

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

**“CONOCIMIENTOS SOBRE EL MANEJO DEL ASMA BRONQUIAL  
Y EL ASPECTO EMOCIONAL DE LA CALIDAD DE VIDA  
EN CUIDADORES DE NIÑOS ASMATICOS”**

Estudio descriptivo, transversal realizado en 204 cuidadores  
atendidos en la Consulta Externa del departamento de Pediatría  
de los hospitales: General San Juan de Dios, Guatemala y Nacional  
Pedro de Bethancourt, Antigua Guatemala, Sacatepéquez

junio-julio 2012

Tesis

Presentada a la Honorable Junta Directiva  
de la Facultad de Ciencias Médicas de la  
Universidad de San Carlos de Guatemala

Por

**Herbert Alexander Hernández Bautista  
Juan Pablo García Quiñónez**

**Médico y Cirujano**

Guatemala, septiembre de 2012

**El infrascrito Decano de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala hace constar que:**

**Los estudiantes:**

<b>Herbert Alexander Hernández Bautista</b>	<b>9017649</b>
<b>Juan Pablo García Quiñónez</b>	<b>200610156</b>

**han cumplido con los requisitos solicitados por esta Facultad, previo a optar al Título de Médico y Cirujano, en el grado de Licenciatura, y habiendo presentado el trabajo de graduación titulado:**

**“CONOCIMIENTOS SOBRE EL MANEJO DEL ASMA BRONQUIAL Y EL ASPECTO EMOCIONAL DE LA CALIDAD DE VIDA EN CUIDADORES DE NIÑOS ASMÁTICOS**

**Estudio descriptivo, transversal realizado en 204 cuidadores atendidos en la Consulta Externa del departamento de Pediatría de los hospitales: General San Juan de Dios, Guatemala y Nacional Pedro de Bethanocurt, Antigua Guatemala, Sacatepéquez**

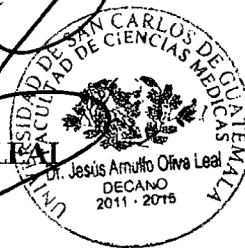
**junio-julio 2012**

**Trabajo asesorado por la Dra. Alitzá Isabel Juárez Gálvez de Andretta y revisado por el Dr. Miguel Ángel Soto, quienes avalan y firman conformes. Por lo anterior, se emite, firma y sella la presente:**

**ORDEN DE IMPRESIÓN**

**En la Ciudad de Guatemala, treinta de agosto del dos mil doce**

**DR. JESUS ARNULFO OLIVA LEAL**  
**DECANO**



El infrascrito Coordinador de la Unidad de Trabajos de Graduación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, hace constar que los estudiantes:

Herbert Alexander Hernández Bautista 9017649  
Juan Pablo García Quiñónez 200610156

han presentado el trabajo de graduación titulado:

**“CONOCIMIENTOS SOBRE EL MANEJO DEL ASMA BRONQUIAL  
Y EL ASPECTO EMOCIONAL DE LA CALIDAD DE VIDA  
EN CUIDADORES DE NIÑOS ASMÁTICOS**

Estudio descriptivo, transversal realizado en 204 cuidadores atendidos en la Consulta Externa del departamento de Pediatría de los hospitales: General San Juan de Dios, Guatemala y Nacional Pedro de Bethanocurt, Antigua Guatemala, Sacatepéquez

junio-julio 2012

El cual ha sido revisado y corregido por el Profesor de la Unidad de Trabajos de Graduación Dr. Luis Gustavo de la Roca Montenegro y al establecer que cumple con los requisitos exigidos por esta Unidad, se le autoriza a continuar con los trámites correspondientes para someterse al Examen General Público. Dado en la Ciudad de Guatemala, treinta de agosto del dos mil doce.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

Dr. Edgar de León Barillas  
Coordinador

Guatemala, 30 de agosto del 2012

Doctor  
Edgar Rodolfo de León Barillas  
Unidad de Trabajos de Graduación  
Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Presente

Dr. de León:

Le informo que los estudiantes abajo firmantes:

**Herbert Alexander Hernández Bautista**

**Juan Pablo García Quiñónez**



Presentó el informe final del Trabajo de Graduación titulado:


**“CONOCIMIENTOS SOBRE EL MANEJO DEL ASMA BRONQUIAL  
Y EL ASPECTO EMOCIONAL DE LA CALIDAD DE VIDA  
EN CUIDADORES DE NIÑOS ASMÁTICOS**

Estudio descriptivo, transversal realizado en 204 cuidadores  
atendidos en la Consulta Externa del departamento de Pediatría  
de los hospitales: General San Juan de Dios, Guatemala y Nacional  
Pedro de Bethanocurt, Antigua Guatemala, Sacatepéquez

junio-julio 2012

Del cual como asesora y revisor nos responsabilizamos por la metodología,  
confiabilidad y validez de los datos, así como de los resultados obtenidos y  
de la pertinencia de las conclusiones y recomendaciones propuestas.

  
Asesora  
Firma y sello  
Dra. Alitzá Juárez de Andretta  
Médico y Cirujano  
Cel. 3328

  
Revisor  
Firma y sello  
Reg. de personal 11347

Dr. Miguel A. Soto Galindo  
MÉDICO Y CIRUJANO  
PEDIATRA  
COL. No. 3,153

## ÍNDICE

1. Introducción.....	1
2. Objetivos.....	5
3. Marco teórico.....	7
3.1. Contextualización del área de estudio.....	7
3.2. Asma bronquial.....	11
3.3. Conocimientos.....	27
3.4. Calidad de vida .....	32
3.5. Cuidador de niños asmáticos.....	38
3.6. Mediación.....	39
3.7. Consentimiento Informado.....	40
4. Metodología.....	41
4.1. Tipo de estudio.....	41
4.2. Unidad de análisis.....	41
4.3. Población y muestra.....	41
4.4. Selección de sujetos de estudio.....	42
4.5. Operacionalización de variables.....	43
4.6. Técnicas, procedimientos e instrumentos utilizados en la recolección de datos.....	45
4.7. Procesamiento y análisis de datos.....	48
4.8. Alcances y límites de la investigación.....	50
4.9. Aspectos éticos.....	50
5. Resultados.....	53
6. Discusión.....	57
7. Conclusiones.....	61
8. Recomendaciones.....	63
9. Aportes.....	65
10. Referencias Bibliográficas.....	67
11. Anexos.....	71

## RESUMEN

**Objetivos:** Describir los conocimientos respecto al manejo de asma bronquial y el aspecto emocional en la calidad de vida de los cuidadores de niños asmáticos, que asisten a consulta externa de pediatría del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Nacional Pedro Bethancourt de Antigua Guatemala, Sacatepéquez, así como caracterizar a los cuidadores por sexo, edad, escolaridad y tipo de cuidador. **Metodología:** Se realizó un estudio descriptivo transversal, que incluyó 204 cuidadores de niños asmáticos que asistieron a las consultas externas de pediatría de los hospitales estudiados, durante junio y julio de 2012, se realizó una entrevista que inicialmente midió el nivel de conocimiento respecto al manejo de asma bronquial, utilizando el cuestionario de conocimientos acerca de asma entre padres ó tutores de niños asmáticos, posteriormente se midió la afectación del aspecto emocional en la calidad de vida, con el cuestionario de calidad de vida en cuidadores de asma pediátrico (PACQLQ), luego se utilizó una boleta de recolección de datos. **Resultados:** El 79% de los cuidadores de niños asmáticos tiene un conocimiento inadecuado respecto al manejo del asma bronquial, el 84% de los cuidadores de niños asmáticos tiene una afectación negativa sobre el aspecto emocional en su calidad de vida, de los cuidadores de niños asmáticos el 89% era de sexo femenino, un 67% estaba comprendido entre las edades de 25-39 años, el 30% tenía estudios de nivel básico y el 99.5% era cuidador tipo primario. **Conclusiones:** Los cuidadores de niños asmáticos presentaron conocimientos inadecuados al respecto del manejo de asma bronquial, se vio afectado negativamente el aspecto emocional de su calidad de vida, pertenecían al sexo femenino, se encontraron entre el grupo etario de 25 a 39 años, tenían un grado de escolaridad de educación básica y predominan los cuidadores primarios.

**Palabras clave:** Conocimientos, calidad de vida, asma bronquial, pediátrico, emocional.

## 1. INTRODUCCIÓN

El asma es la enfermedad crónica más frecuentemente diagnosticada en niños a nivel mundial, su prevalencia es variable y se reporta desde 1 hasta 30% en las distintas poblaciones y se sabe que esta prevalencia va en aumento. (1)

No obstante la información recogida por el National Center for Health Statistic de los Centers for Disease Control and Prevention en el 2002 habían 8.9 millones de niños correspondiente a una prevalencia del 12.2 % los cuales habían sido diagnosticados de asma solamente en los doce meses precedentes. (2)

Según Farreras y Rozman existe una gran variabilidad en la prevalencia de la enfermedad de un país a otro, indicando que los países con mayor prevalencia son Australia y Nueva Zelanda afectando hasta al 25% de los niños. En España la prevalencia oscila entre el 3% en algunas regiones y hasta el 12% en otras. (3)

En América Latina se estimó una prevalencia de 17% teniendo un rango de 6.6 a 27% (4). A nivel centroamericano los datos son escasos y solo se cuenta con datos de Costa Rica, que tiene una prevalencia del 22%. (5)

En Guatemala, se cuenta con datos aislados, por lo que no se conoce la prevalencia real de la enfermedad en todo el país, sin embargo, se está participando en el Estudio Internacional de Asma y Alergia en la Infancia (ISAAC). (4)

En los hospitales nacionales de Guatemala se cuenta con datos que indican que el asma representa una gran cantidad de consultas a los departamentos de pediatría, estimándose una prevalencia de 33%, se reporta que en el Hospital General San Juan de Dios, los pacientes asmáticos ocupan la segunda causa de consulta a la emergencia de pediatría con un 6% de las consultas, según las estadísticas del departamento de epidemiología de este centro asistencial, los pacientes pediátricos que consultaron por asma durante el 2011 fueron un total de 685, teniendo un 6% del total de morbilidad en el área pediátrica y ocupando el sexto lugar de morbilidad en el departamento de pediatría de este nosocomio. (6, 7, 8)

En el Hospital Nacional Pedro Bethancourt de Antigua Guatemala, según el departamento de estadística, el asma ocupó el doceavo lugar de morbilidad durante el 2011, con un total del 4% de los casos totales. (9)

Siendo esta enfermedad un problema a nivel mundial afectando a más de 8 millones de niños, constatándose que la patología también se encuentra entre los primeros lugares de morbilidad en los hospitales a estudiar, y teniendo en cuenta que la base de la prevención de las crisis asmáticas es la educación respecto al asma en las personas al cuidado de los pacientes, es importante la evaluación de los conocimientos de los cuidadores de niños asmáticos, pues existe sobrada evidencia de que la intervención más efectiva en asma es la educación, misma que debe ser personalizada, escalonada, motivadora y debe ofrecer el apoyo que asegure el éxito del manejo ambulatorio del paciente asmático, por lo que se hace de vital importancia tener datos acerca de que tan informados están los cuidadores de los niños en relación a la enfermedad. (1, 8, 9)

En la actualidad resulta indiscutible el papel que la educación juega en el manejo de las enfermedades crónicas, y el asma no es una excepción. Se debe educar a los pacientes y a los cuidadores no sólo por el derecho de las personas a saber todo lo que necesitan acerca de su enfermedad, sino porque la intervención educativa en sí resulta una estrategia eficaz en el control a corto, medio y largo plazo del asma. Es tan así, que siendo el asma una enfermedad que conlleva una alta morbilidad y frecuentes hospitalizaciones, ésta debe ser considerada como un problema de salud pública, ya que la falta de control apropiado de esta enfermedad se ve reflejada en un incremento de visitas a las salas de emergencias de los hospitales generales. (10)

Se le llama cuidador de un paciente a la persona que se hace cargo de proveer atención y asistencia a un enfermo. Dentro de los cuidadores se pueden distinguir dos categorías: los cuidadores primarios y los secundarios. El cuidador primario es aquel que guarda una relación directa con el paciente o enfermo, como el cónyuge, los hijos, los hermanos o los padres. El cuidador secundario es aquel que no tiene una relación directa o un vínculo cercano con el enfermo. (11)

Hasta ahora, cuidar ha recaído sobre todo en las mujeres amas de casa. Cuidar es una experiencia que suele generar a la vez sentimientos positivos y negativos: satisfacción, preocupación, tristeza, agresividad, sobrecarga, dificultad, cariño, sufrimiento, cercanía, cansancio. Cuidar suele ser una situación que afecta de alguna manera la vida y conlleva una sobrecarga de tareas y emociones. (12)

En la sociedad guatemalteca en la mayoría de ocasiones, es la madre quien realiza esta función, sin embargo por las exigencias de la vida moderna y a la enorme cantidad de



madres solteras que existen, es probable que en algunas ocasiones, el cuidador del niño sea una tía, abuela, vecina o persona contratada para suministrar estos cuidados. Dentro de este contexto es importante el conocimiento que tenga el cuidador, ya que como se ha mencionado, son muchos los aspectos que el cuidador tiene que abarcar en su labor y el mismo afecta negativa o positivamente en el paciente.

Los conocimientos que tengan los cuidadores de niños asmáticos repercuten en el número de crisis e internamiento de los pacientes asmáticos pediátricos, pues según un estudio realizado en México publicado en 1998, el cual llevó a cabo un programa educativo de 11 sesiones, se aplicaron evaluaciones de conocimiento a los cuidadores al inicio y final del curso, posteriormente se comparó el número de crisis e internamiento por asma bronquial durante los 11 meses previos al programa educativo y los 11 meses del curso de asma, se encontró que hubo una reducción de internamientos y crisis por cada punto de conocimiento de los padres. (13)

La falta de conocimientos respecto al asma bronquial en los cuidadores de pacientes pediátricos asmáticos es un problema de gran magnitud, pues en un estudio realizado en Uruguay publicado en el 2010 se encontró que el 100% de los cuidadores que participaron en el estudio presentó un bajo conocimiento. (14)

En base a lo anteriormente expuesto se plantearon las siguientes preguntas: ¿Qué conocimiento respecto al manejo del asma bronquial tienen los cuidadores de niños asmáticos? ¿Cómo afecta el aspecto emocional en la calidad de vida de los cuidadores de niños asmáticos? ¿Cuáles son las características de los cuidadores de niños asmáticos?

Por lo que el objetivo de este estudio fue describir los conocimientos respecto al manejo de asma bronquial y el aspecto emocional en la calidad de vida de los cuidadores de niños asmáticos, que asistieron a consulta externa de pediatría del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Nacional Pedro Bethancourt de Antigua Guatemala, Sacatepéquez durante junio y julio de 2012, así como caracterizar a los cuidadores por sexo, edad, escolaridad y tipo de cuidador.

Para lograr cumplir con estos objetivos se realizó un estudio descriptivo transversal, que incluyó 204 cuidadores de niños asmáticos que asistieron a las consultas externas de pediatría de los hospitales estudiados, durante junio y julio de 2012, se realizó una

entrevista que inicialmente midió el nivel de conocimiento respecto al manejo de asma bronquial, utilizando el cuestionario de conocimientos acerca de asma entre padres ó tutores de niños asmáticos, posteriormente se midió la afectación del aspecto emocional en la calidad de vida, con el cuestionario de calidad de vida en cuidadores de asma pediátrico (PACQLQ), luego se utilizó una boleta de recolección de datos.

Los resultados obtenidos son que el 79% de cuidadores tiene conocimientos inadecuados en relación al manejo del asma bronquial, el 84% vio afectado negativamente el aspecto emocional de su calidad de vida. Las características predominantes entre los cuidadores fueron que un 88% perteneció al sexo femenino, un 67% se encontró en el grupo etario de 25-39 años, en un 30% la escolaridad fue educación básica y el 99.5% de cuidadores fue tipo primario.

Por lo que se concluye que los cuidadores de niños asmáticos presentaron conocimientos inadecuados al respecto del manejo de asma bronquial, se vio afectado negativamente el aspecto emocional de su calidad de vida y las características predominantes fueron: pertenecer al sexo femenino, encontrarse entre el grupo etario de 25 a 39 años, un grado de escolaridad de educación básica y que predominan los cuidadores primarios.

## **2. OBJETIVOS**

### **General.**

**2.1.** Describir los conocimientos respecto al manejo de asma bronquial y el aspecto emocional en la calidad de vida de los cuidadores de niños asmáticos que asisten a consulta externa del departamento de pediatría del Hospital General San Juan de Dios y Hospital Nacional Pedro Bethancourt de Antigua Guatemala, Sacatepéquez, durante los meses de junio y julio del año 2012.

### **Específicos.**

**2.2.** Determinar el nivel de conocimientos que tienen los cuidadores de niños asmáticos respecto al manejo del asma bronquial.

**2.3.** Determinar la afectación del aspecto emocional en la calidad de vida de los cuidadores de niños asmáticos en relación al asma bronquial.

**2.4.** Caracterizar a los cuidadores de niños asmáticos por sexo, edad, escolaridad y tipo de cuidador.



### 3. MARCO TEÓRICO

#### 3.1. Contextualización del área de estudio.

##### 3.1.1. Departamento de Guatemala.

Guatemala es un departamento situado al sur de la República de Guatemala. Su capital es la ciudad de Guatemala. Limita al norte con el departamento de Baja Verapaz; al noreste con el departamento de El Progreso; al este con el departamento de Jalapa; al sudeste con el departamento de Santa Rosa; al sudoeste con el departamento de Escuintla; al oeste con los departamentos de Sacatepéquez y Chimaltenango y al noroeste con el departamento de Quiché. Su superficie es de 2,126 km<sup>2</sup>. Corresponde a la región central o región I de la República de Guatemala, siendo ésta la región metropolitana. Su altura va desde los 930 a los 2,201 msnm, lo que determina un clima templado, el departamento se encuentra dividido en 17 municipios. Es en este departamento en donde se concentra la mayor cantidad de población del país con un total de 2,538,227 habitantes, según el Instituto Nacional de Estadística (INE) en su censo del 2,002. (15)

La red de servicios de salud se encuentra organizada en 2 áreas que son, Guatemala norte y Guatemala sur, el área norte cuenta con 15 centros de salud, el Hospital de Salud Mental Federico Mora, el Hospital Nacional de Traumatología y Ortopedia Pablo von Han y el Hospital General San Juan de Dios, mientras que el área sur cuenta con 13 centros de salud, el Hospital Infantil de Infectología y Rehabilitación, el Sanatorio antituberculoso San Vicente y el Hospital Roosevelt. (16, 17)

Los servicios de salud del departamento cuentan con 1 médico por cada 7,294 habitantes, 1 enfermera profesional por cada 26,617 habitantes, 1 auxiliar de enfermería por cada 4,041 habitantes y un técnico de laboratorio por cada 25,400 habitantes. (18).

Entre los principales indicadores de salud se encuentran:

- Crecimiento vegetativo en 4.5%.

- Tasa de natalidad 23 nacimientos por mil habitantes.
- Tasa de fecundidad de 48 nacimientos por mil mujeres en edad fértil. (18)

### **3.1.2. Ciudad de Guatemala.**

El municipio de Guatemala corresponde a la ciudad de Guatemala, cuyo nombre oficial es Nueva Guatemala de la Asunción (ahora casi en desuso), es la capital de la República de Guatemala. La ciudad se encuentra localizada en el área sur-centro del país. De acuerdo con el último censo realizado en la ciudad en el año 2,002, habitan 2,538,227 personas, pero considerando su área metropolitana de acuerdo al Instituto Nacional de Estadística, alcanza un estimado de 4,058,519 habitantes para 2,012, lo que la convierte en la aglomeración urbana más poblada y extensa de América Central. (15)

La ciudad de Guatemala está ubicada en el valle de la Ermita a unos 1,592 (msnm) posee temperaturas muy suaves entre los 12 y 28 °C. con una extensión territorial de 996km<sup>2</sup>, limita al norte con Chinautla y San Pedro Ayámpuc; al sur con los municipios de Santa Catarina Pinula, San José Pinula, Villa Canales, San Miguel Petapa y Villa Nueva; al este con Palencia y al oeste con Mixco. La ciudad de Guatemala es la capital más fría y alta de toda Centroamérica, para los meses fríos, entre noviembre y febrero, las temperaturas mínimas pueden llegar hasta los 3 °C y las máximas no sobrepasar los 20 °C, su temperatura media anual es de 19 °C. En la estación húmeda, de abril a septiembre, se tienen temperaturas que oscilan entre 21 y 5 °C. La estación seca va de octubre a marzo con temperaturas que oscilan entre 25 y 16 °C, siendo 0 °C la temperatura más baja históricamente. La humedad relativa a media mañana es de 84%, por la noche la humedad relativa es de 64%. El promedio de punto de rocío es de 12 °C. (19)

#### **3.1.2.1. Hospital General San Juan de Dios.**

El hospital General San Juan de Dios, es un centro de atención en salud de tercer nivel, el cual se encuentra ubicado en la ciudad de Guatemala, y que ofrece los servicios de consulta externa, emergencia y especialidades relacionadas a medicina interna, cirugía, pediatría y ginecoobstetricia. El Hospital General San Juan de Dios cuenta con aproximadamente 3 mil

empleados, distribuidos en la siguiente forma: 1,300 auxiliares de enfermería y enfermeras graduadas, 500 médicos y 1,200 trabajadores administrativos y de apoyo. (20)

El Hospital General San Juan de Dios es dirigido por la dirección ejecutiva, que cuenta con el apoyo de la subdirección médica, subdirección técnica, asesoría jurídica, gerencia financiera, gerencia de recursos humanos, gerencia de mantenimiento y comunicación social y relaciones públicas. (20)

El horario del personal que laboran en los distintos departamentos varía entre las 7:00 a 15:30 y de 8:00 a 16:30 horas, así como turnos rotativos. (20)

### **3.1.3. Departamento de Sacatepéquez.**

El departamento de Sacatepéquez está situado en la región central de Guatemala. Limita al norte, con el departamento de Chimaltenango; al sur, con el departamento de Escuintla; al este, con el departamento de Guatemala; y al oeste, con el departamento de Chimaltenango. La cabecera departamental se encuentra a 54 kilómetros de la ciudad capital de Guatemala, el departamento cuenta con 16 municipios y corresponde a la región V o central de la República de Guatemala. (19)

El departamento tiene una extensión territorial de 465 km<sup>2</sup> y una altitud de 1,530 metros sobre el nivel del mar, su temperatura máxima es de 25 grados centígrados y la mínima 13 grados centígrados, lo que condiciona un clima templado, aunque con diferencias estacionales. Su población según el censo poblacional del 2002, realizado por el Instituto Nacional de Estadística es de 251,265 habitantes aproximadamente. (15)

Su principal fuente de ingresos, además del turismo, es la agricultura. Sus tierras son fértiles, por lo que su producción agrícola es grande y variada, sobresale el café de muy buena calidad, la caña de azúcar, trigo, maíz, frijol, hortalizas de zonas templadas, como el cultivo de zanahoria, ejote y arvejas; entre las frutas se pueden mencionar el durazno, pera, manzana y aguacate; actualmente sobresale la producción de flores. Así mismo hay crianza de ganados vacuno y caballar (19).

En relación a la red de servicios de salud, el departamento cuenta con 4 centros de salud, el Hospital Pedro Bethancourt de Antigua Guatemala y el hogar de ancianos Fray Rodrigo de la Cruz. (21)

Su cabecera departamental es Antigua Guatemala, en donde su principal actividad económica es el turismo, pues es uno de los principales destinos de la República de Guatemala. (19)

### **3.1.3.1. Antigua Guatemala.**

La ciudad de Antigua Guatemala es cabecera del municipio homónimo y del departamento de Sacatepéquez, Guatemala. De acuerdo al censo oficial de 2,002, tiene una población de 44,097 habitantes. Es reconocida por su bien preservada arquitectura renacentista española con fachadas barrocas del Nuevo Mundo, así como un gran número de ruinas de iglesias. Ha sido designada Patrimonio de la Humanidad por la Unesco en 1979. Tiene una extensión de 78 km<sup>2</sup>. Cuenta con una ciudad, 22 aldeas y 14 caseríos. (19)

El municipio de Antigua Guatemala limita al norte con Jocotenango y Santa Lucía Milpas Altas; al este Santa Lucía Milpas Altas, Magdalena Milpas Altas y Santa María de Jesús y al oeste con San Antonio Aguas Calientes y Ciudad Vieja, todos del departamento de Sacatepéquez. Su clima es templado. (19)

Antigua Guatemala tiene una población de 41,097 personas, de acuerdo al censo nacional realizado en 2,002. De esa cantidad, 19,938 son hombres y 21,159 son mujeres, mientras que 32,218 viven en área urbana 8,879 lo hacen en el área rural. (15)

#### **3.1.3.1.1. Hospital Nacional Pedro Bethancourt.**

Es un centro de atención en salud de tercer nivel, localizado en la aldea de San Felipe de Jesús en Antigua Guatemala, catalogado como un hospital departamental hasta en el año 2,010, con el manejo de 176 a 186 camas, pero debido al aumento de la demanda de atención se incrementó a 202



camas a partir de enero del año 2,011, se reciben pacientes de toda Guatemala, principalmente pacientes de Chimaltenango, Escuintla y ciudad Capital por ser adyacentes, por el volumen de cartera que maneja este hospital debería estar siendo considerado como Hospital Regional con su respectivo presupuesto, lo que le daría mayor capacidad de respuesta. Entre las potencialidades que se han desarrollado ya es un hospital escuela con pre-grado y pos-grado universitario de Medicina Interna, Traumatología, ginecoobstetricia y pediatría. (22)

### **3.2. Asma bronquial.**

#### **3.2.1. Definición de asma bronquial.**

El asma es una enfermedad crónica e inflamatoria de las vías respiratorias, principalmente caracterizada por obstrucción reversible o parcialmente reversible de éstas, además por hiperrespuesta a diferentes estímulos, que pueden ser ambientales, emocionales o secundarios a enfermedades subyacentes, se caracteriza clínicamente por: tos, disnea, y sibilancias. (1)

Existen diversas definiciones de asma, que se basan en criterios patológicos ó fisiológicos pulmonares, sin embargo la definición basada en conceptos clínicos simples cumple mejor el objetivo de identificación de casos y puede ser usado por cualquier médico sin necesidad de recursos sofisticados de diagnóstico. Es particularmente importante en ésta definición el concepto de la reversibilidad de la obstrucción bronquial, completa ó parcial, ya sea en forma espontánea o en respuesta a tratamientos broncodilatadores ó antiinflamatorios. (6)

#### **3.2.2. Epidemiología del asma bronquial.**

El asma es una enfermedad frecuente que varía mucho de un país a otro. Afecta alrededor del 3 al 7% de la población adulta, siendo más frecuente en edades pediátricas. Es una de las más importantes enfermedades crónicas en niños. (23)

Es más frecuente en el sexo masculino con una relación de 2:1, pero al llegar a la pubertad, esta relación tiende a igualarse (23). En los últimos veinte años se ha registrado un aumento en su incidencia debido en parte a la contaminación ambiental y las consecuencias de ésta, y en parte al aumento de la población

mundial, aunque también se dice que es debido al perfeccionamiento en medios diagnósticos. (24)

Los países con mayor prevalencia de asma de acuerdo con el Global Initiative for Asthma (GINA) son: Reino Unido, Nueva Zelanda y Australia, en donde se reporta que aproximadamente el 30% de los niños son asmáticos. (4)

En Latinoamérica actualmente está en proceso un ambicioso esfuerzo internacional para la clarificación de los diferentes aspectos epidemiológicos del Asma y de las enfermedades alérgicas, basados en encuestas epidemiológicas estandarizadas: el Estudio Internacional para Asma y Alergias en la Infancia (ISAAC: "International Study of Asthma and Allergies in Childhood"). Este estudio está actualmente en proceso en varios países de Latinoamérica y sus resultados completos están aún por conocerse, sin embargo se conoce que la prevalencia del asma va del 1% hasta el 30%. (4)

### **3.2.3. Etiología del asma bronquial.**

- En relación al asma se sabe que ésta es una enfermedad con múltiples causas, entre las que se pueden mencionar, aquellas que son relacionadas directamente con el paciente:
  - Extrínsecas: Iniciadas en la infancia con antecedentes familiares positivos para alergias y se asocia con una hipersensibilidad tipo 1 y otras manifestaciones alérgicas (IgE), inducidas por agentes alérgenos como el polen, lana, polvo, contaminación atmosférica, materias irritantes, variaciones meteorológicas, aspergilosis y otros. En aproximadamente 50% de los niños con asma y un porcentaje menor de adultos, la exposición a alérgenos es responsable parcial o sustancialmente de la inflamación asmática por medio de reacciones de hipersensibilidad. Las crisis son súbitas, auto limitadas y breves en duración. Cursan con buen pronóstico, responden a la inmunoterapia y a esteroides a largo plazo. La enfermedad tiene un fuerte componente hereditario, expresado como un antecedente familiar de rinitis, urticaria y eccema. Sin embargo, muchos asmáticos no tienen antecedentes familiares que indiquen una asociación atópica. Hasta

el momento no se ha demostrado ninguna de las hipótesis infecciosas propuestas como origen del cuadro. (23)

- Intrínsecas o idiopáticas: Por lo general comienza en mayores de 35 años y sin antecedentes personales ni familiares. Se inicia por estímulos no inmunológicos, sin elevar IgE, representados por microbios, hongos, tos, trastornos psíquicos, estrés, etc. (23)
- Mixtas: Combinación de factores intrínsecos y extrínsecos.
- Se relaciona también a factores ambientales y factores genéticos, entre los cuales se puede mencionar los siguientes:
  - Aire de pobre calidad: producido por contaminación automovilística o niveles elevados de dióxido de carbono, tiende a estar repetidamente asociado a un aumento en la morbilidad asmática y se ha sugerido una asociación con la aparición por primera vez de asma en un individuo. (23)
  - Humo de cigarrillo ambiental: en especial por padres y madres fumadores, se asocia a un mayor riesgo de prevalencia y morbilidad asmática incluyendo infecciones respiratorias. (25)
  - Infecciones virales a una edad temprana: Principalmente asociadas a Virus Sincitial Respiratorio. (6)
  - El uso de antibióticos temprano en la vida puede causar la aparición de asma al modificar la flora microbiana normal de un individuo, predisponiéndolo a una modificación del sistema inmune. (23)
  - Estrés psicológico. (26)
- La atopía, término que define a algunas enfermedades con niveles elevados de IgE asociados a una predisposición genética definida, constituye el factor epidemiológico más consistente para el desarrollo de asma en la infancia. Entre los factores antes mencionados, actualmente se ha estudiado acerca de la exposición temprana a alérgenos potentes como el ácaro del polvo casero,

la cual ha mostrado una alta correlación con el desarrollo de asma (9). Incluso una reducción a la mitad en el grado de exposición al ácaro reduce a la mitad el grado de sensibilización así como el grado de severidad del asma en individuos ya sensibilizados. (23)

En los últimos años, se ha podido dilucidar el perfil de citocinas que son promotoras del fenómeno alérgico, siendo el perfil TH-2 el dominante en la fisiopatología de los fenómenos alérgicos, han surgido diversas teorías que intentan relacionar la inducción temprana de éste particular perfil de citocinas, con factores tales como una deficiente carga de estímulos bacterianos en edades tempranas como una posible causa del incremento en la prevalencia de las reacciones alérgicas a nivel mundial (teoría higiénica). (9)

#### **3.2.4. Evolución e historia natural del asma bronquial.**

Los síntomas de asma frecuentemente se desarrollan durante los primeros años de vida. Los estudios longitudinales muestran que por lo menos el 60% de los niños durante los primeros 3 años de vida, persisten con episodios de sibilancias a los 6 años, y tienen de 4 a 5 veces más posibilidades de tener episodios de sibilancias a la edad de 13 años (23). El riesgo es aún mayor en niños hospitalizados por infecciones respiratorias por el virus sincitial respiratorio (VSR). (9)

El asma es una causa rara de muerte infantil en niños y adolescentes. El mayor incremento ocurrió entre los niños de 5 y 14 años con un promedio anual de 10.1%. (23)

#### **3.2.5. Fisiopatología del asma bronquial.**

Hasta hace poco, la información de la patología del asma provenía de estudios post-mortem, que mostraba que tanto las vías respiratorias grandes como las pequeñas, contienen tapones compuestos por moco, proteínas séricas, células inflamatorias y detritus celular. (9)

La obstrucción, reversible ó parcialmente reversible de las vías respiratorias, la inflamación y la hiperreactividad bronquial a varios estímulos, son las características que definen el asma. En los últimos años, numerosos estudios clínicos y básicos han demostrado el papel central de la inflamación, por sí misma, ó mediante sus efectos en el músculo liso bronquial. (27)

La inflamación de las vías aéreas, encontrada virtualmente en todos los individuos con asma, es ahora vista como el factor más directamente relacionado con la severidad de la enfermedad. Los factores desencadenantes ó los alérgenos inhalados inducen la activación de células responsables de la inflamación en las vías aéreas. (27)

### **3.2.6. Diagnóstico de asma bronquial**

El diagnóstico correcto del asma se basa en la historia clínica del paciente, en el examen físico, y en los estudios tanto de laboratorio como estudios complementarios. No es por lo tanto difícil de realizar, pues es un diagnóstico predominantemente clínico, en el que los estudios complementarios sólo ayudan a corroborar. (23)

El diagnóstico se basa en la presencia de signos objetivos de obstrucción bronquial, básicamente por medio de la exploración física (signos de dificultad respiratoria, sibilancias, espiración prolongada, hipoventilación, etc.). Estos signos obstructivos deben de ser recurrentes, es decir, presentarse en forma de exacerbaciones episódicas (crisis), aunque en grados más severos los síntomas obstructivos pueden ser persistentes, y aún así, presentar episodios de agravamiento. (23)

Otra característica básica del diagnóstico es que la obstrucción bronquial es reversible, o al menos parcialmente reversible, a veces en forma espontánea o en base a tratamientos con broncodilatadores y/ó antiinflamatorios. Además de lo anterior, en la gran mayoría de los casos se puede documentar en la historia clínica el fenómeno de hiperreactividad bronquial, esto es, el inicio o la exacerbación de signos y síntomas de reacción bronquial (tos, secreción bronquial, sibilancias, ó disnea) a una diversidad de estímulos físicos,

emocionales (ejercicio, olores penetrantes, humo, cambios de temperatura ó humedad ambiental) ó químicos. (23)

El asma se puede presentar a cualquier edad y su sintomatología puede variar en intensidad y frecuencia de un paciente a otro, incluso en un mismo paciente con el paso del tiempo. Esto quiere decir que el fenómeno obstructivo en un paciente con asma tiene un carácter evolutivo o cambiante, y que puede mejorar ó empeorar según sean las circunstancias ambientales y de tratamiento instituidas. (25)

### **3.2.7. Historia clínica.**

Los síntomas más comunes son: tos, disnea, sibilancias, polipnea, respiración corta, taquipnea y en niños mayores opresión (dolor) torácica y fatiga. La tos es una manifestación muy importante en el paciente asmático, misma que se ha observado acompañada de disnea y/o sibilancias, o como manifestación única. (23)

Debido a que el asma es frecuentemente parte de un complejo sindrómico alérgico generalizado, es frecuente encontrar síntomas asociados de las siguientes enfermedades relacionadas: rinitis, sinusitis, dermatitis atópica, alergia a alimentos y medicamentos. De hecho, el encontrar síntomas alérgicos en otras áreas, nos ayuda a definir la etiología alérgica del asma en esos casos. (25)

Es necesario investigar la relación de los síntomas con las diferentes temporadas estacionales, pues es frecuente encontrar un patrón predominantemente estacional en la mayoría de los casos de asma en la infancia, y son menos los casos que presentan un patrón indistinto (en cualquier época) y menos los que tienen síntomas perennes ó continuos ya que esto implica un asma persistente, lo cual es menos frecuente. (25)

Los patrones estacionales, sobre todo de primavera y otoño suelen indicar una fuerte correlación con alergia al polen. El asma predominantemente invernal suele estar relacionada a infección respiratoria (sinusitis), y el patrón continuo es más frecuente en individuos con sensibilidad alérgica a varios grupos alérgicos o a

alérgenos caseros (ácaro, hongos, polvo casero, epitelios animales ó alimentos). (28)

En la historia clínica debe investigarse el patrón de inicio, la duración y frecuencia de los ataques (días por semana o días por mes), sobre todo porque esto es imprescindible para la clasificación de la severidad del asma, además de que ayuda a sospechar en las posibles causas en cada exacerbación. (25)

Es notoria la predisposición a iniciar una recaída ó a empeorar por la noche en el asma infantil de tipo alérgico. Es frecuente la observación de que tanto la tos como los signos de dificultad respiratoria empeoran ó inician en la noche. Incluso la tos nocturna como único síntoma, debe de hacer sospechar la posibilidad de que el paciente esté cursando con asma. (23)

Existe una gran cantidad de factores que pueden precipitar (disparar) una crisis asmática, y la historia clínica debe de tratar de dilucidar la posibilidad de que los ataques estén relacionados a algunos de ellos. Tiene especial importancia la exposición a alérgenos tales como el polvo de la casa, ácaro, cucaracha, caspa, pelo o saliva de perro y gato, plumas de aves, hongos del polvo de la casa, hongos de la humedad, exposición a irritantes como el humo del tabaco, etc. (25)

Tiene también importancia la relación con la exposición a cambios climáticos, contaminación ambiental (ozono, monóxido de carbono, bióxido de nitrógeno, partículas suspendidas, etc. (23)

Otro grupo de factores desencadenantes son: la exposición a infecciones virales (frecuentemente en las guarderías), el ejercicio, la exposición a solventes, la ingesta de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos o la presencia de factores endocrinos y emocionales. (25)

El encontrar síntomas de reactividad bronquial asociados al ejercicio es una característica muy frecuente en el asma infantil, su importancia radica en que nos indica indirectamente la presencia de inflamación bronquial a pesar de que el niño no tenga síntomas en reposo y habitualmente requiere de tratamiento. (1)

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. (1)

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, prurito nasal, respiración oral; también se deberá estar pendiente sobre la presencia de rinitis y sinusitis. Signos de dificultad respiratoria tales como tiraje 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. (5)

El paciente puede estar asintomático y asignológico en el momento de la exploración física y esto no necesariamente descarta el diagnóstico de asma. (5)

### **3.2.8. Diagnóstico diferencial.**

A cualquier edad, el diagnóstico de asma incluye un rango amplio de síntomas que van de leves a graves. En pediatría, la etapa del lactante es quizás en donde existe mayor dificultad para el diagnóstico diferencial, pues en éstas etapas es cuando frecuentemente inicia el asma en forma insidiosa y, ya que el diámetro de las vías aéreas es menor a menor edad, muchas patologías congénitas ó inflamatorias no alérgicas producen sibilancias, uno de los síntomas cardinales del asma, aunque no exclusivo. (23)

### **3.2.9. Tratamiento.**

Existen nuevas modalidades del tratamiento del asma que ayudan a los pacientes a prevenir la mayoría de los ataques ó crisis, a mantenerse libres de los molestos síntomas nocturnos y diurnos y a mantenerse físicamente activos. (28)



Existen dos grupos de medicamentos que ayudan a controlar el asma (Ver anexo 11.1):

- Medicamentos de acción rápida (broncodilatadores de acción corta) que trabajan rápido para detener los ataques ó aliviar los síntomas.
- Medicamentos preventivos de largo plazo (en especial los agentes anti-inflamatorios) que previenen el inicio de los síntomas y las crisis agudas. (28)

Es preferible el uso de medicamentos inhalados cuando sea posible, debido a su alta eficacia terapéutica: altas concentraciones del medicamento son liberadas directamente en las vías respiratorias con efectos terapéuticos potentes y pocos efectos sistémicos adversos. (28)

Actualmente el tratamiento se debe de realizar de acuerdo a la clasificación de la gravedad del asma. (Ver anexo 2 y 3)

### **3.2.9.1. Inhaladores de dosis media (MDI)**

Los medicamentos en inhalador son sustancias que sirven para tratar distintas enfermedades de las vías respiratorias, con la ventaja de que su administración es directamente en el tracto respiratorio, mejorando así el tiempo que tarda en actuar el medicamento y disminuyendo los efectos secundarios sistémicos. (29)

Entre las ventajas de los inhaladores podemos mencionar las siguientes: depositan la medicina directamente en las vías respiratorias de los pulmones, que son los sitios de la enfermedad. Esto ayuda a que haya una concentración mayor de la medicina, al mismo tiempo que disminuye la proporción de efectos secundarios debido a dicha droga. Los inhaladores de dosis medidas (MDI por sus siglas en inglés) se han usado por mucho tiempo, ya que son pequeños y portátiles. Se ha demostrado que son eficaces solamente si se usan correctamente. Entre las desventajas que tienen los inhaladores se menciona que las sustancias que impulsan la medicina en el inhalador, los fluorocarbonos, han sido prohibidas internacionalmente, ya que su uso daña la capa de ozono. Sin embargo, se ha hecho una excepción médica en cuanto a los inhaladores. Se están realizando estudios científicos

para sustituirlos por inhaladores como los que usan polvo seco, aparatos que funcionan por medio del aliento, y que no requieren el impulso provisto por los fluorocarbonos. (29)

Los medicamentos en su preparación inhalada son bastante efectivos, sin embargo se debe dar un plan educacional adecuado al paciente en relación al uso de los inhaladores, e indicarles la técnica adecuada. (29)

### **3.2.9.2. Técnica de inhalación**

#### **• Técnica con la boca abierta con el MDI (inhalador de dosis media):**

- Quitar la tapadera y mantener el inhalador vertical.
- Agitar el inhalador.
- Inclinar la cabeza un poco hacia atrás mientras exhala (respira hacia afuera) lentamente.
- Abrir la boca y mantener el inhalador 1-2 pulgadas cerca de la misma.
- Presionar el botón para que salga la medicina mientras se empieza a inhalar lentamente.
- Inhalar lentamente (3-5 segundos)
- No respirar por 10 segundos para permitir que la medicina entre hasta las vías respiratorias inflamadas.
- Repetir el mismo procedimiento como ha sido ordenado, esperando un minuto entre inhalaciones, para permitir que la segunda dosis entre más profundamente a los pulmones.
- Limpiar el inhalador diariamente, o como sea recomendado por el fabricante. (29)

#### **• Técnica con la boca cerrada y con un dispositivo espaciador:**

- Quitar la tapadera y mantener el inhalador vertical
- Agitar el inhalador
- Colocar el espaciador pegado al frasco con medicina
- Inclinar la cabeza un poco hacia atrás y exhalar poco a poco
- Poner el espaciador/ inhalar en la boca.
- Presionar el botón para que salga la medicina al mismo tiempo que empieza a inspirar (respira hacia adentro).
- Inspirar poco a poco (3-5 segundos).

- No respirar por 10 segundos para que la medicina llegue hasta dentro de los pulmones.
- Repetir este procedimiento como ha sido ordenado; esperando un minuto entre aspiraciones para que la medicina llegue más adentro de los pulmones durante la segunda aspiración.
- Limpiar su inhalador diariamente, o como sea recomendado por el fabricante. (29)

### **3.2.9.2.1. Mitos y realidades de los inhaladores**

- **Los inhaladores son medicamentos nuevos y hay poca experiencia con su uso.**

El origen de los inhaladores está muy relacionado con el asma. En la década de los años 50, la hija de 13 años del presidente de la compañía Riker Laboratories (hoy 3M Pharmaceuticals), cansada de que el jarabe para el tratamiento del asma que padecía se le derramara dentro de su maleta, sugirió a su padre que se lo envasara en un recipiente parecido al que su madre utilizaba para almacenar la laca para su cabello. Fue así como surgió en 1956 el primer inhalador con válvula dosificadora, el Medihaler, muy parecido a los inhaladores que conocemos hoy en día. Desde entonces, es decir hace ya más de medio siglo, se han realizado miles de investigaciones científicas que demuestran la eficacia y seguridad de los inhaladores para el tratamiento de diversas enfermedades respiratorias tanto en niños como en adultos. (30)

- **Los niños que usan inhaladores se vuelven asmáticos.**

A pesar de que los inhaladores se pueden utilizar para tratar una gran variedad de enfermedades respiratorias, una de sus principales indicaciones es el tratamiento del asma. Sin embargo esto no ocasiona de ninguna manera que las personas que los usen se vuelvan asmáticas. Lo que ocurre es que en ocasiones los médicos pueden indicar administrar inhaladores a niños que inicialmente presentan síntomas de asma leves o muy ocasionales (como podría ser una tos ocasional al correr o por las noches), pero que con el tiempo desarrollan síntomas más severos y más conocidos de la enfermedad (como una

crisis asmática que requiere hospitalización). Esta forma más severa de presentación del asma con el paso del tiempo puede formar parte de la historia natural de la enfermedad, y poco o nada tiene que ver con que se hayan usado inhaladores en sus fases iniciales o tempranas. (30)

- **Los inhaladores se deben usar sólo en los momentos en que los niños tengan tos.**

La forma como los médicos conciben y tratan el asma en la actualidad es muy diferente a la forma como se hacía en el pasado. En las décadas de los años 50 y 60, se creía que el asma era una enfermedad episódica que causaba obstrucción bronquial o broncoespasmo, por lo tanto, el tratamiento consistía únicamente en aliviar este broncoespasmo cuando se presentaba. Una gran revolución en el conocimiento y tratamiento del asma se produjo en la década de los 90, cuando se descubrió que el asma no es una enfermedad episódica, sino una enfermedad crónica en la cual hay una inflamación persistente de las vías respiratorias, aun en que los momentos en los que no hay tos o broncoespasmo. A partir de entonces y aún en la actualidad, el principal objetivo del tratamiento del asma consiste en disminuir o controlar esta inflamación crónica de las vías respiratorias. Por lo tanto, aunque los medicamentos para aliviar el broncoespasmo se deben administrar sólo en los momentos en que los niños tengan tos o síntomas respiratorios, los medicamentos que tienen por objeto desinflamar las vías respiratorias (la mayoría de los cuales son inhaladores), generalmente deben administrarse por largos períodos de tiempo, aún en los momentos en los que el niño no tiene tos. (30)

- **Los inhaladores producen dependencia o adicción.**

Es importante explicar que no todos los inhaladores son iguales. Se pueden agrupar en dos grandes grupos: los denominados de alivio rápido, y los de control a largo plazo. Los primeros abren y relajan rápidamente las vías respiratorias, produciendo como su nombre lo indica un alivio rápido de la tos y el broncoespasmo. Estos medicamentos se deben suspender cuando mejora la tos y los demás síntomas respiratorios. De otra parte, la principal función de los

inhaladores denominados de control a largo plazo es desinflamar las vías respiratorias. Este efecto no se logra con pocas aplicaciones ni de forma tan inmediata como el efecto de abrir las vías respiratorias que producen los inhaladores de alivio rápido. En consecuencia, no es recomendable suspenderlos apenas se alivie la tos, pues aunque el niño aparente estar mejor, sus bronquios apenas están comenzando a desinflamarse y podría sufrir una recaída si se suspenden. Con respecto a la dependencia, lo que ocurre es que si un niño tiene las vías aéreas inflamadas y se le aplican sólo inhaladores de alivio rápido y no de control a largo plazo, o si se aplican estos últimos de una manera inadecuada o por un tiempo muy corto, da la impresión de que el inhalador de alivio rápido produce dependencia. Esto ocurre porque el efecto de estos inhaladores de alivio rápido dura solamente de cuatro a seis horas. Pasado este tiempo, se acaba su efecto, vuelve la tos y los demás síntomas respiratorios, y es necesario administrar frecuentemente y en repetidas ocasiones estos inhaladores, dando la impresión que se depende de ellos para estar bien. Como se mencionó en el apartado anterior, antes de la década de los 90 no se sabía que los síntomas de asma se producían por una inflamación crónica de las vías aéreas, y por lo tanto no se utilizaban los medicamentos de control a largo plazo. Por lo tanto cuando se conoce de alguna persona que padecía de asma antes de la década de los 90, seguramente tenía que “depender” del inhalador de alivio rápido para calmar sus síntomas. En la actualidad las cosas son diferentes: con toda seguridad, si se aplican los inhaladores de control a largo plazo de la forma y el tiempo adecuados, la inflamación de las vías respiratorias disminuirá o desaparecerá, ocasionando que los síntomas respiratorios desaparezcan prácticamente del todo y el niño pueda llevar una vida normal sin estar “dependiendo” del uso de los inhaladores de alivio rápido cada vez que haya tos o broncoespasmo. (30)

- **Los inhaladores producen taquicardia y dañan el corazón.**

La taquicardia o el aumento de la frecuencia de latidos del corazón, puede presentarse cuando se administran inhaladores de alivio rápido. Este efecto ocurre por el medicamento que contiene el inhalador, y no

por el aparato propiamente dicho. Es decir el mismo medicamento administrado en jarabes o tabletas también puede producir taquicardia. Sin embargo debido a que estos medicamentos de alivio rápido llegan directamente a las vías respiratorias cuando se administran mediante inhaladores, se minimiza al máximo la posibilidad de que se presente la mencionada taquicardia. Aunque es cierto que los inhaladores de alivio rápido pueden producir taquicardia, también es cierto que las repercusiones y consecuencias de esta taquicardia en un niño con el corazón sano son mínimas. Esta taquicardia o aumento de la frecuencia de los latidos del corazón es en la mayoría de casos un efecto benigno y transitorio que dura sólo unos pocos minutos. De igual manera que cuando se administran inhaladores de alivio rápido, cuando un niño corre, se asusta, llora, o le da fiebre (o cuando crezca y se enamore), su corazón latirá más rápido, y poco tiempo después de que pase el efecto del inhalador, o cuando pare de correr, se tranquilice, deje de llorar o le baje la fiebre (o cuando se desenamore), los latidos de su corazón volverán a la normalidad, sin ninguna repercusión futura. No es cierto por tanto, que los inhaladores dañen el corazón. Tampoco es cierto que lo agranden, lo quemen, ni que produzcan soplos cardíacos. (30)

- **Es mejor dar jarabes para tratar el asma y no esos inhaladores.**

Es curioso el hecho de que muchos padres se angustien cuando le formulan a sus hijos un determinado medicamento en inhalador, y se sientan más tranquilos cuando les formulan exactamente el mismo medicamento en jarabe (por ejemplo el salbutamol se puede formular en inhalador y en jarabe). El inhalador fue el invento más importante del siglo pasado para las personas con problemas respiratorios, principalmente porque permite administrar medicamentos directamente al sitio donde se necesitan. ¿Para qué dar un medicamento que llega al estómago cuando se puede administrar el mismo medicamento directamente a los bronquios, que es de donde está enfermo el niño? El poder administrar medicamentos directamente a las vías respiratorias mediante el uso de inhaladores tiene varias ventajas con respecto a administrarlos en jarabes. En primer lugar el inicio de acción es mucho más rápido con los inhaladores que con los jarabes, lo cual es muy

importante en momentos en que se necesiten un efecto inmediato como por ejemplo en una crisis asmática. En segundo lugar hay una mejor relación dosis/efectividad del medicamento, es decir con menores dosis se logran mayores y mejores efectos terapéuticos. Por último, esta administración de menores dosis también condiciona una menor frecuencia y severidad de presentación de efectos secundarios de los medicamentos, como la taquicardia. No en vano se calcula que en la actualidad más de 70 millones de personas en todo el mundo usan 600 millones de inhaladores por año. (30)

- **Los inhaladores contienen esteroides que producen efectos adversos.**

Al ser el asma una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias, los medicamentos más efectivos para su tratamiento son los denominados esteroides inhalados debido a sus importantes propiedades antiinflamatorias. Aunque la administración crónica de esteroides sistémicos (tomados o inyectados) puede asociarse con la presencia de ciertos efectos adversos debido a que alcanzan distintas partes del cuerpo humano, esto no ocurre con los esteroides inhalados, debido a que al administrarlos de esta forma, actúan directamente en el sitio donde se necesitan (las vías respiratorias), logrando así una nula o mínima absorción al resto del cuerpo. Adicionalmente hay que tener en cuenta que no todos los inhaladores tienen esteroides inhalados. (30)

### **3.2.10. Asma y ejercicio físico**

Hacer deporte, jugar, es algo natural en el niño. Ningún niño o adolescente con asma debe ser privado de dichas prácticas por razón de su enfermedad. La familia siempre pregunta si el niño con asma puede hacer deporte. La respuesta debe ser contundente: el niño y adolescente puede y debe hacer deporte, debe hacer la gimnasia en el colegio, puede practicar el deporte que desee e incluso realizar deporte de competición. De hecho, muchos atletas de alta competencia o deportistas olímpicos han sido asmáticos. (23)

### **3.2.11. Educación en el asma.**

En términos de educación es muy importante que los familiares de los pacientes se encuentren involucrados en los cuidados del paciente, para lo cual es muy importante que tengan conocimientos amplios y adecuados acerca de la enfermedad, pues como ya se ha mencionado el asma es una enfermedad crónica que por sus características, tiende a las agudizaciones. (13)

La educación, desarrollada dentro de un programa de intervención integral, es la herramienta fundamental capaz de lograr que los padres y el niño se responsabilicen de su problema de salud y tomen con una autonomía cada vez mayor, decisiones positivas sobre su enfermedad. Para ello, es preciso que comprendan el diagnóstico realizado, adquieran conocimientos sobre el asma, habilidades y destrezas, modifiquen estilos de vida inadecuados y asuman el autocontrol y control de los síntomas. (13)

En la actualidad, tres son los enfoques principales de la atención al niño con asma: el etiológico, el terapéutico y el comunitario. (13)

El paradigma etiológico destaca el asma como una enfermedad alérgica, con una etiología definida (los alérgenos) y unos tratamientos de la causa (las vacunas hiposensibilizantes) que, por tanto, llevarían a la curación de la enfermedad. El eje de la intervención es el medio hospitalario, la unidad de alergia, y la atención primaria pediátrica ejerce un papel secundario, de administración de las vacunas, de indicación tutelada de otros apoyos terapéuticos y manejo de la crisis. (13)

El paradigma terapéutico se basa en el asma conceptualizada como un proceso inflamatorio de las vías aéreas, y la instauración de tratamiento con antiinflamatorios inhalados como el hecho clave de la intervención sobre el niño asmático. El eje de la intervención también es el medio hospitalario, la unidad de neumología, y la atención primaria pediátrica ejerce un papel secundario, en ocasiones sólo de dispensación de recetas, y en otras de tratamiento de crisis o indicación tutelada de otros tratamientos. (13)

Estos dos primeros enfoques chocan entre sí de una manera evidente, en cuanto no sólo defienden su postulado clave sino que ponen en duda o



minimizan la validez y eficacia del otro. Hoy por hoy no se vislumbra un acercamiento de posturas que posibilite el trabajo en común, al menos de forma generalizada. (13)

El tercer enfoque en la atención al niño con asma es el paradigma comunitario. Se desarrolla desde la atención primaria y se basa en la consideración del asma como una enfermedad crónica en la que la familia (padres y niño) debe asumir un papel activo, siendo su horizonte de trabajo el autocontrol y control en la familia del asma. Esto implica el desarrollo de procesos educativos protocolizados y adecuados a la magnitud de cada asma y a la capacidad de cada familia; en un entorno amistoso, su propia comunidad (de ahí el nombre del paradigma), por tanto con gran accesibilidad, y con los mismos profesionales que se ocupan de la atención integral del niño. La educación amplía sus perspectivas hacia ideas como el derecho a saber sobre su enfermedad, a conocer formas de auto ayudarse y a la necesidad de asumir responsabilidades. (13)

La educación debe estar integrada con el resto de acciones en un programa de atención al niño con asma. Educar, aun siendo un elemento clave ya desde el momento diagnóstico, no lo es todo. (13)

Brindar un adecuado plan educacional es la base principal de los tratamientos del asma, pues con cuidadores bien educados se conoce que disminuyen las crisis asmáticas. Se han realizado evaluaciones de conocimientos acerca de asma entre padres de los niños asmáticos y se ha encontrado que hasta un 100% de los padres tienen conocimientos escasos acerca de la enfermedad que presentan sus hijos. (13)

Algunos estudios demuestran que a mayor conocimiento acerca de asma por parte de los padres, se tiene menores agudizaciones de la enfermedad. (14)

### **3.3. Conocimientos.**

El conocimiento, según la Real Academia Española, se define como la acción o el efecto de conocer, lo que se refiere a entender, advertir y saber. Definiéndose

también como el entendimiento o inteligencia de razón natural. Las distintas definiciones de conocimiento son variadas y muy amplias, dependiendo siempre del contexto dentro del cual se utiliza dicho termino. (31)

Generalmente se acepta que el conocimiento es el conjunto de hechos, datos o información adquiridos por una persona, ya sea a través de la experiencia, la educación o comprensión teórico practica de un tema. (31)

Según Morris y Maisto el aprendizaje es un elemento primario del proceso en que la experiencia o la práctica permiten producir un cambio permanente en la conducta. (32)

### **3.3.1. Conocimiento científico.**

El conocimiento científico viene del término ciencia, el cual está definido por el diccionario de la Real Academia Española como el conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, los cuales deben estar sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales, obteniendo de esta manera al conocimiento científico como una aproximación crítica a la realidad, misma que se apoya directamente en el método científico, el cual trata de percibir, comprender y explicar desde lo más esencial hasta lo más específico. El conocimiento científico es un saber racional con una estructura lógica .El conocimiento científico se produce como la transformación de los conocimientos previos, sean estos científicos o no científicos, es decir aseveraciones empíricas u observaciones personales. (31)

### **3.3.2. Conocimiento empírico.**

Se dice que la percepción es la primera y más directa forma de obtener conocimiento sobre el mundo, hasta lo que se aprende al leer o escuchar a los demás, se aprende de este modo, formando parte del sentido común. Los sentidos se encargan de proporcionar al ser humano un conocimiento directo de la realidad e impregnan en la persona todo aquello que existe en el mundo. (32)

Según el diccionario de la Real Academia Española el empirismo es el conocimiento originado de la experiencia, o bien de un sistema filosófico basado fundamentalmente en la experiencia. (31)

### **3.3.3. Medición del conocimiento.**

En algunas ocasiones es necesario recolectar información que permita establecer si la transmisión de información ha sido adecuada. Lo que se busca es estudiar la forma en que el grupo objetivo entiende, procesa mentalmente y responde a la información que se le presenta, con énfasis en interrupciones en este proceso, esto es lo que se conoce como medición del conocimiento. (32)

Los intentos de medir el conocimiento; desde los trabajos de Sternberg y Wagner (1985), en el campo de la psicología, quienes se enfocaron en la medición del conocimiento tácito, dentro del cual consideran las experiencias vividas y acumuladas por los individuos a lo largo de los años, mientras que otros estudios han utilizado como indicador una calificación en relación a la educación de los individuos, refiriéndose al conocimiento que el individuo ha logrado adquirir y acumular en su proceso de formación y experiencias vividas. Por lo que se señala que antes de cualquier intento de medirlo es preciso llegar a un consenso sobre la unidad de medida en el individuo, proceso u organización. (32)

Para hacer un análisis minucioso del conocimiento, es necesario abordarlo desde dos dimensiones: la epistemológica y la ontológica, la primera se refiere a la manifestación o los modos de expresión del conocimiento en el ser humano, el cual puede articularse de forma empírica o científica. El conocimiento empírico es difícil de articularse y puede transmitirse mediante el lenguaje informal del maestro al aprendiz y por lo tanto es complejo de codificarse. Con respecto al conocimiento científico puede codificarse en documentos escritos, programas de computación, etc. En cuanto a la dimensión ontológica, se refiere a que el conocimiento puede residir a un nivel individual o puede estar distribuido colectivamente entre los miembros de la comunidad y por tanto ser aplicado a actividades, tareas o problemas específicos y transferirlo a determinadas personas. Para su análisis, el conocimiento científico se divide en *saber que*, lo que se refiere a la capacitación profesional y *saber por qué*, que se refiere a la

educación formal en el individuo. Por otra parte, el conocimiento empírico, por no haber sido adquirido de manera estandarizada, es necesario dividirlo para su análisis en Saber cómo, que se refiere al desarrollo de habilidades a nivel individual y a nivel colectivo. Es necesario aclarar que ambos tipos de conocimientos se manifiestan en el individuo de manera conjunta e interactiva, es decir, se encuentran simbióticamente unidos. (32)

Sin embargo, a pesar de esta forma de división que permite ver el conocimiento desde el punto de vista analítico, la medición del conocimiento a través de escalas numéricas que ponderen la cantidad de conocimiento que una persona posee acerca de un tema determinado es sumamente compleja y por lo general se realiza estableciendo puntos de corte arbitrarios que determinan si el individuo posee o no conocimiento. (33)

#### **3.3.3.1. Cuestionario de conocimientos acerca de asma entre padres ó tutores de niños asmáticos (Anexo 4)**

Es un cuestionario diseñado para determinar el nivel de conocimientos que tiene el cuidador del paciente en relación al asma, el cual fue realizado y validado en el Hospital Santa Clara, por la Organización Sanitas Internacional y la Universidad El Bosque-Hospital Santa Clara, en Bogotá, Colombia. El cuestionario fue desarrollado con el objetivo de contar con un instrumento validado que permitiera cuantificar el nivel de conocimientos basales acerca del asma bronquial, para ser completado por los padres o las personas encargadas de los cuidados de pacientes pediátricos asmáticos. Este cuestionario consta de 17 preguntas acerca de generalidades del asma, las cuales fueron obtenidas de la revisión bibliográfica, realización de grupos focales, experiencia profesional de los investigadores y la realización de pruebas piloto. Durante la realización de este estudio se evaluó la validez de apariencia, de contenido y criterio concurrente al instrumento. Este instrumento debe ser respondido por medio de un escalamiento tipo Likert de 5 puntos, con un rango de respuestas que van desde “muy en desacuerdo” hasta “muy de acuerdo”. Se establece una valoración de 1 a 5 puntos para cada respuesta y se asigna la mayor puntuación a la respuesta correcta, es decir, si a un ítem

con una afirmación verdadera que obtuvo la respuesta “muy de acuerdo” se le asigna una puntuación de 5, y así sucesivamente hasta una puntuación de 1, cuando este ítem sea respondido como “muy en desacuerdo”. Posteriormente se suma la puntuación de todos los ítems, con lo que se obtiene una puntuación total del instrumento entre 17 y 85 puntos, indicando mayor conocimiento mientras mayor sea la puntuación, se considera un nivel de conocimiento adecuado si se obtienen 60 puntos o más, mientras que si la puntuación es menor que 60 se considera un nivel inadecuado de conocimientos respecto al manejo del asma bronquial. Este instrumento evalúa el nivel de conocimiento respecto al manejo de asma bronquial en 10 tópicos que son los siguientes: Mitos acerca de los inhaladores, este tópico es evaluado en las preguntas 1-3, indica un nivel de conocimiento adecuado si hay una puntuación igual o mayor a 12 en la suma de esos ítems; el segundo tópico es la actuación durante las crisis, que se evalúa en los ítems 4-5, representando un nivel adecuado de conocimientos una puntuación mayor o igual a 8 puntos; El ítem número 6 evalúa el conocimiento relacionado a la utilidad de la inhalocámara y se considera un nivel adecuado con puntuación mayor o igual a 4 puntos; La pregunta 7 evalúa la causa fisiopatológica directa del asma y se considera un conocimiento adecuado una puntuación mayor de 4 puntos; En relación al asma y el ejercicio, este tópico se evalúa en los ítems 8-9 y se considera un nivel adecuado una puntuación igual o por encima de 8 puntos; el quinto tópico corresponde a la prevención de la crisis y es evaluado por las preguntas 10-11, se considera un nivel de conocimiento adecuado un valor por encima o igual a 8 puntos; El conocimiento acerca de los desencadenantes de la crisis se evalúan con las preguntas 12-14 y se considera adecuada una puntuación mayor o igual a 12 puntos; Otro tópico es evaluado por la pregunta 15 y se refiere al asma y las enfermedades respiratorias virales, en el cual se considera un nivel de conocimiento adecuado un valor mayor o igual a 4; La pregunta 16 evalúa el tópico de complicaciones relacionadas al asma y se considera una puntuación mayor o igual a 4 como adecuada; La última pregunta es relacionada al apego al tratamiento y una puntuación mayor o igual a 4 indica nivel de conocimiento adecuado.(34)

### 3.4. Calidad de vida.

El interés por el estudio de la calidad de vida aumentó considerablemente en el siglo XX, a pesar que este es un concepto que ha existido desde tiempos inmemorables. Actualmente es un concepto utilizado en ámbitos muy diversos, con son la salud, la salud mental, la educación, la economía, la política y el mundo de los servicios en general. (35)

En un primer momento, la expresión calidad de vida aparece en los debates públicos en torno al medio ambiente y al deterioro de las condiciones de vida urbana. Durante la década de los 50 y a comienzos de los 60, el creciente interés por conocer el bienestar humano y la preocupación por las consecuencias de la industrialización de la sociedad hacen surgir la necesidad de medir esta realidad a través de datos objetivos, y desde las Ciencias sociales se inicia el desarrollo de los indicadores sociales y estadísticos que permiten medir datos y hechos vinculados al bienestar social de una población. Estos indicadores tuvieron su propia evolución siendo en un primer momento referencia de las condiciones objetivas, de tipo económico y social, para en un segundo momento contemplar elementos subjetivos. (35)

El desarrollo y perfeccionamiento de los indicadores sociales, a mediados de los 70 y comienzos de los 80, provocará el proceso de diferenciación entre éstos y la Calidad de vida. La expresión comienza a definirse como concepto integrador que comprende todas las áreas de la vida (carácter multidimensional) y hace referencia tanto a condiciones objetivas como a componentes subjetivos. (35)

La inclusión del término en la primera revista monográfica de EE UU, "Social Indicators Research", en 1974 y en "Sociological Abstracts" en 1979, contribuirá a su difusión teórica y metodológica, convirtiéndose la década de los 80 en la del despegue definitivo de la investigación en torno al término. (36)

Debido al enfoque multidimensional que se le ha dado a la calidad de vida esta se define como: la calidad de las condiciones de vida de una persona incluyendo la satisfacción experimentada por la persona con dichas condiciones vitales y como la combinación de componentes objetivos y subjetivos, es decir, calidad de vida es la calidad de las condiciones de vida de una persona junto a la satisfacción que ésta experimenta y por último, se dice que es la combinación de las condiciones de vida

y la satisfacción personal ponderadas por la escala de valores, aspiraciones y expectativas personales. (35)

Algunos autores indican que la calidad de vida es una propiedad inherente del individuo para experimentar situaciones y condiciones de su ambiente, dependiendo de las interpretaciones y valoraciones que hace de los aspectos objetivos y subjetivos de su entorno. (36)

Por lo tanto, calidad de vida objetiva y calidad de vida percibida son dos conjuntos de factores que interactúan. El estilo de vida, sería una dimensión compuesta por elementos físicos, materiales y sociales. Por otra parte la calidad de vida sería subjetiva y objetiva; sería una propiedad de la persona más que del ambiente en el cual se mueve. (36)

Se indica que cuando se han satisfecho las necesidades básicas de alimento, vivienda, trabajo y salud para la mayor parte de los miembros de una comunidad, en un contexto determinado, entonces, empieza el interés por la calidad de vida. Es por esto que se insiste en que es preciso dejar de centrar las necesidades de déficit y concentrar el concepto de calidad de vida en el crecimiento personal, las realizaciones de potencialidades, bienestar subjetivo y otros temas similares. (35)

Los principales factores que se tienen en cuenta en el estudio de la calidad de vida son los siguientes:

- Bienestar emocional.
- Riqueza material y bienestar material.
- Salud.
- Trabajo.
- Relaciones familiares y sociales.
- Seguridad.
- Integración familiar.

Debido a la consideración de los factores antes mencionados se indica que la definición de calidad de vida debe ser integradora, siendo actualmente la siguiente: es un estado de satisfacción general, derivado de la realización de las potencialidades de la persona. Posee aspectos subjetivos y aspectos objetivos. Es una sensación

subjetiva de bienestar físico, psicológico y social. Incluye aspectos subjetivos como la intimidad, expresión emocional, seguridad percibida, productividad personal y salud objetiva. Como aspectos objetivos el bienestar material, relaciones armónicas con el ambiente físico, social y con la comunidad. (35)

### **3.4.1. Bienestar emocional.**

El bienestar emocional es el aspecto de la calidad de vida que se refiere a la sensación de satisfacción relacionada a los sentimientos y emociones de las personas. Relacionado a la calidad de vida se dice que la afecta, porque una persona con emociones y sentimientos negativos (preocupación, ansiedad, tristeza, angustia, etc.) es una persona que se ve afectada en términos de salud, seguridad, trabajo e integración familiar. Esto indica que el bienestar emocional es tan importante que puede afectar todos los aspectos de la calidad de vida. (36)

#### **3.4.1.1. Cuestionario de calidad de vida de cuidadores de asma pediátrico (PACQLQ). (Anexo 5)**

El cuestionario de calidad de vida de cuidadores de asma pediátrica (PACQLQ), es un instrumento que fue desarrollado y validado por la Dra. Elizabeth Juniper, en Londres, Inglaterra, y actualmente, se ha realizado en Argentina, España y México. El cuestionario está compuesto por 13 preguntas acerca del aspecto emocional de la calidad de vida del cuidador del paciente asmático, la cual es dividida en dos dimensiones estas son: preocupaciones y la actitud emocional, evalúa los efectos del asma infantil en el cuidador.

El PACQLQ es un cuestionario que evalúa el aspecto emocional de los cuidadores de pacientes con asma pediátrica, ya que este influye en la calidad de vida de los mismos. Esto se lleva a cabo midiendo las emociones y las preocupaciones de los cuidadores en relación a la enfermedad. (27)

Este instrumento utiliza dos dimensiones que corresponden a: la dimensión emocional y la dimensión de preocupaciones debidas a la limitación de las actividades del paciente asmático. (27)

Las respuestas posibles para cada ítem se basan en una escala de 7 puntos, en la que 1 representa afectación severa, es decir, que afecta negativamente



al cuidador, y 7 representa ausencia de afectación, por lo tanto el 7 se considera una respuesta positiva, pues influye positivamente en el cuidador. Se puede obtener una puntuación para cada dimensión así como una puntuación global. Al evaluar la puntuación para cada ítem se tomará en cuenta que una puntuación igual o por debajo de 4 es negativa, mientras que si es mayor de 4 puntos es considerada positiva. Al determinar la puntuación global para el cuestionario, si el resultado es mayor o igual de 52 puntos se considera que el aspecto emocional está influenciado de forma negativa, de lo contrario se considera que las actitudes influyen negativamente en los cuidadores. Si se desea obtener los resultados por dimensiones se tomará en consideración que en la dimensión correspondiente a lo emocional, es decir los ítems del 1-9 la puntuación para considerarse en una positiva deberá ser menor que 36, mientras que si esta es menor o igual a 36 puntos la actitud emocional será considerada como negativa. En la dimensión correspondiente a las preocupaciones del cuidador por el futuro del niño asmático, se debe tomar en cuenta una puntuación menor de 16 puntos como positiva y mayor o igual a 16 puntos para una que sea negativa. (27)

#### **3.4.2. Riqueza y bienestar material.**

Este aspecto de la calidad de vida es el que se refiere a la abundancia de bienes valúables, posesiones materiales o el control de dichos activos. En la calidad de vida afecta debido a que quien más riqueza y bienestar material tiene, es quien posee mayor poder adquisitivo, es que puede aspirar a "lo mejor". (36)

#### **3.4.3. Salud**

La salud es el estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedad o dolencia, según la definición presentada por la Organización Mundial de la Salud. Este concepto se amplía a: "Salud es el estado de adaptación de un individuo al medio en donde se encuentra." También puede definirse como el nivel de eficacia funcional o metabólica de un organismo tanto a nivel micro (celular) como a nivel macro (social). En 1992 se amplió la definición de la OMS, al agregar: "y en armonía con el medio ambiente". Por lo cual pareciera obvia la importancia que este aspecto repunta en la calidad de vida,

pues la salud es parte de la satisfacción y el bienestar, que al final de cuentas es lo que persigue la calidad de vida. (36)

#### **3.4.4. Trabajo**

El trabajo es la actividad humana, para los fines que a la calidad de vida se refiere, es una actividad productiva, es por medio de este aspecto por el cual se satisfacen las necesidades objetivas del individuo (alimentación, vestimenta, renta), por lo que es un aspecto importante para el bienestar del individuo y su familia.(36)

#### **3.4.5. Relaciones familiares y sociales.**

Es el aspecto referente a la comunicación, socialización y establecimiento de intimidad, amistad y relaciones duraderas del individuo con los demás miembros de su comunidad, en lo referente a la calidad de vida, es un aspecto de suma importancia puesto que se dice que “ningún hombre es una isla”, las relaciones familiares y sociales repercuten en el bienestar del individuo, ya que por medio de estas se favorece la autoestima y el sentimiento de satisfacción con la vida. (36)

#### **3.4.6. Seguridad**

El término seguridad proviene de la palabra *securitas* del latín. Cotidianamente se puede referir a la seguridad como la ausencia de riesgo o también a la confianza en algo o alguien. Sin embargo, el término puede tomar diversos sentidos según el área o campo a la que haga referencia. (36)

#### **3.4.7. Integración familiar**

Al ser la familia el núcleo de la sociedad, es imprescindible el papel que esta juega en la calidad de vida de los individuos, ya que es una fuente de apoyo, sirve al individuo para fortalecer su propia autoestima, y en términos generales es aquí donde el individuo se siente parte de la comunidad. (36)

### 3.4.8. Escala tipo Likert.

Es un método que consiste en un conjunto de ítems presentados en forma de afirmaciones, ante los cuales se pide la reacción de los sujetos. De esta forma, el sujeto obtiene una puntuación respecto a la afirmación, y al final, su puntuación total, sumando las puntuaciones obtenidas en relación con todas las afirmaciones. (37)

Las afirmaciones califican al objeto de actitud que se está midiendo y deben expresar solo una relación lógica. Para cada afirmación se dan determinado número de respuestas, las cuales indican cuando se está de acuerdo con la afirmación correspondiente. A cada una de ellas se le asigna un valor numérico y solo puede ser elegida una opción con cada afirmación dada. Se considera inválido si el individuo elige más opciones. (37)

Las afirmaciones podrán tener dirección: favorable o positiva, o bien desfavorable o negativa. Es decir que mientras más favorable se encuentren los individuos con la afirmación, la actitud será más positiva. (37)

Las puntuaciones en las escalas Likert se obtienen sumando los valores alcanzados respecto a cada frase. Por ello se denomina escala aditiva. Una puntuación se considera alta o baja de acuerdo con el número de ítems o afirmaciones. La escala cuenta con una puntuación mínima, la cual será equivalente al número de ítems o afirmaciones, y una puntuación máxima igual al producto del número de ítems con el número de respuestas posibles. Posteriormente se define la actitud respecto a la variable evaluada, según la cercanía de la puntuación hacia el mínimo o el máximo, lo que representa actitudes muy desfavorables y muy favorables, respectivamente. Se considera que el cuidador presenta una actitud positiva frente a la enfermedad si obtiene una puntuación mayor a 52 puntos. La menor puntuación es de 13 puntos y la mayor 91 puntos. (37)

### 3.5. Cuidador de niños asmáticos.

Un cuidador según el diccionario de la Real Academia Española, se refiere a la persona encargada de prestar atención, por lo que enfocado hacia el cuidado de niños, sería la persona encargada de prestarles atención a los niños. El cuidador de un niño se refiere a aquella persona con la que el niño pasa la mayor parte del tiempo, esta persona así mismo es la responsable de todo aquello que afecte al infante. (32)

Se le llama cuidador de un paciente a la persona que se hace cargo de proveer atención y asistencia a un enfermo. Dentro de los cuidadores se pueden distinguir dos categorías:

- Los cuidadores primarios: Son aquellos que guardan una relación directa con el paciente o enfermo, como el cónyuge, los hijos, los hermanos o los padres. (11)
- Los cuidadores secundarios: Son aquellos que no tienen una relación directa o un vínculo cercano con el enfermo; puede tratarse de una enfermera, un asistente, un trabajador social, un familiar lejano o cualquier persona que labore en una institución prestadora de servicios de salud. (11)

Quienes cuidan son personas y grupos, que prestan diversos cuidados físicos y emocionales, en su casa o no y con distinta participación de servicios públicos, privados o asociaciones. Tienen diferentes tipos de relación con la persona cuidada: hija, hijo, hermanos, familia, amistad o vecindad. Hay quienes cuidan de manera profesional. (12)

Cuando se habla de cuidadores de niños asmáticos, son todas aquellas personas, que se encargan de los cuidados y que están pendiente de las necesidades en la vida del niño. La acción de ser cuidador parte de tres ideas básicas: 1. Se trata de procurar el mayor bienestar del receptor del cuidado 2. Cuidar es responsabilidad de las familias, hombres y mujeres, y de la sociedad en su conjunto, compartiendo cuidados. 3. Cuidar puede producir mucha sobrecarga física y emocional, por lo que es muy importante cuidar y cuidarse. (12)

Cuidar es un trabajo complejo que comprende tareas de distintos tipos: básicas (compras, cocinar, ropa, limpieza, traslados, gestiones), cuidado personal (alimentación, aseo, vestido, movilidad), cuidados sanitarios (medicación, curas,

rehabilitación, acompañar), cuidado y apoyo emocional (escucha, dar cariño, consolar, animar, compañía), cuidado de las relaciones (entretenimiento, dar conversación, ayuda a tareas escolares u otras, favorecer relaciones sociales), cuidado del ambiente (adecuar la casa), vigilancia y responsabilidad. Suele resultar una experiencia de cierta crisis vital y también de crecimiento personal por varias razones: enfrentarse con la enfermedad, la incapacidad, el dolor o la muerte de un ser querido, cambios en la propia vida, aumento de tareas y responsabilidades, aprender sobre la enfermedad o proceso y los cuidados necesarios, relacionarse con diferentes personas de la familia, servicios o asociaciones, manejarse en asuntos económicos o papeleos. (12)

Hasta ahora, cuidar ha recaído sobre todo en las mujeres amas de casa. Gracias a ellas, la sociedad y la vida han progresado, pero a veces con un gran costo para este colectivo. Hoy, poco a poco, los hombres y la sociedad se van incorporando a esta tarea. Cuidar es una experiencia que suele generar a la vez sentimientos positivos y negativos: satisfacción, preocupación, tristeza, agresividad, sobrecarga, dificultad, cariño, sufrimiento, cercanía, cansancio. Relacionarse con la persona cuidada a veces no es fácil, comunicarse en algunos casos resulta complicado, tomar decisiones es difícil. Cuidar suele ser una situación que afecta de alguna manera a la vida y conlleva una sobrecarga de tareas y emocional. Se trata de que sea una experiencia en que se cuide lo mejor posible al familiar y constituya para quien cuida una experiencia de desarrollo personal y satisfacción con el menor daño a su salud y bienestar. (12)

En la sociedad guatemalteca en la mayoría de ocasiones, es la madre quien realiza esta función, sin embargo por las exigencias de la vida moderna y a la enorme cantidad de madres solteras que existen, es probable que en algunas ocasiones, el cuidador del niño sea una tía, abuela, vecina, o persona contratada para suministrar estos cuidados.

### **3.6. Mediación**

Según el diccionario de la Real Academia, la mediación es una estrategia de transformación de conflictos, que facilita que las partes involucradas encuentren entre sí soluciones satisfactorias. (31)

En algunas circunstancias existen conflictos de comunicación, en donde una persona, por motivos relacionados con diferencias educativas (baja o ninguna escolaridad), no comprende el mensaje que se desea transmitir, momento donde es útil la mediación pedagógica, que permitirá al comunicador utilizar palabras más apropiadas para el nivel de escolaridad de la persona receptora.

### **3.7. Consentimiento informado (Anexo 6)**

El consentimiento informado es el procedimiento mediante el cual se garantiza que el sujeto ha expresado voluntariamente su intención de participar en la investigación, después de haber comprendido la información que se le ha dado, acerca de los objetivos del estudio, los beneficios, las molestias, los posibles riesgos y las alternativas, sus derechos y responsabilidades. El sujeto participante expresará su consentimiento por escrito o, en su defecto, de forma oral ante un testigo independiente del equipo de investigadores, que lo declarará por escrito bajo su responsabilidad. (31)

## 4. METODOLOGÍA

### 4.1. Tipo de estudio.

Descriptivo transversal

### 4.2. Unidad de análisis:

**4.2.1. Unidad de análisis:** Respuestas obtenidas por los cuidadores de niños asmáticos en la boleta de recolección de datos diseñada para tal efecto (Anexo 7).

**4.2.2. Unidad de información:** Cuidadores de niños asmáticos que asistieron a consulta externa de los Hospitales General San Juan de Dios de la ciudad de Guatemala y Hospital Nacional Pedro Bethancourt de Antigua Guatemala.

### 4.3. Población y muestra.

#### 4.3.1. Población:

Cuidadores de niños asmáticos que asistieron a la unidad de consulta externa de pediatría del Hospital General San Juan de Dios de la ciudad de Guatemala y Hospital Pedro Bethancourt de Antigua Guatemala, Sacatepéquez, durante los meses de junio y julio de 2012.

#### 4.3.2. Muestra:

Se tomó en cuenta todo el universo que asistió a la unidad de consulta externa de pediatría del Hospital General San Juan de Dios en la ciudad de Guatemala y Nacional Pedro Bethancourt de Antigua Guatemala, durante los meses de junio y julio de 2012.

#### **4.4. Selección de sujetos a estudio.**

##### **4.4.1. Criterios de inclusión.**

- Que fuera cuidador primario o secundario.
- Si el cuidador era primario, que viviera con el paciente.
- Si el cuidador era secundario, que pasara como mínimo media jornada laboral con el paciente.
- Que el cuidador hubiera sido mayor de 18 años.

##### **4.4.2. Criterios de exclusión.**

- Que el cuidador no hubiera aceptado participar en el estudio.
- Los cuidadores que acompañaban al paciente pero que no hubieran podido proporcionar información adecuadamente por problemas físicos o mentales que interfirieran en la comunicación, o bien por barrera lingüística.



#### 4.5. Operacionalización de variables:

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Instrumento
Nivel de conocimientos respecto al manejo de asma bronquial	Grado o cantidad de información adquirida por una persona a través de la experiencia o educación, comprensión teórica o práctica de un tema u objeto de la realidad	Dato obtenido de la sección de conocimientos, incluida en el instrumento de recolección de datos que permite evaluar el nivel de información y comprensión acerca del manejo de asma. Tomando en cuenta el cuestionario de conocimientos de los padres o tutores de niños asmáticos acerca del asma. Se clasificó como: Puntuación mayor o igual a 60 puntos: nivel de conocimientos adecuado. Puntuación menor de 60 puntos: nivel de conocimientos inadecuado.	Cualitativa	Nominal	Boleta de recolección de datos (Anexo 7)
Aspecto emocional de la calidad de vida	Sentimientos y emociones que afectan la sensación de bienestar y satisfacción en la vida de los individuos.	Dato obtenido de la sección de aspecto emocional de la calidad de vida, incluida en el instrumento de recolección de datos, que permite evaluar el los sentimientos y emociones presentados por el cuidador. Se utilizó el cuestionario de calidad de vida de los cuidadores en asma pediátrico (PACQLQ). Se interpretó de la siguiente forma: Positiva: Menor o igual de 52 puntos. Negativa: Mayor de 52 puntos.	Cualitativa	Nominal	Boleta de recolección de datos (Anexo 7)
Características del cuidador <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sexo</li> <li>• Edad</li> <li>• Escolaridad</li> <li>• Tipo de cuidador</li> </ul>	Conjunto de características inherentes al sujeto que no son susceptibles a modificación y que condicionan el	Sexo: Dato obtenido del cuidador respecto a las características físicas del individuo que condicionan el ser hombre o mujer. Se clasificó como: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Masculino.</li> <li>• Femenino.</li> </ul>	Cualitativa dicotómica.	Nominal	Boleta de recolección de datos. (Anexo 7)

	comportamiento demográfico y social	<p>Edad: Dato obtenido del cuidador respecto al tiempo cronológico en años desde el nacimiento, hasta la fecha de la entrevista.</p> <p>Escolaridad: Dato obtenido del instrumento de recolección de datos respecto al último año escolar aprobado, para su clasificación se tomaron los niveles del ministerio de educación, que son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primaria incompleta</li> <li>• Primaria completa</li> <li>• Básicos</li> <li>• Diversificado</li> <li>• Universidad incompleta</li> <li>• Universidad completa</li> </ul> <p>Tipo de cuidador de paciente asmático: Dato obtenido de la persona mayor de edad, responsable de los cuidados del paciente enfermo de asma, fue clasificado de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuidador Primario: Si tiene parentesco en grado de consanguinidad con el paciente.</li> <li>• Cuidador Secundario: Si no tiene parentesco con el paciente, y solamente se encarga de los cuidados del mismo.</li> </ul>	Cuantitativa	Intervalo	Boleta de recolección de datos. (Anexo 7)
			Cualitativa politómica	Nominal	Boleta de recolección de datos. (Anexo 7)
			Cualitativa dicotómica	Nominal	Boleta de recolección de datos (Anexo 11.7)

## **4.6. Técnicas, procedimientos e instrumentos utilizados en la recolección de datos.**

### **4.6.1. Técnica.**

Se realizó una entrevista estructurada, persona a persona, por los investigadores, utilizando un cuestionario previamente desarrollado, el cual incluyó datos generales, con los que se obtuvieron las características del cuidador, luego se realizaron preguntas relacionadas con el conocimiento al respecto de asma bronquial, a las cuales el cuidador respondió con un número de 1 a 5. La tercera parte de la entrevista, estuvo relacionada con el aspecto emocional en la calidad de vida del cuidador del niño asmático, la cual fue respondida con una valoración de 1 a 7.

Para realizar el cuestionario, el cuidador fue tomado en cuenta de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión.

### **4.6.2. Procedimiento.**

Luego de obtener la autorización por parte de las autoridades correspondientes para la realización del estudio, se realizaron entrevistas estructuradas dirigidas a los cuidadores de pacientes asmáticos, las cuales fueron realizadas por dos investigadores, de lunes a viernes en horario que atienden las consultas externas, por 6 semanas, durante los meses de junio y julio de 2012, se procedió de la siguiente forma:

- Identificación de pacientes asmáticos que asistieron a consulta externa de pediatría de los Hospitales General San Juan de Dios y Nacional Pedro Bethancourt, Antigua Guatemala, durante los meses de junio y julio de 2012.
- Se estableció contacto con los cuidadores y se les explicó la finalidad del estudio.
- Se leyó el consentimiento informado (anexo7) y se procedió a solicitar las firmas de autorización para participar en el estudio por parte del cuidador del paciente.
- Se preguntaron los datos generales del cuidador
- Se realizaron preguntas relacionadas al conocimiento al respecto del manejo de asma bronquial, utilizando el instrumento “Conocimientos en relación al asma entre padres o tutores de niños asmáticos” el cual fue modificado por los investigadores. (Anexo 8 )

- Se realizaron preguntas relacionadas al aspecto emocional de calidad de vida, utilizando el instrumento “Calidad de vida en cuidadores de asma pediátrico” (PACQLQ), el cual fue modificado por los investigadores. (Anexo 9 )
- Al finalizar las entrevistas se realizó la sumatoria de la puntuación alcanzada en los instrumentos utilizados, y se pasó la puntuación a la boleta de recolección de datos. (Anexo 7 )
- Se realizó tabulación manual y análisis de datos obtenidos

#### **4.6.3. Instrumentos de recolección de datos.**

##### **4.6.3.1. Cuestionario de conocimientos acerca de asma entre padres o tutores de niños asmáticos (anexo 4)**

Este es un cuestionario para determinar el nivel de conocimientos del cuidador del paciente respecto al manejo de asma, el cual consta de 17 preguntas acerca de generalidades del manejo del asma bronquial, fue respondido por medio de una escala de tipo Likert de 5 puntos, con un rango de respuestas que van desde “muy en desacuerdo” hasta “muy de acuerdo”. Se estableció una valoración de 1 a 5 para cada respuesta y se asignó la puntuación mayor a la respuesta correcta, es decir, a un ítem con una afirmación verdadera que obtuvo la respuesta “muy de acuerdo” se le asignó una puntuación de 5, y así sucesivamente hasta una puntuación de 1, cuando este ítem fue respondido como “muy en desacuerdo”. De la misma manera, a una afirmación falsa respondida como “muy en desacuerdo” se le asignó una puntuación de 5. Posteriormente se sumó la puntuación de todos los ítems, para obtener una puntuación total del instrumento entre 17-85 puntos, que indicaba un mayor grado de conocimiento acerca del asma cuanto mayor fuera la puntuación, y se consideró adecuada cuando se obtuvieron 60 puntos o más. Este instrumento evaluó el nivel de conocimiento respecto al manejo de asma bronquial en 10 tópicos que son los siguientes: Mitos acerca de los inhaladores, este tópico es evaluado en las preguntas 1-3, indicó un nivel de conocimiento adecuado cuando se obtuvo una puntuación igual o mayor a 12 en la suma de esos ítems; el segundo tópico fue la actuación durante las crisis, que se evaluó en los ítems 4-5, representando un nivel adecuado de conocimientos una puntuación mayor o igual a 8 puntos; El ítem número 6 evaluó el conocimiento relacionado a la utilidad de la inhalocámara y se consideró un nivel adecuado con puntuación mayor o

igual a 4 puntos; La pregunta 7 evaluó la causa fisiopatológica directa del asma y se consideró un conocimiento adecuado una puntuación mayor de 4 puntos; En relación al asma y el ejercicio, este tópico se evaluó en los ítems 8-9 y se consideró un nivel adecuado una puntuación igual o por encima de 8 puntos; el quinto tópico correspondió a la prevención de la crisis y fue evaluado por las preguntas 10-11, se consideró un nivel de conocimiento adecuado un valor por encima o igual a 8 puntos; El conocimiento acerca de los desencadenantes de la crisis se evaluó con las preguntas 12-14 y se consideró un nivel adecuado una puntuación mayor o igual a 12 puntos; Otro tópico fue evaluado por la pregunta 15 y se refirió al asma y las enfermedades respiratorias virales, en el cual se consideró un nivel de conocimiento adecuado un valor mayor o igual a 4; La pregunta 16 evaluó el tópico de complicaciones relacionadas al asma y se consideró una puntuación mayor o igual a 4 como adecuada; La última pregunta estuvo relacionada al apego al tratamiento y una puntuación mayor o igual a 4 indicó nivel de conocimiento adecuado.

#### **4.6.3.2. Cuestionario de calidad de vida de los cuidadores en asma pediátrico (PACQLQ) (Anexo 5).**

El apartado de aspecto emocional en calidad de vida, fue basado en el cuestionario de calidad de vida de los cuidadores de asma pediátrico, (PACQLQ) por sus siglas en inglés (anexo 5), estuvo compuesto por 13 preguntas (ítems) sobre dos dimensiones, preocupaciones y actitud emocional. Este cuestionario evaluó los efectos del asma infantil en los cuidadores. En este cuestionario los ítems del 1-9 se refirieron a la parte emocional y funcional del asma de los niños en los cuidadores, los ítems del 10-13 se refirieron a preocupaciones de los cuidadores por las repercusiones del asma en los niños. Las respuestas posibles para cada ítem se basaron en una escala de 7 puntos, en la que 7 representó afectación severa, es decir, que afectaba negativamente al cuidador, y 1 representó ausencia de afectación, por lo tanto el 1 se consideró una respuesta positiva. Se puede obtener una puntuación para cada dimensión así como una puntuación global que representa a las emociones que influyeron en la calidad de vida global del cuidador del niño asmático. Al evaluar la puntuación para cada ítem se tomó en cuenta que una puntuación igual o por debajo de 4 es positiva, mientras que si es mayor de 4 puntos es considerada negativa. Al determinar la puntuación global para el cuestionario, si el resultado fue mayor o igual que 52 puntos se

consideró que las emociones afectaban negativamente la calidad de vida del cuidador, de lo contrario se consideró que las emociones influyeron positivamente en los cuidadores. Para obtener los resultados por cada dimensión se tomó en consideración que en la dimensión correspondiente a lo emocional y funcional, es decir los ítems del 1-9 la puntuación para considerarse positiva fue menor que 36, mientras que si esta fue mayor o igual a 36 puntos fue considerada como afectación negativa. En la dimensión correspondiente a las preocupaciones del cuidador por el futuro del niño asmático, se tomó en cuenta una puntuación menor de 16 puntos para que esta fuera positiva y mayor o igual a 16 puntos para haber sido considerada como afectación negativa.

#### **4.6.3.3. Boleta de recolección de datos (Anexo 7)**

Se utilizó una boleta de recolección de datos (anexo 7), que constaba de 3 apartados que son los siguientes: datos generales, conocimientos respecto al asma bronquial y preguntas relacionadas al aspecto emocional de la calidad de vida del cuidador del paciente asmático.

Los cuestionarios de conocimientos acerca de asma entre padres o tutores de niños asmáticos, así como el cuestionario de calidad de vida de cuidadores de asma pediátrico fueron modificados, utilizando la técnica de mediación pedagógica, con el objetivo de que el mismo fuera comprendido por los sujetos en estudio. El instrumento modificado fue revisado y avalado por el Lic. Rony Véliz de la oficina de comunicación social y relaciones públicas del Hospital General San Juan de Dios (Anexos 8, 9).

### **4.7. Procesamiento y análisis de datos**

#### **4.7.1. Procesamiento**

- Se tabularon los datos de forma manual por cada hospital de la siguiente manera:
  - Conocimientos respecto a asma bronquial: Se clasificó el nivel de conocimientos de los cuidadores como adecuado o inadecuado.
  - Aspecto emocional de calidad de vida de los cuidadores de niños con asma bronquial: Se clasificó la afectación del aspecto emocional como positivo o

negativo, en dependencia del cuestionario de calidad de vida de cuidadores en asma pediátrica (PACQLQ).

○ Características del cuidador de niño asmático: Se tomaron dentro de esta variable, las siguientes subvariables:

- ✓ Sexo.
- ✓ Edad. Se utilizaron los grupos etarios del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social que son los siguientes:
  - 18-19 años.
  - 20-24 años.
  - 25-39 años
  - 40-49 años
  - 50-59 años
  - 60-64 años
  - 65-69 años
  - Mayor de 70 años
- ✓ Escolaridad.
- ✓ Tipo de cuidador.

- Se ingresó la información a una base de datos por medio del programa Microsoft® Office Excel® 2007, expresándose numéricamente.
- Se realizaron las tablas y gráficas pertinentes por medio del programa Microsoft® Office Excel® 2007

#### **4.7.2. Análisis de datos.**

Se realizó un análisis descriptivo, por medio de gráficas y tablas de los datos recolectados, posteriormente se hizo uso de las herramientas proporcionadas por la estadística descriptiva. Se realizó una agrupación de los datos y se calcularon los respectivos porcentajes y frecuencias, se representaron los datos por medio de tablas, las cuales sirvieron para realizar gráficas. Esto permitió realizar un análisis de los distintos ítems de los instrumentos de recolección y así poder establecer conclusiones según los objetivos planteados.

## **4.8. Alcances y límites de la investigación:**

### **4.8.1. Alcances.**

El estudio que se llevó a cabo es innovador, pues en Guatemala no existen estudios previos acerca del conocimiento respecto al manejo de asma bronquial y aspecto emocional en la calidad de vida de los cuidadores de niños asmáticos. Este estudio sirvió para poner en evidencia las deficiencias de conocimientos que tienen los cuidadores de niños asmáticos, así como la afectación que la enfermedad tiene en relación al aspecto emocional en la calidad de vida de los cuidadores, lo que viene a sentar un precedente para prestar mayor atención en desarrollar estrategias educativas enfocadas al cuidador de pacientes asmáticos pediátricos. Este estudio permitió también determinar cuáles son las áreas más débiles del conocimiento respecto al manejo de asma bronquial, como producto de esta información los investigadores realizaron un afiche informativo (anexo 10), dirigido a los cuidadores, en el cual se resaltan los aspectos más deficientes en su nivel de conocimiento.

### **4.8.2. Límites.**

Dentro de las limitantes de este estudio, se tomó en cuenta que debido a que fue realizado solamente por dos investigadores el recurso humano fue insuficiente, por este motivo el estudio solo se realizó en dos centros hospitalarios. Otra limitante fue el poco tiempo de los cuidadores de niños asmáticos, ya que debido a la falta del mismo fue necesario anular dos entrevistas. No se tomaron en cuenta los cuidadores de niños asmáticos debutantes, debido a que carecían de experiencia para responder a las preguntas que se formulaban.

## **4.9. Aspectos éticos.**

El estudio no arriesgó la integridad física de los participantes y cumplió con los principios básicos de respeto, beneficencia y justicia. El instrumento de recolección contó con un consentimiento informado (Ver anexo 6), en donde el sujeto de estudio firmó de conformidad y aceptación para participar en el estudio. Todos los datos fueron confidenciales. Con estos aspectos el estudio llenó los requerimientos para clasificarse como categoría I, por no presentar ningún riesgo hacia los sujetos objeto de estudio.



Al momento de ejecutar el cuestionario, no se puso en duda la capacidad y ética profesional de los implicados en la atención de los pacientes, se respetaron también las normas de los centros asistenciales en donde se realizó el estudio y se reservaron las posiciones ideológicas que pudieran alterar o atentar contra el prestigio y funcionamiento de la institución.



## 5. RESULTADOS

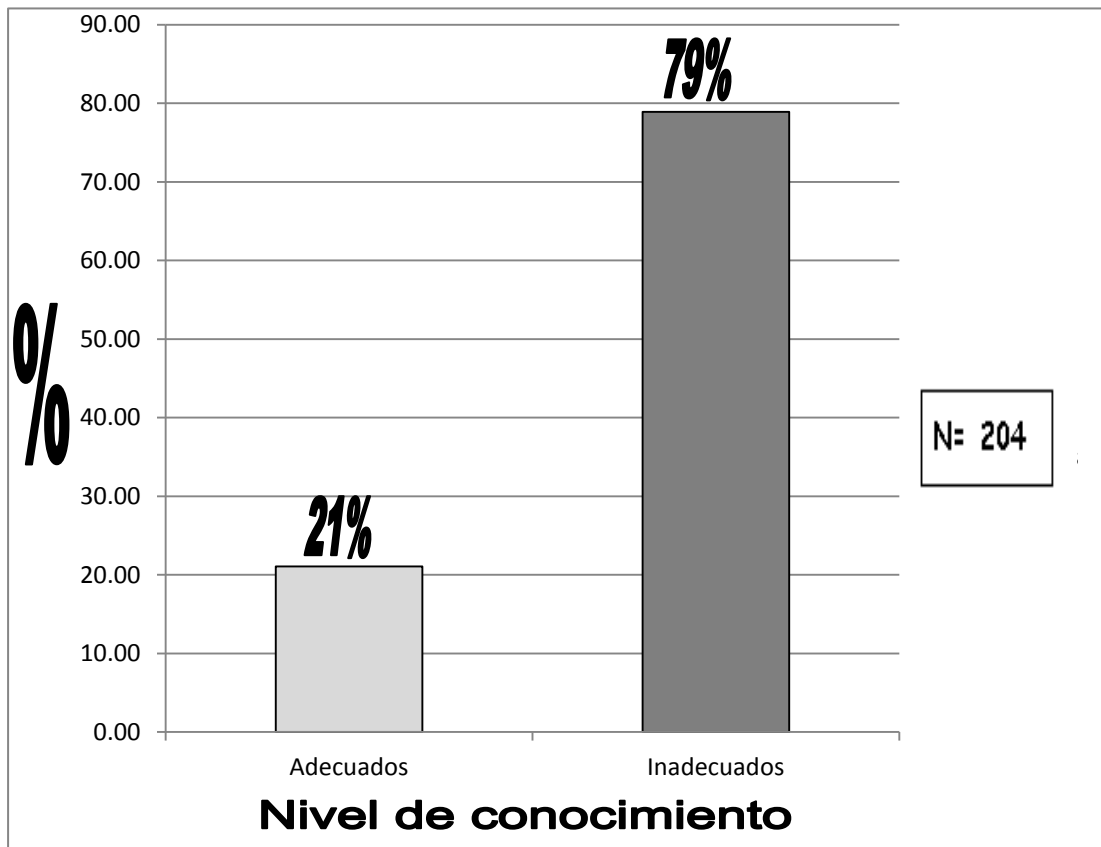
A continuación se presentan los resultados obtenidos de la realización del estudio. Se entrevistó a un total de 204 cuidadores de pacientes pediátricos con diagnóstico de asma bronquial, en las consultas externas de los hospitales General San Juan de Dios y Pedro Bethancourt de Antigua Guatemala, los resultados se presentan en forma de gráfica en el siguiente orden:

- Conocimientos
- Aspecto emocional de la calidad de vida.
- Características de los cuidadores de niños asmáticos.

### 5.1. Conocimientos

**Gráfica 1**

Distribución de los cuidadores de niños asmáticos según nivel de conocimientos respecto al manejo de asma bronquial en los hospitales General San Juan de Dios y Nacional Pedro Bethancourt, Antigua Guatemala, junio y julio 2012. Guatemala, agosto 2012.

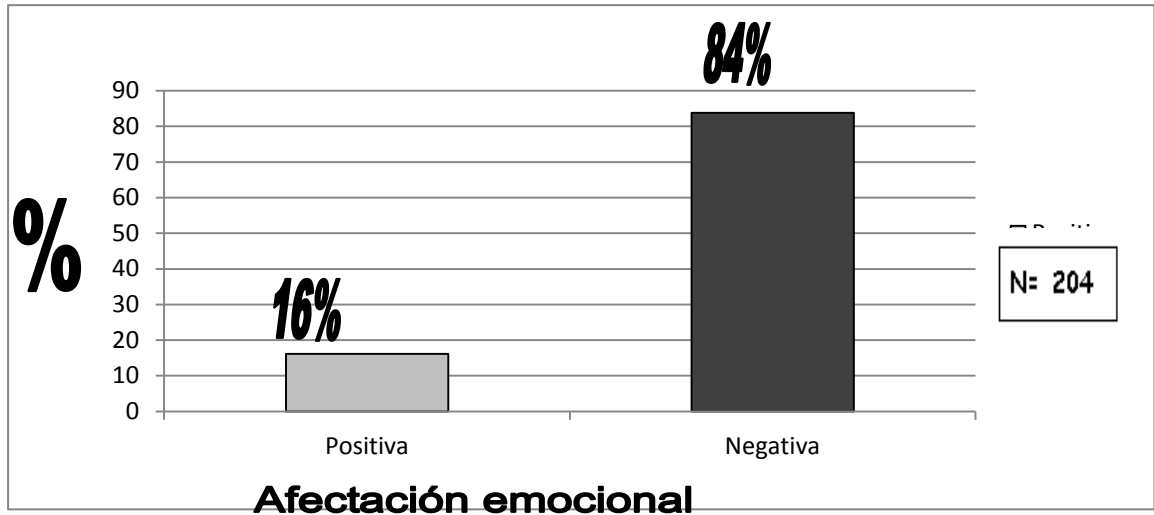


Fuente: Tabla No. 1 en anexo 7.11.

## 5.2. Aspecto emocional de la calidad de vida.

**Gráfica 2**

Distribucion de los cuidadores de niños asmáticos, según afectación del aspecto emocional en la calidad de vida en relacion al asma bronquial en los hospitales General San Juan de Dios y Nacional Pedro Bethancourt, Antigua Guatemala, junio y julio de 2012.  
Guatemala, agosto 2012.

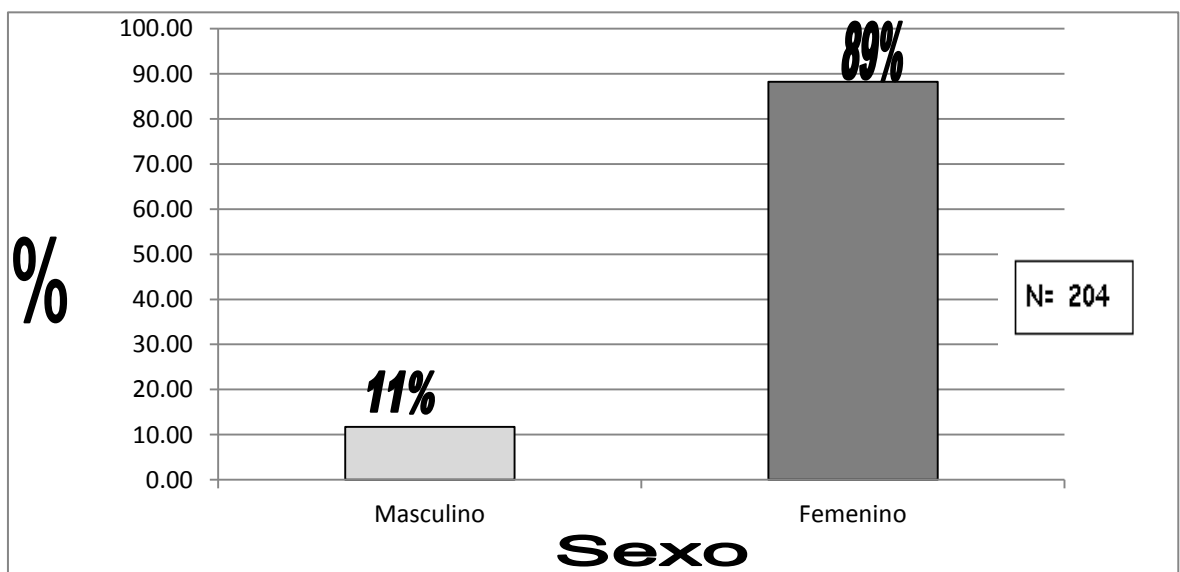


Fuente: Tabla No. 2 en anexos 7.11.

## 5.3. Caracterización de los cuidadores de pacientes asmáticos

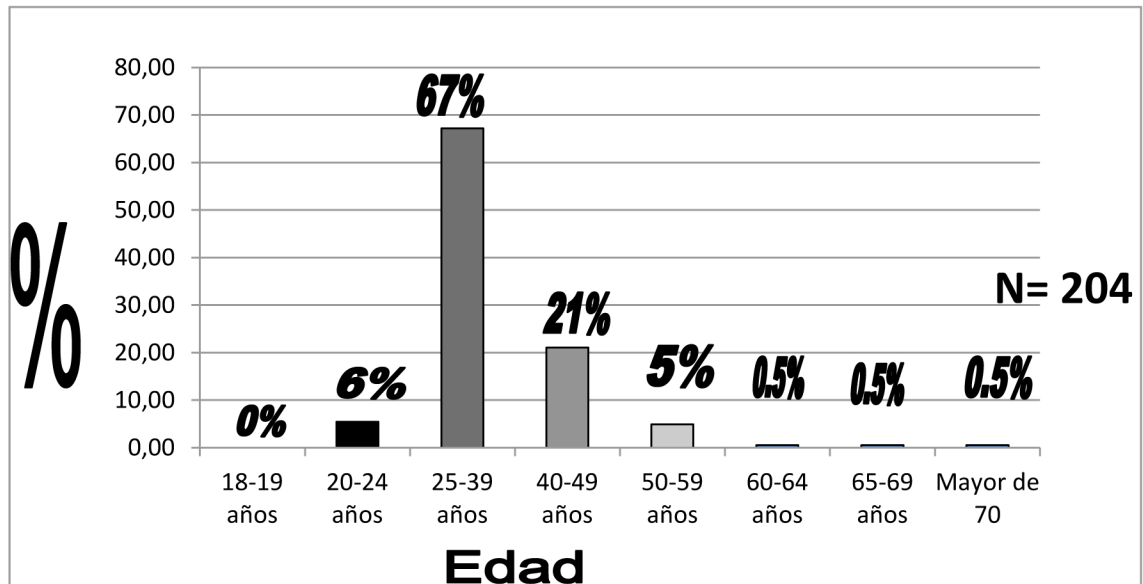
**Gráfica 3**

Distribución de los cuidadores de niños asmáticos, por sexo en los hospitales General San Juan de Dios y Nacional Pedro Bethancourt, Antigua Guatemala, durante junio y julio 2012.  
Guatemala, agosto 2012.



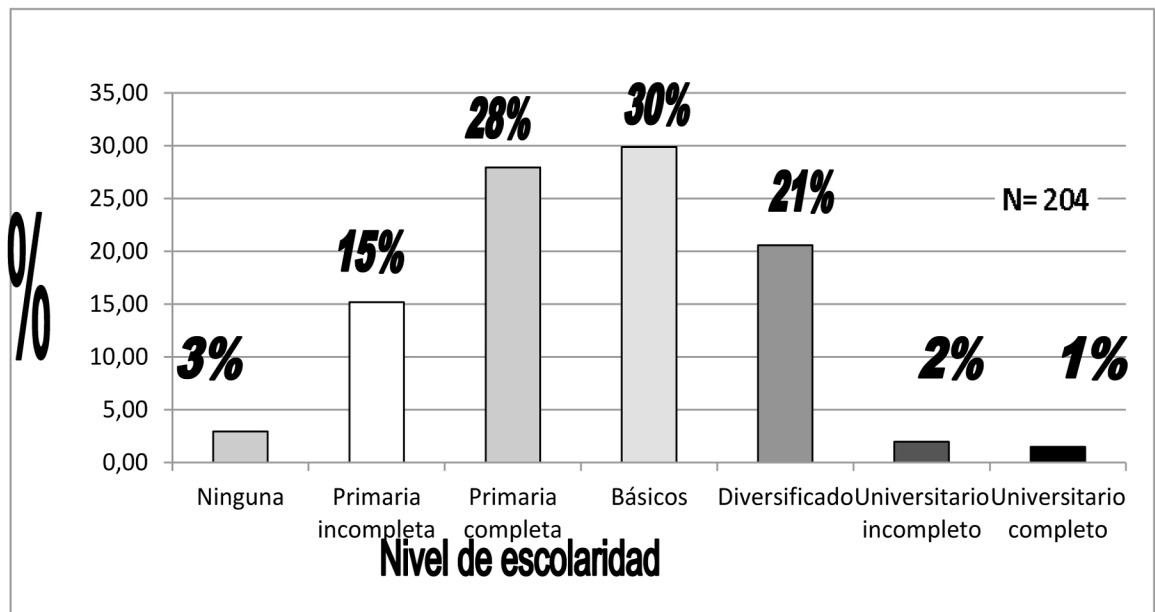
Fuente: Tabla No. 3 en anexo 7.11.

**Gráfica 4**  
 Distribución De Los Cuidadores De Niños Asmáticos, Según Grupos  
 Edad En Los Hospitales General San Juan De Dios Y Nacional Pedro  
 Bethancourt, Antigua Guatemala, Junio Y Julio 2012.  
 Guatemala, Agosto 2012.



Fuente: tabla no. 4 anexo 7.11.

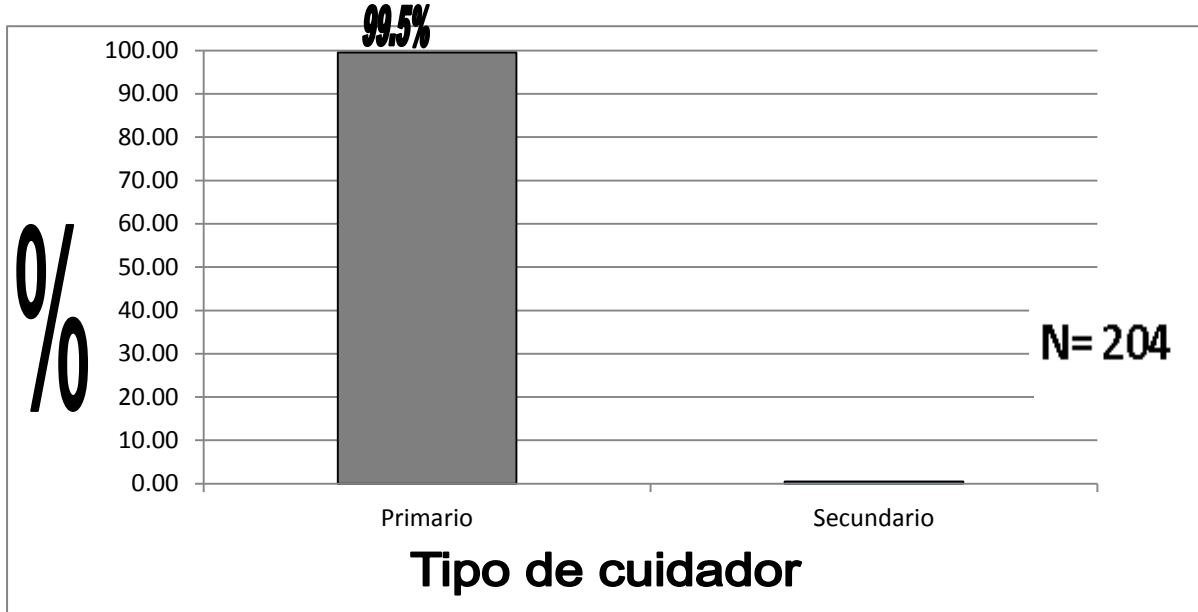
**Gráfica 5**  
 Distribución De Los Cuidadores De Niños Asmáticos, Según Nivel De  
 Escolaridad En Los Hospitales General San Juan De Dios Y Nacional Pedro  
 Bethancourt, Antigua Guatemala, Junio Y Julio 2012.  
 Guatemala, Agosto 2012.



Fuente: tabla no. 5 en anexo 7.11.

**Gráfica 6**

Distribución de los cuidadores de niños asmáticos, según tipo de cuidador en los hospitales General San Juan de Dios y Nacional Pedro Bethancourt, Antigua Guatemala, junio y julio de 2012.  
Guatemala, agosto 2012.



Fuente: tabla 6 en anexo 7.11

## 6. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos de este estudio reflejan que los cuidadores de pacientes asmáticos pediátricos, que asisten a la consulta externa de los hospitales estudiados poseen conocimientos inadecuados al respecto del asma bronquial, ya que se observó que de los 204 cuidadores tomados en cuenta 161 obtuvieron una puntuación menor a la que se considera como adecuada, lo que indica que el 79% de las personas a cargo de los niños asmáticos tiene conocimientos inadecuados en relación al manejo de la enfermedad (Gráfica 1). Estos datos son concordantes con lo que se ha visto en otras investigaciones realizadas internacionalmente, entre los que se menciona un estudio descriptivo transversal publicado en la Revista Pediátrica Uruguaya, en marzo del 2010, en relación a los conocimientos del asma por parte de los padres de niños asmáticos, en el cual se encuestó a 75 padres de niños con asma y se determinó que el 100% de estos presentaba bajo conocimiento (10). Otro estudio realizado en Brasil y publicado en el 2009 reveló que hasta el 95% los cuidadores de niños asmáticos presentó un nivel de conocimiento bajo al inicio de una intervención educativa, sin embargo, luego de varios meses posteriores a la intervención el nivel de conocimientos se elevó, lo que tenía repercusión en la mejoría de los niños asmáticos (13). En un estudio publicado por la Revista de Alergia de México, se determinó también que los conocimientos iniciales en los padres y cuidadores de niños asmáticos eran bajos, por lo que realizaron un estudio que tomó en cuenta a 35 niños con sus cuidadores y los involucraron en un programa educativo de 11 sesiones mensuales con duración de dos horas cada una aplicándoles evaluaciones, con lo que determinaron que al principio de la intervención educativa los conocimientos de los cuidadores fueron casi nulos, estos fueron incrementándose durante el programa educativo lo que influyó en los internamientos y crisis de los niños asmáticos (14). Los resultados entre el presente estudio y los realizados internacionalmente son similares, esto probablemente se deba a que son estudios en países de Latinoamérica, lo que indica que las poblaciones pueden ser similares en relación a sus características educacionales y demográficas.

Es de hacer notar que las áreas más débiles en relación a los conocimientos de la enfermedad son las relacionadas con la utilización de medicamentos inhalados, ya que solamente un 8% del total de cuidadores entrevistados respondió de forma adecuada a las preguntas relacionadas con este tópico (tabla 7, anexo 10). Esto es concordante con una publicación del departamento de neumología pediátrica de España, en donde se indica que los cuidadores de niños asmáticos creen algunos mitos relacionados con los inhaladores, por ejemplo, piensan que los inhaladores causarán algún daño al corazón de los niños, o bien, que este tipo de medicamentos producirán adicción (30).

En Guatemala también se tiene falta de información relacionada a los inhaladores, pues los cuidadores también creen en varios mitos relacionados con los inhaladores, la causa de este problema probablemente resida en la falta de información que se les brinda a los cuidadores de los niños asmáticos, así como la dificultad que se tiene en los hospitales nacionales para dar un adecuado plan educacional, debido a la sobresaturación de los servicios.

Otra de las áreas del conocimiento al respecto del asma bronquial, la cual se vio grandemente afectada en los cuidadores, fue la relacionada a la prevención y la actuación de los cuidadores en las crisis leves, ya que un 92% del total de los entrevistados respondió de forma inadecuada las preguntas relacionada a esta área (tabla 7, anexo 10). Este dato es contrastante con un estudio realizado por la Universidad de Valparaíso en Chile, en donde se indicó que los cuidadores de niños asmáticos poseen información satisfactoria en relación a la prevención de crisis asmáticas (38). Probablemente la diferencia entre el resultado del presente estudio y el realizado en Chile, sea producto de la falta de inversión del sistema nacional de salud en la prevención de enfermedades crónicas, ya que Guatemala es un país en vías de desarrollo que presenta una alta incidencia de enfermedades infecciosas, esto hace que la atención sea volcada a estas últimas, dejando por un lado las enfermedades crónicas. Probablemente también se deba el sistema de salud en Guatemala tiene un enfoque principalmente curativo y se realizan pocas actividades relacionadas con la prevención de enfermedades.

En relación al apego al tratamiento se vio que un 68% del total de los cuidadores respondió de forma inadecuada (tabla 7, anexo 10), puesto que indicaron que no creen que existan medicamentos que se deban utilizar todos los días para el tratamiento de las crisis asmáticas. En un estudio realizado en España se indica que se tiene un adecuado apego a los inhaladores, y que estos han tenido una buena respuesta en la población por la disminución de sus efectos secundarios y más fácil aplicación (29). En Guatemala el resultado es totalmente distinto, puesto que, debido a que es un país con muchas limitantes, principalmente de índole económica, es difícil que los pacientes logren tener un apego adecuado al tratamiento, este problema se hace aún más grande cuando, no se brinda la información adecuada a los cuidadores de los pacientes, pues en muchas ocasiones no se les indica por cuánto tiempo deben utilizar los medicamentos.

Por los resultados anteriores cabe cuestionarse si los cuidadores de los pacientes pediátricos asmáticos han recibido información por parte del personal de las distintas instituciones en donde son tratados los pacientes, o si se encuentra dicha información



al alcance de los cuidadores, así como la percepción que estos tengan en relación al asma bronquial. Sin embargo el estudio viene a indicar la necesidad de información que tienen los cuidadores de niños con asma pediátrica, para poder darle un manejo más adecuado a la enfermedad y con esto poder también disminuir la afectación negativa en su calidad de vida.

En relación al aspecto emocional en la calidad de vida de los cuidadores se observa que este se encuentra afectado negativamente en el 84% de las personas a cargo de los niños asmáticos (gráfica 2). Esto coincide con el estudio de evaluación de impacto familiar del asma bronquial infantil en la población mexicana, realizado por la Universidad Autónoma de Barcelona, en el 2010, ya que se indicó que el asma bronquial tiene una repercusión evidente en la calidad de vida de las familias mexicanas (27). También durante el 2003 se realizó un estudio en el Hospital Infantil Federico Gómez en México, con el PACQLQ, en el cual se incluyeron 30 cuidadores a cargo de niños con mal control de la enfermedad, se realizó dos veces el mismo cuestionario espaciado por 6 semanas, se estableció que los pacientes mal controlados tenían cuidadores con un aspecto emocional en la calidad de vida más afectado, que al compararse las respuestas de un segundo cuestionario realizado seis semanas después al basal, el aspecto emocional en la calidad de vida mejoraba con un control de la enfermedad más adecuado (26). Estos resultados son concordantes con los presentados en este estudio, probablemente a causa de falta de conocimientos que tienen los cuidadores de niños asmáticos se ve afectado el control de la enfermedad en los pacientes, esto representa una carga de estrés para el cuidador, pues este no sabe de que forma actuar en situaciones de crisis, lo que lleva a que este estrés sea manifestado en el aspecto emocional, lo que lleva a afectar la calidad de vida del cuidador.

En relación al sexo de los cuidadores de niños asmáticos resultó que con predominancia de 89% fueron de sexo femenino (Gráfica 3). Esto concuerda con un estudio publicado por la revista de divulgación científica y tecnológica de la Universidad Veracruzana, en donde se realizó una caracterización de los cuidadores de pacientes crónicos (11). Los resultados fueron concordantes debido a que en la sociedad y a lo largo de la historia, ha sido la mujer quien ha realizado con mayor frecuencia estas actividades, probablemente porque es quien se encarga de realizar las actividades del hogar.

El grupo etario predominante entre los cuidadores de niños asmáticos es de 25 a 39 años, con un 67% del total de los tomados en cuenta (Gráfica 4). Según un estudio realizado por el gobierno de Navarra, España, son los mayores de 40 años los que con

mayor frecuencia brindan cuidados a los pacientes (12), probablemente este resultado es discordante con los obtenidos en el presente estudio, porque las condiciones de vida son distintas en los países europeos en comparación con las condiciones de Guatemala, también es probable que haya influido el hecho que entre los entrevistados, predominaron las progenitoras de los pacientes y se debe de tomar en cuenta que en Guatemala un número elevado de mujeres a los 25 años ya son madres.

El nivel de escolaridad predominante entre los cuidadores fue educación básica, con el 30% del total de cuidadores tomados en cuenta, seguido por un 28% que tenía primaria completa (Gráfica 5). El dato de escolaridad contrasta grandemente en lo referente a las estadísticas de educación en Guatemala, pues se indica que la mayor parte de la población adulta solo cuenta con educación primaria y según el Instituto Nacional de Estadística el promedio de años escolares cursados es de 2.3 (15, 19). Estos resultados fueron contrastantes probablemente debido a que para el presente estudio fueron tomadas en cuenta áreas urbanas, con una población que cuenta con mejor acceso a educación y salud.

En relación al tipo de cuidador el 99.5% fue de tipo primario (Gráfica 6), con una distribución de parentesco en la cual el 91% era progenitor del paciente (tabla 6, anexo 10). Este dato concuerda con el estudio de la revista de divulgación científica y tecnológica de la Universidad Veracruzana y el gobierno de Navarra, España; en donde se indicó que los progenitores son quienes se encargan principalmente de dar cuidados a pacientes pediátricos. Este resultado es concordante debido a que principalmente son las madres y los padres quienes toman la responsabilidad de cuidar a los pacientes pediátricos debido al rol que la familia toma dentro de la sociedad.

## **7. CONCLUSIONES**

- 7.1** El 79% de los cuidadores de niños asmáticos tiene un conocimiento inadecuado respecto al manejo del asma bronquial.
- 7.2.** El 84% de los cuidadores de niños asmáticos tiene una afectación negativa sobre el aspecto emocional en su calidad de vida.
- 7.3.** De los cuidadores de niños asmáticos el 89% era de sexo femenino, un 67% estaba comprendido entre las edades de 25-39 años, el 30% tenía estudios de nivel básico y el 99.5% era cuidador tipo primario.
- 7.4.** Los cuidadores de niños asmáticos presentaron conocimientos inadecuados al respecto del manejo de asma bronquial, se vio afectado negativamente el aspecto emocional de su calidad de vida y las características predominantes fueron: pertenecer al sexo femenino, encontrarse entre el grupo etario de 25 a 39 años, un grado de escolaridad de educación básica y que predominan los cuidadores primarios.



## **8. RECOMENDACIONES**

### **Para el Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social:**

- 8.1** Elaborar un estudio en el país, una intervención educativa para elevar los niveles de conocimientos que tiene el personal médico y paramédico acerca del asma bronquial y su manejo, así como exhortar a este personal a transmitir sus conocimientos a la población en general.
- 8.2** Realizar material didáctico (trifolios y afiches), para la población afectada de asma bronquial y sus familiares, pues esto ayudará a prevenir crisis y exacerbaciones.
- 8.3** Determinar indicadores de prevalencia e incidencia de asma en la población general del país, para coordinar estrategias y planes de acción respecto a la enfermedad

### **Para los departamentos de pediatría del Hospital San Juan de Dios y Nacional Pedro Bethancourt, Antigua Guatemala**

- 8.4** Implementar planes educativos dirigidos a los cuidadores de niños asmáticos que incluyan talleres, material audio visual, prácticas en casos de crisis y actualizaciones en el manejo de asma bronquial.
- 8.5** Unificar criterios de manejo, orientados hacia la educación de los cuidadores de los pacientes asmáticos.
- 8.6** Fomentar la transmisión del conocimiento acerca del asma bronquial y su manejo, del personal médico y paramédico hacia los cuidadores de pacientes asmáticos.

### **Para la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.**

- 8.7.** Realizar más estudios enfocados hacia cuidadores de pacientes crónicos, pues estos son responsables en gran parte de realizar de forma adecuada el tratamiento de los pacientes.
- 8.8.** Hacer un mayor énfasis en los estudiantes acerca de la importancia que tienen los planes educativos en las enfermedades crónicas.



## **9. APORTES**

El tema de los conocimientos al respecto del manejo del asma bronquial tuvo gran aceptación por parte de la población tomada en cuenta para el estudio, pues hubieron entrevistados que refirieron que era necesario que se les diera algún tipo de plan educacional, ya que esto ayudaría a mejorar sus destrezas en relación al manejo de las crisis asmáticas en los niños a su cuidado, así como a prevenir complicaciones que pueden llevar a agravar a sus niños, indicaron también que en los hospitales no existe material escrito o gráfico que los pueda orientar, problema que pudimos comprobar, por esta razón los investigadores realizaron un afiche (anexo 11), el cual lleva como objetivo contribuir a mejorar los conocimientos en relación al manejo del asma bronquial entre los implicados en el cuidado de niños asmáticos, como aportes de la realización de el presente estudio se tiene lo siguiente:

### **9.1. Identificación de tópicos deficientes**

Se identificaron los tópicos en que los cuidadores presentan mayores deficiencias de conocimiento en relación al manejo de asma bronquial en pacientes pediátricos.

### **9.2. Diseño de afiche informativo**

Se diseñó un afiche (anexo 11), el cual se encuentra relacionado con las características que se evaluaron en el cuestionario de conocimientos al respecto de asma bronquial entre cuidadores de niños asmáticos, toma en cuenta los tópicos que se vieron con más deficiencias de conocimientos (ver tabla 7, anexo 10). Este afiche se propone como un elemento en el plan educacional de los cuidadores.

El afiche consta de una explicación general y concepto de asma, trata también el tema de los desencadenantes, prevención de crisis asmáticas, y al final hace énfasis acerca de los mitos y realidades acerca de los inhaladores.





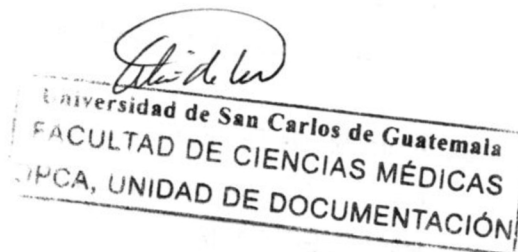
## 10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Bateman ED, Boulet LP, Cruz AA, Gerald MF, Hehtela T, Levi ML. Pocket guide for asthma management and prevention. Global Initiative for Asthma [en línea] [s.l.]: GINA; 2011 Dec. [accesado 12 Ago 2012]. Disponible en [http://www.ginasthma.org/uploads/users/files/GINA\\_Report2011\\_May4.pdf](http://www.ginasthma.org/uploads/users/files/GINA_Report2011_May4.pdf).
2. Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB. Editores. Nelson Tratado de pediatría. 18 ed. España: Saunders Elsevier; 2009.
3. Farreras R. Medicina interna, 14 ed. España: Ediciones Harcourt; 2000
4. Diaz VC, Torregrosa-Bertet MJ, Carvajal UI, Cano-Garcinuño A, Fos-Escrivà E, García-G A, et al. Observatorio del estudio ISAAC: [en línea] [accesado 6 Feb de 2012] Disponible en: <http://www.respirar.org/respirar/epidemiologia/observatorio-del-estudio-isaac.html>
5. Rodríguez Herrera G, Solís Moya A, Gutiérrez Schwanhauser JP. Crisis asmática grave en niños de 6 a 13 años: análisis y seguimiento posterior al egreso de la unidad de cuidado intensivo. Acta pediátrica Costarricense. 2009;1409:33-40.
6. Marroquín Gálvez UI. El asma es una enfermedad incapacitante que exige tratamiento eficaz de por vida para poder respirar. 2006. [en línea] Guatemala:de guate.com 2012. [accesado 10 Feb 2012] Disponible en: [http://www.deguate.com/artman/publish\\_breves/El\\_asma\\_es\\_una\\_emfer,edad\\_tan\\_incapacitante\\_que\\_ex\\_3587.shtml](http://www.deguate.com/artman/publish_breves/El_asma_es_una_emfer,edad_tan_incapacitante_que_ex_3587.shtml).
7. González Álvarez KM. Hospital General San Juan de Dios. Departamento de pediatría. Informe estadístico del departamento de pediatría HGSJD; Guatemala HGSJD 2010
8. Mena R. Estadística 2011 de atención en el Hospital General San Juan de Dios. Informe anual del Departamento de Epidemiología. Guatemala: Hospital General San Juan de Dios; 2011. (Serie de Informes Técnicos; 25)
9. Guatemala. Hospital Nacional Pedro de Bethancourt. Informe estadístico de atención por departamentos. Informe anual del Departamento de Estadística. Guatemala: Hospital Nacional Pedro de Bethancourt 2011. (Serie Informes Técnicos 18.)
10. Vieira Brandao H, Sampaio Cruz M, Santos Junior IS, Viera Ponte E, Gimaraes A, Cruz AA. Hospitalizations for asthma: impact of a program for the control of asthma and allergic rhinitis in Feira de Santana, Brazil. Journal Brassilian Pneumology. 2009; 35(8):723-729.
11. Torres Ferman IA, Beltran Guzman FJ, Martinez Perales G, Saldivar Gonzalez AH, Quezada Castillo J, Cruz Torres L. Cuidar un enfermo ¿Pesa? Revista de

- Divulgación Científica y Tecnológica de la Universidad Veracruzana. 2006; May-Ago;11(2):72-78.
12. Pérez Jarauta MJ, Echaury Ozcoidi M. Cuidar y cuidarse. España: Gobierno de Navarra; 2001.
  13. Lopez Campos C, Cano Rios P, Gonzales Cisneros A, Martinez Ordaz V. Educacion en Niños asmáticos y sus padres para evitar crisis. Revista Alergia (México). 1998; 65 (5):708-714.
  14. Curbelo N, Pinchak C, Gutierrez S. Conocimiento del asma, enfermedad por parte de los padres de niños asmáticos. Archi Pediatrí Uruguayos. 2010; 81(4): 225-230.
  15. Guatemala. Instituto Nacional de Estadística (INE). XI censo nacional de población y VI de habitación [en línea] Guatemala: INE;2002 [accesado 2 Mar 2012]. Disponible en <http://www.ine.gob.gt/np/poblacion/index.htm>.
  16. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y Asistencia social (MSPAS). Lista de áreas de salud [en línea]: Guatemala: MSPAS; 2010 [accesado 26 Mar 2012]. Disponible en <http://www.guate.net/salud/deptos/guatenorte.htm>.
  17. ----- . Lista de áreas de salud [en línea]: Guatemala: MSPAS; 2010 [accesado 26 Mar 2012]. Disponible en [www.guate.net/salud/deptos/guatesur.html](http://www.guate.net/salud/deptos/guatesur.html).
  18. ----- . Memoria de estadísticas vitales y vigilancia epidemiológica: informe del Centro Nacional de Epidemiología, Departamento de Vigilancia Epidemiológica. Guatemala: MSPAS; 2010. (Informe Anual.)
  19. Rivadeneira L. Población y desarrollo: un diagnóstico sociodemográfico. [en línea] Santiago de Chile: 2001. SEGEPLAN, CEPAL; 2001. (Serie población y desarrollo; 20) [accesado 16 Mar 2012]. Disponible en <http://www.eclac.org/publicaciones/xml/1/9261/lcl1655.pdf>
  20. Guatemala. Hospital General San Juan de Dios. Departamento de información y Divulgación. Información general e historia [en línea]. Guatemala: HGSJD; 2011 (accesado 29 Mar 2012). Disponible en: [www.hospitalsanjuandediosguatemala/infogeneral.html](http://www.hospitalsanjuandediosguatemala/infogeneral.html)
  21. Guatemala. Ministerio de Salud Pública y asistencia social (MSPAS). Lista de aéreas de salud: Antigua, Sacatepéquez [en línea]: Guatemala: MSPAS; 2010 [accesado 26 Mar 2012]. Disponible en [www.guate.net/salud/deptos/sacatepequez.html](http://www.guate.net/salud/deptos/sacatepequez.html).
  22. Guatemala. Hospital Nacional Pedro de Betancourt. Información general hospital nacional Pedro de Betancourt. Departamento de Relaciones Públicas [en línea] Guatemala: El Hospital; 2011 [accesado 26 Mar 2012]. Disponible en [www.hnpbantigua.loquegustes.com](http://www.hnpbantigua.loquegustes.com).
  23. Colegio Mexicano de Alergia, Asma infantil guía para su diagnóstico y tratamiento Asma e Inmunología Pediátrica.; 2001;10(3):72-76

24. National Hispanic Medical Association (NHMA). Manejo ambiental del asma Pediátrica: Guías para el personal de salud;[en línea] Washington, DC. NHMA; 2005. (Serie informe científico).
25. Gonzáles Caballero D. Tratamiento Escalonado del Asma en Pediatría: Informe científico del Servicio de Neumología Pediátrica de San Rafael. Madrid: El Servicio; 2010. (Serie Informe científico).
26. Koszer N. Una visión psicológica del asma bronquial. Interpsiquis [en línea] 2001 Feb [accesado 02 Mar 2012]. Disponible en: [http://www.psiquiatria.com/articulos/psiq\\_general\\_y\\_otras\\_areas/psicosomatica/1786/](http://www.psiquiatria.com/articulos/psiq_general_y_otras_areas/psicosomatica/1786/)
27. Bazan Riveron GE. Evaluación del impacto familiar del asma bronquial infantil en la población Mexicana [Tesis Doctoral]. México: Universidad Autónoma de Barcelona; Facultad de Psicología 2010.
28. Silva Castro MM, Tuneu i Valls, Faus MJ. Guía de seguimiento farmacoterapéutico sobre asma bronquial. Revista Española de Neumología. 2009;134(11): 980-983.
29. Advance for LPNS. Uso de inhaladores con aerosol para el tratamiento del asma. Folleto para pacientes [en línea] [s.l.]: Advance for LPNS; 2011. [accesado 05 Mar 2012] Disponible en: <http://www.cedimcat.info/html/es/dir2455/doc26977.html>
30. Rodríguez C. Mitos y realidades de los inhaladores. [en línea] España: Departamento de Neumología [accesado 05 Abr 2012]. Disponible en [www.neumologia-pediatria.com/documentospdf/los%20inhaladores.pdf](http://www.neumologia-pediatria.com/documentospdf/los%20inhaladores.pdf).
31. Real Academia Española. Diccionario de la lengua española. 22 ed: [en línea] Madrid: RAE; 2010 [accesado 26 Abr 2012]. Disponible en: <http://www.rae.es./rae.html>
32. Morris C, Maisto A. Psicología. México: Prentice Hall; 2001.
33. García García E. Teoría de la mente y ciencias cognoscitivas: nuevas perspectivas científicas y filosóficas sobre el ser humano. Madrid: Universidad Pontificia de Comillas; 2007.
34. Rodríguez Martínez C, Sossa MP. Validación de un cuestionario de conocimientos acerca del asma entre padres o tutores de niños asmáticos: Revista Sanitas (Bogotá). 2011; 124:980-3
35. Ardila R. Calidad de vida: Una definición integradora. Revista Latinoamericana de Psicología.; (Bogotá); 2002;35:161-164.
36. Gomez Vela M, Sabeh Eliana N. Calidad de vida. Evolución del concepto y su influencia en la investigación y la práctica: España; Instituto Universitario de Integración en la Comunidad; 2007.
37. Sánchez F. Psicología social. Madrid: McGraw Hill; 1998.

38. Lezana V, Arancibia JC. Consideraciones epidemiológicas del asma en Latinoamérica. Hospital Dr. Gustavo Fricke de viña del Mar, Universidad de Valparaíso [en línea] Chile: El Hospital; 2012 [accesado 26 Abr 2012] Disponible en:  
<http://www.neumologia-pediatrica.cl/pdf/200612/Consideraciones.pdf>
39. Díaz Vasques CA. educación sanitaria a padres de niños con asma. terapia en APS. Departamento de Pediatría de Hospital de Moreda, Asturias. España: Cuadecon: 2010.



## 10. ANEXOS

### Anexo 1: Medicamentos para el tratamiento del asma.

#### TRATAMIENTO DEL ASMA DE ACUERDO A LA CLASIFICACIÓN DE LA GRAVEDAD DEL ASMA

Gravedad del asma	Elección	Alternativa	Alivio de síntomas
Episódico ocasional	No precisa	No precisa	AA-B2-AC demanda
Episódico frecuente IPA -	Habitualmente no precisa	ARLT o GCI dosis bajas	AA-B2-AC demanda
Episódico frecuente IPA +	GCI dosis bajas	ARLT	AA-B2-AC demanda
Persistente moderada	GCI dosis medias	GCI dosis bajas + ARLT	AA-B2-AC demanda
Persistente grave	GCI dosis altas Se pueden considerar una o varias: -Añadir ARLT -Añadir AA-2-AL - Añadir GC oral		AA-B2-AC demanda

Colegio Mexicano de Alergia, Asma e Inmunología Pediátrica (CMAAIP) (9). (AA B2 AC) Agonistas beta 2 adrenérgicos de acción corta, (ARLT) Antagonistas de los receptores de leucotrienos. (GCI) Glucocorticoides inhalados. (GC) Glucocorticoide.

**Anexo 2: Clasificación de severidad de asma en menores de 5 años**

CLASIFICACIÓN DE LA SEVERIDAD  
Características clínicas ANTES del tratamiento

NIVEL	SÍNTOMAS	SÍNTOMAS NOCTURNOS
<b>NIVEL 4</b> Persistente Severa	Continuos Actividad física limitada	Frecuentemente
<b>NIVEL 3</b> Persistente Moderada	Diario Uso de beta2 agonista diario Los ataques afectan la actividad	> de 1 vez a la semana
<b>NIVEL 2</b> Persistente Leve	>de 1 vez a la semana pero < de 1 vez al día	> de 2 veces al mes
<b>NIVEL 1</b> Intermitente	< de 1 vez a la semana asintomático entre los ataques	≤ 2 veces al mes

\*La presencia de uno de estos factores de severidad es suficiente para colocar al paciente en esa categoría.

Fuente: Colegio Mexicano de Alergia, Asma e Inmunología Pediátrica (CMAAIP) (9).

**Anexo 3: Clasificación de severidad de asma en mayores de 5 años**

CLASIFICACIÓN POR SEVERIDAD EN MAYORES DE 5 AÑOS  
(Antes de tratamiento).

Nivel	Síntomas	Síntomas Nocturnos	FEM / VEF1
<b>NIVEL4</b> Persistente Severa	Continuos Act. Físicas limitadas Recaídas frecuentes	Frecuentes	≤ 60% del predicho Variabilidad >30%
<b>NIVEL 3</b> Persistente Moderada	Todos los días Uso diario de beta-2 Actividades limitadas Exacerbaciones ≥2/sem	> de 1 vez a la semana	>60% - <80% del predicho Variabilidad >30%
<b>NIVEL2</b> Persistente Leve	≥ 1 vez a la semana < de 1 vez al día puede limitar actividad	> de 2 veces al mes	≥80% del predicho variabilidad <20%
<b>NIVEL 1</b> Intermitente	<2 veces a la semana. Asintomático y FEM normal entre ataques.	≤ de 2 veces al mes	≥80% del predicho variabilidad <20%

Fuente: Colegio Mexicano de Alergia, Asma e Inmunología Pediátrica (CMAAIP) (9).

**Anexo 4: Cuestionario de Conocimientos de los padres o tutores de niños asmáticos acerca de asma.**

**CUESTIONARIO DE CONOCIMIENTOS DE LOS PADRES O TUTORES DE NIÑOS ASMATICOS ACERCA DE ASMA.**

Responda a las siguientes preguntas, subrayando el numero del lado derecho de acuerdo a la siguiente clave: 5=Muy de acuerdo 4=De acuerdo 3=Parcialmente de acuerdo 2=En desacuerdo 1=Completamente en desacuerdo

1. Los inhaladores pueden producir dependencia o adicción.	5	4	3	2	1
2. Los inhaladores pueden afectar o dañar el corazón.	5	4	3	2	1
3. Es perjudicial aplicarles los inhaladores mucho tiempo a los niños	5	4	3	2	1
4. Después de que a un(a) niño (a) le da una crisis de asma hay que suspenderle los inhaladores y los medicamentos cuando le pase la tos.	5	4	3	2	1
5. Los niños que tienen asma deben usar medicamentos para el tratamiento del asma solo cuando tengan síntomas (tos, congestión o sonido en el pecho)	5	4	3	2	1
6. Es mejor usar los inhaladores directamente, sin inhala cámara, para que el medicamento llegue más rápido a los pulmones.	5	4	3	2	1
7. La principal causa del asma es la inflamación de las vías respiratorias.	5	4	3	2	1
8. Es recomendable pedir al medico un justificante para que los niños no hagan ejercicio o educación física.	5	4	3	2	1
9. Los niños que tienen asma no deberían practicar deportes en los cuales tengan que correr mucho.	5	4	3	2	1
10. Cuando un niño tiene una crisis de asma es mejor ir a urgencias aunque los síntomas sean leves.	5	4	3	2	1
11. Las crisis de asma se pueden evitar si se toman medicamentos en los momentos en que no hay síntomas (entre las crisis)	5	4	3	2	1
12. Las gripes son los principales causantes o desencadenantes de crisis de asma.	5	4	3	2	1
13. Es recomendable no fumar ni dejar que nadie fume cerca de los niños con asma.	5	4	3	2	1
14. Si los padres de los niños con asma fuman fuera de la casa no afecta al niño (a).	5	4	3	2	1
15. A los niños con problemas de asma, cuando les empieza una gripe, hay que aplicarles inhaladores aunque no tengan tos o sonido en el pecho.	5	4	3	2	1
16. A los niños que tienen asma les pueden dar crisis tan fuertes que pueden llegar a requerir una hospitalización en la unidad de cuidados intensivos o incluso pueden llegar a morir.	5	4	3	2	1
17. Algunos medicamentos para el tratamiento del asma no funcionan a menos que se administren todos los días.	5	4	3	2	1

Fuente: Cuestionario de Conocimientos de asma en padres o tutores de niños asmáticos. Rodríguez Martínez C. (34)

## Anexo 5: Cuestionario del aspecto emocional de la calidad de vida de los cuidadores en asma pediátrico

### CUESTIONARIO DEL ASPECTO EMOCIONAL DE LA CALIDAD DE VIDA DE LOS CUIDADORES EN ASMA PEDIATRICO

Responda a las siguientes preguntas, subrayando el numero del lado derecho de acuerdo a la siguiente clave: 7=Nunca 6=Casi nunca 5=de vez en cuando 4=Algunas veces 3=Con bastante frecuencia 2=Casi siempre 1= Siempre.

Durante la semana pasada								
¿Con que frecuencia?		Siempre	Casi siempre	Bastante frecuencia	Algunas veces	De vez en cuando	Casi nunca	Nunca
1	¿Se ha asustado cuando el niño/a ha tenido tos, pitidos o le faltaba la respiración?	1	2	3	4	5	6	7
2	¿Regularmente su familia ha tenido que cambiar de planes debido al asma del niño/a?	1	2	3	4	5	6	7
3	¿Ha estado impaciente cuando el niño/a estaba irritable debido al asma?	1	2	3	4	5	6	7
4	¿El asma del niño/a a causa de la tos, los pitidos o la falta de respiración ha interferido en tareas domesticas?	1	2	3	4	5	6	7
5	¿Se ha sentido molesto/a a causa de la tos, los pitidos o la falta de respiración del niño/a?	1	2	3	4	5	6	7
6	¿No ha podido dormir a causa del asma del niño/a?	1	2	3	4	5	6	7
7	¿Ha sentido preocupación cuando el asma del niño/a ha dificultado las relaciones familiares?	1	2	3	4	5	6	7
8	¿Ha tenido que despertar por la noche a causa del asma del niño/a?	1	2	3	4	5	6	7
9	¿A causa del asma del niño/a ha estado de mal humor?	1	2	3	4	5	6	7
¿Qué tanto?		Muchísimo	Mucho	Bastante	Algo	Un poco	Casi nada	Nada
10	¿Le ha preocupado o angustiado la manera como su niño/a ha llevado a cabo sus actividades cotidianas?	1	2	3	4	5	6	7
11	¿Le ha preocupado o angustiado la medicación que recibe su niño/a (Cantidades, efectos)?	1	2	3	4	5	6	7
12	¿Le ha preocupado o angustiado estar sobreprotegiendo a su niño/a?	1	2	3	4	5	6	7
13	¿Se ha preocupado o angustiado porque el niño/a pueda llevar una vida normal	1	2	3	4	5	6	7

Evaluación del impacto familiar del asma bronquial infantil en la población mexicana.  
Bazán Riverón GE (27)





## Anexo 6: Consentimiento informado

### CONOCIMIENTOS RESPECTO AL MANEJO DE ASMA BRONQUIAL Y ASPECTO EMOCIONAL DE LA CALIDAD DE VIDA EN CUIDADORES DE NIÑOS ASMÁTICOS



Guatemala \_\_\_\_\_ de 2012

El presente estudio tiene como objeto evaluar el conocimiento y las actitudes que tienen los padres y/o los cuidadores de niños asmáticos al momento de que estos (niños) presentan una crisis, en el estudio se le realizaran una serie de preguntas directas por medio de cuestionarios las cuales usted tendrá que responder, los datos serán procesados de manera confidencial.

Por este medio YO \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ años de edad, quien me identifico con Cédula de vecindad y/o DPI \_\_\_\_\_, me doy por enterado del estudio titulado “Conocimientos y actitudes en padres o cuidadores de niños asmáticos durante las crisis”, se me informa en qué consiste el mismo por lo que accedo a participar y firma de enterado de acuerdo.

(F) \_\_\_\_\_

Dra. Alitzá Isabel Juárez Gálvez de Andretta  
Tel. 59666316  
Dr. Miguel Ángel Soto Galindo  
Tel.55066736

Anexo 7: Boleta de recolección de datos.



**CONOCIMIENTOS RESPECTO AL MANEJO DE ASMA BRONQUIAL Y ASPECTO EMOCIONAL DE LA CALIDAD DE VIDA EN CUIDADORES DE NIÑOS ASMÁTICOS**



**BOLETA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

No. \_\_\_\_\_

**I. CONOCIMIENTO**

Punteo \_\_\_\_\_ Con conocimiento ( $\geq 60$  Pts)  
Sin conocimiento ( $\leq 59$  Pts)

**II. ASPECTO EMOCIONAL DE CALIDAD DE VIDA**

Punteo \_\_\_\_\_ Afectación Positiva ( $\geq 52$  Pts)  
Afectación Negativa ( $\leq 52$  Pts)

**III. CARACTERÍSTICAS DE LOS CUIDADORES**

**EDAD:** \_\_\_\_\_

**SEXO:** Masculino   
Femenino

**ESCOLARIDAD:** Primaria completa  Primaria incompleta   
Básicos  Diversificado   
Universidad completa  Universidad incompleta

**CUIDADOR TIPO** Primario   
Secundario

**Anexo 8: Cuestionario modificado de conocimientos y aspecto emocional de la calidad de vida en cuidadores de niños asmáticos.**



**CONOCIMIENTOS RESPECTO AL MANEJO DE ASMA BRONQUIAL Y ASPECTO EMOCIONAL DE LA CALIDAD DE VIDA EN CUIDADORES DE NIÑOS ASMÁTICOS**

NOMBRE: \_\_\_\_\_ EDAD: \_\_\_\_\_ SEXO: \_\_\_\_\_

ESCOLARIDAD:    Primaria completa        Primaria incompleta      
                           Básicos                                        Diversificado                                      
                           Universidad incompleta        Universidad completa   

**CUESTIONARIO MODIFICADO PARA EVALUAR CONOCIMIENTOS DE LOS CUIDADORES DE NIÑOS ASMATICOS**

Responda a las siguientes preguntas, subrayando el número del lado derecho de acuerdo a la siguiente clave: 5=Completamente de acuerdo    4=De acuerdo    3=Parcialmente de acuerdo    2=En desacuerdo    1=Completamente en desacuerdo

1. La medicina en spray para el asma, puede causar la necesidad de usarla para siempre.	5	4	3	2	1
2. La medicina en spray para el asma, puede enfermar el corazón.	5	4	3	2	1
3. Es malo darles por mucho tiempo los sprays para el asma a los niños.	5	4	3	2	1
4. Cuando a un niño le da un ataque de asma, se le deben dejar de dar los medicamentos solo hasta que ya no tenga tos.	5	4	3	2	1
5. Cuando un niño es asmático debe usar la medicina para el asma, solo cuando tiene tos, pitos/hervor de pecho o falta de aire.	5	4	3	2	1
6. Es mejor usar los sprays para el asma, sin un tubo que tiene mascarilla para que la medicina llegue más rápido a los pulmones.	5	4	3	2	1
7. La inflamación de los bronquios, es lo que más asma causa.	5	4	3	2	1
8. Es bueno pedir al doctor una nota para que los niños no hagan física en la escuela.	5	4	3	2	1
9. Los niños asmáticos no deben practicar deportes en los que tengan que correr mucho.	5	4	3	2	1
10. Cuando un niño tiene un ataque de asma, es mejor llevarlo a emergencia aunque el ataque no sea tan fuerte.	5	4	3	2	1
11. Los ataques de asma se pueden evitar dando medicinas a los niños cuando no tengan síntomas	5	4	3	2	1
12. Los catarros son los que más ataques de asma causan.	5	4	3	2	1
13. Es bueno no fumar ni dejar que nadie fume cerca de los niños asmáticos.	5	4	3	2	1
14. A los niños asmáticos no les afecta, si los cuidadores fuman fuera de la casa.	5	4	3	2	1
15. Cuando los niños con asma tienen catarro, se les tiene que dar medicina en spray, aunque no tengan tos, hervor ó pitido en el pecho.	5	4	3	2	1
16. A los niños asmáticos les pueden dar ataques tan graves que pueden necesitar hospitalizarse en intensivo o hasta se pueden morir.	5	4	3	2	1
17. Hay medicinas para el asma que funcionan solo si se toman todos los días.	5	4	3	2	1

Documento modificado del Cuestionario de conocimientos acerca de asma entre padres o tutores de niños asmáticos, avalado por el Lic. Rony Véliz de la oficina de comunicación social y relaciones públicas del Hospital General San Juan de Dios.



## Anexo 9: Cuestionario Modificado del aspecto emocional de la calidad de vida de los cuidadores de niños asmáticos pediátrico



### CUESTIONARIO MODIFICADO DEL ASPECTO EMOCIONAL DE LA CALIDAD DE VIDA EN CUIDADORES DE NIÑOS ASMÁTICOS

Responda a las siguientes preguntas, subrayando el número del lado derecho de acuerdo a la siguiente clave: 7=Nunca 6=Casi nunca 5=de vez en cuando 4=Algunas veces 3=Con bastante frecuencia 2=Casi siempre 1= Siempre.

Durante la semana pasada								
	¿Con que frecuencia?	Siempre	Casi siempre	Con bastante frecuencia	Algunas veces	De vez en cuando	Casi nunca	Nunca
1	¿Se ha asustado cuando el niño/a ha tenido tos, pitos/hervor de pecho o le ha faltado el aire?	1	2	3	4	5	6	7
2	¿Su familia ha tenido que cambiar de planes porque el niño/a ha estado enfermo a causa del asma?	1	2	3	4	5	6	7
3	¿Ha estado impaciente cuando el niño/a estaba intranquilo debido al asma?	1	2	3	4	5	6	7
4	¿El asma del niño/a a causa de la tos, los pitos/hervor de pecho o la falta de aire ha interferido en labores de la casa?	1	2	3	4	5	6	7
5	¿Se ha sentido molesto/a a causa de la tos, los pitos/hervor de pecho o la falta de aire del niño/a?	1	2	3	4	5	6	7
6	¿No ha podido dormir a causa del asma del niño/a?	1	2	3	4	5	6	7
7	¿Ha sentido preocupación cuando el asma del niño/a ha causado problemas familiares?	1	2	3	4	5	6	7
8	¿Ha tenido que despertar por la noche a causa del asma del niño/a?	1	2	3	4	5	6	7
9	¿A causa del asma del niño/a se ha sentido de mal humor?	1	2	3	4	5	6	7
	¿Qué tanto?	Muchísimo	Mucho	Bastante	Algo	Un poco	Casi nada	Nada
10	¿Le ha preocupado o angustiado la manera como su niño/a realiza sus actividades diarias?	1	2	3	4	5	6	7
11	¿Le ha preocupado o angustiado la medicina que recibe su niño/a (Cantidades, efectos)?	1	2	3	4	5	6	7
12	¿Le ha preocupado o angustiado estar protegiendo de más a su niño/a?	1	2	3	4	5	6	7
13	¿Se ha preocupado o angustiado porque el niño/a pueda llevar una vida normal en el futuro?	1	2	3	4	5	6	7

Documento modificado del cuestionario de conocimientos acerca de asma entre padres o tutores de niños asmáticos, avalado por el Lic. Rony Véliz de la oficina de comunicación social y relaciones públicas del Hospital General San Juan de Dios.

**Anexo 10: Tablas de tabulación de datos.**

**Tabla 1**

Conocimientos respecto al manejo de asma bronquial en cuidadores de niños asmáticos en los hospitales General San Juan de Dios y Nacional Pedro Bethancourt, Antigua Guatemala, durante junio y julio de 2012  
Guatemala, agosto 2012.

Conocimientos	Hospital General San Juan de Dios		Hospital Nacional Pedro Bethancourt		Totales	
	Cuidadores	Porcentaje	Cuidadores	Porcentaje	f	Porcentaje
Adecuados	35	24%	8	13.11	43	21
Inadecuados	108	76%	53	86.89	161	79
Total	143	70%	61	30%	204	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos

**Tabla 2**

Aspecto emocional de la calidad de vida de los cuidadores de niños asmáticos, respecto al asma bronquial en los hospitales General San Juan de Dios y Nacional Pedro Bethancourt, Antigua Guatemala, durante junio y julio de 2012  
Guatemala, agosto 2012.

Afectacion Emocional	Hospital General San Juan de Dios		Hospital Nacional Pedro Bethancourt		Totales	
	Cuidadores	Porcentaje	Cuidadores	Porcentaje	f	Porcentaje
Positiva	29	20%	4	7%	33	16%
Negativa	114	80%	57	93%	171	84%
Total	143	70%	61	30%	204	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos

**Tabla 3**

Sexo de los cuidadores de niños asmáticos de los hospitales General San Juan de Dios y Nacional Pedro Bethancourt, Antigua Guatemala, durante junio y julio de 2012.  
Guatemala agosto 2012.

Sexo	Hospital General San Juan de Dios		Hospital Nacional Pedro Bethancourt		Totales	
	Cuidadores	Porcentaje	Cuidadores	Porcentaje	f	Porcentaje
Masculino	14	10%	10	16.39	24	12
Femenino	129	90%	51	83.61	180	88
Total	143	70%	61	30%	204	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos

**Tabla 4**

Edades de los cuidadores de pacientes asmáticos en las consultas externas de los hospitales General San Juan de Dios y Nacional Pedro Bethancourt, Antigua Guatemala, durante junio y julio de 2012.  
Guatemala agosto 2012.

Edades	18-19 años	20-24 años	25-39 años	40-49 años	50-59 años	60-64 años	65-69 años	>de 70	Total	
	<b>Hospital General San Juan de Dios</b>	Cuidadores	0	5	91	34	10	1	1	1
	Porcentajes	0%	2%	45%	17%	5%	0.5%	0.5%	0.5%	70%
<b>Hospital Nacional Pedro Bethancourt</b>	Cuidadores	0	6	46	9	0	0	0	0	61
	Porcentajes	0%	3%	23%	4%	0%	0%	0%	0%	30%
<b>Totales</b>	F	0	11	137	43	10	1	1	1	204
	Porcentajes	0%	5%	67%	21%	5%	0.5%	0.5%	0.5%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos

**Tabla 5**

Escolaridad de los cuidadores de pacientes asmáticos en las consultas externas de los hospitales General San Juan de Dios y Nacional Pedro Bethancourt, Antigua Guatemala, durante junio y julio de 2012.

Guatemala agosto 2012

Escolaridad		Ninguna	Primaria incompleta	Primaria completa	Basicos	Diversificado	Universitario incompleto	Universitario complete	Total
<b>Hospital General San Juan de Dios</b>	Cuidadores	6	16	38	39	37	4	3	143
	Porcentaje	4%	11%	27%	27%	26%	3%	2%	70%
<b>Hospital Nacional Pedro Bethancourt</b>	Cuidadores	0	15	19	22	5	0	0	61
	Porcentaje	0%	25%	31%	36%	8%	0%	0%	30%
<b>Totales</b>	F	6	31	57	61	42	4	3	204
	Porcentaje	3%	15%	28%	30%	21%	2%	1%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos

**Tabla 6**

Tipo de cuidador de pacientes asmáticos en las consultas externas de los hospitales General San Juan de Dios y Nacional Pedro Bethancourt, Antigua Guatemala, durante junio y julio de 2012.

Guatemala, agosto 2012.

Hospital	Tipo de cuidador	Primario	Secundario	Total
<b>Hospital General San Juan de Dios</b>	Cuidadores	142	1	143
	Porcentaje	99%	1%	70%
<b>Hospital Nacional Pedro Bethancourt</b>	Cuidadores	61	0	61
	Porcentaje	100%	0%	30%
<b>Totales</b>	Cuidadores	203	1	204
	Porcentaje	99.5%	0.5%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos

**Tabla 7**

Temas evaluados y resultados en los cuidadores de niños asmáticos en las consultas externas de los hospitales General San Juan de Dios y Nacional Pedro Bethancourt, Antigua Guatemala, durante junio y julio de 2012.  
Guatemala, agosto de 2012

Topico a evaluar Porcentaje	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Mitos acerca de inhaladores	Adecuado	16	8 %
	Inadecuado	188	92%
Actuación en momento de crisis.	Adecuado	98	48%
	Inadecuado	106	52%
Uso de inhalocámara	Adecuado	143	70%
	Inadecuado	61	30%
Fisiopatología del asma.	Adecuado	122	60%
	Inadecuado	82	40%
Asma y ejercicio.	Adecuado	122	60%
	Inadecuado	82	40%
Prevención de crisis.	Adecuado	16	8%
	Inadecuado	188	92%
Desencadenantes de asma.	Adecuado	122	60%
	Inadecuado	82	40%
Asma e infecciones respiratorias altas.	Adecuado	94	46%
	Inadecuado	110	54%
Complicaciones.	Adecuado	196	96%
	Inadecuado	148	4%
Apego al tratamiento.	Adecuado	56	32%
	Inadecuado	148	68%

Fuente: Boleta de recolección de datos

**Tabla 8**

Parentesco del cuidador de pacientes asmáticos en las consultas externas de los hospitales General San Juan de Dios y Nacional Pedro Bethancourt, Antigua Guatemala. Durante junio y julio de 2012.  
Guatemala agosto 2012

Hospital	Parentezco	Madre o padre	Abuela	Tio	Cuidador sin parentezco	Otros	Total
Hospital General San Juan de Dios	Cuidadores	124	13	4	1	1	143
	Porcentaje	86%	9%	3%	1%	1%	70%
Hospital Nacional Pedro Bethancourt	Cuidadores	61	0	0	0	0	61
	Porcentaje	100%	0%	0%	0%	0%	30%
Totales	Cuidadores	185	13	4	1	1	204
	Porcentaje	91%	6%	2%	0.5%	0.5%	100%

Fuente: Boleta de recolección de datos.



# EL ASMA BRONQUIAL

El asma bronquial es una enfermedad de las vías respiratorias, causada por la inflamación de los bronquios, causando que estos se cierren, se llenen de moco y causen problemas para respirar, sus síntomas son:



Las crisis de asma pueden ser causadas por:

- " Cambios de clima.
- " Catarros mal cuidados.
- " Polvo.
- " Humo y olor de cigarro.
- " Pelo de animales.
- " Humo de carros y fabricas.
- " Polen de flores.
- " Quimicos de los alimentos.
- " Quimicos con olores fuertes.

El asma se puede controlar con sprays. Estos son muy útiles y es importante que:

"NO dañan el corazón.

"NO producen dependencia.

"Son medicamentos seguros con muy pocos efectos secundarios.

"Se deben administrar como el médico los indique, aunque el niño ya no tenga síntomas ni tos.

"Los niños asmáticos pueden llevar una vida normal, pueden hacer ejercicios y todas sus actividades siempre y cuando se tomen precauciones.

