



Gobierno Bolivariano  
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular  
para la Salud

Servicio Autónomo  
Instituto de Altos Estudios  
Dr. Arnoldo Gabaldon

**MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD  
SERVICIO AUTÓNOMO INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS  
DR. ARNOLDO GABALDÓN  
POSTGRADO DE EPIDEMIOLOGIA**

**CARACTERIZACION CLINICA Y EPIDEMIOLOGICA DEL ASMA  
BRONQUIAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CONSULTORIO  
MÉDICO POPULAR "12 DE OCTUBRE". ESTADO GUÁRICO 2023**

Trabajo Especial de Grado presentado como requisito parcial para optar al grado de  
Especialista en Epidemiología

GUÁRICO, NOVIEMBRE DE 2024



**Gobierno Bolivariano  
de Venezuela**

Ministerio del Poder Popular  
para la **Salud**

Servicio Autónomo  
Instituto de Altos Estudios  
**Dr. Arnoldo Gabaldon**

**MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD  
SERVICIO AUTÓNOMO INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS  
DR. ARNOLDO GABALDÓN  
POSTGRADO DE EPIDEMIOLOGIA**

**CARACTERIZACION CLINICA Y EPIDEMIOLOGICA DEL ASMA  
BRONQUIAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CONSULTORIO  
MÉDICO POPULAR "12 DE OCTUBRE". ESTADO GUÁRICO 2023**

Trabajo Especial de Grado presentado como requisito parcial para optar al grado de  
Especialista en Epidemiología

**AUTORA:** Naire Galarraga

**TUTORA:** Violeta Hostos

GUÁRICO, NOVIEMBRE DE 2024



Gobierno Bolivariano  
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular  
para la Salud

Servicio Autónomo  
Instituto de Altos Estudios  
Dr. Arnoldo Gabaldón

San Juan de los Morros, 08 de mayo de 2024

**Ciudadanos:**

**Miembros de la Comisión Coordinadora del**

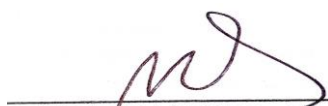
**Postgrado en Epidemiología**

**S.A.Instituto de Altos Estudios “Dr. Arnoldo Gabaldón”**

**Presente.-**

La presente comunicación tiene como finalidad informarles que he aceptado ser tutor (a) del Trabajo Especial de Grado del Ciudadano (a): **NAIRE DEL CARMEN GALARRAGA COLINA C.I. V- 19473805**, titulado **CARACTERIZACION CLINICA Y EPIDEMIOLOGICA DEL ASMA BRONQUIAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CONSULTORIO MÉDICO POPULAR "12 DE OCTUBRE". ESTADO GUÁRICO 2023**

**Atentamente,**



Violeta Hostos  
C.I. 3.845.156

Teléfono: 0424-3959611



Gobierno Bolivariano  
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular  
para la Salud

Servicio Autónomo  
Instituto de Altos Estudios  
Dr. Arnoldo Gabaldón

San Juan de los Morros, 08 de mayo de 2024

**Ciudadanos:**

**Miembros de la Comisión Coordinadora del**

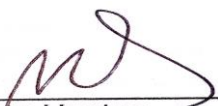
**Postgrado en Epidemiología**

**S.A.Instituto de Altos Estudios “Dr. Arnoldo Gabaldón”**

**Presente.-**

La presente es para comunicarle, que en mi carácter de tutor he leído y analizado el Trabajo Especial de Grado Titulado: **CARACTERIZACION CLINICA Y EPIDEMIOLOGICA DEL ASMA BRONQUIAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CONSULTORIO MÉDICO POPULAR "12 DE OCTUBRE". ESTADO GUÁRICO 2023**, realizado por la ciudadana: **NAIRE DEL CARMEN GALARRAGA COLINA**, cédula de identidad **V- 19473805**, para optar al título de **ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGIA**, por cuanto considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación y evaluación por parte del jurado que se designe.

**Atentamente,**



Violeta Hostos  
C.I. 3.845.156

Teléfono: 0424-3959611



Gobierno Bolivariano  
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular  
para la Salud

Servicio Autónomo  
Instituto de Altos Estudios  
Dr. Arnoldo Gabaldon



Gobierno Bolivariano  
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular  
para la Salud

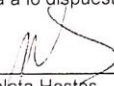
Servicio Autónomo  
Instituto de Altos Estudios  
Dr. Arnoldo Gabaldon

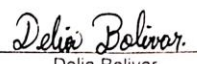
SERVICIO AUTÓNOMO INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS  
"DR. ARNOLDO GABALDON"

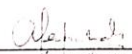
### ACTA VEREDICTO DEL TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

Quienes suscriben, miembros del jurado designado por la Comisión Coordinadora del Programa de Especialización: Epidemiología, para examinar el Trabajo Especial de Grado presentado por: GALARRAGA COLINA NAIRE DEL CARMEN, Cédula de identidad N.º 19473805, bajo el título CARACTERIZACION CLINICA Y EPIDEMIOLOGICA DEL ASMA BRONQUIAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CONSULTORIO MÉDICO POPULAR "12 DE OCTUBRE", ESTADO GUÁRICO 2023, con la tutoría de VIOLETA HOSTOS, con el propósito de cumplir el requisito legal para optar al grado académico de Especialista en Epidemiología, dejan constancia de lo siguiente:

- 1.- Leído como fue dicho Trabajo Especial de Grado por cada uno de los miembros del jurado, se fijó el día **27 de noviembre de 2024** a las **10:00 am.** para que el autor(a) lo defendiera en forma pública, lo que éste hizo en la ciudad de **San Juan de los Morros**, mediante una presentación oral de su contenido, luego de lo cual respondió satisfactoriamente a las preguntas que le fueron formuladas por el jurado, todo ello conforme con lo dispuesto en el Reglamento de Gestión Académica.
- 2.- Finalizada la defensa oral y revisado el trabajo escrito, el jurado decidió **APROBARLO**, dado que se ajusta a lo dispuesto y exigido en el Reglamento de Gestión Académica.

  
Violeta Hostos  
C.I: 3845156  
Jurado

  
Delia Bolivar  
C.I: 17353509  
Jurado

  
Agueda González  
C.I: 15712222  
Presidente del Jurado



REF: G-20006221-5  
As. Bolívar, N.º 15, Alameda, Estado Bolívar, Venezuela  
Telfs: 0284/25210001, 0733, 5257, 5633, 8547, Fax: 0284/2521000  
[www.iaes.edu.ve](http://www.iaes.edu.ve)



## LISTA DE CONTENIDO

|                                    | Pp.  |
|------------------------------------|------|
| CARTA DE APROBACION DEL TUTOR..... | iii  |
| LISTA DE CONTENIDO.....            | iv   |
| LISTA DE TABLAS.....               | v    |
| LISTA DE GRÁFICOS.....             | vi   |
| RESUMEN.....                       | vii  |
| ABSTRACT.....                      | viii |
| INTRODUCCIÓN.....                  | 1    |
| OBJETIVOS.....                     | 7    |
| Objetivo General.....              | 7    |
| Objetivos Específicos.....         | 7    |
| METODOLOGIA.....                   | 8    |
| RESULTADOS.....                    | 10   |
| DISCUSIÓN.....                     | 13   |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....    | 15   |
| ANEXOS.....                        | 16   |

## LISTA DE TABLAS

| <b>TABLAS</b>                                                                                                                                                    | <b>Pp.</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 1      Distribución por edad y sexo de los escolares con asma<br>bronquial que acuden al Consultorio Médico Popular “12<br>de octubre”. Estado Guárico 2023..... | 14         |

## LISTA DE GRÁFICOS

| GRÁFICOS                                                                                                                                                    | Pp. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1 Distribución por factores causales del asma bronquial de los escolares que acuden al Consultorio Médico Popular “12 de octubre”. Estado Guárico 2023..... | 15  |
| 2 Distribución de Signos y Síntomas del asma bronquial de los escolares que acuden al Consultorio Médico Popular “12 de octubre”. Estado Guárico 2023.....  | 16  |



Gobierno Bolivariano  
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular  
para la Salud

Servicio Autónomo  
Instituto de Altos Estudios  
Dr. Arnoldo Gabaldon

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA  
MINISTERIO DEL PODER POPULAR PARA LA SALUD  
SERVICIO AUTONOMO INSTITUTO DE ALTOS ESTUDIOS  
“DR.: ARNOLDO GABALDON”  
POSTGRADO DE EPIDEMIOLOGIA

**CARACTERIZACION CLINICA Y EPIDEMIOLOGICA DEL ASMA  
BRONQUIAL EN PACIENTES QUE ACUDEN AL CONSULTORIO  
MÉDICO POPULAR "12 DE OCTUBRE". ESTADO GUÁRICO 2023**

**AUTORA:** Naire Galarraga

**TUTORA:** Violeta Hostos

**AÑO:** 2024.

**RESUMEN**

El asma se ha convertido en una enfermedad muy común con mayor incidencia entre los niños y niñas en edad escolar. La presente investigación se planteara como objetivo general caracterizar epidemiológicamente del asma bronquial en pacientes que acuden al Cconsultorio Médico Popular “12 de Octubre”, Estado Guárico, Venezuela 2023. Sera investigación de tipo descriptivo, transversal, observacional con un diseño no experimental. La población estará conformada por 294 pacientes asmáticos atendidos en el Consultorio. La muestra será de tipo censal. Para la recolección de los datos se utilizara la ficha epidemiológica de asma, la historia clínica familiar. Una vez aplicado dicho instrumento se cuantificaran los datos, que serán sintetizados a través de la representación gráfica de los mismos, y que permitirán una visualización a nivel porcentual. Una vez analizado los datos se concluye al sexo masculino y el grupo de edad más afectado es el que corresponde a los 9 años, el principal factor predisponente es la quema y el signo o síntoma la diarrea. En este sentido se recomienda

**Campo o Área de Investigación:** Epidemiología.

**Línea de Investigación:** Vigilancia Epidemiológica.

**Descriptores:** Asma bronquial, escolares, factores ambientales, sexo, edad.



Gobierno Bolivariano  
de Venezuela

Ministerio del Poder Popular  
para la Salud

Servicio Autónomo  
Instituto de Altos Estudios  
Dr. Arnoldo Gabaldon

BOLIVARIAN REPUBLIC OF VENEZUELA  
MINISTRY OF PEOPLE'S POWER FOR HEALTH  
AUTONOMOUS SERVICE INSTITUTE OF HIGH STUDIES  
"DR.: ARNOLDO GABALDON"  
POSTGRADUATE IN EPIDEMIOLOGY

**CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERIZATION OF  
BRONCHIAL ASTHMA IN PATIENTS WHO ATTEND THE POPULAR  
MEDICAL OFFICE "12 DE OCTUBRE". GUÁRIC STATE 2023**

AUTHOR: Naire Galarraga

TUTOR: Violeta Hostos

YEAR: 2024.

**ABSTRACT**

Asthma has become a very common disease with a higher incidence among school-age boys and girls. The general objective of this research will be to epidemiologically characterize bronchial asthma in patients who attend the "12 de Octubre" Popular Medical Clinic, Guárico State, Venezuela 2023. It will be a descriptive, cross-sectional, observational research with a non-experimental design. The population will be made up of 294 asthmatic patients treated at the Clinic. The sample will be census type. To collect data, the asthma epidemiological record and family medical history will be used. Once this instrument is applied, the data will be quantified, which will be synthesized through their graphic representation, and which will allow visualization at a percentage level. Once the data has been analyzed, the male sex is concluded and the most affected age group is 9 years old, the main predisposing factor is burning and the sign or symptom is diarrhea. In this sense, it is recommended

Field or Area of Research: Epidemiology.

Research Line: Epidemiological Surveillance.

Descriptors: Bronchial asthma, schoolchildren, environmental factors, sex, age

## INTRODUCCION

El asma es una enfermedad del sistema respiratorio caracterizada por una inflamación crónica de la vía aérea, cuyas manifestaciones clínicas son heterogéneas y variables en el tiempo y consisten en sibilancias, dificultad respiratoria, opresión torácica y tos. El origen de la enfermedad es complejo e involucra la inflamación, la obstrucción intermitente y la hiperreactividad (incremento en la respuesta broncoconstrictora) de las vías respiratorias. La presencia de edema y secreción de mucosidad contribuye tanto con la obstrucción como con el aumento de reactividad. La enfermedad puede tener un curso agudo, subagudo o crónico, dependiendo de la frecuencia, duración e intensidad de sus manifestaciones clínicas.

Las manifestaciones del asma se dan en respuesta a numerosos estímulos desencadenantes tanto endógenos (internos a la persona), como exógenos (del ambiente). Los mecanismos subyacentes incluyen el estímulo directo sobre la musculatura lisa del árbol bronquial y el estímulo indirecto para que células propias secreten sustancias activas que producen la reacción inflamatoria y la broncoconstricción. Entre estos estímulos desencadenantes está la exposición a un medio ambiente inadecuado (frío, húmedo o con alérgenos), el ejercicio o esfuerzo y el estrés emocional. En los niños los desencadenantes más frecuentes son las enfermedades comunes tales como el resfriado común.

Los síntomas del asma son la respiración sibilante, la falta de aire, la opresión en el pecho y la tos improductiva durante la noche o temprano en la mañana.<sup>3</sup> Estos síntomas se dan con distinta frecuencia e intensidad, intercalándose períodos asintomáticos donde la mayoría de los pacientes se sienten bien. Por el contrario, cuando los síntomas del asma empeoran, se produce una crisis de asma. Puede ser una crisis respiratoria de corta duración, o prolongarse con ataques asmáticos diarios que pueden persistir por varias semanas. En una crisis grave, las vías respiratorias pueden cerrarse impidiendo que los pulmones realicen su función de intercambio

gaseoso (recibir oxígeno y expulsar el dióxido de carbono) al punto que los órganos vitales tampoco puedan funcionar. En esos casos, la crisis asmática puede provocar la muerte. Existen múltiples alternativas terapéuticas para evitar los síntomas, controlarlos y aliviarlos, así como para la recuperación de crisis de asma, siendo su uso por medio de inhaladores lo más frecuente.

Los determinantes de salud presentes en nuestra población, ameritan intervenciones más integrales, interdisciplinarias e intersectoriales para fortalecer el trabajo en redes y potenciar las estrategias de prevención de los factores predisponentes para el asma bronquial desde la comunidad. Por lo tanto, con el fin de hacer frente a esta patología se realizará la caracterización epidemiológica de pacientes con asma bronquial atendidos en el Consultorio Popular 12 de octubre, ubicado en San Juan de los Morros-Estado Guárico.

Los diferentes órganos y tejidos del organismo humano están compuestos por células que precisan oxígeno y nutrientes para funcionar y vivir. El oxígeno es necesario para muchas de las reacciones metabólicas que ocurren en la célula, esto según lo expresado por Araujo, (2007). Como consecuencia de dichas reacciones se produce anhídrido carbónico que, si se acumula en exceso, puede resultar dañino para las células, por lo que es un material de desecho que se ha de eliminar. A todo este proceso lo conocemos como “respiración”; el mismo es definido por el mismo autor como “un proceso natural de los seres vivos, a través del cual se absorbe  $O_2$  y se expira  $CO_2$ ”, el mismo, ocurre dentro de lo que se conoce como sistema respiratorio.

En este sentido Amber, (2014) expone que los pulmones “son la parte más grande del sistema respiratorio y tienen ambas funciones, respiratoria y no respiratoria aportando el suministro de oxígeno al cuerpo, con la finalidad de eliminar los residuos del dióxido de carbono y los desechos tóxicos”. Sin embargo y en concordancia con los estudios expuestos por Cadenas Arena & Castro Von Kvcovik, (2014); reconoce que las enfermedades respiratorias no solamente afectan a los

pulmones y a las vías respiratorias, sino a todo el sistema respiratorio; cuyas infecciones pueden ser causadas por diversidad de factores siendo los más comunes las infecciones bacterianas o virales, estando dentro de éstas, el asma bronquial.

En este sentido, Landaeta M. (2018) expresa que el asma “es una enfermedad inflamatoria de las vías respiratorias bajas que ocasionan episodios de dificultad respiratoria, pitidos en el pecho (llamadas sibilancias), tos, sensación de opresión en el tórax y falta de aire. Es razonable deducir que dichos episodios, pueden durar horas o días según sea el nivel de gravedad de la enfermedad. A veces pueden resolverse espontáneamente pero, casi siempre, los hacen gracias al tratamiento. En la mayoría de los casos los episodios van a ser poco frecuentes, pero en las formas más graves pueden ser muy repetidos e, incluso, hacerse persistentes.

Por otro lado, hace mención al diagnóstico del asma, quien dictamina que ésta enfermedad se basa en tres pilares fundamentales que son: 1.- Lo que el paciente y/o la familia cuenta al médico sobre lo que le ocurre. A esto se le denomina anamnesis o historia clínica. 2.- La exploración física que el médico realiza. 3.- Las pruebas complementarias. Sin embargo el autor menciona que en el caso del asma, en la mayoría de las ocasiones, basta con la presencia de determinados síntomas (lo que el paciente refiere al médico) y signos muy característicos para identificar la enfermedad. Es lo que se denomina diagnóstico clínico.

Por su parte, Amber, (2014) indica que de acuerdo a los signos y síntomas del asma se encuentra en primer lugar el asma intermitente con un 27% de incidencia en el cual predomina la sibilancia y tos de poca intensidad y corta duración, síntomas nocturnos poco frecuentes en menos de dos veces al mes, pero con buena tolerancia al ejercicio. También se encuentra el asma persistente leve en cuyo trabajo expone que se caracteriza por un índice de 32% de incidencia, y con síntomas frecuentes de tos y sibilancia más de una vez a la semana, síntomas nocturnos más de dos veces por mes, asma por ejercicio y ausentismo escolar. Entre otras caracterizaciones, el autor hace

mención al asma persistente moderada, cuyo índice de incidencia de acuerdo con su trabajo es de un 8%, con síntomas diarios y nocturnos más de una vez por semana, consultas por episodios en servicios de urgencia y finalmente hace referencia al asma persistente severa con índice de incidencia de 33%, con síntomas continuos diarios, síntomas nocturnos muy frecuentes y consultas de urgencia a repetición, con mucha limitación a la actividad física y gran ausentismo escolar.

Al respecto, Holgate ST., (2006) y Saarien, (2003) concuerdan con una clasificación que difiere de la anterior, sobre el asma quienes adjudican que la misma se clasifica en dos, en episódica con síntomas ocasional o frecuente que se subdivide en moderada o grave, desestimando el factor “leve”; puesto que consideran que el asma no es leve, sino que constituye el inicio de la enfermedad.

En cuanto a los síntomas, éstos se dan con distinta frecuencia e intensidad, intercalándose periodos asintomáticos, donde la mayoría de los pacientes se sienten bien. Cuando los síntomas empeoran, las crisis respiratorias pueden ser de corta duración o prolongarse con ataques asmáticos diarios que pueden persistir por varias semanas. Entre estos eventos se presentan la tos que puede ser aguda o crónica; la tos aguda puede durar hasta dos semanas, y la tos crónica siempre inicia agudamente, cuando su duración es prolongada y sus posibles causas se vuelven más numerosas. También se encuentran la disnea y sibilancia como parte de los eventos principales en la aparición del asma. Sin embargo los ruidos respiratorios durante el asma pueden deberse a la compresión extrínseca o intrínseca de las vías respiratorias estrechadas, provocando ruidos como el sonido de un violín o un pito.

Por otro lado, existen dos factores que inciden directamente en la aparición del asma, estos factores son ambientales pero con clasificaciones diferentes, el primero hace referencia a los factores ambientales pero del tipo extra domiciliario, en él se encuentran los desencadenantes del asma que pueden ser: el aire de pobre calidad, en la mayor parte de los casos tal como lo expresa Makalani, (2015), se debe en su

mayor parte a la contaminación, en relación a su estudio es un desencadenante de menor incidencia en la aparición del asma, sin embargo expresa que en otros estudios, se ha comprobado que es en su mayor parte un factor de alto porcentaje en las grandes metrópolis, en donde la emisión de CO<sub>2</sub> por parte de las industrias desmejora la calidad del aire, así como en los centros campesinos, en donde la quema es parte de las afecciones que contaminan el aire. El segundo factor condicionante es la variación climática.

En este mismo orden de ideas y tomando en cuenta otros factores desencadenantes en la aparición de esta patología destaca la investigación realizada por Cadenas Arena & Castro Von Kvcovik, (2014), quienes afirmaron que un 38% de los pacientes atendidos, presentaron síntomas de asma, producto de la exposición a la basura y desechos tóxicos que fueron quemados en los alrededores de sus hogares, un 12% por la exposición a los productos inflamables de las cercanías de las estaciones de servicio, y el 50% restante, se debe a los malos hábitos personales y en una menor incidencia, un 7% por variación climática.

Por otra parte, y de acuerdo con lo expuesto en su trabajo de grado, Maldonado, (2016) plantea en su estudio, que la mayor parte de los casos atendidos dentro del centro hospitalario, se deben a los malos hábitos familiares. En este referente, hace énfasis y sintetiza que el humo procedente del cigarrillo, los adornos, plaguicidas y pinturas han estado presentes como desencadenantes del asma en los pacientes atendidos, siendo el de mayor incidencia, el del humo del cigarrillo con un 21% de los casos atendidos, en donde los padres o familiares que conviven dentro del hogar del paciente, tienden a fumar indiscriminadamente pese a las condiciones del paciente asmático.

Asimismo, expresa que en un 12% se debe por la exposición a productos en aerosol puesto que contienen plaguicidas, ambientadores y perfumes, lo cual afecta la salud del niño. Un 15% por la exposición a detergentes y en menor índice se

encuentra la exposición a elementos tóxicos producto de las labores mecánicas con un 9% seguido del polvo procedente de los adornos y otros elementos dentro del hogar.

Finalmente no descarta el hecho de la presencia de mascotas dentro del hogar, que son alérgenos por excelencia, al menos en los casos extremos en donde los pacientes presentan esta patología, la práctica deportiva por el sobreesfuerzo físico que conlleva a la falta de aire, la genética del paciente con un 0,5% de probabilidades y el uso de medicamentos a temprana edad.

Con respecto al tratamiento y la prevención del asma, Fernández, (2021) afirma que el objetivo principal es conseguir que el niño pueda llevar una vida normal sin síntomas ni restricciones. Esto es lo que llamamos asma bien controlada. Aunque no se llegue a una curación, sí se debe conseguir que el niño tenga una vida normal, libre de crisis y síntomas, sin manifestaciones nocturnas, sin ausencias escolares y realizando sin ningún problema esfuerzos físicos y ejercicio. Todo esto debe conseguirse con la mínima medicación posible.

En este sentido, Amber, (2014) asevera que, en todos los casos y para todos los pacientes el tratamiento del asma debe ser integral e incluir estos aspectos: (1) Educación del paciente y su familia en autocuidados, es decir, en la capacidad para cuidar de sí mismo. (2) Medidas de control medioambiental o de evitación (eliminación o disminución de alérgenos e irritantes, entre ellos el tabaco), para disminuir o eliminar en lo posible aquellos elementos que puedan desencadenar un ataque de asma. (3) Tratamiento farmacológico (con medicamentos): para el momento de una crisis o ataque de asma; para prevenirlas y mantener el control de la enfermedad, para la alergia si es preciso.

Otro aspecto importante de resaltar, es lo expresado por el mismo autor, cuando dice que el asma es una enfermedad crónica de tipo inflamatorio que se acompaña de crisis agudas y en algunos pacientes de síntomas persistentes. Por tanto, para alcanzar los objetivos de prevención es necesario tratar, no solo los episodios agudos, sino

también la inflamación bronquial que los favorece y que provoca los síntomas continuos en algunos pacientes. No hay que olvidar que estos hechos dependen en buena medida de algunos factores medioambientales, que hay que tratar de evitar en la medida de lo posible. El uso adecuado de la medicación, tanto en la forma como en el tiempo de su administración, determina en gran medida el éxito del tratamiento y la evolución de la enfermedad.

Del mismo modo, certifica y asegura que el asma es una enfermedad crónica que no tiene curación, pero puede controlarse bien, es decir, permite llevar una vida normal incluida la actividad física sin restricciones. Hay algunos asmáticos que pueden pasar largas temporadas, meses e incluso años, sin que tengan síntomas y que, por tanto, no precisan ningún tratamiento en estos períodos libres de manifestaciones. Esta «curación» es solo aparente, ya que en cualquier momento puede haber recaídas. Así, por ejemplo, hay un importante número de niños con asma cuyos síntomas disminuyen o desaparecen al acercarse a la adolescencia. Sin embargo, a pesar de su mejoría, pueden presentar síntomas en determinadas circunstancias y muchos de ellos volverán a tener manifestaciones de su enfermedad a partir de la tercera o cuarta década de la vida. En otros pacientes, los síntomas aparecen de forma intermitente o espaciada, sin que desaparezcan del todo (Amber, 2014).

Para otro grupo de asmáticos, el asma es más persistente y requiere más atención y seguimiento, por lo que se hace necesario un tratamiento farmacológico continuo. Puesto que suele llevar a confusión, conviene reseñar que hay un grupo de niños que tiene síntomas similares a los del asma hasta los 3-4 años sin que luego vuelvan a padecerlos. Son niños que han nacido con una capacidad pulmonar algo disminuida y con el desarrollo y crecimiento sus problemas bronquiales quedan resueltos definitivamente.

Mientras tanto, Makalani, (2015) deja entre dicho en referencia a lo anterior que es muy difícil prevenir el desarrollo de la enfermedad, ya que se desconocen muchas de

las causas que la producen. El asma tiene un componente hereditario muy importante y, por tanto, las personas cuyos padres o hermanos la padecen tienen más probabilidades de sufrirla. Este componente de herencia genética de momento no se puede modificar.

La primera cuestión que se plantea el autor es si en los niños predispuestos genéticamente se pueden tomar medidas para evitar el desarrollo de la enfermedad. Durante muchos años, y teniendo en cuenta el papel de los alérgenos como desencadenantes de los síntomas, se recomendó la evitación de los más comunes (ácaros, epitelios de animales...) en niños con antecedentes familiares de la enfermedad, lo que prevendría la aparición de la misma. Sin embargo, hoy en día esto no parece tan claro, ya que la eficacia preventiva de estas medidas puede variar individualmente según el componente genético de cada persona, a veces incluso perjudicando la evolución. Por tanto, en el momento actual es difícil hacer recomendaciones generales en este sentido.

En consecuencia en este nivel de prevención, las únicas indicaciones son las normas generales de higiene, la evitación de ambiente tabáquico y de otros irritantes ambientales (humo de hogares, estufas de gas, gases de industria, pintura fresca, productos de limpieza domésticos). Otro nivel de prevención es tratar de impedir la aparición de los síntomas y crisis una vez que la enfermedad ya se ha establecido.

Sin duda, el asma es un problema de salud pública ya que no solo reduce la calidad de vida de los pacientes afectados, sino que además provoca un enorme gasto social y sanitario. La Organización Mundial de la Salud ha estimado que esta enfermedad es responsable de pérdidas de más de 3 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) en el mundo, de los cuales un 1% correspondería a niños y más del 2% a Europa. Además, los niños asmáticos presentan un absentismo escolar tres veces mayor que los niños sin la enfermedad.

En términos económicos, se calcula que en los países desarrollados, el asma es responsable del 1-2% del gasto sanitario. Estudios realizados en España han calculado un coste anual medio del paciente asmático adulto entre 1.533 y 1.726 euros. En lo que a los niños se refiere, el coste total que supone el asma a esta edad estaría alrededor de 532 millones de euros, distribuidos en un 60% como costes directos (sanitarios) y un 40% indirectos. Cada niño asmático supone un gasto anual de 1.149 euros, cantidad que oscila entre 403 euros para la categoría de gravedad más leve y 5.380 euros para la más grave.

Además la OMS, (2017) señala que el asma es una de las enfermedades respiratorias cuya morbilidad es muy alta y genera gran cantidad de hospitalizaciones de emergencia; sus costos son enormes y no se cuenta con un tratamiento curativo. El asma está presente en todos los países, independientemente de su grado de desarrollo. Más del 80% de las muertes por asma ocurre en países de ingresos bajos y medios bajos. Para lograr un control eficaz es imprescindible que los programas de salud y medicamentos estén disponibles y sean asequibles, en especial para las familias de bajos ingresos.

Por su parte en Latinoamérica, las cifras de prevalencia de asma son altas y tan variables como las encontradas en otras áreas. En la edad pediátrica las cifras de asma en distintos países latinoamericanos son tan altas que debería ser considerada por las autoridades de salud gubernamentales para la implementación de programas nacionales destinados a mejorar la educación, el manejo y registro del asma en sus respectivas poblaciones. OMS, (2013)

En Venezuela, específicamente en Caracas, se determinó que en el grupo de niños de 5-9 años de edad la prevalencia de asma es de 16% y en el grupo de 6-7 años del 20%. “Es decir, uno de cada cinco niños en edad escolar sufre de asma y la mitad de ellos presentan características severas, crisis recurrentes y complicaciones que demandan servicios, asistencia y hospitalizaciones”. Esta estimación fue realizada en

2003 por el ISAAC, siglas en inglés del Estudio Internacional de Asma y Alergias en la Infancia, en el que participó Venezuela. SVAAL, (2014) Desde otra perspectiva el censo del INE en 2013, el estado Guárico se sitúa en el puesto #12, dentro de la calcificación de personas afectadas por asma, siendo una de las enfermedades que mayor impacto ocasiona en los niños en edad escolar por las repercusiones que representa. Y refleja que la contaminación ambiental es uno de los factores primordiales en la aparición de este tipo de enfermedades en esta entidad en particular. INE, (2013)

De acuerdo con el INE (Instituto nacional de Estadística) el municipio El Socorro se ubica en el tercer lugar como uno de los municipios con mayor afección de asma respecto a otros, lo cual amerita de un estudio enfocado en la problemática que se plantea. INE, (2013). Por tal motivo, se considera conveniente realizar esta investigación con las madres que se encuentran atendiendo a sus hijos que ingresan de forma recurrente al Consultorio Médico Popular Socorro con crisis asmática. Por tal motivo la presente investigación pretende caracterizar el asma bronquial en pacientes que acuden al Consultorio Médico Popular “12 de Octubre”. Y para ello se plantean las siguientes interrogantes:

¿Cuál es la distribución por edad y sexo de los pacientes con asma bronquial que acuden al Consultorio Médico Popular “12 de octubre”. Estado Guárico 2023?

¿Cuáles son los factores causales del asma bronquial de los pacientes que acuden al Consultorio Médico Popular “12 de octubre”. Estado Guárico 2023?

¿Qué signos y síntomas del asma bronquial están presentes en los de los pacientes que acuden al Consultorio Médico Popular “12 de octubre”. Estado Guárico 2023?

¿Cuál es la incidencia del asma bronquial en de los pacientes que acuden al Consultorio Médico Popular “12 de octubre”. Estado Guárico 2023?

## OBJETIVOS DEL ESTUDIO

### Objetivo General

Caracterizar epidemiológicamente del asma bronquial de los pacientes que acuden al Consultorio Médico Popular “12 de octubre”. Estado Guárico, 2023

Comentario [A1]:

### Objetivos Específicos

1. Conocer la distribución por edad y sexo de los pacientes con asma bronquial que acuden al Consultorio Médico Popular “12 de octubre”. Estado Guárico, 2023

2. Determinar los factores causales del asma bronquial de los pacientes que acuden al Consultorio Médico Popular “12 de octubre”. Estado Guárico, 2023

3. Identificar los signos y síntomas del asma bronquial están presentes en los pacientes que acuden al Consultorio Médico Popular “12 de octubre”. Estado Guárico, 2023

## **METODOLOGIA**

### **Área, Tipo y diseño de investigación**

El área o delimitación geográfica en donde se enmarca la investigación en la Urbanización Rómulo Gallegos, donde se ubica el Consultorio Médico Popular “12 de octubre. Será una investigación de tipo descriptivo, transversal, observacional con un diseño de campo no experimental.

### **Población y muestra**

La población estará conformada por un total de 294 pacientes con diagnóstico de asma bronquial que acudieron al Consultorio Médico Popular 12 de octubre de acuerdo con los datos extraídos de la ficha epidemiológica (ver anexo C). La muestra será de tipo censal.

### **Procedimiento, técnicas e instrumentos empleados en la recolección de datos**

En primer lugar se solicitó autorización a la Coordinación del Consultorio 12 de octubre (ver anexo A) para revisar las fichas de salud respiratoria y elaborar la base de datos en el programa Microsoft Excel para el manejo de tablas y gráficos representativos para dar respuesta a los objetivos planteados. Con respecto a la técnica se utilizó la observación directa y la revisión bibliográfica documental de fuentes secundarias.

### **Plan de análisis de datos**

Se analizarán los resultados dentro de un marco de frecuencia absoluta y porcentual, a través del método gráfico, cada uno de los datos previa tabulación, y previo cálculo de la tasa o porcentaje de acuerdo con el universo de estudio. Es decir,

cada uno de los resultados obtenidos de la investigación, serán especificados en tablas para su mayor comprensión. Además de aplicar la fórmula de incidencia.

### **Consideraciones Bioéticas**

Para ejecutar este estudio de investigación se tendrá en cuenta la autorización solicitada a la coordinadora del Consultorio Médico Popular 12 de octubre (ver anexo A). Dejando en claro, que la información suministrada será usada para fines educativos de carácter confidencial.

## RESULTADOS

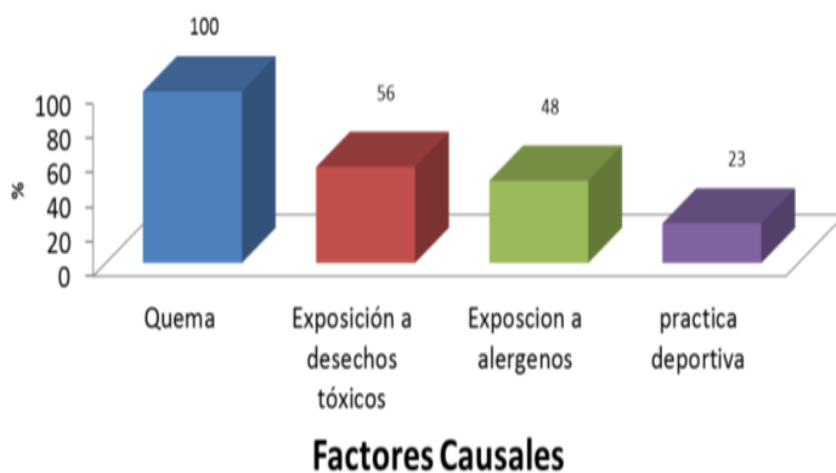
**Tabla 1.** Distribución por edad y sexo de los escolares con asma bronquial que acuden al Consultorio Médico Popular “12 de octubre”. Estado Guárico 2023

| EDAD (AÑOS) | SEXO     |    |           |    | TOTAL |     |
|-------------|----------|----|-----------|----|-------|-----|
|             | FEMENINO |    | MASCULINO |    |       |     |
|             | Nº       | %  | Nº        | %  | Nº    | %   |
| 5 años      | 3        | 3  | 5         | 5  | 8     | 8   |
| 6 años      | 3        | 3  | 5         | 5  | 8     | 8   |
| 7 años      | 4        | 4  | 10        | 10 | 14    | 14  |
| 8 años      | 10       | 10 | 8         | 8  | 18    | 18  |
| 9 años      | 15       | 15 | 25        | 25 | 40    | 40  |
| 10 años     | 5        | 5  | 7         | 7  | 12    | 12  |
| TOTAL       | 40       | 40 | 60        | 60 | 100   | 100 |

**Fuente:** CP 12 de octubre

En el CP 12 de octubre los escolares más afectados con asma bronquial corresponden al sexo masculino y el grupo de edad mas afectado es el que corresponde a los 9 años.

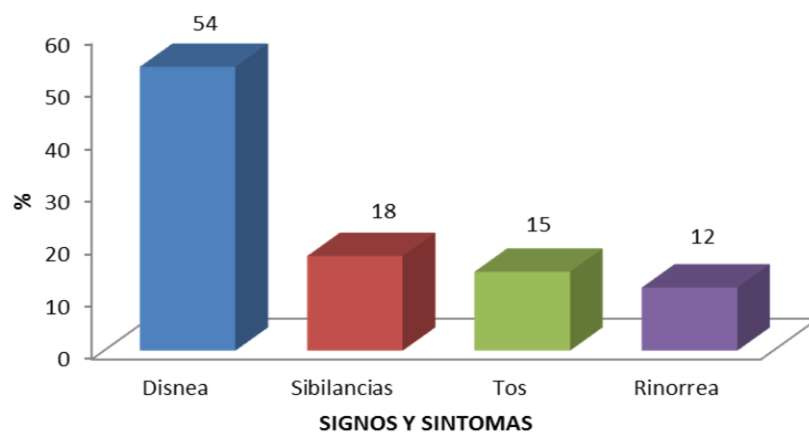
**Grafico 1.** Distribución por factores causales del asma bronquial de los escolares que acuden al Consultorio Médico Popular “12 de octubre”. Estado Guárico 2023



Fuente: CP 12 de octubre

En el grafico 2, se representa los factores causales del asma bronquial y se evidencia que la quema ocupa el primer lugar con el 100 % de los casos. Seguido por la exposición a los desechos tóxicos y a los alérgenos con 56 % y 48 % respectivamente.

**Grafico 2.** Distribución de Signos y Síntomas del asma bronquial de los escolares que acuden al Consultorio Médico Popular “12 de octubre”. Estado Guárico 2023



**Fuente:** CP 12 de octubre

Los signos y síntomas predominó la disnea en un 54 %, No obstante los escolares presentaron sibilancias, tos y rinorrea en un 18 %, 15 % y 12 % respectivamente.

## DISCUSIÓN

Son diversos los factores de riesgo asociados a la aparición del asma bronquial en niños entre 5 a 10 años, es por ello que la presente investigación demostró que esta enfermedad es más frecuente en niños de 7 años, que de acuerdo al estudio, representan el 24% del total de la muestra en estudio, seguidamente se encuentran los niños de 10 años y 8 años con 22% y 18% respectivamente. Por su parte el sexo que prevalece es el masculino con el 60% del total, sobre el femenino con el 40%. En comparación con los estudios que ha proporcionado por Castillo, (2019) quien ha expuesto que en su trabajo la enfermedad es mucho más palpable en niños y niñas de 5 a 6 años, por otro lado expone también que el sexo con mayor prevalencia es el masculino, lo cual deja entredicho que el sexo masculino, es el que mayormente se encuentra expuesto a los factores y agentes que desencadenan el asma bronquial.

Asimismo, al realizar el análisis respectivo de los resultados sobre los síntomas más frecuentes que presentan los escolares asmáticos, la disnea (falta de aire), es el de mayor incidencia en la muestra en estudio puesto que representó el 50% del total, en segundo lugar se encuentra la tos con el 18% y compartiendo el tercer lugar están: la sibilancia y la rinorrea con un 16% respectivamente. Comprando un poco con el trabajo expuesto por Maldonado, (2021) éste asume que el asma siempre inicia con disnea, la mayoría de las veces, de acuerdo a sus resultados se deben al sobreesfuerzo físico del paciente, y en menor grado el resto de síntomas, debido a exposición a diversidad de factores ambientales.

En cuanto a la exposición a alérgenos y en semejanza con los resultados presentados por Cardenas, (2024), la totalidad de la muestra refiere que los escolares se encuentran expuestos de alguna u otra forma a diferentes agentes desencadenantes de las crisis de asma representado por el 100% de la muestra. Con respecto a la exposición de desechos sólidos (quema indiscriminada), el 90% de los escolares

asmáticos en estudio están expuestos a estas sustancias perjudiciales. Mientras que el 64% de la muestra en estudio está expuesta al humo del cigarrillo y otras sustancias nocivas, mientras que el 36% niega estar expuestos a estos alérgenos.

En relación a la exposición a productos tóxicos el 100% de la muestra en estudio refiere que los escolares se encuentran expuestos a dichas sustancias. Por su parte la actividad recreativa o física representa un tema controvertido en los pacientes asmáticos ya que si no se practica acorde a la edad y a la patología puede resultar perjudicial. En este sentido el 54% de la muestra en estudio refiere que estas actividades actúan como desencadenantes de las crisis por lo que las restringen la mayor parte del tiempo. Por estas razones este estudio busca favorecer la prevención de las enfermedades respiratorias sobre todo en niños, niñas y adolescentes. Para disminuir la incidencia y prevalencia de casos y evitar así daños irreversibles a nivel biológico y social con repercusiones a nivel individual, familiar y social.

Una vez analizado los datos se concluye al sexo masculino y el grupo de edad más afectado es el que corresponde a los 9 años, el principal factor predisponente es la quemadura y el signo o síntoma la diarrea. En este sentido se recomienda:

Fomentar el autocuidado y mantener a raya aquellos factores que disparan la enfermedad en los niños es fundamental para que puedan tener una mejor calidad de vida. Por lo tanto en base al estudio es recomendable, lo siguiente:

Eliminar de casa disparadores del asma, como polen, moho, los ácaros del polvo del hogar, la piel de gatos, perros y roedores, las plumas de pájaros, etc.

Evitar fumar delante de los niños y protegerlos de los ambientes con humo. Este consejo también incluye el período del embarazo, ya que los hijos de padres fumadores tienen más riesgo de desarrollar la enfermedad en la infancia.

Practicar ejercicio y deportes al aire libre al contrario de lo que pueda creerse, la actividad física y el asma no son incompatibles, ya que una actividad física regular y moderada actúa beneficiosamente en el sistema inmunológico y puede reducir la inflamación alérgica.

Evitar situaciones tristes y estresantes para los niños ya que está demostrado que el estrés agrava el asma infantil así como prestar atención a los primeros síntomas de asma (respiración dificultosa, silbidos ocasionales en el pecho, opresión torácica o tos) para prevenir una crisis más grave.

Seguir correctamente el tratamiento en la dosis, frecuencia y duración indicadas por el médico. Es importante no interrumpir la medicación y educar al niño sobre la correcta administración de los inhaladores.

Ante un crisis, tranquilizar al niño, colocarlo sentado en una postura cómoda (preferiblemente con los brazos apoyados en una mesa), aplicar la medicación y hacer que realice respiraciones con los labios fruncidos y sirviéndose del abdomen.

Concienciar al niño sobre su condición de asmático: al igual que los niños con alergias o intolerancias alimenticias, ayuda a tu hijo a convivir con la enfermedad y comunicarlo en cumpleaños o cuando no está contigo.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Amber, C. M. (2014). *Consequences of asthmatic exposure to environmental factors*. London-United Kingdom: Imperial College.
- Araujo, L. M. (2007). *Atención al Niño Asmático y orientación a las Madres sobre los Factores Biopsicosociales de Crisis Asmáticas*. Caracas-Venezuela: Trabajo de Grado Complejo Hospitalario "Simón Bolívar".
- B., C. J. (15 de Octubre de 2013). *Asma, U. T. (2007). UDL. Teorías y Trabajos sobre el Asma*. Recuperado el 22 de Marzo de 2016, de UDL Corp. S.A.: <http://web.udl.es/uauaris/w4137451/webresp%20200-2002/teoria/t6/tema.htm>
- Cadenas Arena, H. M., & Castro Von Kvcovik, H. O. (2014). *Caracterización Clínico Epidemiológica de las Enfermedades Broncopulmonares Ocupacionales*. Caracas-Venezuela: Universidad Central de Venezuela.
- Chau, T. (2017). Asociación entre características clínico epidemiológicas del asma bronquial y la estancia hospitalaria en pacientes del servicio de Pediatría del Hospital Militar Central de Enero 2010 a Diciembre 2015
- Fernández, C. (2001). *Asma en el Niño y el Adolescente (Importancia del Asma en Niños y Adolescentes)*. Panamá: C. y Fernández S.L.
- Franco, J. (2016) en su trabajo titulado 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 periodo Agosto del 2015 a enero del 2016. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/22822>
- Giron, W. Generalidades del Asma Bronquial. RevFac. Cienc. Méd. Enero - Junio 2008.
- Holgate ST., P. R. (2006). *The Mechanisms, diagnosis, and management of severe asthma in adults and prevention*. Ukraine: LANCET.
- Instituto Nacional de Estadística, (INE, 2013). Censo del Estado Guárico 2013.
- Machado, C. (2005). *Participación del profesional de Enfermería en la Prevención de Riesgos Ambientales que ocasionan el Asma Infantil*. Caracas-Venezuela: Servicio de Pediatría del Hospital "José Ignacio Baldo".

- Makalani, R. (2015). *Prevention of asthma in patients exposed to factors of incidence in the labor areas*. Aoexandria-Egypt: Alexandria University.
- Maldonado, C. E. (2016). *Participación de la enfermera en la prevención d los riesgos ambientales que ocasionan el asma en los niños y niñas del Hospital Maternidad Infantil de Caracas*. Caracas-Distriro Capital: Universidad Central de Venezuela-Facultad de Ciencia para la Salud-Área de Postgrado.
- Molina, L., Ramírez, M. y Ross, A. (2013). Evolución clínica de pacientes asmáticos tratados con inmunoterapia. Municipio Majibacoa, 2008-2013. Revista electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Volumen 38.Numero 8.
- Organización Mundial de la Salud, (OMS, 2013). Prevalencia del asma en América Latina. Disponible en Prevalencia del asma en América Latina. Mirada crítica a partir del [revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/download/256/414](http://revistaalergia.mx/ojs/index.php/ram/article/download/256/414).
- Organización Mundial de la Salud, (OMS, 2017). Enfermedades respiratorias.
- Pérez, T., Gómez, C. y Novoa, A. (2013). Caracterización clínica y manejo terapéutico de los ancianos dispensarizados por Asma Bronquial. Gaceta medica Espirituana. Volumen 1.
- Zambrano, M. (2016). Características clínicas y epidemiológicas del asma bronquial en niños asmáticos en crisis. Disponible en: Dominio de las Ciencias, ISSN-e 2477-8818, Vol. 2, N°. 4, 2016, págs. 72-84.

## **ANEXOS**

## **Anexo A.** Solicitud de Autorización

# Anexo C. Ficha epidemiológica clínica.

EXEPTO: BOGOTIANO  
VICEMINISTERIO DE SALUD  
COORDINACIÓN NACIONAL DE SALUD RESPIRATORIA  
FICHA EPIDEMIOLÓGICA DE ASMA

NUMERO DE CASO: [ ]

**A- DATOS DEL CENTRO QUE NOTIFICA EL CASO**  
FECHA DE NOTIFICACION: [ ] ESTABLECIMIENTO DE SALUD: [ ]  
MUNICIPIO: [ ] PARROQUIA: [ ] ESTADO: [ ]

**B- DATOS DEL PACIENTE**  
APELLIDOS: [ ] CI: [ ]  
NOMBRE: [ ] EDAD: [ ] AÑOS  
SEXO: ☐ M ☐ F LUGAR DE NACIMIENTO: [ ]  
DIRECCION PERMANENTE/RESIDENCIA: [ ]  
PARROQUIA: [ ] MUNICIPIO: [ ] ESTADO: [ ]  
OCCUPACION: [ ] TELEFONO: [ ]

**C- FACTORES DE RIESGO**  
A- ATOPIA ☐ E- CONTAMINACION INTRADOMICILIARIA ☐  
B- ANIMALES INTRADOMICILIARIOS ☐ F- CONTAMINACION EXTRADOMICILIARIA ☐  
C- OCUPACIONALES ☐ G- CLIMATICOS ☐  
D- POLVO CARBON ☐ H- EXPOSICION AL HUMO DE CIGARRILLOS ☐  
ACTIVE ☐ PASIVA ☐

**D- INFORMACION COMPLEMENTARIA**  
A- ¿PADRES ASMATICOS? ☐ B- ¿PRESENTA CRISIS?  
PADRE ☐ DURANTE EL EJERCICIO ☐  
MADRE ☐ CON LA INGESTA DE ALGUN MEDICAMENTO ☐  
AMBOS ☐ CON LA INGESTA DE ALGUN ALIMENTO ☐  
ESPECIFIQUE: [ ]

**E- BASE DIAGNOSTICA**  
Signos y Síntomas de Asma, con confirmación por medio de:  
VARIABILIDAD DEL FLUJO ESPIRATORIO PICO (PEF) DE 20 % EN 24 HORAS ☐  
AUMENTO DEL VEF1 EN 15 % O MÁS DEL VALOR BASAL ☐  
INCREMENTO EXAGERADO DE LA REACTIVIDAD POR PRUEBAS DE PROVOCACIÓN ☐  
MEJORIA CLINICA CON EL USO DE DE BRONCODILADORES Y ANTINFLAMATORIOS ☐

**E- CLASIFICACION**  
1- INTERMITENTE ☐ 2- PERSISTENTE: ☐  
LEVE ☐  
MODERADA ☐  
SEVERA ☐

**F- TRATAMIENTO**  
INICIO: [ ]  
DIA: [ ]  
MES: [ ]  
AÑO: [ ]  
☐ ESTEROIDES ☐ INHALADOS ☐  
☐ ORAL ☐  
☐ INTRAVENOSO ☐  
☐ BRONCODILADORES INHALADOS

### Anexo C-1. Ficha epidemiológica clínica.

[illegible]