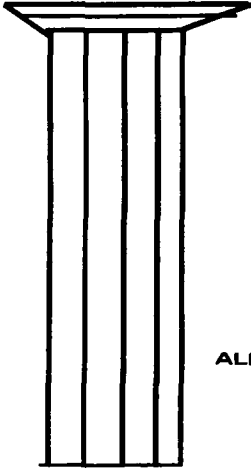


11237  
11



HOSPITAL DEL NIÑO  
"DR. RODOLFO NIETO PADRON"  
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



---

---

TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TITULO DE:  
MEDICO ESPECIALISTA EN  
PEDIATRIA MEDICA

TITULO: PREVALENCIA DE ASMA Y ENFERMEDADES  
ALERGICAS EN ADOLESCENTES DE 13 Y 14 AÑOS DE EDAD.

ALUMNO: DR. JAIME ALEJO MUÑOZ



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Villahermosa, Tabasco. Mayo de 2003



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**

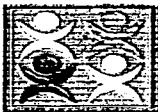


**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

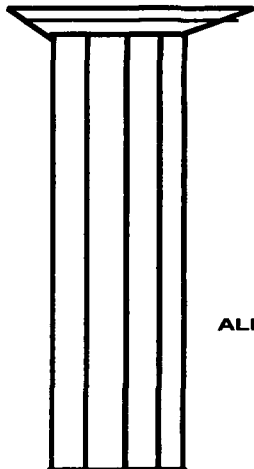
**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



HOSPITAL DEL NIÑO  
"DR. RODOLFO NIETO PADRON"  
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO  
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO



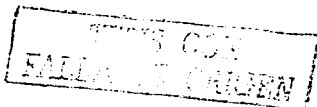
TESIS DE POSGRADO  
PARA OBTENER EL TITULO DE:  
MEDICO ESPECIALISTA EN  
PEDIATRIA MEDICA

TITULO: PREVALENCIA DE ASMA Y ENFERMEDADES  
ALERGICAS EN ADOLESCENTES DE 13 Y 14 AÑOS DE EDAD.

ALUMNO: DR. JAIME ALEJO MUÑOZ



ASESOR: DR. SERGIO DE JESÚS ROMERO TAPIA  
M. EN C. JOSÉ MANUEL DÍAZ GÓMEZ  
MÉDICOS PEDIATRAS ADSCRITOS AL HOSPITAL DEL NIÑO  
"DR. RODOLFO NIETO PADRÓN"



Villahermosa, Tabasco. Mayo de 2003



SECRETARIA DE SALUD

HOSPITAL DEL NIÑO "DR. RODOLFO NIETO PADRÓN"
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN
GOBIERNO DEL ESTADO DE TABASCO
Av. Gregorio Méndez Magaña No.2832, Col. Tamulté C.P. 86100
Tel. 351-10-90, 351-10-55 y fax 351-10-78



Mayo 20 de 2003

DR. HUGO ARECHIGA URTUZUASTEGUI
JEFE DE LA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACION DE LA FACULTAD DE MEDICINA (UNAM)
MEXICO, D.F.

AT'N: DR. Pelayo Vilar Puig
JEFE DE LA SUBDIVISION DE ESPECIALIZACIONES MEDICAS
FACULTAD DE MEDICINA DE LA DIVISION DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACION (UNAM)

A través de este conducto comunicamos a ustedes, la conclusión de Tesis "PREVALENCIA DE ASMA Y ENFERMEDADES ALERGICAS EN ADOLESCENTES DE 13 Y 14 AÑOS DE EDAD", sustentado por el DR. JAIME ALEJO MUÑOZ, por lo que se autoriza para los fines y tramites correspondientes para la titulación en la Especialidad de PEDIATRÍA MÉDICA, ante esa Universidad Nacional Autónoma de México.

Aprovechamos la ocasión para enviarles un cordial saludo y quedamos a sus apreciables órdenes.

[Handwritten signature of Arturo Montalvo Marín]

DR. ARTURO MONTALVO MARIN
DIRECTOR GENERAL

ATENTAMENTE

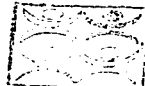
[Handwritten signature of Sergio de Jesús Romero Tapia]

DR. SERGIO DE JESUS ROMERO TAPIA
JEFE DE ENSEÑANZA

[Handwritten signature of Sergio de Jesús Romero Tapia]

DR. SERGIO DE JESUS ROMERO TAPIA
ASESOR DE TESIS

HOSPITAL DEL NIÑO
DR. RODOLFO NIETO PADRÓN
DEPARTAMENTO DE ENSEÑANZA



\* Gregorio Méndez Magaña No. 2832, Col. Tamulté, C.P. 86100, Tabasco

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

Cine y moda, libres de tabaco...



31 de mayo: DÍA MUNDIAL SIN FUMAR

## DEDICATORIA

A Dios, ya que de EL derivan todas las personas a las cuales agradezco el haber podido realizar la terminación de SU proyecto.

TESIS CON  
FALLA DE CONTENIDO

# ÍNDICE

| CONTENIDO                                  | PAGINAS |
|--|---------|
| I RESUMEN                                  | 1       |
| II ANTECEDENTES                            | 2 - 4   |
| III MARCO TEORICO                          | 5 - 19  |
| IV JUSTIFICACIÓN                           | 20 - 21 |
| V PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA               | 22      |
| VI OBJETIVOS                               | 23      |
| VII METAS                                  | 24      |
| VIII METODOLOGÍA                           | 25 - 30 |
| Tipo de estudio                            |         |
| Unidad de observación                      |         |
| Universo de trabajo                        |         |
| Sistema de muestreo                        |         |
| Cálculo de muestra                         |         |
| Definición de variables                    |         |
| Criterios y estrategias de trabajo clínico |         |
| Instrumentos de medición y técnicas        |         |
| Criterios de inclusión                     |         |
| Criterios de exclusión                     |         |
| Métodos de recolección y base de datos     |         |
| Análisis estadístico                       |         |
| Consideraciones éticas                     |         |
| IX RESULTADOS                              | 31 - 33 |
| X DISCUSIÓN                                | 34 - 38 |
| XI CONCLUSIONES                            | 39 - 40 |
| XII BIBLIOGRAFÍA                           | 41 - 43 |
| XIII ORGANIZACIÓN                          | 44      |
| XIV EXTENSIÓN                              | 44      |
| XV CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES               | 45      |
| XVI ANEXOS                                 | 46 - 52 |
| XVII TABLAS                                | 53 - 60 |

TESIS CON  
FALLA DE CALIDAD

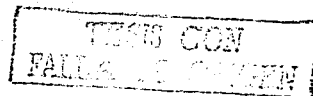
## RESUMEN

En algunos países, el Asma es considerado un problema de salud pública, las aproximaciones indican que entre el 5 y 10% de la población padece esta enfermedad.

El presente trabajo se realiza en adolescentes de 13 y 14 años de edad por ser el rango de edad con una mayor mortalidad reportada para Asma. Al conocer la prevalencia del Asma y enfermedades alérgicas en este grupo de edad así como detectar factores que influyan en su aparición, se podrá disponer de medidas preventivas para llevar a cabo un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado y así disminuir la morbimortalidad en adolescentes de 13 y 14 años de edad.

Para tal motivo se realizaron 1860 encuestas, en 6 escuelas secundarias participantes, de este universo de trabajo se seleccionó el 20% de manera aleatoria, analizándose un total de 365 encuestas realizadas a adolescentes de 13 y 14 años de edad.

Los resultados fueron los siguientes: Asma con una prevalencia del 4.2%, rinitis alérgica con una prevalencia del 9.3% y dermatitis atópica con una prevalencia del 0.5%. El tabaquismo y la convivencia con animales domésticos como principales factores predisponentes. Hubo un 18% de casos de asma inducida por el ejercicio, comparado con un 11% reportado por otros estudios. La alta prevalencia de rinitis alérgica es muy importante ya que se considera un factor de riesgo para la presentación de Asma.



## ANTECEDENTES.

En países desarrollados, el Asma es uno de los principales motivos de consulta, tanto en los consultorios como en los servicios de urgencias y se considera que causa 3.4 millones de visitas al médico y 149 mil hospitalizaciones por año (1).

La información mundial generada a partir de 1970, sugiere un incremento, no solo de su frecuencia sino también de su gravedad, ya que han aumentado en número de hospitalizaciones y la mortalidad.

En Estados Unidos, algunos estudios han señalado que la prevalencia del Asma es del 13% en sujetos menores de 18 años de edad y las encuestas nacionales de salud han mostrado un aumento de la prevalencia del Asma durante el decenio anterior, ya que la tasa para la población general en 1981 era de 30:1.000 habitantes, incrementándose a 40:1.000 habitantes en 1990, con un aumento más notable en los menores de 18 años de edad, en quienes la tasa paso de 38 a 57:1.000 en el mismo lapso (2).

La información epidemiológica del Asma es variable de un país a otro; sin embargo, las aproximaciones indican que entre el 5 y 10% de la población padece esta enfermedad. La Organización Mundial de la Salud en su informe

TESIS CON  
FALLA DE CUBREN

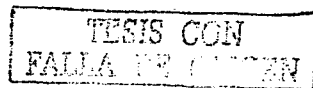


anual de 1995 ha situado al Asma como la sexta enfermedad más prevalente en el mundo, lo que traduce la magnitud del problema y justifica porque en algunos países el Asma es considerado un problema de Salud Pública (3).

En México no se dispone de cifras exactas, sin embargo se calcula una población de entre 5 y 10 millones de asmáticos. En el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, como centro de referencia de pacientes con enfermedad respiratoria, ha habido un incremento más o menos constante de casos atendidos anualmente, siendo mayor en los casos graves (3).

En el estado de Tabasco, en 1986, se realizó una encuesta a los padres de familia de 5,625 escolares de seis a doce años de edad, obteniendo una prevalencia acumulativa del 8.7% en este grupo de edad (4)

A pesar de que se han realizado numerosas investigaciones sobre la etiología del Asma y las enfermedades alérgicas, todavía existen dudas, lo que ha llevado a pensar que estudios comparativos entre diferentes poblaciones podría ser una fuente para esclarecerlas. Esto motivó la creación, en 1991, de un grupo de estudio denominado International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC), el cual fue fundado para promover las investigaciones epidemiológicas en Asma y enfermedades alérgicas por medio de una metodología estandarizada que facilite la colaboración internacional (5,6).



ISAAC se desarrolló a partir de dos proyectos colaborativos multinacionales que investigaron variaciones del Asma en Adolescentes de la población en general. Uno fue la iniciativa de Auckland, Nueva Zelanda para conducir un estudio comparativo internacional sobre la gravedad del Asma y otro fue la iniciativa de Bochum, Alemania para desarrollar un estudio que determinara las tendencias en el tiempo y la prevalencia del Asma y las Alergias en Adolescentes (5,6).

Se sabe poco sobre la prevalencia o distribución de la rinitis. La prevalencia estimada para la rinitis estacional en Adolescentes en diferentes países se ha reportado entre 0.5 y 28% y existe evidencia de que la prevalencia de la rinitis estacional puede variar en diferentes regiones geográficas y en diferentes países (6).

Poco se sabe sobre la epidemiología de la dermatitis atópica o eccema, sin embargo, se han descrito variaciones geográficas de su prevalencia en Inglaterra, las cuales se asemejan a las variaciones regionales de la rinitis estacional. Eso sugiere variaciones entre los países de la tendencia atópica subyacente y las comparaciones en el tiempo entre Inglaterra y Dinamarca sugieren que el eccema reportado por los padres es más común en generaciones más recientes de niños (7)

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## MARCO TEORICO.

### ASMA

El Asma es una enfermedad pulmonar con las siguientes características:

- A) Obstrucción de la vía aérea total o parcialmente reversible, bien espontáneamente o con tratamiento.
- B) Inflamación bronquial y remodelación(fibrosis) de la arquitectura del bronquio, con infiltración de la mucosa por eosinófilos y otras células, y un mayor o menor grado de fibrosis subepitelial permanente, aún en ausencia de síntomas.
- C) Hiperreactividad bronquial, o respuesta aumentada de la vía aérea frente a distintos estímulos (6).

Al producirse esta inflamación aparecen tos, sibilancias, secreciones y disnea; suele cursar con crisis, durando esta inflamación unos días y cediendo, o bien cursar con inflamación continua con agudizaciones ocasionales más intensas. En todas las formas es característico el predominio nocturno de los síntomas. El origen del Asma es la inflamación producida por la alergia a productos conocidos o desconocidos. Sobre esta inflamación actúan otros

mecanismos de empeoramiento como infecciones, olores fuertes, cambios bruscos de temperatura, esfuerzo, stress, alteraciones de la digestión o reflujo gastroesofágico. El comienzo del Asma antes de los 2 años de edad, hijo de madre con Asma, pruebas de alergia positivas o alteraciones de la función ventilatoria pulmonar persistente son factores de riesgo para mantenerse con Asma (6).

El Asma extrínseco incluye a aquellos pacientes en los que puede demostrarse una reacción antígeno-anticuerpo como desencadenante del proceso. El Asma intrínseco es un término más amplio y se aplica a un grupo heterogéneo de pacientes con la característica común de que no es posible detectar un antígeno concreto como causa precipitante (6).

En cuanto a la severidad del proceso en cada paciente en particular, Asma leve es el que no interfiere con las actividades cotidianas y es de sencillo control farmacológico. Asma moderado es aquel que, en ocasiones, interfiere con las actividades normales, y a veces, requiere terapias más agresivas para su control. Asma severo es el que interfiere seriamente con las actividades cotidianas, implica un control exhaustivo y politerapia, o cursa con episodios que ponen en peligro la vida (6).

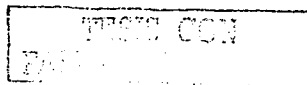
TESIS CON  
FALLA DE CÍGEN

**El Asma en el adolescente se caracteriza por la negación de síntomas y de regímenes terapéuticos, y es el rango de edad con mortalidad más alta (6).**

**El Asma es actualmente definida en su patogenia como una enfermedad inflamatoria, con un infiltrado celular inmune definido(linfocitos, eosinófilos y neutrófilos)actividad de mediadores químicos y citoquinas, exudación de plasma con edema de la mucosa y fenómenos de remodelación tisular (8).**

**Existen cambios en la cantidad y composición de la Matriz Extracelular (MEC) de la pared de la vía aérea:**

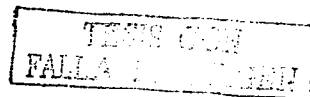
- 1.-Pérdida de células epiteliales y proliferación de glándulas mucosas**
- 2.-Engrosamiento de toda la pared de la vía aérea por incremento del área tisular submucosa, muscular y adventicia.**
- 3.-Proliferación y agrandamiento de la microvasculatura**
- 4.-Proteólisis de la MEC e incremento en la degradación de elastina.**



Se traducen en un remodelamiento con engrosamiento de la membrana basal, incremento del tejido submucoso, de la adventicia y del área muscular. El aumento del colágeno subyacente a la lámina basal epitelial y fibronectina, está asociado con un incremento en el número de miofibroblastos subepiteliales. El fibroblasto es una célula clave en el proceso de remodelación en el Asma, ya que, al ser estimulado por productos de mastocitos, eosinófilos y otras células activas, produce una gran cantidad de citoquinas y factores de crecimiento, además de inducir la síntesis de hyaluronan y otros proteoglicanos de la MEC (8,9).

En el Asma, el engrosamiento de la Membrana Basal, está representado por la tendencia a la fibrosis subepitelial, con hialinización y engrosamiento. En el Asma moderada, se ha observado un incremento en el espesor de la Membrana Basal de más del doble, correlacionándose con el número de miofibroblastos de la matriz no con eosinófilos o linfocitos (8,9).

En la capa subepitelial del epitelio de la vía aérea, se localizan de forma predominante: lumican, biglycan y versican. Se han encontrado depósitos intensos de hyaluronan y versican en músculo liso y submucosa de pacientes asmáticos severos. En general, se ha observado por inmunotinción, que los proteoglicanos de la vía aérea de los asmáticos en cualquier etapa de su



enfermedad se depositan especialmente alrededor de las células musculares y en la submucosa, entre la capa muscular y la capa epitelial (10).

Los proteoglicanos HS regulan la actividad de numerosas enzimas claves, ya que inhiben heparanasas, las cuales liberan factores de crecimiento y citoquinas de sus depósitos con heparan sulfato en la Matriz Extracelular, generando el mecanismo para la migración e infiltración de células proinflamatorias en la misma (11).

La proteólisis, a expensas de elastina de la submucosa y proteoglicanos de pared, contribuye a los cambios de remodelamiento estructural de la matriz característicos del Asma que favorecen la hiperreactividad bronquial y la obstrucción, por disminuir la resistencia a la deformación de la vía aérea. Además, la degradación del cartílago de la vía aérea contribuye a la obstrucción del flujo de aire por achicamiento y disminución del espesor de la pared bronquial que exacerba el incremento de la contractilidad de la capa muscular en el Asma (11,12).

El depósito de colágeno subepitelial más el incremento de glicosaminoglicanos en la matriz intersticial tienden a inhibir una proteólisis excesiva en la Matriz Extracelular; esto trae como consecuencia un aumento en la turgencia tisular, resistencia de la pared de la vía aérea a la deformación.

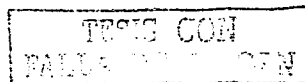
TESIS CON  
FALLA

y tensiones opuestas a la compresión de la musculatura lisa bronquial hipertrofiada en el Asma (11,12).

El aumento en el depósito de los componentes de la Matriz Extracelular que se observa en el Asma es debido en gran parte a los proteoglicanos. Las moléculas que forman parte de la MEC comprenden proteínas fibrosas como el colágeno y elastina y proteínas estructurales, y con propiedades adhesivas como fibronectina y laminina; inmersos en un gel de polisacáridos hidratados que contienen una gran cantidad de glicosaminoglicanos que incluyen ácido hialurónico o hyaluronan (11,12).

Con la contracción de las paredes de la vía aérea, se producen un número elevado de pliegues de la mucosa que producen una resistencia natural a la compresión intrínseca de la misma. A mayor número de pliegues mayor resistencia a la deformación e la vía aérea. Esto último sumado a la rigidez del depósito aumentado de colágeno y matriz en la capa subepitelial son los factores más importantes en la oposición al estrechamiento de la vía aérea por el acortamiento de la musculatura hipertrófica (12).

La inflamación crónica y la fibrosis subepitelial son señales reveladoras del estado de la vía aérea del asmático. Las evidencias sugieren que estos procesos están íntimamente relacionados con mediadores de inflamación que inducen





una respuesta de reparación destinada a restaurar la integridad tisular. Cuando ésta respuesta no está adecuadamente regulada, se generan los hallazgos de remodelación en la Matriz Extracelular bronquial (11,12).

En el remodelamiento de MEC de la vía aérea en el Asma coexisten fenómenos que tienden a agravar la obstrucción y la hiperreactividad bronquial (por ejemplo: incremento en la masa de músculo liso, degradación y/o reorganización de la elastina y cartilago), con otros procesos que tienden a ser mecanismos compensadores de la injuria inflamatoria bronquial (por ejemplo: regeneración epitelial, depósitos de colágeno subepitelial e intercapa muscular que genera una resistencia en la Membrana Extracelular a las tensiones de compresión) además, se ha descrito el papel homeostático importante de los glicosaminoglicanos en la Matriz Extracelular (11,12).

El objetivo inmediato en el manejo del adolescente asmático es:

1.-Estabilizar el Asma

2.-Categorizar el Asma

TESIS CON  
FALLA DE CUBRER

Para estabilizar el cuadro clínico se utilizan B2-agonistas inhalados, si se trata de una crisis o reagudización leve, y glucocorticoides orales (prednisona oral 0.8 mg/24 h, 7 días) más B2-agonistas inhalados si se trata de crisis/reagudizaciones moderadas o graves, junto con oxígeno si la Sat O2 es inferior a 94%.

Para categorizar el Asma se utilizan las clasificaciones de las guías nacionales e internacionales. En el Asma leve persistente están indicados los glucocorticoides inhalados a dosis bajas (Fluticasona 100mcg/12 h, Budesonida 200 mcg/12 h). Puede probarse un tratamiento de cuatro semanas con antagonistas de los receptores LT1 (Montelukast 5 mg/día en menores de 14 años y 10 mg en edades superiores) continuando con montelukast si la respuesta es positiva o pasando a glucocorticoides inhalados a dosis bajas si no hay respuesta. En Asma moderada, el tratamiento estándar consiste en utilizar formulaciones combinadas de glucocorticoides inhalados a dosis media (Fluticasona 250 mcg/12 h) con B2-agonistas de larga duración (salmeterol 50 mcg/12 h). En Asma grave está indicado aumentar los glucocorticoides inhalados a dosis altas (Fluticasona 500 mcg/12 h), utilizando la misma formulación combinada con salmeterol (50 mcg/12 h) (12).

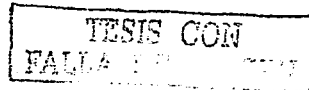
TESIS CON  
PALLA DE URGEN

## RINITIS ALERGICA

La rinitis alérgica es un padecimiento inflamatorio de la mucosa (membrana interna) y de las estructuras internas de la nariz, de carácter crónico, ya sea intermitente o recurrente, o de forma continua, que tiene una fuerte tendencia genética (5).

La causa de ese proceso inflamatorio es por una reacción del organismo, por el contacto en la mucosa nasal con partículas proteicas, generalmente inocuas para la mayoría, lo que estimula la producción de anticuerpos(Ig E) que son los responsables de la liberación de factores químicos proinflamatorios potentes (histaminas, etc.) los cuales son las causantes de todas las molestias de este padecimiento como la rinorrea, congestión nasal, estornudos frecuentes y prurito nasal (5).

El tratamiento depende del grado o intensidad, de si es estacional o perenne, y de que y cuantos alergenos sean los responsables. Se incluyen mediadores que suprimen las molestias principales como los antihistamínicos asociados a descongestionantes, también pueden utilizarse esteroides orales o locales. Además se incluye el control ambiental específico, es decir, evitar el contacto con los alérgenos responsables de la alergia (5).



La inmunoterapia se reserva para los que tienen alergia moderada o intensa a alérgenos poco o nada evitables (pólenes y polvo) (5).

Aproximadamente la mitad de los que padecen Rinitis Alérgica, padecerán también de Asma, unos pocos o muchos años después de los inicios de los síntomas nasales, por lo que se debe lograr detener el proceso alérgico desde los primeros años (5).

En diciembre de 1995 un grupo de expertos de reunió en la sede de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en Ginebra para elaborar una nueva guía de recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la rinitis que, paralelamente, abordara otros procesos inflamatorios interrelacionados y muy frecuentemente asociados como es el caso del asma.

Así nació ARIA, sigla que proviene del inglés y que significa "Rinitis Alérgica y su Impacto en Asma" (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma).

TRUJOS CON  
FALLA EN GINEBRA

## Impacto de la Rinitis Alérgica en Asma: ARIA

1. Clasificación de la rinitis alérgica como la mayor enfermedad crónica respiratoria considerando su:

v muy alta prevalencia,

v impacto en la calidad de vida,

v impacto en el desempeño y productividad laboral/escolar,

v carga socioeconómica,

v relación con el asma.

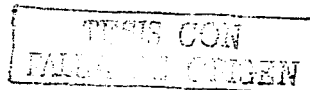
v asociación con sinusitis y otras afecciones como conjuntivitis y otitis.

2. Junto con otros factores de riesgo ya conocidos, la rinitis alérgica debería ser considerada como un factor de riesgo para el asma.

3. Se ha realizado una nueva clasificación de la rinitis alérgica:

v intermitente

v persistente



4. La severidad de la rinitis alérgica se clasifica como "leve" o "moderada/severa" dependiendo de la severidad de los síntomas y el impacto sobre la calidad de vida.

5. Dependiendo de la clasificación y la severidad de la rinitis alérgica recomienda un enfoque terapéutico escalonado.

6. El tratamiento de la rinitis alérgica debe combinar:

v evitar alérgenos (cuando sea posible)

v farmacoterapia

v inmunoterapia.

7. Los factores sociales y del medio ambiente deben ser optimizados a los efectos de permitirle al paciente una vida normal.

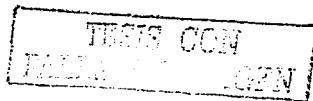
8. Los pacientes con rinitis alérgica persistente deben ser evaluados para asma mediante historia clínica, examen del tórax y si es posible valorar el flujo aéreo antes y después del uso de broncodilatadores.

TRABAJOS CON  
FALLA EN LA ENTREGA

9. En pacientes con asma deben ser apropiadamente evaluados para rinitis (historia clínica y examen físico).

10. Idealmente debe ser utilizada una estrategia combinada para tratar enfermedades coexistentes de las vías aéreas superiores e inferiores contemplando la eficacia y la seguridad.

11. En países en desarrollo, una estrategia específica puede ser necesaria dependiendo de la disponibilidad y accesibilidad a los tratamiento e intervenciones disponibles (5).



## DERMATITIS ATOPICA

La Dermatitis Atópica es un padecimiento crónico y recurrente de la piel que se caracteriza por lesiones con enrojecimiento, prurito intenso y resequedad en diferentes partes del cuerpo y que se presenta en brotes agudos por tiempo e intensidad variables y con periodos sanos en la mayoría de los casos. Además se caracteriza por presentar una reactividad muy alta de la piel a estímulos físicos e irritantes directos y una mayor susceptibilidad a cierto tipo de infecciones cutáneas (hongos y estafilococos) (13).

Se ha podido demostrar una tendencia genética heredable en este padecimiento frecuentemente ligado a otras enfermedades como Asma y Rinitis Alérgica, por ello, se ha podido demostrar la participación de reacciones alérgicas como causa de la gran mayoría de los casos con este padecimiento (13).

El estrés es otro de los factores que influyen en el padecimiento, así como el exceso de sudor, calor, frío, roce con ropas ásperas, contacto directo con solventes, jabones, detergentes, combustibles y metales (13).

TESIS CON  
FALLA DE IMPRESION



En cuanto a factores alérgicos, los alimentos son los factores mas relacionados con la sensibilización cutánea, ya sea ingeridos o contactados directamente por la piel (13).

La mayoría de los casos se presenta por brotes agudos de irritación de algunas zonas de la piel, principalmente pliegues de flexión, en la cara o en las partes expuestas de los brazos y de las piernas, lesiones siempre acompañadas de prurito intenso (13).

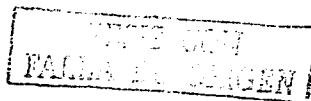
Para el tratamiento de la Dermatitis Atópica es importante conocer la evolución natural de la enfermedad en cada paciente así como los factores desencadenantes. Está dirigido a evitar los alergenos, limitar la resequedad de la piel, controlar el prurito mediante antihistamínicos y tranquilizantes, tratar con antibióticos la sobreinfección que frecuentemente se asocia a las lesiones y combatir la inflamación con cremas corticoides (13).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## JUSTIFICACIÓN.

Tabasco, vocablo náhuatl que significa "lugar donde la tierra está húmeda"; situado al sureste de la República Mexicana, limita al norte con el Golfo de México y Campeche, al sureste con la República de Guatemala, al sur con el estado de Chiapas y al oeste con el estado de Veracruz. El clima de Tabasco se considera cálido húmedo, se ubica a 190km a nivel del mar, con temperaturas que van desde los 15 a los 40 ° C con una media de 26 ° C; como se localiza en la zona del trópico los rayos del sol penetran con mayor intensidad, lo que provoca que la temperatura se eleve. El periodo de lluvias abarca de Junio a Marzo, la precipitación pluvial media anual alcanza los 2,521 mm.

El Asma es una de las enfermedades crónicas más frecuentes en la infancia, representando una causa importante de limitación funcional y ausentismo escolar, en México, no existe un estudio a nivel nacional en población abierta que muestre la prevalencia de Asma y enfermedades alérgicas como rinitis y dermatitis, en adolescentes de 13 y 14 años de edad, siendo este grupo de edad muy vulnerable para el padecimiento de estas enfermedades además de que se presenta un incremento a nivel mundial de las muertes por Asma en este grupo de edad.



Es necesario conocer el porcentaje de relación que existe entre los casos de Asma con otras enfermedades alérgicas, como la rinitis y dermatitis atópica, las cuales suelen presentarse en los pacientes con problemas de Asma, porque a pesar de que se han realizado numerosas investigaciones acerca de esta relación, todavía existen dudas sobre la etiología, es por eso que el estudio estadístico comparativo podría ser una fuente para poder esclarecerlo.

Se trata de detectar factores que influyan en su aparición como lo es el medio ambiente, el estilo de vida, la alimentación y los antecedentes médicos, para dejar una base y conocer realmente la gravedad del problema.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La frecuencia del diagnóstico de Asma y enfermedades alérgicas en la ciudad de Villahermosa, Tabasco, ha sido muy elevada en los últimos años, a pesar de este incremento y la limitación funcional de los pacientes no existen programas de prevención.

Existen datos a nivel mundial de una mortalidad por Asma menor del 1%, sin embargo, se incrementa cuando se trata de adolescentes entre 13 y 14 años de edad.

De conocerse la prevalencia del Asma y de otras enfermedades alérgicas se podrá disponer de medidas para detectar factores de riesgo para llevar a cabo un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado y disminuir la morbimortalidad en los adolescentes de 13 y 14 años de edad.

En base a lo anterior se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuál es la prevalencia de Asma y enfermedades alérgicas en adolescentes de 13 y 14 años de edad?

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **OBJETIVO GENERAL.**

Establecer la prevalencia de Asma y enfermedades alérgicas en adolescentes de 13 y 14 años de edad.

## **OBJETIVOS ESPECIFICOS.**

- 1.-Determinar la prevalencia y severidad del Asma, Rinitis Alérgica y Dermatitis Atópica en jóvenes de 13 y 14 años de edad.
- 2.-Obtener medidas basales que puedan servir para determinar las tendencias futuras de la prevalencia y gravedad de estas enfermedades.
- 3.-Proporcionar un marco de referencia para investigación etiológica sobre los factores que afectan a estas enfermedades, como el estilo de vida, ambiente y antecedentes médicos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **METAS**

**1.- Publicación en revistas.**

**2.- Presentación en foros.**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## METODOLOGÍA

### ***TIPO DE INVESTIGACIÓN:***

Descriptivo y observacional.

### ***UNIDAD DE OBSERVACIÓN:***

Escuelas secundarias públicas y privadas.

### ***UNIVERSO DE TRABAJO:***

En el estado de Tabasco, según datos del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), se cuenta con una población total de 137,917 adolescentes entre los 12 y 14 años de edad, de los cuales 69,394 son del sexo masculino y 68,523 del sexo femenino.

El grupo de interés es la población de jóvenes de 13 y 14 años de edad de una muestra al azar; este grupo de edad se eligió para tener un reflejo del período cuando la mortalidad por Asma es más frecuente.

TESTS CON  
FALLA L. SERGEN

### ***SISTEMA DE MUESTREO:***

La unidad de muestreo será una escuela, para seleccionarlas, cada escuela será marcada con número correlativo, el cual servirá para escoger a los colegios participantes utilizando una tabla de números aleatorios.

Una vez que se haya seleccionado una escuela, se escogerán los 2 años escolares que incluyan a la mayor proporción de jóvenes de 13 y 14 años de edad, es este caso los jóvenes que estén cursando 1° y 2° años de secundaria.

### ***CALCULO DE MUESTRA:***

El tamaño de la muestra requerido para detectar diferencias en la prevalencia de Asma y enfermedades alérgicas, es rigurosa, ya que se necesita certeza en los resultados, por tal motivo se ha establecido una muestra de 1860 individuos. El mínimo de escuelas participantes, para que la muestra sea representativa, es de 6. De toda esta muestra, se selecciona el 20% de manera aleatoria, por cada escuela, analizándose un total de 365 encuestas.

TRABAJOS CON  
ENCUESTAS DE MUESTREO



## ***DEFINICION DE VARIABLES:***

### ***DEPENDIENTES:***

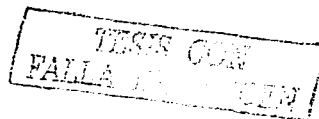
- Asma
- Rinitis
- Dermatitis
- Alimentación(alergénicos , no alergénicos)
- Nivel socioeconómico(alto, medio, bajo)

### ***INDEPENDIENTES:***

- Edad(13 y 14 años)
- Sexo(masculino, femenino)
- condición médica
- estilo de vida
- presencia de contaminantes

## ***CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE TRABAJO CLINICO.***

Las encuestas para los adolescentes de 13 y 14 años de edad, serán



resueltas por ellos mismos, se utilizarán dos encuestas, una escrita y otra que incluye la proyección de un video. Para ello se visitarán las escuelas secundarias y se aplicarán las encuestas salón por salón.

### ***INSTRUMENTOS DE MEDICION Y TÉCNICAS.***

Cada juego de cuestionarios, consta de 42 preguntas, acompañados de algunas preguntas demográficas además de un videocuestionario, para lo cual se proyecta un video diseñado para preguntarles algunos aspectos de su respiración, después de cada escena se les leerán las preguntas numeradas del 1 al 5 para que respondan si o no.

### ***CRITERIOS DE INCLUSIÓN:***

- 1.-Adolescentes de 13 y 14 años de edad
- 2.-Adolescentes de ambos sexos(masculino y femenino)
- 3.-Adolescentes de cualquier raza o grupo étnico

### ***CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:***

- 1.-Adolescentes que salgan del grupo de edad especificado
- 2.-Adolescentes con encuestas incompletas

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

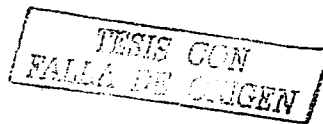
## ***PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION Y ANÁLISIS.***

El grupo de estudio(ISAAC)elaboró en 1991, un cuestionario para cada enfermedad(Asma y sibilancias, Rinitis Alérgica y Dermatitis Atópica)además, se han implementado dos cuestionarios ambientales, los cuales incluyen preguntas sobre alimentación, peso y talla, actividades físicas o sedentarismo, consumo de medicamentos, número de hermanos, tabaquismo, características de la casa, etc.

Las encuestas para los jóvenes de 13 y 14 años de edad serán resueltas por ellos mismos, se utilizan dos encuestas, una escrita y otra que incluye la proyección de un video. Este video cuestionario ha sido visto por jóvenes en todo el mundo, diseñado para preguntarles algunos aspectos de su respiración, después de cada escena se les leerán las preguntas numeradas para que respondan SI o NO.

Cada juego de cuestionarios, incluyendo el video cuestionario, estará acompañado de algunas preguntas demográficas, por ejemplo: nombre de la escuela, fecha, edad, nombre del joven, fecha de nacimiento y género.

Los cuestionarios ya resueltos no serán cambiados bajo ninguna circunstancia. Los datos deberán ser ingresados a la computadora exactamente



como se registraron en el cuestionario completo. Algún cambio a los datos ingresados solo podrán hacerse por una razón explícita y documentada.

Si las preguntas 1 y 2 no son completadas en el cuestionario de asma y sibilancias, el cuestionario deberá ser excluido del análisis, pero todos los otros datos disponibles deberán ser ingresados en la computadora.

Para el análisis de datos se utilizará el paquete estadístico Epi Info. Todos los cuestionarios que no respondan a las preguntas 1 y 2 serán eliminados para el análisis estadístico. Primero se realizará un análisis descriptivo y luego se determinará la prevalencia y severidad de los síntomas.

### ***CONSIDERACIONES ETICAS.***

No existen daños físicos como resultado directo a la aplicación de las encuestas, ya que son para fines de investigación y los datos que puedan identificar al paciente son confidenciales. Se anexa formato de encuesta.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## RESULTADOS

De 365 adolescentes de 13 y 14 años de edad, en los cuales se realizaron las encuestas se obtuvieron los siguientes resultados.

46% son del sexo masculino y el 54% son del sexo femenino. El 77.5% de los adolescentes tiene 13 años de edad y el 22.5% tiene 14 años de edad. En cuanto al peso hubo una media representada en los 56Kgs con un 8.5% y una talla de 1.60 Cm con 13.4% de porcentaje.

La escolaridad materna predominante fue la preparatoria concluida con un 73.6%. El 36.4% de las madres son fumadoras y el 21.4% de los padres fuman.

El 70% de los alumnos usa gas butano como combustible en la cocina y solo un 0.5% usa leña. El 21.6% de los adolescentes vive en zonas con paso de camiones de manera frecuente y un 17.8% durante todo el día. Un 15.9% tienen gato como mascota y un 63.6% tienen perro en su domicilio.

Los 5 principales alimentos que ingieren a diario son la fruta con un 55.9%, la leche un 46%, el cereal con un 43.6%, los vegetales con un 43.3% y la carne con un 32.1%. Los 5 principales alimentos que ingieren regularmente son el frijol con un 56.7%, las papas con un 56.4%, la sopa con un 54.8%, la

TESIS CON  
FALLA DE  
CUBRIR

carne con un 54.8% y el huevo con un 54.5%. Los 5 principales alimentos que ingieren solo ocasionalmente son la margarina, el pescado, las nueces, la mantequilla y las hamburguesas.

El 75.9% de los adolescentes realiza ejercicio intenso 2 o mas veces por semana y un 51.6% observa la televisión de 3 a 5 horas al día. El 30.7% de los adolescentes admite haber fumado alguna vez y un 3.6% fuma ahora.

El 21.5% del total de los adolescentes encuestados admite haber tenido en alguna ocasión sibilancias. El 60.9% tuvo de 1 a 3 ataques de sibilancias en el ultimo año y el 32.6% tuvo sibilancias nocturnas menos de una noche por semana. El 34.8% tuvo sibilancias que interfirieron con sus actividades diarias durante el año pasado. Un 17.8% ha tenido asma inducida por el ejercicio, un 24.7% tuvo ataques de tos nocturna y solo a un 14.6% de los adolescentes les han diagnosticado asma.

El 47.7% de los adolescentes tuvo síntomas de rinitis y un 70.3% de estos sujetos tuvo los síntomas el año pasado con un 42.7% asociado a síntomas oculares. Los meses en que predominó la sintomatología mencionada es en mayo con 33 alumnos, agosto con 36 y septiembre con 40. En el 54% los síntomas fueron leves, en el 12% moderadas y en el 4% severos. Solo a un 6.6% de los adolescentes les han diagnosticado rinitis alérgica.

El 5.8% de los adolescentes tuvo síntomas de dermatitis atópica y un 73.9% de estos sujetos tuvo estos síntomas el año pasado y en sitios característicos. El 77.8% se curó por completo y en el 16.7% el prurito los mantuvo despierto menos de una noche por semana. Solo a un 2.7% de los adolescentes les han realizado el diagnóstico de dermatitis atópica.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DISCUSIÓN

De acuerdo al total de la muestra hubo predominio del sexo femenino, la mayoría de los sujetos de estudio tenía 13 años de edad, con un promedio de peso de 56 kilos y una talla de 1.60 centímetros, que de acuerdo a las tablas de crecimiento del Dr. Rafael Ramos Galván, los hombres se encuentran en el percentil 90 y las mujeres entre el percentil 75 y 90, lo cual pone de manifiesto que en los adolescentes encuestados no existen problemas de nutrición para su edad y sexo, según peso para la talla y talla para la edad (15).

El 74% de las madres de los sujetos encuestados ha concluido el nivel básico superior de estudios, con lo que cabría esperar una mejor comprensión al implementar medidas educativas destinadas a la prevención.

Montaño, en 1998, en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER), reporta que entre mayor nivel socioeconómico y mayor nivel académico los casos de Asma aumentan (16).

El 36.4% de las madres tiene el hábito del tabaquismo comparado con el 21.4% de los padres de los adolescentes encuestados, lo cual se considera importante, si tomamos en cuenta que las madres por lo general conviven más con los hijos, convirtiéndolos en fumadores pasivos.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Comparado con otros estudios que han demostrado que el tabaquismo pasivo presenta una toxicidad inmediata en el paciente asmático. Se ha establecido que el tabaquismo pasivo favorece el desarrollo de asma y enfermedades alérgicas en adolescentes sanos (17).

Dentro de los factores ambientales casi todos los sujetos usan la luz eléctrica o el gas butano como combustible en el hogar, sin estar sometidos al humo de leña, lo cual podría influir en el número de casos encontrados de asma y enfermedades alérgicas, por lo que sería conveniente el estudio en sujetos en los que predomine la exposición a este contaminante y observar el incremento tanto en el número de casos como en la severidad de los síntomas.

A pesar de la urbanización la mayoría de los sujetos de estudio habita en zonas donde el paso de automóviles es nulo o de manera ocasional, solo faltaría correlacionar si en sujetos que están más expuestos a este factor son los que más padecen asma y enfermedades alérgicas.

Es sabido que la contaminación implica la participación de concentraciones de algunos elementos y compuestos que por su magnitud adquieren carácter tóxico, en los hogares también se genera contaminación al utilizar leña, carbón o gas butano. Se ha confirmado en trabajos realizados en

TESIS CON  
FALLA DE CALIDAD

otros países, una mayor prevalencia de síntomas y padecimientos respiratorios en adolescentes que habitan en ciudades con altos índices de contaminación del aire, siendo el efecto mayor en adolescentes con historia de sibilancias, asma o alergias (18).

Un 64% de los sujetos de estudio convive con perros y un 16% con gatos, lo cual puede influir de manera importante en los padecimientos alérgicos estudiados. La mayoría de las alergias a los animales domésticos se deben a la inhalación de secreciones derivados de la piel, orina y/o saliva, siendo los cuadros clínicos dominantes el asma y la rinoconjuntivitis alérgica (19).

La mayoría de los adolescentes tiene actividad física importante, sin embargo, en el 18% esta actividad se ve limitada por el Asma inducida por el ejercicio.

Otros estudios afirman que en pacientes no asmáticos, por lo menos el 11% de la población y quienes tienen alergias o antecedentes familiares de alergias, se ven aquejados de asma relacionada con el ejercicio (20).

El tabaquismo en los adolescentes es significativo como factor predisponente, ya que un porcentaje considerable de adolescentes encuestados han fumado cigarro en alguna ocasión y un menor número fuma actualmente.

TESIS CON  
FALLA DE ENTREN

El tabaquismo activo está en relación con un aumento de los niveles totales de Inmunoglobulina E y, en ciertas situaciones, fumar puede predisponer a sensibilizarse por agentes conocidos como factores de riesgo para el asma (21).

Se considera que los alimentos alergénicos o pocos nutritivos los consumen pocas veces y en general los alimentos nutritivos e hipoalergénicos los consumen casi a diario. El diagnóstico de las alergias a alimentos se basa en una historia clínica minuciosa, un examen físico y unas pruebas diagnósticas, seguidas por provocaciones con el alimento y dieta de eliminación. Las alergias a alimentos a menudo se presentan en pacientes con antecedentes de otras enfermedades alérgicas, especialmente asma, rinitis o dermatitis atópica (22).

El 21.5% de los adolescentes manifiesta tener síntomas de asma, según lo manifiestan de acuerdo a las respuestas del cuestionario y se corrobora con las respuestas a las preguntas del video, sin embargo solo a un 14.6% les han realizado el diagnóstico de asma, lo cual nos habla de la posibilidad de un subdiagnóstico y la falta de educación médica. El Asma leve persistente predominó en este grupo de adolescentes, de acuerdo a la clasificación de la Iniciativa Global para el Asma(GINA) (23).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Un 42.7% de los pacientes manifiesta tener síntomas relacionados con rinitis alérgica, siendo la severidad leve y la época del año en que predomina la sintomatología es en primavera y verano. Solo a un 6.6% de los sujetos estudiados se les ha realizado el diagnóstico de la enfermedad.

Se sabe poco sobre la prevalencia o distribución de la rinitis. La prevalencia estimada para la rinitis alérgica en adolescentes en diferentes países se ha reportado entre 0.5 y 28% y existe evidencia de que la prevalencia de la rinitis alérgica puede variar en diferentes regiones geográficas y en diferentes países (6).

Solo un 5.8% de los sujetos manifiesta síntomas relacionados con dermatitis, siendo la severidad leve y a un 2.7% de los sujetos se les ha realizado el diagnóstico de la enfermedad.

Poco se sabe sobre la epidemiología de la dermatitis atópica o eccema, sin embargo, se han descrito variaciones geográficas de su prevalencia en Inglaterra, las cuales se asemejan a las variaciones regionales de la rinitis alérgica (7).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIONES

- 1.-Existe una prevalencia de Asma en adolescentes de 13 y 14 años de edad en la ciudad de Villahermosa del 4.2%.
- 2.-En los adolescentes encuestados no existen problemas de malnutrición.
- 3.-El 74% de las madres de los Adolescentes tiene nivel básico superior de estudios, el nivel académico podría no ser factor para la presentación de Asma.
- 4.-Existe un alto índice de tabaquismo, lo cual podría contribuir a la aparición de problemas de alergia respiratoria.
- 5.-El humo de leña y la contaminación ambiental por automóviles no se puede considerar factor desencadenante en este grupo de estudio.
- 6.-Existe un alto índice de convivencia con animales domésticos.
- 7.-El asma inducida por el ejercicio existe de manera considerable en este grupo de adolescentes.
- 8.-El asma leve persistente predominó en este grupo de adolescentes.
- 9.-Probablemente existe un subdiagnóstico en los casos de Asma.

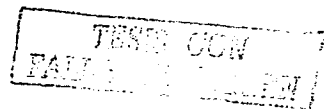
TESIS CON  
FALLA DE CUBRIR

- 10.-La prevalencia de rinitis alérgica es del 9.3%.
- 11.-La rinitis alérgica leve predomina en este grupo de adolescentes.
- 12.-La época del año en que predominan los síntomas de rinitis alérgica es en primavera y verano.
- 13.-Probablemente existe un subdiagnóstico de casos de rinitis alérgica.
- 14.-La prevalencia de dermatitis atópica es del 0.5%.
- 15.-La dermatitis atópica predomina en su forma leve.
- 16.-Son pocos los casos de dermatitis atópica en este grupo de edad.

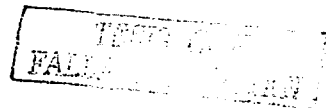
TESIS CON  
FALLA DE CONTENIDO

## BIBLIOGRAFÍA.

- 1.- Weiss KB, Gergen PJ, Wagener DK. Breathing better or wheezing worse? The changing epidemiology of asthma morbidity and mortality. *Ann Rev Publ Health* 1993; 14: 491-512.
- 2.- Peat JK, Li J. Reversing the trend: reducing the prevalence of asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1999; 103:110.
- 3.- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Epidemiología. <http://www.iner.gob.mx/docs/asma/clinepid.htm>
- 4.- Baeza-Bacab MA, Graham-Zapata LF. Prevalencia del asma. Encuesta en una población escolar de Villahermosa, Tabasco, México. *Alergia* 1992;39:32-36.
- 5.- The International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) Steering Committee. Worldwide variation in prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and atopic eczema: ISAAC. *Lancet* 1998; 351: 1225-32.
- 6.- Tuotromedico: Asma Bronquial  
<http://www.tuotromedico.com/temas/asma.htm>



- 7.- Hanifin JM, Rajka G. Diagnostic features of atopic dermatitis. *Acta Derm Venereol* 1980;92:s 44-7.
- 8.- Herrero Tomás V. Remodelación de la vía aérea en el Asma. *Archivos de Alergia e inmunología Clínica*. Vol 32. Num 2. Abril-Junio 2001.953-961.
- 9.- Busse W, Banks-Schlegel S et al. Airway Remodeling and Repair. *Am J Respir Crit Care med* 1999; 160: 1035-1042.
- 10.- Bousquet J, Vignola AM et al: Asthma: from Bronchoconstriction to Airways Inflammation and Remodeling. *Am J Respir crit care Med* 2000 161: 1720-1745.
- 11.- Fish JE, Peters SP. Airway Remodelling and persistent airway obstruction in Asthma. *J Allergy Clin Immunol* 1999; 104(3Pt 1): 509-515.
- 12.- Busquet RM, Anto JM, Sunyer j, Sancho N, Vall O. Prevalence of asthma Related symptoms and bronchial responsiveness to exercise in children aged 13-14 years in Barcelona, Spain. *Eur Respir J* 1996;9: 2094-2098.
- 13.- Williams HC, Burney PG, Hay RJ, Archer CB, Shipley MJ, Hunter JJ y col. The UK Working Party's Diagnostic Criteria for atopic dermatitis. I. Derivation of a minimum set of discriminators for atopic dermatitis. *Br J Dermatol* 1994;131:383-96.





14.-Asma Bronquial. Epidemiología.

<http://www.drscope.com/privados/pac/pediatria/pacc2/epid.htm>.

15.- Ramos Galván, Revista: Archivos de Investigación Médica.

Vol. 6 Supl 1 1975.

16.- [http://www.unam.mx/gaceta/2002/ene02/24ene\\_02/24ene\\_gac.html#BN](http://www.unam.mx/gaceta/2002/ene02/24ene_02/24ene_gac.html#BN)

17.- Asma y su enfoque de riesgo.

<http://www.Tabaquismo.freehosting.net/ASMA/ASMA.htm>

18.- Contaminación y salud.

<http://www.unam.mx/rompan/30/rf30c.html>

19.- Alergia a los animales domésticos.

<http://www.ucm.es/info/fimed/medicina.edu/Alergologia/domesticos.htm>

20.- Asma inducida por el ejercicio.

<http://www.aaaai.org/patients/publicedmat/tips/spanishtips/asma.stm>

21.- Assessment of Asthma in the work place. Accp.concensus statement

Chest 108 : 1084-1117,1995

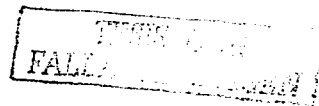
22.- Alergia alimentaria.

[http://www.aaaai.org/ar/spanish\\_vol3/085.Html](http://www.aaaai.org/ar/spanish_vol3/085.Html)

23.- Lenfant C. Global Initiative for Asthma. P 14-15. 1998

24.- Impacto de la Rinitis Alérgica en Asma: ARIA.

<http://www.fonendo.com/noticias/1/2001/12/1.shtml>



## **ORGANIZACIÓN**

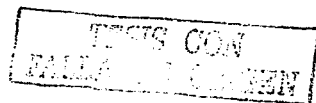
***INVESTIGADOR RESPONSABLE:*** Dr. Sergio de Jesús Romero Tapia.

***INVESTIGADOR ASOCIADO:*** M. en C. José Manuel Díaz Gómez.

***TESISTA:*** Dr. Jaime Alejo Muñoz.

## **EXTENSIÓN**

Publicación en revistas médicas de circulación nacional.



## CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

| ACTIVIDAD                  | CUATRIMESTRES |   |   |   |   |   |
|----------------------------|---------------|---|---|---|---|---|
|                            | 1             | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| <b>Implementación:</b>     |               |   |   |   |   |   |
| Planteamiento del Problema | *             |   |   |   |   |   |
| Revisión Bibliográfica     | *             |   |   |   |   |   |
| Elaboración de Protocolo   | *             |   |   |   |   |   |
| <b>Estandarización:</b>    |               |   |   |   |   |   |
| Presentación Preliminar    |               | * |   |   |   |   |
| <b>Desarrollo:</b>         |               |   |   |   |   |   |
| Realización del Estudio    | *             | * | * | * | * |   |
| Captura de Información     | *             | * | * | * | * |   |
| Procesamiento de Datos     |               |   |   |   | * | * |
| <b>Análisis:</b>           |               |   |   |   |   |   |
| Análisis Estadístico       |               |   |   |   |   | * |
| Documento preliminar       |               |   |   |   |   | * |
| Documento Final            |               |   |   |   |   | * |
| Envío a Publicación        |               |   |   |   |   | * |
| Presentación del Trabajo   |               |   |   |   |   | * |
| <b>Reporte Técnico:</b>    |               |   |   |   |   |   |

TESIS CON  
 FALLA DE ORIGEN

# ***ANEXOS***

TESIS CON  
FALLA DE TIPO

## ANEXO 1

### Cuestionario sobre asma y sibilancias para adolescentes de 13 y 14 años de edad

- 1 ¿Alguna vez en tu vida has tenido sibilancias o silbido en el pecho? SI   
NO
- SI CONTESTASTE "NO", POR FAVOR PASA A LA PREGUNTA 6.
- 2 ¿En los últimos 12 meses, tuviste sibilancias o silbido de pecho? SI   
NO
- SI CONTESTASTE "NO", POR FAVOR PASA A LA PREGUNTA 6.
- 3 ¿Cuántos ataques de sibilancias o silbido de pecho tuviste en los últimos 12 meses? Ninguno   
1 a 3   
4 a 12   
Mas de 12
- 4 ¿En los últimos 12 meses cuántas veces te despertaste en las noches a causa de sibilancias o silbido de pecho? Nunca   
Menos de una noche por semana   
Una o mas noches por semana
- 5 En los últimos 12 meses ¿han sido las sibilancias o el silbido de pecho tan fuertes como para no dejarte hablar más de una o dos palabras entre cada respiración? SI   
NO
- 6 ¿Alguna vez te han diagnosticado asma? SI   
NO
- 7 ¿En los últimos 12 meses tuviste sibilancias o silbido de pecho durante o después de hacer ejercicio o correr? SI   
NO
- 8 ¿En los últimos 12 meses, tuviste tos seca en la noche, aparte de la tos asociada a catarras o infecciones respiratorias? SI   
NO
- 9 ¿Has fumado alguna vez en tu vida? SI   
NO
- 10 ¿Fumas ahora? SI   
NO
- 11 ¿Tu nacimiento fue por cesárea? SI   
NO   
NO LO SE

TRABAJE CON  
FALLA DE ORIGEN

## ANEXO 2

### Cuestionario sobre rinitis para adolescentes de 13 y 14 años de edad

Todas las preguntas son acerca de problemas que ocurren cuando **NO TIENES** un cuadro gripal o catarral.

- 1 ¿Alguna vez en tu vida has tenido estornudos o escurrimiento de moco nasal o nariz tapada cuando **NO TENIAS** un cuadro gripal o catarral?
- SI   
NO

SI CONTESTASTE "NO", POR FAVOR PASA A LA PREGUNTA 6.

- 2 ¿En los últimos 12 meses, tuviste estornudos o escurrimiento de moco nasal o nariz tapada cuando **NO TENIAS** un cuadro gripal o catarral?
- SI   
NO

SI CONTESTASTE "NO", POR FAVOR PASA A LA PREGUNTA 6.

- 3 ¿En los últimos 12 meses, tu problema nasal estuvo acompañado de lagrimeo y comezón en los ojos?
- SI   
NO

- 4 ¿En cuál o cuáles de los últimos 12 meses se presentó tu problema nasal? (Se puede marcar más de una opción).

Enero  
Febrero  
Marzo  
Abril

Mayo  
Junio  
Julio  
Agosto

Septiembre  
Octubre  
Noviembre  
Diciembre

- 5 ¿En los últimos 12 meses, cuánto interfirió tu problema nasal con tus actividades diarias?
- Para nada   
Un poco   
Moderadamente   
Mucho

- 6 ¿Alguna vez te han diagnosticado rinitis alérgica?
- SI   
NO

TESIS CON  
 FALLA LA SELGEN

ANEXO 3

Cuestionario sobre dermatitis atópica para adolescentes de 13 y 14 años de edad

1 ¿Alguna vez en tu vida has tenido una erupción con comezón, que aparece y desaparece, por un período de seis meses?

SI   
NO

SI CONTESTASTE "NO", POR FAVOR PASA A LA PREGUNTA 6.

2 ¿En los últimos 12 meses, tuviste esa erupción con comezón?

SI   
NO

SI CONTESTASTE "NO", POR FAVOR PASA A LA PREGUNTA 6.

3 ¿Esa erupción con comezón te salió en alguno de los siguientes lugares del cuerpo:

- Pliegues de los codos
- Atrás de las rodillas
- Alrededor de los ojos
- En el cuello
- En los tobillos
- En las orejas
- En las nalgas

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

SI   
NO

4 ¿En los últimos 12 meses, esa erupción se curó completamente?

SI   
NO

5 ¿En los últimos 12 meses, cuántas veces, en promedio, te mantuviste despierto a causa de esa erupción con comezón?

- Nunca en los últimos 12 meses
- Menos de una noche por semana
- Una o más noches por semana

SI   
NO

6 ¿Alguna vez te diagnosticaron dermatitis atópica o neurodermatitis atópica o eczema?

TRIS CON  
FALLA DE TIPO

## ANEXO 4

### Video-Cuestionario para adolescentes de 13 y 14 años

|    |    |
|----|----|
| SI | NO |
|----|----|

**ESCENA 1:** La primera escena es de una joven sentada en reposo.

1 ¿Alguna vez en tu vida has tenido una respiración como esta?

Si contestaste SI: ¿te sucedió el año pasado?

Si contestaste SI: ¿te sucedió una o más veces en el mes?

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**ESCENA 2:** La segunda escena es de dos jóvenes haciendo ejercicio. Uno tiene una camiseta oscura y el otro una camiseta blanca.

2 ¿Alguna vez en tu vida has tenido una respiración como la del niño de camisa oscura después de hacer ejercicio o correr?

Si contestaste SI: ¿te sucedió el año pasado?

Si contestaste SI: ¿te sucedió una o más veces en el mes?

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**ESCENA 3:** La tercera escena es un joven que despierta durante la noche.

3 ¿Alguna vez en tu vida te has despertado así en la noche?

Si contestaste SI: ¿te sucedió el año pasado?

Si contestaste SI: ¿te sucedió una o más veces en el mes?

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**ESCENA 4:** La cuarta escena es de una joven que despierta durante la noche.

4 ¿Alguna vez en tu vida te has despertado así en la noche?

Si contestaste SI: ¿te sucedió el año pasado?

Si contestaste SI: ¿te sucedió una o más veces en el mes?

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |

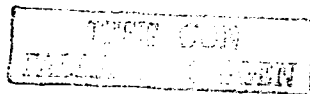
**ESCENA 5:** La escena final es de otra persona en reposo.

5 ¿Alguna vez en tu vida has tenido una respiración como ésta?

Si contestaste SI: ¿te sucedió el año pasado?

Si contestaste SI: ¿te sucedió una o más veces en el mes?

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |
|  |  |





ANEXO 5

CUESTIONARIO AMBIENTAL (jóvenes de 13 y 14 años)

NOMBRE: \_\_\_\_\_

1 ¿ Cuánto pesas?


Kilogramos.

2 ¿ Cuánto mides?


Metros.

3 En los pasados 12 meses, en promedio, ¿qué tan frecuentemente comiste o bebiste los siguientes alimentos? (marca una opción para cada alimento)

|                                       | Ocasionalmente<br>o nunca | 1 o 2 veces<br>a la<br>semana | 3 o mas veces<br>a la semana |
|---------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| CARNE (res, cerdo, pollo, cordero)    | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>     |
| PESCADOS Y MARISCOS                   | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>     |
| FRUTA (cualquier tipo)                | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>     |
| VEGETALES (verduras y legumbres)      | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>     |
| FRIJOL, LENTEJAS, CHICHAROS           | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>     |
| CEREAL (incluyendo pan)               | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>     |
| SOPA DE PASTA (fideos, coditos, etc.) | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>     |
| ARROZ                                 | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>     |
| MANTEQUILLA                           | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>     |
| MARGARINA                             | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>     |
| NUECES, CACAHUATES                    | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>     |
| PAPAS                                 | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>     |
| LECHE                                 | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>     |
| HUEVO                                 | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>     |
| HAMBURGUESAS O HOT DOGS               | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>      | <input type="checkbox"/>     |

4 ¿ Cuántas veces a la semana realizas ejercicio físico lo suficientemente intenso como para agitar tu respiración?

Ocasionalmente o nunca

Una o dos veces por semana

Tres o más veces por semana


5 Durante una semana normal ¿cuántas horas al día ves televisión?

Menos de una hora

De una a dos horas

De tres a cuatro horas

Cinco horas o más


TESIS CON  
FALLA DE CUBRIR

ANEXO 6

6 ¿Qué tipo de combustible se utiliza habitualmente en tu casa para cocinar?

Electricidad

Gas butano (de tanque o cilindro) o gas natural (de tubería)

Leña

Otros (especifique por favor)

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

7 ¿Qué tipo de combustible utilizan habitualmente para calentar tu casa?

Electricidad (calentador eléctrico)

Gas (calentador de gas)

Leña, carbón o petróleo

Otros (especifique por favor)

Ninguno

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

8 ¿En los últimos 12 meses, que tan frecuentemente en promedio te dieron paracetamol (Tempra, Panadol, Tylenol)?

Nunca

Por lo menos una vez al año

Por lo menos una vez al mes

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

9 ¿Cuántos hermanos y hermanas mayores tienes?

Hermanos y hermanas en total

|  |
|--|
|  |
|--|

10 ¿Cuántos hermanos y hermanas menores tienes?

Hermanos y hermanas en total

|  |
|--|
|  |
|--|

11 ¿Naciste en este país?

Si

No

|  |
|--|
|  |
|  |

12 Si contestaste No, ¿Durante cuántos años has vivido en este país?

Años

|  |
|--|
|  |
|--|

13 ¿Cuál es el nivel de escolaridad de tu mamá?

Primaria (completa o incompleta)

Secundaria (completa o incompleta)

Preparatoria o Carrera Profesional

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

TE PUEDES CON  
FALLAR EN RESPONDER

ANEXO 7

14 ¿Qué tan frecuentemente durante el día pasan camiones por la calle donde vives?

Nunca

Ocasionalmente

Frecuentemente durante el día

Durante la mayor parte del día

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |
|  |

15 ¿Has tenido gato en tu casa en los últimos 12 meses?

Si

No

|  |
|--|
|  |
|  |

16 ¿Has tenido perro en tu casa en los últimos 12 meses?

Si

No

|  |
|--|
|  |
|  |

17 ¿Fuma cigarrillos tu mamá o la persona encargada de tu cuidado?

Si

No

|  |
|--|
|  |
|  |

18 ¿Fuma cigarrillos tu mamá o la persona encargada de tu cuidado?

Si

No

|  |
|--|
|  |
|  |

19 ¿Cuántas personas de las que habitan en tu casa fuman cigarrillos?

Personas

Muchas gracias por tu colaboración para dar respuesta a este cuestionario

TESIS CON  
FALLA DE CUBRER

# ***TABLAS***

TESIS CON  
FALLA DE CUBIEN

**TABLA 1**

**DISTRIBUCIÓN EN RELACION AL SEXO, EDAD, PESO Y  
TALLA DE LOS SUJETOS ESTUDIADOS**

| VARIABLE           | NUMERO | PORCENTAJE | PROMEDIO |
|--------------------|--------|------------|----------|
| <b>SEXO</b>        |        |            |          |
| MASCULINO          | 168    | 46         |          |
| FEMENINO           | 197    | 54         |          |
| <b>EDAD (AÑOS)</b> |        |            |          |
| 13                 | 283    | 77.5       |          |
| 14                 | 82     | 22.5       |          |
| <b>PESO (KGS)</b>  |        |            | 56       |
| <b>TALLA(CMS)</b>  |        |            | 1.60     |

**TABLA 2**

**CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS PADRES**

| VARIABLE              | NUMERO | PORCENTAJE |
|-----------------------|--------|------------|
| <b>ESCOLARIDAD</b>    |        |            |
| MATERNA(CONCLUIDA)    |        |            |
| PRIMARIA              | 28     | 7.1        |
| SECUNDARIA            | 68     | 18.6       |
| PREPARATORIA          | 269    | 73.6       |
| <b>MADRE FUMADORA</b> | 133    | 36.4       |
| <b>PADRE FUMADOR</b>  | 78     | 21.4       |

IMPRESO CON  
TALLA...

**TABLA 3**  
**FACTORES AMBIENTALES**

| VARIABLE                   | NUMERO | PORCENTAJE |
|----------------------------|--------|------------|
| <b>TIPO DE COMBUSTIBLE</b> |        |            |
| <b>LUZ ELECTRICA</b>       | 106    | 29         |
| <b>GAS</b>                 | 257    | 70         |
| <b>LEÑA</b>                | 2      | 0.5        |
| <b>CONTAMINANTES :</b>     |        |            |
| <b>TRANSITO DE AUTOS</b>   |        |            |
| <b>FRECUENTE</b>           | 79     | 21.6       |
| <b>TODO EL DIA</b>         | 65     | 17.8       |
| <b>MASCOTAS :</b>          |        |            |
| <b>GATO</b>                | 58     | 15.9       |
| <b>PERRO</b>               | 232    | 63.6       |

**TABLA 4**  
**ACTIVIDAD FÍSICA Y TABAQUISMO DE LOS SUJETOS ESTUDIADOS**

| VARIABLE                 | NUMERO | PORCENTAJE |
|--------------------------|--------|------------|
| <b>EJERCICIO :</b>       |        |            |
| <b>NUNCA</b>             | 88     | 24.1       |
| <b>FRECUENTE</b>         | 277    | 75.9       |
| <b>OBSERVANDO T.V. :</b> |        |            |
| <b>1 HORA</b>            | 37     | 10.1       |
| <b>1 A 2 HORAS</b>       | 140    | 38.4       |
| <b>3 A 4 HORAS</b>       | 121    | 33.2       |
| <b>5 HORAS</b>           | 67     | 18.4       |
| <b>TABAQUISMO :</b>      |        |            |
| <b>HAN FUMADO</b>        | 112    | 30.7       |
| <b>FUMAN AHORA</b>       | 13     | 3.6        |

IMPRESO CON  
FALLA DE IMPRESION

**TABLA 5**  
**HABITOS ALIMENTICIOS DE LOS SUJETOS ESTUDIADOS**

**INGESTA OCASIONAL**

| <b>ALIMENTO</b> | <b>NUMERO</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|-----------------|---------------|-------------------|
| MARGARINA       | 218           | 59.7              |
| PESCADO         | 206           | 56.4              |
| NUECES          | 188           | 51.5              |
| MANTEQUILLA     | 173           | 47.4              |
| HAMBURGUESA     | 111           | 30.4              |
| FRIJOL          | 83            | 22.7              |
| ARROZ           | 79            | 21.6              |
| SOPA            | 71            | 19.5              |
| HUEVO           | 67            | 18.4              |
| PAPAS           | 60            | 16.4              |
| VEGETALES       | 51            | 14                |
| CEREAL          | 51            | 14                |
| CARNE           | 47            | 12.9              |
| LECHE           | 46            | 12.6              |
| FRUTA           | 44            | 12.1              |

**TABLA 5 A**  
**INGESTA 2 VECES POR SEMANA**

| <b>ALIMENTO</b> | <b>NUMERO</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|-----------------|---------------|-------------------|
| FRIJOL          | 207           | 56.7              |
| PAPAS           | 206           | 56.4              |
| SOPA            | 200           | 54.8              |
| CARNE           | 200           | 54.8              |
| HUEVO           | 199           | 54.5              |
| HAMBURGUESA     | 195           | 53.4              |
| ARROZ           | 174           | 47.7              |
| VEGETALES       | 156           | 42.7              |
| CEREAL          | 155           | 42.5              |
| LECHE           | 151           | 41.4              |
| MANTEQUILLA     | 135           | 37                |
| NUECES          | 133           | 36.4              |
| PESCADO         | 133           | 36.4              |
| FRUTA           | 117           | 32.1              |
| MARGARINA       | 115           | 31.5              |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TABLA 5 B****INGESTA 3 VECES POR SEMANA**

| <b>ALIMENTO</b>    | <b>NUMERO</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|--------------------|---------------|-------------------|
| <b>FRUTA</b>       | <b>204</b>    | <b>55.9</b>       |
| <b>LECHE</b>       | <b>168</b>    | <b>46</b>         |
| <b>CEREAL</b>      | <b>159</b>    | <b>43.6</b>       |
| <b>VEGETALES</b>   | <b>158</b>    | <b>43.3</b>       |
| <b>CARNE</b>       | <b>117</b>    | <b>32.1</b>       |
| <b>ARROZ</b>       | <b>112</b>    | <b>30.7</b>       |
| <b>PAPAS</b>       | <b>99</b>     | <b>27.1</b>       |
| <b>HUEVO</b>       | <b>99</b>     | <b>27.1</b>       |
| <b>SOPA</b>        | <b>94</b>     | <b>25.8</b>       |
| <b>FRIJOL</b>      | <b>75</b>     | <b>20.5</b>       |
| <b>HAMBURGUESA</b> | <b>59</b>     | <b>16.2</b>       |
| <b>MANTEQUILLA</b> | <b>57</b>     | <b>15.6</b>       |
| <b>NUECES</b>      | <b>44</b>     | <b>12.1</b>       |
| <b>MARGARINA</b>   | <b>32</b>     | <b>8.8</b>        |
| <b>PESCADO</b>     | <b>26</b>     | <b>7.1</b>        |

TESIS CON  
FALLA EN INGRESO



**TABLA 6**  
**ASMA Y SIBILANCIAS**

| <b>VARIABLE</b>  | <b>NUMERO</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|--|---------------|-------------------|
| <b>PRESENCIA DE SIBILANCIAS :</b>                          |               |                   |
| <b>EN EL ULTIMO AÑO</b>                                    | <b>45</b>     | <b>49.5</b>       |
| <b>ATAQUES DE SIBILANCIAS EN EL ULTIMO AÑO :</b>           |               |                   |
| <b>1 A 3</b>   | <b>28</b>     | <b>60.9</b>       |
| <b>4 A 12</b>  | <b>6</b>      | <b>13</b>         |
| <b>+ DE 12</b>   | <b>5</b>      | <b>10.9</b>       |
| <b>SIBILANCIAS NOCTURNAS</b>                               |               |                   |
| <b>- DE UNA NOCHE X SEM</b>                                | <b>15</b>     | <b>32.6</b>       |
| <b>+DE UNA NOCHE X SEM</b>                                 | <b>6</b>      | <b>13</b>         |
| <b>SIBILANCIAS QUE INTERFIEREN CON LA ACTIVIDAD DIARIA</b> | <b>16</b>     | <b>34.8</b>       |
| <b>ASMA DIAGNOSTICADA</b>                                  | <b>53</b>     | <b>14.6</b>       |
| <b>ASMA INDUCIDA POR EJERCICIO</b>                         | <b>65</b>     | <b>17.8</b>       |
| <b>TOS NOCTURNA</b>  | <b>90</b>     | <b>24.7</b>       |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

**TABLA 7**  
**VIDEOCUESTIONARIO**

| <b>VARIABLE</b>            | <b>NUMERO</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|----------------------------|---------------|-------------------|
| <b>ESCENA 1</b>            |               |                   |
| <b>HAN RESPIRADO ASI</b>   | <b>42</b>     | <b>11.5</b>       |
| <b>EN EL ULTIMO AÑO</b>    | <b>19</b>     | <b>45.2</b>       |
| <b>MAS DE 1 VEZ AL MES</b> | <b>6</b>      | <b>30</b>         |
| <b>ESCENA 2</b>            |               |                   |
| <b>RESPIRACION DESPUES</b> |               |                   |
| <b>DE HACER EJERCICIO</b>  | <b>81</b>     | <b>22.3</b>       |
| <b>EN EL ULTIMO AÑO</b>    | <b>41</b>     | <b>50</b>         |
| <b>MAS DE 1 VEZ AL MES</b> | <b>23</b>     | <b>56</b>         |
| <b>ESCENA 3</b>            |               |                   |
| <b>HAN DESPERTADO ASI</b>  | <b>54</b>     | <b>14.8</b>       |
| <b>EN EL ULTIMO AÑO</b>    | <b>25</b>     | <b>47.2</b>       |
| <b>MAS DE 1 VEZ AL MES</b> | <b>12</b>     | <b>41.4</b>       |
| <b>ESCENA 4</b>            |               |                   |
| <b>HAN DESPERTADO ASI</b>  | <b>62</b>     | <b>17</b>         |
| <b>EN EL ULTIMO AÑO</b>    | <b>34</b>     | <b>54.8</b>       |
| <b>MAS DE 1 VEZ AL MES</b> | <b>8</b>      | <b>22.2</b>       |
| <b>ESCENA 5</b>            |               |                   |
| <b>HAN RESPIRADO ASI</b>   | <b>35</b>     | <b>9.6</b>        |
| <b>EN EL ULTIMO AÑO</b>    | <b>12</b>     | <b>34.3</b>       |
| <b>MAS DE 1 VEZ AL MES</b> | <b>6</b>      | <b>42.9</b>       |

TESIS CON  
FALLA EN EL PROCESO DE ENTREGA

**TABLA 8**

**RINITIS ALERGICA**

| <b>VARIABLE</b>                                       | <b>NUMERO</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|---|---------------|-------------------|
| <b>ESTORNUDOS O CONGESTION NASAL EN EL ULTIMO AÑO</b> | <b>174</b>    | <b>47.7</b>       |
| <b>EPIFORA Y PRURITO OCULAR</b>                       | <b>53</b>     | <b>42.7</b>       |
| <b>MES DE PREDOMINIO</b>                              |               |                   |
| <b>MAYO</b>   | <b>33</b>     |                   |
| <b>AGOSTO</b>   | <b>36</b>     |                   |
| <b>SEPTIEMBRE</b>                                     | <b>40</b>     |                   |
| <b>AFECTACIÓN DE ACTIVIDADES</b>                      |               |                   |
| <b>UN POCO</b>  | <b>67</b>     | <b>54</b>         |
| <b>MODERADO</b>                                       | <b>15</b>     | <b>12</b>         |
| <b>MUCHO</b>  | <b>5</b>      | <b>4</b>          |
| <b>RINITIS ALERGICA DIAGNOSTICADA</b>                 | <b>24</b>     | <b>6.6</b>        |

TESIS CON  
FALLA EN REGISTRO

**TABLA 9**

**DERMATITIS ATOPICA**

| <b>VARIABLE</b>  | <b>NUMERO</b> | <b>PORCENTAJE</b> |
|--|---------------|-------------------|
| <b>ERUPCION CUTANEA<br/>CON PRURITO<br/>EN EL ULTIMO AÑO</b>         | <b>21</b>     | <b>5.8</b>        |
|  | <b>17</b>     | <b>73.9</b>       |
| <b>APARECIO EN CUELLO<br/>CODOS, RODILLAS,<br/>TOBILLOS Y OREJAS</b> | <b>17</b>     | <b>73.9</b>       |
| <b>CURACION COMPLETA</b>   | <b>14</b>     | <b>77.8</b>       |
| <b>INSOMNIO POR<br/>PRURITO</b>                                      |               |                   |
| <b>NUNCA</b>   | <b>14</b>     | <b>77.8</b>       |
| <b>-DE UNA NOCHE POR<br/>SEMANA</b>                                  | <b>3</b>      | <b>16.7</b>       |
| <b>+DE UNA NOCHE POR<br/>SEMANA</b>                                  | <b>1</b>      | <b>5.6</b>        |
| <b>DERMATITIS ATOPICA<br/>DIAGNOSTICADA</b>                          | <b>10</b>     | <b>2.7</b>        |

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN