

# Sibilancias del infante



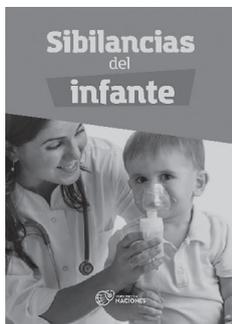
GRUPO EDITORIAL  
**NACIONES**

# **Sibilancias** del **infante**

Inés Judith Guerrón Eras.  
Radmila Stefanie León Vidal.



2020



## **SIBILANCIAS DEL INFANTE**

**Descriptor:** Pediatría y Ciencias Médicas.

**Autores:** Inés Judith Guerrón Eras.  
Radmila Stefanie León Vidal.

**Validados por pares ciegos.**

**Editado:**  
Grupo Editorial Naciones.

**Diseño:** RiWOZ publicidad

Derecho del autor emitido por la Secretaría Nacional de derechos Intelectual (SENADI): **Certificado de Senadi tramitado. REG: 059282**

**ISBN: 978-9942-38-683-0**

Quedan rigurosamente prohibidas, bajo las sanciones en las leyes, la producción o almacenamiento total o parcial de la presente publicación, incluyendo el diseño de la portada, así como la transmisión de la misma por cualquiera de sus medios tanto si es electrónico, como químico, mecánico, óptico, de grabación o bien de fotocopia, sin la autorización de los titulares del copyright.

**INDICE**

INTRODUCCIÓN	5
GENERALIDADES DE SALUD FAMILIAR	7
FACTORES PROTECTORES O DE RIESGO EN LAS FORMAS DE PRESENTACIÓN DEL ASMA	8
ASMA	23
ASMA EN EL PREESCOLAR.	26



## Introducción

El asma representa la enfermedad crónica más frecuente en la edad pediátrica que afecta aproximadamente a 7 millones de niños (Dinakar et al. 2016) con una prevalencia mundial del 32.6% y en España de 7.1 al 12.9% (Plaza et al. 2015) Es difícil establecer la clasificación por la falta de estandarización entre las características que se encuentran en esta patología (Miguel Mallén 2013). Pero las sibilancias recurrentes son la patología crónica más frecuente de la infancia, se ha estimado que aproximadamente el 30% de niños ha presentado un cuadro de sibilancias en preescolares; y que los cuadros de sibilancias disminuyen con el aumento de la edad (Marcel 2011).

El asma durante la primera infancia representa un gran problema en salud, esta frecuente enfermedad subdiagnosticada se puede modificar por diferentes determinantes de la salud (Miguel, Arrieta, and Escamilla 2015).

Los determinantes de la salud ya sean protectores o de riesgo como alteraciones genéticas, alimentos, contaminantes ambientales son los que pueden modificar la salud individual modulando en el preescolar la historia de las formas de presentación del asma (M. A. Zurro and Cano Pérez 2014). Entre los determinantes nocivos se asocia a factores de riesgo como exposición a virus, al humo de cigarrillo, o antecedentes familiares (Fu and Tsai 2014)

Las alteraciones relacionadas con sibilancias a repetición en los primeros años de vida representan un gran impacto económico. El sibilante

recurrente ha sido calificado de alto riesgo para desarrollar asma, por lo tanto las herramientas clínicas para el reconocer los potenciales factores de riesgo o protección en las formas de presentación del asma son esenciales en atención primaria (Aranda et al. 2016) less than three episodes.

Al desconocerse la tasa de sibilantes en los primeros años de vida se realizó un estudio internacional de sibilancias en lactantes menores y niños de 12 a 36 meses de edad (EISL-WQ) en el 2005, se diseñó y validó un cuestionario con 45 preguntas para que sea respondido por los padres o cuidadores; en el que se incluyeron características demográficas, sibilancias, síntomas respiratorios, uso de medicamentos, diagnósticos médicos y factores de riesgo en el preescolar (Dela Bianca et al. 2009).

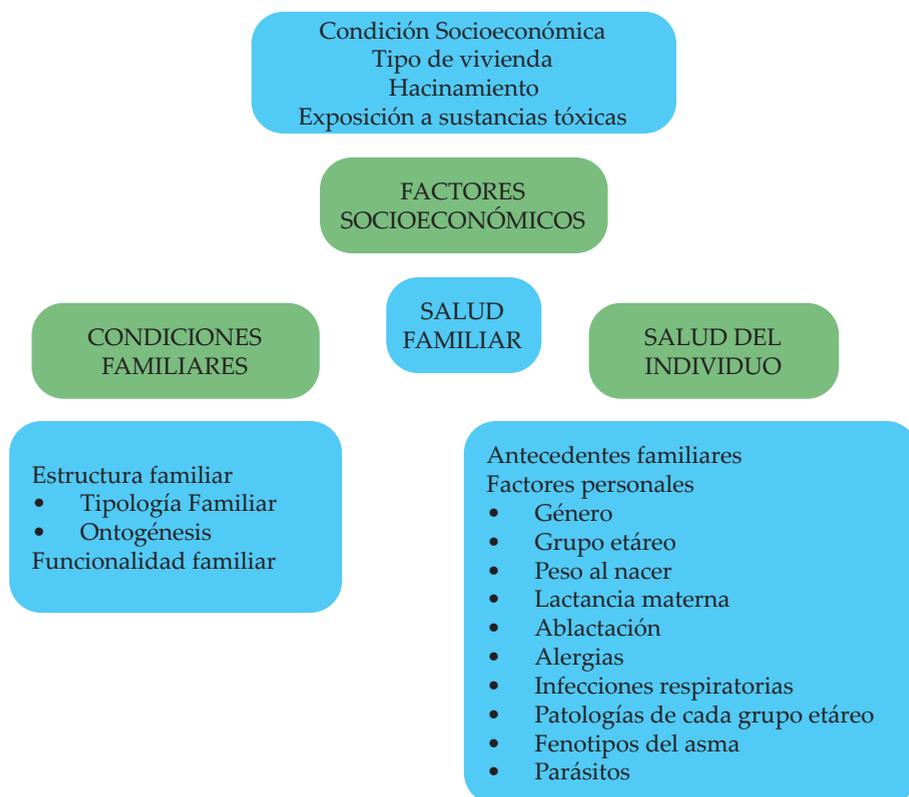
En Ecuador el presente estudio fue realizado durante el desarrollo del postgrado de Medicina Familiar y Salud Comunitaria en la zona 7 con un cuestionario validado en el que se incluyeron 31 preguntas sobre familia, antecedentes familiares de alergia; y personales natales y postnatales a padres o cuidadores de los niños que acudieron a los centros infantiles del buen vivir para detectar factores protectores y de riesgo en los fenotipos del asma e IPA.

El estudio se planteó como hipótesis las formas de presentación del asma SE RELACIONAN con los factores protectores o de riesgo en los niños/as de los CIBV de la zona 7. Así mismo, como objetivo general evaluar las formas de presentación del asma y su relación con los factores protectores y de riesgo en los niños y niñas de 1 a 3 años de edad de los Centros Infantiles del Buen Vivir de la Zona 7; y, como objetivos específicos describir las formas de presentación del asma, y establecer la relación entre las formas de presentación del asma y los factores protectores o de riesgo.

## GENERALIDADES DE SALUD FAMILIAR

Definida por 3 factores fundamentales que interaccionan y se mantienen en constantes cambios dependiendo del medio ambiente en las diferentes etapas del ciclo vital, estas son: las condiciones familiares como la estructura familiar, salud de sus integrantes dependiendo de grupo etáreo de cada individuo y condiciones socioeconómicas como las características de la vivienda.

Figura 1. Salud Familiar



Fuente: Medicina General Integral 2014.

## **FACTORES PROTECTORES O DE RIESGO EN LAS FORMAS DE PRESENTACIÓN DEL ASMA**

Los factores protectores o de riesgo representan aquellos determinantes de la salud que previenen o precipitan la aparición de patologías alérgicas entre ellas el asma del preescolar. Existen genotipos específicos capaces de conferir susceptibilidad a las sibilancias cuando existe la exposición con ciertos determinantes de la salud como el contacto con el humo de tabaco, o ciertos virus; las exposiciones medioambientales pueden conducir a la persistencia de las formas de presentación del asma (Calderon et al. 2016).

En el preescolar, se los puede dividir en 3 grupos: condiciones familiares, antecedentes familiares y antecedentes personales.

### **Factores socioeconómicos**

Representan todos aquellos determinantes sociales como el nivel socioeconómico o hacinamiento, conductuales como el hábito de fumar o la exposición a estos derivados tóxicos, y ambientales que son determinados por el ecosistema como el aire; los cuales actúan sobre la salud del individuo.

### **Condición socioeconómica**

Le permitirá al individuo el acceso a los diferentes servicios que brinda el estado para su subsistencia (Sintes 2014). El bajo nivel socioeconómico representa un riesgo para el sibilante persistente (Restrepo Gualteros and Villamil Osorio 2015).

Según la encuesta INEC 2010 en Ecuador se analiza varios ítems que se los estratifica por grupos para la valoración del nivel socioeconómico y son:

- Características de la vivienda son aquellas condiciones estructurales en las que la familia vive dentro de un espacio físico, tomando como buena aquella que se encuentra sólida con buen mantenimiento; regular la que requiere reparación y mala aquella que se torna como vivienda insegura. Se evalúa el tipo de vivienda, el material predominante de las paredes exteriores, el material predominante del piso de la vivienda, cuantos cuartos de baño con ducha de uso exclusivo tiene este hogar, el tipo de servicio higiénico con que cuenta.
- Acceso a la tecnología se evalúa si el hogar tiene servicio de internet, computadora de escritorio, computadora portátil, y cuantos celulares activados
- Posesión de bienes en que se investiga si en el hogar hay servicio de teléfono convencional, cocina con horno, refrigeradora, lavadora, equipo de sonido, televisores a color y cuantos vehículos de uso exclusivo hay en el hogar.
- Hábitos de consumo se consulta si alguien en el hogar compra vestimenta en centros comerciales, si ha utilizado internet en los últimos 6 meses, si alguien en el hogar utiliza correo electrónico que o es del trabajo o si alguien en el hogar está registrado en una red social.

- Nivel de educación orientado al nivel de instrucción del jefe del hogar.
- Actividad económica en la que se pregunta si alguien en el hogar está cubierto por algún seguro. La satisfacción de la familia con los ingresos representa la cantidad económica que mensualmente recibe este núcleo para cubrir sus necesidades y poder adquirir un bien material. En el Ecuador la canasta básica indicada por el INEC en abril del 2016 se ubicó en 683.20 dólares/4 personas, que representa el sueldo básico más un salario digno más beneficios sociales; además se cuenta con un sueldo básico de 366/mensuales por cada individuo (INEC 2016); podemos tomar en cuenta también el ingreso per cápita en el que se suma todos los ingresos y se divide para el número de integrantes cuando se encuentran familias obreras o campesinas que no perciben el sueldo básico. Es necesario analizar que no todas las familias perciben el ingreso familiar o el sueldo básico, ni todas las familias ecuatorianas están conformadas por 4 personas ya que muchos de estos sistemas no están representadas por la familia nuclear tradicional, sino se encuentra una diversidad de presentaciones como la nuclear reconstituida y mixta. Todo lo mencionado es importante en la familia para sustentar sus gastos así cubrir las necesidades.

Un estudio realizado en Chile determinó que el 80.3% de los que tenían sibilancias recurrentes durante el primer año vivían en áreas urbanas y eran de bajos recursos económicos (Moreno et al. 2011) and hospitalization, too. These are recurrent or non-recurrent, with long-

term sequelae. Objective: To establish the incidence and associated factors for developing wheezing syndrome (WS).

Los estimadores de bienestar social sugieren una relación positiva entre asma y las condiciones socioeconómicas posiblemente porque se han reducido las exposiciones al factor de riesgo en los primeros años de vida (Valdivia C et al. 2009) especially in developing countries. Aim: To determine the prevalence of asthma diagnosis and related symptoms in children, its changes during a 6-year period and the influence exerted by socioeconomic status. Materials and methods: Cross-sectional study conducted among school children of Santiago. A sample of 4,561 children aged 6-7 and 13-14 years attending public schools (central district, medium-low and low socioeconomic status). Es así que la teoría de la higiene y atopia toma fuerza en la que sugiere que el contacto en la primera infancia con el antígeno podría evitar la presencia de enfermedades alérgicas (Goycochea Valdivia 2016).

### **Tipo de vivienda**

Representan todos los sitios de alojamiento estructuralmente separados, que tienen una entrada independiente y se encuentra en condiciones de ser habitados por las personas. Las viviendas pueden ser una casa, un departamento, un cuarto, una choza, una cabaña, o covacha que son utilizados como sitio de alojamiento (INEC 2010).

### **Hacinamiento**

Mediante el cual se indica el número de personas que duermen

en una vivienda para el número de cuartos en que duermen las personas, el mismo que debe ser menor a 3 por cada familia. Representa un problema en la familia por las consecuencias que trae sobre el comportamiento individual y de sus integrantes, cuando el hacinamiento es muy grande las tensiones se intensifican, ya sean psicológicas o emocionales, se intensifica el estrés y disminuyen las defensas naturales del ser humano aumentando la probabilidad de adquirir infecciones respiratorias por efectos de la contaminación (A. B. Herrera, Rodríguez, and Niederbacher 2011).

### **Exposición al tabaco**

El tabaco es un producto agrícola extraído de las hojas de nicotina tabacum representa un factor agravante en la presentación del asma, en general los estudios epidemiológicos han determinado la asociación de tabaco al asma. El tabaco provoca elevación de neutrófilos y activación del LTH2 (Linfocitos T Helper 2), la nicotina del tabaco produce una inflamación de las vías aéreas respiratorias, además una reducción de las CD4/CD8 (linfocitos colaboradores/citotóxicos) (Pacheco Galvan 2007).

### **Condiciones familiares**

La familia al ser la célula más pequeña de la sociedad, es el sitio donde se desenvuelven las personas y preparan para enfrentarse al mundo en el que viven, es el medio donde se adquiere habilidades y destrezas necesarias en la formación de un individuo, aquí nace, crece, se reproduce, envejece y muere; tendrá aciertos y equivocaciones,

las mismas que se verán influenciadas desde el exterior y se irán modificando con el crecimiento; aprenderá habilidades en las diferentes etapas como la preescolar, escolar, adolescencia, para de este modo prepararse en la plataforma de lanzamiento y salir a formar su propia familia a la que llevara lo aprendido en su nido de origen.

Familia como sistema es el conjunto de personas que comparten atributos o características en un determinado tiempo y espacio (Maganto Mateo 2004). Los sistemas pueden ser estables e inestables; se consideran estable cuando en el sistema se respeta los límites ya definidos o establecidos por el núcleo familiar tornándose este duradero; mientras que inestable cuando los valores y sistemas reguladores son rotos o quebrantados por los integrantes del núcleo. Son estos sistemas los que tendrán la influencia en la formación de la persona, deben estar en constante cuidado por el microsistema familiar quien es el encargado de modular las variaciones negativas que se presenten el individuo, para de este modo mediante los determinantes protectores se obtenga un ser idóneo para la sociedad.

Es así que la familia no solo está inmiscuida en un sistema, también tiene en su interior subsistemas que cambian y se regulan, tienen transformaciones de acuerdo al gran ecosistema en que se encuentre y las regulaciones internas que se presenten.

La familia al ser un sistema biopsicosocial en constante cambio dependiendo de la interacción de sus integrantes con el medio ambiente al cual se enfrenta será participe de diferentes tipos de crisis, estas particularidades en cada integrante del núcleo familiar

modulará o determinará una situación como positiva o negativa dentro de la familia; así la funcionalidad se encontrara definida por estas características, que según el FF-SIL son cohesión, armonía, comunicación, permeabilidad, afectividad, roles y adaptabilidad (Estrella Sinche and Suárez Bustamante 2006). Las mismas que podrán cambiar en cada etapa del ciclo vital familiar.

### **Funcionalidad familiar**

La familia al ser un sistema biopsicosocial en constante cambio dependiendo de la interacción de sus integrantes con el medio ambiente al cual se enfrenta será participe de diferentes tipos de crisis, estas particularidades en cada integrante del núcleo familiar modulará o determinará una situación como positiva o negativa dentro de la familia; así la funcionalidad se encontrara definida por estas características, que según el FF-SIL son cohesión, armonía, comunicación, permeabilidad, afectividad, roles y adaptabilidad (Estrella Sinche and Suárez Bustamante 2006). Las mismas que podrán cambiar en cada etapa del ciclo vital familiar. Alteraciones de la dinámica familiar pueden ser causa del asma, esta representa una patología con un fuerte componente biopsicosomático, en la que el estrés actúa en la modulación de la respuesta biológica; pues la ansiedad, depresión, baja autoestima representan determinantes de riesgo importantes que se muestran ante una mala resiliencia en la dinámica familiar y del individuo (Hinojos Gallardo et al. 2010).

## **Estructura familiar**

En el actual siglo la familia no se encuentra constituida por el clásico ejemplo de padre, madre e hijo o hijos; sino más bien presenta múltiples variaciones por la evolución de la sociedad los cuales han tenido influencia en la tipología familiar (Estremero and Garcia Biachi 2008). Se define a la familia de acuerdo varias aspectos como el número de miembros, sus generaciones, forma de integración u ontogénesis y la demografía; los mismos que tienen cambios dependiendo de las crisis normativas o paranormativas a las que se vean expuestas; además factores como la religión, valores, hábitos, conductas y su relación con el estado son determinantes en su evolución dentro de la sociedad (Ortiz Laguando and Garcia Jaramillo 2013).

Es así que la tipología familiar se la puede clasificar de diferentes formas. Por el número de miembros se divide en grande de 1 a 3 integrantes, mediana de 4 a 6 integrantes y pequeña más de 7 integrantes. De acuerdo a la ontogénesis en nuclear cuando está constituida por padres con o sin hijos siendo aparentemente el clásico modelo de la familia en la sociedad, pero aquí se encuentran múltiples variaciones como un solo padre o madre con hijos, con padres ausentes donde la migración ha causado una adaptación diferente y son el o los hermanos mayores los que toman el rol de padres, o reconstituida en la que se conforma una nueva familia cuando uno de los jefes tuvieron al menos un matrimonio anterior y el equivalente a pareja donde la unión homosexual se reconoce así ante el personal de salud; la familia extensa representa cuando al tronco principal de una familia nuclear se integra otra familia nuclear; y familia mixta o ampliada cuando al

tronco principal se une un pariente que no descienda de esta línea ya sea un amigo, primo o un sobrino (Louro 2002).

### **Antecedentes familiares**

Son todos aquellos elementos biológicos de la salud que son transmitidos genéticamente o factores que a través de los progenitores actúan en el nuevo ser otorgando modificaciones que serán determinantes en su evolución.

### **Genética**

Determinada por la herencia transmitida de generación en generación. Los antecedentes familiares como asma y atopias incrementan la probabilidad de heredar asma en esta etapa, especialmente si el factor de riesgo proviene de la madre (García Merino and Mora Gandarillas 2013).

Los antecedentes familiares representan el factor de riesgo más fuerte, este asociado a un factor de riesgo tiene una gran probabilidad de desarrollar asma, ya que el incremento de IgE (inmunoglobulina E) y LTH2 es mayor en estos pacientes. Varios estudios muestran alteraciones en ciertos genes capaces de desarrollar asma, estos genes están relacionados con hiperreactividad de las vías respiratorias, respuesta broncodilatadora, y función pulmonar, entre estas alteraciones para el asma ADAM 33, DPP10, PHF11, HLAH, OPN, NSPR1, UPAR e IRAKM; y para la hiperreactividad bronquial PCDH1 (S. Holgate, Church, and Broide 2012).

## **Factores personales**

Son todos los determinantes biológicos de la salud que actúan desde la concepción del individuo protegiendo o presentándose como nocivo en el preescolar. Los mismos que pueden ser el sexo, grupo étnico, antecedentes personales como el peso al nacer, nutrición; o la presencia de patologías como la parasitosis intestinal.

## **Género**

No existe una teoría definida para encontrar la causa del porque el género masculino tiene mayor prevalencia de sibilancias, sin embargo se sabe que el tamaño de los pulmones es menor en el niño al momento de nacer en relación a la niña (Muñoz Molina and Hernandez Barbosa 2005).

## **Grupo étnico**

Según el MSP del Ecuador en sus normas de atención integral clasifica a los niños en diferentes grupos étnicos: de 0 a 28 días los neonatos, menores de 5 años de edad preescolares, de 5 a 9 años escolares (MSP 2011). A este grupo de preescolares lo clasifica en dos grupos lactantes a los niños de 29 días a 11 meses y de 1 a 4 años como preescolares (MSP MAIS 2013). Adicionalmente podemos clasificar a este último grupo en 2 que son el lactante mayor o transicional representado por los niños de 1 a 2 años y los preescolares que son los niños de 2 a menores de 5 años (Sites 2014).

### **Peso al nacer**

El peso al nacer constituye la acción de la gravedad sobre la masa corporal que se la obtiene al momento del nacimiento y se la registra en el carnet. La clasificación del peso en el recién nacido independiente de la edad gestacional es: peso bajo peso menor a 2500g, peso normal va desde 2500 a 4000 y peso elevado de 4000 en adelante (Aguirre Unceta-Barrenechea, Conde Aguirre, and Legórburu Pérez 2008).

En el prematuro, se encuentra disminuido el metabolismo de los aminoácidos, lípidos y azúcares. Los ácidos grasos actúan en sistema de lipólisis compensatoria a la hipoglucemia presente en el peso bajo del recién nacido; al disminuir los ácidos grasos insaturados se afectan los sistemas de los ácidos omega 3 (araquidónico), 6 (linoleico – ecosopentatonoico), 9 (oleico) con lo posterior disminución de las prostaglandinas circulantes; el pulmón capta a leucotrienos, prostaglandinas y tromboxanos para la liberación de surfactante (Muñoz Molina and Hernandez Barbosa 2005).

### **Lactancia materna**

Lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses de edad favorece los sistemas adaptativos a nivel del epitelio intestinal, además facilita el establecimiento de la flora y fue asociada a disminución de las formas de presentación del asma, a pesar del estado de asma materna o atopia en el preescolar (Bevacqua, Koatz, and Portes 2013).

## **Ablactación**

La OMS define como Ablactación o introducción de los alimentos el acto de recibir sólidos o líquidos diferentes a la leche materna o fórmula infantil. La Academia Americana de Pediatría indica que los lactantes estarían preparados para recibir alimentos como mínimo posterior a los 4 meses de edad; no obstante enfatiza la importancia de la lactancia materna exclusiva en los primeros 6 meses para la maduración física del sistema inmunológico, en el sistema gastrointestinal entre los 4 a 6 meses la barrera intestinal se encuentra preparada para evitar la entrada de alérgenos alimentarios. De 6 a 8 meses se debe iniciar con frutas no cítricas como la manzana, cereales sin gluten como el maíz o la quinoa y tubérculos como la zanahoria; de 8 a 10 meses se puede añadir carnes como pollo a partir del primer año se puede introducir lácteos (Daza and Dadán 2009). Alergénicos alimentos alergénicos como cítricos, lácteos, huevos, cacahuates y pescado deben ser introducidos posterior al 1, 2 y 3 años de vida respectivamente, debido a la inmadurez en el sistema digestivo (Nwaru et al. 2013).

El consumo de leche de vaca aumenta la formación de moco, pero al tener la soya proteínas similares también inducen el mismo efecto con lo cual incrementa el riesgo de alteraciones a nivel del sistema respiratorio (Guía de Práctica Clínica sobre Asma Infantil 2014).

## **Alergia**

*Alergia alimentaria.* Es la reacción adversa secundaria provocada a una respuesta inmune anormal a un alimento (Toro Monjaraz and Ramírez Mayans 2016).

En la barrera gastrointestinal desde el nacimiento se desarrolla un intercambio entre el contenido luminal y la mucosa intestinal, aquí inicia la digestión y absorción de lo ingerido para la nutrición del nuevo ser, además la protección de los individuos también se encuentra en dicho epitelio de manera inmadura presente en la inmunidad innata como natural killer, macrófagos y neutrófilos; y la inmunidad adquirida a través de los linfocitos intraepiteliales (CD8), lamina propia, placas de Peyer, inmunoglobulinas y citosinas. El desarrollo del sistema inmune debe equilibrarse entre los linfocitos TH2 principalmente a través de la IL4 (interleucina 4) y los linfocitos LTH1 (linfocitos T Helper 1), el incremento de los LT1 provocaran la alergia alimentaria. La alergia a las proteínas presentes en ciertos alimentos podría estar asociada a la forma en la cual se preparan los mismos, por ejemplo el maní que se lo consume tostado en EE.UU. y presenta reacciones adversas, mientras que en china se lo consume frito o cocinado con la diferencia que aquí las alergias al maní son pocas. Este sistema se regula durante los primeros 4 años de edad. Ha incrementado en todo el mundo e inicia en los primeros años de vida y quizá en etapas prenatales, la maduración del sistema inmunológico inicia con el contacto con antígenos ambientales lo cual llevara a respuestas inmunitarias. La flora intestinal a través de las exposiciones microbianas comensales son las que impulsan a la maduración del sistema inmunitario y el inicio de la inmunidad adquirida. La adecuada respuesta será importante para mantener una capacidad inmunomoduladora. (Maureen and Magdalena 2011).

Las manifestaciones clínicas de alergia alimentaria incluyen reacciones anafilácticas, diarrea (Toro Monjaraz and Ramírez Mayans 2016).

Sintomatología dermatológica en 5 al 90% como dermatitis atópica, anafilaxia, urticaria o angioedema; síntomas gastrointestinales en el 32 al 60% como diarreas, estreñimiento, enterocolitis inducida por proteínas; el eritema periumbilical es la única manifestación de dermatitis atópica por alergia alimentaria 0.8 a 9%; síntomas respiratorios en el 15% como sibilancias, tos crónica (Huerta Hernández, Huerta López, and Ortega Martell 2013).

***Alergia aeroalérgenos.*** Es la reacción adversa secundaria provocada a una respuesta inmune anormal a un aeroalergeno como polen, hongos, ácaros del polvo, epitelios de animales como el gato y cucarachas. Las manifestaciones clínicas incluyen rinitis alérgica, conjuntivitis alérgica (S. T. Holgate et al. 2012).

Durante varios años se ha relacionado la alergia aeroalérgenos con el asma, pues la sensibilización de estos en el individuo podría incrementar el riesgo de presentar un fenotipo del asma, en varios estudios latinoamericanos se ha demostrado una prevalencia entre 25 y 63% (Mallol et al. 2014).

***Dermatitis atópica.*** Es la enfermedad crónica inflamatoria más común de la piel y a menudo la primera manifestación del paciente atópico. Entre las manifestaciones se incluye urticaria, eritema, piel desmacativa seca y agrietada (S. T. Holgate et al. 2012).

El asma y la dermatitis atópica por lo general inician concomitantemente en la primera en la primera infancia, y el antecedente de dermatitis atópica se puede asociar con sibilancias persistentes (Mahmoudi 2016).

La dermatitis atópica suele preceder al asma, pero son manifestaciones junto con la rinitis alérgica lo que se considera como marcha alérgica, por lo tanto la atopía puede ser solo un fenómeno de los diferentes subtipos alérgicos en momentos similares del desarrollo del individuo (Del Giacco et al. 2017).

### **Infecciones respiratorias virales**

Las infecciones respiratorias virales son las enfermedades infecciosas más frecuentes en los seres humanos, en niños durante un año se pueden presentar de 6 a 8 veces en el año las mismas que pueden ser altas o bajas; entre las manifestaciones clínicas de las infecciones respiratorias virales altas podemos encontrar rinorrea clara acuosa, conjuntivitis y /o tos sin sibilancias con o sin fiebre. Entre las infecciones de las vías inferiores tenemos las manifestaciones de bronquiolitis que se presentan tras un periodo de resfriado común, clínicamente se manifiesta por ser el primer episodio de taquipnea y respiración sibilante en los primeros 2 años y se asocian a peso bajo; y episodios de sibilantes recurrentes con taquipnea, disnea, aleteo nasal (Rey et al. 2011).

Los virus son los más preparados para desencadenar episodios de sibilancias por mecanismos desconocidos. Las infecciones respiratorias virales en especial las causadas por el virus sincitial respiratorio frecuente en menores de 2 años de edad se asocia a la génesis de las formas de presentación del asma, ya que influye en la patogenia (Vidal et al. 2008). Las infecciones virales respiratorias son en niños responsables del 80 a 85% de las exacerbaciones asmáticas (Mallol 2013a).

### **Presencia de parásitos.**

Se considera parásito a todo ser unicelular o pluricelular que vive en un huésped, en este caso los preescolares y que depende nutricionalmente de este pudiendo causar daños. Las parasitosis presentan similitudes con los procesos alérgicos ya que provocan hipersensibilidad, mediada por IgE, eosinofilia, mastocitosis celular, hipersecreción de moco, y secreción de citosinas predominantemente las del sistema TH2 con la IL4 (Chivato Pérez and Colás Sanz 2009).

### **ASMA**

El 80% de asma en el adulto inicia a los 5 años de edad, por lo que se la considera como una patología pediátrica, mientras que las sibilancias en el preescolar son muy frecuentes encontrándose en casi el 50% de los niños menores de 3 años (Fielbaum and Palomino M 2011). La mayor parte de casos de asma inician en la primera etapa de la infancia, por lo cual la identificación de esta población con riesgo potencial de desarrollar esta patología representa un problema de salud pública por lo que debe ser una prioridad en el sistema nacional de salud (Krause et al. 2015).

### **Definición**

Es una enfermedad crónica inflamatoria heterogénea de las vías aéreas en la cual intervienen varios factores que limitan el flujo aéreo (García de la Rubia and Pérez Sánchez 2012) (Massoud 2008).

## Patogénesis

Inicia cuando el antígeno que puede estar formado por aeroalérgenos como polen, ácaros, polvo; alimentos como frutillas, maní; fármacos como penicilinas; o procesos infecciosos principalmente virus como rinovirus ingresan al organismo y entran en contacto con el macrófago este en colaboración de las LTH inician el proceso de defensa en el organismo atacado; el incremento de LTH1 con la formación principalmente de IL2, FNT, e INF estimularan al linfocito B para disminuir a la IgE; pero el incremento de LTH2 con la formación principal de IL4 estimularan al linfocito B para la formación de células plasmáticas y estas formen anticuerpos así se dará el incremento de IgE.

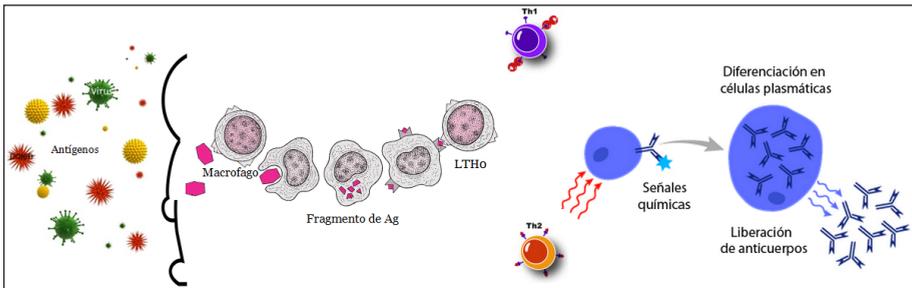
Posteriormente la IgE de une a los receptores del mastocito e iniciara la degranulación y liberación de los mediadores químicos primarios como son heparina e histamina; al provocarse la destrucción de este mastocito se forma ácido araquidónico y a través dela vía de la ciclooxigenasa y la lipooxigenasa se produce la liberación de los mediadores químicos secundarios que son las prosgtaglandinas, tromboxanos y leucotrienos; es así que estos mediadores químicos primarios y secundarios actuaran en los diferentes órganos diana dando lugar a las diferentes manifestaciones clínicas que a nivel pulmonar provocan los signos y síntomas del asma (Rubia and Sánchez 2016).

En el preescolar la vía aérea de menor calibre la hace más resistente al paso de aire, y menor rigidez por presentar menos cartílago y musculo con menor elasticidad por lo cual el colapso es más fácil (Cruz

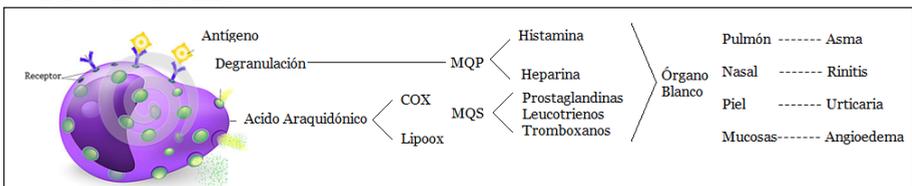
Hernandez 2014), además se encuentran más glándulas mucosas por lo que hay mayor cantidad de secreciones con una tos poco eficiente. A nivel del tórax existe una parrilla costal poco firme, presión abdominal aumentada, posición de cubito preferente y debilidad de la musculatura con menor capacidad de trabajo. Además la inmunidad desarrollándose hace al preescolar más propenso a desarrollar infecciones. Los antecedentes de genéticos de atopia con mecanismos inmunológicos disfuncionales para equilibrar la liberación de sustancias como interleucinas (Theresse Rieger 2016).

Figura 2. Fisiopatología del asma

Fase de sensibilización



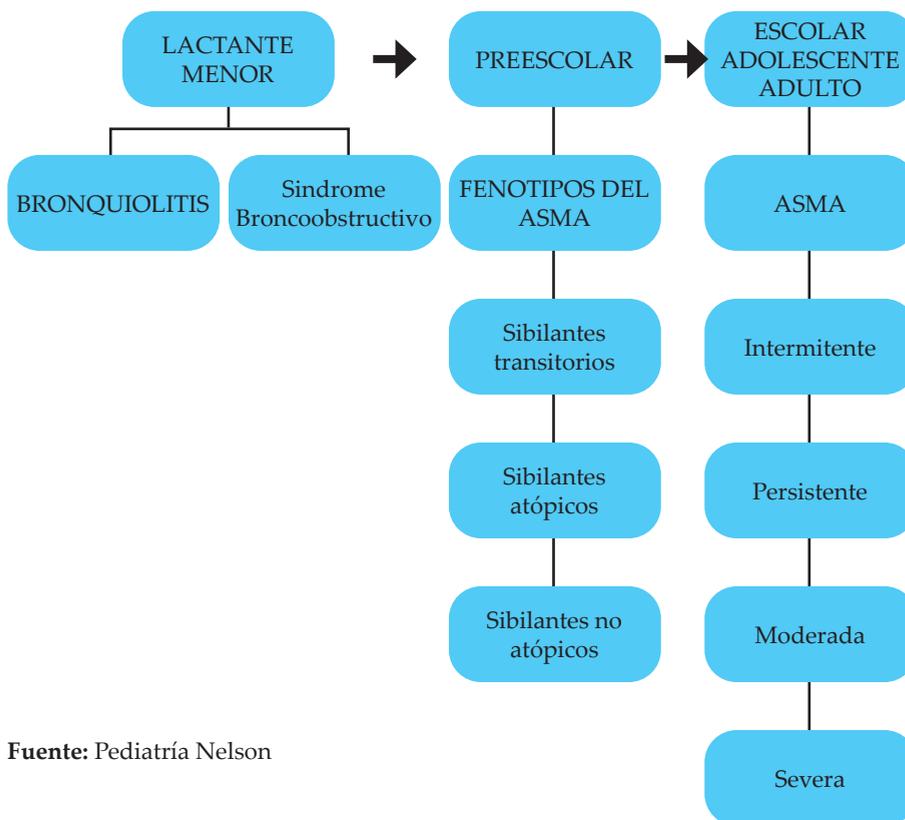
Fase de desafío



Fuente: Allergy and Asthma

## Clasificación general

Figura 3. Clasificación del sibilante y asma por grupos etáreos



Fuente: Pediatría Nelson

### Asma en el preescolar.

El asma del preescolar representa una patología crónica inflamatoria heterogénea con diferentes formas de presentación y expresión clínica que dependerá de los factores de riesgo que se añadan al sibilante recurrente (Castro Rodríguez 2006).

Es de suma importancia no solo en quien la posee, sino también en los integrantes de la familia, puesto que al trabajar en la prevención primordial en aquellas madres gestantes con factores de riesgo se reducirá la incidencia de esta patología en el preescolar evitando que pueda progresar en la vida adulta hacia el asma. La carencia de conocimiento en las formas de presentación del asma creara aumento en las consultas médicas y hospitalizaciones.

El asma del preescolar según el consenso internacional de pediatría representa uno de los síndromes clínicos inflamatorios crónicos y heterogéneos más prevalentes en esta etapa representa una enfermedad autolimitada con ciertas peculiaridades que interferirán en la función pulmonar lo que tendrá influencia en el diagnóstico, evolución y tratamiento; pero su pronóstico favorable o no depende de la interacción con los factores protectores o de riesgo (Papadopoulos et al. 2012)(Castillo Laita et al. 2007).

El asma infantil a menudo comienza con las sibilancias en los primeros años de vida que puede asociarse a trastornos genéticos en los que interfieren factores medioambientales y sanitarios (Lodrup Carlsen and Pijnenburg 2011a)

### *Diagnóstico.*

Es importante el diagnóstico oportuno de los fenotipos del asma por varias razones entre estas se intentara disminuir el número de hospitalizaciones, alteraciones en el sueño y funcionalidad familiar; además prevenir daños irreversibles en la función pulmonar (Castro-Rodriguez et al. 2016).

Se basa en la adecuada historia clínica en la que se incluirá el análisis de los factores de riesgo como son aspectos sociodemográficos, hábitos, antecedentes familiares y personales; además del examen físico que será el pilar fundamental en la orientación a esta patología. Los estudios complementarios servirán como apoyo confirmatorio (García Aranda and Valencia Mayoral 2011) (Vasdes Martín 2006).

La Task Force European Respiratory Society recomienda utilizar el término sibilancias en el preescolar en vez de asma, aunque algunos asmáticos inician esta patología e los primeros años de vida (Úbeda Sansano and Murcia Garcia 2010).

En el III consenso internacional de pediatría se definió como asma en preescolares aquella entidad clínica en la que la presencia de 3 o más episodios de sibilancias (sibilante recurrente); o síntomas bronco-obstructivos como tos nocturna con o sin sibilancias; tos relacionada con la actividad física, aeroalérgenos, risa; junto a manifestaciones clínicas de alergia alimentaria o eccema atópico representan el diagnóstico más probable de asma (Pérez Yarza, Sardón Prado, and Korta Murua 2008) (Belhassen et al. 2016) caregivers, and society, but morbidity and related medical resource utilization (MRU.

La Canadian Thoracic Society opina que el asma comienza en el preescolar, en esta etapa se puede diagnosticar mediante síntomas sugestivos ya que el retraso del diagnóstico y tratamiento contribuye al aumento de la mortalidad; de este modo se menciona que en ausencia de pruebas de función pulmonar el diagnóstico de asma en la primera infancia debe considerarse en un niño con sibilancias recurrentes o respiración dificultosa o tos persistente (Ducharme et al. 2015).

Clínicamente se presenta con episodios de sibilancias recurrentes, tos y aumento del trabajo respiratorio (Dusenbery and White 2011) (Marcdante and Kliegman 2015). Según la revista *The New England Journal Medicine* menciona que los lactantes con episodios de sibilancias están relacionados a presentar asma (Martinez et al. 1995).

El diagnóstico del asma en el preescolar difiere del diagnóstico en grupos etáreos posteriores ya que en la primera infancia este trastorno heterogéneo de distintas expresiones fenotípicas que se complica por la falta de mediciones en la función pulmonar y marcadores biológicos definitivos, y es aquí donde la historia de tos recurrente, sibilancias, dificultad para respirar son expresiones del asma, esto acompañado a factores desencadenantes como ejercicio, alérgenos, alimentos, tabaco, aumentan la probabilidad de que el niño tenga asma (Bacharier and Guilbert 2012) .

En la primera infancia el niño puede presentar síntomas respiratorios obstructivos como disnea, tos, o quejas de pecho congestionado de manera recurrente, pero son las sibilancias el signo característico de asma en el preescolar(Hay et al. 2013) (Linnard Palmer 2012) (Alairo and Birnkrant 2010).

Las directrices de GINA 2016 menciona el asma en menores de 5 años en las que se señala tener como característica principal ser sibilante o tosedor crónico que no sea de origen infeccioso acompañado a factores de riesgo como hábito de fumar de la madre, sexo varón, madres jóvenes, recién nacidos peso bajo o alimentación artificial para poder clasificar las formas de presentación del asma (Gina Science Committe 2016).

### *Fenotipos del asma.*

Las formas de presentación del asma fueron descritas basadas en la historia y factores de riesgo asociados con cada sibilante respiratorio para su adecuada identificación. Es así que en los preescolares se podría en atención primaria en salud conducir a una prevención y promoción de salud adecuadas (Guilbert, Mauger, and Lemanske 2014)

Los fenotipos del asma descritos por primera vez en el estudio Tucson realizado desde 1980 a 1984 donde se recolecto información a 1264 recién nacidos, mediante un cuestionario a los padres previo consentimiento informado en diferentes intervalos de edad desde el nacimiento hasta los 16 años y se clasifico a las formas de presentación del asma de acuerdo a las características en común que presentaron los factores de riesgo en asociación con el sibilante respiratorio (García-Marcos and Martínez 2010).

En el estudio Alspac realizado mediante cuestionarios a los padres de 14062 recién nacidos en el Reino Unido sobre 15 preguntas de síntomas comunes entre las que incluían el sibilante respiratorio; a la edad de 7 y 8 años se realizó pruebas cutáneas frente a 12 alergenos cutáneos y a los 8 a 9 sobre la función respiratoria donde se encontraron los mismos fenotipos del asma que en Tucson y agrego 2 fenotipos más: el transitorio prolongado que se asoció con una función pulmonar prolongada y el de comienzo intermedio que se asocia fuertemente a la atopia (Rivas Juesas and Gonzalez de Dios 2009).

En el estudio internacional de sibilancias en lactantes aplicado en Brasil (EISL) realizado a 1269 niños de 12 y 15 meses durante un periodo

de 18 meses que eran sibilantes ocasionales y recurrentes. Evaluó mediante 50 preguntas los factores de riesgo como historia familiar de asma, hábitos dietéticos ocupacionales durante el embarazo, ausencia de lactancia materna, varón, cigarrillo o sensibilización a aeroalergenos debido a que las personas expuestas a factores de riesgo tienen mayor probabilidad de desarrollar asma (Rosendo Fogaca, De Lima Marson, and Dalbo Contrera 2014).

Estas son un grupo de características clínicas similares con posibles etiologías diferentes y sirven para diferenciar a las formas de presentación del asma en preescolares de este modo encasillar adecuadamente e iniciar el tratamiento correcto ya que estos pueden superponerse (Tenero, Piazza, and Piacentini 2015) (Vega Briceño, Prado, and Sánchez 2013).

Los fenotipos del asma representan un gran desafío diagnóstico. A menudo el asma inicia en los primeros años de vida como sibilancias, o puede existir sibilancias tempranas sin diagnóstico posterior de asma. La palabra fenotipos sugiere un vínculo con genotipo e indica la forma de distinguir la presentación clínica en el asma del preescolar. Además es aquí donde las interacciones socioambientales pueden influir las presentaciones clínicas (Lodrup Carlsen and Pijnenburg 2011b).

Los fenotipos del asma son 3: sibilante transitorio, atópico y no atópico (Sharp and Ediciones 2009).

Sibilante transitorio es el cuadro clínico más un factor de riesgo:

- Representa la mayor población.
- Corresponde aproximadamente a un 60%.
- Comienzan antes del primer año de vida y desaparecen después de los 3 años.
- Presentan como factores de riesgo: exposición al tabaco durante el embarazo, varón, alimentación artificial, madres jóvenes.

Sibilante persistente atópico es el cuadro clínico más un factor de riesgo (Escribano Montaner and Castillo Corullón 2012).

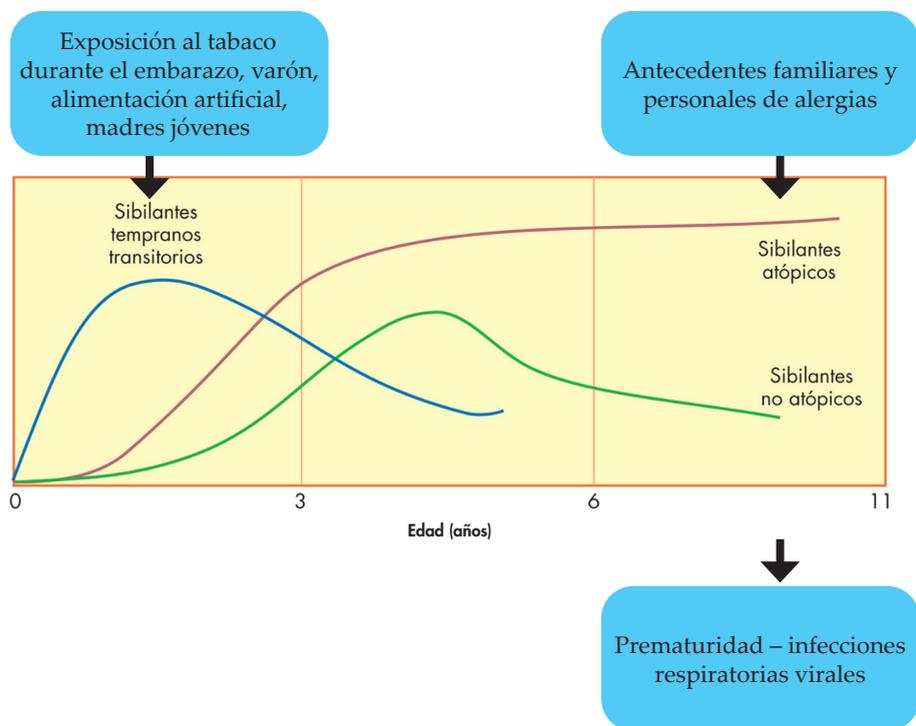
- Representa aproximadamente el 20%.
- Comienza antes del primer año de vida y persiste después de los 6 años pudiendo desaparecer en la adolescencia.
- Aproximadamente el 40% presentara sibilancias recurrentes después de los 6 años.
- Son los que tienen mayor probabilidad de desarrollar asma.
- Tiene como factores de riesgo antecedentes familiares de atopía, sensibilización a aeroalérgenos, o manifestaciones atópicas como dermatitis atópica o alergia alimentaria; se presenta por igual en ambos sexos.

Sibilante persistente no atópico o sibilantes virales es el cuadro clínico más un factor de riesgo.

- Aparece generalmente después del primer año.
- Predominio en varones.
- La mitad son atópicos y la otra no (José Ramón Villa Asensi 2013).

- Tiene como factores de riesgo prematuridad e infecciones respiratorias virales.

Figura 4. Fenotipos del asma



Fuente: Pediatría Nelson

Índice predictivo del asma.

Por muchas décadas se han realizado estudios no solo para conocer qué factores representan mayor riesgo en las formas de presentación del asma sino también para detectar la probabilidad de un niño en su primera infancia desarrolle asma en etapas posteriores (Á. G. Merino and Gandarillas 2013).

Debido a que en los preescolares no se cuenta con medidas objetivas de evaluación de la función pulmonar ni biomarcadores, es de vital importancia intentar distinguir en los sibilantes recurrentes cuales serán posibles asmáticos, motivo por el cual se han diseñado varios índices predictivos del asma (Ana Maria Herrera et al. 2014). Según Castro Rodríguez y colaboradores quien en base al estudio Tucson formuló criterios para el índice predictivo del asma que los clasificó en dos grupos quien tenía un criterio mayor o 2 criterios menores será considerado con un IPA positivo (Diaz Diaz, Farroñan Anacleto, and Vega 2013).

Prevención primaria son todas aquellas que se pueden tomar para evitar factores de riesgo modificables, así evitar que aparezca la sensibilización alérgica y se exprese como factor de riesgo. Prevención secundaria en la cual los factores de riesgo coexisten encontramos pacientes ya sensibilizados a un alérgeno con o sin manifestaciones clínicas. Prevención secundaria son todas las medidas de tamizaje clínico encaminadas a diagnosticar la patología (Falco and Galán 2015).

Es importante identificar en los prescolares a los sibilantes recurrentes y sus factores de riesgo para la así establecer medidas de prevención secundaria y tratamiento adecuado en este grupo de riesgo (C. E. Rodríguez and Sossa 2010).

## **INFORMACIÓN RELEVANTE SOBRE EL CONTEXTO DONDE SE DESARROLLÓ LA INVESTIGACIÓN**

### **Ubicación de la zona de influencia e intervención del proyecto**

La Zona de Planificación 7 se ubica entre las coordenadas 3°30' y 5°0' de latitud sur y 78°20' y 80°30' de longitud oeste; limita al norte con las zonas 5 y 6, al sur y oriente con Perú, al occidente con Perú y el océano Pacífico. Posee una superficie de 27.491,9 km<sup>2</sup> que representa el 11% del territorio ecuatoriano distribuido en sus tres provincias El Oro (5 866,6 km<sup>2</sup>), Loja (11 065,6 km<sup>2</sup>) y Zamora Chinchipe (10 559,7 km<sup>2</sup>). Según la división política administrativa de la zona, esta comprende tres provincias: El Oro, con 14 cantones y 49 parroquias; Loja, con 16 cantones y 78 parroquias; y Zamora Chinchipe, con 9 cantones y 28 parroquias.

### **Centros infantiles del buen vivir CIBV**

Son servicios de atención ejecutados por el MIES, sea de administración directa o a través de convenios, dirigido a niñas y niños de 12 a 36 meses de edad, incluyen acciones de salud preventiva, alimentación saludable y educación, en corresponsabilidad con la familia y la comunidad y en articulación intersectorial; desde el enfoque de derechos, interculturalidad e intergeneracional.

En un Centro Infantil del Buen Vivir la cobertura mínima es de 40 niñas y niños; operan durante todo el año, con un receso de 15 días en las épocas de vacaciones escolares del ciclo sierra y costa respectivamente, en coordinación con la Subsecretaría de Desarrollo Infantil Integral.

Se definen como áreas o espacios adecuados para la atención de niñas y niños cuyos padres y madres trabajan fuera de casa, no tienen un adulto que se responsabilice de su cuidado, o éste no está en capacidad de protegerlo adecuadamente.

Se trabaja en conjunto con los Padres de Familia, la Comunidad, Gobiernos Autónomos Descentralizados, Organizaciones de la Sociedad Civil, a fin de que se cumpla el principio de corresponsabilidad a través de los procesos de promoción, participación, coordinación y gestión local para la concreción de los derechos de su población objetivo.

Brindan atención diaria, durante 5 días a la semana, con horarios diferenciados: parcial de 2 a 4 horas, tiempo medio 4 a 6 horas, completo de 6 a 8 horas y en horario extendidos por más de 8 horas. La atención se ejecuta en espacios físicos cuya infraestructura cumple con estándares de calidad en función de la cobertura de atención.

Las actividades se organizan de acuerdo al tiempo de permanencia de las niñas y niños en el centro, a través de la jornada diaria que programa de manera óptima los diferentes momentos educativos del horario de vida.

**A continuación se detallaran lo que se obtuvo del estudio dado.**

## **Resultados**

Culminado el trabajo de investigación se encontraron los siguientes resultados:

### **RESULTADOS DEL OBJETIVO 1**

#### **Caracterización del sibilante transitorio**

Cuadro 1. Caracterización del sibilante transitorio.

VARIABLES	FRECUENCIA	TOTAL	%
<b>GÉNERO</b>			
Masculino	112	224	26,48
Femenino	60	199	14,18
Total	172	423	40,66
<b>PROVINCIA</b>			
Loja	54	163	12,77
El Oro	82	170	19,39
Zamora	36	90	8,51
Total	172	423	40,66
<b>N I V E L SOCIOECONÓMICO</b>			
Bajo	34	92	8,04
Medio bajo	78	193	18,44
Medio típico	50	112	11,82
Medio alto	10	26	2,36
total	172	423	40,66
<b>AREA DE PROCEDENCIA</b>			
Urbana	125	308	29,55
Rural	47	115	11,11
Total	172	423	40,66
<b>TAMAÑO DE LA FAMILIA</b>			
Pequeña	49	104	11,58
Mediana	91	253	21,51
Grande	32	66	7,57
Total	172	423	40,66
<b>ONTOGENESIS</b>			
Ampliada	7	18	1,65
Extensa	40	100	9,46
Nuclear	125	305	29,55
Total	172	423	40,66

**Fuente:** Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma.

**Análisis e interpretación:**

El mayor porcentaje de sibilantes transitorios se encuentra en niños, provincia de El Oro, en el nivel socioeconómico medio bajo, demografía urbana, y en familias medianas nucleares.

**Caracterización del sibilante atópico**

Cuadro 3. Caracterización del sibilante atópico

VARIABLES	FRECUENCIA	TOTAL	%
<b>GÉNERO</b>			
Masculino	85	224	20,09
Femenino	79	199	18,68
Total	164	423	38,77
<b>PROVINCIA</b>			
Loja	49	163	11,58
El Oro	79	170	18,68
Zamora	36	90	8,51
Total	164	423	38,77
<b>NIVEL SOCIOECONÓMICO</b>			
Bajo	28	92	6,62
Medio bajo	79	193	18,68
Medio típico	47	112	11,11
Medio alto	10	26	2,36
total	164	423	38,77
<b>AREA DE PROCEDENCIA</b>			
Urbana	127	308	30,02
Rural	37	115	8,75
Total	164	423	38,77
<b>TAMAÑO DE LA FAMILIA</b>			
Pequeña	45	104	10,64
Mediana	97	253	22,93
Grande	22	66	5,20
Total	164	423	38,77
<b>ONTOGENESIS</b>			
Ampliada	5	18	1,18
Extensa	43	100	10,17
Nuclear	116	305	27,42
Total	164	423	38,77

**Fuente:** Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma.

**Análisis e interpretación:**

El mayor porcentaje de sibilantes atópicos se encuentra en niños, provincia de El Oro, en el nivel socioeconómico medio bajo, demografía urbana, y en familias medianas nucleares.

**Caracterización del sibilante no atópico**

Cuadro 5. Caracterización del sibilante no atópico

VARIABLES	FRECUENCIA	TOTAL	%
<b>GÉNERO</b>			
Masculino	75	224	17,73
Femenino	72	199	17,02
Total	147	423	34,75
<b>PROVINCIA</b>			
Loja	51	163	12,06
El Oro	66	170	15,60
Zamora	30	90	7,09
Total	147	423	34,75
<b>NIVEL SOCIOECONÓMICO</b>			
Bajo	28	92	6,62
Medio bajo	67	193	15,84
Medio típico	43	112	10,17
Medio alto	9	26	2,13
total	147	423	34,75
<b>AREA DE PROCEDENCIA</b>			
Urbana	115	308	27,19
Rural	32	115	7,57
Total	147	423	34,75
<b>TAMAÑO DE LA FAMILIA</b>			
Pequeña	43	104	10,17
Mediana	84	253	19,86
Grande	20	66	4,73
Total	147	423	34,75
<b>ONTOGENESIS</b>			
Ampliada	7	18	1,65
Extensa	35	100	8,27
Nuclear	105	305	24,82
Total	147	423	34,75

**Fuente:** Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma.

### **Análisis e interpretación:**

El mayor porcentaje de sibilantes no atópicos se encuentra en niños, provincia de El Oro, en el nivel socioeconómico medio bajo, demografía urbana, y en familias medianas nucleares.

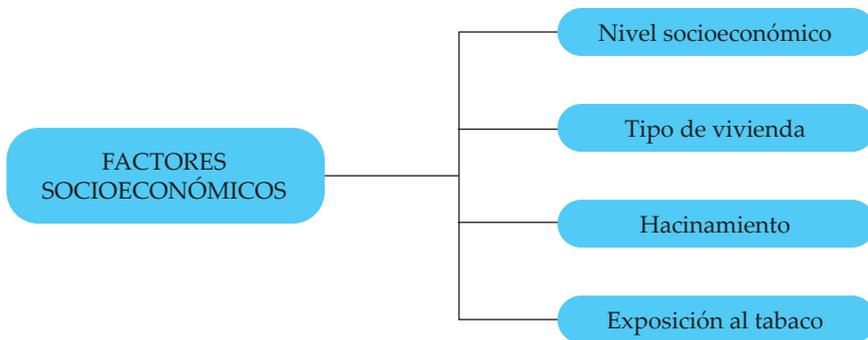
### **RESULTADOS DEL OBJETIVO 2**

Se estableció la relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma las mismas que fueron agrupadas por los factores que influyen en la salud familiar, se encuentran distribuidos así:

- Factores socioeconómicos
- Condiciones familiares
- Salud del preescolar

### **Factores socioeconómicos y formas de presentación del asma**

Figura 5. Factores socioeconómicos



**Fuente:** notas médicas

**Nivel socioeconómico**

Cuadro 7. Nivel socioeconómico y formas de presentación del asma

Variables	Sibilante Transitorio		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Nivel socioeconómico</b>								
Bajo	37,0	63,0	1,316	0,725	0,056			
Medio bajo	40,4	59,6						
Medio típico	44,6	55,4						
Medio alto	38,5	61,5						
Variables	Sibilante Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Nivel socioeconómico</b>								
Bajo	30,4	69,6	3,555	0,317	0,092			
Medio bajo	40,9	59,1						
Medio típico	42,0	58,0						
Medio alto	38,5	61,5						
Variables	Sibilante No Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Nivel socioeconómico</b>								
Bajo	30,4	69,6	1,411	0,703	0,058			
Medio bajo	34,7	65,3						
Medio típico	38,4	61,6						
Medio alto	34,6	65,4						

Fuente: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma.

**Análisis e interpretación:**

En el cuadro condición socioeconómica y formas de presentación del asma se puede evidenciar que no existe relación estadísticamente significativa al 95%

Cuadro 8. Tipo de vivienda y formas de presentación del asma

Variables	Sibilante Transitorio		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
	<b>Tipo de vivienda</b>							
Cuarto en casa de inquilinato, Departamento en casa o edificio, Casa, villa	40,8	59,2	0,27	0,869	0,008	1,051	0,583	1,892
Media agua, Rancho, Choza, cobacha	39,6	60,4						
Variables	Sibilante Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
	<b>Tipo de vivienda</b>							
Cuarto en casa de inquilinato, Departamento en casa o edificio, Casa, villa	40,0	60,0	1,808	0,170	0,067	1,542	0,827	2,872
Media agua, Rancho, Choza, cobacha	30,2	69,8						
Variables	Sibilante No Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI

<b>Tipo de vivienda</b>								
Cuarto en casa de inquilinato, Departamento en casa o edificio, Casa, villa	36,8	63,1	5,235	0,022	0,110	2,219	1,106	4,454
Media agua, Rancho, Choza, cobacha	32,2	55,3						

Fuente: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma..

### **Análisis e interpretación:**

En el cuadro tipo de vivienda y formas de presentación del asma se evidencia que el vivir en cuarto en casa de inquilinato, departamento en casa o edificio, casa, villa tiene asociación con las formas de presentación del asma ya que al evaluar la relación entre las variables cuarto en casa de inquilinato, departamento en casa o edificio, casa, villa y sibilante no atópico se puede observar que la categoría de los preescolares que viven en cuarto en casa de inquilinato, departamento en casa o edificio, casa, villa presentan la mayor proporción de sibilantes no atópicos (36,8%) en comparación con la categoría de los preescolares que viven en media agua, rancho, choza o cobacha y sibilantes no atópicos (32,2%), lo que indica una relación directamente proporcional entre ellas; en cuanto a la asociación entre las variables se calculó un valor de Chi<sup>2</sup> (5,235) con 1 grado de libertad, mayor al Chi<sup>2</sup> tabulado (3,84); un valor de  $p < 0,05$  (0,022) lo cual permite inferir que existe una relación estadística significativa al 95% de confianza. La magnitud de la asociación es de baja dependencia (V. Cramer = 0.110).

El vivir cuarto en casa de inquilinato, departamento en casa o edificio, casa o villa durante la etapa preescolar representa un factor de riesgo, determinado por el Odds Ratio (OR: 2,219 LCi: 1,106 LCs: 4.454), cuyos límites de confianza son superiores a la unidad; la razón de ventajas es 1,219 veces la probabilidad que los que vivan en cuarto en casa de inquilinato, departamento en casa o edificio, casa, villa presenten sibilancias no atópicas.

### **Hacinamiento**

Cuadro 9. Hacinamiento y formas de presentación del asma

Variables	Sibilante Transitorio		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Hacinamiento</b>								
Si	31,3	68,8	4,599	0,033	0,104	0,592	0,365	0,961
No	43,4	56,6						
Variables	Sibilante Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Hacinamiento</b>								
Si	28,1	71,9	5,929	0,015	0,118	0,543	0,330	0,891
No	41,9	58,1						
Variables	Sibilante No Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Hacinamiento</b>								
Si	29,2	70,8	1,708	0,191	0,064	0,720	0,439	1,180
No	36,4	63,6						

**Fuente:** Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma.

### **Análisis e interpretación:**

En el cuadro hacinamiento y formas de presentación del asma se evidencia que el hacinamiento tiene asociación con las formas de presentación del asma ya que al evaluar la relación entre las variables hacinamiento y sibilante transitorio se observa que la categoría con hacinamiento presenta la menor proporción de sibilantes transitorios (31,3%) en comparación con la categoría sin hacinamiento y sibilantes transitorios (43,7%), lo que indica una relación inversamente proporcional entre ellas; en cuanto a la asociación entre las variables se calculó un valor de Chi2 (4,599) con 1 grado de libertad, mayor al Chi2 tabulado (3,84); un valor de  $p < 0,05$  (0,033) lo cual permite inferir que existe una relación estadística significativa al 95% de confianza. La magnitud de la asociación es de baja dependencia (V. Cramer = 0,104). La presencia de hacinamiento durante la etapa preescolar representa un factor protector, determinado por el Odds Ratio (OR: 0,592. LCi: 0,365 LCs: 0,961), cuyos límites de confianza son inferiores a la unidad; la razón de ventajas es del 59.2% de oportunidad que tienen los preescolares que viven en hacinamiento de no tener sibilancias transitorias.

En la relación entre las variables hacinamiento y sibilante atópico se puede observar que la categoría con hacinamiento presenta la menor proporción de sibilantes atópicos (28,1%) en comparación con la categoría sin hacinamiento y sibilantes atópicos (41,9%), lo que indica una relación inversamente proporcional entre ellas; en cuanto a la asociación entre las variables se calculó un valor de Chi2 (5,929) con 1 grado de libertad, mayor al Chi2 tabulado (3,84); un valor de  $p$

$< 0,05$  (0,015) lo cual permite inferir que existe una relación estadística significativa al 95% de confianza. La magnitud de la asociación es de baja dependencia (V. Cramer = 0.118). La presencia de hacinamiento durante la etapa preescolar representa un factor protector, determinado por el Odds Ratio (OR: 0,543 LCi: 0,330 LCs: 0.891), cuyos límites de confianza son inferiores a la unidad; la razón de ventajas es del 54.3% de oportunidad que tienen los preescolares que viven en hacinamiento de no tener sibilancias atópicas.

En conclusión la variable hacinamiento se relaciona con el sibilante transitorio y sibilante atópico de manera directa constituyendo un factor protector.

### **Exposición al tabaco**

Cuadro 10. Exposición al tabaco y formas de presentación del asma

Variables	Sibilante Transitorio		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Exposición al tabaco</b>								
Si	48,1	51,9	2,131	0,144	0,071	1,466	0,880	2,375
No	39,0	49,9						
Variables	Sibilante Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Exposición al tabaco</b>								
Si	53,2	46,8	8,310	<b>0,004</b>	0,140	<b>2,065</b>	<b>1,254</b>	<b>3,400</b>
No	35,5	64,5						
Variables	Sibilante No Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Exposición al tabaco</b>								
Si	49,4	50,6	8,848	<b>0,003</b>	0,145	<b>2,119</b>	<b>1,284</b>	<b>3,497</b>
No	31,5	68,5						

**Fuente:** Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma.

### Análisis e interpretación

En el cuadro exposición al tabaco y formas de presentación del asma se evidencia que la exposición al tabaco tiene asociación con las formas de presentación del asma ya que al evaluar la relación entre las variables exposición al tabaco y sibilante atópico se puede observar que la categoría expuestos al tabaco presenta la mayor proporción de sibilantes atópicos (53,2%) en comparación con la categoría no expuestos al tabaco y sibilantes atópicos (35,5%), lo que indica una relación directamente proporcional entre ellas; en cuanto a la asociación entre las variables se calculó un valor de Chi2 (8,310) con 1 grado de libertad, mayor al Chi2 tabulado (3,84); un valor de  $p < 0,05$  (0,004) lo cual permite inferir que existe una relación estadística significativa al 95% de confianza. La magnitud de la asociación es de baja dependencia (V. Cramer = 0.140). La presencia de hacinamiento durante la etapa preescolar representa un factor de riesgo, determinado por el Odds Ratio (OR: 2,065 LCi: 1,254 LCs: 3.400), cuyos límites de confianza son superiores a la unidad; la razón de ventajas es 1,065 veces la probabilidad que los expuestos al tabaco presenten sibilancias atópicas.

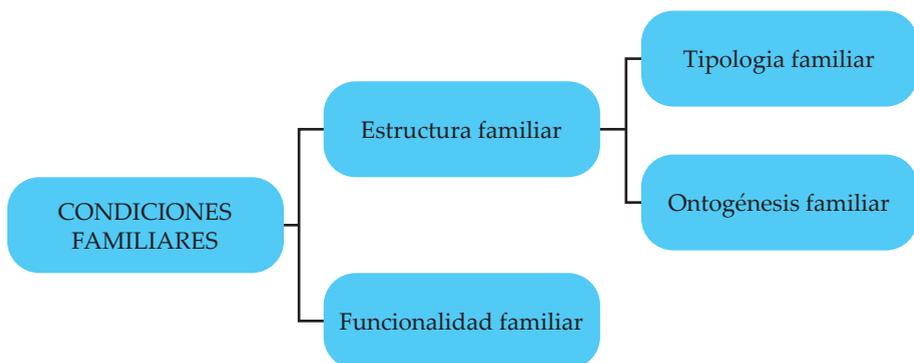
En la relación entre las variables exposición al tabaco y sibilante no atópico se puede observar que la categoría expuestos al tabaco presenta la mayor proporción de sibilantes no atópicos (49,4%) en comparación con la categoría no expuestos al tabaco y sibilantes no atópicos (31,5%), lo que indica una relación directamente proporcional entre ellas; en cuanto a la asociación entre las variables se calculó un valor de Chi2 (8,848) con 1 grado de libertad, mayor al Chi2 tabulado (3,84); un valor de  $p < 0,05$  (0,003) lo cual permite inferir que existe una

relación estadística significativa al 95% de confianza. La magnitud de la asociación es de baja dependencia (V. Cramer = 0.145). La presencia de exposición al tabaco durante la etapa preescolar representa un factor de riesgo, determinado por el Odds Ratio (OR: 2,119 LCi: 1,284 LCs: 3,497), cuyos límites de confianza son superiores a la unidad; la razón de ventajas es 1,119 veces la probabilidad que los expuestos al tabaco presenten sibilancias no atópicas. En conclusión la variable exposición al tabaco se relaciona con el sibilante no atópico de manera directa.

En conclusión la variable exposición al tabaco se relaciona con el sibilante atópico y sibilante no atópico de manera directa constituyendo un factor de riesgo.

### Condiciones familiares y formas de presentación del asma

Figura 6. Condiciones familiares



**Fuente:** notas médicas

### Estructura familiar

Representada por la tipología familiar en grande mediana y pequeña; y la ontogénesis familiar en la que se encuentran familias ampliada, extensa y nuclear.

Cuadro 11. Estructura familiar y formas de presentación del asma

Variables	Sibilante Transitorio		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
	<b>Tipología familiar</b>							
Pequeña	47,1	61,7						
Mediana	36,0	64,0	5,779	0,056	0,117			
Grande	48,5	51,5						
<b>Ontogénesis</b>								
Ampliada	38,9	61,1						
Extensa	40,0	60,0	0,055	0,973	0,011			
Nuclear	41,0	59,0						

Variables	Sibilante Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
	<b>Tipología familiar</b>							
Pequeña	43,3	56,7						
Mediana	38,3	61,7	1,728	0,421				
Grande	33,3	66,7						
<b>Ontogénesis</b>								
Ampliada	27,8	72,2						
Extensa	43,0	57,0	1,704	0,419				
Nuclear	38,0	62,0						

Variables	Sibilante No Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Tipología familiar</b>								
Pequeña	41,3	58,7						
Mediana	33,2	66,8	2,839	0,242	0,082			
Grande	30,3	69,7						
<b>Ontogénesis</b>								
Ampliada	38,9	61,1						
Extensa	35,0	65,0	0.153	0,926	0.019			
Nuclear	34,4	65,6						

**Fuente:** Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma.

### Análisis e interpretación

En el cuadro estructura familiar y formas de presentación del asma se puede evidenciar que entre las variables tipología familiar y ontogénesis con formas de la presentación de asma no existe relación estadísticamente significativa al 95%

### Funcionalidad familiar

Cuadro 12. Funcionalidad familiar y formas de presentación de asma

Variables	Sibilante Transitorio		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Funcionalidad familiar</b>								
Funcional	40,1	59,9	0,827	0,363	0,044	0,713	0,342	1,483
Disfuncional	48,4	51,6						
Variables	Sibilante Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Funcionalidad familiar</b>								
Funcional	38,0	62,0	1,303	0,254	0,56	0,654	0,314	1,362
Disfuncional	48,4	51,6						
Variables	Sibilante No Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Funcionalidad familiar</b>								
Funcional	34,9	65,1	0,092	0,762	0,015	1,128	0,517	2,464
Disfuncional	32,3	67,7						

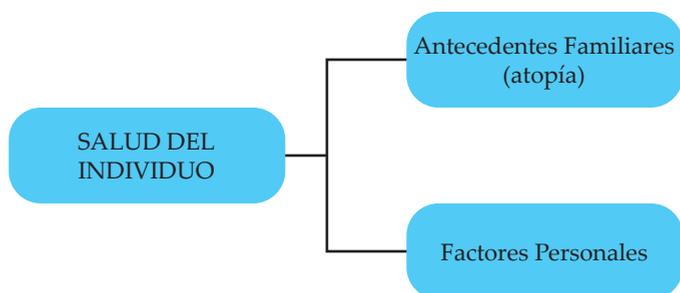
**Fuente:** Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma.

### Análisis e interpretación:

En el cuadro funcionalidad familiar y formas de presentación del asma se puede evidenciar que entre las variables estudiadas no existe relación estadísticamente significativa al 95%

### Salud del individuo y formas de presentación del asma

Figura 8. Salud del individuo



**Fuente:** notas médicas

### Antecedentes familiares

Cuadro 13. Antecedentes familiares y formas de presentación del asma

Variables	Sibilante Transitorio		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Alergia familiar</b>								
Si	56,0	44,0	22,661	1,93x10-6	0,231	2,676	1,775	4,033
No	32,2	67,8						
Variables	Sibilante Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Alergia familiar</b>								
Si	70,7	29,3	99,604	1,83x10-23	0,485	8,930	5,662	14,085
No	21,2	78,8						
Variables	Sibilante No Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Alergia familiar</b>								
Si	34,9	65,1	1,303	0,859	0,044	1,036	0,699	1,537
No	32,3	67,7						

Fuente: Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma.

## Análisis e interpretación

En la relación entre las variables antecedente de alergia familiar y sibilante transitorio se puede observar que la categoría con antecedente de alergia familiar presenta la mayor proporción de sibilantes transitorios (56,0%) en comparación con la categoría sin antecedente de alergia familiar y sibilantes transitorios (32,2%), lo que indica una relación directamente proporcional entre ellas; en cuanto a la asociación entre las variables se calculó un valor de Chi2 (22,661) con 1 grado de libertad, mayor al Chi2 tabulado (3,84); un valor de  $p < 0,05$  ( $1,93 \times 10^{-6}$ ) lo cual permite inferir que existe una relación estadística significativa al 95% de confianza. La magnitud de la asociación es de baja dependencia (V. Cramer = 0.231). La presencia de exposición antecedente de alergia familiar durante la etapa preescolar representa un factor de riesgo, determinado por el Odds Ratio (OR: 2,676 LCI: 1,775 LCs: 4,033), cuyos límites de confianza son superiores a la unidad; la razón de ventajas es 1,676 veces la probabilidad que los que presenten antecedente de alergia familiar presenten sibilancias transitorias.

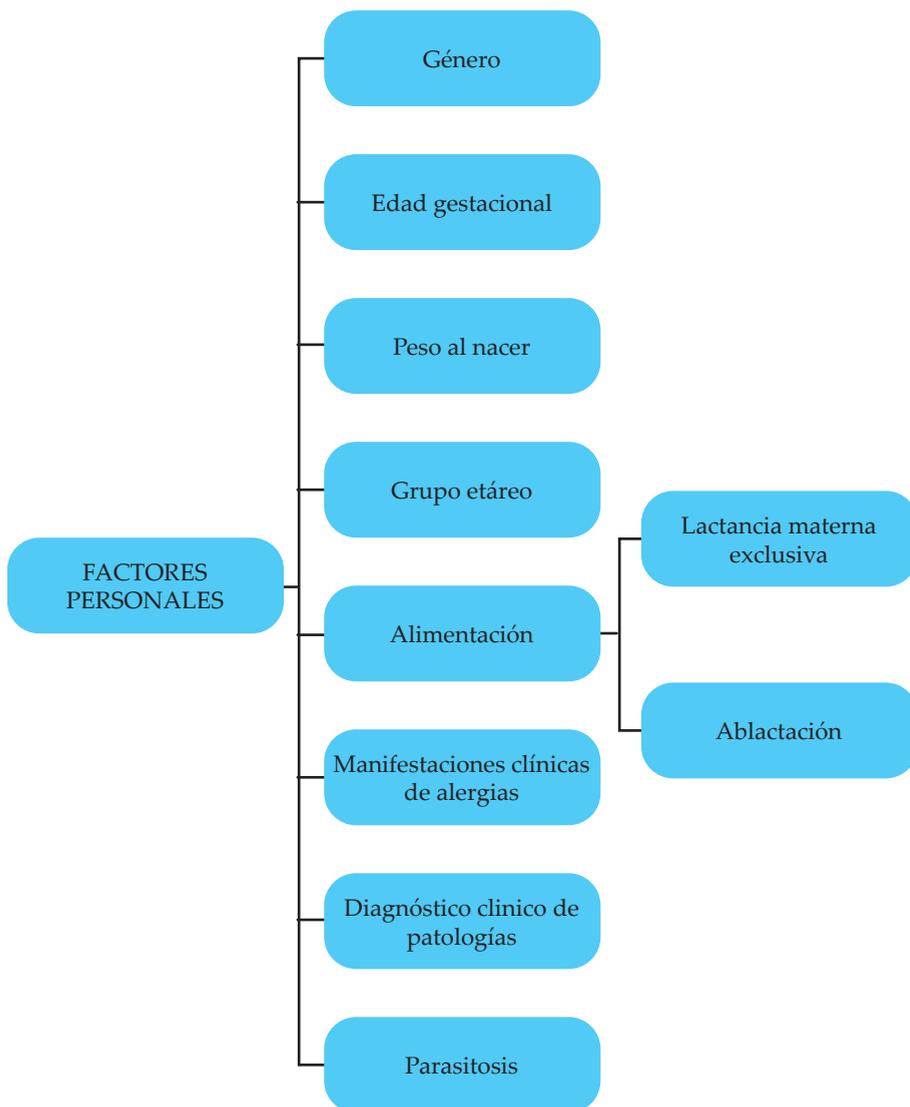
En la relación entre las variables antecedente de alergia familiar y sibilante atópico se puede observar que la categoría con antecedente de alergia familiar presenta la mayor proporción de sibilantes atópicos (70,7%) en comparación con la categoría sin antecedente de alergia familiar y sibilantes atópicos (21,2%), lo que indica una relación directamente proporcional entre ellas; en cuanto a la asociación entre las variables se calculó un valor de Chi2 (97,533) con 1 grado de libertad, mayor al Chi2 tabulado (3,84); un valor de  $p < 0,05$  ( $1,83 \times 10^{-23}$ ) lo cual permite inferir que existe una relación estadística significativa al 95% de

confianza. La magnitud de la asociación es de moderada dependencia (V. Cramer = 0.485). La presencia de antecedente de alergia familiar durante la etapa preescolar representa un factor de riesgo, determinado por el Odds Ratio (OR: 8,930 LCI: 5,662 LCs: 14,085), cuyos límites de confianza son superiores a la unidad; la razón de ventajas es 7,930 veces la probabilidad que los que presenten antecedente de alergia familiar presenten sibilancias atópicas.

En conclusión la variable con antecedente de alergia familiar se relaciona al sibilante transitorio y sibilante atópico de manera directa constituyéndose como factor de riesgo.

### **Factores personales**

Figura 10. Factores personales



Fuente: notas médicas

Cuadro 14. Género y formas de presentación del asma

Variables	Sibilante Transitorio		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Género</b>								
Masculino	50,0	50,0	17,208	3,35x10 <sup>-5</sup>	0,202	2,317	1,552	3,457
Femenino	30,2	69,8						
Variables	Sibilante Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Género</b>								
Masculino	37,9	62,1	0,136	0,712	0,018	0,929	0,628	1,374
Femenino	39,7	60,3						
Variables	Sibilante no Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Género</b>								
Masculino	33,5	66,5	0,338	0,561	0,028	0,888	0,595	1,326
Femenino	36,2	63,8						

**Fuente:** Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma.

### **Análisis e interpretación:**

En la relación entre las variables género y sibilante transitorio se puede observar que la categoría masculino presenta la mayor proporción de sibilantes transitorios (50,0%) en comparación con la

categoría femenino y sibilantes transitorios (30,2%), lo que indica una relación directamente proporcional entre ellas; en cuanto a la asociación entre las variables se calculó un valor de Chi2 (17,208) con 1 grado de libertad, mayor al Chi2 tabulado (3,84); un valor de  $p < 0,05$  ( $3,35 \times 10^{-5}$ ) lo cual permite inferir que existe una relación estadística significativa al 95% de confianza. La magnitud de la asociación es de baja dependencia (V. Cramer = 0.202). La niño en la etapa preescolar representa un factor de riesgo, determinado por el Odds Ratio (OR: 2,317 LCI: 1,552 LCs: 3,457), cuyos límites de confianza son superiores a la unidad; la razón de ventajas es 1.317 veces la probabilidad que los niños presenten que sibilancias transitorias. En conclusión la variable género se relaciona al sibilante transitorio de manera directa.

Cuadro 15. Edad gestacional y formas de presentación del asma

Variables	Sibilante Transitorio		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
	<b>Edad gestacional al parto</b>							
Menor 37 semanas	51,2	48,8						
37.1 a 41.9	39,1	60,9	3,958	0,138	0,097			
Más de 42 semanas	66,7	33,3						
Variables	Sibilante Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
	<b>Edad gestacional al parto</b>							
Menor 37 semanas	39,0	61,0						
37.1 a 41.9	38,6	61,4	0,327	0,849	0,028			
Más de 42 semanas	50,0	50,0						
Variables	Sibilante no Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
	<b>Edad gestacional al parto</b>							
Menor 37 semanas	56,1	43,9						
37.1 a 41.9	31,9	68,1	12,268	0,002	0,170			
Más de 42 semanas	66,7	33,3						

**Fuente:** Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma.

**Análisis e interpretación:**

En la relación entre las variables edad gestacional y sibilante no atópico se puede observar que la categoría a término presenta la menor proporción de sibilantes no atópicos (31,9%) en comparación con la categoría posttérmino (66,7%) y pretérmino (56,1%) y sibilantes no atópicos, lo que indica una relación directamente proporcional entre ellas; en cuanto a la asociación entre las variables se calculó un valor de Chi2 (12,268) con 2 grado de libertad, mayor al Chi2 tabulado (5,99); un valor de  $p < 0,05$  (0,002) lo cual permite inferir que existe una relación estadística significativa al 95% de confianza. La magnitud de la asociación es de baja dependencia (V. Cramer = 0.170). En conclusión el encontrarse fuera de los rangos a término en el nacimiento se relaciona con mayor probabilidad de presentar sibilancias no atópicas más aún si es mayor a 42 semanas de gestación.

Cuadro 16. Peso al nacer y formas de presentación del asma

Variables	Sibilante Transitorio		Chi	P LCS	V Cramer LCI	OR	Límites de confianza 95%
	Si (%)	No (%)					
<b>Peso al nacer</b>							
Bajo	68,4	31,6					
Normal	38,9	61,1	7,238	0,035	0,131		
Elevado	50,0	50,0					
Variables	Sibilante Atópico		Chi	P LCS	V Cramer LCI	OR	Límites de confianza 95%
	Si (%)	No (%)					
<b>Peso al nacer</b>							
Bajo	63,2	36,8	9,362	0,009	0,149		
Normal	36,5	63,5					
Elevado	61,1	38,9					
Variables	Sibilante no Atópico		Chi	P Cramer LCS	V Cramer LCI	OR LCI	Límites de confianza 95%
	Si n (%)	No n (%)					
<b>Peso al nacer</b>							
Bajo	57,9	42,1					
Normal	33,2	66,8	5,665	0,059	0,116		
Elevado	44,4	55,6					

**Fuente:** Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma.

### **Análisis e interpretación:**

En la relación entre las variables peso al nacer y sibilante transitorio se puede observar que la categoría peso bajo presenta la mayor proporción de sibilantes transitorios (68,4%), seguido por el peso elevado (50,0%) en comparación con la categoría peso normal y sibilantes transitorios (38,9%), lo que indica una relación directamente proporcional entre ellas; en cuanto a la asociación entre las variables se calculó un valor de Chi2 (7,238) con 2 grado de libertad, mayor al Chi2 tabulado (5,99); un valor de  $p < 0,05$  (0.027) lo cual permite inferir que existe una relación estadística significativa al 95% de confianza. La magnitud de la asociación es de baja dependencia (V. Cramer = 0.131).

En la relación entre las variables peso al nacer y sibilante atópico se puede observar que la categoría peso bajo presenta la mayor proporción de sibilantes atópicos (63,2%), seguido por el peso elevado (61,1%) en comparación con la categoría peso normal y sibilantes atópicos (36,5%), lo que indica una relación directamente proporcional entre ellas; en cuanto a la asociación entre las variables se calculó un valor de Chi2 (9,362) con 2 grado de libertad, mayor al Chi2 tabulado (5,99); un valor de  $p < 0,05$  (0.009) lo cual permite inferir que existe una relación estadística significativa al 95% de confianza. La magnitud de la asociación es de baja dependencia (V. Cramer = 0.149).

Se concluye que el bajo peso y elevado peso al nacer tienen asociación con la presencia de sibilantes transitorios y atópicos, pero la misma es mayor en los nacidos con peso inferior a 2500g.

Cuadro 17. Grupo etéreo y formas de presentación del asma

Variables	Sibilante Transitorio		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
	<b>Grupo etéreo</b>							
Preescolar	40,1	59,9	0,091	0,762	0,015	0,939	0,624	1,413
Lactante mayor	41,7	58,3						
Variables	Sibilante Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
	<b>Grupo etéreo</b>							
Preescolar	40,5	59,5	1,035	0,309	0,049	1,241	0,818	1,883
Lactante mayor	35,4	64,6						
Variables	Sibilante no Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
	<b>Grupo etéreo</b>							
Preescolar	38,4	61,6	4,683	0,030	0,105	1,617	1,045	2,505
Lactante mayor	27,8	72,2						

**Fuente:** Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma.

**Análisis e interpretación:**

En la relación entre las variables grupo etéreo y sibilante no atópico se puede observar que la categoría preescolar presenta la mayor proporción de sibilantes no atópicos (38,4%) en comparación con la categoría lactante mayor y sibilantes no atópicos (27,8%), lo que indica una relación directamente proporcional entre ellas; en cuanto a la asociación entre las variables se calculó un valor de Chi2 (4,683) con 1 grado de libertad, mayor al Chi2 tabulado (3,84); un valor de  $p < 0,05$  (0.030) lo cual permite inferir que existe una relación estadística significativa al 95% de confianza. La magnitud de la asociación es de baja dependencia (V. Cramer = 0.105). La tener más de 2 años durante la etapa preescolar representa un factor de riesgo, determinado por el Odds Ratio (OR: 1,617 LCi: 1,045 LCs: 2,505), cuyos límites de confianza son superiores a la unidad; la razón de ventajas es 0.617 veces la probabilidad que los que sibilancias no atópicas se presenten en mayores de 2 años. En conclusión la variable preescolares se relaciona al sibilante no atópico de manera directa.

Cuadro 18. Lactancia materna exclusiva y formas de presentación del asma

Variables	Sibilante Transitorio		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Lactancia materna exclusiva</b>								
No	56,9	43,1	20,568	3,35x10 <sup>-5</sup>	0,221	2,629	1,721	4,016
Si	33,4	66,6						
Variables	Sibilante Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Lactancia materna exclusiva</b>								
No	36,2	63,8	0,541	0,462	0,036	0,852	0,556	1,306
Si	39,9	60,1						
Variables	Sibilante no Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Lactancia materna exclusiva</b>								
No	38,5	61,5	1,139	0,286	0,052	1,263	0,822	1,939
Si	33,1	66,9						

**Fuente:** Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma.

### **Análisis e interpretación:**

En la relación entre las variables lactancia materna exclusiva y sibilante transitorio se puede observar que la categoría de niños que no recibieron lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses presenta la mayor proporción de sibilantes transitorios (56,9%) en comparación con la categoría de niños que si recibieron lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y sibilantes transitorios (33,4%), lo que indica una relación directamente proporcional entre ellas; en cuanto a la asociación entre las variables se calculó un valor de Chi2 (20,568) con 1 grado de libertad, mayor al Chi2 tabulado (3,84); un valor de  $p < 0,05$  ( $3,35 \times 10^{-5}$ ) lo cual permite inferir que existe una relación estadística significativa al 95% de confianza. La magnitud de la asociación es de baja dependencia (V. Cramer = 0.221). El no recibir lactancia materna exclusiva en el preescolar representa un factor de riesgo, determinado por el Odds Ratio (OR: 2,629 LCi: 1,721 LCs: 4,016), cuyos límites de confianza son superiores a la unidad; la razón de ventajas es 1.629 veces la probabilidad que los niños que no recibieron lactancia materna exclusiva presenten sibilancias transitorias. En conclusión lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses se relaciona al sibilante transitorio de manera directa.

Cuadro 19. Ablactación y formas de presentación del asma

Variables	Sibilante Transitorio		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Ablactación a los 6m</b>								
Si	29,0	71,0	4,072	0,044	0,098	0,550	0,306	0,989
No	42,7	57,3						
Variables	Sibilante Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Ablactación a los 6m</b>								
Si	29,0	71,0	2,902	0,088	0,083	0,602	0,335	1,084
No	40,4	59,6						
Variables	Sibilante No Atópico		Chi	P	V Cramer	OR	Límites de confianza 95%	
	Si (%)	No (%)					LCS	LCI
<b>Ablactación a los 6m</b>								
Si	27,4	72,6	1,723	0,189	0,064	0,671	0,369	1,221
No	36,0	64,0						

**Fuente:** Investigación directa 2016. Base de datos del proyecto relación de los factores protectores y de riesgo en las formas de presentación del asma.

### **Análisis e interpretación:**

En la relación entre las variables ablactación y sibilante transitorio se puede observar que la categoría de niños que iniciaron la ablactación menor a los 6 meses presenta la menor proporción de sibilantes transitorios (29,0%) en comparación con la categoría de niños que ablactación pasados los 6 meses y sibilantes transitorios (42,7%), lo que indica una relación inversamente proporcional entre ellas; en cuanto a la asociación entre las variables se calculó un valor de Chi2 (4,072) con 1 grado de libertad, mayor al Chi2 tabulado (3,84); un valor de  $p < 0,05$  (0.044) lo cual permite inferir que existe una relación estadística significativa al 95% de confianza. La magnitud de la asociación es de baja dependencia (V. Cramer = 0.098). El iniciar la ablactación posterior a los 6 meses representa un factor de protector, determinado por el Odds Ratio (OR: 0,550 LCi: 0,306 LCs: 0,989), cuyos límites de confianza son inferiores a la unidad; la razón de ventajas es 55.0% la probabilidad que los niños que recibieron la ablactación posterior a los 6 meses no presenten sibilancias transitorias. En conclusión ablactación posterior a los 6 meses se relaciona al sibilante transitorio de manera directa.



El conocimiento de la anatomía humana no variará, una vez aprendido será una herramienta enriquecedora durante todo el ejercicio profesional, si bien no todo está escrito ya que se siguen reportando miles de variaciones anatómicas algunas entrando en el plano de anomalías, lo que con mayor razón lleva a obtener el conocimiento para diferenciarlas.

El anatomista debe no solo dominar el plano teórico sino saber disecar e identificar las diversas estructuras corporales con la sutileza de quien da una pincelada a fin de poder transmitir a su estudiante no solo el origen sino también la trayectoria de cada elemento.



GRUPO EDITORIAL  
**NACIONES**

[www.grupoeditorialnaciones.com](http://www.grupoeditorialnaciones.com)

ISBN: 978-9942-38-683-0



9 17 89942 386830