

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**DIVISION DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN**

**SECRETARÍA DE SALUD**

**INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA**

**ASPECTOS PSICOLÓGICOS DEL ASMA**

**TESIS**

**PARA OBTENER EL DIPLOMA DE**

**ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA**

**PRESENTA:**

**DRA LORENA SUÁREZ IDUETA**

**TUTOR DE TESIS:**

**DR JOSE GUADALUPE HUERTA LÓPEZ**

**COTUTOR DE TESIS**

**DR HORACIO DEL OLMO TÉLLEZ**



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

**Agradecimientos:**

**A mi madre, mis hermanas, a Edgar, mis amigos, mis compañeros , a mis  
pacientes por su amor y su paciencia,**

**A la vida por darme la oportunidad de seguir aprendiendo.**

# INDICE

MARCO TEORICO.....	6
ASMA Y EMOCIONES.....	6
ASMA, DEPRESION Y ANSIEDAD.....	3
MODELO DE DISREGULACIÓN AUTONÓMICA.....	7
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.....	9
ASMA Y AMBIENTE.....	10
ASMA Y FAMILIA.....	11
CONCLUSIONES.....	13
REFERENCIAS.....	14

## **Marco teórico**

Asma es un síndrome complejo caracterizado por obstrucción de las vías aéreas, hiperreactividad bronquial con inflamación del tejido bronquial e inflamación de las vías aéreas. Es la enfermedad crónica más frecuente de la infancia afecta a 4.8 millones de pacientes pediátricos en Estados Unidos, es la causa más frecuente de visitas a los servicios de urgencias así como de ausentismo escolar por enfermedades crónicas de la infancia. La prevalencia varía entre 5 y 15% en población infantil. En México hay 5 millones de personas con asma, el 40% se presenta en pacientes pediátricos de 2 a 6 años, 90% de ellos con presentación leve y 2% con presentación grave. La mortalidad por asma se reporta en 14 por 100,000 pacientes asmáticos.

Se han estudiado dentro de los factores desencadenantes; alérgenos, infecciones, ejercicio y cambios de temperatura, sobre todo la exposición a climas fríos. Se han descrito factores psicológicos exacerbantes como las emociones, el estrés y patologías psiquiátricas como depresión, ansiedad y ataques de pánico. Sin embargo no es clara la relación entre los factores psicológicos y su impacto en el curso de la enfermedad, el apego al tratamiento y sus complicaciones. Se sugiere que la morbilidad del asma y las emociones están reguladas por vías psiconeurobiológicas.

El presente trabajo trata de establecer la relación entre factores psicológicos y exacerbaciones por asma, describir la prevalencia de la depresión y la ansiedad en los pacientes con asma y su impacto en la morbilidad y la mortalidad. Describir vías neuropsicobiológicas que describan la relación entre los factores psicológicos y el asma. Documentar las características de la familia de pacientes asmáticos. Describir el ambiente social en el que se desarrollan estos pacientes y su probable papel en la fisiopatología.

## **CONTENIDO**

### **Asma y Emociones**

Las emociones juegan un papel importante en la fisiopatología del asma, razón la cual han sido tema importante en la investigación básica y clínica, por ejemplo, Marx et al<sup>(1)</sup> compararon las emociones de pacientes asmáticos y pacientes sanos, al exponerlos a diversos estímulos. Los autores observaron un mayor número de expresiones faciales, actitudes hostiles y expresiones de impotencia en pacientes asmáticos, en relación a los pacientes sanos. La diferencia entre ambas poblaciones sugiere que las emociones son un factor precipitante de la enfermedad.

### **Asma, depresión y ansiedad.**

Las patologías psiquiátricas que se han visto relacionadas con asma son depresión, ansiedad, ataques de pánico y el abuso de sustancias. La depresión es la más frecuente, su prevalencia en pacientes pediátricos asmáticos es de 5 a 15%, aunque se describen síntomas depresivos hasta el 50% de los pacientes asmáticos, mucho más frecuente que en la población sana. En adolescentes la prevalencia de depresión aumenta a 16.3%, en relación a 8.6% de los adolescentes sin asma. Es común que los pacientes asmáticos que padecen depresión cursen además con una tercera patología como trastorno de ansiedad o abuso de sustancias. El 20.7% de los pacientes asmáticos fumadores entre 11 y 17 años padecen depresión, en relación a 6.7% de los pacientes asmáticos que no fuman, de igual forma, el 29.7% padecen ansiedad en relación a 12,2% de los adolescentes asmáticos no fumadores de la misma edad (2).

La importancia de conocer la comorbilidad del asma y las emociones radica en su impacto **1. En el curso de la enfermedad.** Los pacientes asmáticos con depresión o ansiedad visitan con mayor frecuencia los servicios de urgencias. La gravedad del asma a su vez se ha visto en relación con la gravedad de los síntomas por depresión. (3). **2. Costos de la enfermedad.** Los asmáticos que padecen una segunda patología, consumen más medicamentos y visitan un mayor número de especialistas en salud. Los pacientes que además padecen ansiedad o ataques de pánico ameritan uso innecesario de broncodilatadores y esteroides inhalados por síntomas como disnea que se ha observado que no compromete la luz de las vías aéreas (4). **2. En la mortalidad.** La depresión aumenta el riesgo de padecer estado asmático. (5). Además aumenta el riesgo de muerte súbita, probablemente relacionado con el menor apego al tratamiento. **3. La prevención.** El tratamiento con antidepresivos tricíclicos en pacientes asmáticos que padecen depresión mayor ha revelado mejoría en los síntomas y el uso menos frecuente de esteroides inhalados, así como la mejoría en la calidad de vida.

### **Modelo de disregulación autonómica**

El modelo de disregulación autonómica de Miller describe la relación entre factores psicológicos, su repercusión en la reactividad de las vías aéreas en pacientes asmáticos y su traducción clínica. Propone que factores como la desesperanza, la depresión y el enojo estimulan vías autonómicas distintas en pacientes asmáticos con y sin depresión.

Es importante recordar que el sistema autónomo se regula por el sistema parasimpático y simpático. El primer sistema transporta predominantemente impulsos de mecanorreceptores y de índole quimiosensitiva en tanto que el segundo y sus aferentes transportan principalmente sensaciones de temperatura y de alguna lesión de origen mecánico o térmico de los tejidos.

El sistema nervioso parasimpático se constituye por fibras preganglionares que emergen del mesencéfalo, bulbo raquídeo y parte sacra de médula espinal. Conforman el componente parasimpático del VII, IX y X pares craneales. El X par o vago se origina del bulbo raquídeo y contiene fibras preganglionares, la mayor parte de las cuales hace sinapsis sólo a partir de que llegan a muchos ganglios pequeños que se encuentran sobre las vísceras del tórax y abdomen o

dentro de estas mismas. Contiene fibras aferentes (pero al parecer sin fibras del dolor) provenientes de las vísceras y que transcurren hasta el bulbo raquídeo.

El sistema nervioso simpático constituye fibras preganglionares que se extienden desde el primer segmento torácico hasta el segundo o tercer segmento lumbar. Los axones provenientes de estas células corren por las raíces nerviosas ventrales y hacen sinapsis con neuronas fuera del eje cefalorraquídeo. Los ganglios simpáticos son paravertebral, prevertebral y terminal. Las fibras postganglionares que se originan de los ganglios simpáticos inervan estructuras viscerales de tórax abdomen, cabeza y cuello (6).

En la mayor parte de los casos los neurotransmisores simpáticos y parasimpáticos se pueden considerar como antagonistas fisiológicos o funcionales. La acción integradora del sistema nervioso autónomo tiene importancia vital para el bienestar del organismo, de este modo es el regulador primario de la constancia del organismo. Por ejemplo, la actividad simpática sobre el músculo liso en traquea y bronquiolos es relajación, mientras que la actividad parasimpática sobre estas estructuras es contracción (Tabla 1).

Órgano	Efecto Simpático	Tipo de Receptor adrenérgico	Efecto Parasimpático	Tipo de Receptor colinérgico
Músculo liso de traquea y bronquiolos	Relajación	$\beta_2$	Contracción	M2, M3
Glándulas bronquiales	Disminución de secreción  Aumento de secreción	$\alpha_1$  $\beta_2$	Estimulación	M3, M2

Tabla I. Modificado de Goodman y Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica 2007.

El modelo de Miller postula que, en el grupo de pacientes asmáticos con depresión se estimula la vía parasimpaticomimética a través del nervio vago aumentando así, la resistencia de las vías aéreas. A diferencia del grupo de pacientes asmáticos sin depresión que predomina el estímulo de la vía simpaticomimética sin aumento de la resistencia inicial de las vías aéreas (respuesta habitual al estrés). El modelo describe que la vía por la cual aumenta la resistencia de las vías aéreas es por medio de un estímulo parasimpático inmediato y no inflamatorio (7).

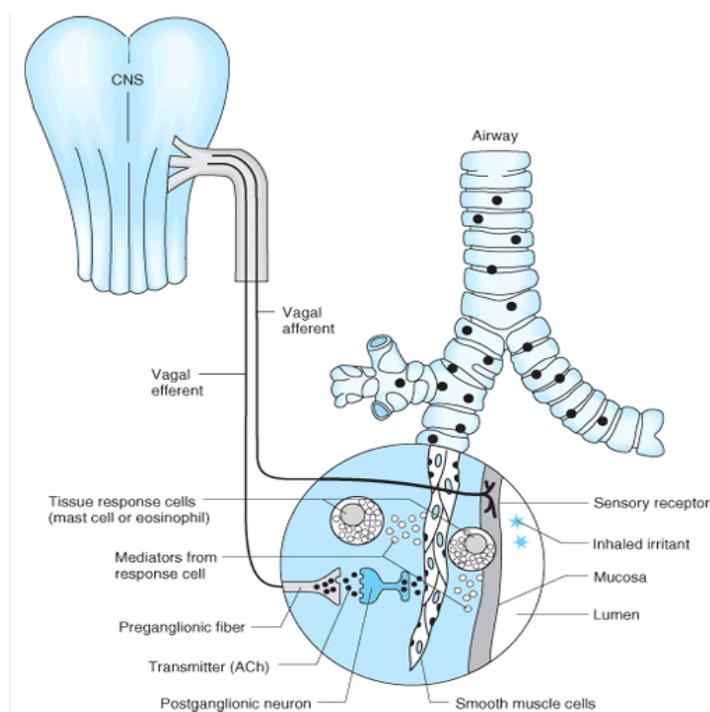


Fig.1. Modelo de estimulación vagal. Tomado de Basic and Clinical Pharmacology Ed 10ª, 2007.

## **Diagnóstico Diferencial**

Una limitante en la descripción de las patologías psiquiátricas en los pacientes con asma es que pueden presentarse como formas leves de la enfermedad o “subsindromáticos” y que algunos síntomas de la enfermedad de base se comparten con la segunda patología, como la disnea referida tanto en las crisis de asma como en las crisis de ansiedad, o la sensación de angustia experimentada en una crisis de ansiedad y posterior al uso de B<sub>2</sub> agonistas.

Dentro de los diagnósticos diferenciales a considerar en estos pacientes son los desórdenes de somatización tal es el caso del “asma facticia” y ataques de pánico (8).

La ansiedad y la depresión tienen efecto en la percepción y en la interpretación de los síntomas que impacta el curso de la enfermedad. A su vez la sintomatología del asma aumenta la sintomatología por ansiedad y depresión en los pacientes asmáticos, lo que dificulta la mejoría (9).

## **Asma y Ambiente**

El asma se ha estudiado como una patología compleja en la que diversos factores ambientales influyen en el desarrollo y la evolución de la enfermedad tal es el caso del entorno social. El nivel socioeconómico juega un papel importante, se ha observado que los pacientes asmáticos, con nivel socioeconómico bajo tienen historia de más hospitalizaciones que el resto de los pacientes, se sugiere que tal relación esté determinada por la asociación de los padres al tabaquismo así como que con regularidad los padres necesitan jornadas más largas de trabajo y como consecuencia disminuye la supervisión de los pacientes y de su apego al tratamiento establecido. Además se describe mejor disposición de los padres con nivel socioeconómico alto al cambio de hábitos familiares y el contacto con alérgenos.

Se ha mencionado que los pacientes asmáticos que viven en un nivel socioeconómico bajo tienen mayor riesgo de exacerbaciones en relación a aquellos con nivel socioeconómico alto, se ha asociado a una mayor respuesta inflamatoria en el primer grupo mencionado habiendo encontrado incremento en los niveles séricos de IL5, IL3 y la cuenta de eosinófilos. Otro marcador asociado ha sido el aumento de la proteína catiónica del eosinófilo, en pacientes asmáticos con padres deprimidos, esta sustancia está involucrada en la activación de los eosinófilos. Además se ha observado incremento de IL 4 sérica en pacientes asmáticos con padres que padecen estrés.

Estas asociaciones sugieren que los pacientes asmáticos con padres que padecen alguna alteración psicológica están predispuestos a mayor número de exacerbaciones por asma. (10).

Otros factores a considerar son la escolaridad de los padres, el desempleo de éstos, la exposición a ambientes violentos y/o contaminados, ya sea en casa o en el vecindario.

Numerosos estudios han tratado de establecer el impacto de las redes sociales en el pronóstico de los pacientes con asma, como amigos, familiares, compañeros de escuela, maestros, médicos y otros pacientes asmáticos, se ha visto que los pacientes que cuentan con adecuadas redes de apoyo, muestran mayor apego al tratamiento médico, al ejercicio y a cambiar el estilo de vida

## Asma y familia

El entorno familiar es un estímulo importante para el pronóstico de la enfermedad, las relaciones entre los padres, entre padres e hijos, y el entorno del mismo paciente son elementos importantes para el desarrollo y el cuidado del paciente asmático.

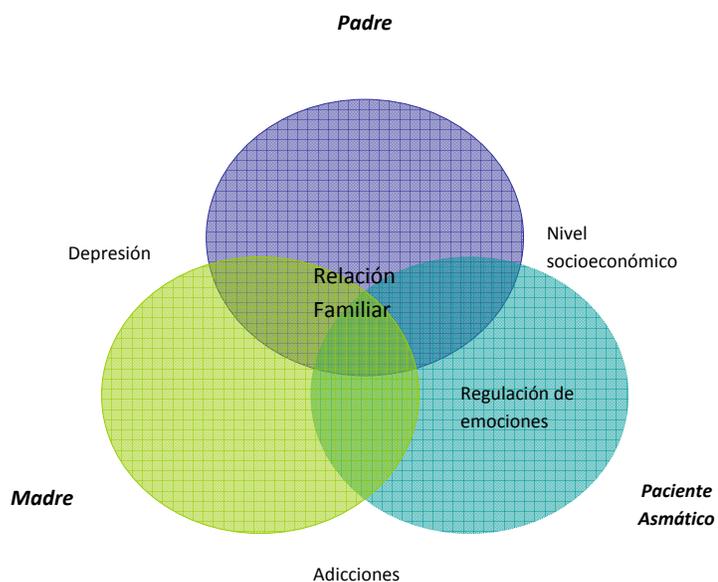


Fig 2. Modelo de comportamiento familiar

El asma es una patología crónica donde la familia se ve amenazada de sus funciones primarias, se enfrenta a experiencias abrumadoras como hospitalizaciones, compra de medicamentos, actividades y cuidados especiales en ocasiones nuevos para la dinámica grupal, lo que origina cambios en el desarrollo emocional de la misma.

Las familias disfuncionales aumentan la morbilidad y la mortalidad en los pacientes con asma, las características de los padres son importantes en el ambiente familiar y el asma, por ejemplo se ha observado que los pacientes asmáticos con padres que padecen depresión presentan formas graves de asma así como un riesgo dos veces mayor de hospitalizaciones comparados con pacientes con padres sanos, probablemente debido al menor apego al tratamiento médico o al entorno familiar negativo.

## **Conclusiones**

El asma es una patología compleja, común en pediatría, de interés para el clínico. Los factores psicológicos son de vital importancia para el curso de la enfermedad. La depresión es la patología que con mayor frecuencia aumenta recaídas en el paciente pediátrico, se ha descrito las bases psiconeurobiológicas del asma y su relación con la depresión. El asma y depresión a su vez tienen mayor riesgo de padecer una tercera patología. El uso de antidepresivos mejora la depresión y las recaídas por asma. Los factores sociales de importancia en el pronóstico son el nivel socioeconómico, la violencia, el tabaquismo pasivo. La familia es decisiva en el control de la enfermedad, ya que la disfunción de la misma promueve el mal apego al tratamiento, y aumenta el riesgo de recaídas.

## Referencias

1. Marx D, Zofel C, Linden U, Bonner H, Franzen U, Florin I. *Expression of emotion in asthmatic children and their mothers*. J Psychosom Res 30: 609-616, 1986.
2. Bush T, Richardson L, Katon W et al. *Anxiety and depressive disorders are associated with smoking in adolescents with asthma*. J Adolesc Health ;40(5): 425-32. 2007.
3. Waxmonsky J, Wood B et al. *Association of Depressive Symptoms and Disease Activity in Children with Asthma; Methodological and Clinical Implications*. J Am Acad Child Adolesc Psychiatry: 45;8 945-954, 2008.
4. Lehrer P, Isenberg S, Hochron S. *Asthma and Emotion: A Review*. Journal of Asthma, 30(1), 5-21, 1993.
5. Flynn R, Kifuji K, Summergrand P. *Medical Conditions with Psychiatric Manifestations*. Adolesc Med 17; 49-77, 2006.
6. Bruton L, Lazo J, Parker K. Goodman y Gilman. *Las bases farmacológicas de la terapéutica*. Mc GrawHill Interamericana. Undécima Edición. Mexico 2007. pp 157-170.
7. Miller B, Wood B, Lim J, Ballou M. *Depressed Children with asthma evidence increased airway resistance "vagal bias" as a mechanism?*. J Allergy Clin Immunol 124(1) 66-73, 2009.
8. Shanmugam G, Bhutani S, Khan D, Brown S. *Psychiatric Considerations in pulmonary Disease*. Psychiatr Clin N Am 30, 761-780, 2007.
9. McCualey E, Katon W, Russo J, Richardson L, Lozano P. *Impact of anxiety and depression on functional impairment in adolescents with asthma*. *General Hospital Psychiatry* 29, 214-222, 2007
10. Chen E, Schreier MC. *Does the Social Environment Contribute to Asthma?* Immunol Allergy Clin N Am 28; 649-664, 2008.