



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 10
MANZANILLO, COL.

COORDINACION CLINICA DE EDUCACION E
INVESTIGACION MEDICA

**DISFUNCION EN LAS FAMILIAS DE LOS PACIENTES
PEDIATRICOS ASMATICOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
URGENCIAS DEL HGZ No. 10, MANZANILLO, COLIMA.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DR. CARLOS AQUINO GARCIA.

COLIMA, COLIMA

NOVIEMBRE 2006



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.

**DISFUNCION EN LAS FAMILIAS DE LOS PACIENTES PEDIATRICOS
ASMATICOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ No. 10,
MANZANILLO, COLIMA.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DR. CARLOS AQUINO GARCIA

M. F. DR. GERARDO SANCHEZ MARTINEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION
EN MEDICINA FAMILIAR PARA MEDICOS GENERALES EN
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 10
EN MANZANILLO, COL.

D. C. M. BERTHA ALICIA OLMEDO BUENROSTRO
ASESORA METODOLOGICA DE LA TESIS
PROFESORA CATEDRATICA DE LA FACULTAD DE ENFERMERIA
DE LA UNIVERSIDAD DE COLIMA
COLIMA, COL.

M. C. M. FRANCISCO JAVIER VIZCAINO OROZCO
ASESOR DEL TEMA DE TESIS
MEDICO FAMILIAR ADSCRITO A
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 11 DEL IMSS
COLIMA, COL.

D.C.M. RAUL GONZALEZ SANCHEZ
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION MEDICA
HOSPITAL GENERAL DE ZONA NO. 10
MANZANILLO, COL.

**DISFUNCION EN LAS FAMILIAS DE LOS PACIENTES PEDIATRICOS
ASMATICOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE URGENCIAS DEL HGZ No. 10,
MANZANILLO, COLIMA.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA

DR. CARLOS AQUINO GARCIA

DR. MIGUEL ANGEL FERNANDEZ ORTEGA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
UNAM

DR. FELIPE DE JESÚS GARCÍA PEDROZA
COORDINACION DE INVESTIGACION
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
UNAM

DR. ISAIAS HERNANDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
FACULTAD DE MEDICINA
UNAM

INDICE GENERAL

TITULO Y CREDITOS	1
INDICE GENERAL	3
MARCO TEÓRICO	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	23
JUSTIFICACIÓN	24
OBJETIVOS	25
GENERAL	25
ESPECÍFICOS	25
METODOLOGÍA	26
TIPO DE ESTUDIO	26
POBLACIÓN, LUGAR Y TIEMPO DE ESTUDIO	26
TIPO DE MUESTRA Y TAMAÑO DE LA MUESTRA	26
CRITERIOS DE INCLUSIÓN, EXCLUSIÓN Y DE ELIMINACIÓN	26
VARIABLES	27
MÉTODO O PROCEDIMIENTO PARA CAPTAR LA INFORMACIÓN	29
CONSIDERACIONES ÉTICAS	30
RESULTADOS	31
a).- DESCRIPCION	31
b).- ANÁLISIS ESTADÍSTICO DE LOS RESULTADOS	31
c).- TABLAS Y GRÁFICAS	32
DISCUSIÓN	34
CONCLUSIONES	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	38
ANEXOS	40

MARCO TEORICO

MEDICINA FAMILIAR

La medicina familiar en nuestros días está pasando por cambios muy importantes con relación a la consideración de causa-efecto que la interacción y comportamiento humano dentro del núcleo familiar tiene sobre la aparición de síntomas y manifestaciones patológicas en sus integrantes. Esto lo han demostrado muchos autores y en múltiples trabajos e investigaciones realizadas, dichos autores consideran que éstos síntomas y patologías no se deben a causas biológicas o fisiológicas meramente, ni a acontecimientos reprimidos del pasado, por lo que no solo se deben estudiar estos aspectos, sino que se deben contemplar a los pacientes junto con su familia, relaciones y entorno diario, etc.

Gregory Bateson es el autor que más ha aportado a este aspecto. Y dice que necesitamos una nueva forma de ver las cosas que ocurren en el mundo vivo de un grupo familiar.

Jackson dice que una familia es un sistema interactivo gobernado por reglas, las cuales si son muy rígidas impiden los cambios del sistema y pueden dar lugar a la aparición de síntomas en sus miembros; así pues el síntoma es la expresión de que el sistema no cambia ni logra evolucionar, ni crecer. La desaparición o mejoría de un síntoma en un paciente puede ir acompañado de aparición de un nuevo síntoma en el mismo o en otro integrante de la familia. A esto Jackson lo llama "migración del síntoma".

Un síntoma recibe influencia de 3 sistemas principales:

1. **Sistema psicobiológico individual:** es el síntoma localizado en un órgano o aparato y puede ser:

- a) **Primario.-** disfunción biológica (diabetes, asma, etc.) que se exacerba con las alteraciones emocionales.
 - b) **Secundario.-** cuando el elemento psicosomático aparece en la transformación de los conflictos emotivos en síntomas somáticos.
2. **Sistema familiar:** el síntoma se activa o se agudiza por estrés emocional relacionado a la interacción familiar, por algún trauma o pérdida de algún miembro de la familia.
3. **Sistema socio ambiental:** influye en paciente directamente agudizando su síntoma, y en el sistema familiar orientando su interacción y organización.

Minuchin dice que la unidad de investigación es holístico, es decir que el síntoma para poder ser eliminado, se debe intervenir sobre el sistema interpersonal completo, para cambiar modalidades interactivas disfuncionales, favoreciendo modelos de relación mas adecuados. ^{1,2}

FAMILIA.-

Desde la perspectiva del medico familiar.

La familia es un grupo social organizado como sistema abierto constituido por un número variable de miembros, que en la mayoría de los casos conviven en un mismo lugar, vinculados por lazos ya sean sanguíneos 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 se ubique. Es la unidad de análisis de la medicina familiar para estudiar y dar seguimiento al proceso salud – enfermedad.

El concepto moderno de familia tiende a definirla como una unidad socioeconómica compuesta únicamente por: el padre, la madre y los hijos, bien

sea que éstos sean producto de esta unión o adoptivos también es importante que vivan bajo un mismo techo e interactúen intensamente para lograr el bienestar general de todos los miembros de la familia. La familia es dinámica, cambia y evoluciona de acuerdo a las transformaciones que surgen los individuos que la integra. Los cambios individuales son acordes a la sociedad a la que pertenece, por lo tanto las modificaciones que surgen la sociedad inciden en la organización familiar y viceversa.

FAMILIA FUNCIONAL.-

Se considera familia funcional al núcleo familiar que tiene capacidad para llevar a cabo las funciones básicas que la sociedad espera de ellas.³ La familia nuclear es una unidad dinámica de las sociedades modernas, es un grupo primario en el que sus miembros tienen una serie de obligaciones, están reunidos para cubrir diversas necesidades, mismas que deben satisfacerlas para que se hable de una familia que funciona.

Funciones de la familia.-

Son las funciones que le corresponden realizar a los integrantes de la familia como un todo.

1. Función de adaptación social; la familia tiene la responsabilidad primaria de transformar al lactante durante los años en un individuo capaz de participar por completo en la sociedad es decir, la familia tiene que capacitar primariamente al individuo para ser apto y creativo con la sociedad.
2. La segunda función es la de cuidado y atención que significa llenar las necesidades físicas y sanitarias básicas de los miembros de las familias, las probabilidades de buena salud y vida prolongada, se relacionan de manera directa con el estado socioeconómico de la familia, la atención que se da a

los miembros de la familia debe corresponder a las demandas que éstas exigen, el cuidado no va únicamente enfocado a los hijos, sino que es una obligación de cada uno de los miembros de la familia, hijos, padres y cónyuges deben tenerse atención y cuidados mutuos y recíproco.

3. La tercera función es la de afecto, la familia debe llenar las necesidades afectivas a sus miembros; porque las respuestas afectivas de un individuo a otro proporciona las recompensas básicas de la vida familiar. Las necesidades de los padres son tan importantes para la salud familiar, como las necesidades de afecto de los niños.
4. La función de reproducción es la función única de la familia que consiste en reproducirse y producir reemplazos por la sociedad, matrimonio y familia tienen por objeto regular y controlar la conducta sexual.
5. La función de otorgamiento de estado o status es fundamental en la socialización. En el estudio de la estratificación social, las diferencias sociales, tienen que ver con los modos de vida y en las oportunidades. Determinantes importantes de la vida social son etnicidad y clase social. La familia adapta un niño desde el punto de vista social en una clase social instila en él todas las aspiraciones importantes de dicha clase.

De esta manera se han resumido las cinco funciones familiares, las cuales en mayor o menor grado las deben cumplir todos los miembros de la familia.

Para cumplir dichas funciones hay una actitud, una conducta que se puede resumir en los que se llama un rol (papel que debe desempeñar cada miembro de la familia para el cumplimiento adecuado de las funciones), al cumplirse éste, se logrará un mayor desarrollo y creatividad de la familia se denominan de acuerdo al papel de cada uno de los miembros, así hay un rol de padre, de madre, de esposo, de esposa, y roles de los hijos. El rol de padre debe ser el de padre,

esposo, con este rol, el hombre de la casa debe cumplir como padre con los hijos y como esposo con la madre o compañera. La mujer debe ser madre-esposa, para cumplir las funciones con los hijos como madre y con el padre o compañero como esposa. Los hijos deben cumplir un rol dentro de la familia, que tiende a que ellos se sientan integrados y también este rol demuestra a los padres que los hijos se están adaptando a la sociedad. Esta integración hacia la familia y a la sociedad puede traer una serie de trastornos, o sea si el hijo está tendiendo demasiado a la sociedad, puede ocasionar una ruptura familiar provocando un hecho de desintegración: También la demasiada integración familiar, provoca en los padres tensión o angustia, porque las funciones no están aptas a la sociedad y no dependientes de la familia de orientación.⁴

El funcionamiento familiar está más relacionado a propiedades sistémicas y transaccionales del sistema familiar, que a características intrapsíquicas individuales de los miembros de la familia y su función primordial es la de mantener el equilibrio de sus miembros en los niveles sociales, biológicos y psicológicos, y su funcionamiento debe considerarse al ver como organiza su estructura y los recursos a su disposición.

La funcionalidad familiar es la capacidad del sistema para superar y hacer frente a cada una de las etapas del ciclo vital, y se caracteriza por diez aspectos primordiales como son: un fuerte sentido de pertenencia, afecto maduro y sólido, una actitud positiva para resolver los retos que debe superar la familia, tener una clara definición de los aspectos jerárquicos, con límites precisos, alianzas productivas, flexibilidad para el desarrollo y la autonomía, preocupado por brindar un continuo apoyo y adaptabilidad a las demandas afectivas y sociales de los miembros de la familia, tanto en las demandas internas como externas.⁵

FAMILIA DISFUNCIONAL.-

Es el núcleo familiar incapaz de llevar a cabo las funciones básicas que la sociedad espera de ella. Se considera en principio como un problema de interrelación consigo mismo y con las estructuras sociales, condición compleja porque requiere modificaciones estructurales y adaptativas respecto a valores sociales, aspectos económicos, religiosos, sexuales, etc. Las interrelaciones entre los miembros de la familia pueden ser negativas o positivas. Cuando se dan las primeras proveen sensación de malestar y no hay apoyo que permita mantener el soporte emocional como vínculo de socialización.⁶

Los problemas familiares son dificultades o conflictos relacionados con la convivencia de los miembros de un núcleo familiar; estos pueden ser de causa interna como los generados por falta de comunicación, diferentes puntos de vista, malos entendidos, mala relación entre los padres, falta de respeto, desorganización, etc. Y también hay otros generados por causas externas como podrían ser los problemas económicos, desocupación, alcoholismo, drogadicción, los cuales traen repercusiones emocionales en los miembros del núcleo familiar con manifestaciones como dolor, soledad, coraje, indiferencia.

Todo esto provoca sufrimiento en uno o en varios integrantes de la familia, lo cual puede acarrear situaciones críticas capaces de alterar la personalidad humana de los niños y niñas con repercusiones psicológicas que pueden desencadenar síntomas orgánicos.⁷

La disfunción familiar abarca 4 esferas importantes a mencionar:

1. Disfunción en la estructura –
 - conyugal.
 - parental padre- hijo.
 - parental madre – hijo.

- fraternal.
2. Disf. centrada en el ciclo vital de la familia –
 - etapa de matrimonio.
 - etapa de expansión.
 - etapa de dispersión.
 - etapa de independencia
 - etapa de retiro y muerte
 3. Disfunción de desarrollo –
 - disf. por interrupción.
 - disf. por presencia de un solo padre.
 - disf. por reconstrucción.
 - disf. por inestabilidad crónica.
 4. Disfunciones sociales –
 - disfunción por aislamiento.
 - disfunción por desviación.
 - disfunción por tema especial.
 - disfunción por falta de recursos.

CICLO VITAL DE LA FAMILIA SEGÚN GEYMAN.

1. **Fase de matrimonio.**- se inicia con la consolidación del vínculo matrimonial, concluyendo esta fase con la llegada del primer hijo; el arribo de un nuevo miembro tiene repercusiones importantes en las relaciones de pareja, precipitando ajustes a la vida cotidiana.
2. **Fase de expansión.**- se inicia con el nacimiento del primer hijo y es el momento en que a mayor velocidad se incorporan nuevos miembros de la familia. Como su nombre lo indica la familia se “expande”.

3. **Fase de dispersión.**- esta fase se identifica claramente, por el hecho de que todos los hijos asisten a la escuela y ni uno solo se encuentra trabajando. Prepara el camino para la próxima fase que es la independencia de los hijos mayores ya que se encuentran en plena adolescencia, los padres se deben ajustar al pensamiento de los jóvenes.

4. **Fase de independencia.**- al inicio de esta fase la pareja debe aprender a vivir nuevamente en “ independencia “, sus hijos han formado nuevas familias. Los lazos de unión entre padres e hijos se deben fortalecer ante el riesgo de un progresivo debilitamiento sin olvidar el clima de profundo respeto que debe privar. Hacia las nuevas familias que recientemente se han formado. Esta fase suele tener una duración aproximadamente entre 20 y 30 años.

5. **Fase de retiro y muerte.**- observamos con gran frecuencia la incertidumbre y nostalgia marcada en esta fase del desarrollo familiar. Se han identificado 4 circunstancias difíciles: incapacidad para laborar por enfermedades crónico degenerativas. Desempleo. Agotamiento de los recursos económicos. Las familias de los hijos sin posibilidad de proporcionar recursos a los padres abandonándolos en los hogares de origen o recluyéndolos en asilos de ancianos.

A pesar de que cada vez se dan cuenta con mayor realismo que la familia juega un rol significativo para crear o mantener la sicopatología infantil y a pesar del entusiasmo entre los terapeutas familiares para desarrollar nuevas técnicas y estrategias para tratar a la familia y categorizar en forma comprensiva las variadas disfunciones familiares. Nosotros creemos sin embargo que existe un orden a los problemas, orden que es inherente entre ellos; Y es con la Clasificación Triaxial de la Familia en donde se estudian todos estos aspectos. Ya que es un sistema de

clasificación basado en 3 ejes de información en cada una de las cuales se agrupan las disfunciones de la familia.⁸

CLASIFICACION TRIAXIAL DE LA FAMILIA

Es una la clasificación que se utiliza para el estudio del funcionamiento familiar. En este sistema triaxial se toman en cuenta 3 ejes importantes a mencionar; En donde el primer eje representa los aspectos de desarrollo de la familia y tiene que ver con las dimensiones históricas y longitudinales. El segundo eje se enfoca en los subsistemas en la familia; identifica la localización mayor de los problemas interpersonales dentro de la familia y se basa en un estudio de un corte seccional de las funciones familiares. Y el tercer eje enfoca a la familia como grupo, matriz o sistema, e intenta categorizar a la disfunción familiar a través de la dimensión visual.

Eje I: Analiza aspectos del desarrollo familiar y tiene que ver con los aspectos históricos y longitudinales y pueden ser:

a) disfunción del desarrollo –

- disfunción primaria (de la pareja)
- disfunción relacionada con la crianza de los hijos.
- disfunción relacionada con la educación de los hijos.
- disfunción de la familia madura.
- disfunción de la familia que se contrae

b) complicaciones y variaciones del desarrollo –

- familia Interrumpida.
- familia monoparental
- familia reconstruida.
- familia crónicamente inestable.

Eje II: Analiza disfunciones en los subsistemas familiares:

1. subsistema conyugal.
2. subsistema paterno-filial.
3. subsistema fraterno --
 - rivalidad.
 - sobre identificación o falta de diferenciación.
 - coalición contra los padres.

Eje III: Analiza disfunciones de la familia como sistema:

1. disfunciones estructurales y funcionales –
 - familia de bajo rendimiento
 - familia excesivamente estructurada.
 - familia patológicamente integrada.
 - familia desorganizada.
 - familia desvinculada emocionalmente.
2. disfunciones sociales –
 - familia socialmente aislada.
 - familia socialmente desviada.
 - familia con tema especial (mito, secreto, creencia).⁹

PEDIATRIA.

Rama de la medicina que se especializa en el estudio de las enfermedades de los niños y se diferencia de la mayoría de las otras especialidades medicas en que no esta orientada hacia un sistema de órganos, una categoría de enfermedades, un proceso biológico o un método o sistema de asistencia, sino más bien al cuidado amplio y continuado de la población a la que sirve.¹⁰

PACIENTE.

Se le nombra o dice así a la persona que padece física, psíquica y corporalmente alguna enfermedad, y especialmente quien se halla bajo atención médica. Es decir, es la persona que es o va a ser reconocida médicamente por un facultativo.¹¹

PACIENTE PEDIÁTRICO.

Es la persona en edad pediátrica que padece de alguna enfermedad física, psíquica y corporalmente y que es sujeto a ser reconocido y tratado integralmente por un facultativo, ya sea médico general, médico familiar o médico especializado en pediatría, los cuales realizarán todas aquellas acciones generales o específicas que tienen como propósitos: evitar la aparición de la enfermedad, impedir o retrasar la progresión de la enfermedad y prevenir la aparición o progreso de complicaciones, secuelas o incapacidad así como también los efectos secundarios de la terapéutica.¹²

ASMA BRONQUIAL.

Definición: Síndrome o enfermedad pulmonar caracterizado por el aumento de la capacidad de reacción de la tráquea y bronquios a diversos estímulos. Se manifiesta por estrechamiento de las vías aéreas lo cual puede dificultar la inhalación y aun más la exhalación de aire. Estos cuadros pueden remitir o terminar con tratamiento o de forma espontánea.

Etiología: Multifactorial (factores alérgicos, infecciosos, hormonales, psíquicos, etc.). El factor causal o mecanismo que pone en marcha la reacción tisular en el asma bronquial puede ser de tipo interno o externo. Entre los primeros están los factores inmunopáticos y entre los segundos están los irritantes físico-químicos y los factores psíquicos. Se ha pensado siempre del asma que era un proceso altamente influido por los factores emocionales. El criterio actual no asigna un papel etiológico primario a los factores psicológicos, pero reconoce, no obstante, que los incidentes emocionales son de una gran importancia como precipitantes de los síntomas en muchos niños. Por esto se ha considerado y estudiado el cómo la reacción psicógena puede producir una sintomatología de disnea espiratoria de tipo asmático.

Fisiopatología: Por mecanismo inmunológico se liberan sustancias químicas que producen el cuadro clínico. El Bronco espasmo se debe a la acción de histamina y serotonina, el edema de mucosas a la acción de histamina y bradicinina y la hipersecreción a la acción de histamina y acetilcolina.^{13, 14}

El sistema nervioso vegetativo a través del sistema simpático o adrenérgico y el sistema parasimpático o colinérgico juegan un papel primordial en la aparición del asma bronquial. Una desregulación entre ambos y en el que el factor psíquico juega un papel muy importante, puede provocar un desequilibrio entre el AMPc y el CMPc que conducirá a la liberación de las sustancias mediadoras en el mastocito. Y es en este punto donde más se ha especulado llegando al llamado “asma psicógeno “ cuya denominación no se considera correcta.

Una carga psíquica y vegetativa puede desencadenar un bronco espasmo, pero siempre sobre una base alérgica e hiperreactiva, bien sea de origen infeccioso, irritativo o incluso desconocido.

El factor psicógeno puede influir en una determinada hiperreactividad bronquial y desencadenar por vía vagal una bronco constricción. Es decir que en

un asmático como consecuencia de una situación de “ estrés psíquico “ o sobrecarga en su labilidad vegetativa, se puede llegar a desencadenar un bronco espasmo con la correspondiente crisis asmática.¹⁵

Existen muchos datos objetivos que demuestran que los factores psicológicos pueden influir en la aparición de sintomatología de crisis asmáticas empeorando y mejorando el proceso. El grado de participación de los factores psicológicos en la inducción y continuación de una crisis asmática no se conoce el todo, pero se ha observado que actúan a diferentes niveles y esto puede ser hasta en el 50 % de los pacientes.^{5,6,7} Los factores psicológicos pueden influenciar el sistema inmunológico, ejemplo de ello es la interacción familiar que en los niños asmáticos se altera ocasionando crisis asmáticas recurrentes, mejorando esto con la terapia familiar^{16, 17, 18}

Los estímulos psicológicos y las alteraciones emocionales son factores desencadenantes importantes de los ataques de asma. Es imposible evaluar y analizar el asma bronquial sin tener en cuenta la multiplicidad de factores psicológicos que están implicados.¹⁹

Sin duda la persona que sufre asma puede aprender a manipular a los demás a través de su trastorno, o servirse del mismo para evitar situaciones o actividades desagradables dentro de las relaciones familiares. Con frecuencia también le resulta difícil al paciente aclararse en cuanto a que es lo que puede hacer realmente a partir de lo que ha conseguido dada su condición de asmático. Pueden desarrollarse muchos patrones de comportamiento desadaptativos e inconvenientes a medida que el paciente y su familia luchan contra los estragos del trastorno. Tales patrones pueden deteriorar gravemente la vida familiar y retrasar el desarrollo social y psicológico del niño. A menudo los patrones indeseables de comportamiento afectan sustancialmente el curso del trastorno. El asma, por supuesto, amenaza potencialmente la vida, y muchos pacientes han sufrido ataques o estados crónicos de asma, lo que ocasionalmente puede

haberles llevado al borde de la muerte. Dichas experiencias generan a menudo una respuesta de ansiedad permanente que pueden manifestarse como miedo a la muerte, a los hospitales y al tratamiento. Algunos pacientes desarrollan respuestas condicionadas de miedo las cuales pueden empezar a producirse incluso desde los primeros síntomas de jadeo. El comportamiento angustiado e irritado de los padres y de las personas que tratan al paciente pueden exacerbar los miedos del paciente. El estado de ánimo también varía en función a la gravedad de los síntomas y la medicación que se este tomando.^{20, 21}

La percepción del niño sobre la falta de atención que los padres le brindan tanto en el cuidado como en la disposición para apoyarlo, así como la percepción del conflicto que existe entre los padres hace que se presenten problemas y alteraciones en el menor. Esta disfunción tiene un papel muy importante pues incrementa la incidencia de cuadros clínicos de sintomatología psicósomática como lo es el de las crisis asmáticas.²¹

La disfunción familiar en sus 3 ejes, (según el modelo triaxial), pero principalmente en el segundo de ellos y más específicamente en los rubros relacionados con los subsistemas de esposos en todas sus variantes, subsistemas padre-hijo y subsistema de hermanos, ambos también en todas sus variantes, son los que se ha observado ocasionan mas frecuentemente la aparición de sintomatología psicósomática, entre ella la relacionada o compatible con crisis asmática.¹⁰

Cuadro clínico: el inicio generalmente es insidioso y los signos y síntomas son tos, al inicio seca, estertores y sibilancias leves, puede haber disnea con espiración prolongada y uso de los músculos accesorios de la respiración. También puede ser que entre los ataques de asma no haya sintomatología o esta es muy leve o reducida.

Diagnostico: en nuestro medio y por las limitaciones que tenemos el diagnostico generalmente se hace clínico con el interrogatorio y la exploración

física. Este examen puede resultar normal entre los ataques. Algunas pruebas como la Rx. Tórax y las pruebas de función pulmonar(espirometría), asimetría de pulso, pueden mostrar capacidad pulmonar disminuida, así mismo disminución del flujo de aire. Una Bh completa puede mostrar aumento de eosinòfilos. Pruebas inmunológicas de IgE que puede estar muy elevada en sangre.

Tratamiento: el tratamiento del asma crónico comprende broncodilatadores inhalados (simpaticomiméticos y parasimpaticolíticos), medicamentos antiinflamatorios (esteroides inhalados o por vía sistémica, cromolines inhalados y modificadores del leucotrieno), teofilinas y decremento de la exposición a los agentes o situaciones causales.

Complicaciones: el uso de medicación por los asmáticos crónicos como los esteroides pueden producir alteraciones de la química sanguínea, cataratas, osteoporosis, inmunosupresión y supresión suprarrenal. También puede ocasionar arritmia cardiaca. Se puede presentar tolerancia y poca respuesta a los medicamentos para luego transformarse en ataques de asma más frecuentes.²²

CRISIS ASMÁTICA.

Definición: es el estado del árbol bronquial de inicio brusco en donde hay obstrucción parcial o generalizada y se caracteriza por edema de la mucosa y espasmo de la musculatura lisa importantes con aumento de la secreción de moco. Este cuadro puede deberse a aspectos alérgicos, ejercicio, aspectos psicológicos, infecciones, etc.

Etiología: misma que la de asma bronquial, pero de evolución y aparición brusca.

Fisiopatología: misma que la del asma bronquial solo que en esta hay mas intervención de los estados anímicos, psicológicos y del entorno familiar y ambiental que rodean al paciente.

Signos y síntomas de la crisis asmática: tos, sibilancias, taquipnea, disnea con espiración prolongada y uso de músculos accesorios de la ventilación, cianosis, hiperinflación del tórax, taquicardia y pulso paradójico, diaforesis, confusión mental, dolor abdominal por el uso extremo de músculos abdominales y del diafragma^{23, 24}

A la exploración física se pueden observar: manifestaciones de incapacidad respiratoria y ansiedad, la presencia de taquicardia (ritmo cardiaco por arriba de 140 latidos por minuto en niños), pulso paradójico por el esfuerzo respiratorio, fase espiratoria prolongada y sibilancias que en ocasiones son audibles sin estetoscopio, a veces con ronquidos y otras con estertores. Puede haber presencia de cianosis que indica hipoxemia grave, apertura de narinas, tórax en tonel que indica atropamiento de aire en los casos crónicos, disminución de los ruidos respiratorios o hiperresonancia, elevación paraesternal, uso de músculos accesorios de la respiración y distensión abdominal por deglución de aire, disociación toracoabdominal y obnubilación²⁵

Diagnostico: se hace de igual manera que para el asma bronquial crónico, pero aquí se puede hacer además pruebas con administración de broncodilatadores y si los síntomas y signos muestran respuesta positiva, con reversión parcial de las mediciones del flujo de aire, se confirma el diagnostico.

Tratamiento: el tratamiento de las crisis de asma comprenden antihistamínicos que alivian los síntomas alérgicos como la fiebre de heno, fármacos antiinflamatorios como el cromolin no esteroide y los corticoesteroides, medicamentos contra el leucotrieno sustancia que produce contracción de músculos lisos de la vía respiratoria

Complicaciones: durante los ataques de crisis asmática puede desencadenarse un neumotórax o un neumomediastino, cuando no hay respuesta al tratamiento puede sobrevenir contracción prolongada grave del músculo liso produciéndose bronco espasmo y estado asmático, esto puede ir seguido de insuficiencia respiratoria y muerte.²¹

Prevalencia y pronóstico. El asma bronquial es la enfermedad crónica más frecuente entre los niños y adolescentes. Según el National Center for Health Statistics Estadounidense el 6 – 7 % de los niños y adolescentes entre los 3 y los 16 años son asmáticos. A pesar de lo que se ha hecho para mejorar el tratamiento del asma, el aumento de su prevalencia así como el incremento de las hospitalizaciones y de la mortalidad por crisis asmáticas hace que se mantenga el interés sobre este problema.²⁶

Para simplificar, los sistemas que hemos considerado como lo son psicobiológico individual, interpersonal familiar y el socioambiental son por lo tanto sistemas abiertos pero en estrecha relación y conexión, es decir son sistema en una totalidad pero a la vez forma parte de una totalidad más amplia.

Entre estas relaciones, las del sistema familiar están, sin duda, llenas de gran significado. El síntoma psicósomático como lo sería en determinados casos las crisis de asma bronquial en los niños, encuentra en ellas las influencias emocionales que pueden facilitar su aparición y también las redes de comunicación que condicionan su repetición y persistencia.

Prevenir a estos pacientitos del cuadro clínico y del riesgo que su aparición conlleva, requiere la intervención sobre el sistema interpersonal completo, para de esta manera liberar a este último de la rigidez de las normas familiares, cambiando las alteraciones o disfunciones de la familia, favoreciendo modelos de relación más adecuados.

El sistema de clasificación familiar utilizado en este estudio es multiaxial. Los 3 ejes descritos en este sistema se utilizan simultáneamente. La formulación diagnóstica puede sugerir que una familia tiene una disfunción en una dimensión en tanto que puede estar funcionando en los otros ejes de forma normal. La formulación se enfoca a prioridades de intervención aun cuando haya más de una alteración en dicha clasificación.

Lo más importante de este sistema de clasificación es el ayudar a nosotros los médicos a comprender la naturaleza de la patología desde un enfoque multidimensional, así como a desarrollar medidas terapéuticas adecuadas para la familia del paciente en cuestión; a considerar a uno de sus miembros, a un subsistema o a la familia como grupo.²⁷

Finalmente la familia puede ser considerada como una organización dinámica que constantemente está creciendo y cambiando, de tal manera que los diagnósticos de la familia no pueden ser fijos y pueden ser sujetos a cambios o reevaluaciones sobre la marcha. Es decir que se podrán ver las fuerzas y debilidades del sistema familiar y así mismo se podrán sugerir mejoras en las relaciones de estos núcleos, para que de esta manera y en este caso en particular el niño pueda dejar de sufrir y de padecer su enfermedad en lo más posible, mejorando de esta manera la calidad de vida de él mismo y de su familia.^{1,2,}

En estudios más recientes se hace énfasis en el impacto que el asma bronquial infantil tiene sobre el funcionamiento familiar. Esto por recopilación de opiniones de diferentes grupos generacionales. Entre estos se pueden mencionar el realizado en Barcelona España por Alvarado Moreno, M. Caridad titulado Evaluación del impacto familiar del asma bronquial infantil en el cual se utilizaron instrumentos de medición ya elaborados por Juniper et al en 1996 (PACQLQ y el IFS), pero adaptados a su cultura y tiempo histórico, con resultados muy importantes ya que se identificó que este tipo de problema tiene repercusiones en ocasiones irreversibles en relación al funcionamiento de la vida diaria del núcleo familiar, con alteraciones en los ámbitos

psicosociales, económico, y laboral. Dentro de los resultados obtenidos se encontró que el porcentaje de niños fue de 56.38 % en relación al de las niñas que fue de 44.32 %, variando solo en el porcentaje de grupos por edades en comparación a otros estudios considerados por la autora, lo cual bien pudiera deberse al tipo de cultura y a la demografía del lugar donde se aplicaron los cuestionarios. 31.

Otro de los estudios referidos también reciente es realizado por Anagalys Ortega Alvelay et. al. titulado Funcionamiento familiar. Su percepción por diferentes grupos generacionales y signos de alarma. Utilizando para ello el instrumento de medición llamado APGAR. en dicho estudio se encontró que la manera de ver el funcionamiento familiar por parte de los adultos mayores que en su mayoría opinaron que era bueno, fue totalmente opuesto a la opinión de los otros grupos etéreos que opinaron que era malo. Se encontró también que en las familias que presentaron disfunción familiar fueron mas marcados los signos y síntomas de alarma; entre ellos la ansiedad crónica con síntomas difusos y la migraña atípica fueron las más frecuentes, ocupando el tercer lugar las quejas pediátricas persistentes entre ellas las crisis de asma bronquial. El porcentaje de disfunción familiar encontrado en este estudio vario desde un 62.2 % a un 71.4 % dependiendo del grupo etareo encuestado.

32

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL.

Demostrar la presencia de Disfunción familiar según la clasificación triaxial en las familias de los pacientes pediátricos con crisis asmática atendidos en el servicio de urgencias del HGZ 10 de Manzanillo, Col.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

Identificar de acuerdo a la clasificación triaxial a las familias de pacientes pediátricos con crisis asmática atendidos en el servicio de urgencias del HGZ 10 de Manzanillo, Col. con respecto a:

1. Eje I a: disfunción del desarrollo.

Eje I b: complicaciones y variaciones del desarrollo.

2. Eje II a: subsistema conyugal.

Eje II b: subsistema parental.

3. Eje III a: disfunciones estructurales y funcionales.

Eje III b: disfunciones sociales.

JUSTIFICACION

En Manzanillo, Col. no se han realizado estudios que relacionen la aparición de crisis asmática en la población infantil y que forman parte de una familia disfuncional.

En el HGZ # 10 de Manzanillo, Col. El asma bronquial ocupa el primer lugar de la demanda de atención en la consulta externa de pediatría y el séptimo lugar de la demanda de atención en el servicio de urgencias del mismo hospital. ²⁸

Es de suma importancia la realización de este estudio pues las repercusiones que este problema ocasiona son tanto de tipo familiar como también de tipo económico por el ausentismo que se puede presentar tanto en la escuela por parte del paciente como de los padres en sus centros de trabajo, afectando de esta manera el ingreso económico de las empresas y también el ingreso de las familias, incrementando aun más la disfunción familiar de por sí ya existente.

Al conocer la relación que existe entre la aparición de crisis asmática y la disfunción familiar en los grupos familiares de estos pacientes pediátricos que sufren de asma bronquial, nos dará pautas para iniciar el control de la disfunción familiar, disminuyendo así la ocurrencia y prevalencia de estos cuadros clínicos, con lo que la calidad de vida tanto del paciente como de la familia mejorara considerablemente. Ocasionando menos ausentismo escolar por parte del paciente y laboral por parte de los padres, promoviendo de esta manera la superación de estas células sociales.

Este estudio fue factible de realizar ya que el hospital cuenta con los recursos necesarios como lo son: los pacientes junto con sus familias, y los medicamentos y equipos necesarios para el manejo de las crisis asmáticas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

. En el sistema triaxial se toman en cuenta 3 ejes importantes a mencionar; En donde el primer eje representa los aspectos de desarrollo de la familia y tiene que ver con las dimensiones históricas y longitudinales. El segundo eje se enfoca en los subsistemas en la familia; identifica la localización mayor de los problemas interpersonales dentro de la familia y se basa en un estudio de un corte seccional de las funciones familiares. Y el tercer eje enfoca a la familia como grupo, matriz o sistema, e intenta categorizar a la disfunción familiar a través de la dimensión visual

El sistema de clasificación familiar utilizado en este estudio es multiaxial. Los 3 ejes descritos en este sistema se utilizan simultáneamente. La formulación diagnóstica puede sugerir que una familia tiene una disfunción en una dimensión en tanto que puede estar funcionando en los otros ejes de forma normal. La formulación se enfoca a prioridades de intervención aun cuando haya más de una alteración en dicha clasificación.

¿Cuál es la disfuncionalidad familiar según la clasificación triaxial en las familias de pacientes pediátricos asmáticos, atendidos en el servicio de urgencias del HGZ No. 10, en Manzanillo. Col.

METODOLOGIA.

TIPO DE ESTUDIO: Descriptivo, transversal.

POBLACION DE ESTUDIO: Pacientes pediátricos de entre 4 y 14 años de edad que fueron llevados por sus padres o al menos por alguno de ellos al servicio de urgencias del HGZ # 10 de Manzanillo, Col. por presentar cuadro clínico compatible con crisis asmática, durante el periodo comprendido entre el mes de Noviembre del año 2005 y el mes de Agosto del año 2006.

Tamaño muestral y tipo de muestreo: Por conveniencia.

CRITERIOS DE INCLUSION, EXCLUSION Y DE ELIMINACION.

Criterios de inclusión: Pacientes de ambos sexos con edades de 4 a 14 años y presencia de crisis asmática atendidos en el servicio de urgencias.

Criterios de exclusión: pacientes con crisis asmática y con patología agregada de tipo I.R.A.

Pacientes con cuadros de asma crónica

Pacientes fuera del rango de edad antes mencionado.

Criterios de eliminación: pacientes con crisis asmática cuyos padres o tutores no aceptaron participar en el estudio.

DEFINICION Y OPERACIONALIZACION DE VARIABLES.

VARIABLE INDEPENDIENTE

Clasificación triaxial de la familia:

Definición conceptual: Es la clasificación que se utiliza para el estudio del funcionamiento familiar en el que se toman en cuenta 3 ejes a mencionar; eje I para estudio de las disfunciones en el desarrollo familiar, eje II estudia las disfunciones en los subsistemas familiares, y el eje III estudia la disfunción de la familia como grupo o sistema.⁹

Definición operativa: es la clasificación que se utiliza para el estudio del funcionamiento familiar tomando aspectos del desarrollo (eje I), alteraciones en los subsistemas (eje II) y aspectos o alteraciones de la familia como grupo con relación a su entorno geográfico y social.

Clasificación por su naturaleza: Cualitativa.

Por su nivel de medición. Nominal

Indicador. Disfunción Familiar presente o ausente.

VARIABLE DEPENDIENTE.

Crisis Asmática:

Definición conceptual: Síndrome caracterizado por una hiperreactividad de la mucosa de la tráquea y de los bronquios, traducéndose clínicamente como tos, sibilancias, disnea con espiración prolongada y uso de músculos accesorios de la ventilación, cianosis, hiperinflación del tórax, taquicardia, pulso paradójico, diaforesis y confusión mental, además dolor abdominal por fatiga de músculos diafragmáticos.^{13, 14}

Definición operativa: cuadro clínico de inicio brusco, caracterizado por insuficiencia respiratoria debida a edema importante de la mucosa bronquial con hipersecreción de moco y que se manifiesta por disnea espiratoria, estertores sibilantes, tiros intercostales y disociación toracoabdominal y que puede ocasionar la muerte.

Clasificación por su naturaleza: Cualitativa.

Por su nivel de medición. Nominal

Indicador. Presencia.

Operacionalización de variables.

Variable	Por su correlación	Por su naturaleza	Por su nivel de medición	Indicador.
Clasificación triaxial de la familia	Independiente	Cualitativa	Nominal	Disfunción familiar presente o ausente.
Crisis asmática	Dependiente	Cualitativa	Nominal	Presente

METODO PARA CAPTAR LA INFORMACION

1. En el servicio de emergencias del Hospital General de Zona No 10 del IMSS en manzanillo identificamos a los pacientes que acudieron por presentar crisis asmáticas sin infección de vías respiratorias altas (iras) agregadas.
2. Se abordó a los familiares del paciente explicando y aclarando dudas sobre el tipo de estudio y los objetivos que se persiguen al realizarlo, invitándolos a contestar claramente la encuesta, la que se maneja de manera confidencial, voluntaria y anónima. A las personas que no saben leer se les ayudo para que respondieran de la forma más fidedigna en forma voluntaria, libre y sin coacción.
3. Se solicitó a los familiares de los pacientes que decidieron participar y que voluntariamente accedieron a contestar de forma abierta y clara lo que ellos consideraron era lo que en su entorno familiar viven más frecuente y cotidianamente.²¹
4. El cuestionario consta de 46 unidades, de las cuales 14 exploraron el eje I, 19 exploraron el eje II (considerado el más importante en este estudio), y por último 13 que exploraron el eje III.

CONSIDERACIONES ETICAS

En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar. Se ajustara a los principios científicos y éticos que la justifiquen. Se contara con el consentimiento informado y por escrito del sujeto de investigación o su representante legal (artículos 13 y 14). Se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo solo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice (artículo 16).

Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Las investigaciones se clasifican en 3 categorías: investigación sin riesgo, investigación con riesgo mínimo, investigación con riesgo mayor que el mínimo. Por lo tanto de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud; el presente estudio se considera estudio sin riesgo (artículo 17 inciso I)

Se solicito autorización (firma de carta de consentimiento informado) para la realización de los cuestionarios, entendiéndose este como el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna (artículo 20). Y para que este consentimiento informado se considere existente, el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal deberá recibir una explicación clara y completa, de cómo y para que se va a realizar la investigación, de tal forma que pueda comprenderla (artículo 21).²⁹

RESULTADOS

a).- Descripción

En el grupo de edad de los 4 a 6 años (19.35 %) , 4 fueron hombres (12.90 %) y 2 mujeres (6.45 %); En el grupo de los 7 a los 12 años (64.51 %), 12 fueron hombres (38.70%) y 8 mujeres (25.80%); y por ultimo en el grupo de pacientes de 13 a 14 años (16.12.%), 1 solo hombre (3.22 %) y 4 mujeres (12.89%). Tabla y gráfica No. 1.

Se realizaron 31(100 %) encuestas a familiares directos o personas adultas responsables de los pacientes pediátricos de entre 4 y 14 años que llegaron al servicio de urgencias del HGZ 10 de Manzanillo, Col. Con sintomatología característica de una crisis asmática. De estas 31 encuestas se identificaron disfunción en los 3 ejes de la clasificación triaxial de la familia. Encontrándose que en el eje I en lo relacionado a disfunción del desarrollo un 45.16 % (14), en lo relacionado a complicaciones y variaciones del desarrollo un 41.93 % (13). En el eje II se encontró una disfunción en el subsistema conyugal de un 70.96 %(22), y en el subsistema parental una disfunción de un 45.16 %(14). Al analizar el eje III encontramos una disfunción en la estructura y la función de un 48.38 %(15) y una disfunción social de la familia de un 32.25 %(10). Grafica No. 2

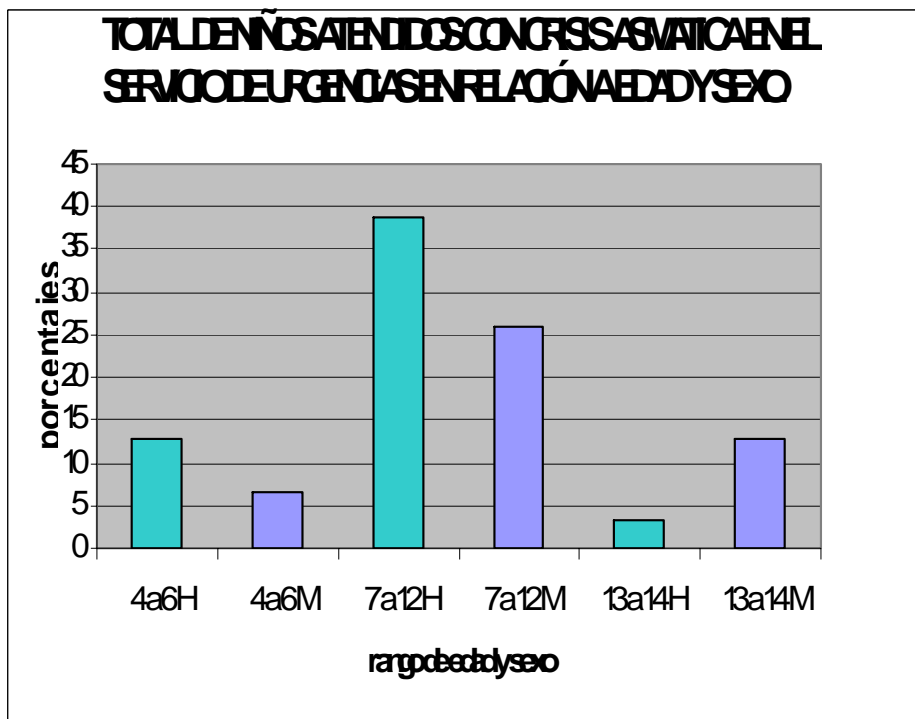
Los problemas que más se encontraron fueron: de tipo familiar con 51.61 % (16), económico 38.70 % (12), falta de tiempo 38.70 % (12), psicológico 16.12 % (5) y religioso 3.22 % (1). Grafica No. 3

TABLAS Y GRAFICAS.

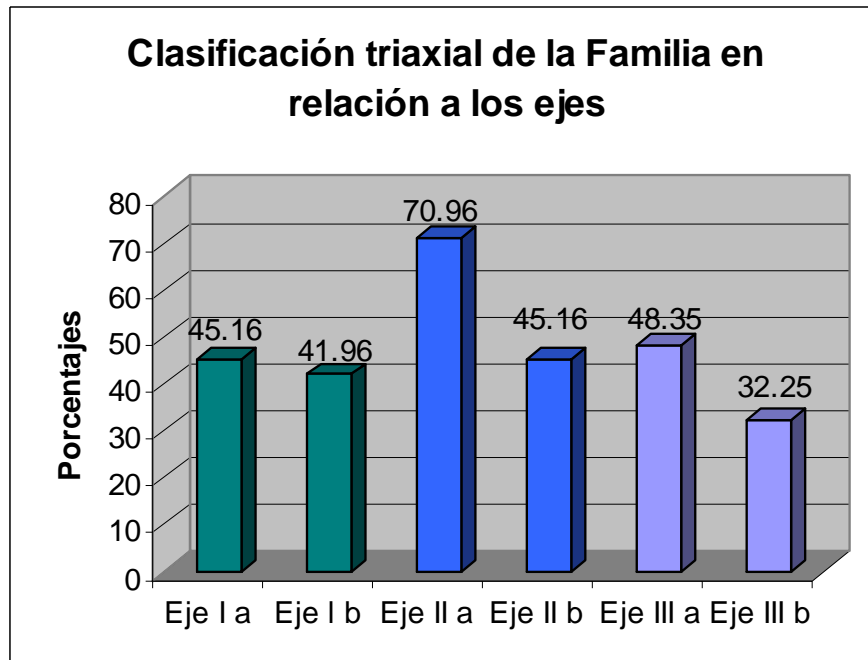
Tabla No. 1

TOTAL DE NIÑOS ATENDIDOS CON CRISIS ASMÁTICA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS EN RELACIÓN A EDAD Y SEXO.			
RANGO DE EDAD	FRECUENCIA Y PORCENTAJES		
	HOMBRES	MUJERES	TOTALES
4 a 6	4 (12.9)	2 (6.5)	6 (19.4)
7 a 12	12 (38.7)	8 (25.8)	20 (64.5)
13 a 14	1 (3.2)	4 (12.9)	5 (16.1)
TOTALES	17 (55)	14 (45)	31 (100)

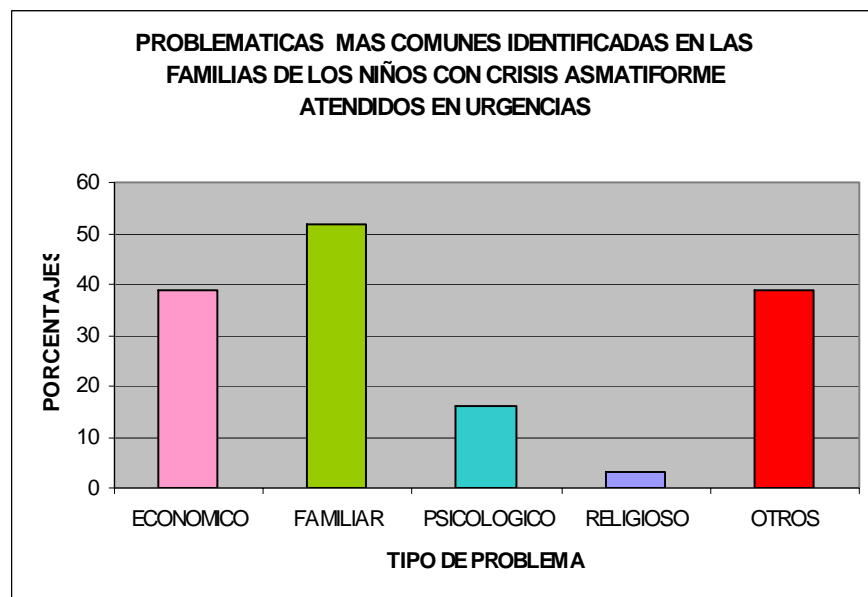
Grafica No. 1



Grafica No. 2



Grafica No. 3



DISCUSIÓN

El aumento de los factores etiológicos del asma bronquial como son la contaminación, ruido, infecciones, atopías, estrés laboral y familiar, van acorde a la modernidad de nuestra sociedad. En nuestros días es necesario que en la mayoría de las familias los dos padres tengan que trabajar para poder solventar los gastos y satisfacer las necesidades. La vida moderna lleva a estos grupos familiares a tener una gran carga laboral, además de la crianza de los hijos, lo que dificulta en ocasiones en estas familias, la resolución de problemas y conflictos y en consecuencia hay desatención hacia los hijos, lo que aumenta también la falta de comunicación conyugal, presentándose así la alteración en la funcionalidad familiar. Manifestándose ésta con la aparición de sentimientos de soledad y tristeza, ansiedad y una serie de signos y síntomas en los niños, vistos como quejas pediátricas persistentes como serían las múltiples solicitudes de atención en el servicio de urgencias por crisis asmáticas.³²

El asma bronquial infantil es una entidad crónica que implica una serie de demandas emocionales y dificultades prácticas que muchas veces conlleva riesgos para el funcionamiento familiar normal.³¹

Se considera familia funcional al núcleo familiar que tiene capacidad para llevar a cabo las funciones básicas que la sociedad espera de ellas³: Función de adaptación social, función de cuidado y atención, función es la de afecto, función de reproducción y función de otorgamiento de estado o status; las cuales en mayor o menor grado deben cumplir todos los miembros de la familia. Para lo cual se requiere de una actitud, una conducta, también denominado rol (papel que debe desempeñar cada miembro de la familia para el cumplimiento adecuado de las funciones), así hay un rol de padre, de madre, de esposo, de esposa, y roles de los hijos. Esta integración hacia la familia y a la sociedad puede traer una serie de trastornos, es decir, si el hijo está teniendo demasiada influencia de la sociedad, se puede ocasionar una ruptura familiar provocando un hecho de desintegración; También la demasiada integración familiar, provoca en los padres

tensión o angustia, porque las funciones no se están adaptando a la sociedad y esto no depende de la familia de orientación.⁴

La funcionalidad familiar es la capacidad del sistema para superar y hacer frente a cada una de las etapas del ciclo vital, y se caracteriza por diez aspectos primordiales como son: un fuerte sentido de pertenencia, afecto maduro y sólido, una actitud positiva para resolver los retos que debe superar la familia, tener una clara definición de los aspectos jerárquicos, con límites precisos, alianzas productivas, flexibilidad para el desarrollo y la autonomía, preocupado por brindar un continuo apoyo y adaptabilidad a las demandas afectivas y sociales de los miembros de la familia, tanto en las demandas internas como externas.⁵

Existen instrumentos que nos sirven para evaluar la funcionalidad familiar entre los cuales encontramos: a).- El Pediatric asthma caregivers quality of life questionnaire (PACQLQ) por sus siglas en inglés, que significa cuestionario para valorar la calidad de la vida de los padres de niños asmáticos. Y el IFS (Impact on family scale) que significa escala del impacto familiar³¹ b).- El Apgar Familiar, para ver la interacción del funcionamiento familiar, c).- La Clasificación Triaxial de la Familia, que contemplan diferentes dimensiones como son las cargas económica, social, funcionalidad de roles familiares, desarrollo y sus variantes, emocionales tanto en grupo como de pareja, etc. Todos recolectan información subjetiva que proporcionó algún miembro sobre las variables y dimensiones de determinada enfermedad o problema de salud y califican las mismas dimensiones, pues allí se encuentran correlaciones significativas entre el impacto familiar en las áreas social, de relación, convivencia, económico, de desarrollo, en lo familiar propiamente dicho y la aparición de signos y síntomas de alarma³¹.

Los resultados obtenidos fueron muy similares, pues en el estudio donde se utilizaron los instrumentos creados por Juniper se encontró un 56.38 % de niños y un 44.32 % de niñas. Los acompañantes de los pacientes fueron 87.25 % madres, 7.38 % padres y 5.37 % otros (abuelos, tíos, etc). En la Clasificación Triaxial de la Familia que fue el instrumento que utilizamos nosotros para el estudio se encontró un 55.84 % de niños y un 44.16 % de niñas. Las personas que

acompañaron a los pacientes fueron 83.87 % madres, 9.67 % padres y 6.45 % otros.

En el estudio en el que se utilizó el APGAR familiar se encontró una alteración en la funcionalidad familiar que varió del 65.2 % al 71.4 % dependiendo del grupo etario encuestado, con una gran relación proporcional a la aparición de signos y síntomas de enfermedad en los integrantes de la familia. En este estudio se encontró una disfunción familiar que varió desde un 32.25 % hasta un 70.96 % dependiendo del eje estudiado.

Como se observa hay una gran similitud en los resultados obtenidos tanto en los estudios referidos como en el nuestro lo que nos hace pensar que las familias en nuestra sociedad tienen una evolución casi igual, las pequeñas diferencias podrían deberse al tipo de personas, grado de cultura, demografía, nivel socioeconómico, etc.

Se pueden mencionar diferencias entre los instrumentos utilizados por los otros autores referidos en relación al que se utilizó en este estudio, ya que los primeros sí cuentan con una escala de medición adaptada a cada sociedad y cultura y el de este estudio aún no cuenta con dicha escala de medición.

La Clasificación Triaxial de la Familia es el instrumento de medición más sencillo que los creados por Juniper et al, y más completo que el APGAR familiar, pero todos y cada uno de ellos sirven para la misma finalidad que es la de calificar la alteración de la funcionalidad familiar relacionada con la aparición de sintomatología de enfermedad en sus integrantes. Los signos de alarma entre ellos las crisis asmáticas en pacientes pediátricos se presentan más frecuentemente en las familias que presentan grado más alto de disfunción, al igual que se ha encontrado que cuando se presentan signos de la enfermedad en algún integrante pediátrico de la familia, es mayor la posibilidad de que haya algún tipo de disfunción en cualquier eje o dimensión. Así pues tanto la disfunción familiar como la aparición de signos y síntomas de alarma o enfermedad juegan un papel de causa - efecto indistintamente.

CONCLUSIONES

En el estudio que realizamos utilizando la Clasificación Triaxial de la Familia, encontramos que existe disfunción en los 3 ejes que se contemplan: en el eje I en lo referente a aspectos del desarrollo y complicaciones y variaciones del desarrollo un 45.16 % y 41.93 % respectivamente. En el eje II que califica las disfunciones en los subsistemas, encontramos alteración en un 70.96 % y 45.16 % del subsistema conyugal y parental . En el eje III que contempla a la familia como sistema estructural y social se encontró disfunción en un 48.38 % en el primero y 32.25 % en el segundo.

Como podemos observar en los resultados obtenidos, hay un gran porcentaje de disfunción en el eje II específicamente en el subsistema conyugal y esto probablemente está relacionado o asociado a la presencia de una mayor prevalencia de las crisis asmáticas en los hijos pediátricos de estas familias.

La gran relación que existe entre la aparición de crisis asmática y la disfuncionalidad familiar, en nuestra población adscrita, conlleva a una mayor demanda de servicio en el primer nivel de atención, más específicamente en el servicio de urgencias.

El papel del médico familiar en este tipo de problemática tendrá que ser, el de identificar oportunamente a los núcleos familiares en donde exista dicha alteración de la funcionalidad, para que de esta manera se inicie el control de la problemática, ya sea en el servicio de urgencias o de medicina familiar o más específicamente derivando al grupo familiar al terapeuta familiar, para que de esta manera se rompa con el círculo vicioso de causa -efecto, disminuyendo así la prevalencia de este problema, mejorando en consecuencia la calidad de vida tanto del paciente como de los demás integrantes de la familia, pues habrá menos ausentismo escolar por parte del paciente, así como menos ausentismo laboral y social por parte de los padres, dejando de afectar de esta manera el ingreso económico familiar como de los centros de trabajo o empresas. También de esta manera habrá más ahorro y mejor utilización de los recursos hospitalarios, pues estos pacientes dejarían de acudir con la misma frecuencia con que lo hacen al servicio de urgencias y a la consulta externa de medicina familiar.

Aunque ya vimos que la Clasificación Triaxial de la Familia es un instrumento de evaluación de la disfuncionalidad familiar muy sensible, también es cierto que hace falta dedicar mas tiempo a la misma para de esta manera se pueda adecuar o crear una escala de medición que haga más perfecta su utilización, pero esto lo realizaremos probablemente mas adelante con la ayuda de profesores y médicos interesados en la materia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Lynn-Hofman. Fundamentos de la Terapia Familiar. Edit. F.C.E. Mex. 1987. 15-20.
2. Luigi-Onnis. Terapia Familiar de los Trastornos Psicossomáticos. Edit. Paidós. 1996. 84-90.
3. Journal (Órgano Oficial de la Asociación Latinoamericana de Profesores de Medicina Familiar AC) Archivos en Medicina Familiar and Internacional Vol. 7 suplemento 1. Junio del 2005. 15-19.
4. Gutiérrez-Castillo, A. Dinámica Familiar. Archivo Chávez. 430-434.
5. Ana Maria Alvarez Rubio et. al. Estudio sobre el Nivel de Funcionalidad en un grupo de familias que tiene un hijo con PCI Revista Mexicana de Medicina Física y Rehabilitación. Vol. 17, No. 3 Julio-Septiembre 2005. 71-72.
6. Rodríguez Abrego – Rodríguez Abrego. Disfunción Familiar en Pacientes con IRC. Rev. Med. IMSS 2004. vol. 42 no. 2 97-99.
7. Velasco-Luna. Instrumentos de Evaluación en Terapia Familiar y de Pareja. Edit. Pax. México. Primera edición. 1-54.
8. Velasco-Luna Instrumentos de Evaluación en Terapia Familiar y de Pareja. Edit. Pax. México. Primera edición. 1-54.
9. Wen-Saing T. Mc. Dermont, JF. Triaxial Family Classification. Journal of Child Psychiatry 1979. No. 18. 19-43.
10. Nelson - Vaughan - Mc Kay. Tratado de Pediatría. Edit. Salvat. séptima edición. 1980. tomo I. 1 - 12.
11. Ramón García - Pelayo y Gross. Diccionario Pequeño Larousse Ilustrado. Edición 1995. 500, 752, 940.
12. E. Picazo M. J. L. Palacios T. Introducción a la Pediatría. Editorial Francisco Méndez Oteo. Segunda reimpresión 1981. 1 - 3.
13. Harrison 14ª edición. Harrison. Principios de Medicina Interna. Fauci/ Braunwald / Wilson. Vol. II. 1617-1620.
14. Guías Diagnósticas Terapéuticas. Instituto Mexicano de Seguro Social. 1976 98-99.
15. Mc Graw-Hill. A. Alergología e Inmunología Clínica. Edit. Interamericana. Oehling 1995. 283-215.
16. Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias. Vol. 15. No. 1. Enero- Marzo del 2002. 27-30.
17. Gazca A. Alfredo. Et.al. Revista Mexicana de Pediatría. Vol. 63. No. 3. Mayo-Junio de 1996. 145-149.
18. Gaceta Médica de México (Órgano Oficial de la Academia Nacional de Medicina de México. A.C.) Rosario Valdez-Santiago / Hajar Medina. Vol. 138 No. 2 159-162.
19. Z. J. Lipowsky . O. Hill. Modern Trends in Psychosomatic Medicine. Londres, Butterworth 1976. 4-5.
20. Saucedo GJM. Focerrada MM Los Problemas Familiares y sus Repercusiones en el Niño.. Rev. Med. IMSS 1984 (23) 159-166.
21. Rita Wicks-Nelson. Allen C. Israel. Psicopatología del Niño y el Adolescente. 3ª Edición. 363-390.

22. American Academy of Allergy, Asthma and Immunology Online. American Academy of Allergy, Asthma and Immunology. Nov. 2000. 16 Nov.2000. <http://www.aaaai.org/public/publicedmat/tips/asthmatrippersandmgmt.stm>
23. Arana O. Asma. Introducción a la Pediatría. 3ª edición. México 1988 709.
24. Baeza BM. Sierra M.J. Asma. Inflamación e Hiperactividad Bronquial. Boletín Medico del Hospital Infantil de México. 1993. Vol. 50 No. 11 832-836.
25. Mary T. Ho Charles E. Saunders. Diagnostico y Tratamiento de Urgencias. Edit. Manual Moderno.- 2a Edición 1991. 543 -545.
26. Williamson Head y Baker .Factores Psicológicos del Paciente Asmático.. 1993.
27. Familia y Terapia Familiar. Psicoterapia Mayor. España 1984. 75-107.
28. SIMO (Sistema de Información Medico Operativo) Instituto Mexicano del Seguro Social. Hospital General de Zona 10. Manzanillo, Col. Del año 2004.
29. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. Diciembre del año de 1986.
<<http://www.mexmagico.com/leygeneraldesalud.htm>>
30. Disfunciones Familiares en el Subsistema Conyugal. Criterios para la evaluación. Rev. Med. IMSS (Mex) 1994 Vol. 32 (1) 39-43.
31. Alvarado -Moreno M. Caridad. Evaluación del impacto familiar del asma bronquial infantil. Universidad Autònoma de Barcelona. Depto. de psicología. Julio 2002 35-78.
32. Anagalys Ortega Alvelay, Ana Teresa Fernàndez Vidal y Marcos Fèlix Osorio Pagola. Funcionamiento familiar. Su percepciòn por diferentes grupos generacionales y signos de alarma. Rev. cubana de Medicina General Integral. 2003. 19 (4) 1-5..

ANEXOS

ANEXO NO. 1.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Nombre del padre o tutor del paciente _____

Numero de afiliación _____

Por medio de la presente hago constar que estoy informado(a) de la realización del estudio "Disfunción en las familias de pacientes pediátricos asmáticos, atendidos en el servicio de urgencias del HGZ No. 10, en Manzanillo. Col".

La encuesta que se me realizara no tiene ningún costo para mí y la finalidad del mismo es absolutamente de investigación. También queda claro que mi participación es voluntaria y que la aceptación y negación no representara ningún cambio en la atención medica que esta recibiendo mi hijo(a). Entendiendo lo anterior, acepto de manera voluntaria a contestar el cuestionario que me será hecho, para que se recaben los datos que se necesitan para el estudio.

Así mismo autorizo a las personas que realizan este estudio para que utilicen los datos que les daré para que se haga el trabajo de investigación en el entendido de que los mismos serán mantenidos en absoluta confidencialidad y anonimato.

Nombre y firma del encuestado

Nombre y firma del testigo

Fecha _____

ANEXO NO. 2.

CUESTIONARIO DE EVALUACION DE LA CLASIFICACION TRIAXIAL DE LA FAMILIA.

INDICACIONES.

- Por favor lea cuidadosamente las preguntas antes de contestar.
- A continuación presentamos una serie de enunciados, los cuales deberá contestar de la manera más sincera y espontánea posible.
- La información que usted nos proporcione será absolutamente confidencial y anónima.
- Todas las preguntas se refieren a aspectos relacionados con su familia (con la que vive actualmente). Le agradecemos de antemano su cooperación.
- Por favor no deje preguntas sin contestar. La manera de responder es señalando o cruzando la respuesta que se adecue mas a su manera de pensar y sentir.

CLASIFICACION TRIAXIAL DE LA FAMILIA

EJE I. A.- ASPECTOS DE DESARROLLO.

1.- Considera ud. que en su matrimonio tanto su esposo(a) como ud., están de acuerdo con su papel marital?

- Sí () -No ()

2.- Considera ud. que en su matrimonio cada cual cumple con su responsabilidad y tarea de esposos:

adecuadamente () con deficiencia () muy deficiente. ()

3.- La llegada de los hijos ha significado para su matrimonio problemas ?.

siempre () casi siempre () a veces () nunca. ()
)

4.- Si la llegada y crianza de los hijos ha significado problemas, estos han sido de que tipo?

Económico () psicológico () familiar ()
otros (especifique). _____.

5.- Si en su familia tiene hijos adolescentes o adultos, toma cada cual su respectivo papel y responsabilidad?

Siempre () casi siempre () a veces () nunca ()

6.- La perdida o ausencia de uno de los miembros de la familia ha significado crisis familiar persistente?

Siempre () casi siempre () a veces () nunca. ()

7.- En caso que la falta de un miembro signifique crisis familiar persistente ha sido por su repercusión de tipo

- económica
- psicológica
- familiar
- otras (especifique)

B) COMPLICACIONES Y VARIACIONES DEL DESARROLLO.

8.- Se ha separado alguna vez de su pareja, ya sea de manera legal o informal?

- Sí
- no.

9.- En caso de que sean varias cuantos son?

- 2 o menos
- 3 a 5
- mas de 6.

10.-Es ud. el que actualmente da todas las atenciones y cuidados a sus hijos, ya sea por divorcio, viudez o separación informal?

- Sí
- no.

11.- El tener toda la responsabilidad de atender y cuidar de sus hijos le representa problemas?

- Sí
- no.

12.- Estos son principalmente de que tipo?

- económico
- psicológico
- familiar
- otros (especifique)

13.- En caso de que ud. haya integrado otra familia, diría que sus miembros están cumpliendo con su responsabilidad y tomando su respectivo lugar?

- Sí
- no.

14.- El divorcio, separación informal de sus padres, la falta o pérdida de un miembro han traído conmigo inestabilidad y problemas familiares que no se han resuelto?

- Sí
- no.

EJE II. A) DISFUNCIONES EN SUBSISTEMAS FAMILIARES. SUBSISTEMA CONYUGAL.

15.- En relación con su pareja es común que se presenten riñas, agresiones verbales, físicas, chantajes, separaciones, etc...?

- Sí
- a veces
- no.

16.- Considera ud. normal la situación anterior?

- Sí
- no.

17.- Que tan severo considera su problema?

- insoportable
- tolerable
- insignificante.

18.- Considera ud. que su papel de cónyuge es aceptar lo que sea?

- Sí
- a veces
- no.

19.- En la relación con su pareja considera ud. que existe competencia por ser quien toma las decisiones, acciones e iniciativas entre ud. y su pareja?

- si
- a veces
- no.

20.- En que porcentaje diría ud. que se reparten las responsabilidades entre ud. y su pareja (hombre / mujer)

- 100 / 0
- 75 / 25
- 50 / 50
- 25 / 75
- 0 / 100.

21.- Considera que entre ud. y su pareja hay buena comunicación?

- Sí

- a veces
- no.

22.- Siente ud. la confianza suficiente para comunicar cualquier problema de cualquier tipo, en cualquier momento a su pareja?

- Sí
- a veces
- no.

23.- Cuándo se comunica o habla con su pareja lo hace de manera clara, directa, sin temores?

- Sí
- a veces
- no.

24.- Comparte ud. con su pareja las mismas ideas, gustos, hábitos, creencias, normas morales, sentimientos, etc?

- todas
- algunas
- ninguna.

25.- Que tan identificado o afín se considera con su pareja?

- totalmente
- lo suficiente
- muy poco
- nada.

B) SUBSISTEMA PARENTAL.

26.- Considera ud. adecuada la relación suya y de su cónyuge con sus hijos?

- Sí
- a veces
- no.

27.- Considera ud. adecuada la forma de criar y cuidar a sus hijos?

- Sí
- a veces
- no.

28.- Se da el caso en su familia que por costumbre, enfermedad u otro motivo en algún hijo se centre la atención, problemas, iniciativa, etc.?

- Sí
- no.

29.- Considera ud., por alguna razón existe alguna relación especial que sobresalga en la familia, entre algún padre y algún hijo?

- Sí
- no.

30.-En caso de tal, la causa de dicha relación es principalmente?

- económica
- psicológica
- familiar
- otras (especifique).

31.- Existe alguna relación especial entre ambos padres y algún hijo?

-Sí

-no.

32.- La causa de esta relación es de tipo?

-económica

-psicológica

-familiar

-otras (especifique).

33.- Considera ud. adecuada la relación entre padres e hijos?

-Sí

-a veces

-no.

EJE III.A) DISFUNCIONES EN LA FAMILIA COMO SISTEMA ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL

34.- Considera ud. que en su familia cada miembro asume su lugar y funciones respectivas?

-Sí

-a veces

-no

35.- Considera ud. que habitualmente su familia cumple con las metas y planos que se fija?

-Sí

-a veces

-no.

36.- Si cumple con las metas que se traza, en que porcentaje?

-100 %

- 75 %

- 50 %

-25

37.- Considera ud. que la conducta y funciones de su familia habitualmente son demasiado rígidas?

-Sí

-a veces

-no

38.- Que tanta flexibilidad existe en las normas y costumbres de su familia?

-mucha

-regular

-escasa

-ninguna.

39.- Considera ud. que en su familia cada cual se respeta mutuamente?

-Sí

-a veces

-no.

40.-Considera ud. que la unión y complementación en su familia es adecuada?

-Sí

-a veces

-no.

B) DISFUNCIONES SOCIALES

41.- Considera ud. que su familia convive y comparte relaciones adecuadamente con el conjunto de la comunidad?

-Sí

-a veces

-no.

42.- De no ser así la razón principal es de tipo?

-religioso

-costumbre

-falta de tiempo

-otras (especifique).

43.- Considera ud. que los intereses de su familia son contrarios o ajenos a los intereses de la comunidad?

-Sí

-a veces

-no.

44.- Por sus costumbres, religión, educación y otro motivo considera ud. a su familia distinta al conjunto de la comunidad?

-totalmente

-un poco

-nada

45.- También por las razones anteriores considera ud. a su familia como algo superior al resto de la comunidad?

-totalmente

-un poco

-nada.

46.- Considera ud. que su familia debe estar mas integrada al conjunto de la comunidad?

-Sí

-un poco

-no.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

DEL 1° DE ABRIL DEL 2004 AL 15 DE OCTUBRE DEL 2006.

	ELABORACIÓN DEL PROTOCOLO	RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	PROC. ESTADÍSTICO	TERMINO DEL ESTUDIO
ABRIL / 2004 ABRIL / 2005	//////////////////// // //////////////////// //			
MAYO / 2005 ABRIL / 2006		//////////////////// // //////////////////// //		
MAYO / 2006 JULIO / 2006			//////////////////// //// //////////////////// ////	
AGOSTO/2006 OCTUBRE/2006				//////////////////// //// //////////////////// ////

BIBLIOGRAFÍA

Arellano, E., Casas, A. 2003. Morphological variation and domestication of *Escontria chiotilla* (Cactaceae) under silvicultural management in the Tehuacán Valley, Central México. *Genetic Resource and Crop Evolution* 50: 439-453.

Arias, S., Gama, S. y Guzmán, L.U. 1997. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Fascículo 14. Cactaceae A.L. Juss. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. 146 pp.

Avendaño, A., A. Casas, P. Dávila y R. Lira. 2006. Tradicional use, management and commercialization of "pochote" *Ceiba aesculifolia* (H. B. & K.) Btitten & Baker subsp. *parvifolia* (Rose) P. E. Gibbs & Semir (Bombacaceae) in the Tehuacán Valley, central Mexico. *Journal of Arid Environments* 67: 15-35

Blancas, J. J.; F. Parra; J.D. Lucio; M.E. Ruíz-Durán; E. Pérez-Negrón; A. Otero-Arnaiz; N. Pérez-Nasser y A.Casas. 2006. Manejo tradicional y conservación de la diversidad morfológica y genética de *Polaskia* spp. (Cactaceae) en México. *Zonas Áridas* 10: 20- 40.

Bravo-Hollis, H.. 1978. *Las cactáceas de México*. Vol. 1. México. Universidad Nacional Autónoma de México. 743 pp.

Bravo-Hollis, H. y Sánchez-Mejorada, H. 1991. *Las cactáceas de México*. Vol. 2. México. Universidad Nacional Autónoma de México. 404 pp.

Caballero, J. y Mapes, C. 1985. Gathering and subsistence patterns among the Purhepecha Indians of México. *Journal of Ethnobiology* 5: 31-47.

Carmona, A. y Casas, A. 2005. Management, domestication and phenotypic patterns of *Polaskia chichipe* (Cactaceae) in the Tehuacán Valley, Central Mexico. *Journal of Arid Environments* 60: 115-132.

Casas, A., Viveros, J.L. y Caballero, J. 1994. *Etnobotánica Mixteca: Sociedad, Cultura y Recursos Naturales en la Montaña de Guerrero*. Instituto Nacional Indigenista-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México. 366 pp.

Casas, A., Vázquez, M.C., Viveros, J.L. y Caballero, J. 1996. Plant management among the Nahuatl and the Mixtec from the Balsas River Basin: an ethnobotanical approach to the study of plant domestication. *Human Ecology* 24: 455-478.

Casas, A., Caballero, J. Mapes, C. Y Zárate, S. 1997^a. Manejo de la vegetación, domesticación de plantas y origen de la agricultura en Mesoamérica. *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 61: 31-47.

Casas, A., Pickersgill, B., Caballero, J. y Valiente-Banuet, A. 1997^b. Ethnobotany and domestication in xoconochtli, *Stenocereus stellatus* (Cactaceae) in the Tehuacán Valley and la Mixteca Baja, México. *Economic Botany* 51: 279-292.

Casas, A., Valiente-Banuet, A. y Caballero J. 1998. La domesticación de *Stenocereus stellatus* (Pfeiffer) Ricobono (Cactaceae). *Boletín de la Sociedad Botánica de México* 62: 129-140.

Casas, A., Caballero, J. y Valiente-Banuet, A. 1999^a. Use, management and domestication of columnar cacti in south-central Mexico: a historical perspective. *Journal Ethnobiology* 19: 71-95.

Casas, A., Valiente-Banuet, A., Rojas-Martínez, A. y Dávila, P. 1999^b. Morphological variation and the process of domestication of the columnar cactus *Stenocereus stellatus* in Central Mexico. *American Journal of Botany* 86: 522-533.

Casas, A., Valiente-Banuet, A., Viveros, J.L., Caballero, J., Cortés, L., Dávila, P. et al. 2001. Plant resources of the Tehuacán-Cuicatlán Valley, México. *Economic Botany* 55: 129-166.

Casas, A. y Barbera, G. 2002. Mesoamerican domestication and difusión En: Nobel P. S. (ed.), *Cacti: Biology and uses*. The University of California Press, Los Angeles, CA.

Casas, A.; J. Cruse, E. Morales; A. Otero-Arnaiz y A. Valiente-Banuet. 2006. Maintenance of phenotypic and genotypic diversity of *Stenocereus stellatus* (Cactaceae) by indigenous peoples in Central Mexico. *Biodiversity and Conservation* 15: 879-898.

Casas, A., A. Otero-Arnaiz, E. Pérez-Negrón y A. Valiente-Banuet. En prensa. *In situ* management and domestication of plants in Mesoamerica. *Annals of Botany*.

Colunga-GarcíaMarín, P. 1984. Variación morfológica, manejo agrícola y grados de domesticación de *Opuntia* spp. en el Bajío Guanajuatense. Tesis de Maestría en Ciencias Agrícolas con especialidad en Botánica. Colegio de Posgraduados. Chapingo, Estado de México.

Colunga-GarcíaMarín, P., Estrada-Loera, E. y May-Pat, F. 1996. Patterns of morphological variation, diversity, and domestication of wild and cultivated populations of *Agave* in Yucatan, Mexico. *American Journal of Botany* 83(8): 1069-1082.

Cruz, M. y Casas, A. 2002. Morphological variation and reproductive biology of *Polaskia chende* (Cactaceae) under domestication in Central Mexico. *Journal of Arid Environments* 51: 561-576.

Dávila, P., J. L. Villaseñor, L. Medina, A. Salinas, J. Sánchez-Ken y P. Tenorio. 1993. Listados florísticos de México. X. Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. México.

Dávila, P.; Arizmendi, M. C.; Valiente-Banuet, A.; Villaseñor, J. L. & Lira, R. 2002. Biological diversity in the Tehuacán-Cuicatlán Valley, Mexico. *Biodiversity and Conservation* 11: 421-442.

Felger, R.S. y Moser, M.B. 1976. Seri Indian food plants. Desert subsistence without agriculture. *Ecology of Food and Nutrition*. 5: 13-27.

Flannery, K.V. (ed.) 1986. Guila Naquitz. Academic Press. New York.

Fry, J. C. 1993. Biological data analysis: a practical approach. New York: Oxford University Press.

García, E. 1988. Modificaciones al sistema de clasificación de Köpen (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana). Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México. México.

González-Soberanis y A. Casas. 2004. Traditional management and domestication of tempequistle, *Sideroxylon palmeri* (Sapotaceae) in the Tehuacán Valley, Central Mexico. *Journal of Arid Environments* 59 (2): 245-258.

Hammer, K. 2001. Cactaceae. En: Hanelt P. (ed.), Institute of Plant Genetics and Crop Plant Research, Masfeld's Encyclopedia of Agricultural and Horticultural Crops. Springer-Verlag. Berlín. Pp. 198-222.

JMP software Version 5.0 of the SAS System for Macintosh. Copyright ©. 1996. SAS Institute Inc. SAS and all other SAS Institute Inc. product or service names are registered trademarks of SAS Institute Inc. Cary, NC, USA.

Luna-Morales, C. del C.; J.R. Aguirre R. 2001. Clasificación tradicional, aprovechamiento y distribución ecológica de la pitaya mixteca en México. *Interciencia*. 26 (1): 18-24.

Mac Neish, R.S. 1967. A summary of the subsistence. En: Byers D.S. (ed.), *The Prehistory of the Tehuacán Valley*. Volumen I: Environment and subsistence. University of Texas Press, Austin, TX. pp. 290-331.

Middleton, William D., Gary M. Feinman and Linda M. Nichols. 2001. An Investigation of the Use of Xerophytic Plant Resources in the Economy and Subsistence of El Palmillo, Oaxaca, Mexico. Project report submitted to the Heinz Family Foundation, Pittsburg.

Nárez, J. 1994. Aridoamérica y Oasisamérica. En Manzanilla L. y López-Luján L. (eds), *Historia Antigua de México. El México Antiguo, Sus áreas culturales, Los orígenes y el Horizonte Preclásico*. Vol. I. Porrúa, México. Pp. 75-111.

Otero-Arnaiz, A.; Casas, A.; Bartolo, M. C.; Pérez-Negrón, E. y Valiente-Banuet, A. 2003. Evolution of *Polaskia chichi* (Cactaceae) under domestication in the Tehuacán Valley, Central Mexico. Reproductive biology. *American Journal of Botany* 90: 593-602.

Otero-Arnaiz, A.; A. Casas; J. L. Hamrick y J. Cruse. (2005). Genetic variation and evolution of *Polaskia chichi* (Cactaceae) under domestication in the Tehuacán Valley, Central Mexico analyzed by microsatellite polymorphism. *Molecular Ecology* 14(6): 1603-1611.

Pardo, J. 2001. Diagnóstico de las plantas silvestres, arvenses y ruderales que son empleadas como alimento por habitantes de cuatro localidades del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Tesis de licenciatura. Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM, México.

Rohlf, J. 1993. Numerical taxonomy and multivariate análisis system for the PC microcomputer (and compatibles), version 1.8. New York. NY: Applied biostatistics Inc.

Rojas-Aréchiga, M., Casas, A. & Vázquez-Yanes, C. 2001. Seed germination of wild and cultivated *Stenocereus stellatus* (Cactaceae) from the Tehuacán-Cuicatlán Valley, Central México. *Journal of Arid Environments* 49: 279-287.

Rodríguez-Arévalo, I.; A. Casas; J. Campos y R. Lira. (2006). Uso, manejo y proceso de domestication de *Pachycereus hollianus* (F.A.C. Weber) Buxb. (Cactaceae) en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán, Mexico. *Interciencia* 31 (9): 677- 685.

Rzedowski, J. 1993. Diversity and origins of the phanerogamic flora of México. En: Ramamoorthy T.P., Bye R, Lot. A. y Fad. (eds), *Biological Diversity of México*. Oxford University Press, Oxford. Pp. 129-144.

Smith, C.E. 1967. Plant remains. En; Byers D.S. (ed.), *The Prehistory of the Tehuacán Valley*. Vol.I: Enviroment and Subsistence. University of Texas Press. Austin, TX. pp 220-225.

Sneath, P. H. A. and Sokal, R. R. 1973. Numerical taxonomy. The principles and practice of numerical classification. San Francisco, CA: Freeman

Toledo, V.M. y Ordóñez, M.J. 1993. The biodiversity scenario of México: a review of terrestrial habitats. Ramamoorthy T.P., Bye R, Lot. A. y Fad. (eds), *Biological Diversity of Mexico*. Oxford University Press, Oxford. pp. 757-777.

Valiente-Banuet, A., Arizmendi, M.C., Rojas-Martínez, A. y Domínguez-Canseco, L. 1996. Ecological relationships between columnar cacti and nectar-feeding bats in México. *Journal of Tropical Ecology*. 12: 103-119.

ANEXO I

ENCUESTA SOBRE EL USO Y MANEJO DEL “Garambullo”, *Myrtillocactus schenckii* EN EL VALLE DE TEHUACAN, PUEBLA.

Localidad _____
Fecha _____

Nombre: _____ Sexo: (M) (F) Edad: _____ Ocupación: _____

1. ¿Cuántas clases de garambullo conoce? _____

2. ¿Cómo las distingue? _____

3. ¿Utiliza el garambullo? SI _____ NO _____

4. ¿Qué partes utiliza?

a) raíz b) ramas c) flores d) frutos e) planta completa f) todas g) otra (especificar)

5. ¿Cómo usa estas partes del garambullo?

a) alimento

b) forraje

c) medicina

d) ritual

e) construcción

f) otro (especificar)

a) raíz

b) ramas

c) flores

d) frutos

e) planta completa

f) todas

g) otra (especificar)

6. ¿Sabe si en el pasado tuvo otros usos?

a) Sí i) alimento ii) forraje iii) medicina iv) ritual v) construcción vi) otro (especificar)

b) No se ha usado igual que en la actualidad

c) No sabe

SOBRE EL USO DE LAS RAICES

1. ¿Para qué las ocupa? _____

2. Los productos que elabora:

a) los vende b) consumo familiar c) los intercambia

3. ¿Cuánto a) vende b) consume c) intercambia?

4. ¿Cuál es el precio? _____

5. ¿En qué época las extrae?

a) secas b) lluvias c) todo el año d) en cualquier época del año

6. ¿De qué plantas extrae las raíces?

a) plantas vivas b) plantas muertas c) plantas enfermas

7. ¿Quién las recolecta?

a) hombres b) mujeres c) niños d) cualquiera

SOBRE EL USO DE LAS RAMAS

1. ¿Para qué las ocupa?

a) cerca viva b) leña c) ornato d) forraje e) otra (especificar)

2. Si es forraje, ¿cuántas ramas puede comerse una vaca por día?

3. ¿En qué período las corta?

a) secas b) lluvias c) todo el año d) en cualquier época del año

4. ¿Qué características deben de tener las ramas para ser cortadas?

a) El grosor b) la longitud c) cantidad de espinas d) otra (especificar)

5. ¿Quién realiza esta actividad (cortar las ramas)?

a) hombres b) mujeres c) niños d) cualquiera

6. ¿Cuántas ramas se cortan por semana / mes / año?

7. ¿Qué época es la más propicia para colectarlas?

a) secas b) lluvias c) en cualquier época del año d) otra (especificar)

8. ¿De qué sitios colecta las ramas?

a) del monte b) de las parcelas c) de los solares d) otra (especificar)

9. ¿En qué sitios se encuentran las ramas más grandes y gruesas?
 a) en el monte b) en las parcelas c) en los solares d) no hay diferencia
10. ¿En dónde se presentan las plantas con más espinas?
 a) en el monte b) en las parcelas c) en los solares d) no hay diferencia

SOBRE EL USO DE LAS FLORES

1. ¿Colecta las flores del garambullo?
 a) Si b) No
2. ¿Para qué las colecta?
 a) ornato b) alimento c) forraje d) otro uso (especificar)_____
3. ¿Si es alimento, cómo se preparan?

4. ¿Cuánto colecta?

5. ¿Cada cuándo? _____
6. ¿Se venden? SI _____ NO _____ ¿Cuál es el precio? _____ ¿en
 dónde se venden? _____
7. ¿En qué temporada las colecta?
 a) secas b) lluvias c) todo el año d) en cualquier época del año
 Especificar en qué meses: _____
8. ¿Cuál es su período de floración? (especificar mes y duración de la floración)

9. ¿Quién las colecta?
 a) hombres b) mujeres c) niños d) cualquiera
10. ¿Sabe si en alguna época se utilizaron como alimento?
 a) Sí b) no especificar_____
11. ¿En dónde son más grandes las flores?
 a) en el monte b) en las parcelas c) en los solares d) no hay diferencia

SOBRE EL USO DE LOS FRUTOS

1. ¿Colecta los frutos de garambullo?

- a) sí b) no

2. ¿En qué época los recolecta?

3. ¿Para qué los colecta?

- a) comerlos en casa b) comerlos en el campo c) venderlos d) otro (especificar)

¿Cuánto colecta? _____ ¿cada
cuándo? _____

Si existe una forma en particular de preparación, especificar.

En caso de colectarlos para venderlos:

4. ¿De dónde los colecta preferentemente?

- a) del monte b) de las parcelas c) de los solares d) de cualquier parte

¿Si prefiere algún sitio, por qué? _____

5. ¿Hay diferencias entre los del monte, los de las parcelas y los de los solares? SI ____ NO ____
¿Cuál es? _____

6. ¿En dónde se producen más frutos?

- a) en el monte b) en las parcelas c) en los solares d) no hay diferencia

7. ¿En dónde se producen los frutos más grandes?

- a) en el monte b) en las parcelas c) en los solares d) no hay diferencia

8. ¿En dónde se producen los frutos más dulces?

- a) en el monte b) en las parcelas c) en los solares d) no hay diferencia

9. ¿Cuál es la medida y en cuánto se venden?

10. ¿En qué época fructifica el garambullo? (especificar mes y duración de la fructificación)

11. ¿Qué características prefiere del fruto? (especificar con números: 1 la más preferida)

- | | |
|-------------------------|--|
| a) Frutos grandes _____ | f) Frutos secos _____ |
| b) Frutos chicos _____ | g) Frutos con pocas semillas _____ |
| c) Frutos dulces _____ | h) Frutos con muchas semillas _____ |
| d) Frutos ácidos _____ | i) Frutos de algún color en particular _____ |
| e) Frutos jugosos _____ | |

12. En cuanto a la forma de los frutos, ¿qué formas prefiere?
a) redondos b) ovalados c) otros (especificar) d) cualquiera
13. ¿Ha notado diferencias en el color de la pulpa?
a) sí b) no ¿cuáles? _____
14. ¿Quién los recolecta preferentemente?
a) hombres b) mujeres c) niños d) cualquiera
15. Aparte de consumirlos frescos y secos ¿sabe de alguna otra forma de consumirlos? (conserva, mermelada, licor, etc.)
a) sí (especificar modo de preparación)

- b) no
16. ¿Qué importancia considera que tiene el consumo de frutos de garambullo en su dieta?
a) muy importante b) más o menos importante c) poco importante d) nula
17. ¿Sabe por comentarios de los “viejos” si su consumo era más importante en el pasado?
a) sí (especificar) _____
b) no
18. ¿Considera que el consumo de frutos de garambullo a lo largo de los años a:
a) aumentado b) disminuido c) se mantiene igual
19. ¿Qué aditamentos usa para colectarlos?
a) escalera b) chicoles c) sólo las manos d) otro (especificar) _____
20. ¿Considera que es un fruto de fácil recolección?
a) Sí b) no ¿Por qué? _____
21. En orden de preferencia enumere los frutos que más le gustan (1 el más preferido)
- a) Garambullo (*M. schenckii*) _____
b) Chichipe (*P. chichipe*) _____
c) Chende (*P. chende*) _____
d) Pitaya de mayo (*S. pruinosus*) _____
e) Xoconostle (*S. stellatus*) _____
f) f) Malinche (*M. marginatus*) _____
g) g) Garambullo (*M. geometrizzans*) _____
h) h) Pitahaya (*H. undatus*) _____
i) i) Fruto de *Pillosocereus* _____
j) j) Fruto de *S. dumortieri* _____

SOBRE EL USO DE LA PLANTA COMPLETA

1. ¿Recolecta la planta completa para su trasplante?
a) si b) no

2. ¿De dónde la recolecta?
a) del monte b) de las parcelas c) de los solares d) otra (especificar)

3. ¿Qué características deben de tener las plantas para ser recolectadas?
a) que esté produciendo frutos b) que esté produciendo flores c) talla d) menor número de espinas e) otra (especificar)

4. ¿A dónde lleva las plantas que son recolectadas?
a) a las parcelas b) a los solares c) otra parte (especificar)

5. Si corta una rama de garambullo, ¿pega al momento de trasplantarse?
a) si b) no c) depende de: _____

6. ¿Cuál es la mejor época para el trasplante? ¿Por qué?
a) lluvias b) secas c) cualquier época d) otra (especificar)

7. ¿Para qué las transplanta?
a) producción de frutos b) ornato c) dar sombra a otras plantas d) otro uso (especificar)

8. ¿Cómo se preparan las ramas para el trasplante?, ¿se prepara la tierra?, ¿se abona?, ¿se riega?

9. ¿Se siembran semillas? SI _____ NO _____
¿Cómo?

SOBRE EL MANEJO DEL GARAMBULLO

1. Cuando va a abrir un terreno para el cultivo, ¿deja e pie a los garambullos que se encuentran en el sitio?
a) si b) no ¿por qué?

2. A los garambullos que permanecen en las parcelas:
a) los riega b) los abona c) los fumiga d) les remueve la tierra e) no les hace nada

3. A los garambullos del monte:
a) los riega b) los abona c) los fumiga d) les remueve la tierra e) no les hace nada

4. A los garambullos de los solares:
a) los riega b) los abona c) los fumiga d) les remueve la tierra e) no les hace nada

5. En relación a su abundancia, ¿cómo considera al garambullo?
a) muy abundante b) más o menos abundante c) poco abundante d) ya se está acabando

6. ¿A qué lo atribuye?

7. Comparado con épocas anteriores, ¿considera que el garambullo ha perdido importancia para su vida cotidiana como recurso natural?

a) si b) no ¿por qué?

8. ¿Ha notado si el garambullo tiene alguna plaga?

a) si ¿cuál? _____ b) no c) no sabe

9. ¿Cuáles son los suelos donde más le gusta crecer al garambullo?

10. ¿En qué parte del monte le gusta crecer?

11. ¿Sabe algún otro nombre con el que se le nombra o se le nombraba al garambullo?

a) si ¿cuál? _____ b) no

12. ¿Sabe alguna leyenda o anécdota que cuenten los abuelitos sobre el garambullo?

a) si ¿cuál? _____ b) no