



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO



FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21

FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO

## “Asociación entre ablactación temprana y ASMA”

No. DE REGISTRO: R-2011-3703-19

# TESIS

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

P R E S E N T A

***DRA. MARTHA ALICIA GONZÁLEZ GUERRERO***

ASESORES

**Dra. Leonor Campos Aragón**

MC, MSP, M en C, Coordinadora de Educación e Investigación UMF 21

**Dr. Fabián Avalos Pérez**

MC, MF, M en C. Médico Familiar UMF 10

MEXICO D.F 2012



**“Asociación entre ablactación temprana y**

**No. DE REGISTRO: R-2011-3703-19**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE:

**ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

P R E S E N T A

***DRA. MARTHA ALICIA GONZÁLEZ GUERRERO***

**AUTORIZACIONES:**

---

**DR. JOSE LUIS ORTIZ FRIAS**

ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 IMSS

---

**DRA. LEONOR CAMPOS ARAGON**

COORDINADOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 IMSS

---

**DR. JORGE MENESES GARDUÑO**

PROFESOR TITULAR DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR

DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21 IMSS

## ASESORES DE TESIS

---

### **Dra. Leonor Campos Aragón**

MC, MSP, M en C, Coordinadora de Educación e Investigación UMF 21

---

### **Dr. Fabián Avalos Pérez**

MC, MF, M en C. Médico Familiar UMF 10

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 21 TELÉFONO 57 68 60 00 EXT.  
373, AVENIDA FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO COLONIA JARDÍN  
BALBUENA DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA. DF. CÓDIGO POSTAL  
15900.

# Agradecimientos

---

- ❖ *“A Dios por darme vida, perseverancia y amor para lograr todos los proyectos que me propongo”.*
- ❖ *“A mi Madre por su apoyo, paciencia y enseñarme con el ejemplo a luchar por ser Feliz, sin ella no estaría en donde estoy ahorita”.*
- ❖ *“A mis amigos porque me hacen querer ser mejor cada día, y cuando hay momentos de caída libre ustedes son los primeros que abren mi paracaídas”.*
- ❖ *A mi querida Familia, por ser mi plataforma para brincar cada vez mas alto.*

# Contenido

---

Portada .....	1
Autorización .....	2
Asesores de Tesis .....	3
Agradecimientos y Dedicatoria .....	4
Índice .....	5
Resumen .....	6
Planteamiento del Problema .....	10
Marco Teórico .....	12
Objetivos .....	18
Hipótesis .....	19
Material y Métodos .....	20
Resultados .....	35
Discusión .....	69
Conclusiones, Recomendaciones y Sugerencias .....	70
Anexos .....	75
Bibliografía .....	80

# Resumen

---

## **“Asociación entre la ablactación temprana y ASMA”**

**Investigadores:** \*Dra. Leonor Campos, \*\*Dr. Fabián Avalos Pérez y \*\*\*Dra. Martha Alicia González Guerrero

La prevalencia de Asma es de 14.9%, los niños de entre 6 y 12 años es el grupo mas afectado.<sup>1</sup>

Las líneas de investigación intentan dar luz sobre esta patología multifactorial con el fin de establecer medidas preventivas efectivas.<sup>2</sup>

**Hipótesis:** Existe al menos un 80% de asociación entre ablactación temprana y Asma en niños de 6 a 14 años en la UMF 21 del IMSS.

**El objetivo** de este estudio es medir la asociación de la ablactación temprana como factor de riesgo para presentar Asma.

**Material y Método:** Estudio de casos y controles en donde se compara niños de entre 6 a 14 años con Asma y niños Sanos en la UMF 21 del IMSS.

**Resultados:** Se estudiaron 148 niños, 73 niños con Asma y 75 Sanos.

Los antecedentes Heredofamiliares en niños con Asma fueron de 56.2% y en niños Sanos de 24%.

La lactancia materna fue de 82.2% en niños con Asma y del 96.0% en niños Sanos. La formula Láctea se inicio antes de los 6 meses en los niños con Asma, y en niños Sanos después de los 6 meses.

El consumo de alimentos alergenicos antes del año fue de 45.21% en niños con Asma y en un 10.67% de niños Sanos.

La proporción de ablactación temprana en niños con Asma fue 75.34%, y en niños sanos 46.67%.

La orientación a las madres sobre alimentación fue dada en su mayoría por el Pediatra.

**Conclusiones:** Las dos poblaciones estudiadas fueron similares. No se concluyo la influencia de los factores de riesgo sociodemográficos a la presencia de Asma.

Los factores asociados, fueron los antecedentes Heredofamiliares, el inicio de la formula láctea antes de los 6 meses, la ablactación temprana, el consumo de alérgenos antes del año.

El factor protector que se encontró fue el consumo de lactancia materna.

El Medico Familiar y EMI no fueron el principal orientador en cuanto a la alimentación. Por lo que se debe de reforzar la actualización de los servicios de salud en primer

nivel para poder aplicar medidas de prevención primaria en cuanto a reducir los factores de riesgo modificables para presentar Asma.

**Palabras Clave:** Asma, Ablactación.

\* MC, MSP, M en C, Coordinadora de Educación e Investigación UMF 21

\*\*MC, MF, M en C. Médico Familiar UMF 10

\*\*\* Residente de tercer año de la Especialidad de Medicina Familiar en la UMF No 21 del IMSS.

# Summary

---

## “Correlation between early ablactation and asthma”

**Written by:** \*Dra. Leonor Campos, \*\*Dr. Fabián Avalos Pérez y \*\*\*Dra. Martha Alicia González Guerrero

The prevalence of asthma is of 14.9%, the most affected group being children aged 6 to 12.

Research designs aim at shedding light on this multifactorial pathology with the purpose of establishing effective preventive measures.

**Hypothesis:** There is at least an 80% correlation between early ablactation and asthma in children aged 6 to 14 at UMF 21 (*Unidad de Medicina Familiar*) of the IMSS (*Instituto Mexicano del Seguro Social*).

**The aim** of this study is to measure the correlation of early ablactation as a risk factor for the development of asthma.

**Material and Method:** Case study and controls comparing children aged between 6 and 14 suffering from asthma with healthy children, at UMF 21 of the IMSS.

**Results:** 148 children were studied, 73 of whom presented asthma and 75 were healthy.

Heredofamilial history was of 56.2% for children with asthma, and 24% for healthy children.

Lactation was present in 82.2% of children with asthma and 96.0% in healthy children. Infant formula use was started before six months of age in children with asthma, and after six months of age in healthy children.

Intake of allergenic foods before the first year of age was of 45.21% for children with asthma and 10.67% for healthy children.

The proportion of early ablactation in children with asthma was of 75.34% and of 46.67% in healthy children.

In most cases, nourishment guidelines were given to the mothers by the pediatrician.

**Conclusions:** The two groups studied were similar. The influence of sociodemographic risk factors on the presence of asthma was not concluded.

The associated factors were heredofamilial history, the first use of infant formula before six months of age, early ablactation and intake of allergenic foods before one year of age.

The protective factor was found to be lactation.

The family doctor and maternal child nurse were not the main guides concerning nourishment.

Therefore, updating of health services at the first level must be reinforced in order to put into practice primary prevention measures, so that the modifiable risk factors for asthma may be reduced.

**Keywords:** Asthma, Ablactation.

# Introducción

---

## **EPIDEMIOLOGIA**

El Asma es la enfermedad respiratoria más frecuente en pediatría. Su prevalencia se ha estimado gracias a grandes estudios poblacionales, siendo el más relevante para el mundo y en especial para Latinoamérica el estudio internacional de Asma y Alergia en la infancia (ISAAC).<sup>3</sup>

La prevalencia de asma y alergia ha incrementado en el mundo, se calcula que el 40% de la población mundial es atópica. Presentándose en el 10 a 15% en la población pediátrica.<sup>4</sup>

A nivel mundial en Europa oscila entre el 10 y 15%, en Arica 10.7%, en Asia Pacifico 8.1%, Australia y Nueva Zelanda 29.7%, en Asia sudoriental 6.6%, en América Latina el 17%, en Norte América 24.4%. Siendo en México una Prevalencia del 6%.<sup>5</sup>

Según un estudio realizado en México en el 2009 en donde tuvo como objetivo encontrar la prevalencia de enfermedades alérgicas en población abierta del Distrito Federal. Se encontró una Prevalencia en la Ciudad de México de 42.6%, principalmente rinitis alérgica y en cuarto lugar Asma con una prevalencia de 14.9%, los niños de entre 6 y 12 años fue el grupo mas afectado con una prevalencia del 55.3%.<sup>6</sup>

En la UMF 21 del IMSS se encuentro un total de 2092 consultas en el años 2009 con el registro en el expediente electrónico de Asma clave CIE-10 J45, de estas 331 consultas fueron dadas a niños de entre 6 y 14 años. Se registraron 183 niños de entre 6 y 14 años con el Diagnóstico de Asma en el 2009.

## **ANTECEDENTES CIENTIFICOS**

Las enfermedades de tipo alérgico como el Asma son de origen multifactorial.

Un artículo hecho en la unidad de Pediatría del Hospital General de México en el dos mil estableció el perfil clínico de los pacientes alérgicos y concluyeron que la ablactación temprana (menores de 3 meses) y brevedad de seno materno condicionan este tipo de enfermedades<sup>7</sup>

La Revista Mexicana de Pediatría presento un estudio de “Factores dietéticos asociados al asma bronquial en los niños” en donde se mostro que la ablactación temprana da una probabilidad del 91% de presentar Asma.<sup>8</sup>

El Colegio Mexicano de Alergia, Asma e Inmunología Pediátrica (COMAAIPE) confirma que inicio de ablactación antes del cuarto mes de vida e introducción de

alimentos potencialmente antigénicos en etapas no acordes durante la lactancia, predispone a futuras alergias alimentarias y a la predisposición de presentar otras reacciones de hipersensibilidad tipo 1 como la hiperreactividad bronquial y ASMA.<sup>9</sup>

Un Estudio sobre Asma bronquial en la edad pediátrica en el área de salud del Policlínico-Hospital "Luis de la Puente Uceda durante el año 2007, en donde su objetivo fue Caracterizar a los pacientes asmáticos en edad pediátrica de cero a quince años, concluyo que el Sólo el 11,15% de la muestra lactó de forma exclusiva a libre demanda por seis meses, y sólo un 7,3% tuvieron una ablactación adecuada. El abandono de la LME, así como la ablactación precoz es un problema de salud en el área del Policlínico-Hospital "L.P. Uceda", lo cual influye de forma determinante en el desencadenamiento de la enfermedad atópica en los niños.<sup>10</sup>

Otro estudio realizado en México concluyo que los lactantes que reciben dieta complementaria antes de los cuatro meses de edad tienen un riesgo casi tres veces mayor que la población general de presentar dermatitis atópica, que es parte de las enfermedades atópicas.<sup>11</sup>

Se encontró evidencia de que la ablactación se emprende de manera precoz, con frecuencia creciente en las diversas regiones del país.<sup>12</sup>

La alimentación con lactancia materna en forma exclusiva retarda la introducción de otros tipos de alimentos.<sup>13</sup>

Se considera como factor protector a presentar enfermedades alérgicas, la ablactación después de los 4 meses y la alimentación exclusiva con leche materna de manera prolongada (mayor de 4 a 6 meses).

# Marco Conceptual

---

## DEFINICIÓN

Las reacciones de hipersensibilidad están causadas por una respuesta inmunitaria inadecuada e indeseada a una sustancia “extraña”, en la que intervienen anticuerpos o linfocitos de memoria específicos para el antígeno. Se conocen cuatro tipos principales de hipersensibilidad.

Las reacciones de tipo I se desencadenan por la unión de un antígeno a las moléculas de IgE acopladas a los receptores de la IgE localizados en la superficie de los mastocitos (o basófilos). El resultado es la degranulación de los mastocitos y la liberación de mediadores preformados, como la histamina y los factores quimiotácticos de eosinófilos, que provocan urticaria, prurito, producción de moco, estornudos, sibilancias e hipotensión en un plazo de 20 minutos.

Las respuestas inflamatorias alérgicas de fase tardía de las vías respiratorias se asocian a hiperreactividad bronquial.<sup>14</sup>

El Asma es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas en las que intervienen distintas células particularmente mastocitos, eosinófilos, y linfocitos T. En individuos susceptibles esta inflamación causa episodios recurrentes de sibilancias, dificultad respiratoria, dolor torácico y tos generalmente nocturna. Estos síntomas están frecuentemente asociados con obstrucción del flujo del aire, que es por lo menos parcialmente reversible de manera espontánea o con tratamiento. Esta inflamación está asociada al incremento en la respuesta de las vías aéreas debido a una variedad de estímulos y factores tales como: a) Factores genéticos y ambientales: los cuales se subdividen a su vez en 1. Factores Protectores como lo son una dieta adecuada durante el embarazo y alimentación del lactante con leche materna de manera exclusiva los primeros meses, acceso al servicio de salud de calidad y educación al paciente y sus familiares, medidas de control ambiental (evitar tabaquismo, contaminantes atmosféricos, infecciones virales, etc.). 2. Factores desencadenantes como exposición al tabaco, exposición a alérgenos, exposición a hongos, contaminantes atmosféricos, factores socioeconómicos, dieta (ablactación temprana, introducción temprana de leche de vaca, alimentos industrializados, colorantes artificiales), factores relacionados con el clima, estación del año del nacimiento del paciente.<sup>15</sup>

Según la Clasificación internacional de enfermedades (CIE-10) el Asma se define como: un desorden inflamatorio crónico de la vía aérea que da una obstrucción reversible del flujo aéreo, con síntomas de: tos, sibilancias, dificultad respiratoria e intolerancia al ejercicio, produce una hiperreactividad bronquial y es reversible espontáneamente y bajo tratamiento.

Según el “Global Initiative For Asthma” se considerar asma si alguno de los siguientes síntomas o signos esta presente:

- ✓ Episodios recurrentes de sibilancias – usualmente en más de una ocasión por mes.
- ✓ Tos o Sibilancias inducidas con el ejercicio.
- ✓ Tos nocturna durante los períodos agudos sin virosis asociada.
- ✓ Ausencia de sibilancias que varían con estaciones
- ✓ Síntomas que persisten luego de los 3 años.
- ✓ Síntomas que ocurren o empeoran con la presencia de:
  - Animales con pelos
  - Sustancias químicas en aerosol
  - Cambios de temperatura
  - Ácaros en el polvo casero
  - Medicamentos (aspirina, beta-bloqueadores)
  - Ejercicio
  - Polenos
  - Infecciones Respiratorias (virales)
  - Fumado
  - Estados emocionales muy marcados
- ✓ Historia que el resfriado “se le va al pecho” o que dura más de 10 días sin mejorar.
- ✓ Síntomas que mejoran cuando se inicia tratamiento para el asma.<sup>16</sup>

## **ABLACTACIÓN**

La Ablactación es el proceso por el cuál se introduce en la dieta del lactante alimentos distintos a la leche (como los jugos, papillas, carne, etc).

Desde el punto de vista fisiológico el tiempo ideal para iniciar la ablactación, es entre el 4 y 6 mes de edad, ya que se deben tomar en cuenta tres puntos importantes: 1. Madurez del tubo digestivo, 2. Madurez neuromuscular, 3. Capacidad Renal<sup>17</sup>

Según la guía del cuidado de la salud del niño sano que promociona Prevenimss refiere que para favorecer su crecimiento y desarrollo, entre el cuarto y sexto mes de edad, el niño requiere consumir otros alimentos además de la leche materna<sup>18</sup>.

Las enfermeras materno Infantil se basan en la Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, para la atención a la salud del niño, la cual indica en el punto 9.1.1.2 que la lactancia materna exclusiva debe ser durante los primeros cuatro a seis meses de vida, y el punto 9.1.1.3 indica solamente ablactación adecuada sin especificar realmente ese término. Sin embargo, “la Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005, Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para brindar orientación” específica en el punto 5.6.1 que el niño o la niña además de la leche materna, debe recibir otros alimentos en forma apropiada a partir del cuarto o sexto mes de vida.

Dentro del IMSS se cuenta con la guía de práctica Clínica del Control y Seguimiento e la nutrición, el crecimiento y desarrollo del niño menor de 5 años del 2008 del IMSS; comenta que la introducción a otro tipo de alimentos diferentes a la leche materna, pueden iniciar entre los 4 y 6 meses, para asegurar el suficiente aporte de micronutrientes en la dieta.<sup>19</sup>

# Planteamiento del Problema

---

El Asma es un padecimiento bronquial crónico que inicia generalmente en la infancia, que tiene un gran impacto en la calidad de vida del que la sufre, que produce importantes alteraciones en economía y la dinámica familiar, que está aumentando su prevalencia a nivel mundial y que puede alcanzar niveles de severidad que lleven al paciente a la muerte.<sup>20</sup>

La tasa de prevalencia del Asma aumenta progresivamente desde hace 30 años. Las líneas de investigación actuales intentan dar luz sobre esta patología multifactorial con el fin de establecer medidas preventivas primarias y secundarias efectivas.<sup>21</sup>

La alimentación en el lactante específicamente la edad de ablactación, descartando la ingesta de alimentos ya conocidos como alérgenos antes del año de edad tiene un nuevo impulso en su estudio por estar relacionado como factor de riesgo para que el paciente pediátrico presente cuadros de hiperreactividad bronquial y el diagnóstico de Asma.

# Justificación

---

El primer nivel de atención médica es el encargado de la orientación hacia las madres sobre la alimentación en el lactante. En la Unidad de Medicina Familiar número 21 el servicio de EMI es el encargado de orientar a las madres con respecto al cuidado del Recién Nacido y el lactante. Las enfermeras materno Infantil de la UMF 21 ablacta a los lactantes a los 4 meses basándose en la Norma Oficial Mexicana NOM-031-SSA2-1999, para la atención a la salud del niño.

Estudios antes descritos han demostrado que la introducción de los alimentos antes de los 6 meses es un factor de riesgo para presentar enfermedades atópicas, y sin embargo no existen modificaciones en las guías para orientar a las madres.

Al realizar este estudio se pretende darle la importancia de una correcta educación en cuanto a la alimentación del niño menor de un año, puesto que una mala ablactación puede condicionar un riesgo para presentar Asma.

Este estudio puede servir como plataforma para fomentar la actualización de las guías del cuidado de niño sano en la unidad y en la institución con el fin de favorecer la práctica de la medicina preventiva, y así disminuir gastos en la institución.

# Pregunta de Investigación

---

**Pregunta de Investigación:** ¿Existe asociación entre ablactación temprana y Asma en niños de 6 a 14 años en la UMF 21 del IMSS?

# Objetivos

---

## **OBJETIVO GENERAL**

- Medir la asociación de la ablactación temprana como factor de riesgo para presentar Asma.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Identificar la edad de ablactación promedio de los niños de 6 a 14 años de la UMF 21.
- Identificar cuantos niños de entre 6 a 14 años con el diagnóstico de Asma tuvieron ablactación temprana.
- Identificar cuantos niños de entre 6 a 14 años sin el diagnóstico de Asma tuvieron ablactación temprana.
- Conocer el perfil demográfico de los pacientes de 6 a 14 años diagnosticados con Asma en la UMF 21.
- Describir el tipo de ablactación para cada grupo etario que seleccionado.

# Hipótesis

---

Existe al menos un 80% de asociación entre ablactación temprana y Asma en niños de 6 a 14 años en la UMF 21 del IMSS.

# Metodología

---

## UNIVERSO DE TRABAJO

Todos los niños masculinos y femeninos de 6 a 14 años de edad derechohabientes de la UMF21.

## POBLACION DE ESTUDIO

- A) Caso: Niños de 6 a 14 años que se les ha registrado el diagnóstico de Asma con la clave J45 en el CIE-10 en el expediente electrónico en el periodo comprendido del 1 de diciembre al 31 de enero del 2009.
- B) Control: Niños de 6 a 14 años que no cuente con ninguna enfermedad.

## PERIODO Y SITIO DE ESTUDIO

- Del 01 Junio del 2011 al 31 de Octubre del 2011.
- Lugar del Estudio: México, D.F. IMSS. UMF 21.

## DISEÑO DE ESTUDIO

- **Tipo y características del estudio**  
Diseño de investigación: Casos y Controles<sup>22</sup>  
Clasificación: Retrospectivo
- **Criterios de selección**

### **Población de casos:**

Niños masculino y femenino nacidos entre 1997 y 2005, que estén afiliados a la UMF 21, que se les haya registrado en el Expediente electrónico con la clave J45 del CIE-10 en el periodo comprendido entre 01 de enero y 31 de diciembre del 2009. Que acepten participar en el estudio por medio de consentimiento informado.

### **Población de Control:**

Niños masculino y femenino nacidos entre 1997 y 2005, que estén afiliados a la UMF 21, que sean aparentemente sanos. Que acepten participar en el estudio por medio de consentimiento informado.

- **Criterios de exclusión**

**Población de Casos:**

Paciente con fibrosis quística. Pacientes con cardiopatía congénita.

**Población de Control:**

Pacientes que tengan el diagnóstico de Asma, Rinitis Alérgica, Dermatitis Atópica, Alergias.

- **Criterios de eliminación**

**Población de Casos:**

Que no completen la encuesta. Que decidan retirarse del estudio.

**Población de Controles:**

Que no completen la encuesta. Que decidan retirarse del estudio.

- **Definición de Caso**

Niños masculino y femenino nacidos entre 1997 y 2005, que estén afiliados a la UMF 21, que se les haya registrado en el Expediente electrónico con la clave J45 del CIE-10 en el periodo comprendido entre 01 de enero y 31 de diciembre del 2009. Que acepten participar en el estudio por medio de consentimiento informado.

- **Definición de Control**

Se realizo pareamiento con los casos en relación 1 a 1. Con niños masculino y femenino nacidos entre 1997 y 2005, que estén afiliados a la UMF 21, que sean aparentemente sanos.

## **UNIDAD DE ANÁLISIS**

Paciente niño asmático de 6 a 14 años de edad.

## UNIDAD DE OBSERVACIÓN

Entrevista a Tutor sobre la ablactación del paciente.

## CALCULO DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA

$$n = \frac{(p_1q_1 + p_2q_2)(K)}{(p_1 - p_2)^2}$$

En donde:

n = número de casos y número de controles que se necesitan.

p1 = proporción esperada del factor en estudio en el grupo de casos. (.8)

q1 = 1- p1. (.2)

p2 = proporción del factor en estudio en el grupo de controles. (.55)

q2 = 1 – p2. (.45)

K = con un nivel de confianza del 95% es del 10.8

$$N = \frac{((.8 \times .2) + (.55 \times .45)) (10.8)}{(.8 - .55)^2}$$

$$N = \frac{((.16) + (.24)) (10.8)}{(0.25)^2}$$

$$N = \frac{(.4) (10.8)}{0.0625}$$

$$N = \frac{4.32}{0.0625}$$

$$N = 69.12$$

Por lo tanto: n= 69.12

Redondeando, la muestra se tomara de 70 niños con Asma y 70 niños de las mismas características pero sanos.

## **SELECCIÓN DE LA MUESTRA**

- **Estrategia de muestreo**

Población Total de niños de 6 a 14 años de la UMF 21 en 2009: 16678

Población Total de niños de 6 a 14 años registrados con el diagnóstico de Asma en la UMF 21 en el 2009: 167.

### **Muestreo**

Se tomo una muestra representativa de la población mediante un muestreo aleatorio simple y se realizo la encuesta a los padres o tutores de los pacientes seleccionados en la muestra, diseñada para este estudio la cual abarca datos de una historia clínica enfocada a las preguntas de interés.

## **ANALISIS ESTADISTICO**

### **1. Univariado**

Exploración de los datos:

Se realizó una revisión de la base de datos para verificar su limpieza y la calidad comparando cuestionarios con datos de las fuentes.

Se observó la distribución de las variables para caracterizar los antecedentes heredofamiliares y personales de los pacientes ya sea caso o control.

Medidas de Tendencia central:

Promedio aritmético para todas las variables medidas en escala absoluta o de razón y para diferencias de éstas entre casos y controles se realizó t de student.

Mediana y moda para las variables medidas en escala cuantitativa y para diferencias de éstas entre casos y controles prueba de rango de Wilconson.

### **2. Bivariado**

Medida de asociación. Razón de momios (RM ú OR). Todas las variables de interés para el estudio y las que mostraron diferencias entre casos y controles se incluyeron para determinar los factores de riesgo, se realizaron categorías por cuartiles de consumo.

## DEFINICIÓN DE VARIABLES

### Variables

Variable Independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
<b>Ablactación Temprana</b>	Es el proceso por el cuál se introducen en la dieta del lactante alimentos distintos a la leche antes de los 6 meses	Inicio en la dieta de jugos y/o papillas antes de los 6 meses	Cualitativa ordinal	Si o No
<b>Lactancia Materna</b>	Alimentación con la leche de la madre	Si el paciente fue amamantado	Cualitativa ordinal	Si o No
<b>Destete</b>	Es la interrupción de la lactancia al seno materno por cualquier causa	Edad en meses cumplidos que refiere los padres del paciente que tenía cuando se le suspendió la lactancia materna	Cuantitativa Continua	Numero de meses cumplidos
<b>Inicio de Formula Láctea</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento a la fecha en la que se inició formulas lácteas: Siendo esta como todo sucedáneo de la leche materna preparado industrialmente según normas aplicables del "Codex Alimentarius", para satisfacer las necesidades nutrimentales de lactantes normales hasta los 4 o 6 meses y adaptados a sus características fisiológicas.	Edad en meses cumplidos que refiere los padres del paciente que tenía cuando se le iniciaron fórmulas lácteas	Cuantitativa Continua	Numero de meses cumplidos
<b>Ablactación</b>	Es el proceso por el cuál se introducen en la dieta del lactante alimentos distintos a la leche	Meses cumplidos que refiere los padres del paciente que tenía cuando se le inicio en la dieta jugos y/o papillas al niño	Cuantitativa Continua	Numero de meses cumplidos
<b>Forma de ablactación</b>	Grupo de alimentos con los que se inicia la alimentación a un lactante	Grupo de alimentos con los que se le inicio la ablactación	Cualitativa Nominal	Frutas, verduras, otro
<b>Alimentos</b>	Alimentos que al ser	Se interrogara a la	Cuantitativa	Numero de

<b>Alergénicos</b>	ingeridos activan el sistema inmunológico	madre o padre del niño a que edad le dio de comer fresa, chocolate, huevo, cítricos y leche de vaca.	Continua	meses cumplidos
--------------------	---	--	----------	-----------------

Variable Dependiente	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición
<b>Asma</b>	Es un desorden inflamatorio crónico de la vía aérea que da una obstrucción reversible del flujo aéreo, con síntomas de: tos, sibilancias, dificultad respiratoria e intolerancia al ejercicio, produce una hiperreactividad bronquial y es reversible espontáneamente y bajo tratamiento.	Pacientes que en el expediente electrónico estén registrados con el diagnóstico CIE 10 J45 de ASMA	Cualitativa ordinal	Si o No

## Coovariables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de variable	Escala de Medición
<b>Escolaridad del Tutor</b>	Periodo de tiempo que dura la estancia de un individuo en una escuela para estudiar y recibir la enseñanza adecuada.	Hasta que año estudio el tutor	Cualitativa Nominal	Analfabeta, Primaria, Secundaria, Preparatoria Licenciatura
<b>Antecedentes Heredofamiliares de atopia</b>	Grupo de trastornos alérgicos mediados por el efecto y acción de anticuerpos IgE sobre las células	Asma, Rinitis Alérgica, Dermatitis Atópica, en padre, madre, hermanos y tíos	Cualitativa Nominal	Si o No
<b>Edad de Diagnóstico de Asma</b>	Tiempo transcurrido desde el nacimiento a la fecha en que se le realizo el diagnóstico de Asma	Edad en años cumplidos que refiere el tutor, que se le realizo el diagnóstico de Asma	Cuantitativa Continua	Numero de años cumplidos

<b>Enfermedades alérgicas</b>	Grupo de trastornos mediados por el efecto y acción de anticuerpos IgE sobre las células	Si el paciente padece alguna enfermedad alérgica ya diagnosticada	Cualitativa Nominal	Rinitis Alérgica, Dermatitis Atópica, Alergias
<b>Calle Pavimentada</b>	Espacio urbano lineal que permite la circulación de personas y, en su caso de vehículos de material de pavimento.	Si la calle que se encuentra afuera de su casa se encuentra pavimentada	Cualitativa ordinal	Si o No
<b>Material del Piso de la casa</b>	Material de construcción utilizado para colocarlo en el piso de la casa	El tipo de material con el que está hecho el piso de la casa	Cualitativa Nominal	Recubrimiento, Cemento, Tierra
<b>Numero de Dormitorios</b>	Numero de espacios divididos en un hogar	Numero de dormitorios que existe en el hogar	Cuantitativa Continua	Numero de recamaras
<b>Número de Personas que habitan en la vivienda</b>	Número de individuos que habitan en el hogar	Número de personas que viven en la misma casa que el paciente	Cuantitativa Continua	Numero de personas
<b>Tabaquismo pasivo</b>	Consumo de tabaco	Si alguien de la familia fuma	Cualitativa ordinal	Si o No
<b>Zoonosis</b>	Convivencia con animales dentro del hogar	Si hay animales dentro de casa	Cualitativa ordinal	Si o No
<b>Exposición a humo</b>	Contacto con humo	Si en la casa se cocina con gas	Cualitativa ordinal	Si o No
<b>Uso de Guardería</b>	Uso de Guardería	Si el paciente acudió a guardería en el primer año de vida	Cualitativa ordinal	Si o No
<b>Cuidador Primario</b>	La persona que se hace cargo de proveer atención y asistencia a un individuo	El encargado de cuidar al niño en el primer año de vida del niño	Cualitativa Nominal	Familiar
<b>Educación sobre ablactación</b>	Información específica y oportuna que provee conocimiento sobre ablactación	Personal de salud que oriento al cuidador primario sobre la ablactación	Cualitativa Nominal	Pediatra, Medico Familiar, EMI, Libros, otros, nadie.

# Descripción del Estudio

---

Se identifico a los participantes del estudio mediante una técnica de muestro simple aleatorizada localizando a los pacientes vía telefónica, se les realizo consentimiento informado escrito. A quienes aceptaron y cumplieron criterios de inclusión se les agendò cita para realizar encuesta estructurada sobre los antecedentes de ablactación del paciente. Previamente e interrogar una muestra similar de niños sanos, los cuales nunca se les hubiera hecho el diagnostico de alguna enfermedad atópica y se realizo mismo interrogatorio.

Se correlaciono los datos con estudios estadísticos y buscar la correlación que existe.

# Plan de Recolección de la Información

---

## **FUENTES DE INFORMACION**

Entrevista a tutores de los pacientes identificado.

## **INSTRUMENTOS DE MEDICION**

Entrevista estructurada (anexo I)

## **PRUEBA PILOTO**

Se desarrollo una prueba piloto con el 10% del tamaño de muestra previo al trabajo de campo.

# Plan para el procesamiento y análisis de la información

---

## **ORDENAMIENTO DE LOS DATOS**

## **CONTROL DE CALIDAD**

## **PROCESAMIENTO DE LOS DATOS**

## **PLAN DE ANÁLISIS**

Para lograr los objetivos del presente estudio se tomo a todos los niños de 6 a 14 años con el diagnóstico de Asma en el 2009 de la UMF 21 que acepten participar en el estudio y se realizo entrevista a los tutores con la encuesta escrita. Se realizo misma entrevista a los tutores de niños sanos de 6 a 14 años de la UMF 21 sanos. Se analizo todas las encuestas para obtener la edad promedio de ablactación tanto de los niños con el diagnóstico de Asma, como a los niños sanos.

Se realizó un análisis epidemiológico utilizando la entrevista a los tutores de los pacientes para estimar el perfil de cada paciente para cada una de las condiciones, que lo puedan predisponer a enfermedades alérgicas.

Se compararon los datos obtenidos para correlacionar alguna asociación con respecto a los datos y la presentación de Asma.

# Limitación del estudio

---

- No es posible estimar directamente medidas de incidencia o prevalencia.
- El estudio es susceptible de sesgos de selección.
- Pueden presentarse causalidad reversible.
- Existen problemas para definir la población de donde previenen los casos.
- Existen problemas para medir adecuadamente la exposición.

# Beneficios esperados

---

El plantear a las autoridades de la Unidad los aspectos que estén fallando en cuanto al área de educación al paciente con respecto a la orientación del cuidado del niño sano y su alimentación en el primer año de vida. La trascendencia que tiene en cuanto a la prevención de enfermedades con tan alta comorbilidad y altos costos. Hará que se le de una mayor importancia a la capacitación del personal de salud para que brinde una adecuada educación al paciente.

# Utilización de resultados

---

La propuesta fue averiguar la edad y los tipos de alimentos con los que se inicia la ablactación para poder averiguar si está, esta condicionando que nuestros pacientes presenten Asma y de tal forma saber si la orientación que se hace a las madres con respecto al cuidado del niño sano, y su nutrición es correcto.

De tal forma que este estudio sirva como plataforma para implementar estrategias de educación hacia el personal de salud en cuanto a la importancia de orientar al cuidador primario sobre el cuidado del niño sano y de que forma es la manera correcta de ablactar para así prevenir enfermedades tan trascendentes como lo es el Asma.

# Consideraciones Éticas

---

Para la realización de este estudio se tomaron en cuenta las consideraciones éticas descritas en la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Internacional, (2000) Respeto a la autonomía y confidencialidad de los individuos. Así como, a la predicción de beneficios y potencial riesgo para los participantes en el estudio.

Esta investigación considera lo estipulado por "Ley General de Salud" de México y con su "Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud", en su título quinto en el cual se establecen en el artículo 96 las acciones que contribuyan al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos y la prevención y control de los problemas que se consideran prioritarios.

También se establece de acuerdo a su artículo 17 como investigación sin riesgo. Ya que solo se realizará entrevistas retrospectivas y no consideran problemas de temas sensibles para los pacientes. Sin embargo se realizará un proceso de consentimiento informado escrito para cada participante y se cuidará el anonimato y la confidencialidad de todos los resultados obtenidos de esta investigación.

Se cumplen con lo estipulado por la Ley General de salud en los artículos 98 en la cual estipula la supervisión del comité de ética para la realización de la investigación y se cumplen con las bases del artículo 100, en materia de seguridad .

Se siguen las indicaciones de la Council for international Organization Of medical Sciences CIOMS. Considerando los principios éticos de autonomía: respetando la individualidad de los pacientes por medios del consentimiento informado verbal y con la posibilidad de abandonar el estudio en cualquier momento. No maleficencia: cuidando de la no exploración ya que las personas que participan en el Estudio son parte de la población que se puede ver directamente beneficiada con los resultados. También se declara que no existe conflicto de interés en el desarrollo de la investigación ni en el financiamiento del mismo. Respeto a las personas y justicia.

# Presupuesto

---

Únicamente el aportado por el investigador.

# Resultados

Se interrogaron a los tutores de 148 niños, de los cuales se identificaron 73 niños con Asma y 75 niños sanos, con un rango de edad de entre 6 a 14 años.

Con una distribución por edad de la siguiente manera:

**Grafica 1**



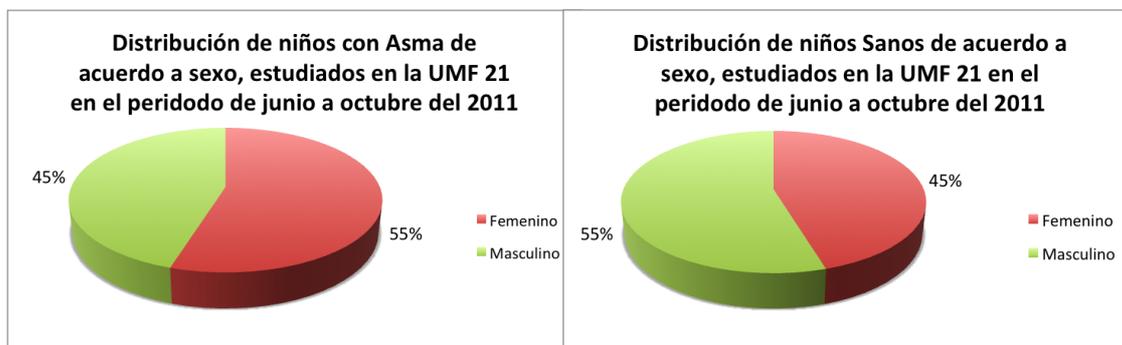
Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.

En la

**Grafica 1** se observa que los niños con Asma y los niños sanos tuvieron una distribución de edad entre 6 y 14 años en donde la media de edad se encontró en los niños con Asma de 9.64 años con una desviación estándar de 2.74 y en el caso de los niños sanos se encontró una media de edad de 8.88 años con una desviación estándar de 2.28. Lo que hace de estas dos poblaciones muy similares por edad.

La distribución por sexo fue:

**Grafica 2**



Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.

**Tabla 1 Distribución de niños con Asma y niños Sanos de acuerdo al Sexo, estudiados en la UMF 21 en el periodo de junio a octubre del 2011.**

			N=	Proporción
<b>Sexo</b>	Niños con Asma	Femenino	40	54.79%
		Masculino	33	45.21%
	Niños Sanos	Femenino	34	45.33%
		Masculino	41	54.67%

Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.

En la **Grafica 2** y **Tabla 1** Se observa que la distribución entre sexos fue casi al 50% entre hombres y mujeres tanto en los niños con Asma como en los niños Sanos. Por lo que no hay diferencia entre las dos poblaciones estudiadas.

**Tabla 2. Tutor que dio los datos de los niños estudiados en la UMF 21 en el periodo de junio a octubre del 2011**

		N=	Proporción
<b>Niños con Asma</b>	Mamá	53	72.60%
	Papá	6	8.21%
	Abuela/o	11	15.06%
	Otro	3	4.1
<b>Niños Sanos</b>	Mamá	62	82.66%
	Papá	6	8%
	Abuela/o	6	8%
	Otro	1	1.33%

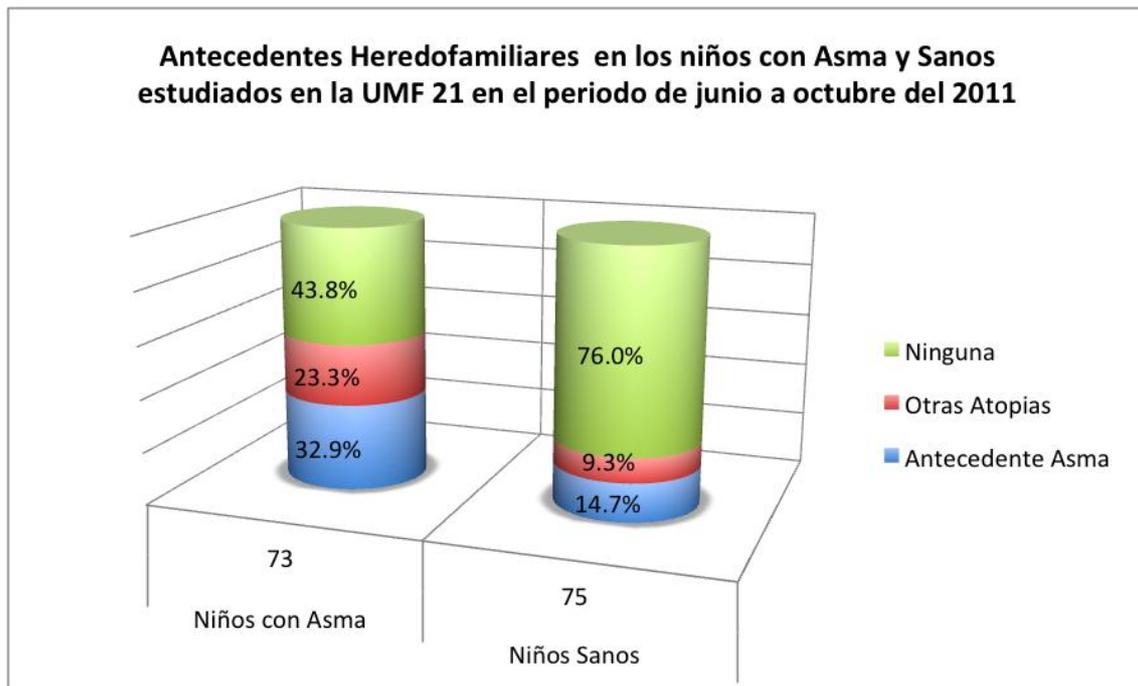
*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En

la **Tabla 2** se observa que los datos fueron dados en su mayoría por las madres en los niños con Asma y en los niños sanos. Lo cual coincide con quien fue principalmente el cuidador primario de los niños por lo que se puede suponer que los datos obtenidos en las encuestas son fidedignos.

Cuentan con los siguientes antecedentes heredofamiliares de atopias:

**Grafica 3**



*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

**Tabla 3 Antecedente Heredofamiliar en niños con Asma y Sanos estudiados en la UMF 21 en el periodo de junio a octubre del 2011**

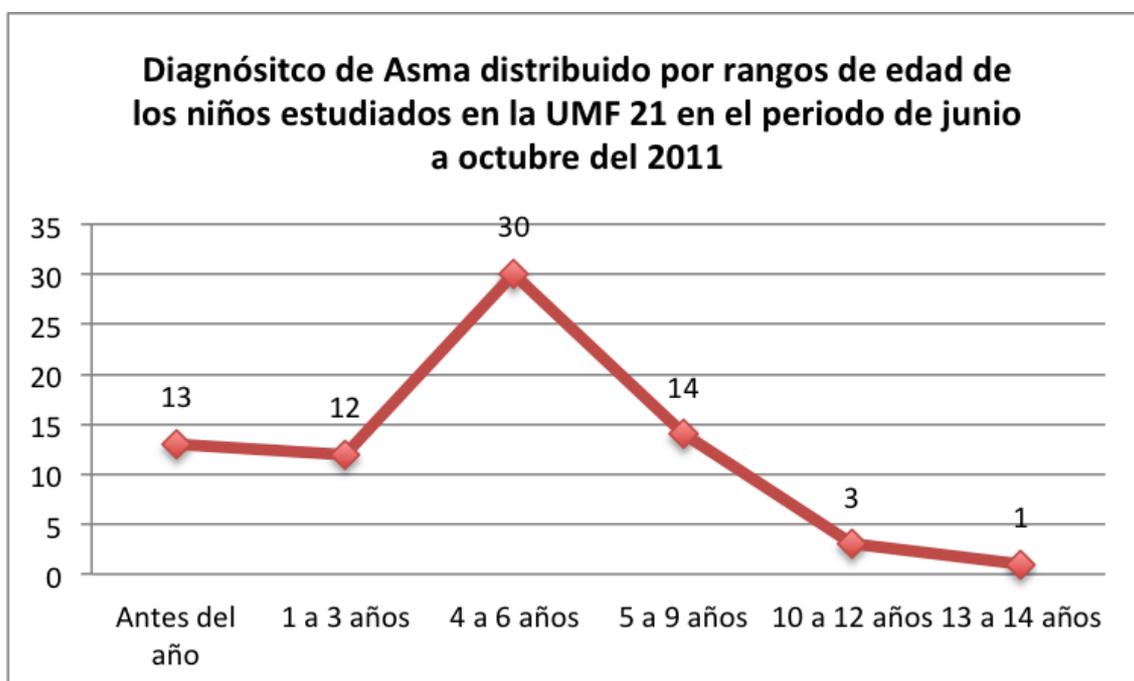
		N=		N=	Proporción
<b>Antecedente de Asma</b>	Niños con Asma	24	Primer Grado	14	19.17%
			Segundo Grado	10	13.69%
	Niños Sanos	11	Primer Grado	4	5.33%
			Segundo Grado	7	9.33%
<b>Otras Atopias</b>	Niños con Asma	17	Primer Grado	9	12.32%
			Segundo Grado	8	10.66%
	Niños Sanos	7	Primer Grado	5	6.66%
			Segundo Grado	2	2.66%
<b>Ningún Antecedente</b>	Niños con Asma			32	43.83%
	Niños Sanos			57	76%

*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Grafica** y **Tabla 3** se observa 56.2% de los niños con Asma tienen un antecedente de Enfermedad Atópica, mientras que solo el 24% de los niños sanos tienen el antecedente de Enfermedad Atópica atopia en su familia ya sea Asma o dermatitis atópica, rinitis alérgica o alergias.

Se encontró que la edad de diagnóstico en los niños con Asma fue de la siguiente manera:

**Grafica 4**



Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.

**Tabla 4 Diagnóstico de Asma distribuido por rango de edad de niños estudiados en la UMF 21 en e periodo de junio a octubre del 2011**

Edad de diagnóstico	N=	Proporción
Antes del año	13	17.80%
1 a 3 años	12	16.43%
4 a 6 años	30	41.09%
5 a 9 años	14	19.17%
10 a 12 años	3	4.1%
13 a 14 años	1	1.36%

Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.

En  
la

**Grafica y Tabla 4** Se observa que la media de edad del diagnóstico de Asma es de 4 a 6 años.

**Tabla 5** Presencia de otras enfermedades atópicas en niños con Asma estudiados en la UMF 21 en el periodo de junio a octubre del 2011

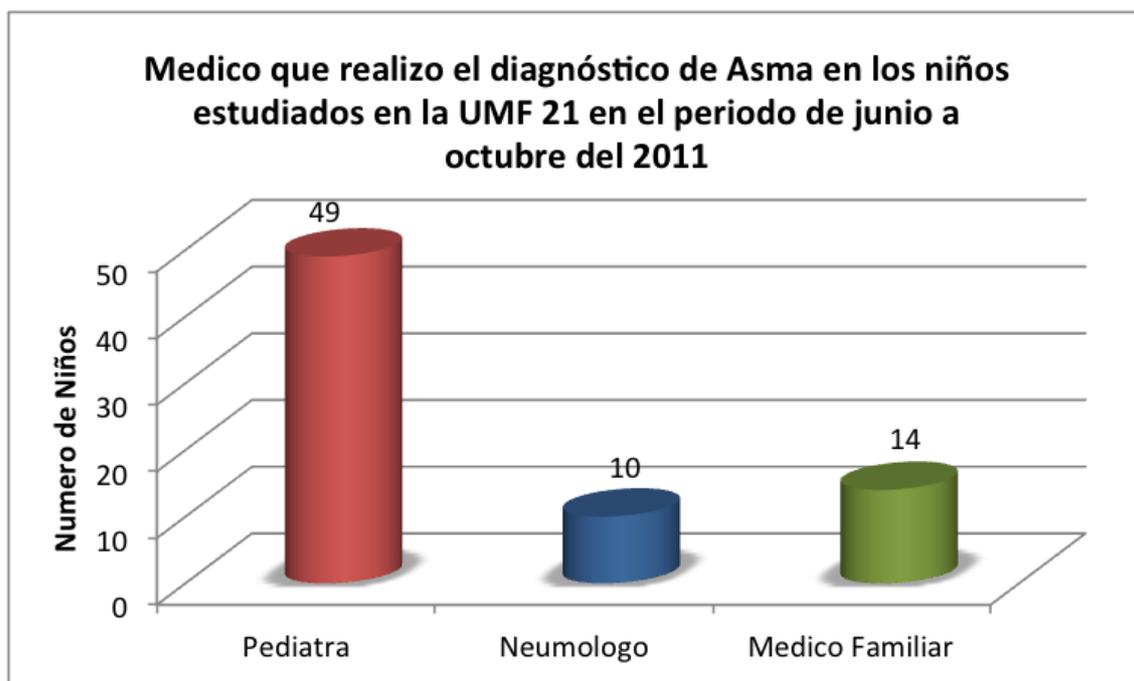
		N=	Proporción
<b>Otra Atopia</b>	Si	60	82.19%
	No	13	17.8%

Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011. En la

**Tabla 5** se observa que el 82.19% de los pacientes con Asma, presentaban aparte de este diagnóstico algún otro de enfermedad atópica como Rinitis Alérgica, Dermatitis Atópica o Alergias.

El diagnóstico de Asma fue realizado por:

**Grafica 4**



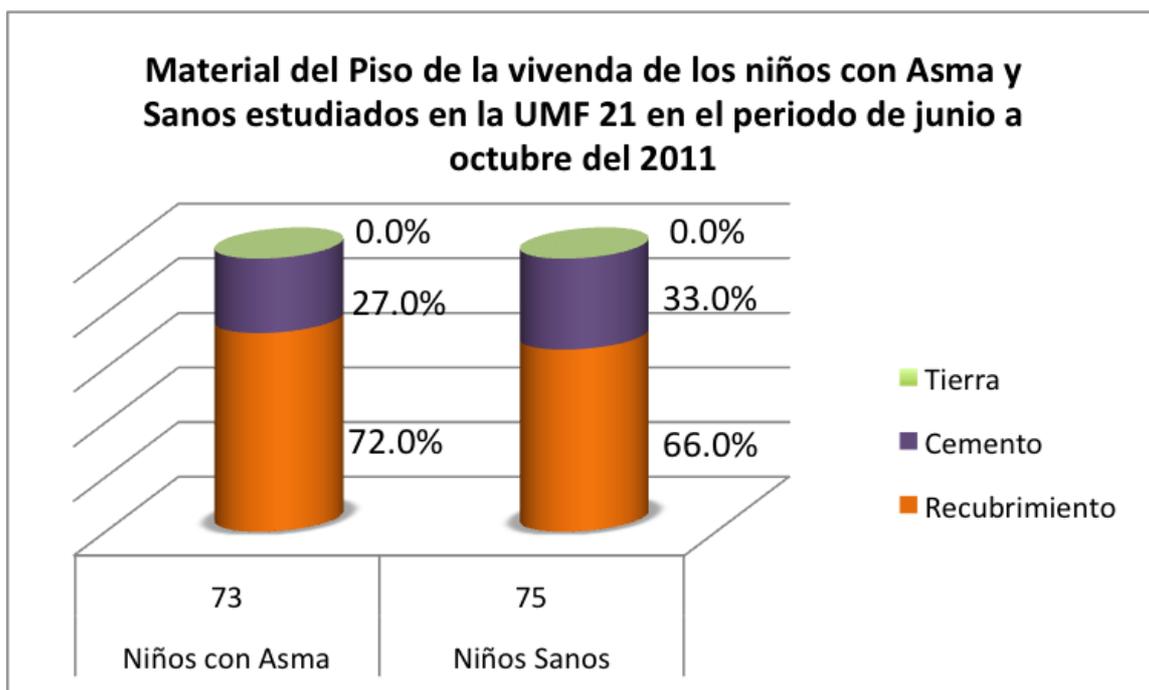
Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011. En

la **Grafica 4** Se observa que el diagnóstico de Asma fue hecho principalmente por

el medico Pediatra en un 67%, en segundo lugar por el Medico Familiar con un 19% y por el Neumólogo en 13.69%, por lo que se puede tomar como cierto el diagnóstico de Asma a pesar de que no fue interrogado el modo por el cual se llego al diagnóstico.

Los datos de la vivienda como factores de riesgo asociados a la presentación de Asma se distribuyeron de la siguiente manera:

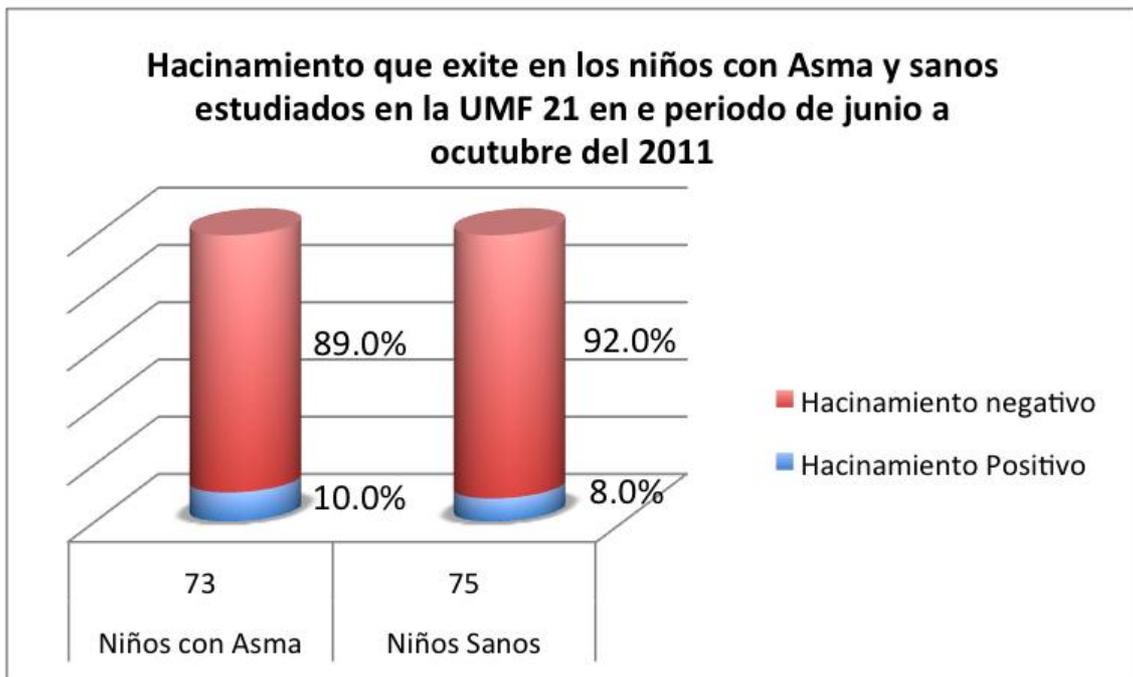
**Grafica 5**



*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Grafica 5** Se observa que el mayor factor de riesgo en el material de piso que es Tierra no se presento en ningún niño. Y los otros dos materiales que fueron interrogados se presentaron casi por igual en las dos poblaciones estudiadas por lo que no representa ninguna significancia para el estudio.

**Grafica 6**

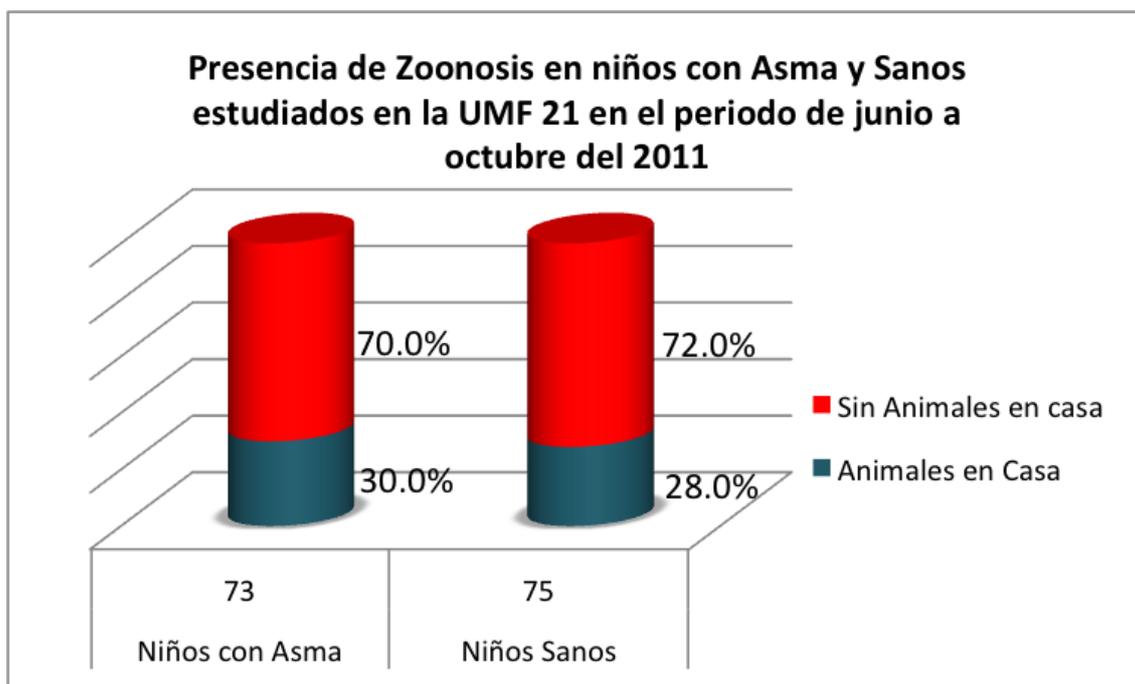


*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En  
la

**Grafica 6** Se observa que el Hacinamiento positivo el cual se conoce como un factor de riesgo para prestar Asma se presento en muy bajo porcentaje en las dos poblaciones estudiadas por lo que no representa ninguna significancia para el estudio.

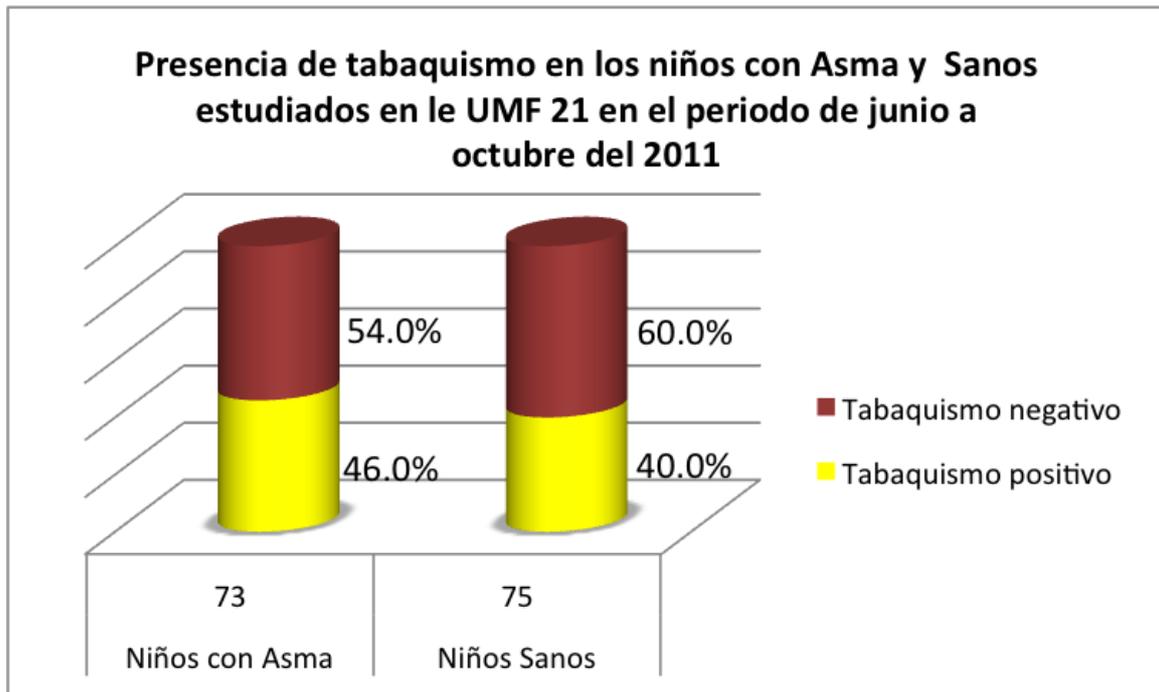
**Grafica 7**



*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Grafica 7** Se observa que el tener animales en casa el cual se conoce como un factor de riesgo para presentar Asma se presento alrededor del 30% en las dos poblaciones estudiadas por lo que no representa ninguna significancia para el estudio.

**Grafica 8**



*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Grafica 8** Se observa que el tener animales en casa el cual se conoce como un factor de riesgo para presentar Asma se presentó alrededor del 30% en las dos poblaciones estudiadas por lo que no representa ninguna significancia para el estudio.

Se encontró que el 100% de los niños con Asma y los niños Sanos cocinan con Gas en su casa. Por lo que el factor de riesgo de cocinar con leña y con carbón no se presentó en ningún niño estudiado.

**Tabla 6 Características de la vivienda de los niños con Asma y niños Sanos estudiados en la UMF 21 en el periodo de junio a octubre del 2011**

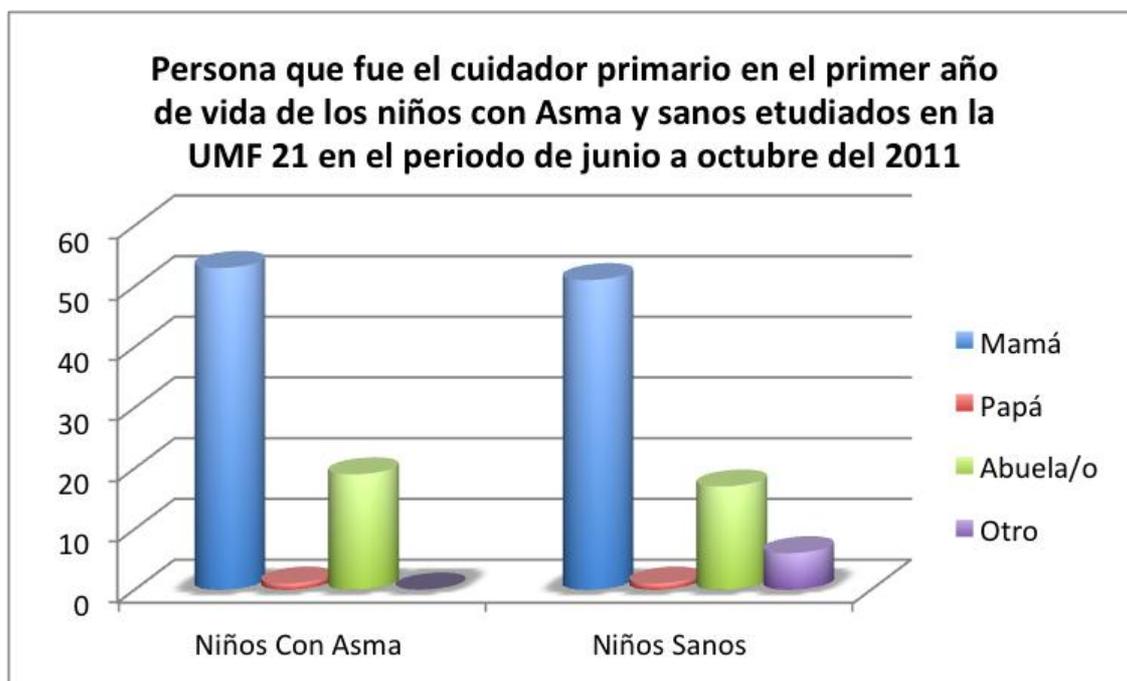
	Vivienda	Población	N=	Proporción
<b>Material del Piso</b>	Recubrimiento	Niños con Asma	53	72%
		Niños Sanos	50	66%
	Cemento	Niños con Asma	20	27%
		Niños Sanos	25	33%
	Tierra	Niños con Asma	0	0%
		Niños Sanos	0	0%
<b>Hacinamiento</b>	Niños con Asma	Si	8	10%
		No	65	89%
	Niños Sanos	Si	6	8%
		No	69	92%
<b>Tabaquismo positivo</b>	Niños con Asma		34	46%
	Niños Sanos		30	40%
<b>Animales en casa</b>	Niños con Asma		22	30%
	Niños Sanos		21	28%
<b>Cocina con Gas</b>	Niños con Asma		73	100%
	Niños Sanos		75	100%

*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Tabla 6** Se resumen las graficas 5, 6, 7 y 8. En donde se concluye que los factores de riesgo que existen en la vivienda se encontraron en proporciones iguales en las dos poblaciones estudiadas. Así como las dos poblaciones se encuentran viviendo en la misma zona geográfica del Distrito Federal por lo que cuentan con la misma exposición a la contaminación ambiental.

Dentro de los antecedentes en el primer año de vida se encuentra:

**Grafica 9**



*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Grafica 9** Se observa que el cuidador primario en el primer año de vida fue la Mamá principalmente en las dos poblaciones estudiadas con una proporción de aproximadamente 70%, en segundo lugar las abuelas con una proporción del 25% y el resto fue cuidado por los padres o por otras personas.

**Tabla 7 Persona que fue el cuidador primario en el primer año de vida de los niños con Asma y niños sanos estudiados en la UMF 21 en el periodo de junio a octubre del 2011**

			N=	Proporción
<b>Cuidador Primario</b>	Niños con Asma	Mamá	53	72.60%
		Papá	1	1.37%
		Abuela/o	19	26.03%
		Otro	0	0%
	Niños Sanos	Mamá	51	68%
		Papá	1	1.33%
		Abuela/o	17	22.67%
		Otro	6	8%

*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Tabla 7** Se explica el numero de niños que fueron cuidados por su mamá, papá, abuela y otro. Y se encuentra que la mayor proporción de las dos poblaciones fue cuidada por la madre.

La distribución de la escolaridad del cuidador primario fue:

**Grafica 9**



*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Grafica 9** Se representa el grado de escolaridad de los cuidadores primarios de los niños con Asma y los niños sanos, y se observa que este fue muy similar entre ambas poblaciones.

**Tabla 8 Escolaridad del cuidador primario de los niños con Asma y sanos estudiados en la UMF 21 en el periodo de junio a octubre del 2011**

	Escolaridad	N=	Proporción
<b>Niños con Asma</b>	Analfabeta	3	4.11%
	Primaria	11	15.07%
	Secundaria	16	21.92%
	Preparatoria	18	24.66%
	Licenciatura	16	21.92%
	Técnico	9	12.33%
<b>Niños Sanos</b>	Analfabeta	3	4.00%
	Primaria	16	21.33%
	Secundaria	27	36.00%
	Preparatoria	18	24.00%
	Licenciatura	5	6.67%
	Técnico	6	8.00%

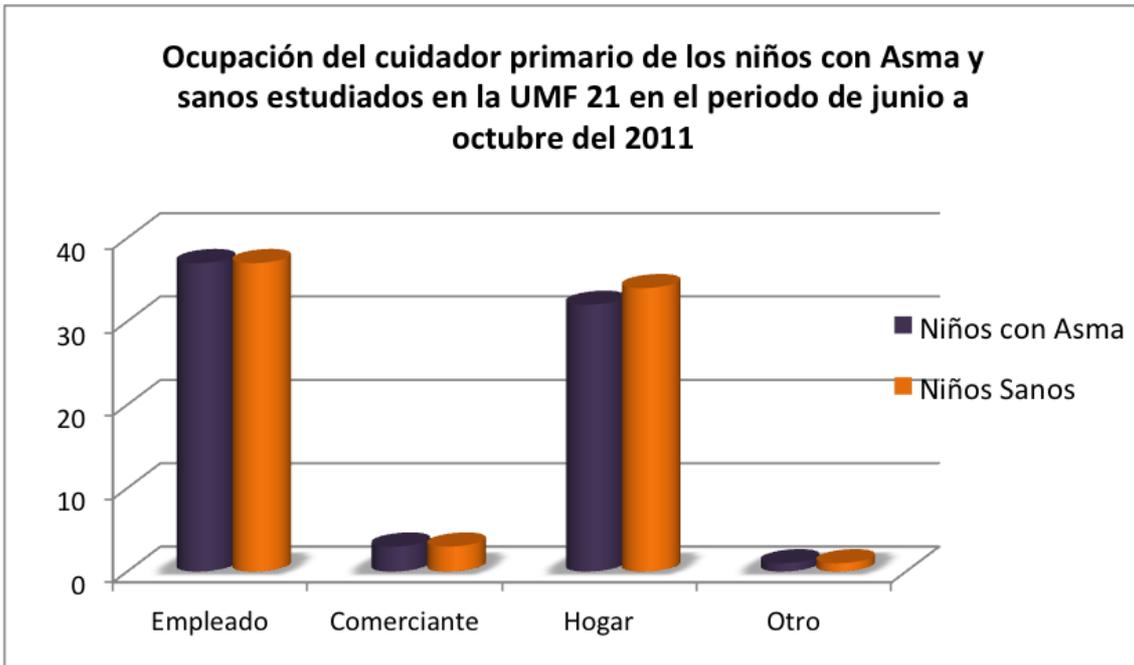
Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.

En La

**Tabla 8** se muestra que el mayor porcentaje de los cuidadores de niños con Asma tuvieron una escolaridad de preparatoria, y la mayoría de los cuidadores primarios de los niños sanos tuvieron un grado de escolaridad de secundaria. Lo que nos habla de la capacidad educativa que tienen los cuidadores primarios de comprender el mejor modo de alimentación de sus hijos.

La distribución de la ocupación del cuidador primario fue:

### **Grafica 9**



En la

*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

**Grafica 9** se representa la ocupación del cuidador primario de los niños con Asma y los niños Sanos y se observa que en las dos poblaciones los cuidadores primarios en primer lugar son empleados y en segundo lugar se dedican al hogar.

***Tabla 9 Ocupación del cuidador primario de los niños con Asma y niños sanos estudiados en la UMF 21 en el periodo de junio a octubre del 2011***

	Ocupación	N=	Proporción
<b>Casos</b>	Empleado	37	50.68%
	Comerciante	3	4.11%
	Hogar	32	43.84%
	Otro	1	1.37%
<b>Casos</b>	Empleado	37	49.33%
	Comerciante	3	4.00%
	Hogar	34	45.33%
	Otro	1	1.33%

*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En

la **Tabla 9** Se observa que el 54.79% de los cuidadores primarios de los Niños con Asma son trabajadores, y el 53.33% de los cuidadores primarios de los niños Sanos son Trabajadores. Por lo que nos indica que los cuidares primarios del total de nuestra población estudiada se encuentra en un 50% aproximadamente de trabajadores, y 50% aproximadamente de Amas de Casa, por lo que no se observan diferencias entre niños con Asma y Sanos y no se observa como un factor asociado a que los niños acudan a la guardería, se inicie ablactación temprana, se de formula láctea, o se de lactancia materna.

El uso de guardería en el primer años de vida fue:

**Tabla 10 Asistencia a guardería en el primer año de vida en niños con Asma y niños sanos estudiados en la UMF 21 en el Periodo de junio a octubre del 2011**

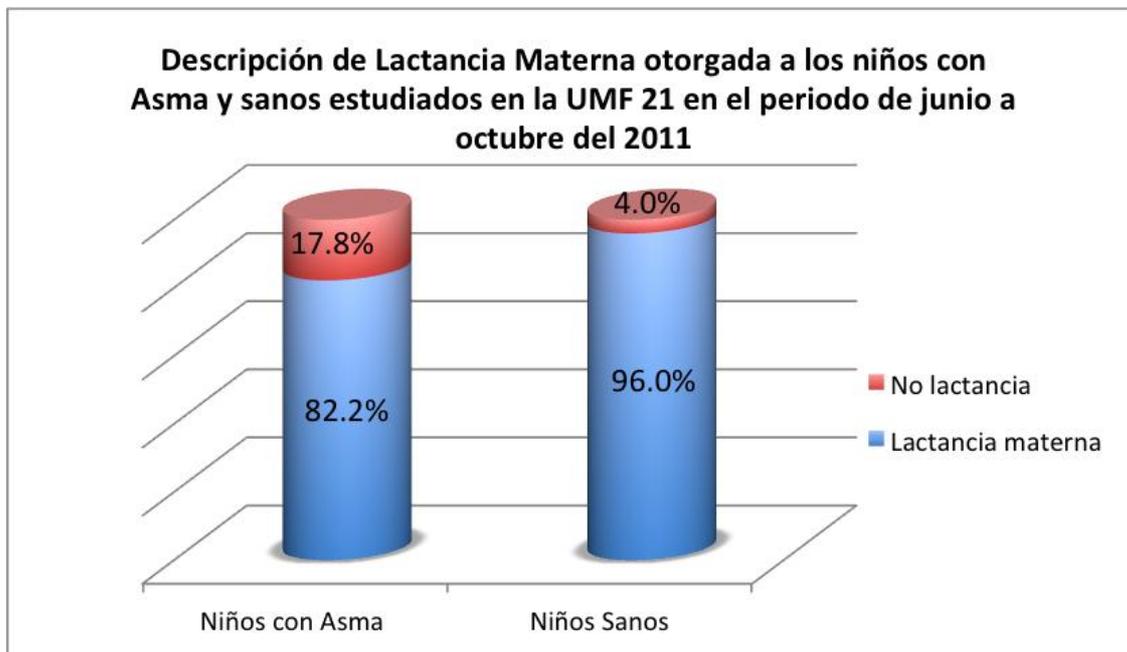
Población	Guardería en el primer año	N=	Proporción	Edad de Ingreso a la guardería	N=	Proporción
<b>Niños con Asma</b>	Si	13	17.81%	0 a 2 meses	2	2.74%
				3 a 4 meses	1	1.37%
				5 a 6 meses	4	5.48%
				Después de lo 6 meses	6	8.22%
	No	60	82.19%	60	82.19%	
<b>Niños Sanos</b>	Si	13	17.33%	0 a 2 meses	2	2.67%
				3 a 4 meses	5	6.67%
				5 a 6 meses	2	2.67%
				Después de los 6 meses	4	5.33%
	No	62	82.67%	62	82.67%	

*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Tabla 10** se observa que el 82.19% de los niños con Asma no acudieron a Guardería y el 5.48% lo hizo después e los 6 meses. Y el 82.67% de los niños sanos no acudieron y el 5.33 lo hizo después de los 6 meses.

Se le dio lactancia a los niños con Asma y a los niños Sanos de la siguiente manera:

**Grafica 10**



*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Grafica 10** Se observa que los niños con Asma no recibieron lactancia materna en un 17.8% y los niños Sanos no recibieron lactancia materna en un 4%. Por lo que si se encuentran diferencias significativas entre las dos poblaciones.

**Tabla 11 Descripción de lactancia materna otorgada a los niños con Asma y a los niños sanos estudiados en la UMF 21 en el periodo de junio a octubre del 2011**

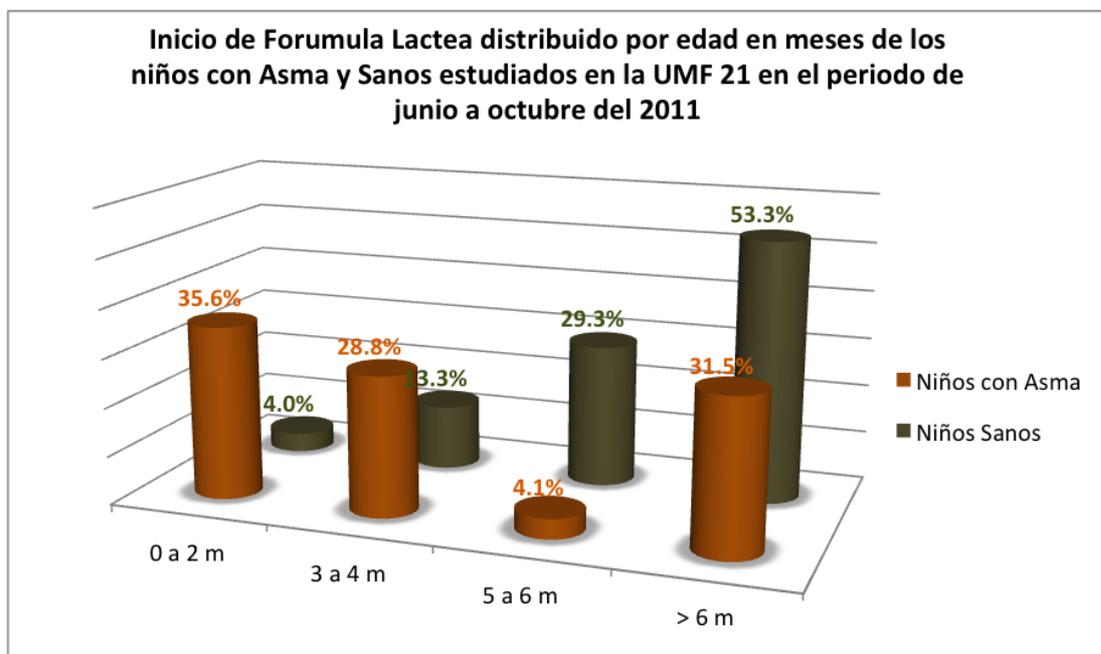
Población	Lactancia Materna	N=	Destete Temprano (antes de los tres meses)	N=	Proporción
<b>Niños con Asma</b>	Si	60	Destete temprano	16	21.92%
			Destete Tardío	55	75.34%
	No	13			17.81%
<b>Niños Sanos</b>	Si	72	Destete temprano	23	30.67%
			Destete Tardío	52	69.33%
	No	3			4.0%

*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Tabla 11** se clasifica la lactancia materna en destete temprano y destete tardío. En donde se observa que los 60 niños con Asma que recibieron lactancia materna el 21.96% tuvo destete temprano o sea antes de los tres meses. Y de los 72 niños Sanos que recibieron lactancia materna el 30.67% tuvieron destete temprano o sea antes de los tres meses. Por lo que se observa que sin importar cuantos meses se logre mantener la lactancia, continua siendo un factor protector para presentar Asma.

El inicio de la ingesta de formula láctea la presentaron de la siguiente manera:

**Grafica 11**



*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Grafica 11** Se observa que la mayoría de los niños Sanos iniciaron la formula láctea después de los 6 meses y la mayoría de los niños con Asma la iniciaron de 0 a 2 meses.

**Tabla 12 Inicio de la formula láctea distribuido por edad de niños con Asma y sanos estudiados en la UMF 21 en el periodo de junio a octubre del 2011.**

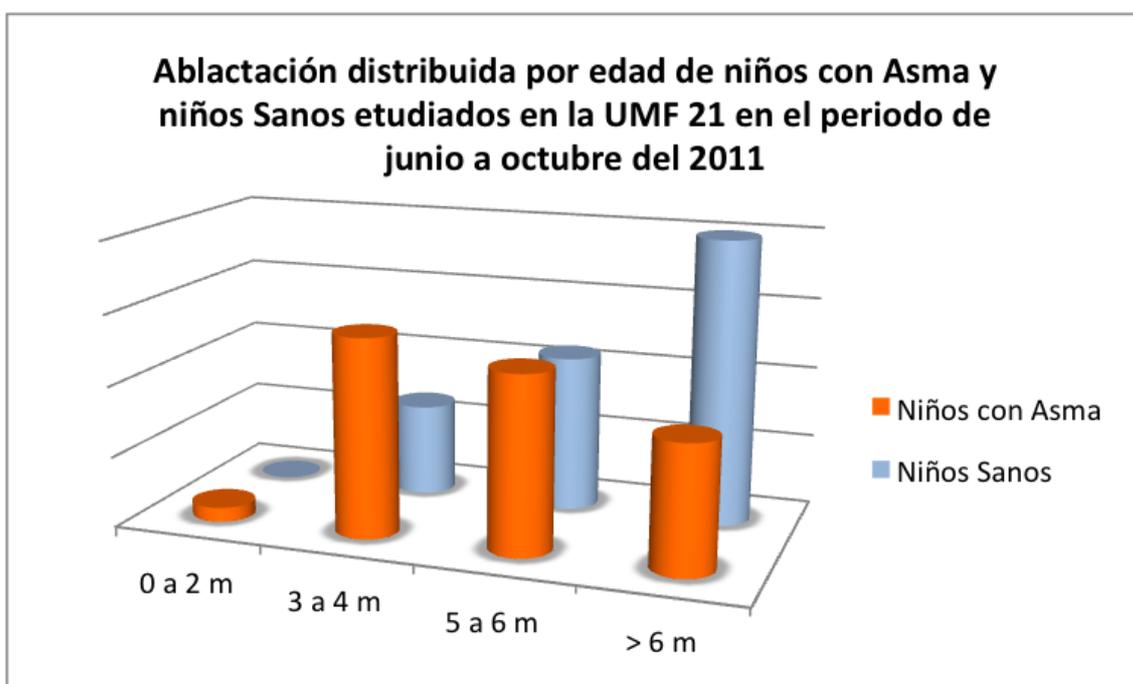
Población	Edad de inicio de la Formula Láctea	N=	Proporción
<b>Niños con Asma</b>	0 a 2 m	26	35.62%
	3 a 4 m	21	28.77%
	5 a 6 m	3	4.11%
	> 6 m	23	31.51%
<b>Niños Sanos</b>	0 a 2 m	3	4%
	3 a 4 m	10	13.33%
	5 a 6 m	22	29.33%
	> 6 m	40	53.33%

*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Tabla 12** Se observa que el 68.5% de los pacientes con Asma iniciaron la Formula láctea de manera temprana (antes de los seis meses). Mientras que el 53.33% de los niños sanos la iniciaron de manera tardía (después de los seis meses).

La edad de Ablactación se presento de la siguiente manera:

**Grafica 12**



*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Grafica 12** Se observa que la mayoría de los niños con Asma ablactaron a los 3 a 4 meses, y la mayoría de los niños sanos ablactaron después de los 6 meses.

**Tabla 13 Ablactación distribuida por edad de niños con Asma y niños Sanos estudiados en la UMF 21 en el periodo de junio a octubre del 2011**

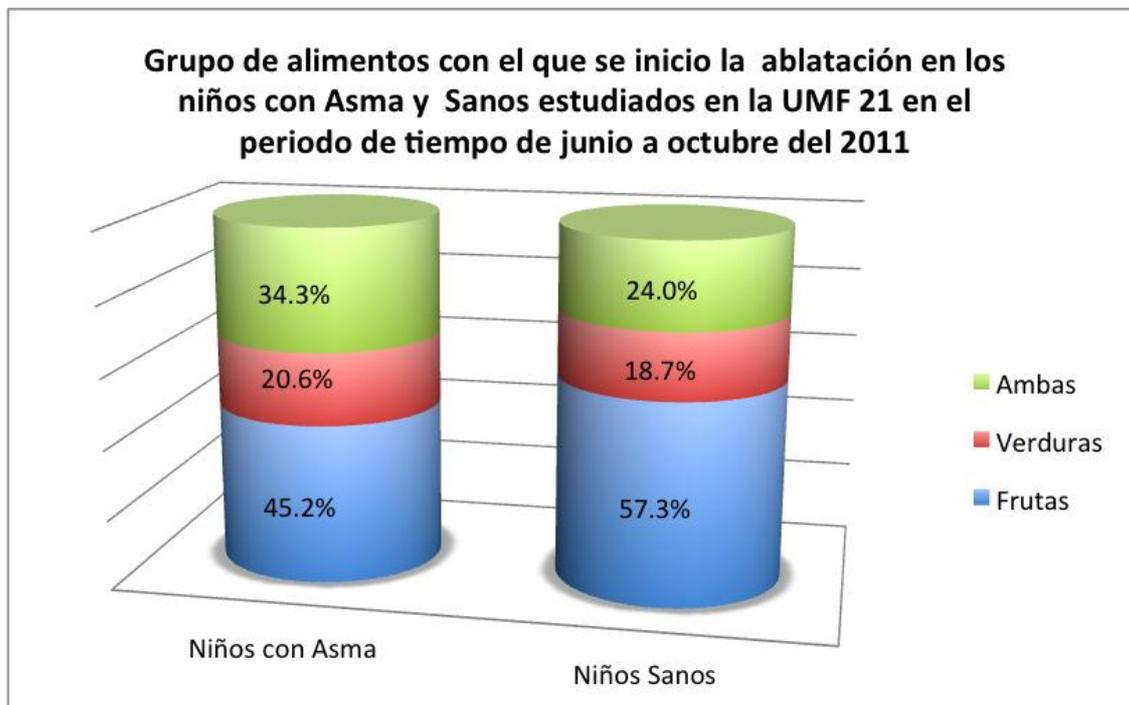
	Población	Rango	N=	Proporción
<b>Ablactación</b>	Niños con Asma	0 a 2 meses	2	2.74%
		3 a 4 meses	28	38.36%
		5 a 6 meses	25	34.25%
		> 6 meses	18	24.66%
	Niños Sanos	0 a 2 meses	0	0%
		3 a 4 meses	13	17.33%
		5 a 6 meses	22	29.33%
		> 6 meses	40	53.33%

*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Tabla 13** se observa que el 38.36% de los niños con Asma ablactaron de 3 a 4 meses, y el 53.33% de los Niños Sanos ablactaron después de los 6 meses.

Los alimentos con los que iniciaron la Ablactación fue:

**Grafica 13**



*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

La **Grafica 13** representa la distribución de los alimentos con los cuales se inicio la formula láctea, en donde se observa que en los dos grupos la mayoría de los niños fueron ablactados con frutas, en segundo lugar con frutas y verduras, y en ultimo lugar solo con verduras.

La administración de alérgenos antes del años fue:

**Tabla 14 Presencia de consumo de alimentos alérgenos antes del año en los niños con Asma y los niños sanos estudiados en la UMF 21 en el periodo de junio a octubre del 2011**

Población	Consumo de alérgenos antes del año	N=	Proporción
Niños con Asma	Si	33	45.21%
	No	37	50.68%
	No recuerda	3	4.11%
Niños Sanos	Si	8	10.67%
	No	56	74.67%
	No recuerda	11	14.67%

*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Tabla 14** se observa que el 45.21% de los niños con Asma probaron alimentos alérgenos antes del año, en comparación del 10.67 de los niños Sanos.

La ablactación temprana se presentó de la siguiente manera en los casos y controles:

**Grafica 14**



Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.

En la **Grafica 14** Se observa la distribución de la presencia de ablactación temprana en cada población estudiada, observándose que es más común en los niños con Asma.

**Tabla 15 Tipo de Ablactación que presentan los niños con Asma y niños sanos estudiados en la UMF 21 en el periodo de junio a octubre del 2011**

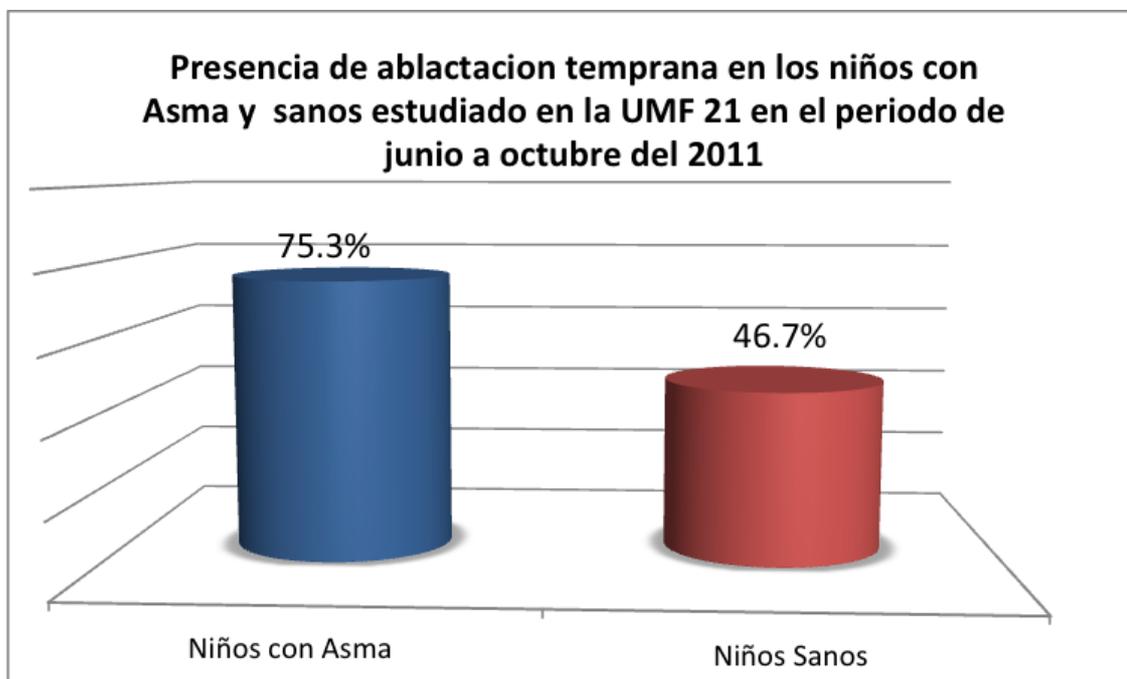
Población	Ablactación	N=	Proporción
<b>Asma</b>	Ablactación temprana	55	75.34%
	Ablactación Tardía	18	24.66%
<b>Sanos</b>	Ablactación temprana	35	46.67%
	Ablactación Tardía	40	55.33%

Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.

En donde la **Tabla 15** muestra que fue más común en un 75.34% la ablactación temprana en los niños con Asma, y menos común en un 46.67% en los niños sanos.

La comparación entre la presencia de ablactación temprana y asma se observa de la siguiente manera:

**Grafica 15**

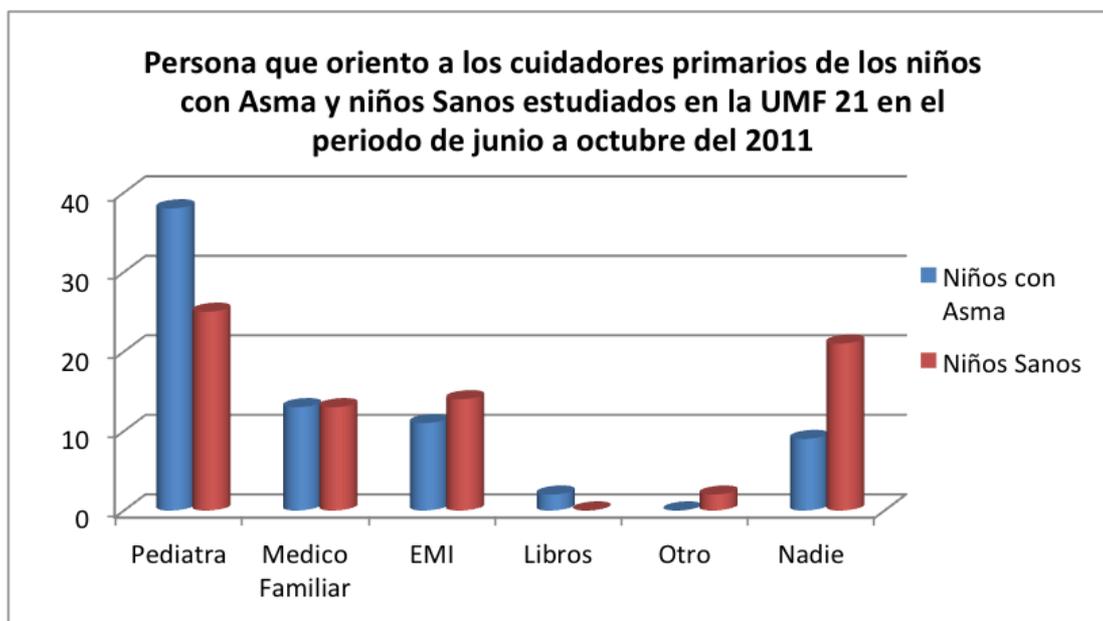


*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Grafica 15** se observa la comparación de la proporción encontrada de ablactación temprana en niños con Asma y Sanos.

La orientación hacia los cuidadores primarios en cuanto a como ab lactar a los niños fue dada:

**Grafica 16**



*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Grafica 16** se observa que la mayoría de los cuidadores primarios de todos los niños estudiados los oriento el pediatra en cuanto a como alimentar a sus hijos en el primer año de vida, y se observa que la participación del Medico Familiar y de EMI no es muy importante. Y solo se encuentra que hubo deferencias entre la población respecto a que en los niños sanos fue mas común que nadie los orientara con respecto a los niños con Asma.

**Tabla 16 Persona que oriento a los cuidadores primarios de los niños con Asma y niños Sanos estudiados en la UMF 21 en el periodo de junio a octubre del 2011**

	Persona	N=	Proporción
<b>Asesoría</b>	Pediatra	38	52.05%
<b>Niños con Asma</b>	Medico Familiar	13	17.81%
	EMI	11	15.07%
	Libros	2	2.74%
	Otro	0	0%
	Nadie	9	12.33%
<b>Asesoría</b>	Pediatra	25	33.33%
<b>Niños Sanos</b>	Medico Familiar	13	17.33%
	EMI	14	18.67%
	Libros	0	0%
	Otro	2	2.67%
	Nadie	21	28.0%

*Información obtenida en las encuestas realizadas a los Tutores de los Niños Sanos y con Asma entre 6 y 14 años, adscritos a la UMF 21, en el periodo de tiempo de Junio a octubre del 2011.*

En la **Tabla 16** se observa las proporciones encontradas en la persona que oriento a los cuidadores primarios en el primer año de vida de los niños con Asma y sanos encontrándose que en un 52.05% de las madres de los niños con Asma fueron orientadas por el Pediatra, en comparación del 33.33% de los niños Sanos. Sin embargo en los niño con Asma el segundo lugar en orientar a las madres lo obtuvo el medico Familiar y posterior EMI, en cambio en los niños Sanos el segundo lugar fue Nadie.

# Análisis Estadístico Bivariado

	Niño con Asma	Niño Sano	Total
<b>Con antecedentes heredofamiliares</b>	41	24	65
<b>Sin antecedentes Heredofamiliares</b>	32	51	83
<b>Total</b>	73	75	148

**Razón de momios: 2.723**

Intervalo de confianza al 95% inferior 1.393 y superior 5.322

P: .005.

Lo que significa que tiene probabilidad 2.7 veces mas de tener asma los niños con antecedentes heredofamiliares de atopía que los que no cuentan con este antecedente heredofamiliares, con significación estadística.

	Niño con Asma	Niño Sano	Total
<b>No se les dio lactancia</b>	13	3	16
<b>Si se les dio lactancia</b>	60	72	132
<b>Total</b>	73	75	148

**Razón de momios: 5.200**

Intervalo de confianza al 95% inferior de 1.415 y superior de 19.105

P: .015

Lo que significa que tiene 5.2 veces mas probabilidades de padecer asma un niño al que no se le lacto que a los que si recibieron leche materna.

	Niño con Asma	Niño Sano	Total
<b>Inicio temprano de Formula Láctea</b>	49	39	88
<b>Inicio Tardío de fórmula láctea</b>	24	36	60
<b>Total</b>	73	75	149

### Razón de momios de 1.885

Con intervalo de confianza al 95% inferior .968 y superior de 3.669

P: 0.089

El que reciban formula a edad temprana tiene 88.5 veces mas riesgo que el que no la inicia a edad temprana. Aunque no hay significancia estadística, seguramente por el tamaño de la muestra.

	Niño con Asma	Niño Sano	Total
<b>Ablactación Temprana</b>	55	35	90
<b>Ablactación Tardía</b>	18	40	58
<b>Total</b>	73	75	148

### Razón de momios: 3.492

Con intervalo de confianza al 95% inferior de 1.735 y superior de 7.027

P: .001

Existe 3.4 veces mas riesgo de tener asma al ablactar de forma temprana en comparación de los que lo hicieron de forma tardia, con significancia estadística, con lo que nuestra hipótesis se comprueba.

	Niño con Asma	Niño Sano	Total
<b>Consumo de alérgenos antes del año</b>	33	8	41
<b>No consumo de alérgenos antes del año</b>	37	56	93
<b>Total</b>	70	64	134

**Razón de momios: 6.243**

Con un intervalo de confianza al 95% inferior de 2.598 y superior de 15.006

P: .000

Lo que significa que el consumo de alérgenos antes del año es un factor de riesgo puesto que produce una probabilidad del 6.2 veces mas de que un niño padezca Asma.

# Discusión

---

Se realizó un estudio de Casos y Controles en donde la población de Casos la conformaron niños con Asma y la población Control fueron niños Sanos. En donde se tomó un rango de edad de entre 6 y 14 años puesto que se observó en la literatura que los niños de entre 6 y 12 años son el grupo más afectado de Asma con una prevalencia del 55.3%.<sup>6</sup>

Se analizó que el factor hereditario es el principal factor de riesgo asociado a la presentación de Asma lo cual se correlaciona con la literatura revisada.<sup>7</sup>

La ablactación temprana (antes del sexto mes de vida) fue un factor predisponente para presentar Asma lo cual se correlaciona con la literatura.<sup>9</sup> Así como el inicio de alimentos alergénicos antes del año de vida condiciona un factor de riesgo para presentar Asma.

Se observó que a diferencia de lo reportado en la literatura<sup>10</sup>, en este estudio se encontró que el 69.33% de los niños asmáticos recibieron lactancia materna por más de 6 meses. Y el 24.7% de los niños con Asma estudiados tuvieron una ablactación adecuada a diferencia del 7.3% reportados en los estudios.<sup>10</sup>

Los datos sociodemográficos estudiados con respecto a la escolaridad, ocupación de las madres y el uso de guarderías no tuvo una correlación muy baja con respecto a la edad de ablactación y con respecto al uso de fórmulas lácteas y lactancia materna a diferencia de lo reportado.<sup>12</sup>

Sin embargo es importante recordar que en este estudio no se realizó el análisis con pareamiento por lo que se podrían encontrar algunos sesgos.

# Conclusiones

---

Se realizó un estudio de Casos y Controles en donde la población de Casos la conformaron 73 niños con Asma y la población Control fueron 75 niños Sanos. Se distribuyó en un rango de edad de entre 6 y 14 años. La media de edad de la población total fue de 9 años, la distribución entre sexos fue aproximadamente de 50% niñas y 50% niños. Por lo que las dos poblaciones de estudio fueron muy similares entre ambas.

Se observó que el cuidador primario de ambos grupos de estudio fue principalmente la madre, la cual cuenta con una escolaridad en promedio de secundaria – preparatoria. Y son en su mayoría madres trabajadoras.

El diagnóstico de Asma fue hecho principalmente por un médico Pediatra y en segundo lugar por el Médico Familiar y el promedio de edad del diagnóstico fue de 4 a 6 años. El 82% de los niños con Asma, además de padecer Asma presentaban alguna otra enfermedad de etiología atópica.

El estudio se desarrolló en niños adscritos a la Unidad de Medicina Familiar número 21 por lo que se observó que el 100% de la población habita en la misma zona geográfica dentro de la Ciudad de México por lo que están expuestos a la misma contaminación ambiental.

La mayoría de los niños con Asma y sanos, no acudieron a guardería en el primer año de vida. Y de los que sí acudieron a guardería la mayoría lo hizo después de los 6 meses, por lo que no estaría correlacionado con la presencia de ablactación temprana, interrupción de la lactancia materna ni con el inicio de fórmula láctea.

Se analizó que los niños con antecedentes Heredofamiliares tienen 2.7 veces más riesgo para presentar Asma, puesto que la mayoría de los pacientes con Asma cuentan con el antecedente de enfermedades atópicas en la familia.

Los factores de riesgo que se encuentran en la vivienda como son Hacinamiento, tabaquismo, zoonosis, cocinar con leña, y tierra como material del piso fueron reportados por igual en ambas poblaciones estudiadas por lo que no se concluye la correlación que estas guardan con la presencia de Asma.

El consumo de lactancia materna en los niños con Asma y los niños sanos si presento una diferencia significativa puesto que tiene 5.2 veces mas probabilidad de padecer asma un niño al que no se le lacto que a los que si recibieron leche materna, por lo que se podría tomar como un factor protector para presentar Asma. El destete temprano o tardío no guardo ninguna significancia para la presencia de Asma.

El inicio de la formula Láctea en los niños con Asma fue a la edad de 0 a 2 meses en su mayoría y en los niños sanos fue en su mayoría después de los 6 meses por lo que se comprueba que iniciar la formula láctea a edades tempranas en su un factor de riesgo para presentar Asma, aunque no se comprobó la significancia estadística seguramente por el tamaño de la muestra.

El consumo de alimentos alérgenos antes del año se presento en un porcentaje de 45.21% en los niños con Asma y en un 10.67% de los niños Sanos por lo que se comprueba que es un factor de riesgo para presentar Asma de 6.2 veces mas.

La mayoría de los niños fueron ablactados con Frutas, o por frutas y verduras, sin mostrar diferencia entre las dos poblaciones estudiadas, por lo que no se concluye que esto sea alguna determinante para presentar Asma.

La ablactación la iniciaron en promedio a la edad de 3 a 4 meses los niños con Asma y después de los 6 meses los niños Sanos. Presentando una proporción de ablactación temprana (antes de los 6 meses) en los niños con asma de 75.34%, y en los niños sanos un 46.67%. Por lo que se concluye que existe 3.4 veces mas riesgo de tener asma al ablactar de forma temprana en comparación de los que lo hicieron de forma tardía.

La orientación a las madres con respecto a como dar la alimentación a los niños en el primer año de vida fue en la mayoría de los casos por el Medico Pediatra, y en segundo lugar por el Medico Familiar y por EMI. Por lo que se concluye que el Medico Familiar y la enfermera materno infantil no están teniendo una participación activa en el papel de realizar medicina preventiva orientando a las madres en cuanto a la mejor forma de alimentar a los lactantes. Además de que sigue existiendo un alto porcentaje de la población la cual contesto que Nadie les había

orientado en cuanto a este aspecto. Por lo que se concluye que no se esta realizado una buena medicina preventiva en la Unidad de Medicina Familiar para poder evitar los factores de riesgo modificables para presentar Asma.

# Recomendaciones

---

A partir de este estudio y de las conclusiones obtenidas se hacen las siguientes recomendaciones para el personal de Salud:

- Capacitar a los Médicos Familiares en cuanto a la importancia de que las madres den lactancia materna a sus hijos, los beneficios, las repercusiones de no darlo. Técnicas para la correcta realización de la lactancia materna, los principales motivos por la cual se suspenden y como educar a las madres para fomentar que lacten a sus hijos por lo menos seis meses.
- Capacitar a los Médicos Familiares para retrasar el uso de las formulas lácteas y de esta manera poder introducirla a la dieta de los lactantes después de los seis meses.
- Actualizar a los Médicos Familiares en cuanto a las guías internacionales aprobadas para la correcta alimentación de los menores de un año, para así poder ablactar a los lactantes después de los 6 meses y evitar la ingesta de alimentos alérgenos antes del año.
- Capacitar a las enfermeras materno Infantil para que se apeguen a las guías actualizadas de nutrición infantil. De tal manera que puedan educar a las madres para fomentar la correcta alimentación de los lactantes.
- Capacitar a las trabajadoras sociales para que puedan dar platicas actualizadas, orientadas a informar a las madres la forma correcta de alimentación de los niños menores de un año.

Las recomendaciones para aplicar hacia las mujeres embarazadas y con lactantes menores son las siguientes:

- Educar a todas las madres embarazadas en cuanto a la importancia de dar leche materna, sus beneficios nutricionales, sociales y económicos. Informarlas en cuanto a las repercusiones hacia la salud de sus hijos al no hacerlo.

- Hace talleres de mamás he hijos para educar en cuanto a las técnicas de lactancia que existen, quitar mitos y dar soluciones a los problemas frecuentes. Para de esta manera fomentar que la lactancia materna se mantenga por lo menos 6 meses.
- Educar a las madres en cuanto a las funciones de la formula láctea la edad ideal para iniciarla en los lactantes.
- Educar a las madre en cuanto a cual es la edad correcta para iniciar alimentos solidos a la dieta de los lactantes, la forma en la que se debe de realizar y los alimentos que no se deben de dar antes del año de edad. Los riesgo que implica que lleven malas técnicas de alimentación en sus hijos, y los beneficios de apegarse a las guías nutricionales internacionalmente avaladas.

De tal manera que con estas medidas, se pueda incrementar el porcentaje de madres que dan lactancia materna exclusiva a sus hijos. Se retrase el uso de Formulas Lácteas hasta los 6 meses, se inicie la ablactación de los niños hasta los 6 meses, y se evite que los lactantes ingieran alimentos alérgenos antes del año. Para que se pueda reducir la prevalencia de enfermedades de origen Atópico en niños.

Se recomienda que en un futuro se pueda realizar un estudio tipo de casos y controles puro con análisis con pareamiento para poder llegar a mejores resultados.

# Anexo

---

**Adjunto.**



INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UMF 21. Estudio de Investigación:

**“Asociación entre la ablactación temprana y ASMA”**

Elaborado por **Dra. Martha Alicia González Guerrero R2MF**

Asesora: Dra. Leonor Campos, Epidemióloga y Jefa de Enseñanza de la UMF 21

Asesor Metodológico: Dr. Fabián Avalos Pérez, Médico Familiar y Maestro en Ciencia de la Salud. Sistemas de Salud.

<b>INSTRUMENTO 1. Entrevista</b>			
Marque con X la respuesta correcta de acuerdo a los datos encontrados con el interrogatorio al tutor del paciente .			
1	FOLIO _____		_ _ _ _
2	Fecha (dd/mm/aa) ____/____/____		_ _ _ _
3	Nombre: _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <span>Apellido Paterno</span> <span>Apellido Materno</span> <span>Nombre (s)</span> </div>		
4	NSS: _____	5	Teléfono _____ _____ _____
6	Nombre del Tutor: _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <span>Apellido Paterno</span> <span>Apellido Materno</span> <span>Nombre (s)</span> </div>		
7	Turno: 1.Matutino ( ) 2.Vespertino ( )		_
8	Número de Consultorio: (____)		_
9	¿Edad del Tutor? 1.- ( )		_
10	¿Parentesco del tutor? 1.- Mamá ( ) 2.- Papá ( ) 3.- Abuela/o ( ) 4.- Otro ( )		_
11	¿Ocupación del Tutor? 1.- Empleado ( ) 2.- Comerciante ( ) 3.- Hogar ( ) 4.- Otro ( )		_
12	¿Escolaridad del Tutor? 1.- Analfabeta ( ) 2.- Primaria ( ) 3.- Secundaria ( ) 4.- Preparatoria ( ) 5.- Licenciatura ( ) 6.- Técnico ( )		_
13	¿Algún familiar padece de alguna de las siguientes enfermedades? 1.- Asma ( ) 2.- Rinitis Alérgica ( ) 3.- Dermatitis Atópica ( ) 4.- Ninguna de las Anteriores ( )		_
14	¿Qué relación guarda el familiar? 1.- Mamá ( ) 2.- Papá ( ) 3.- Tío o Tía ( ) 4.-Abuela/o ( ) 5.- Ninguna de las Anteriores ( )		_
15	¿El niño/a padece de alguna enfermedad? 1.-SI ( ) 2.-NO ( )		_
16	¿Al niño se le ha realizado el diagnostico de Asma? 1.-SI ( ) 2.-NO ( )		_
17	¿A que edad se le realizo el diagnostico de Asma? 1.- Antes del año ( ) 2.- De 1 a 3 años 3.- De 4 a 6 años ( ) 4.- De 5 a 9 años ( ) 5.- De 10 a 12 años 6.- De 13 a 14 años ( ) 7.- No Aplica ( )		_

18	<b>¿Se le ha diagnosticado en algún momento de la vida alguno de los siguientes diagnósticos?</b> 1.- Rinitis Alérgica ( ) 2.- Dermatitis Atópica ( ) 3.- Alergia ( ) 4.- Ninguna de las anteriores ( )	<input type="checkbox"/>
19	<b>¿Quién le realizó el diagnóstico de ASMA?</b> 1.- Pediatra ( ) 2.- Neumólogo ( ) 3.- Médico Familiar ( ) 4.- Ninguno de los anteriores ( )	<input type="checkbox"/>
20	<b>¿El paciente presenta el diagnóstico de Fibrosis Quística y/o cardiopatía Congénita?</b> 1.-SI ( ) 2.-NO ( )	<input type="checkbox"/>
21	<b>¿Colonia en donde vive?</b>	<input type="checkbox"/>
23	<b>¿Cuál es el material del piso?</b> 1.- Recubrimiento ( ) 2.- Cemento ( ) 3.- Tierra ( )	<input type="checkbox"/>
24	<b>Numero de dormitorios que existen en la vivienda</b> 1.- Una recamara ( ) 2.- Dos recamaras ( ) 3.- Tres recamaras ( ) 4.- Cuatro Recamaras ( )	<input type="checkbox"/>
25	<b>Número de personas que habitan en la vivienda</b> 1.- Una persona 2.- Dos personas 3.- Tres personas 4.- Cuatro personas 5.- Más de cuatro personas	<input type="checkbox"/>
26	<b>¿Algún habitante de la vivienda fuma?</b> 1.-SI ( ) 2.-NO ( )	<input type="checkbox"/>
27	<b>Existen animales dentro de casa</b> 1.-SI ( ) 2.-NO ( )	<input type="checkbox"/>
28	<b>Se cocina con gas dentro de la vivienda</b> 1.-SI ( ) 2.-NO ( )	<input type="checkbox"/>
29	<b>¿Su hijo/a acudió a guardería durante el primer año de vida?</b> 1.-SI ( ) 2.-NO ( )	<input type="checkbox"/>
30	<b>¿Desde que mes?</b> 1.- 0 a 2 meses 2.- 3 a 4 meses 3.- 5 a 6 meses 4.- después de los 6 meses 5.- No aplica	<input type="checkbox"/>
31	<b>¿Quién fue el cuidador primario del niño/a durante el primer año de vida?</b> 1.- Mamá ( ) 2.- Papá ( ) 3.- Abuela/o ( ) 4.- Otro ( )	<input type="checkbox"/>
32	<b>Grado de escolaridad del cuidador primario del niño/a durante el primer año de vida</b> 1.- Analfabeta ( ) 2.- Primaria ( ) 3.- Secundaria ( ) 4.- Preparatoria ( ) 5.- Licenciatura ( ) 6.- Técnico ( )	<input type="checkbox"/>
33	<b>¿El niño/a recibió leche materna?</b> 1.-SI ( ) 2.-NO ( )	<input type="checkbox"/>
34	<b>¿Cuántos meses se le dio leche materna?</b> 1.- 0 a 2 meses ( ) 2.- 3 a 4 meses ( ) 3.- 5 a 6 meses ( ) 4.- Más de 6 meses ( )	<input type="checkbox"/>
35	<b>¿A qué edad se le inició fórmula láctea?</b> 1.- 0 a 2 meses ( ) 2.- 3 a 4 meses ( ) 3.- 5 a 6 meses ( ) 4.- Más de 6 meses ( )	<input type="checkbox"/>
36	<b>¿A qué edad se le inicio alimentos no lácteos (jugos y/o papillas)?</b> 1.- 0 a 2 meses ( ) 2.- 3 a 4 meses ( ) 3.- 5 a 6 meses ( ) 4.- Más de 6 meses ( )	<input type="checkbox"/>
37	<b>Señale con que grupo de alimentos se le inicio la alimentación</b> 1.- Frutas ( ) 2.- Verduras ( ) 3.- Otro ( )	<input type="checkbox"/>

<b>38</b>	<b>¿A qué edad se le inicio los siguientes alimentos?</b> Fresas ( ) 1.- de 0 a 6 meses    2.- de 6 a 12 meses    3.- de 12 a 18 meses    4.- Después de los 18 meses    5.- No recuerdo	<input type="text"/>
<b>39</b>	<b>¿A qué edad se le inicio los siguientes alimentos?</b> Chocolate ( ) 1.- de 0 a 6 meses    2.- de 6 a 12 meses    3.- de 12 a 18 meses    4.- Después de los 18 meses    5.- No recuerdo	<input type="text"/>
<b>40</b>	<b>¿A qué edad se le inicio los siguientes alimentos?</b> Cacahuete ( ) 1.- de 0 a 6 meses    2.- de 6 a 12 meses    3.- de 12 a 18 meses    4.- Después de los 18 meses    5.- No recuerdo	<input type="text"/>
<b>41</b>	<b>¿A qué edad se le inicio los siguientes alimentos?</b> Leche de Vaca ( ) 1.- de 0 a 6 meses    2.- de 6 a 12 meses    3.- de 12 a 18 meses    4.- Después de los 18 meses    5.- No recuerdo	<input type="text"/>
<b>42</b>	<b>¿A qué edad se le inicio los siguientes alimentos?</b> Limón, Naranja, Toronja ( ) 1.- de 0 a 6 meses    2.- de 6 a 12 meses    3.- de 12 a 18 meses    4.- Después de los 18 meses    5.- No recuerdo	<input type="text"/>
<b>43</b>	<b>¿A qué edad se le inicio los siguientes alimentos?</b> 6.- Huevo ( ) 1.- de 0 a 6 meses    2.- de 6 a 12 meses    3.- de 12 a 18 meses    4.- Después de los 18 meses    5.- No recuerdo	<input type="text"/>
<b>44</b>	<b>¿Quién le brindo asesoría al cuidador primario con respecto a la alimentación del niño/a antes del año?</b> 1.- Pediatra    2.- Medico Familiar    3.-EMI    4.- Libros    5.- Otro 6.- Nadie	<input type="text"/>



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD  
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN “ASOCIACIÓN ENTRE ABLACTACIÓN TEMPRANA Y ASMA”**

Lugar y Fecha : México D. F. a \_\_\_ de \_\_\_\_\_ del 2011.

Yo \_\_\_\_\_ por medio de la presente autorizo que mi hijo(a) \_\_\_\_\_ participe en el estudio de investigación titulado “Asociación entre ablactación temprana y Asma”, Autora Dra. Martha Alicia González Guerrero R2MF, bajo la Asesoría de la Dra. Leonor Campos Epidemióloga y Jefa de Enseñanza de la UMF 21 y el Dr. Fabián Avalos Pérez, Médico Familiar y Maestro en Ciencia de la Salud. Sistemas de Salud.

En el cual el objetivo es identificar si existe asociación entre la ablactación temprana y Asma.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en contestar un interrogatorio con preguntas acerca del historial clínico de mi hijo.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes:

- Contestar un interrogatorio de 42 preguntas

El Investigador Responsable se ha comprometido a hacer buen uso de la información que con el cuestionario se obtengan.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento, en que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el Instituto.

El Investigador Responsable me ha dado seguridad de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio.

\_\_\_\_\_  
Nombre y Firma del Padre, Tutor o Responsable Legal

\_\_\_\_\_  
Testigo

\_\_\_\_\_  
Testigo

Cualquier duda o aclaración comunicarse a la UMF. 21 IMSS Tel: 57 68 60 21

# Bibliografía

---

1. M.J. Mateo Moraleda “Asma e hiperreactividad Bronquial. Aproximación diagnóstica” Centro de Salud Cabo Huertas. Alicante. *Pediatr Integral* 2004;VIII(2):105-111.
2. VivianaLezana, J. Carlos Arancibia. “Consideraciones epidemiológicas del asma en Latinoamerica” Universidad del Valparaíso, Hospital Dr. Gustavo Fricke de Viña del Mar.
3. Sergio de J. Romero Tapia “Prevención de Alergia y Asma” Salud en Tabasco, agosto, año/vol.8, numero 002. Secretaria de Salud del Estado de Tabasco Villahermosa, México pp. 83-86
4. López PG, Morfín MBM, HuertaLJ, MejíaCF y col. Prevalencia de las enfermedades alérgicas en la Ciudad de México. *RevAlergMex* 2009; 56(3):72-79.
5. Mejía-Covarrubias F., López-López J. R., Serenas-Romero N., López- Pérez G. “Perfil clínico de los pacientes alérgicos atendidos en la unidad de pediatría del Hospital General de México, SSA. Alergia, Asma e inmunología
6. [http://www.compedia.org.mx/archivos/normas/alergia\\_alimentos.pdf](http://www.compedia.org.mx/archivos/normas/alergia_alimentos.pdf) consultada el 4 de agosto del 2010
7. SusanVandale-Toney, Ph. D, y cols. “Lactancia materna, destete y ablactación: una encuesta en comunidades rurales de México. Salud Pública de México. Vol.39 septiembre-octubre de 1997.
8. M Ramírez, J Noya y C Guzmán “INICIO DE FÓRMULAS LÁCTEAS EN ELPRIMER SEMESTRE DE VIDA” Revista de La Facultad de Medicina, Volumen 24 Número 2, 2001 (151-156)
9. Behrman Richard E., Kliegman Robert M. “Nelson Compendio de Pediatría” cuarta edición 2002 Edit. McGraw Hill.Interamericana. Capitulo 8 “Inmunología y alergia” Pag. 341
10. “Guía de bolsillo para El manejo y prevención Del asma” *Basado en la estrategia global para el manejo y prevención el asma*. Global Initiative For Asthma. 2006 <http://www.ginasthma.org>
11. Carlos Coronel Carvajal “Factores dietéticos asociados al asma bronquial en los niños” Revista Mexicana de Pediatría Vol. 72, Núm 1- ene-Feb 2005 pp 17-2
12. Mario Magaña, Fabiola Fernandez-Luna, Diana Ramón, Janitzia Vázquez-Mellado, Horacio Reyes Vázquez “Influencia de la lactancia materna y la ablactación en la dermatitis atópica. Estudio de Casos y controles” Actas de deramtopologia y Dermatopatologia volumen 4, Num 1 y 2 enero- Junio del 2004 p-22-25.
13. Departamento de Nutrición Clínica, Universidad Autónoma de Guadalajara. <http://148.239.1.151/uagwbt/nutyriv10/tema10>
14. <http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/C0DE3732-F8C7-4823-BE1C-6F189721A6AB/0/GCSniño.pdf>
15. [http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/C9303667-FCDF-4F3F-862B-98C269595D14/0/GER\\_NIÑO\\_SANO.pdf](http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/C9303667-FCDF-4F3F-862B-98C269595D14/0/GER_NIÑO_SANO.pdf)
16. [http://www.compedia.org.mx/archivos/normas/asma\\_infantil.pdf](http://www.compedia.org.mx/archivos/normas/asma_infantil.pdf) consultada el 4 de agosto del 2010

17. M.J. Mateo Moraleda "Asma e hiperreactividad Bronquial. Aproximación diagnóstica" Centro de Salud Cabo Huertas. Alicante. *Pediatr Integral* 2004;VIII(2):105-111.

---

<sup>1</sup> López PG, Morfín MBM, HuertaLJ, MejíaCF y col. Prevalencia de las enfermedades alérgicas en la Ciudad de México. *RevAlergMex* 2009; 56(3):72-79.

<sup>1</sup> M.J. Mateo Moraleda "Asma e hiperreactividad Bronquial. Aproximación diagnóstica" *Centro de Salud Cabo Huertas. Alicante. Pediatr Integral* 2004;VIII(2):105-111.

<sup>2</sup> VivianaLezana, J. Carlos Arancibia. "Consideraciones epidemiológicas del asma en Latinoamerica" Universidad del Valparaíso, Hospital Dr. Gustavo Fricke de Viña del Mar.

<sup>4</sup> Sergio de J. Romero Tapia "Prevención de Alergia y Asma" *Salud en Tabasco*, agosto, año/vol.8, numero 002. Secretaria de Salud del Estado de Tabasco Villahermosa, México pp. 83-86

<sup>5</sup> VivianaLezana, J. Carlos Arancibia. "Consideraciones epidemiológicas del asma en Latinoamerica" Universidad del Valparaíso, Hospital Dr. Gustavo Fricke de Viña del Mar.

<sup>6</sup> López PG, Morfín MBM, HuertaLJ, MejíaCF y col. Prevalencia de las enfermedades alérgicas en la Ciudad de México. *RevAlergMex* 2009; 56(3):72-79.

<sup>7</sup> Mejía-Covarrubias F., López-López J. R., Serenas-Romero N., López- Pérez G. "Perfil clínico de los pacientes alérgicos atendidos en la unidad de pediatría del Hospital General de México, SSA. Alergia, Asma e inmunología

<sup>8</sup> Carlos Coronel Carvajal "Factores dietéticos asociados al asma bronquial en los niños" *Revista Mexicana de Pediatría* Vol. 72, Núm 1-ene-Feb 2005 pp 17-20

<sup>9</sup> [http://www.compedia.org.mx/archivos/normas/alergia\\_alimentos.pdf](http://www.compedia.org.mx/archivos/normas/alergia_alimentos.pdf) consultada el 4 de agosto del 2010

<sup>10</sup> Dra. María Elena Anceaume Torres "Estudio sobre Asma bronquial en la edad pediátrica en el área de salud del Policlínico-Hospital "Luis de la Puente Uceda durante el año 2007" Tesis presentada en opción al grado científico de Master en Atención Integral al Niño UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA Facultad "10 de Octubre"

<sup>11</sup> Mario Magaña, Fabiola Fernandez-Luna, Diana Ramón, Janitzia Vázquez-Mellado, Horacio Reyes Vázquez "Influencia de la lactancia materna y la ablactación en la dermatitis atópica. Estudio de Casos y

---

controles" *Actas de deramtopatología y Dermatopatología* volumen 4, Num 1 y 2 enero-Junio del 2004 p-22-25.

<sup>12</sup> Susan Vandale-Toney, Ph. D, y cols. "Lactancia materna, destete y ablactación: una encuesta en comunidades rurales de México. *Salud Pública de México*. Vol.39 septiembre-octubre de 1997.

<sup>13</sup> M Ramírez, J Noya y C Guzmán "INICIO DE FÓRMULAS LÁCTEAS EN ELPRIMER SEMESTRE DE VIDA" *Revista de La Facultad de Medicina*, Volumen 24 Número 2, 2001 (151-156)

<sup>14</sup> Behrman Richard E., Kliegman Robert M. "Nelson Compendio de Pediatría" cuarta edición 2002 Edit. McGraw Hill. Interamericana. Capitulo 8 "Inmunología y alergia" Pag. 341

<sup>15</sup> Sergio de J. Romero Tapia "Prevención de Alergia y Asma" *Salud en Tabasco*, agosto, año/vol.8, numero 002. Secretaria de Salud del Estado de Tabasco Villahermosa, México pp. 83-86

<sup>16</sup> "Guía de bolsillo para El manejo y prevención Del asma" *Basado en la estrategia global para el manejo y prevención el asma*. Global Initiative For Asthma. 2006 <http://www.ginasthma.org>

<sup>17</sup> Departamento de Nutrición Clínica, Universidad Autónoma de Guadalajara. <http://148.239.1.151/uagwb/nutriv10/tema10>

<sup>18</sup> <http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/CODE3732-F8C7-4823-BE1C-6F189721A6AB/0/GCSniño.pdf>

<sup>19</sup> [http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/C9303667-FCDF-4F3F-862B-98C269595D14/0/GER\\_NIÑO\\_SANO.pdf](http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/C9303667-FCDF-4F3F-862B-98C269595D14/0/GER_NIÑO_SANO.pdf)

<sup>20</sup> [http://www.compedia.org.mx/archivos/normas/asma\\_infantil.pdf](http://www.compedia.org.mx/archivos/normas/asma_infantil.pdf) consultada el 4 de agosto del 2010

<sup>21</sup> M.J. Mateo Moraleda "Asma e hiperreactividad Bronquial. Aproximación diagnóstica" *Centro de Salud Cabo Huertas. Alicante. Pediatr Integral* 2004;VIII(2):105-111.

<sup>22</sup> M. Henrandez-Avila, F. Garrido-Latorre, S. López-Moreno "Diseño de estudios epidemiológicos" *Salud Publica de México* Vol. 42, no.2, marzo-abril de 2000.