014/06/Gu%C3%ADa-preventiva-agentes-biol%C3%B3gicos.pdf>.
27. Zavaleta M. Interacciones vinculares en el sistema de cuidado infantil. [Online].; 2013.. Disponible en: <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/alianza-cinde-umz/20130402125354/TesisMariaTeresaMorenoZavaleta.pdf>.
28. Observatorio GADs. Gobiernos Autónomos Descentralizados de Ecuador. [Online].; 2021.. Disponible en: <https://observatorioplanificacion.cepal.org/es/instituciones/gobiernos-autonomos-descentralizados-de-ecuador>.
29. Lozano J. Asma Bronquial. *Ámbito Farmacéutico*..
30. José O.M MFV. Diagnóstico de asma. *Neurología y Cirugía de Tórax*..
31. Barrueto L. Asma bronquial. *Medwave*. 2009; Julio (7).
32. Lozano J. Asma Bronquial. Elsevier. 2010.
33. V.G. J. GUÍA MEXICANA DE ASMA 2017. *Neumología y Cirugía de Tórax*..
34. Irina L.S PCMAGGRSFGEP. Prevalencia del asma bronquial alérgica y sus factores de riesgos en la población pediátrica. *Revista Médica*. 2020.
35. T. ÁGMMCVÁGILGIY. Comportamiento de la sibilancia en niños menores de cinco años de la provincia Sancti Spíritus.. *Revista de Información Científica*. 2018;(97 (3): 1028-9933.).
36. Elizalde I, Guillén , Aguinaga. Factores asociados al asma en los niños y adolescentes de la zona rural de Navarra (España). *Aten Primaria*.. 2018 ; 50(6).

37. Reyes , Cajape , Jaramillo , Hidalgo. Características clínicas y epidemiológicas del asma bronquial en niños. Ciencias de la salud. 2021; 7(2).
38. Reyes , Cajape , Jaramillo , Hidalgo. Características clínicas y epidemiológicas del asma bronquial en niños. Ciencias de la salud. 2021.
39. Ortiz J. ESTUDIO DEL ASMA INFANTIL EN DOS CENTROS ESCOLARES BAJO LA INFLUENCIA DE LA REFINERIA ESTATAL DE ESMERALDAS. [Online].; 2021..
Disponible en:
<https://repositorio.pucese.edu.ec/bitstream/123456789/2640/1/Ortiz%20Carranza%20Jeanine%20Betzabeth%20.pdf>.
40. Valeria S. “Factores de riesgo más frecuentes de asma bronquial en pacientes 1 a 14 años de edad, hospitalizado en el servicio de pediatría del hospital general de San Francisco, en el período de Enero 2017 a Diciembre 2018”. Quito: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATOLICA DEL ECUADOR, FACULTAD DE MEDICINA.
41. Asamblea Nacional. CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR. [Online].; 2008.. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/base-legal/>.
42. Asamblea Nacional. Ley Orgánica de Salud del Ecuador. [Online]; 2016. Acceso 17 de Mayo de 2021. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf>.
43. Asamblea Nacional. CÓDIGO DE LA NIÑEZ Y LA ADOLESCENCIA. [Online]; 2003. Acceso 10 de Junio de 2021. Disponible en: <https://www.registrocivil.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/01/este-es-06-C%C3%93DIGO-DE-LA-NI%C3%91EZ-Y-ADOLESCENCIA-Leyes-conexas.pdf>.
44. Prefectura de Esmeraldas. Eloy Alfaro. [Online].; 2022.. Disponible en: <https://prefecturadeesmeraldas.gob.ec/index.php/eloy-alfaro/>.
- 45 Francisca H.P ELAEBP. Metodología de la Investigación. Manual para desarrollo de personal de salud..

- 46 EcuRed. Cantón Eloy Alfaro (Ecuador). [Online] Acceso 15 de Junde 2021. Disponible en:
. [https://www.ecured.cu/Cant%C3%B3n_Eloy_Alfaro_\(Ecuador\)](https://www.ecured.cu/Cant%C3%B3n_Eloy_Alfaro_(Ecuador)).
- 47 Otzen , Manterola. Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. Int. J. Morphol.
. Temuco. 2017; vol.35 (no.1): p. 216.
- 48 Valencia V. REVISIÓN DOCUMENTAL EN EL PROCESO DE INVESTIGACIÓN.
. [Online].; 2012.. Disponible en:
<https://univirtual.utp.edu.co/pandora/recursos/1000/1771/1771.pdf>.
- 49 Hernández , Fernández , Baptista MdP. Metodología de la investigación. [Online].; 2019..
. Disponible en: <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>.
- 50 Hospital Roberto Gilbert. Asma en niños: guía completa y definitiva para padres. [Online].;
. 2017.. Disponible en: <https://hospitalrobertogilbert.med.ec/blog/item/10037-asma-ninos-guia-padres>.
- 51 Centro de Atencion Integral en Asma y Alergia. Principales síntomas del asma. [Online].;
. 2021.. Disponible en:
<https://www.facebook.com/CentroDeAtencionIntegralEnAsmaYAlergias/photos/a.624481127664105/2068042536641283/?type=3>.
- 52 Hospital Universitario. Asma y exposición a alérgenos. [Online].; 2022.. Disponible en:
. <https://www.quironsalud.es/hospital-madrid/es/cartera-servicios/neumologia/escuela-pacientes/asma/asma-exposicion-alergenos>.
- 53 Clinica Guggiari. Tip que es muy importante recordar. [Online].; 2022.. Disponible en:
. <https://www.facebook.com/clinicaguggiari/posts/tip-que-es-muy-importante-recordar-un-ataque-de-asma-puede-ocurrir-en-cualquier-/4398674590221128/>.
- 54 Ministerio de Salud Colombia. Siete recomendaciones para pacientes con asma. [Online].;
. 2022.. Disponible en: <https://twitter.com/minsaludcol/status/990962770026860544>.
- 55 V.B. M. Fisiopatología del asma. , Neurología y Cirugía del Tórax.
.

- 56 Ayala M. ¿Qué son los métodos de investigación? [Online].; 2021.. Disponible en:
. <https://www.lifeder.com/tipos-metodos-de-investigacion/>.
- 57 Pellegrini J, Ortega , de Arriba S. Nuevo abordaje del niño con asma. [Online].; 2021..
. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2021-03/nuevo-abordaje-en-el-tratamiento-del-nino-con-asma/>.
- 58 Monzo A. Crisis de asma. Rev Pediatr Aten Primaria Madrid.. 2017; vol.19 supl.26.
.
- 59 Muñoz F, Arango. Obesidad infantil: un nuevo enfoque para su estudio. Revista Salud
. Uninorte, vol. 33, núm. 3, pp. 492-503. 2017.
- 60 O.V. SV. “Factores de riesgo más frecuentes de asma bronquial en pacientes 1 a 14 años de
. edad, hospitalizado en el servicio de pediatría del hospital general de San Francisco, en el
período de Enero 2017 a Diciembre 2018”. Quito: PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATOLICA DEL ECUADOR, FACULTAD DE MEDICINA.

ANEXOS

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES (Anexo A)

Objetivo	Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Tipos	Tec/Inst	Preguntas
1. Determinar la prevalencia de asma bronquial en niños y adolescentes	Prevalencia	En el campo de la medicina, una medida del número total de personas en un grupo específico que tienen (o tuvieron) cierta enfermedad, afección o factor de riesgo (como el tabaquismo o la obesidad) en un momento específico o durante un período determinado.	<ul style="list-style-type: none"> Diagnóstico de asma bronquial 	<ul style="list-style-type: none"> Si No 	Cualitativa	Revisión documental/Ficha de recolección de datos de Historia Clínica	<p>¿Usted ha sido diagnosticado con asma bronquial?</p> <p>¿Antecedentes familiares con asma bronquial?</p> <p>¿Quién de sus familiares tiene o sufrió asma bronquial?</p>
2. Identificar los factores genéticos que influyen en la prevalencia de asma bronquial en los niños y adolescentes	Factores genéticos	Es el campo de la biología que busca comprender la herencia biológica que se transmite y los factores genéticos son;	<ul style="list-style-type: none"> Antecedentes familiares 	<ul style="list-style-type: none"> Madre Padre 	Cualitativa	Revisión documental/Ficha de recolección de datos de Historia Clínica y Encuesta	

<p>Determinar las causas del asma bronquial en niños y adolescentes</p>	<p>Causas</p>	<p>Cosa a la que se debe que ocurra otra cosa determinada.</p>	<p>Alergénos desencadenantes</p> <p>No alergénos desencadenantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No • Cúal 	<p>Cualitativa</p>	<p>Revisión documental/Ficha de recolección de datos de Historia Clínica y Encuesta</p>	<p>Factores medio-ambientales: ¿Presencia de construcción, albañiles, fabricas, gases tóxicos, árboles u otros? ¿Relaciona las crisis con cambios meteorológicos? ¿Relaciona la actividad física con las crisis? ¿Relaciona las crisis con experiencias emocionales intensas? Alérgenos desencadenantes de las crisis: ¿Relaciona las crisis con olores como: perfumes, tabaco, jabones, desodorantes, insecticidas, gasolina, fertilizantes, polen, productos químicos u otros? ¿Relaciona las crisis con alimentos? ¿Algún medicamento le desencadena el asma?</p>
---	---------------	--	--	--	--------------------	---	---

Identificar la sintomatología del asma bronquial en niños y adolescentes	Sintomatología	Conjunto de síntomas que son característicos de una enfermedad determinada o que se presentan en un enfermo.	Persistente leve: Función pulmonar del 80% de lo normal Persistente moderado: Función pulmonar del 60% de lo normal Persistente severa: Función pulmonar menor 60% de lo normal sin tratamiento	<ul style="list-style-type: none"> • Cantidad en números • Si • No 	Cualitativa	Revisión documental/Ficha de recolección de datos de Historia Clínica	Año de diagnóstico de asma bronquial: ¿Características del asma bronquial? ¿Presencia de tos nocturna? ¿Despertadas nocturnas? ¿ Pecho apretado? ¿ Tolerancia al ejercicio? ¿ Número de crisis al mes? ¿ Número de ingresos al año? ¿Ha presentado crisis de asma severa? ¿Mejora la crisis con broncodilatadores fácilmente? ¿Mejora la crisis con el uso de esteroides? ¿Número de crisis asmáticas al año?

(Anexo C)

REVISIÓN DOCUMENTAL DE FICHAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DEL HOSPITAL BÁSICO DE LIMONES

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS USUARIOS
EXTERNOS QUE ACUDEN AL HOSPITAL BÁSICO
DE LIMONES

Con el objetivo de: Determinar la prevalencia de asma bronquial en niños y adolescentes del Hospital Básico de Limones, previo a la obtención del título de Lcda en Enfermería, solicitud su colaboración en la recolección de datos previos que permitan contribuir información específica que ayuden a disminuir la morbilidad de la enfermedad en la población.

Instrucciones: Este cuestionario sirve para conocer su opinión acerca de su condición respiratoria respecto al asma bronquial. Por favor **conteste todas las preguntas**. Si no está seguro de la respuesta, escoja la que le parezca más apropiada.

Recuerde que cualquier respuesta es válida, lo importante es que represente su opinión, por favor, lea la pregunta.

Valore sus sentimientos y marque la opción de la escala que represente mejor su opción de respuesta.

1. Datos de identidad del paciente

Apellidos y Nombres: _____

Dirección: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Parroquia donde vive: _____

2. Condiciones estructurales de la vivienda:

Paredes	Piso
Madera: _____	Cemento: _____
Caña: _____	Tierra: _____
	Otros: _____

2.1. ¿Animales en el hogar?

Sí: _____ No: _____

2.2 Número de personas que duermen en la habitación con el menor: _____

3. Capacidad financiera del hogar

3.1 Ingreso mensual de la familia:

Cantidad	Marcar X
\$	
\$ 100	
\$ 200	
\$ 300	
< \$200	
Otros	

4. Antecedentes patológicos familiares y personales de: asma, rinitis, urticaria, dermatitis atópica u otras enfermedades alérgicas.

Familia materna: _____ Familia paterna: _____ Hermanos: _____

4.1 ¿Relaciona las crisis con la existencia de infecciones respiratorias previas?

Sí: _____ No: _____

4.2 Fumadores en el hogar y/o dormitorio

Sí: _____ No: _____

4.3 ¿Tiene diagnóstico previo de reflujo gastroesofágico?

Sí: _____ No: _____

5. Alérgenos desencadenantes de las crisis:

5.1. ¿Relaciona las crisis con olores como: perfumes, tabaco, jabones, desodorantes, insecticidas, gasolina, fertilizantes, polen, productos químicos u otros?

Sí _____ No _____ Cual: _____

5.2. ¿Relaciona las crisis con alimentos?

Sí _____ No _____

5.3. ¿Algún medicamento le desencadena el asma?

Sí _____ No _____

6. Año de diagnóstico de asma bronquial: _____

6.1. Características del asma bronquial:

• Presencia de tos nocturna:

Sí: _____ No: _____

• Despertadas nocturnas:

Sí: _____ No: _____

• Pecho apretado:

Sí: _____ No: _____

• Tolerancia al ejercicio:

Sí _____ No: _____

- Número de crisis al mes: _____
- Número de crisis asmática al año: _____
- ¿Ha presentado crisis de asma severa? _____
- ¿Mejora la crisis con broncodilatadores fácilmente?

Sí: _____ No: _____

- ¿Mejora la crisis con esteroides fácilmente?

Sí: _____ No: _____

7. Factores medio-ambientales:

7.1. Presencia de obras en construcción, albañiles, fabricas, gases tóxicos, árboles u otros:

Sí _____ No _____

7.2. ¿Relaciona las crisis con cambios meteorológicos?

Sí _____ No _____

7.3. ¿Relaciona la actividad física con las crisis?

Sí _____ No _____

7.4. ¿Relaciona las crisis con experiencias emocionales intensas?

Sí _____ No _____

(anexo D)

CODIGO.....

PARTE I. INFORMACION PARA EL CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación:

“FACTORES QUE DETERMINAN LA PREVALENCIA DE ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS Y ADOLESCENTES EN EL HOSPITAL BASICO CIVIL DE LIMONES”

Investigadores: JANEISY ALICIA ROJAS CAICEDO

Objetivo general de la investigación: Determinar las prevalencias de asma bronquial en niños y adolescentes del Hospital Básico Civil de Limones, mediante encuestas para contribuir con datos específicos que ayuden a disminuir la morbilidad de la enfermedad.

Objetivo de la encuesta: El objetivo de la encuesta es obtener información sobre.....

- Determinar la prevalencia de asma bronquial en niños y adolescentes
- Identificar los factores genéticos que influyen en la prevalencia de asma bronquial en los niños y adolescentes.
- Determinar los factores socioeconómicos y sociodemográficos que influyen en la asma bronquial en niños y adolescentes.
- Investigar las causas del asma bronquial en niños y adolescentes.
- Identificar la sintomatología del asma bronquial en niños y adolescentes.

Procedimiento: Usted recibirá y llenará dos cuestionario: primero sobre las condiciones de la vivienda y el segundo de las situación asmática que tiene. Cada cuestionario tiene una duración de 7 minutos en ser completado.

Participación voluntaria: Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria.

Confidencialidad: Durante todo el estudio se mantendrá la confidencialidad de sus datos. Se aplicarán las siguientes medidas para mantener segura la información que Usted nos proporciona:

Dirección de Investigación

- La información tendrá un código para proteger su privacidad.
- Las encuestas son confidenciales
- Su nombre no será mencionado en las publicaciones o reportes de la investigación.
- El Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos podrá tener acceso a los expedientes en caso de necesidad por problemas de seguridad o ética en el estudio.

Beneficios: A través de los resultados del presente estudio, los docentes y autoridades de las instituciones de educación superior pondrán conocer la condición de salud de los niños y adolescentes de Limones referente al asma bronquial y así este tema pueda ayudar para posibles estrategias que esté encaminada a reducir los riesgos de padecer esa afección.

Riesgos o molestias: Los riesgos que existirían podrían ser incomodidad al momento de contestar las preguntas, por lo que usted puede negarse a contestar cualquier pregunta que le cause incomodidad o se detendrá la encuesta cuando lo desee, sin que implique que sea retirado del estudio.

Costos, incentivos o recompensas: Usted no correrá con ningún gasto relacionado con este estudio. De igual manera Usted no recibirá ningún beneficio económico o un aumento en sus calificaciones por participar en este estudio

Derecho a retirarse: Si usted elige no participar, o decide retirarse en cualquier momento de la investigación no implica que perjudique su rendimiento académico o que los resultados finales del estudio.

Manejo de datos y resultados: La información recolectada será manejada de manera confidencial mediante códigos, será guardada en una caja de seguridad por 7 años después de lo

(Anexo E)

Árbol del problema

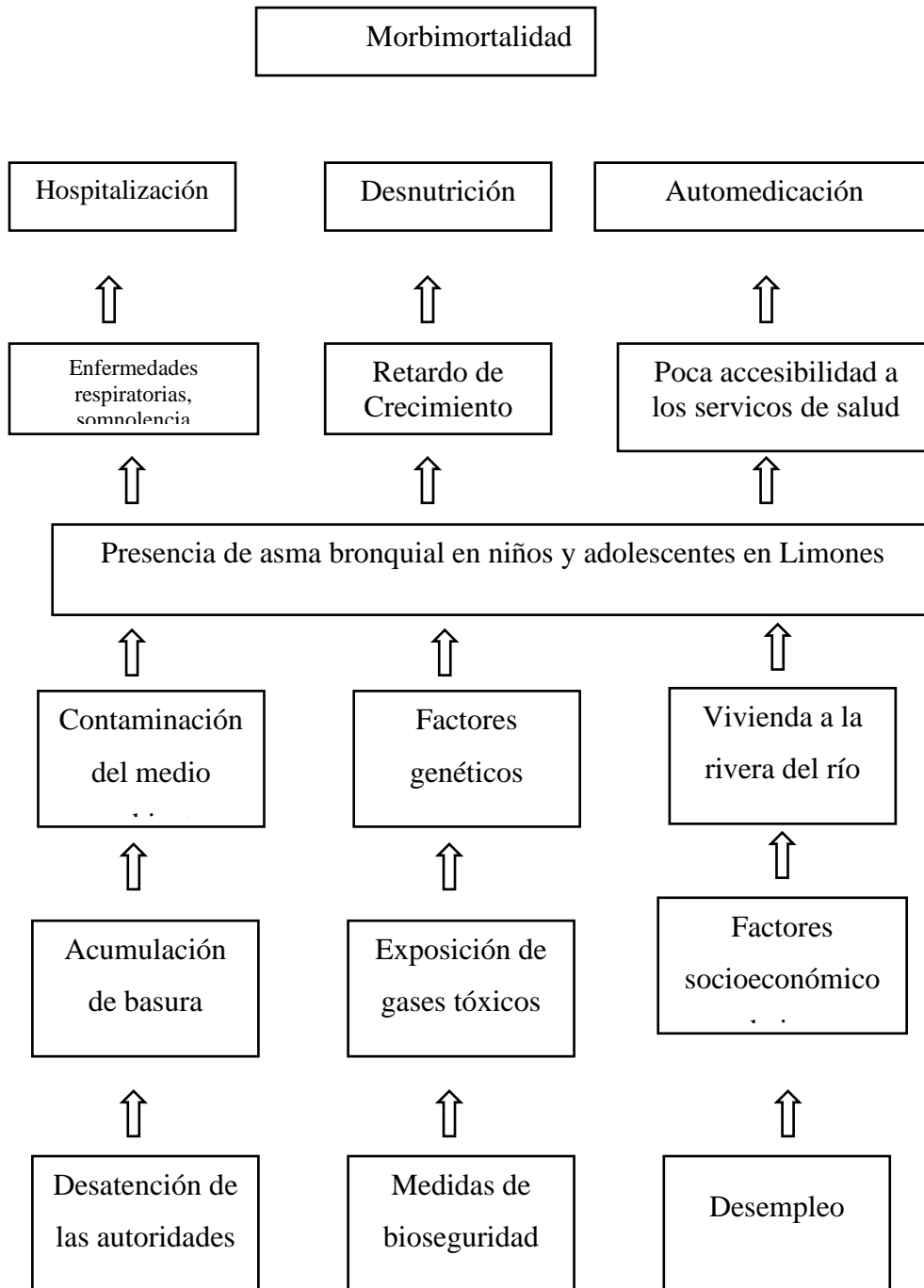


Figura. 2 Árbol del problema
Elaboración propia (2022)

(Anexo F)

Tabla 11. Estructura del cuestionario

Dimensiones	VARIABLES	Tipo de variable	Medida
Datos de Identidad del Paciente	N° de Código	Cualitativa nominal politómica	
	Apellidos y Nombres	Cualitativa nominal politómica	
	Dirección	Cualitativa nominal politómica	
	Edad	Numérica	
	Sexo	Cualitativa nominal Dicotómica	Femenino / Masculino
	Ciudad	Cualitativa nominal politómica	
Condición Estructural de la Vivienda	Paredes	Cualitativa nominal Dicotómica	Madera / Cemento
	Piso	Cualitativa nominal discreta	Cemento / Tierra / Madera
	Tiene mascota?	Cualitativa nominal Dicotómica	SI / NO
	N° de Personas que Duermen con el Menor	Numérica	
Cap. Financiera del Hogar	Cantidad	Numérica	
Antecedentes Patológicos Familiares y Personales	Infecciones Resp	Cualitativa nominal politómica	Asma, Rinitis, Urticaria, Dermatitis u otras Enfermedades Alérgicas.
			Fumadores en el Hogar
			Reflujo Gastroesofágico
Alergenos Desencadenantes de las Crisis	Elementos que pueden provocarlo	Cualitativa nominal politómica	Prod Cosméticos, Perfumes, Combustibles, Insecticidas, Otros
			Relación de la Crisis con Alimentos?
			Algún Medicamento le desencadena el Asma

Diagnóstico y Característica del Asma Bronquial	Año de Diagnostico	Numérica	
	Presencia de Tos Nocturna	Cualitativa nominal Dicotómica	SI / NO
	Despertadas Nocturnas	Cualitativa nominal Dicotómica	SI / NO
	Pecho Apretado	Cualitativa nominal Dicotómica	SI / NO
	Tolerancia al Ejercicio	Cualitativa nominal Dicotómica	SI / NO
	Nº de Crisis al Mes	Numérica	
	Nº de Crisis Asmática al Año	Numérica	
	Mejora la Crisis con Broncodilata dores Facilmente?	Cualitativa nominal Dicotómica	SI / NO
	Mejora la Crisis con Esteroides Facilmente?	Cualitativa nominal Dicotómica	SI / NO
Factores Medio Ambientales	Presencia de Obras de construccion, Albañiles, Fabricas, otros	Cualitativa nominal Dicotómica	SI / NO
	Relaciona la Crisis con cambios Meteorologios?	Cualitativa nominal Dicotómica	SI / NO
	Relaciona la Actividad Fisica con las Crisis?	Cualitativa nominal Dicotómica	SI / NO
	Relacionas las Crisis con Experiencias Emocionales Intensas?	Cualitativa nominal Dicotómica	SI / NO

Elaborado por J. Rojas (2021)

(Anexo G)

Tabla 12. Ficha de registro HC

Datos de Identidad del Paciente					
N° de Código	Apellidos y Nombres	Dirección	Edad	Sexo	Ciudad
Condición Estructural de la Vivienda					
Paredes	Piso	Tiene mascota?	N° de Personas que Duermen con el Menor		
Antecedentes Patológicos Familiares y Personales					
Asma, Rinitis, Urticaria, Dermatitis u otras Enfermedades Alérgicas.	Infecciones Resp	Fumadores en el Hogar	Reflujo Gastroesofágico		

Fuente: Historias clínicas. Elaborado por autor.

(Anexo H)

Tabla 13. Ficha bibliográfica

Item	Documento	Autor	Año

Elaborado por J. Rojas (2021)

Tabla 14. Guía de Observación

Dimensiones	VARIABLES	Respuesta	Observación
Datos de Identidad del Paciente	Apellidos y Nombres		
	Dirección		
	Edad		
	Sexo		Femenino / Masculino
	Ciudad		
Condición Estructural de la Vivienda	Paredes	Madera / Cemento	
	Piso	Cemento / Tierra / Madera	
	Tiene mascota?	SI / NO	
	Nº de Personas que Duermen con el Menor		
Cap. Financiera del Hogar	Cantidad		
Antecedentes Patológicos Familiares y Personales	Infecciones Resp		Asma, Rinitis, Urticaria, Dermatitis u otras Enfermedades Alérgicas.
	Fumadores en el Hogar		
	Reflujo Gastroesofágico		
	Elementos que pueden provocarlo		Prod Cosméticos, Perfumes, Combustibles, Insecticidas, Otros
	Relación de la Crisis con Alimentos?		
	Algún Medicamento le desencadena el Asma		
Diagnóstico y Característica			

del Asma Bronquial			
	Presencia de Tos Nocturna	SI / NO	
	Despertadas Nocturnas	SI / NO	
	Pecho Apretado	SI / NO	
	Tolerancia al Ejercicio	SI / NO	
	Nº de Crisis al Mes		
	Nº de Crisis Asmática al Año		
	Mejora la Crisis con Broncodilatadores Facilmente?	SI / NO	
	Mejora la Crisis con Esteroides Facilmente?	SI / NO	
Factores Medio Ambientales	Presencia de Obras de construccion, Albañiles, Fabricas, otros	SI / NO	
	Relaciona la Crisis con cambios Meteorologios?	SI / NO	
	Relaciona la Actividad Fisica con las Crisis?	SI / NO	
	Relacionas las Crisis con Experiencias Emocionales Intensas?	SI / NO	

(Anexo I)



Basada en la guía completa y definitiva para padres. Escrito por Dr. Mauro Villagrán

Introducción

Esta enfermedad produce períodos repetidos de sibilancias (silbidos al respirar), presión en el pecho, dificultad para respirar y tos. Con frecuencia la tos se presenta por la noche o en las primeras horas de la mañana. El asma afecta a personas de todas las edades, pero por lo general comienza durante la infancia (51).

La presente guía tiene el propósito de darle instrucciones a la ciudadanía en general y de manera especial a los padres o cuidadores del paciente asmático, para que conozcan los síntomas, como prevenir y las principales recomendaciones entorno al asma.

Principales Síntomas

Para lograr una alerta temprana de la enfermedad, podemos reconocer los principales síntomas del asma:



Figura. 3 Principales síntomas del asma

Fuente: Principales síntomas del asma. Tomado del Centro de Atención Integral en Asma y Alergia (52)

Que debemos evitar para prevenir el asma

Si su hijo es alérgico al perro ó gato y éstos son el desencadenante del asma, tiene que evitar el contacto. Seguramente causará tristeza en el niño y la familia, pero es preferible no convivir con la mascota. Podría ceder a la mascota a una persona próxima, familiar o amigo, de ésta manera podrán hacer visitas ocasionales al animal. Si su hijo tiene edad para comprender, debe explicarle el motivo de la separación y el beneficio que le traerá ésta decisión (51).



Figura. 4 Tener entornos domésticos limpios

Fuente: Asma y exposición a alérgenos. Tomado de Hospital Universitario de Girón (53)

No necesariamente un niño con rinitis alérgica desarrollará asma, sin embargo, tienen un riesgo mayor de padecerla en el futuro. Aunque están relacionados. El asma es la enfermedad y la alergia un factor desencadenante. Muchos niños desarrollan asma porque son alérgicos. Pero no todos los asmáticos son alérgicos, ni todos los alérgicos tienen asma, depende de los casos (51).

En el niño, el asma puede desaparecer o persistir en el tiempo. Los llamados factores pronósticos como son la edad de aparición, antecedentes familiares de asma u otras enfermedades alérgicas, infecciones víricas respiratorias (bronquiolitis) que aparecen en el primer año de vida, la hiperrespuesta bronquial (exagerada sensibilidad de los bronquios para dilatarse o contraerse), permiten diagnosticar la evolución y predecir si el asma va a desaparecer en la niñez o persistir (51).

► Evite la exposición de niños a productos de limpieza irritantes



Figura. 5 Evitar exposición de niños a productos de limpieza

Fuente: Asma y exposición a alérgenos. Tomado de Hospital Universitario de Girón (53)



Figura. 6 Mantener el peso corporal

Fuente: Asma y exposición a alérgenos. Tomado de Hospital Universitario de Girón (53)



Figura. 7 Realizar actividad física regular. Y cuidados prenatales.

Fuente: Asma y exposición a alérgenos. Tomado de Hospital Universitario de Girón (53)

Un niño con asma puede hacer deporte naturalmente, además es muy recomendable. No obstante, el asma deberá estar bien controlada; si un día tienes síntomas de asma, deberás evitarlo. A veces es aconsejable inhalar, unos 10 a 15 minutos antes del ejercicio físico, un broncodilatador (Salbutamol), pues previene el ahogo. Es conveniente que el profesor esté al tanto de la enfermedad (51).

El asma tiene un componente hereditario no bien conocido todavía, pero eso no significa, como en otras enfermedades hereditarias, que siempre se trasmite a los hijos. Se hereda la predisposición a padecer la enfermedad que, en algunos casos, se desarrolla y en otros no, dependiendo del ambiente, ya que ciertas sustancias pueden favorecer la aparición de la enfermedad (51).

Para hacer el diagnóstico de asma a temprana edad, es necesario conocer otros datos. Existe el llamado índice predictivo del asma en el que se valoran los antecedentes en el padre o la madre de tener asma y de tener otra enfermedad alérgica como rinitis o dermatitis alérgica. En los niños que van a desarrollar asma en el futuro, lo habitual es que los pitos no estén relacionados con los resfriados (51).

Primeros auxilios en caso de un ataque de asma

Si tiene un paciente asmático en casa, debe conocer el procedimiento del manejo de sus medicinas y sobre todo los primeros auxilios ante un ataque de asma.

Primeros auxilios ante ataques de asma:



- 1 Sentar a la persona en posición vertical y tratar de calmarla.
- 2 Utilizar un inhalador. La persona debe dar al menos 4 respiros a través de él.
- 3 Esperar 4 minutos y si la persona continúa con dificultades para respirar repetir el paso 2.
- 4 Si la persona continúa con dificultades, llamar a una ambulancia mientras se repite el paso 2.

Figura. 8 Primeros auxilios

Fuente: Tip que es muy importante recordar para primeros auxilios de la crisis de asma. Tomado de Clínica Guggiari (54)

Recomendaciones

El asma no tiene que ser un limitante para que niños y adolescentes disfruten de una vida plena, lee las siguientes recomendaciones que serán de mucha ayuda para que ellos disfruten de actividades saludables.

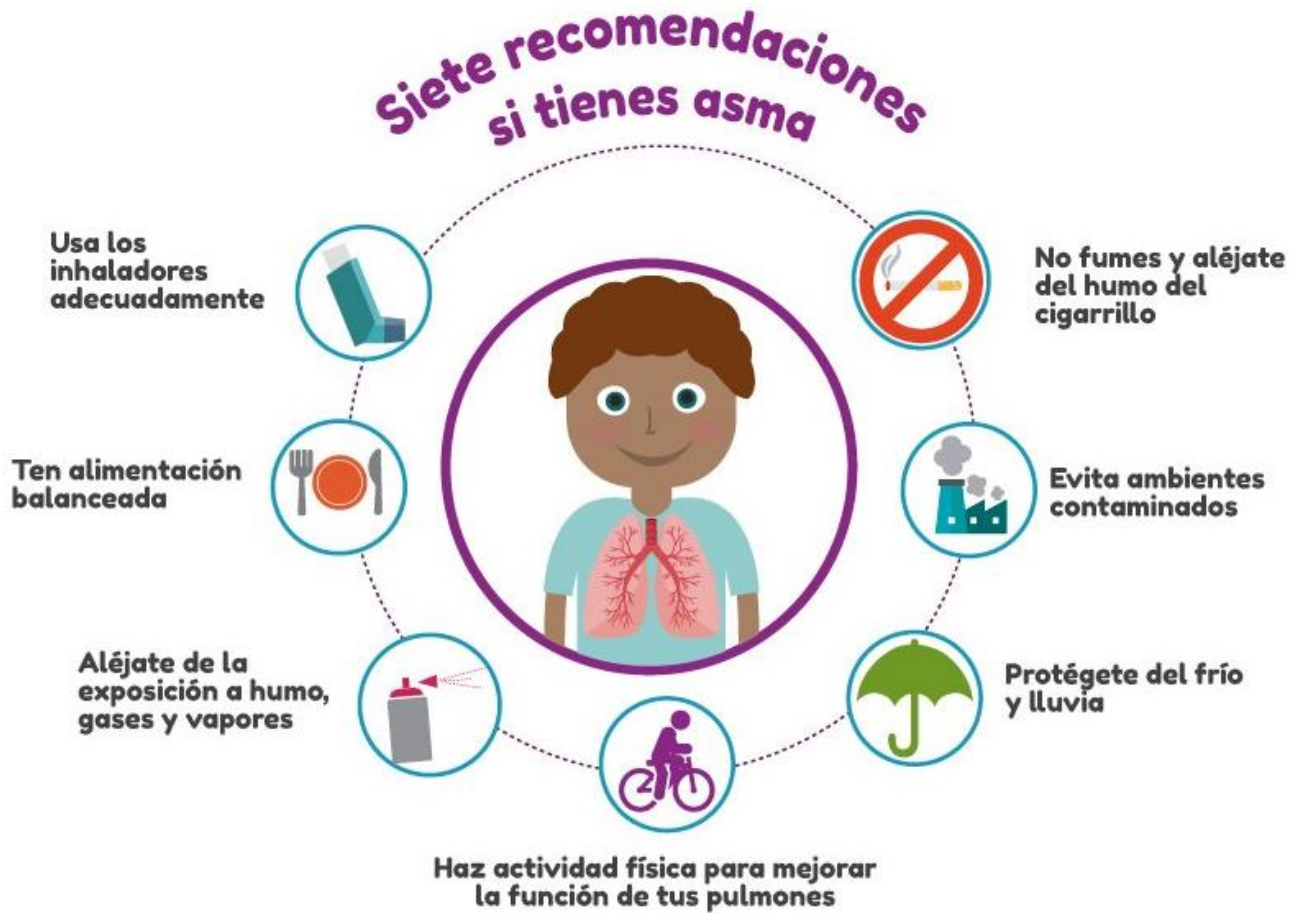


Figura. 9 Recomendaciones para un paciente asmático

Fuente: Siete recomendaciones para pacientes con asma. Tomado de Ministerio de Salud Colombia (55)

Naturalmente, siempre que el asma esté bien controlada y estabilizada. Es conveniente no olvidar llevarse los medicamentos habituales ordenados por el médico. En los niños hay que diferenciar el tratamiento de la crisis aguda que suele durar alrededor de 7 días y el tratamiento preventivo, es decir el tratamiento que sirve para evitar las recaídas. Estos tratamientos se los toma diariamente y suelen durar algunos meses, dependiendo de la evolución de la enfermedad (51).