



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR
No. 9 ACAPULCO, GUERRERO**

**RECURRENCIA DE LAS CRISIS ASMÁTICAS EN NIÑOS Y SU RELACIÓN CON
LA FUNCIONALIDAD DEL SUBSISTEMA CONYUGAL EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR No.4 IGUALA, GRO.**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALIDAD EN
MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA:
DR. IGNACIO ADÁN ZÚÑIGA**

**TUTOR:
DR. ROGELIO RAMIREZ RIOS
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR No. 9 ACAPULCO, GRO.**

MEXICO D.F. ENERO DEL 2015.



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.

**RECURRENCIA DE LAS CRISIS ASMATICAS EN NIÑOS Y SU RELACION
CON LA FUNCIONALIDAD DEL SUBSISTEMA CONYUGAL EN LA UNIDAD
DE MEDICINA FAMILIAR No. 4 IGUALA, GRO.**

**TESIS
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALIDAD EN MEDICINA
FAMILIAR**

PRESENTA:

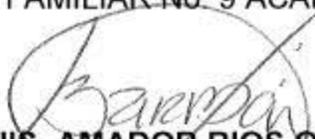
DR. IGNACIO ADAN ZUÑIGA

AUTORIZACIONES:



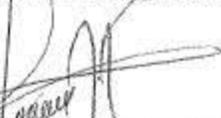
DR. ROGELIO RAMIREZ RIOS

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA
FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES DEL IMSS EN LA UNIDAD DE
MEDICINA FAMILIAR No. 9 ACAPULCO, GRO.



DR. LUIS AMADOR RIOS OLIVEROS

COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE EDUCACION EN SALUD.



DRA. GUILLERMINA JUANICO MORALES

COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD.



DR. ROGELIO RAMIREZ RIOS

ASESOR DE TEMA Y METODOLOGIA DE TESIS.

ACAPULCO, GRO.

SEPTIEMBRE 2014

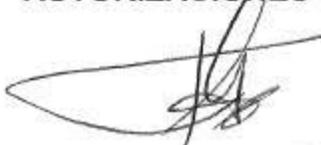
**RECURRENCIA DE LAS CRISIS ASMATICAS EN NIÑOS Y SU
RELACIÓN CON LA FUNCIONALIDAD DEL SUBSISTEMA
CONYUGAL EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 4
IGUALA, GRO.**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA
FAMILIAR**

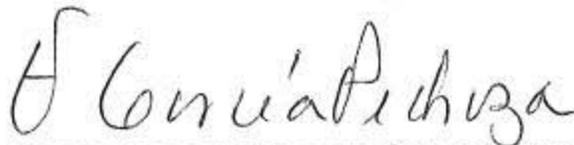
PRESENTA

DR. IGNACIO ADAN ZÚÑIGA

AUTORIZACIONES



DR. FRANCISCO JAVIER FULVIO GÓMEZ CLAVELINA
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. FELIPE DE JESUS GARCÍA PEDROZA
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN DE LA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



DR. ISAIÁS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA DE LA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1102
H GRAL REGIONAL NUM 1, GUERRERO

FECHA 16/01/2013

DR. IGNACIO ADAN ZUÑIGA

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

RECURRENCIA DE LAS CRISIS ASMATICAS EN NIÑOS Y SU RELACION CON LA FUNCIONALIDAD DEL SUBSISTEMA CONYUGAL EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 4 IGUALA, GRO.

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro

R-2013-1102-1

ATENTAMENTE

DR.(A). ALEJANDRO ROBERT URIBE

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1102

IMSS

SECRETARÍA DE SALUD FEDERAL

AGRADECIMIENTO:

A Dios:

Gracias Señor por elegirme, por darme todo lo que tengo, por hacer que las cosas se dieran en el momento indicado para que realizara este postgrado, guiarme en los momentos difíciles y cuidarme siempre en cada camino que recorro.

A mi esposa:

Ma. Concepción por su amor, por ser mi compañera en esta vida, por darme 3 hijos maravillosos, por cumplir su promesa en ayudarme para realizar y terminar esta misión.

A mis hijos:

Iván, Mariana y Valeria por permitirme ser su guía en este mundo, por su amor, porque son el impulso y motivo de seguir siempre adelante.

A mi madre:

Jovita por darme la vida, por sus desvelos y compañía durante muchas noches, por sus sacrificios para que yo sea un profesionista y una buena persona.

A mi profesor:

Rogelio Ramírez porque con su experiencia me dirigió y apoyó durante todo este posgrado, así como para la realización de este trabajo.

RESUMEN

TITULO: Recurrencia de las crisis asmáticas en niños asmáticos y su relación con la funcionalidad del subsistema conyugal en la UMF No. 4 Iguala, Gro.

INTRODUCCIÓN: El asma es una de las principales causas de morbilidad en edad pediátrica, ha incrementado considerablemente en su prevalencia en los últimos 20 años a escala mundial.

En Guerrero la incidencia de asma en niños de 5 a 14 años de 2008 a 2012 ha incrementado un 25%.

OBJETIVO: Identificar la recurrencia de las crisis asmáticas en niños asmáticos y su relación con la funcionalidad del subsistema conyugal en la UMF No. 4 Iguala, Gro.

METODOLOGIA: Estudio transversal analítico en 85 pacientes asmáticos de 3 a 15 años de edad, adscritos a la UMF 4 Iguala Gro. Previo consentimiento informado del tutor, aplicó cédula recolección datos: edad, sexo, escolaridad de los padres, estado civil, nivel socioeconómico, exposición al humo de tabaco, número de crisis asmáticas en el último año, tratamiento farmacológico, nivel de control del asma y funcionalidad de la pareja aplicando la Evaluación del subsistema conyugal. Los datos se capturaron en una hoja de control para su análisis estadístico descriptivo e inferencial con SPSS.

RESULTADO: Las recurrencias de crisis asmáticas predominaron en sexo masculino n=54 (63.5%), edad 6 a 11 años con n=62 (72.9%), padres casados n=76 (89.4%), tratamiento nivel paso 3 n=38 (44.7%), disfunción moderada de pareja n=28 (32.9%), nivel socioeconómico medio bajo n=62 (73.0%), lugar que ocupa el niño con los hermanos integrantes de la familia los primogénitos n=45 (52.7%).

CONCLUSION: El factor asociado a las recurrencias de crisis asmáticas fue la disfunción moderada del subsistema conyugal.

ABSTRACT

TITLE: Recurrence of asthma attacks in asthmatic children and their relationship with spouse subsystem functionality in the UMF No. 4 Iguala, Gro.

INTRODUCTION: Asthma is a major cause of morbidity in pediatric patients has increased considerably in prevalence over the past 20 years globally.

In Guerrero the incidence of asthma in children 5-14 years of 2008-2012 has increased by 25%.

OBJECTIVE: To identify the recurrence of asthma attacks in asthmatic children and their relationship with spouse subsystem functionality in the UMF No. 4 Iguala, Gro.

METHODS: A cross-sectional study in 85 asthmatic patients 3-15 years of age, assigned to the UMF 4 Iguala Gro. Prior informed the guardian consent decree applied collecting data: age, gender, parental education, marital status, socioeconomic status, snuff smoke exposure, number of asthma attacks in the past year, drug treatment, level of asthma control and functionality by applying the evaluation of married couples subsystem. The data is captured in a control sheet for descriptive and inferential statistical analysis with SPSS.

RESULT: The recurrence of asthma attacks predominated in males n = 54 (63.5%), aged 6-11 years n = 62 (72.9%), married parents n = 76 (89.4%), treatment level step 3 n = 38 (44.7%), moderate dysfunction couple n = 28 (32.9%), medium low socioeconomic level n = 62 (73.0%), place of the child with siblings family members firstborn n = 45 (52.7%).

CONCLUSION: The factor associated with recurrence of asthma attacks was moderate dysfunction spouse subsystem.

INDICE

1. Marco teórico.....	9
2. Planteamiento del problema.....	34
3. Justificación.....	36
4. Objetivo General.....	37
4.1 Objetivos específicos.....	37
5. Hipótesis.....	37
6. Metodología.....	38
6.1. Tipo de estudio.....	38
6.2. Población lugar y tiempo de estudio.....	38
6.3. Tamaño de la muestra y tipo de muestra.....	39
6.4. Criterios de selección.....	39
6.5. Definición y Operacionalización de las variables.....	39
6.6. Descripción general del estudio.....	42
6.7. Método de recolección de datos.....	43
6.8. Organización de datos.....	43
6.9. Análisis estadístico.....	44
6.10. Consideraciones éticas.....	44
6.11. Presupuesto y financiamiento.....	45
7. Resultados.....	46
8. Discusión.....	53
9. Recomendaciones.....	56
10. Referencias.....	57
11. Anexos.....	61

1. MARCO TEORICO.

El asma es la inflamación crónica de la vía aérea que resulta de la interacción compleja de mastocitos, basófilos, linfocitos, eosinófilos, neutrófilos y sus mediadores respectivos, con tejidos propios de la vía aérea, que conduce a la hiperreactividad bronquial que provoca episodios recurrentes de sibilancias, sensación de opresión torácica, disnea y tos, particularmente en la noche y de madrugada. Estos episodios se asocian generalmente con un mayor o menor grado de obstrucción al flujo aéreo, a menudo reversible de forma espontánea o con tratamiento médico.³

Es una de las enfermedades crónicas más comunes del mundo³, siendo más frecuente en la infancia y adolescencia. La importancia de esta patología radica en el carácter de enfermedad crónica que afecta a la calidad de vida, al ausentismo escolar y en los elevados costos sanitarios que genera. Se estima que un elevado porcentaje del costo que origina el asma está ocasionado por su inadecuado control.⁴

A pesar de su conocimiento de la fisiopatología, curso clínico y tratamiento, existe un incremento en la prevalencia 20%⁴, la morbilidad e incluso la mortalidad, particularmente en niños. En algunos países, han alcanzado proporciones alarmantes, afectando hasta una tercera parte de los niños en la población en general.⁷

Existen diferentes estudios epidemiológicos que valoran el impacto del asma. En la actualidad, el proyecto de mayor difusión es el ISAAC (The International Study of Asthma and Allergies in Childhood) que se está desarrollando en todo el mundo, que estudian la prevalencia utilizando el primer método (preguntar a niños y familias) a través de encuestas escritas y video-cuestionarios. Se han estudiado 463,801 niños y adolescentes en dos grupos de edad: 6-7 y 13-14 años. Las mayores prevalencias de síntomas de asma (mayores del 30%) se han encontrado en Reino Unido, Nueva Zelanda, Australia e Irlanda; y las más bajas en países como Indonesia, Rusia o Albania ³.

El ISSAC en países como España, Portugal, México, Chile y Argentina sitúa su prevalencia entre 5-10%. Actualmente en México se tienen registrados 10 millones de casos, 80% corresponde a niños menores de cinco años. La incidencia varía por región y grupo de edad. Según estadísticas de la Secretaría de Salud del 2007, los grupos de edad más afectados fueron los menores de 4 años, con tasas de 11,771 en menores de 1 año; 60,600 entre 1-4 años; 56,339 entre 5 y 9 años, 31,808 entre 10 y 14 años y 14,807 entre los 15 y 19 años ³.

La incidencia del asma aumenta mientras las comunidades adoptan formas de vida occidentales y se urbanizan. Según proyecciones de GINA (Global Initiative for Asthma) el aumento de la población mundial urbanizada pasará de 45% a un 59% en el 2025, lo que marcará un probable aumento de 100 millones de personas asmáticas adicionales en las próximas 2 décadas ³.

La presencia de sibilancias en la infancia es una condición muy frecuente. En los primeros cinco años de vida al menos un tercio de los niños presenta un episodio de sibilancias, un tercio cumplirá criterios de asma y de éstos, dos tercios tendrán asma que persistirá (o se reactivará) en la edad adulta. Existen tres fenotipos de asma en la infancia. Un fenotipo es un conjunto de características clínicas o patológicas que tienden a estar relacionadas y que son útiles para efectos del tratamiento. Los niños menores de 6 años que presentan asma moderado o grave, y/o antecedentes personales de atopia y/o antecedentes en los padres de asma seguirán siendo, con casi total probabilidad, asmáticos de adultos. Este grupo de niños corresponde con el *fenotipo de «sibilancias-asma atópica»* ³.

Se han definido otros dos fenotipos de asma en menores de 6 años. El segundo, **«sibilancias tempranas transitorias»**, que se caracteriza por un comienzo precoz de los síntomas de asma (antes de los tres años, en general el primer año de vida) y ausencia de éstos a los 6 años. No se asocia con antecedentes familiares de asma, ni sensibilización alérgica y suelen ser episodios ligados a infecciones respiratorias agudas de origen viral. El principal factor de riesgo en este escenario clínico parece ser un déficit de la función pulmonar al nacimiento y antes del inicio de los síntomas

en relación con el calibre de las vías aéreas y la *compliance* dinámica. Estos niños, en la edad adulta, podrían presentar una enfermedad pulmonar obstructiva crónica si se hacen fumadores ³.

El tercer fenotipo es el de «**sibilancias persistentes no atópicas**». Se trata de niños con sibilancias precoces y que mantienen sus síntomas por encima de los 6 años, con una tendencia a la remisión en la adolescencia. El principal desencadenante de los síntomas son los procesos respiratorios virales, no existiendo antecedentes personales ni familiares de atopia. Estos niños parten de una función pulmonar ligeramente disminuida y que persiste en dicha situación a lo largo del tiempo. Este fenotipo es el menos frecuente de los tres ³.

Los factores que influyen en el riesgo del asma pueden dividirse en aquéllos que provocan su desarrollo y en los que desencadenan los síntomas; algunos poseen ambos efectos. Los primeros incluyen los factores del huésped (principalmente genéticos) y el segundo, factores ambientales. Sin embargo, ambos factores interactúan para influir en el desarrollo y la expresión del asma. Por ejemplo, los genes probablemente actúan recíprocamente con otros genes y con factores ambientales para determinar la susceptibilidad del individuo ^{3,12}.

Factores del huésped

Genéticos:

- Genes que predisponen a atopias (50-80%)
- Genes que predisponen a hiperreactividad de vías aéreas (5q31-33,6p21, 11q13,12q14-24 y13q14).

Obesidad.

Sexo

Ejercicio

Estados de ánimo

Factores ambientales

Alergenos:

- Intradomiciliarios: Ácaros, caspa de mascotas (perros, gatos, ratones), alergenitos de cucarachas, hongos, moho, levaduras.
- Extradomiciliarios: Polen, hongos, levaduras

Infecciones respiratorias (principalmente virales)

Irritantes laborales

Exposición al humo de cigarro

• Fumador pasivo

• Fumador activo

Contaminación atmosférica

Dieta

Medicamentos (aspirina, betabloqueadores)

Actualmente está demostrado que cuando existe algún padecimiento alérgico en un padre, existe la probabilidad del 50% que sus hijos tengan alguna enfermedad alérgica y, cuando ambos padres manifiestan un problema alérgico, esa probabilidad se eleva hasta el 80% de que sus hijos pueden tener patologías alérgicas ³.

Los factores dietéticos y genéticos pueden influir en la génesis de la obesidad y del asma; a su vez, la obesidad puede influir en los factores inmunoinflamatorios o afectar la respiración. La obesidad induce la producción de leptina y citocina en pacientes asmáticos y se asocia con mayor gravedad del asma ¹².

Las emociones juegan un papel importante en la fisiopatología del asma, razón por la cual han sido tema importante en la investigación básica y clínica, por ejemplo, Marx et al. 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 ¹⁹.

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 en 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 ¹⁹.

En cuanto al nivel socioeconómico, 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 ¹⁹.

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. Además se ha observado incremento de IL4 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 ¹⁹.

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 ¹⁹ (figura 1).

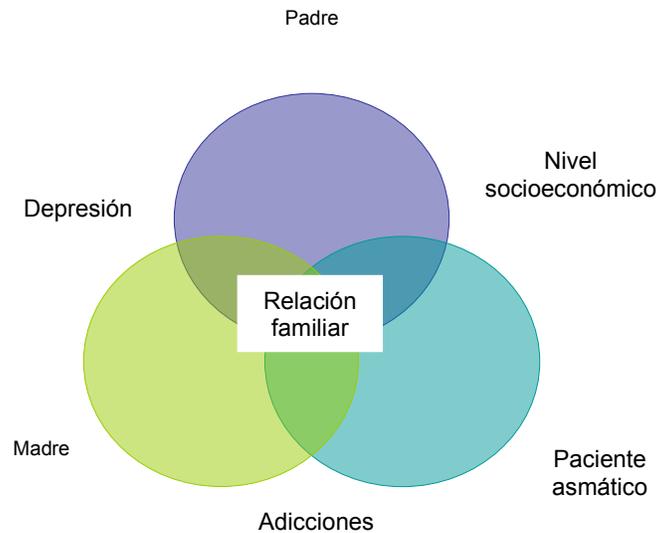


Figura 1. Modelo de comportamiento familiar

Por otro lado, el modelo de desregulación 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 del sistema nervioso distintas en pacientes asmáticos sin depresión ¹⁹.

Es importante recordar que el sistema autónomo se regula por el sistema parasimpático y simpático. El primer sistema transporta predominantemente impulsos 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. 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 tráquea y bronquiolos es relajación, mientras que la actividad parasimpática sobre estas estructuras es contracción ¹⁹.

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 ¹⁹.

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 ¹⁹.

La alteración funcional básica en el asma es la obstrucción del flujo aéreo causada por una disminución del calibre de la vía aérea, en especial durante la espiración. Esta obstrucción suele ser episódica (crisis o exacerbación asmática) y parcial o completamente reversible de forma espontánea o con el tratamiento apropiado. Aunque durante una exacerbación la obstrucción puede ocurrir en cualquier nivel del árbol traqueobronquial, la vía aérea periférica (menor a 2 mm de diámetro en un adulto) parece ser el principal sitio de obstrucción. En pacientes con asma grave la obstrucción puede estar presente de forma continua. A partir de esta alteración pueden surgir otras anomalías funcionales, como aumento del trabajo respiratorio, alteración de la mecánica pulmonar y de los volúmenes pulmonares, desequilibrio de la relación ventilación/perfusión y compromiso del intercambio de gases ⁹.

La obstrucción de la vía aérea puede deberse a uno o varios de los siguientes componentes ⁹:

- 1) contracción del músculo liso, también denominado broncoespasmo,
- 2) aumento de la secreción mucosa, que suele ser muy adherente y en casos de asma grave puede ocasionar taponamiento de la vía aérea,
- 3) engrosamiento de la pared traqueobronquial por inflamación y/o remodelación.

La inflamación generalmente es de predominio eosinofílico, aunque también participan células T, neutrófilos, células cebadas, etc. En casos de asma casi fatal, de inicio súbito, la infiltración suele ser de predominio neutrofílico ⁹.

La remodelación, que hoy se considera una característica patognomónica del asma, se propone como el resultado del daño de la capa epitelial de las vías aéreas con la subsiguiente hipertrofia de músculo liso bronquial que produce alteraciones en la masa o número de componentes estructurales de los tejidos, durante el crecimiento o en respuesta al daño o la inflamación. Los cambios estructurales identificados en la remodelación son: hiperplasia e hipertrofia en el músculo liso bronquial, fibrosis subepitelial y engrosamiento de la membrana basal, daño epitelial y regeneración. Estos cambios contribuyen a la obstrucción e hiperreactividad. La remodelación generará pérdida de la función pulmonar potencialmente irreversible. La contribución de cada uno de estos elementos puede variar de acuerdo al factor desencadenante de exacerbación y a la gravedad subyacente del asma ^{1,9}.

La obstrucción de la vía aérea, aunque generalizada, puede no ser uniforme en todas las áreas del pulmón. Si persiste la circulación pulmonar en zonas poco ventiladas puede presentarse desequilibrio de la relación ventilación/ perfusión, lo cual originaría hipoxemia y, en casos graves, retención de bióxido de carbono favorecida por la fatiga muscular que conduce a hipoventilación ⁹.

Durante una exacerbación asmática (**crisis asmática**) hay disminución de la presión de retracción elástica o presión transpulmonar, que regresa a valores cercanos a lo normal una vez que se ha resuelto la crisis. Se desconoce la causa de esta modificación transitoria de la retracción elástica; sin embargo, en algunos pacientes, en especial aquéllos con asma moderada o grave, esta disminución persiste durante periodos asintomáticos. Se ha encontrado que la elastina, una de las principales proteínas intersticiales responsables de la retracción elástica, está disminuida o fragmentada en los tabiques alveolares peribronquiales de pacientes que murieron a causa de asma, lo que podría ser una explicación. La disminución de la retracción

elástica es importante porque al dejar de traccionar a las vías aéreas éstas tienden a cerrarse prematuramente al final de la espiración, causando atrapamiento de aire. Esta tendencia al colapso prematuro se ve favorecida por los cambios propios de la vía aérea en el asma (broncoespasmo, hipersecreción mucosa, inflamación y remodelación) y por la alteración del surfactante, ya que sus propiedades se ven alteradas por el exudado proteínico y además puede sufrir degradación por enzimas eosinofílicas. El atrapamiento de aire se manifiesta por aumento del volumen residual, a expensas de una disminución de la capacidad vital. La capacidad pulmonar total suele ser normal o ligeramente incrementada.

El diagnóstico de asma en menores de 3 años puede hacerse en base a la historia clínica y la exploración física; en niños mayores de 5 años se implementan las pruebas de función pulmonar ⁹.

Se debe sospechar asma cuando el paciente presenta algunas de las siguientes características ^{2, 8,9}.

- a). Episodios recurrentes de sibilancias, tos, disnea y sensación de opresión torácica (en más de una ocasión por mes).
- b). Episodios similares previos.
- c). Tos crónica como síntoma único o acompañado de sibilancias.
- d). Síntomas que se incrementan por la noche o madrugada.
- e). Ausencia de sibilancias que varía con estaciones.
- f). Síntomas que persisten luego de los 3 años.
- g). Los síntomas ocurren o empeoran en presencia de:
 - Detonantes específicos: polvo de habitación (ácaros), pólenes, animales con pelo, aspirina, beta bloqueadores.
 - Detonantes inespecíficos: ejercicio, irritantes ambientales (olores, humo, tabaquismo activo o pasivo), cambios de temperatura, infecciones respiratorias virales, tensión emocional.
- h). Si los síntomas mejoran después del empleo de medicamentos agonistas adrenérgicos B2 inhalados ³.
- i). Antecedentes de eczema, rinitis alérgica o historia familiar de asma o atopía.

En cuanto a la exploración física, además de tratar de corroborar los signos clínicos de obstrucción de la vía aérea baja, es prudente buscar estigmas alérgicos tales como ojeras, surco nasal, saludo alérgico, prurito nasal, respiración oral; también se deberá estar pendiente sobre la presencia de rinitis y sinusitis. Signos de dificultad respiratoria tales como tiro intercostal, aleteo nasal, sibilancias en espiración forzada o posterior a maniobra de tos. La ausencia de sibilancias no excluye el diagnóstico de asma. En caso de crisis de asma, “el silencio respiratorio” es un dato de alarma ya que traduce un broncoespasmo importante. El paciente puede estar asintomático y asignológico en el momento de la exploración física y esto no necesariamente descarta el diagnóstico de asma ⁹.

CLASIFICACIÓN

La gravedad del asma se clasifica de acuerdo a la frecuencia de presentación de los síntomas diurnos y nocturnos y el porcentaje de variabilidad, obtenido por medio de pruebas objetivas, en la medición del grado de obstrucción de las vías respiratorias. Tradicionalmente, el grado de sintomatología, la limitación al flujo de aire y la variabilidad en las pruebas de función pulmonar (ejem: Intermitente, persistente leve, persistente moderado o persistente severo). Sin embargo, es importante reconocer que la severidad del asma depende tanto de la severidad de la enfermedad como tal, así como de la respuesta al tratamiento. Adicionalmente, la severidad no es una característica invariable, sino que esta puede cambiar con los meses o años en los pacientes con asma. Esta nueva clasificación por nivel de control es más relevante y útil para el manejo del asma ².

Sin embargo, es importante reconocer que la severidad del asma depende tanto de la severidad de la enfermedad como tal, así como de la respuesta a tratamiento. Adicionalmente, la severidad no es una característica variable, sino que esta puede cambiar con los meses o años en los pacientes con asma ².

La Iniciativa Global para el Asma (GINA) ofrece una nueva clasificación (2011), tomando como base el nivel de control, que es más relevante y útil para el manejo del asma ².

Niveles de control del asma			
Características	Controlado	Parcialmente controlado	No controlado
Síntomas diurnos	No (2 o menos/semana)	Más de 2 veces/semana	Tres o más características del asma
Limitación actividades	No	Alguna	
Síntomas nocturnos / despiertan paciente	No	Alguna	
Necesidad medicamento rescate	No (2 o menos /semana)	Más de 2 veces /semana	
Función pulmonar (PEF / FEV1)‡	Normal	<80% valor predictivo o mejor valor personal	
Exacerbaciones	No	Uno o más /año*	

* Posterior a cualquier exacerbación se debe de revisar bien el tratamiento para asegurarse que sea adecuado.

† Por definición, cualquier exacerbación que se presente durante una semana hace que dure esa semana el paciente se clasifique como no controlado.

‡ No se emplea en niños de 5 años o menores la realización de pruebas de función pulmonar.

Es importante realizar el diagnóstico diferencial con otras causas de obstrucción de las vías aéreas como son las malformaciones congénitas (respiratorias, cardiovasculares o digestivas), la presencia de cuerpos extraños, bronquiolitis, fibrosis quística, aspergilosis, desórdenes de somatización como asma ficticia y ataques de pánico ^{3,19}.

La meta en el cuidado del paciente con asma es lograr y mantener un adecuado control de las manifestaciones clínicas de la enfermedad por periodos prolongados ³. Cuando se utilizan GPC relacionadas con el tratamiento del asma, con el propósito de maximizar el control de la enfermedad, diversas investigaciones han demostrado que los pacientes con diferentes grados de severidad pueden mejorar sus síntomas así como mejorar la calidad de vida ^{4,6}.

Para lograr alcanzar esta meta, según la GINA deben de integrarse cuatro componentes fundamentales de la terapia: ^{2,3}

Componente 1. Desarrollar una relación médico/ paciente.

Con su ayuda y la ayuda de otros profesionales del equipo de salud, los pacientes pueden aprender a:

- Evitar factores de riesgo.
- Tomar los medicamentos correctamente.
- Entender la diferencia entre los medicamentos controladores y de rescate.
- Monitorizar el control del estatus del asma por medio de los síntomas, y si está disponible, PFE.
- Reconocer los signos de empeoramiento del asma y tomar una acción.
- Buscar ayuda médica cuando sea necesario.

La educación debe ser una parte integral de todas las interacciones entre el profesional de salud de los pacientes, usando una gran variedad de métodos, como discusiones (con el médico, enfermera, trabajador externo, psicólogo o educador), demostraciones, materiales escritos, clase de grupo, video, cintas de grabación, obras teatrales y grupo de soporte para paciente – ayuda en reforzar los mensajes educativos ².

Componente 2. Identificar y reducir la exposición a factores de riesgo.

Con el fin de mejorar el control del asma y reducir la necesidad del uso de diferentes medicamentos, los pacientes asmáticos deben de cumplir con una serie de pasos para lograr evitar los potenciales factores de riesgo que puedan causar la presencia de la sintomatología asmática. Sin embargo, muchos de estos pacientes reaccionan ante múltiples factores de riesgo, muchos de los cuales son propios del medio ambiente. En muchos casos el lograr evitarlos por completo es prácticamente imposible. Por este mismo motivo, el lograr un adecuado control del asma es fundamental ya que así disminuimos la sensibilidad del paciente a determinados factores.

La actividad física es una causa frecuente de exacerbación de síntomas, sin embargo, los pacientes asmáticos no deben de evitar el ejercicio. La sintomatología podría prevenirse si se utiliza un beta2 agonista inhalado de acción rápida previo al ejercicio (otras alternativas serían los modificadores de leucotrienos o las cromonas).

Los pacientes con asma moderada o severa deben recibir la vacuna contra la influenza cada año, o por lo menos cuando exista una campaña masiva de vacunación: vacunas inactivas de influenza son seguras para niños mayores de 3 años y adultos ².

Componente 3. Abordaje, tratamiento y monitoreo del control en el paciente asmático.

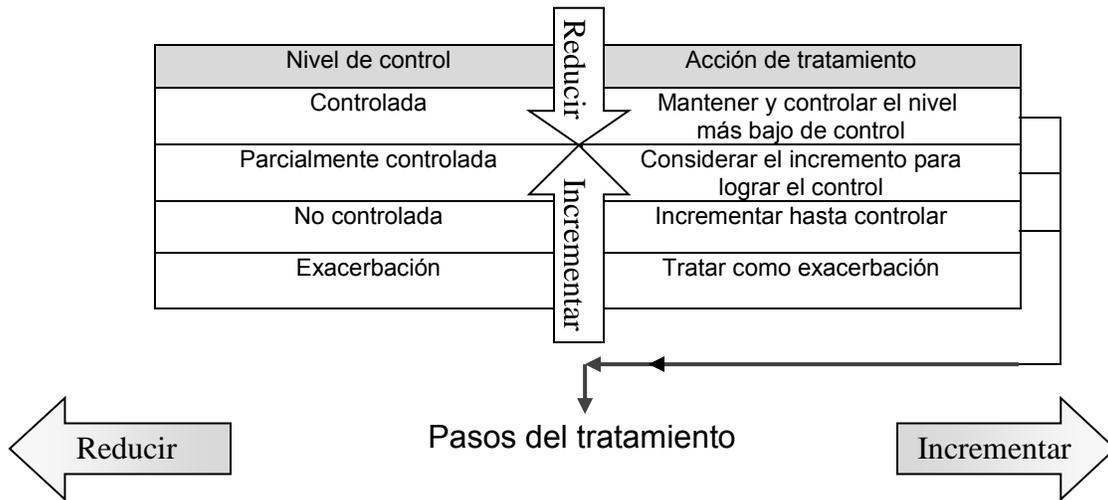
La meta a cumplir con el tratamiento del paciente asmático, que sería lograr y mantener un adecuado control, se puede lograr en la mayoría de los pacientes a través de un círculo continuo de acciones:

- *Abordaje del control del asma.* Debe de realizarse un adecuado abordaje en cada paciente para lograr establecer el tratamiento actual, la adherencia a dicho tratamiento y el nivel del control del asma.
- *Tratamiento para lograr el control del asma.* Cada paciente es asignado a uno de cinco escalones de tratamiento. En cada uno de los pasos, el tratamiento de rescate debe de ser utilizado para el alivio de los síntomas según sea necesario.
- *Monitoreo para mantener el control del asma:* Es esencial para lograr mantener el control y establecer el paso mínimo de tratamiento y la dosis terapéutica más baja para así minimizar los costos y maximizar la seguridad del paciente.

Preferiblemente, los pacientes deberán de ser valorados cada mes o cada tres meses luego de la primera valoración. Posteriormente podrán ser citados cada tres meses. Luego de una exacerbación, el seguimiento deberá de ser en 15 días o un mes después ².

ENFOQUE DE TRATAMIENTO BASADO EN EL CONTROL

Para niños mayores de 5 años, adolescentes y adultos



PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4	PASO 5
Educación sobre el asma				
Control ambiental				
Agonistas B2 de acción rápida según se requieran	Agonistas B2 de acción rápida según se requiera			
Opciones de controladores	Seleccionar uno	Seleccionar uno	Agregar uno o más	Agregar uno o más
	CSI* inhalado de baja dosis	CSI inhalado de baja dosis más agonista B2 de acción prolongada	CSI inhalado de media o alta dosis más agonista B2 de acción prolongada	Glucocorticoide oral (dosis más baja)
	Moderador de leucotrieno**	CSI de media o alta dosis	Moderador de leucotrieno	Tratamiento anti IgE
		CSI de baja dosis más moderador de leucotrieno	Teofilina de liberación sostenida	
		CSI de baja dosis más Teofilina de liberación sostenida		

* CSI = glucocorticoides inhalados

** antagonista del receptor o inhibidores de la síntesis

Los tratamientos de alivio alternativos incluyen anticolinérgicos inhalados, agonistas beta2 orales de acción corta, algunos agonistas beta2 de acción prolongada, y teofilina de acción corta. No se recomienda administrar dosis constantes de agonistas beta 2 de acción corta y prolongada a no ser que se combinen con el uso habitual de glucocorticoides inhalados.

Componente 4. Manejo de las exacerbaciones:

Las exacerbaciones de asma (ataques de asma) son episodios de un aumento progresivo de falta de aire, tos, sibilancias y opresión torácica o una combinación de estos síntomas. Requieren un tratamiento inmediato:

- Los agonistas beta 2 inhalados de acción rápida en dosis adecuados son esenciales.
- Los glucocorticoides orales indicados en el curso temprano de un ataque de asma moderado o severo ayudan a revertir la inflamación y acelerar la recuperación.
- El oxígeno es dado en un centro hospitalario si el paciente está hipoxémico.
- La combinación de beta agonista/anticolinérgicos se ha asociado a una disminución en la hospitalización y mejoría en el PFE y FEV1.
- Las metilxantinas no están recomendadas si se utilizan altas dosis de beta2 agonistas inhalados. Sin embargo, la teofilina se puede usar si los beta2 agonistas no están disponibles. Si el paciente ya está usando teofilina de acción prolongada diariamente, las concentraciones séricas deben medirse antes de adicionar la teofilina de acción corta.

Los tratamientos no recomendados para los ataques incluyen: sedantes, drogas mucolíticas (pueden empeorar la tos), terapia de tórax/fisioterapia (puede incrementar la incomodidad del paciente), hidratación con grandes volúmenes de líquidos, antibióticos (solo asociados a neumonía o sinusitis) ó epinefrina (solo en tratamiento agudo de anafilaxia y angioedema) ².

Inmunoterapia:

Esta modalidad terapéutica se recomienda cuando hay una clara evidencia entre los síntomas y la exposición a un alérgeno inevitable, si los síntomas ocurren durante todo el año o gran parte de éste y/o se requieren de múltiples tratamientos ³.

La OMS definió esta estrategia como “vacunas curativas” para dichas enfermedades. La eficacia de la inmunoterapia específica es directamente proporcional a la dosis administrada ³⁴.

El objetivo de la inmunoterapia específica es reducir los síntomas alérgicos a corto plazo, que produce el contacto con los agentes desencadenantes, y disminuir la

respuesta inflamatoria alérgica, a largo plazo, en etapas tempranas de la enfermedad; por lo tanto, debe indicarse lo más rápido posible, para obtener efecto preventivos satisfactorios (nuevas sensibilizaciones) y evitar el desarrollo del asma³⁴.

La inmunoterapia específica tiene mecanismos de acción muy complejos. En sus inicios, se pensaba que la administración profiláctica del polen de gramíneas estimulaba la producción antitoxinas. Los efectos inmunomoduladores de la inmunoterapia se correlacionan directamente con su eficacia, pues los efectos antiinflamatorios persisten durante seis o más años, después de suspenderse el tratamiento ³⁴.

Tratamiento preventivo.

Es indispensable en el manejo a largo plazo del asma la identificación de los factores disparadores y los alérgenos causales en cada caso. Esto se logra con una cuidadosa historia clínica y mediante una evaluación alérgica por medio de pruebas específicas de alergia (IgE específica en suero o pruebas cutáneas de alergia). Cuando los pacientes logran evitar o reducir significativamente esos factores desencadenantes de asma (alérgenos e irritantes) los síntomas y ataques de asma pueden ser prevenidos y la medicación reducida en consecuencia. Aunque la mayoría de estas medidas preventivas son útiles para todos, la mejor respuesta se obtiene individualizando estas medidas en cada caso, de acuerdo a este tipo de evaluaciones ³.

En algunas ocasiones y pese a todas estas medidas, el control del paciente pediátrico asmático no resulta suficiente; por ello una perspectiva más integradora para su atención debe incluir el manejo de las circunstancias que detonan las crisis y las apuntan hacia la cronicidad de la enfermedad en la familia y la escuela. Bajo este enfoque sistemático, en la familia se encuentran las características que instigan el desarrollo de la enfermedad psico-somática y deviene en protagonista de los síntomas que el paciente exhibe ¹³. Por tal motivo, es necesario retomar algunas

definiciones y aspectos generales de la familia incluyendo el subsistema conyugal para entender la relación que guarda con el buen control de los pacientes asmáticos.

La familia es una institución de la estructura social que cumple funciones importantes en el desarrollo biológico, psicológico y social del individuo, encargada de la formación y desarrollo de la personalidad y asegura, junto a otros grupos sociales, la socialización y educación de éste para su inserción en la vida social y la transmisión generacional de valores culturales, ético morales y espirituales ^{20, 21}.

El origen histórico de la familia se remonta al origen mismo del hombre primitivo. Las familias están presentes en las diferentes sociedades y en todos los tiempos, matizadas por el modo de vida de cada época. Si queremos conocer acerca de un país o de una sociedad, debemos estudiar cómo vive y actúa la familia; si queremos prever el futuro de una sociedad podemos saber bastante de ella observando las familias; si queremos reflexionar sobre la identidad personal, por qué somos de una forma y no de otra, por qué actuamos de esta manera, por qué nos orientamos en determinado sentido, gran parte de estas respuestas está en la historia familiar de cada uno ^{20,34}.

El 1er Consenso Académico en Medicina Familiar de Organismos e Instituciones Educativas y de Salud en México en el 2005 señala que “La familia es un grupo social, organizado como un sistema abierto constituido por un número de variable de miembros, que en la mayoría de los casos conviven en el mismo lugar, vinculados por lazos sean consanguíneos, legales y/o de afinidad. Es responsable de guiar y proteger a sus miembros; su estructura es diversa y depende del contexto en el que ubique. Es la unidad de análisis de la medicina familiar para estudiar y dar seguimiento al proceso de salud y enfermedad”. ²²

“La familia debe considerarse la institución encargada de ayudar a revelar los recursos de sus integrantes, respetando su individuación, promoviendo su función de protección y activando con ello sus fortalezas individuales y familiares”. Desde esta

definición se considera a la familia un sistema, el cual se define, como bien conceptualizó Bertalanffy ⁷ “Un complejo de elementos en interacción,” es decir, en donde cualquier efecto producido en un elemento del sistema influirá en los demás, porque desde el momento en que el individuo se conceptualiza como parte de algo, la visión de cualquier fenómeno romperá con la lectura lineal tradicional y adoptará una visión basada en la interactividad ³³.

Al estar conscientes de nuestra pertenencia a un grupo primario, en este caso a la familia, se generará un sentimiento de bienestar que facilitará el proceso de funcionamiento familiar saludable y buscará la salud integral en el individuo y su núcleo. Este sistema familiar se diferencia y desempeña sus funciones a través de subsistemas. Los principales en la familia nuclear son³³:

- *Subsistema conyugal*: se constituye cuando un hombre y una mujer (pareja) deciden unirse con la intención de constituir una familia. Las principales cualidades requeridas para la implementación de sus tareas son la complementariedad y la acomodación mutua. Este subsistema puede constituirse en un refugio ante el estrés externo y es la base para el contacto con otros sistemas sociales.
- *Subsistema paterno-filial*: el nacimiento de un hijo ocasiona un cambio radical en la organización familiar. Surge la necesidad de reorganizar los límites y las funciones familiares, satisfacer otras necesidades e iniciar el manejo de otras relaciones sin renunciar al apoyo que caracteriza al subsistema conyugal.
- *Subsistema fraterno*: constituye el entorno social en el que los hijos pueden experimentar relaciones con sus iguales.

Ciclo vital de la pareja según Barragán (1980) ²⁶.

- 1.- Selección – Duración variable
- 2.- Transición y adaptación temprana – 1er a 3er año de la unión.
- 3.- Reafirmación como pareja y paternidad – 3ero al 8vo año
- 4.- Diferenciación y realización – 8vo al 15vo año
- 5.- Estabilización – 15vo al 30vo año

6.- Enfrentamiento a la vejez, soledad y muerte – 30vo año en adelante.

Selección: Consiste en la selección de una persona para compartir el resto de la vida con ella. Esto se da por el enamoramiento y de forma voluntaria.

Transición y adaptación temprana.- Constituye la adaptación a la vida de pareja, a los cambios que implica la salida de la familia de origen y a la adaptación a las nuevas demandas, satisfacciones y hábitos del cónyuge.

Reafirmación como pareja y paternidad.- Es la etapa de la paternidad y es donde surgen serias dudas en relación a la adecuada selección del cónyuge. En consecuencia, la relación puede fortalecerse o debilitarse terminando en la separación. En esta etapa se pueden dar tres tipos de relaciones en el matrimonio:

1. Relación simétrica.- Ambos esperan dar y recibir órdenes.
2. Relación complementaria.- Un miembro es el que predomina como la autoridad mientras que el otro se somete.
3. Relación paralela.- Es una combinación de las dos anteriores y que va a estar determinada por la circunstancia actual en la que se encuentre la pareja.

Diferenciación y realización.- Se consolida la estabilidad del matrimonio y la terminación de las dudas acerca de la selección del cónyuge. En esta etapa se diferencian 5 tipos de matrimonio:

1. Matrimonio habituado al conflicto.- Hay controles rígidos, tensión y conflicto permanente.
2. Matrimonio desvitalizado.- Hay expresiones aisladas de insatisfacción debida a actividades e intereses diferentes.
3. Matrimonio que congenia en forma pasiva.- El matrimonio es placentero para ambos pero hay una interacción distante.
4. Matrimonio con relación vital.- Los cónyuges trabajan juntos con entusiasmo, su relación es satisfactoria y comparten intereses en varios aspectos.

5. Matrimonio total.- Es similar al anterior, pero los intereses se comparten en más aspectos. Todas las actividades son compartidas y uno indispensable para el otro.

Estabilización.- La pareja reorganiza sus prioridades para estabilizarse ambos y a la unión. Pueden resurgir dudas en relación a la selección del cónyuge y a raíz de esto pueden presentarse relaciones extramaritales con personas más jóvenes. Hay comparación de logros y aspiraciones entre los cónyuges.

Enfrentamiento a la vejez, soledad y muerte.- Se caracteriza por la vejez, la pérdida de capacidades físicas e intelectuales, la soledad, la partida de los hijos y la muerte gradual de parientes, amigos y cónyuge.

En cada etapa del ciclo vital, la familia y la pareja tienen que cambiar para adaptarse a las modificaciones estructurales, funcionales y de roles. En las familias genera un juego entre mantener el anterior status, esto es, mantener la homeostasis y/o transformarse para capacitarse y responder a las nuevas demandas. Las familias que tienen dificultades de adaptación en las transiciones de las etapas del ciclo pueden entrar en crisis, a las que Pittman denominó crisis de desarrollo, que son universales y previsibles, y generan alteraciones en la función familiar y problemas de salud en algunos de sus miembros.²⁶

El recrudescimiento de las condiciones materiales de vida y trabajo, el mosaico de tipología familiar compleja, las estrategias de sobrevivencia familiar, el conflicto migratorio, los cambios en los patrones relacionales familiares, la formación de valores ético - morales en condiciones de crisis y la multiplicidad de roles que traen aparejadas las elevadas exigencias sociales, caracterizan la problemática de la familia.²⁷

La estructura de una familia está constituida por las pautas de interacción que se establecen entre sus miembros, quienes organizan sus relaciones dentro del sistema en una forma altamente recíproca, reiterativa y dinámica.²³

La familia reconocida también como la red de apoyo social más cercana y de más fácil acceso a los individuos. Se reconoce su función protectora y amortiguadora en las situaciones estresantes de sus miembros, además de lo cual, si bien la existencia de relaciones familiares, de pareja y su funcionamiento adecuado contribuyen al bienestar y la salud, su ausencia genera malestar y vulnerabilidad. Actualmente el funcionamiento familiar es reconocido como la categoría que integra todos los procesos psicológicos que ocurren en el seno de la familia y permite un adecuado desarrollo como grupo y de los individuos que la conforman.²⁸

La función familiar se define a través de las tareas que le corresponde realizar a cada uno de sus integrantes. El cumplimiento de esta función permite la interacción con otros sistemas sociales, y como consecuencia de su propia naturaleza es multidimensional, esto hace que en la evaluación del grado de normofunción o disfunción de un sistema familiar muy complejo, no existe en realidad técnicas o instrumentos que permitan catalogar su función de forma absoluta.²²

La familia tiene la tarea de desarrollar determinadas funciones, tales como la biológica, la económica, la educativa en la formación de sus integrantes, contribuyendo a la formación de valores, a la socialización de sus miembros, a la educación, a la reproducción y a la satisfacción de necesidades económicas entre otros. Asimismo tiene la tarea de preparar a los individuos para enfrentar cambios que son producidos tanto desde el exterior como desde el interior y que pueden conllevar a modificaciones estructurales y funcionales.²¹

Dinámica familiar es un proceso en el que intervienen interacciones, transacciones, sentimientos, pautas de conducta, expectativas, motivaciones y necesidades entre los integrantes de una familia; este proceso se efectúa en un contexto cambiante, en

cada etapa evolutiva familiar y permite o no la adaptación, el crecimiento, desarrollo, madurez y funcionamiento del grupo familiar. Describe y analiza un conjunto amplio de características tales como: la propia definición de familia; los aspectos relacionados a la composición y grado de parentesco de los miembros del grupo familiar; las relaciones entre ellos, incluidos su nivel de integración o disociación, proximidad o rechazo; sus roles, límites e interacciones; los subgrupos constituidos al interior del grupo familiar, así como funciones intrínsecas^{22,29,30}.

Un modelo que evalúa exclusivamente la funcionalidad de la pareja es el instrumento de **evaluación del subsistema conyugal**, desarrollado por el Dr. Chávez Aguilar Víctor (1994). Aborda las principales funciones que dicho subsistema debe llevar a cabo. A cada función se agrega un criterio cuantitativo de evaluación a través de algunos indicadores que permiten clasificar a las disfunciones conyugales³¹.

Evaluación del subsistema conyugal

Funciones	Nunca	Ocasional	Siempre
I.- Comunicación:			
a) Se comunica directamente con su pareja	0	5	10
b) La pareja expresa claramente los mensajes que intercambia.	0	5	10
c) Existe congruencia entre la comunicación verbal y la análoga.	0	5	10
II.- Adjudicación y asunción de roles:			
a) La pareja cumple los roles que mutuamente se adjudican	0	2.5	5
b) Son satisfactorios los roles que asume la pareja.	0	2.5	5
c) Se propicia el intercambio de roles en la pareja.	0	2.5	5
III.- Satisfacción sexual:			
a) Es satisfactoria la frecuencia de las relaciones sexuales.	0	5	10
b) Es satisfactoria la calidad de la relación sexual.	0	5	10
IV.- Afecto:			
a) Existen manifestaciones físicas de afecto en la pareja.	0	2.5	5
b) El tiempo que se dedica la pareja es gratificante.	0	2.5	5
c) Se interesan por el desarrollo y superación de la pareja.	0	2.5	5
d) Perciben que son queridos por su pareja.	0	2.5	5
V.- Toma de decisiones:			
a) Las decisiones importantes para la pareja se toman conjuntamente.	0	7.5	15

Calificación de la disfunción del subsistema conyugal

0 a 40	Pareja severamente disfuncional.
41 a 70	Pareja con disfunción moderada.
71 a 100	Pareja funcional.

La presencia de una enfermedad aguda, crónica o terminal en alguno de los miembros de la familia puede representar un serio problema tanto en su funcionamiento como en su composición. Los cambios que se producen en la familia en relación con la enfermedad, dependen de las características de cada familia, como su etapa del ciclo vital, el momento de la vida del paciente, el grado de solidez de la familia y su nivel socioeconómico ³².

La enfermedad puede considerarse como una crisis, debido a la capacidad que tiene para desorganizar un sistema familiar, que va a depender del tipo de enfermedad y la dinámica del grupo familiar en torno a ella, que llevan a generar respuestas adaptativas que pueden ser funcionales o disfuncionales, que pudieran llevar a mayor estrés en la familia y a una crisis todavía más severa ^{28,32}.

Se ha observado la relación entre el funcionamiento familiar del paciente asmático y la severidad de la disnea declarada por el sujeto, y que ésta última constituye una forma de comunicación emocional en las relaciones interpersonales, incluidas las conyugales, por lo que el análisis del síntoma en el contexto familiar ofrece una perspectiva más dinámica de la enfermedad. También se ha demostrado que el funcionamiento psicológico de los cuidadores y la severidad de la enfermedad son factores pronósticos de adaptación familiar y apego de los niños al tratamiento, y que continuamente se perciben influencias del mismo y de su familia en la evolución de la enfermedad ¹⁴.

El estudio realizado en la UMF No. 51 del IMSS en la ciudad de Guadalajara en el 2007, sobre el funcionamiento de familias nucleares con un niño con asma reportó alteraciones en todas las áreas del funcionamiento familiar, aunque las más afectadas fueron: afecto, comunicación y recursos. Esta situación se relaciona con el deficiente control de la enfermedad alérgica ¹⁵.

Desde el punto de vista sistémico de la familia, el síntoma es la expresión de alguna disfunción general en la organización familiar y en éste se representa activamente el más potente esfuerzo de una rígida “homeostasia” familiar, en la que los hijos suelen

quedar enmarañados y sobreprotegidos, incapaces de reconocer, definir y resolver sus propios conflictos ⁹.

La disfunción familiar es un evento asociado a familias con pacientes pediátricos asmáticos. De igual forma, la disfunción familiar severa se presenta en mayor proporción en estas familias. El cuidado de pacientes pediátricos con asma implica un desgaste emocional en los padres y en sus familias. Muchos padres frecuentemente ignoran el entorno de la enfermedad, y pueden llegar a sentir frustración e incluso presentar síntomas depresivos. Asimismo, algunos padres indicaron que cotidianamente la vida familiar se desarrolla en función del grado de control del asma en el niño ⁹.

Otro factor relacionado con la disfunción familiar es la inexperiencia de la familia en el proceso de adaptación a sus nuevos roles, la combinación de este factor con el reciente diagnóstico de asma podría influir aún más para ocasionar alteraciones en la dinámica familiar ¹⁵.

La disfunción familiar se presenta más frecuentemente en familias con niños asmáticos, en comparación con las familias con niños sanos. Otro estudio señala que se pueden reducir los síntomas del niño asmático y mejorar su calidad de vida mediante la instauración de cambios en la dinámica familiar; en esta misma línea se señala que los efectos colaterales negativos del asma en los padres pueden aumentar los síntomas asmáticos del niño enfermo⁹. Por lo que consideramos que la evaluación de la dinámica familiar debe considerarse una parte fundamental en el abordaje integral del paciente pediátrico con asma¹⁵.

Según Onnis (1990), existen cuatro características principales que caracterizan a la familia psicósomática: la aglutinación, la hiperprotección recíproca, la rigidez y la evitación del conflicto.

La aglutinación se refiere al hecho de que los miembros de la familia se sobreinvolucran recíprocamente; cada uno mantiene tendencias intrusivas en los

pensamientos, acciones, sentimientos y comunicaciones de los demás; los límites generacionales e interindividuales son frágiles, y se confunden papeles y funciones.

La hiperprotección recíproca se establece cuando miembros de una familia muestra entre sí un alto grado de solicitud e interés recíproco; se estimulan y aportan respuestas de protección, en especial cuando el paciente asume el comportamiento sintomático todos se movilizan para protegerlo.

La rigidez es una de las características más importantes del entorno psicossomático, una familia rígida es resistente al cambio aunque con frecuencia se presente unida y armónica, con escasas relaciones externas por lo que, aparentemente, el problema único es la enfermedad del paciente.

La evitación del conflicto es otro de los rasgos típicos de la familia psicossomática, se aplican varios mecanismos para evitar el conflicto y ocultar el problema. Existe en la familia un bajo umbral de tolerancia al conflicto, por lo que es frecuente encontrar a un niño en quien la aparición del síntoma consigue el bloque de las tensiones entre los padres y atrae hacia él la atención familiar ¹⁷.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El asma es una de las principales causas de morbilidad en edad pediátrica, que ha presentado un incremento considerable en su prevalencia en los últimos 20 años a escala mundial.

En el estado de Guerrero la incidencia de asma en el grupo de edad de 5 a 14 años de 2008 a 2012 se ha incrementado en un 25%.⁷

Debido a su evolución puede llegar a ser origen de múltiples visitas al médico e incluso de hospitalizaciones continuas, ocasionando a las instituciones de salud incremento en los costos por atención de urgencia, días de estancia, costo día-cama y costos por hospitalización, así como afectación en gasto económico de las familias con hijos asmáticos.

Esta enfermedad requiere constante atención por parte de los padres de los niños afectados, por lo que repercute en el ausentismo laboral de los padres y por consecuencia, también en el ingreso económico familiar.

Otra repercusión importante, es el costo indirecto relacionado con la salud en los pacientes pediátricos con asma, que se ve reflejado en los años de vida perdidos y años vividos por incapacidad (ausentismo escolar). Esto muchas veces es condicionado por la sobreprotección de los padres hacia niños asmáticos, afectando en la relación interpersonal que puedan tener con otros niños no asmáticos.

Sin embargo, estas situaciones ocasionan serios cambios en la vida diaria de la familia, con importantes repercusiones en el funcionamiento familiar normal y por consecuencia en el subsistema conyugal. La influencia de la familia en el proceso salud-enfermedad es de vital importancia, ya que el grupo puede funcionar como fuente de salud o enfermedad, o viceversa, y el paciente puede llegar a comprometer la salud emocional de los individuos que componen la familia.

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 han 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. 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 ¹⁹.

Por lo anterior, surge la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación entre las recurrencias de las crisis asmáticas en niños asmáticos y la funcionalidad del subsistema conyugal en la UMF No. 4 de Iguala, Gro?

3.- JUSTIFICACION.

Durante el interrogatorio en la consulta diaria del médico familiar y la búsqueda de los factores predisponentes o desencadenantes de las crisis asmáticas en pacientes pediátricos con asma, pocas veces se le toma importancia al aspecto emocional del paciente, y que éste además, puede estar originándose dentro del entorno familiar. Los aspectos emocionales del subsistema conyugal 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. Esto condiciona que las parejas disfuncionales aumentan la morbilidad y la mortalidad en los pacientes con asma¹⁹.

Por tal motivo, las crisis asmáticas en un paciente pediátrico puede tener como detonante al factor emocional, y éste mismo, estar relacionado con una disfunción familiar o disfunción en el subsistema conyugal, por lo que es necesario investigar este parámetro en las parejas como parte del abordaje integral.

En la UMF No. 4 de Iguala Gro. la recurrencia de las crisis asmáticas en pacientes pediátricos que acuden al servicio de urgencias se ha incrementado, por lo que el presente estudio servirá para demostrar la relación que existe entre las crisis asmáticas en niños asmáticos con la funcionalidad del sistema conyugal como factor de riesgo; a los padres se informará que la funcionalidad de pareja repercute en la morbi-mortalidad del asma; a los médicos familiares como apoyo educativo y para contemplar este factor de riesgo entre las causas detonantes de las crisis asmáticas, así también para intervenir y tratar las disfunciones familiares y en especial el subsistema conyugal; y, a la UMF No.4 favorecerá en la disminución de costos por tratamientos de las crisis asmáticas, así como de reducir las horas-estancias en el servicio de urgencias y hospitalizaciones.

4. OBJETIVO.

Objetivo General:

Identificar la recurrencia de las crisis asmáticas en niños asmáticos y su relación con la funcionalidad del subsistema conyugal en la UMF No. 4 Iguala, Gro

Objetivos Específicos:

- a) Identificar la funcionalidad del subsistema conyugal en parejas con hijos asmáticos en la Unidad de Medicina familiar No.4 mediante el cuestionario de Evaluación del subsistema conyugal.

- b) Determinar los factores asociados a la recurrencia de las crisis asmáticas en pacientes pediátricos en la unidad de medicina familiar No.4, como funcionalidad del subsistema conyugal, escolaridad de los padres, nivel socioeconómico, niveles de control, tratamiento implementado, exposición al humo de cigarro.

5. HIPOTESIS.

La disfunción del subsistema conyugal incrementa la recurrencia de las crisis asmáticas en un 5 a 10 % en niños con diagnóstico de asma.

6. METODOLOGÍA.

6.1 Tipo de estudio.

Estudio transversal analítico.

6.2 Población, lugar y tiempo de estudio.

La población blanco, fueron los pacientes pediátricos con asma adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 4 de Iguala, Gro. El estudio se realizó de julio a septiembre del 2013.

6.3 Tamaño de la muestra y tipo de muestra.

Se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia tomando 5 pacientes pediátricos con diagnóstico de asma, de cada uno de los 17 consultorios (8 del turno matutino y 9 del turno vespertino) hasta tener una muestra de 85 pacientes, calculado por medio de la fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{NE^2 + Z^2 pq}$$

n= tamaño de la muestra.

Z= nivel de confianza.

p= variabilidad positiva.

q= variabilidad negativa.

N= tamaño de la población.

E= precisión o el error.

6.4 Criterios de selección.

Criterios de inclusión:

- a. Niños con diagnóstico de asma de uno y otro sexo de 3 a 15 años adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 4 de Iguala, Gro.
- b. Padres de esos niños que acepten de manera voluntaria participar en el estudio y previo consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- a. Que cursen con algún trastorno psicológico o psiquiátrico.
- b. Que no tengan vigencia de derechos.

Criterios de eliminación:

- a. Responder el cuestionario de manera incompleta.
- b. Seleccionar más de una opción en una pregunta.

6.5 Definición y operacionalización de las variables.

Variables Dependientes: Número de crisis asmática en el año.

Variables Independientes: Funcionalidad del subsistema conyugal, Nivel de control del asma, tratamiento implementado, edad, sexo, nivel socioeconómico, escolaridad de los padres, estado civil, exposición al humo del tabaco.

Descripción de variables.

VARIABLES	DEFINICIÓN		TIPO	INDICADOR
	CONCEPTUAL	OPERACIONAL		
Funcionalidad del subsistema conyugal	Una pareja funcional es aquella que promueve un desarrollo favorable a la salud para ambos, para lo cual es imprescindible que tengan: jerarquías claras, límites claros y definidos, comunicación abierta y explícita y capacidad de adaptación al cambio (Ares, 1990).	El instrumento de evaluación de la pareja o subsistema conyugal consta de 13 preguntas incluidas en 5 aspectos de la relación conyugal: comunicación, rol, actividad sexual, afecto y toma de decisiones. El resultado obtenido se suma y se obtienen puntuaciones que clasifican a las parejas en: 0-40 puntos: pareja severamente disfuncional. 41-75 puntos: pareja con disfunción moderada. 76-100 puntos: pareja funcional.	Cualitativa.	1. Pareja disfuncional. 2. Pareja con disfunción moderada. 3. Pareja funcional.
Estado civil	El estado civil de una persona es su situación jurídica en la familia y la sociedad, determina su capacidad para ejercer ciertos derechos y contraer ciertas obligaciones, es	Mediante interrogatorio directo	Cualitativa	a)Soltero b) Casado c) Viudo d) Divorciado e)Unión libre f) Separado

	indivisible, indisponible e imprescriptible, y su asignación corresponde a la ley.			
Número Crisis asmática en el año	Es un episodio agudo o subagudo de deterioro progresivo con dificultad respiratoria, tos, sibilancias, polipnea, cuya magnitud varía de acuerdo con la severidad de la obstrucción bronquial.	Por interrogatorio directo	Cuantitativa.	Número de eventos ocurridos
Nivel del control del asma	<p>a. Controlado: no presenta síntomas diurnos, sin limitación de actividades, sin síntomas nocturnos, no hay necesidad de medicamento de rescate, exacerbaciones ausentes y función pulmonar normal.</p> <p>b. Parcialmente controlado: síntomas diurnos > de 2 veces por semana, alguna limitación física y síntomas nocturnos, uso de medicamento de rescate >2 veces por semana, < 80% función pulmonar y una o más exacerbaciones al año.</p> <p>c. No controlado: 3 o más características del asma y/o exacerbaciones por lo menos 1 vez a la semana.</p>	Clasificación del nivel de control del asma según GINA (Global Initiative for Asthma).	Cualitativa	<p>a. Controlado</p> <p>b. Parcialmente controlado</p> <p>c. No controlado</p>
Nivel socioeconómico	Es un atributo del hogar, compartido y extensible a todos sus miembros. Para determinar este atributo se estudiaron distintas variables relacionadas con la vivienda, el nivel de hacinamiento, los ingresos medios, la educación y el trabajo del jefe de hogar.	Se obtendrá por el método de Graffar	Cualitativa.	<p>1. Alto</p> <p>2. Medio alto</p> <p>3. Medio bajo</p> <p>4. Obrero</p> <p>5. Marginal</p>
Tratamiento implementado	<p>Manejo médico farmacológico que se le da al asma para su control.</p> <p>Paso 1. Sólo uso de Agonistas B2 de acción rápida según se requieran.</p> <p>Paso 2. Agonistas B2 de acción rápida según se requieran y seleccionar uno: glucocorticoide inhalado de baja dosis ó moderador de leucotrieno.</p> <p>Paso 3. Agonistas B2 de acción rápida según se</p>	Se interrogará al paciente el tipo de tratamiento farmacológico que lleva actualmente.	Cualitativa.	<p>Paso 1</p> <p>Paso 2</p> <p>Paso 3</p> <p>Paso 4</p> <p>Paso 5</p>

	<p>requieran y seleccionar uno: glucocorticoide inhalado de baja dosis más agonista B2 de acción prolongada, glucocorticoide de media o alta dosis, glucocorticoide de baja dosis más moderador de leucotrieno, glucocorticoide de baja dosis más Teofilina de liberación sostenida.</p> <p>Paso 4. Agonistas B2 de acción rápida según se requieran y agregar uno o más: glucocorticoide inhalado de media o alta dosis más agonista B2 de acción prolongada, Moderador de leucotrieno, Teofilina de liberación sostenida.</p> <p>Paso 5. Agonistas B2 de acción rápida según se requieran y agregar uno o más: Glucocorticoide oral (dosis más baja), Tratamiento anti IgE.</p>			
Edad.	Tiempo de existencia desde el nacimiento.	Se Interrogará a los padres del paciente sobre los años cumplidos al momento de la encuesta.	Cuantitativa.	Años cumplidos
Sexo.	Características biológicas y físicas que distinguen al hombre de la mujer desde el punto de vista reproductivo.	El que se observa al entrevistado y al que respondan en la hoja de identificación de datos.	Cualitativa. dicotómica	Femenino. Masculino.
Escolaridad de los padres.	Años de estudio en la educación formal.	Por interrogatorio directo.	Cualitativa ordinal	1. Analfabeta 2. Sabe Leer y escribir 3. Primaria 4. Secundaria 5. Bachillerato 6. Licenciatura
Exposición al humo del tabaco.	Estar en contacto con el humo del tabaco.	Por interrogatorio directo.	Cualitativa dicotomica	1. si 2. no

6.6 Descripción general del estudio.

Previa autorización del Comité Local de Ética e Investigación en Salud 1102 con número de registro R-2013-1102-1 se realizó un estudio transversal comparativo en niños asmáticos adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 4 de Iguala, Gro., se les proporcionó una carta de consentimiento informado a los padres.

Se identificó su nivel de control del asma con base a la clasificación actual de GINA (Global Initiative for Asthma), además, se aplicó una encuesta para identificar factores de riesgo asociados: edad, sexo, nivel socioeconómico, escolaridad de los padres, estado civil, ejercicio, exposición al humo del tabaco y el número de eventos de las crisis asmáticas en el último año, tipo de tratamiento farmacológico actual. En todos ellos se identificó la funcionalidad de la pareja aplicando la Evaluación del subsistema conyugal desarrollado por el Dr. Chávez Aguilar Víctor (1994), el cual consta de 13 preguntas incluidas en 5 aspectos en la relación conyugal: comunicación, rol, actividad sexual, afecto y toma de decisiones. La calificación se elaboró adjudicando puntos según la opción seleccionada en la escala del 0 al 100: de 0-40 puntos (pareja severamente disfuncional), de 41-75 puntos (pareja con disfunción moderada) y de 76-100 (pareja funcional). También se aplicó el método de Graffar para evaluar el nivel socioeconómico de la familia.

Una vez contestados los cuestionarios se capturaron en una hoja de control y recolección de datos donde se anotaron los datos de identificación y los resultados obtenidos de los cuestionarios aplicados para su análisis estadístico.

Evaluación del subsistema conyugal

Funciones	Nunca	Ocasional	Siempre
I.- Comunicación:			
a) Se comunica directamente con su pareja	0	5	10
b) La pareja expresa claramente los mensajes que intercambia.	0	5	10
c) Existe congruencia entre la comunicación verbal y la análoga.	0	5	10
II.- Adjudicación y asunción de roles:			
d) La pareja cumple los roles que mutuamente se adjudican	0	2.5	5
e) Son satisfactorios los roles que asume la pareja.	0	2.5	5
f) Se propicia el intercambio de roles en la pareja.	0	2.5	5
III.- Satisfacción sexual:			
c) Es satisfactoria la frecuencia de las relaciones sexuales.	0	5	10
d) Es satisfactoria la calidad de la relación sexual.	0	5	10
IV.- Afecto:			
e) Existen manifestaciones físicas de afecto en la pareja.	0	2.5	5

f) El tiempo que se dedica la pareja es gratificante.	0	2.5	5
g) Se interesan por el desarrollo y superación de la pareja.	0	2.5	5
h) Perciben que son queridos por su pareja.	0	2.5	5
V.- Toma de decisiones:			
a) Las decisiones importantes para la pareja se toman conjuntamente.	0	7.5	15

Calificación de la disfunción del subsistema conyugal

0 a 40	Pareja severamente disfuncional.
41 a 70	Pareja con disfunción moderada.
71 a 100	Pareja funcional.

El cuestionario cumplió con las tres etapas de validación: 1º por Contenido: revisión por expertos (médico familiar, terapeuta familiar) los cuales analizaron y revisaron cada uno de los reactivos dándole el visto bueno para cubrir todos los puntos que este estudio pretende abarcar. 2º Por Constructo; se realizó una prueba piloto (llevada a cabo en el HGSZ/MF No. 4 del IMSS de la Delegación Guerrero), en donde se aplicaron 10 cuestionarios a derechohabientes, padres de niños asmáticos que asistieron a consulta, sin importar el consultorio de adscripción y que contaran con vigencia de derecho; se realizó un análisis estadístico preliminar verificando que se alcancen las metas establecidas. 3º Por Criterio, donde se revisó la congruencia de cada una de las preguntas del cuestionario con la prueba estadística de Concordancia.

6.7 Método de recolección de datos.

Se aplicó mediante un método ocasional, con técnica de interrogatorio indirecto a través de un cuestionario.

6.8 Organización de datos.

Los datos que se obtuvieron se capturaron en una hoja de control donde se anotaron los datos de identificación, la estadificación clínica en la que se encuentra el paciente asmático, el tratamiento implementado y los resultados obtenidos de la evaluación de la Funcionalidad del Subsistema Conyugal.

6.9 Análisis estadístico.

El análisis de los resultados se realizó con el software SPSS versión 11.0 para Windows. Posteriormente se hizo un análisis univariado obteniendo frecuencias simples y proporcionales. Además se realizó un análisis bivariado aplicando prueba de Chi cuadrada de Maentel-Haenzel .

6.10 Consideraciones éticas.

El presente estudio se apegó al profesionalismo y ética médica y dentro del marco legal que establece el IMSS así como leyes que rigen a los sistemas de salud:

a) La Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, artículo 4º en el Diario Oficial de la Federación el 6 de abril de 1990.

b) La Ley General de Salud, publicada en el Diario Oficial de la Federación en 1984, en sus artículos; 2º. Fracción VII; 7º. Fracción VIII; 17 °. Fracción III; 68º. Fracción IV; 96, 103; 115; fracción V; 119 fracción I; 141; 160; 164; 168, fracción VI; 174, fracción I; 186; 189, fracción I; 238, 321 y 334.

c) El reglamento de La Ley General de Salud en materia de Investigación en el Diario Oficial de la Federación, el 6 de enero de 1987.

d) El acuerdo por el que se dispone el establecimiento de Coordinadores de Proyectos Prioritarios de Salud, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de octubre de 1984.

e) La declaración de Helsinki de 1964 y sus modificaciones de Tokio en 1975, Venecia en 1983 y Hong Kong en 1989.

Se solicitó consentimiento informado a los padres de los pacientes pediátricos con asma que deseen participar, se les informó el objetivo del estudio y se brindó confidencialidad de los resultados.

6.11 Presupuesto y financiamiento.

Humanos:

- Investigador.
- Asesor de tema.
- Asesor metodológico.

Materiales y físicos:

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| • Una computadora portátil. | \$10,000 pesos |
| • Uso de computadora | \$ 300 pesos |
| • Una impresora. | \$ 1,200 pesos |
| • Horas de internet | \$ 300 pesos |
| • Mil hojas blancas. | \$ 120 pesos |
| • 10 lápices. | \$ 50 pesos |
| • 5 lapiceros. | \$ 60 pesos |
| • USB. | \$ 200 pesos |

Financiamiento:

- | | |
|----------------------------|----------------|
| • Salario del investigador | \$ 3,500 pesos |
|----------------------------|----------------|

TOTAL	\$15.730 pesos
-------	----------------

7. RESULTADOS.

De los 85 niños estudiados, el grupo de edad más frecuente fue el de 6-11 años, $n=62$ (72.9%), seguido de 12-15 años, $n=14$ (16.5%) y al final el de 3-5 años, $n=9$ (10.6%). sexo masculino, $n=54$ (63.5%) y femenino $n=31$ (36.5%). En cuanto al estado civil de los padres predominaron los casados, $n=76$ (89.4%), unión libre $n=7$ (7.2%) y separados $n=2$ (2.4%). El nivel socioeconómico que destacó fue el medio bajo $n=62$ (72.9%), después el medio alto $n=16$ (18.8%) y finalmente el obrero $n=7$ (8.2%). En la escolaridad de los padres se encontró un mayor número con bachillerato $n=48$ (56.5%), luego secundaria $n=18$ (21.2%), nivel licenciatura $n=14$ (16.5%) y con primaria $n=5$ (5.9%), niños no expuestos al humo de tabaco $n=81$ (95.3%) en comparación a los si expuestos $n=4$ (4.7%). El lugar que ocupa el niño en la familia con relación a sus hermanos, predominó el primero $n=45$ (52.1%), el segundo $n=27$ (31.8%), el tercero $n=10$ (11.8%) y el cuarto $n=3$ (3.5%). En la funcionalidad conyugal, las parejas funcionales repuntaron en $n=52$ (61.2%), en disfunción moderada $n=28$ (32.9%) y parejas disfuncionales $n=5$ (5.9%). El nivel del tratamiento del asma (GINA 2011) lo encontramos en el paso 3 $n=38$ (44.7%), seguido del paso 5 $n=27$ (31.8%) y en el paso 2 $n=20$ (23.5%). En base a estos pasos de tratamiento predominaron los pacientes controlados $n=57$ (67.1%), con parcial control $n=25$ (29.4%) y descontrolados $n=3$ (3.5%). Cuadro 1.

Cuadro 1. Características sociodemográficas de la población estudiada.

<i>Variable</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Grupo de edad		
3-5	9	10.6
6-11	62	72.9
12-15	14	16.5
Sexo		
Femenino	31	36.5
Masculino	54	63.5
Estado civil de la pareja		
Casados	76	89.4
Unión libre	7	8.2
Separados	2	2.4
Nivel socio económico		
Medio alto	16	18.8
Medio bajo	62	72.9
Obrero	7	8.2
Escolaridad de los padres		
Primaria	5	5.9
Secundaria	18	21.2
Bachillerato	48	56.5
Licenciatura	14	16.5
Exposición a humo de tabaco		
Si	4	4.7
No	81	95.3
Lugar que ocupa el niño		
1	45	52.9
2	27	31.8
3	10	11.8
4	3	3.5
Funcionalidad conyugal		
Disfuncional	5	5.9
Disfunción moderada	28	32.9
Funcional	52	61.2
Tratamiento		
Paso 2	20	23.5
Paso 3	38	44.7
Paso 5	27	31.8
Nivel de control del asma		
Controlado	57	67.1
Parcial control	25	29.4
Descontrolado	3	3.5

Fuente: Encuesta estructurada.

En cuanto a las recurrencias de crisis asmáticas ocurridas en el año por grupo de edad encontramos que la mayor frecuencia ocurrió en los niños de 6 a 11 años $n=62$ (72.9%), seguidos del grupo de 12 a 15 años $n=14$ (16.5%) y los que presentaron menos eventos fueron el grupo de 3 a 5 años $n=9$ (10.6%). Cuadro 2.

Cuadro 2. Número crisis asmáticas en el año por Grupo de edad.

		Edad						Total	
		3-5		6-11		12-15		n	%
		n	%	n	%	n	%		
Eventos en el año	0-2	3	3.5	44	51.8	11	13.0	58	68.3
	3-5	5	5.9	16	18.8	2	2.3	23	27.0
	6 o más	1	1.2	2	2.3	1	1.2	4	4.7
Total		9	10.6	62	72.9	14	16.5	85	100.0

Fuente: Encuesta estructurada.

En los eventos de crisis asmáticas totales ocurridos por sexo, el masculino predominó con $n=54$ (63.5%) y femenino $n=31$ (36.5%). Cuadro 3.

Cuadro 3. Número crisis asmáticas en el año por Sexo.

		Sexo				Total	
		Femenino		Masculino		n	%
		N	%	N	%		
Eventos en el año	0-2	22	25.9	36	42.3	58	68.2
	3-5	7	8.3	16	18.9	23	27.2
	6 o más	2	2.3	2	2.3	4	4.7
Total		31	36.5	54	63.5	85	100.0

Fuente: Encuesta estructurada.

En cuanto al nivel socioeconómico, en el nivel medio bajo predominó el número de eventos de crisis asmáticas en el año, reportándose $n=62$ (73.0%), seguido del nivel medio alto $n=16$ (18.8%) y obrero $n=7$ (8.2%) Cuadro 4.

Cuadro 4. Número crisis asmáticas en el año con el Nivel socio económico.

		Nivel socio económico						Total	
		Medio alto		Medio bajo		Obrero		n	%
		n	%	n	%	n	%		
Eventos en el año	0-2	14	16.5	43	50.6	1	1.2	58	68.3
	3-5	2	2.3	18	21.2	3	3.5	23	27.0
	6 o más	0	0.0	1	1.2	3	3.5	4	4.7
Total		16	18.8	62	73.0	7	8.2	85	100.0

Fuente: Encuesta estructurada.

En el número de eventos de crisis asmática en el año y la escolaridad de los padres, los que presentaron mayor número de casos fueron los que presentan un grado de estudio en bachillerato con $n=48$ (56.5%), en seguida los que presentan nivel de secundaria $n =18$ (21.2%), después los de nivel licenciatura $n=14$ (16.5%) y al final los de nivel primaria $n =5$ (5.9%) respectivamente. Cuadro 5.

Cuadro 5. Número crisis asmáticas en el año y la Escolaridad de los padres

		Escolaridad de los padres								Total	
		Primaria		Secundaria		Bachillerato		Licenciatura		n	%
		n	%	n	%	N	%	n	%		
Eventos en el año	0-2	1	1.2	9	10.6	36	42.4	12	14.1	58	68.3
	3-5	3	3.5	8	9.4	10	11.8	2	2.3	23	27.0
	6 o más	1	1.2	1	1.2	2	2.3	0	0.0	4	4.7
Total		5	5.9	18	21.2	48	56.5	14	16.5	85	100.0

Fuente: Encuesta estructurada.

En lo correspondiente a la exposición de humo del tabaco y los eventos de crisis asmáticas destacan los niños que no están expuestos $n=81$ (95.3%) en comparación al grupo de niños que si estuvieron expuestos $n= 4$ (4.7%). Cuadro 6.

Cuadro 6. Número crisis asmáticas en el año y la Exposición al humo del tabaco.

		Exposición al humo del tabaco				Total	
		Si		No		n	%
		n	%	n	%		
Eventos en el año	0-2	3	3.5	55	64.8	58	68.3
	3-5	0	0.0	23	27.0	23	27.0
	6 o más	1	1.2	3	3.5	4	4.7
Total		4	4.7	81	95.3	85	100.0

Fuente: Encuesta estructurada.

En la funcionalidad conyugal encontramos que en las parejas funcionales ocurrió el mayor número de eventos de crisis de asma en el año $n=52$ (61.2%), le siguen las parejas con disfunción moderada $n=28$ (33.0%) y con menos casos en las parejas disfuncionales $n=5$ (5.9%). Cuadro 7.

Cuadro 7. Número crisis asmáticas en el año y la Funcionalidad conyugal.

		Funcionalidad conyugal						Total	
		Disfuncional		Disfunción moderada		Funcional		n	%
		n	%	n	%	n	%		
Eventos en el año	0-2	0	0.0	12	14.1	46	54.1	58	68.3
	3-5	2	2.3	15	17.6	6	7.1	23	27.0
	6 o más	3	3.5	1	1.2	0	0.0	4	4.7
Total		5	5.9	28	33.0	52	61.2	85	100.0

Fuente: Encuesta estructurada.

En relación a eventos de crisis asmáticas en el año y el nivel de tratamiento del asma encontramos los pacientes, se encuentran en al paso 3, con $n=38$ (44.7%), seguido del paso 5, $n=27$ (31.8%) y el resto en el paso 2, $n=20$ (23.5%).. Cuadro 8.

Cuadro 8. Número crisis asmáticas en el año y el Nivel de tratamiento del asma.

		Nivel de tratamiento						Total	
		Paso 2		Paso 3		Paso 5		n	%
		n	%	n	%	N	%		
Eventos en el año	0-2	9	10.6	23	27.1	26	30.6	58	68.3
	3-5	9	10.6	13	15.3	1	1.2	23	27.0
	6 o más	2	2.3	2	2.3	0	0.0	4	4.7
Total		20	23.5	38	44.7	27	31.8	85	100.0

Fuente: Encuesta estructurada.

En cuanto a los eventos que se presentaron en el año con el nivel de control del asma, encontramos en estado controlado $n=57$ (67.1%), los de parcial control $n=25$ (29.4%) y en etapa de descontrol $n=3$ (3.5%). Cuadro 9.

Cuadro 9. Número crisis asmáticas en el año y el Nivel de control del asma.

		Nivel de control del asma						Total	
		Controlado		Parcial control		Descontrolado		n	%
		n	%	n	%	N	%		
Eventos en el año	0-2	57	67.1	1	1.2	0	0.0	58	68.3
	3-5	0	0.0	23	27.0	0	0.0	23	27.0
	6 o más	0	0.0	1	1.2	3	3.5	4	4.7
Total		57	67.1	25	29.4	3	3.5	85	100.0

Fuente: Encuesta estructurada.

En lo que respecta al número de eventos en el año y el estado civil de la pareja, la gran mayoría de las parejas se encontraron casadas, con $n=76$ (89.4%), después los de unión libre $n=7$ (8.2%) y padres separados $n=2$ (2.4%). Cuadro 10.

Cuadro 10. Número crisis asmáticas en el año y el Estado civil de la pareja.

		Estado civil de la pareja						Total	
		Casados		Unión libre		Separados		n	%
Eventos en el año		n	%	N	%	n	%		
Eventos en el año	0-2	55	64.7	3	3.6	0	0.0	58	68.3
	3-5	20	23.5	2	2.3	1	1.2	23	27.0
	6 o más	1	1.2	2	2.3	1	1.2	4	4.7
Total		76	89.4	7	8.2	2	2.4	85	100.0

Fuente: Encuesta estructurada.

Con relación al número de crisis asmáticas en el año y el lugar que ocupa el niño con los hermanos integrantes de la familia se encuentra que los primogénitos ocuparon el mayor número de casos $n=45$ (52.7%), le sigue los que se encuentran en segundo grado $n=17$ (20.0%), posteriormente en el tercer grado $n=10$ (11.8%) y al final los que se ubican en el cuarto grado $n 3$ (3.5%). Cuadro 11.

Cuadro 11. Número crisis asmáticas en el año y el lugar que ocupa el niño.

		Escolaridad de los padres								Total	
		1		2		3		4		n	%
Eventos en el año		n	%	n	%	N	%	n	%		
Eventos en el año	0-2	32	37.6	17	20.0	8	9.5	1	1.2	58	68.3
	3-5	12	14.1	9	10.6	0	0.0	2	2.3	23	27.0
	6 o más	1	1.2	1	1.2	2	2.3	0	0.0	4	4.7
Total		45	52.9	27	31.8	10	11.8	3	3.5	85	100.0

Fuente: Encuesta estructurada.

En relación a las crisis asmáticas ocurridas en el año y los factores asociados encontramos que los niños de padres que presentan una funcionalidad conyugal con disfunción moderada tienen una mayor fuerza de asociación con 13.42 veces más la posibilidad de tener crisis asmáticas en relación a las parejas funcionales con $p=0.000$ estadísticamente significativo. En el nivel de tratamiento, los niños tratados en

el paso 2 y 3 tienen 21.13 veces más la posibilidad de presentar crisis asmáticas que los que ya están en el paso 5 con un $p= 0.001$ estadísticamente significativo. En cuanto al estado civil, las parejas separadas o en unión libre puede ser un factor protector para no presentar descontrol asmático (IC 95% 0.03 – 0.98) con $p= 0.01$ estadísticamente significativo.

Cuadro 12. Recurrencia de crisis asmáticas y factores asociados.

<i>Variable</i>		<i>OR</i>	<i>IC 95%</i>	<i>p</i>
Peor condición	Mejor condición			
Funcionalidad conyugal				
Disfunción moderada	Funcional	13.42	3.96 – 48.05	0.000
Nivel de tratamiento				
Paso 2 y Paso 3	Paso 5	21.13	2.72 – 445.85	0.001
Estado civil de la pareja				
Casados	Unión libre, separados	0.19	0.03 – 0.98	0.01
Grupo de edad				
6-11	3-5 y 12-15	0.64	0.21 – 1.94	0.37
Sexo				
Masculino	Femenino	1.22	0.42 – 3.57	0.68
Nivel socioeconómico				
Medio bajo	Medio alto y obrero	0.83	0.27 – 2.58	0.71
Exposición a humo del tabaco				
Si	No	1.42	0.12 – 37.19	0.76

Fuente: Encuesta estructurada

8.- DISCUSION.

Guzmán-Pantoja J.E. et al., realizó un estudio con diseño transversal de septiembre de 2006 a febrero de 2007 en una unidad de primer nivel de atención. Niños de 6 a 12 años de edad, de ambos sexos, niños sanos o con asma que acuden para control. Las variables sociodemográficas incluidas fueron la edad del paciente y de la madre, el estado civil y la funcionalidad conyugal. En relación con el sexo predominó el masculino. En el estado civil de los padres predominaron las parejas casadas. Se realizó la evaluación de la funcionalidad conyugal; se identificó la disfunción moderada se presentó en más de un tercio de las parejas con niños asmáticos. De manera similar en nuestro estudio predominó el sexo masculino en un 63.5% en comparación al femenino. En cuanto al estado civil las parejas casadas predominaron con un 89.4%. En nuestro estudio al evaluar la funcionalidad conyugal, al igual que el estudio anterior predominó la disfunción moderada (OR= 13.42; IC del 95% 3.96 – 48.5 y $p= 0.000$), la diferencia es que nuestros resultados son estadísticamente significativos.

RG Suárez López de Vergara y cols., llevó a cabo un estudio prospectivo multicéntrico en niños asmáticos, y sus padres, en 2007-2008, con encuesta de exposición al humo de tabaco y valoración de la gravedad del asma según la Guía GINA. En el estudio se incluyeron 484 grupos familiares, de 7 comunidades autónomas, predominando del género masculino, el 94% eran fumadores pasivos desde su nacimiento. Concluyendo que la exposición al humo de tabaco del niño asmático incide sobre la gravedad de su asma. Diferiendo con lo encontrado en nuestro estudio que solo hubo exposición al humo del tabaco en 4 pacientes (4.7%) por lo que la exposición no fue estadísticamente significativa.

El Dr. Luis Carlos Hinojos-Gallardo, y cols.* realizaron un estudio transversal, observacional en pacientes pediátricos asmáticos de 3 a 14 años de edad recurrente de las crisis asmáticas acuerdo a la clasificación de la iniciativa global para el asma (GINA) atendidos en la Unidad de Neumopediatría Fernando Katz del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias en junio del 2010. A todos los

pacientes y a sus familias se aplicó la escala para el funcionamiento del subsistema conyugal y se determinó la funcionalidad o disfuncionalidad. Se estudiaron 38 niños asmáticos; predominando el sexo femenino, la edad más frecuente fue cinco años. El 94% estaba expuesto a tabaquismo pasivo. En el estudio de la dinámica conyugal, la mitad de parejas fueron disfuncionales.. Diferiendo con nuestro estudio donde predomino el sexo masculino, la edad promedio fue de 6 a 11 años, solo el 4.7% estuvo expuesto a tabaquismo pasivo. En la dinámica conyugal la disfunción moderada se presento en menos de la mitad de los casos.

Respecto al riesgo, el paciente asmático de parejas con disfuncional moderada Hinojos-Gallardo, y cols reportan una razón de momios de 1.9 con un intervalo de confianza de 95% de 1. 2 a 2.9 para tener crisis asmáticas con una p de 0.001. De manera análoga en nuestro estudio las parejas con disfunción moderada incrementan la posibilidad de que los niños presenten crisis asmáticas con $p= 0.000$ estadísticamente significativo.

9.- CONCLUSIONES.

La disfunción moderada del subsistema conyugal incrementa la probabilidad de tener exacerbaciones de crisis asmáticas en relación con las parejas funcionales, por lo que la hipótesis se comprobó.

Otros factores de riesgo para tener menor control de las crisis asmáticas en niños son edad de 6 a 11 años, sexo masculino, estrato socioeconómico medio bajo aunque en este estudio no fueron estadísticamente significativos.

9. RECOMENDACIONES.

Muchas de las condiciones que posibilitan la perpetuidad del asma en los niños y su recurrencia en las crisis asmáticas se expresan en una pareja con trastornos de la funcionalidad, de tal suerte que el tratamiento del niño con asma, desde la posición de la terapia del subsistema conyugal, puede demostrar eficacia con respecto a la mejoría clínica, así como integración del niño a la familia y la sociedad. El uso de la terapia conyugal y familiar podría disminuir los costos de las terapias prolongadas para el asma y mejorar el control de la enfermedad persistente. Lo que le toca al Médico Familiar o terapeuta es intercambiar e interactuar con el subsistema conyugal, participando desde su interés, encontrar herramientas útiles para la pareja sin buscar lo que está bien o está mal para poder generar su curación y así mejorar o cambiar su funcionalidad.

Por otro lado, se debe incrementar la adherencia terapéutica del niño asmático con el apoyo de la pareja y evitar las recurrencias de las crisis asmáticas así como sus complicaciones a corto y largo plazo.

Realizar estudios de seguimiento a futuro en México referente a las crisis asmáticas en niños y la relación con la funcionalidad del subsistema conyugal.

Promover la educación en las parejas con niños asmáticos y la modificación en su funcionalidad.

10. Referencias.

1. Pérez J. Asma: obstrucción, inflamación, remodelación y tratamiento. Rev Aler Mex 2007;54(4):105-6.
2. Eric D, Bateman, Boulet L.F, Cruz M.D. Pocket guide for asthma management and prevention. GINA Assembly (2011).
3. Huerta J, Jiménez C, Gómez D, Tavera M y López J. Evaluación de la calidad clínica y metodológica de las guías de práctica clínica para el manejo del asma en pacientes pediátricos. Aler Asm e Inm Ped 2011; 20(1):5-28.
4. Ángeles U, Canseco M, Cerino R, Hernández E, López J, Matta J y cols. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento del asma en menores de 18 años en el primer y segundo niveles de atención. Catálogo maestro de guías de práctica clínica: SS-009-08 Mex:SS:2008.
5. Santana C, Castillo S, Moraleta C. Diagnóstico del Asma Infantil. Novedades. Bol de la Soc de Ped de Asturias Cantabria Castilla y Leon 2007; 47(2):72-87.
6. Pérez J. Guidelines for the diagnosis and treatment of asthma. Rev Aler Mex 2009; 56(5):145-6.
7. Roa F. Estimaciones sobre la tendencia del asma en México para el período 2008-2012. Anals Med 2009;54(1):16-22.
8. Franz M. Asma bronquial. Rev Med Clín. Condes-2007;18(2) 75-79.
9. Vargas M. Fisiopatología del asma. Neumo Cir Tor. Mex DF 2009;68(2):111-115.
10. Ancochea J. Guía de autocuidados para el asma. Madrid 2007; 12(1):25-76.

11. Amato D, Álvarez C, Castañeda R, Rodríguez E, Avila M, Arreola F, y cols. Prevalence of chronic kidney Disease in an urban Mexican population. *Kidney Int* 2007;68 (97):11-17.
12. Segura MN, Murillo GE, Rojas S, Rico G, Martínez HL, Sandoval SC. Marcadores inflamatorios relacionados con asma e índice de masa corporal. *Rev Aler Mex* 2007;54(6):196-200.
13. Rodríguez A, López J, Kanán EG, Villalón S, Caballero P, Medellín MM, Pintor BE. Perfil organizativo-funcional de la familia nuclear psicósomática con un hijo asmático. *Rev Sal Ment Mex* 2008;31(1):63-68.
14. Rodríguez A, Kanán EG, Vázquez ME, León A, Barbosa CE, Tejeda RG. El sistema familiar y el niño alérgico. Apuntes sobre el papel del síntoma en el funcionamiento familiar. *Rev Aler Mex* 2009;56(6):217-22.
15. Guzmán JE. Disfunción familiar en pacientes pediátricos con asma. *Aten prim.* 2008; 40(11):543-8.
16. Garrido A. Importancia de las expectativas de pareja en la dinámica familiar. *Ens e inv en psic* 2008;13(2):231-238.
17. Rodríguez A, Kanán EG, Vázquez ME, Barboda E, Tejeda RG. Asma y disfunción familiar. Un acercamiento a la medicina psicósomática. *Aler asm e inm ped* 2007;16(1):4-5.
18. Bazán GE y Osorio M. Impacto del asma infantil en familias mexicanas: dos instrumentos para su evaluación. *Rev elec psic Iztacala* 2011;14(4):160-170.
19. Suárez L, Huerta J, Del Olmo H. Aspectos psicológicos del asma. *Rev aler asm e inm* 2010;19 (1):18-22.

20. Castellanos J, Rodríguez D, Sánchez F, Guedez R, Calvo, T, Arocha Y. Funcionamiento familiar en una comunidad. Rev Med Elec 2007;29(5):1-5.
21. Ortiz M, Padilla M, Padilla E. Diseño de Intervención en Funcionamiento Familiar. Rev Unión Lat Psic 2005;3:1-8.
22. Membrillo A, Fernández M, Quiróz J, Rodríguez J. Introducción al estudio de sus elementos. 1ra ed. Mex. Edit. ETM 2008.
23. Consenso Académico en Medicina Familiar. II. Conceptos básicos para el estudio de las familias. Arch Med Fam 2005;7(1):15-19.
24. Suárez M. El médico familiar y la atención a la familia. Rev Pacea Med Fam 2006;3(4):95-100.
25. Soriano S, De la Torre R, Soriano L. Familia, trastornos mentales y ciclo vital familiar. Rev Med Fam 2003;2(4):130-135.
26. De la Revilla L, Fleitas L, Prados M, De los Ríos A, Marcos B, Bailón E. El genograma en la evaluación del ciclo vital familiar natural y de sus dislocaciones. Rev Semfyc 1998;21(4):219-224.
27. Bernal I. Matriz de salud del grupo familiar: un recurso para el diagnóstico de la situación de salud de la familia. Rev Cub Med Gen Integr 2004;20(3):1-7.
28. Reyes A, Garrido A, Torres L, Ortega P. Cambios en la cotidianidad familiar por enfermedades crónicas. Psi y Salud 2010;20(1):111-117.
29. Sinche E, Suárez M. Introducción al Estudio de la Dinámica Familiar. Rev Rampa 2006;1(1):38-47.

30. Mendoza L, Soler E, Sainz L, Gil I, Mendoza H. Análisis de la dinámica y funcionalidad familiar en atención primaria. Arch Med Fam 2006;8(1):27-32.
31. Huerta JL. La familia en el progreso salud enfermedad. Med Fam 2005;1(1):14-102.
32. Rodríguez N, Ambriz J. Inmunoterapia en alergia. Rev aler Mex 2007;54(5):145-147.

Anexo 2



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**



**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN
PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN.**

Lugar y fecha: Iguala de la Independencia, Guerrero a _____ de _____ de 2013.

Por medio de la presente acepto participar en el protocolo de investigación titulado: **EXACERVACIONES DE LAS CRISIS ASMÁTICAS EN NIÑOS ASMÁTICOS Y SU RELACION EN LA FUNCIONALIDAD DEL SUBSISTEMA CONYUGAL EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 4, IGUALA, GRO.**

Registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud o la Comisión Nacional de Investigación Científica con el número: _____

El objetivo del estudio es: Identificar la relación que existe entre las exacerbaciones de las crisis asmáticas en niños asmáticos y la funcionalidad del subsistema conyugal adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 4 de Iguala, Gro.

Se me ha explicado que mi participación consistirá en: Contestar un cuestionario y una cédula de identificación.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: No existe riesgo alguno, y los beneficios derivados al conocer la Funcionalidad del Subsistema conyugal en pacientes pediátricos con diagnóstico de asma, mismo que servirá para implementar estrategias que mejoren su relación conyugal y con ello disminuir la frecuencia de las exacerbaciones de las crisis asmáticas en el paciente su calidad de vida.

El investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento (en su caso), así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento (en su caso).

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 seguridades de que no se identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán tratados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar mi parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

NOMBRE Y FIRMA DEL PACIENTE

DR. IGNACIO ADAN ZUÑIGA
MATRICULA 99120874

TESTIGO

TESTIGO

Número (s) telefónico (s) a los cuales puede comunicarse en caso de emergencia, dudas o preguntas relacionadas con el estudio. Dr. Ignacio Adán Zúñiga 044 762 62 572 44.

Anexo 3



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 4 IGUALA, GRO.
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO**



EXACERVACIONES DE LAS CRISIS ASMATICAS EN NIÑOS ASMATICOS Y SU RELACION EN LA FUNCIONALIDAD DEL SUBSISTEMA CONYUGAL EN LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 4, IGUALA, GRO.

FICHA DE IDENTIFICACIÓN DEL PACIENTE

Iguala de la Independencia, Gro., a ____ de _____ del 2013.

Nombre del paciente: _____

Número de Afiliación: _____

Edad: _____ Sexo: _____

Tratamiento empleado: _____

Nivel de control del asma: _____

Estado civil de la pareja: _____

Funcionalidad del subsistema conyugal: _____

Escolaridad de los padres: _____

Nivel socioeconómico: _____

Exposición al humo de tabaco: _____

Anexo 4



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MEXICO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 4, IGUALA, GRO.**



Evaluación del funcionamiento del Subsistema Conyugal

Instrucciones: A continuación se presentan situaciones que pueden ocurrir en su familia. Usted debe marcar con una X en la casilla que le corresponda a su respuesta, según la frecuencia en que la situación se presente.

Funciones	Nunca	Ocasional	Siempre
1. Se comunica directamente con su pareja.			
2. La pareja expresa claramente los mensajes que intercambia.			
3. Existe congruencia entre la comunicación verbal y la análoga.			
4. La pareja cumple los roles que mutuamente se adjudican.			
5. Son satisfactorios los roles que asume la pareja.			
6. Se propicia el intercambio de roles en la pareja.			
7. Es satisfactoria la frecuencia de las relaciones sexuales.			
8. Es satisfactoria la calidad de la relación sexual.			
9. Existen manifestaciones físicas de afecto en la pareja.			
10. El tiempo que se dedica la pareja es gratificante.			
11. Se interesan por el desarrollo y superación de la pareja.			
12. Perciben que son queridos por su pareja.			
13. Las decisiones importantes para la pareja se toman conjuntamente.			

Calificación de la disfunción del subsistema conyugal

0 a 40	Pareja severamente disfuncional.
41 a 70	Pareja con disfunción moderada.
71 a 100	Pareja funcional.

Anexo 5

METODO DE GRAFFAR PARA MEDIR NIVEL SOCIOECONOMICO



Profesión del jefe de familia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Universitario, gran comerciante, gerente de grandes empresas 2. Profesión técnico, mediano comerciante o de la pequeña industria 3. Empleado sin profesión técnica definida o universidad incompleta 4. Obrero especializado: tractoristas, taxistas, etc. 5. Obrero no especializado, servicio doméstico, etc.
Nivel de instrucción de la madre	<ol style="list-style-type: none"> 1. Universidad o su equivalente. 2. Enseñanza técnica superior y/o secundaria completa. 3. Secundaria incompleta o técnico inferior (cursos cortos) 4. Educación primaria completa. 5. Primaria incompleta, analfabeta.
Principal fuente de ingreso	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortuna heredada o adquirida repentinamente (grandes juegos de azar) 2. Ingresos provenientes de una empresa privada, negocios, honorarios profesionales (médicos, abogados, etc.), deportistas profesionales 3. Sueldo quincenal o mensual 4. Salario diario o semanal 5. Ingresos de origen público o privado (subsidios)
Condiciones de la vivienda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Amplia, lujosa y con óptimas condiciones sanitarias. 2. Amplia, sin lujos pero con excelentes condiciones sanitarias. 3. Espacios reducidos, pero confortable y buenas condiciones sanitarias. 4. Espacios amplios o reducidos, pero con deficientes condiciones sanitarias. 5. Improvisada, construida con materiales de desecho, o de construcción relativamente solida pero con deficientes condiciones sanitarias.

	A	B	C	D	
1					04-06: alto
2					07- 09 medio alto
3					10- 12: medio bajo
4					13- 16: obrero
5					17- 20 marginal

Resultados: 04-06= alto, 07-09= medio alto, 10-12= medio bajo, 13-16= obrero, 17-20= marginal.