

112401  
2



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO "FEDERICO GÓMEZ"

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS ASMATICOS  
OBESOS Y NO OBESOS**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE

**ALERGIA E INMUNOLOGIA CLINICA PEDIÁTRICA**

PRESENTA:

Dra. María Virginia Blandón Vijil

ASESORES

Dra. Blanca Del Rio Navarro  
JEFE DE DEPARTAMENTO DE ALERGIA E INMUNOLOGIA  
CLINICA PEDIATRICA  
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO "FEDERICO GÓMEZ"

Dr. Juan José Luis Sierra Monge  
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO  
"FEDERICO GÓMEZ"

MÉXICO D.F.

SEPTIEMBRE 2002



SUBDIRECCION DE  
ENSEÑANZA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

**LE DEDICO ESTA TESIS A LOS NIÑOS MEXICANOS QUE ME  
PERMITIERON APRENDER DE ELLOS. GRACIAS POR DEJARME  
TRABAJAR CON USTEDES.**

**Y A TODOS LOS QUE EN 11 AÑOS ME HICIERON SENTIR COMO  
EN CASA.**

**"ESTA TESIS CORRESPONDE A LOS ESTUDIOS REALIZADOS  
CON UNA BECA OTORGADA POR EL GOBIERNO DE MÉXICO DE  
LA SECRETARIA DE RELACIONES EXTERIORES".**

... a la Dirección General de Bibliotecas de la  
... en formato electrónico e impreso el  
... de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: MARIA VIRGINIA  
BLANCON VIZIL

FECHA: 23/9/02

FIRMA: [Signature]

## INDICE

Introducción	1
Antecedentes	2
Objetivos	7
Hipótesis	7
Material y Métodos	8
Resultados	9
Discusión	18
Conclusiones	19
Conclusiones	21
Anexo	22
Bibliografía	29

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **INTRODUCCIÓN:**

Además del aumento en la prevalencia de asma en las últimas décadas, se ha presentado un incremento en obesidad en la población con este diagnóstico de base. En este grupo de pacientes se exacerban los síntomas que definen asma como tal.

Por otro lado, la calidad de vida se define como los efectos funcionales de la enfermedad y la terapia consecuente en el paciente percibida por el mismo paciente. Para que el médico pueda tener una visión completa del estado de salud del paciente tiene que medir tanto los índices clínicos convencionales como las actividades de la vida diaria. Se reconocen los cuestionario de calidad de vida como parte del seguimiento del paciente además de resultar una herramienta valiosa para evaluar la respuesta al tratamiento ya sea médico o dietético.

Se realizó una encuesta estandarizada para valorar calidad de vida en pacientes pediátricos asmáticos de 7 a 17 años de edad en un grupo de 100 pacientes pediátricos asmáticos obesos, con sobrepeso y peso normal para confirmar que efectivamente el incremento de peso se correlaciona con un decremento en la calidad de vida.

## ANTECEDENTES:

El asma es la enfermedad crónica más común de la edad pediátrica. Por muchos años la mejoría de los síntomas y la normalización de las pruebas de función pulmonar han sido las metas principales del tratamiento. Las actividades de la vida diaria correlacionadas con la clínica han tratado de monitorizarse en los cuestionarios que calidad de vida publicados hasta la fecha.<sup>1,2, 3,4</sup>

Además del aumento en la prevalencia de asma en las últimas décadas, se ha presentado un incremento en obesidad en la población con este diagnóstico de base. Esto suele provocar síntomas respiratorios caracterizados por disnea al esfuerzo, mayor esfuerzo respiratorio y disminución del calibre de la vía aérea.<sup>5,6,7,8</sup> Se han llevado a cabo diversos estudios para determinar si la obesidad es otro factor de riesgo para asma, sin embargo no en todos se encuentra correlación. Algunos estudios sugieren una relación puramente causal en vista que tanto el asma como la obesidad son condiciones comunes y podrían estar aumentando de forma independiente sin que necesariamente una provoque o sea factor de riesgo para la aparición de otra<sup>9</sup>

La disnea y sibilancias pueden ser atribuidos a otras causas en individuos obesos o con sobrepeso como por ejemplo

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

aumento en el esfuerzo respiratorio o falta de condición física. La obesidad grave ( índice de masa corporal entre 35 y 39 kg/m<sup>2</sup> en adultos ) provoca obstrucción extra torácica causada por el aumento de tejido adiposo. El aumento de peso provoca una disminución en el calibre de la vía aérea por restricción de la pared torácica.<sup>10</sup> La apnea obstructiva del sueño también está aumentada en estos pacientes. <sup>11</sup> Existen alteraciones de presentación común entre los pacientes obesos como son la apnea del sueño e hipoventilación.

En modelos animales se ha demostrado que la obesidad provoca cambios histológicos en el pulmón, pero la relevancia de este estudio en humanos particularmente a través del índice de masa corporal es incierto. <sup>12</sup>

Los pacientes asmáticos que posteriormente desarrollan obesidad presentan una evolución más grave del asma. Epidemiológicamente hablando, la obesidad aumenta la prevalencia del diagnóstico de asma al hacer obvios síntomas en individuos que de no ser por la obesidad tendrían enfermedad subclínica.<sup>13</sup>

La obesidad incrementa el riesgo de reflujo gastroesofágico que a su vez

podría ser el gatillo de la presentación de asma latente.<sup>14</sup>

También es posible que la obesidad haga que la apnea obstructiva del sueño cause a su vez reflujo o lo haga más difícil de manejar y potencialmente sea el gatillo mencionado.<sup>9,15,16</sup>

Por esto, si el médico quiere tener una visión completa del estado de salud del paciente tiene que medir tanto los índices clínicos convencionales como las actividades de la vida diaria.<sup>17</sup> Pediatras y Alergólogos reconocen la importancia de realizar un cuestionario de calidad de vida como parte del seguimiento del paciente además de que resulta ser una herramienta valiosa para evaluar la respuesta al tratamiento ya sea médico o dietético o incluso ambos.

En general los cuestionarios de calidad de vida relacionados con la salud se dividen en 2 tipos fundamentales, los genéricos y los específicos. En ambos tipos se recogen datos sobre las dimensiones fundamentales de la calidad de vida. Los cuestionarios genéricos han sido diseñados para ser aplicables a pacientes en todos los estados de salud, independientemente de edad, y del tipo de patología. En este grupo se encuentra el SIP (Sickness Impact Profile)<sup>18</sup>, SF 36 (Medical Outcomes

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Survey Short Form 36)<sup>19</sup> y NHP (Nottingham Health Profile)<sup>20</sup>. Los específicos incluyen entre otros al RQLQ (Rhinoconjunctivitis Quality of Life Questionnaire Self-Administered. Mc Master University)<sup>21</sup>, para el asma el AQLQ (Asthma Quality of Life Questionnaire) tanto de Marks<sup>22</sup> como Juniper.<sup>23</sup>

La literatura científica permite evaluar de forma clínica o a través de cuestionarios o variabilidad de la función ventilatoria, respuesta a broncodilatadores, medición de reactividad bronquial no específica y todas las combinaciones entre las mencionadas para diagnosticar e identificar a las personas que padecen asma.<sup>9</sup> Sin embargo, la "calidad de vida" generalmente tiene un significado diferente para cada persona lo que hace la definición complicada, pero los investigadores han acordado que muchos factores como espiritualidad, finanzas y salud (y en los niños el ambiente familiar y el apoyo de los padres) contribuye a la calidad de vida.<sup>24</sup> Schipper y colaboradores encontraron la definición adecuada: **"los efectos funcionales de una enfermedad y la terapia consecuente en el paciente, percibida por el mismo paciente"**.<sup>25</sup>

En pacientes pediátricos ha tratado de analizarse a través de estos cuestionarios cómo los síntomas de asma (

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

disnea, tos o sibilancias) interfieren en las actividades de la vida diaria de los pacientes tanto a nivel físico, de actividades sociales, escolares así como el estado emocional.

El cuestionario de **Calidad de Vida en Asma Pediátrica** de la Dra. Juniper<sup>4</sup> (anexo 1) puede ser realizado por pacientes, padres o cuidadores de los pacientes y trabajadores de la salud. Se resume la valoración de 23 preguntas que cubren 3 dimensiones: síntomas, limitación de las actividades y estado emocional. Estas se califican con una escala que va de 1 al 7 donde 1 es alteración máxima (TODO EL TIEMPO/ EXTREMADAMENTE) y 7 es no alteración (NUNCA/ NADA).

En el cuestionario aplicado a los pacientes participan niños de 7 años a 17 años. El objetivo de la escala es estimar cómo se siente el paciente con su estado de salud al momento de la realización. En ellos se interroga acerca de los datos en la última semana pero también sirven para conocer los cambios en la calidad de vida del paciente desde su última visita.

En cuanto a las propiedades evaluadoras el cuestionario tiene la capacidad de detectar los cambios en mejoría o deterioro de los pacientes. Esto permite que aún con pequeñas muestras incluso

de tan sólo 39 pacientes se hayan detectado cambios importantes en la calidad de vida relacionada con la salud.<sup>1</sup> Además de ser una herramienta estandarizada ha sido validada en su traducción al español.<sup>26</sup>

### **OBJETIVOS:**

En vista de lo planteado anteriormente con respecto al asma y obesidad y a la ausencia de estudios de calidad de vida en niños asmáticos obesos nuestro objetivo fue determinar y comparar la calidad de vida en pacientes asmáticos con y sin obesidad o sobrepeso para comprobar si efectivamente existe mayor afección en el grupo de obesos o sobrepeso.

### **HIPÓTESIS:**

Encontrar en el grupo de pacientes obesos y sobrepeso con asma una calidad de vida más afectada en comparación con pacientes asmáticos sin obesidad. Porque si se confirmara una calidad de vida más afectada en pacientes asmáticos con obesidad o sobrepeso se apoyaría la necesidad de implementar un programa de reducción de peso en esta población como piedra angular en el tratamiento del asma aunado al manejo convencional. Cabe destacar que a todas luces la obesidad es un problema de salud que debe tratarse siempre independientemente de la presencia o no de asma.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **MATERIAL Y METODOS:**

Se realizó un estudio con encuestas prospectivo, observacional (comparativo y transversal), en 100 niños con asma de la consulta externa de Alergia e Inmunología Clínica Pediátrica del Hospital Infantil De México "Federico Gómez". Se incluyeron pacientes de 7 a 17 años de sexo femenino o masculino con diagnóstico de asma intermitente y leve persistente de acuerdo al Global Strategy for Asthma Management and prevention (GINA 2002)<sup>27</sup>, que presentaran obesidad, sobrepeso o peso normal de acuerdo a Cole y colaboradores quienes dan la definición estándar para niñez de sobrepeso y obesidad a nivel mundial de acuerdo encuestas.<sup>28</sup>

Se utilizaron medidas de tendencia central, desviación estándar (DS), intervalo de confianza de 95% (IC95%), error estándar (EE) y frecuencias. Analizamos éstos con ANOVA por medio del programa SPSS 10.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## RESULTADOS:

De los 100 pacientes estudiados 66% fueron masculinos y 34% femeninos, con una relación 1.5: 1 con una media de 10.4 años  $\pm$  2.12 (desviación estándar). Sin diferencia significativa de los tres grupos evaluados en sexo, edad y talla. Cuando analizamos los resultados intragrupos de los aspectos emocional, limitación física y de síntomas no hubo diferencias ( $p > 0.05$ ).

Se estratificaron de acuerdo al índice de masa corporal en 3 grupos: obesos (N=53), sobrepeso (N=18) y peso normal (N=29). El instrumento de medida fue el cuestionario de calidad de vida PAQLQ(S) en el cual las 23 variables incluidas calificaron 3 aspectos: síntomas, limitación de actividades y aspectos emocionales.

Tabla No. 1. Datos generales de población estudiada.

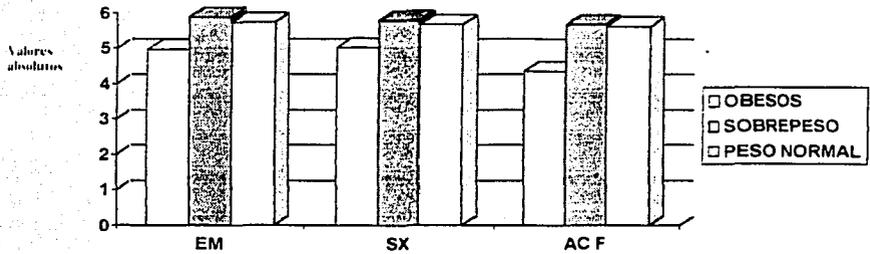
Grupo de pacientes	Número total	Género (masculino/femenino)	Rango de edad y promedio
OBESOS	53	35/18	7-15 años(10.67)
SOBREPESO	18	13/5	7-13 años(10.60)
PESO NORMAL	29	18/11	7-14 años (10.47)

En el aspecto emocional los niños con obesidad tuvieron una calificación media con DS de  $4.98 \pm 0.89$ , EE de 0.12 y un IC95% de 4.73 – 5.23, mientras que los de sobrepeso fue de  $5.89 \pm 1.30$  y un IC95% de 5.24 – 6.54 y los de peso normal de  $5.74 \pm 1.08$  e un IC95% de 5.33 – 6.15. Los pacientes con sobrepeso y peso normal tuvieron puntuaciones significativamente mayores a 0.05.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

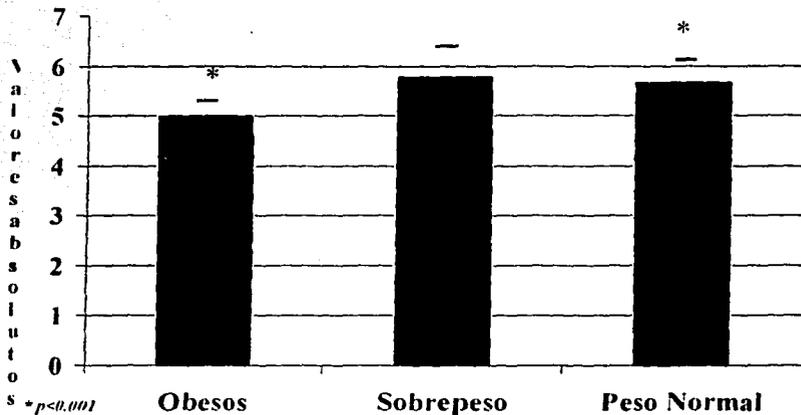
Con respecto a la evaluación de síntomas los niños con obesidad tuvieron una calificación media con DS de  $5.03 \pm 0.96$ , EE de 0.13 y un IC 95% de 4.77 – 5.30, mientras que en los de sobrepeso fue de  $5.79 \pm 1.21$ , EE de 0.28 y un IC95% de 5.19 – 6.39 y los de peso normal de  $5.68 \pm 1.16$ , EE de 0.21 y un IC 95% de 5.24 – 6.12.

Y en el área de la limitación de actividad física los que tuvieron obesidad obtuvieron una calificación media con DS de  $4.36 \pm 1.14$ , EE 0.15 de y un IC95% de 4.05 – 4.68, mientras que los de sobrepeso fue de  $5.67 \pm 0.95$ , EE de 0.22 y un IC95% de 5.20 – 6.15 y los de peso normal de  $5.63 \pm 1.18$ , EE 0.21 y un IC 95% de 5.18 – 6.08. Los pacientes con sobrepeso y peso normal tuvieron mayor puntuación que los obesos.



Gráfica 1. **Diferencia de los valores medios** de la calificación sobre el factor emocional (EM), Síntomas (SX) y actividad física (AC F) entre los grupos de niños asmáticos: obesos, con sobrepeso y de peso normal

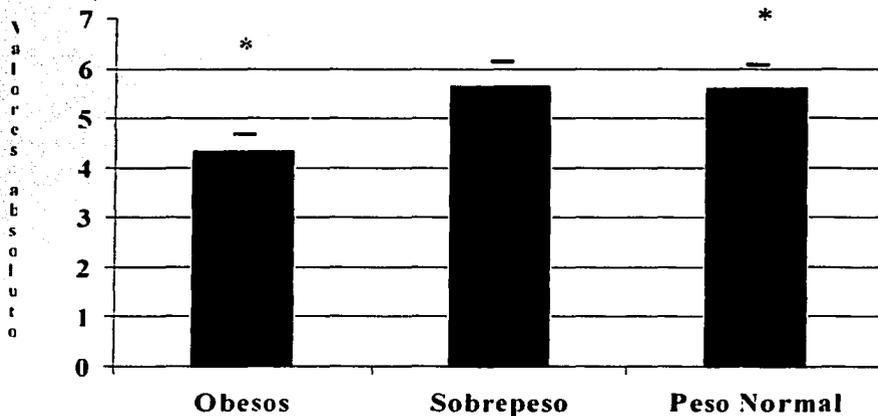
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Gráfica 2. Diferencia de los valores medios con Intervalo de confianza de la calificación sobre el **factor emocional** entre los grupos de niños asmáticos: obesos, con sobrepeso y de peso normal

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

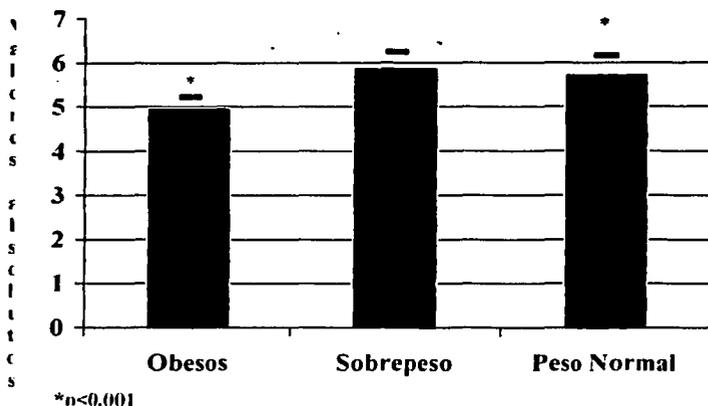
Gráfica 3. Diferencia de los valores medios con Intervalo de confianza de la calificación sobre los síntomas entre los grupos de niños : obesos, con sobrepeso y de peso normal



\*p<0.001

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Gráfica 4. Diferencia de los valores medios .con Intervalo de confianza de la calificación sobre la ***Actividad Física*** entre los grupos de niños : obesos, con sobrepeso y de peso normal



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Comparando los resultados de las medias de los parámetros calificados en los 3 aspectos valorados en el cuestionario ( estado emocional, síntomas y limitación de actividades) en los tres grupos sólo existió diferencia significativa ( $p < 0.000$ ) entre el grupo de obesos asmáticos versus asmáticos con peso normal, así también fue para el grupo de obesos versus sobrepeso ( $p < 0.005$ ). Mientras que en la comparación de asmáticos con sobrepeso versus asmáticos con peso normal no hubo diferencia ( $p = 1$ ). Esto sugiere que un exceso discreto en el peso por arriba del esperado para la edad no necesariamente implica un empeoramiento de los síntomas, el factor emocional y en la limitación de actividades al evaluarse por medio de las escalas de calidad de vida.

Tabla No 2.

Valores de la actividad física, emocional y de los síntomas, entre grupos de niños asmáticos (Obesos, sobrepeso y peso normal). Calificados de acuerdo al cuestionario de Calidad de Vida de la Dra. Juniper (permiso autorizado versión en español).

		Media	DS	EE	IC 95%
Emocional	Obesidad	4.98	0.89	0.12	4.73-5.23
	Sobrepeso	5.89	1.30	0.30	5.24-6.54
	Peso normal	5.74	1.08	0.20	5.33-6.15
Síntomas	Obesidad	5.03	0.96	0.13	4.77-5.30
	Sobrepeso	5.79	1.21	0.28	5.19-6.39
	Peso normal	5.68	1.16	0.21	5.24-6.12
Actividad física	Obesidad	4.36	1.14	0.15	4.05-4.68
	Sobrepeso	5.67	0.95	0.22	5.20-6.15
	Peso normal	5.63	1.18	0.21	5.18-6.08

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## DISCUSIÓN:

Se ha correlacionado que en la obesidad y el sobrepeso existe un aumento en el tono simpático y que estas dos entidades en conjunto pueden ser condicionadas por la administración de medicamentos (esteroideos) o la vida sedentaria que lleven a los asmáticos a un aumento en el peso.<sup>29</sup>

Por otra lado se han propuesto teorías que efectivamente sí asocian asma con obesidad. Se menciona la intervención de la ciclooxigenasa-2 (COX-2) en el desarrollo de obesidad y asma.<sup>30</sup> Visser y colaboradores encontraron en adultas obesas aumento en la proteína C reactiva que indirectamente refleja la producción de la citocina pro-inflamatoria IL-6.<sup>31</sup> Tanto el tejido adiposo como los macrófagos de ratones obesos deficientes en lectina producen IL-6.<sup>32</sup> La IL-6 y el COX-2 son inducidos y ambos provocan la producción de prostaglandina E<sub>2</sub> que a su vez promueve la inmunidad humoral y citocinas tipo Th2 (IL-4, IL-5 e IL-13) que están asociadas con la respuesta inflamatoria en el asma.<sup>12</sup>

Existen varias razones de por qué la obesidad por sí podría incrementar el riesgo de asma si las consecuencias

funcionales por los cambios de la vía aérea fueran suficientes para modificar el comportamiento de la misma (por ejemplo presentar hiperreactividad bronquial) en pacientes susceptibles.<sup>11</sup> Alternativamente los cambios anatómicos podrían incrementar la presencia de sibilancias y disnea al esfuerzo sin alterar el comportamiento de la vía aérea. Se ha reportado que los pacientes obesos cursan con síntomas parecidos a los del asma sin que exista hiperreactividad o prevalencia de atopia.<sup>33</sup>

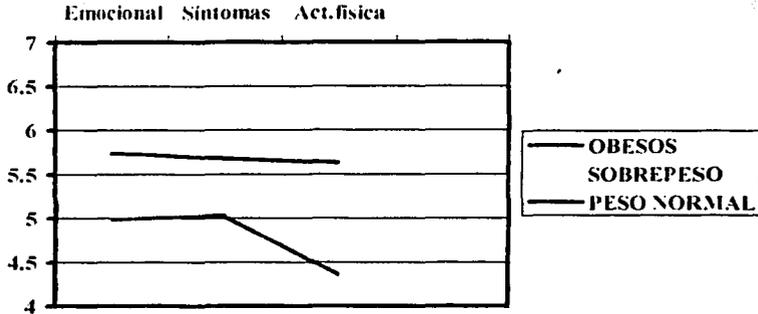
En vista de que una manera científica de evaluar la calidad de vida es a través de un cuestionario validado y estandarizado, el realizar el cuestionario de **Calidad de Vida en Asma Pediátrica** la Dra. Juniper reúne diferentes criterios que reflejan el funcionamiento de pacientes asmáticos en áreas importantes para ellos, incluyendo tanto actividades físicas como emocionales con un patrón reproducible en cualquier situación y que responde a los cambios que ocurren en el paciente así sean mínimos y que está validado permitiendo la medición de calidad de vida en el paciente asmático.<sup>4</sup>

Los resultados obtenidos en este estudio demuestran un patrón en donde la obesidad es directamente proporcional a una peor calidad de vida. Es de llamar la atención que en nuestro estudio

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

el grupo con sobrepeso no tuvo una diferencia significativa al compararse con el grupo con peso normal. Una de las causas para poder explicar este patrón constante tanto a nivel emocional, como de síntomas y limitación de actividades en los mismos grupos pudo ser la diferencia en el número de muestra en que sólo 18 pacientes representaban al grupo con sobrepeso en comparación con 29 en peso normal y 53 en el grupo de obesos.

Gráfica5. Correlación de resultados obtenidos en los 3 grupos de estudio. A menor puntuación más afección de calidad de vida de acuerdo a Juniper.



#### CONCLUSION:

La calidad de vida desde el punto de vista emocional, sintomático y de limitación de actividad física se afecta más en sujetos con obesidad, no así para niños asmáticos con sobrepeso. Sin embargo debemos corroborar esta tendencia con un mayor tamaño de muestra y posteriormente en estudios futuros demostrar una mejoría de la calidad de vida al cambiar los obesos a su peso normal. Son necesarios estudios funcionales para evaluar directamente la funcionalidad de la vía aérea en conjunto con sintomatología y actividad física en forma prospectiva.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## ANEXO I

### CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA PARA PACIENTES PEDIÁTRICOS CON ASMA CON ACTIVIDADES ESTANDARIZADAS (PAQLQ(S))

EL CUESTIONARIO DE CALIDAD DE VIDA PARA PACIENTES PEDIÁTRICOS CON ASMA CON ACTIVIDADES ESTANDARIZADAS HA SIDO PROBADO Y VALIDADO USANDO LOS TERMINOS Y EL FORMATO QUE APARCEN A CONTINUACIÓN. ES IMPORTANTE QUE LOS ENCUESTADORES RESPETEN ESCRUPULOSAMENTE LOS TERMINOS AQUÍ USADOS CUANDO SE DIRIJAN AL PACIENTE (TEXTO EN LETRA CURSIVA). CUALQUIER VARIACIÓN DE LA TERMINOLOGÍA COMO DE LAS INSTRUCCIONES PODRIA PERJUDICAR LA FIABILIDAD Y LA VALIDEZ DEL CUESTIONARIO.

LOS PADRES NO DEBEN ESTAR PRESENTES DURANTE LA ENTREVISTA. LO QUE SE DESEA EVALUAR SON LAS EXPERIENCIAS PROPIAS DEL NIÑO/A. POR UNA PARTE, ALGUNOS PADRES PODRÍAN INFLUIR EN LA EVALUCION Y POR LA OTRA, ALGUNOS NIÑOS/SA<sub>2</sub>AS PODRÍAN BUSCAR ALGUN TIPO DE GUIA EN EL PADRE.

EXPLÍQUELE AL NIÑO/A QUE NO HAY RESPUESTAS CORRECTAS O INCORRECTAS. NO INTRERPRETE LAS PREGUNTAS PARA LOS NIÑOS/AS. SI

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

TIENEN ALGUN PROBLEMA, SOLO PIDALES QUE HAGAN SU MEJOR ESFUERZO.

ASEGURESE DE QUE EL NIÑO/A ENTIENDA EL LAPSO DE TIEMPO "LA SEMANA PASADA". EN CASO DE DUDA, PIDA AL PADRE QUE IDENTIFIQUE UN SUCESO QUE HAYA TENIDO LUGAR LA SEMANA ANTERIOR (P. EJEM., UN PARTIDO DE FÚTBOL) Y LUEGO PIDA AL NIÑO/A QUE PIENSE CÓMO HA ESTADO DESDE ENTONCES.

MUÉSTRELE LAS TARJETAS DE RESPUESTA AZUL Y VERDE Y EXPLÍQUELE LAS OPCIONES. PARA LOS NIÑOS/AS QUE SABEN LEER, LE SUGERIMOS QUE LES PIDA QUE LEAN EN VOZ ALTA CADA UNA DE LAS OPCIONES DE RESPUESTA. PARA NIÑOS/AS MAS PEQUEÑOS LEA, CADA UNA DE LAS RESPUESTAS CON ELLOS. ASEGURESE DE QUE EL NIÑO/A ENTIENDE EL CONCEPTO DE CALIFICACIÓN DE 1 (EXTREMADAMENTE/TODO EL TIEMPO) A 7 (NADA/NUNCA).

Quiero que me digas qué tan molesto te has sentido por tu asma en la semana pasada. Yo te diré qué tarjeta debes usar. Escoge el número que mejor describe qué tanto te molesto tu asma la semana pasada.

1. ¿Qué tanto te molestó tu asma al hacer **ACTIVIDADES FISICAS** (como correr, nadar, hacer deporte, caminar de subida, subir escaleras o andar en bicicleta) la semana pasada? [TARJETA AZUL]
2. ¿Qué tanto te molestó tu asma al **ESTAR CON ANIMALES** (como jugar con mascotas, cuidarlas) la semana pasada? [TARJETA AZUL]
3. ¿Qué tanto te molestó tu asma al hacer **ACTIVIDADES CON AMIGOS Y CON TU FAMILIA** (como jugar en el recreo y hacer cosas con tus amigos y con tu familia) la semana pasada? [TARJETA VERDE]
4. ¿Qué tanto te molesto **TOSER** la semana pasada? [TARJETA AZUL]
5. ¿Con qué frecuencia tu asma te hizo sentir **DECEPCIONADO/A Y ENOJADO/A** la semana pasada? [TARJETA VERDE]

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

6. ¿ Con qué frecuencia tu asma te hizo sentir **CANSADO/A** la semana pasada? [ TARJETA VERDE]
  
7. ¿ Con qué frecuencia te sentiste **PREOCUPADO/A** a causa de tu asma la semana pasada? [ TARJETA VERDE]
  
8. ¿Qué tanto te molestaron las **CRISIS DE ASMA** la semana pasada?  
[TARJETA AZUL]
  
9. ¿Con qué frecuencia te sentiste **ENÓJADO/A** a causa de tu asma la semana pasada? [ TARJETA VERDE]
  
10. ¿Qué tanto te molestó el **SILBIDO O CHIFLIDO EN EL PECHO** la semana pasada? [TARJETA AZUL]
  
11. ¿Con qué frecuencia tu asma se puso **DE MAL HUMOR** (gruñón\*) la semana pasada? [ TARJETA VERDE] (\*útese sólo en caso de que el paciente no entienda las palabras "de mal humor")
  
12. ¿Qué tanto te molestó sentir el **PECHO APRETADO** la semana pasada? [TARJETA AZUL]

13. ¿ Con qué frecuencia te sentiste **DIFERENTE O QUE NO TE TOMABAN EN CUENTA** a causa de tu asma la semana pasada?  
[TARJETA VERDE]
14. ¿Qué tanto te molestó la **FALTA DE AIRE** la semana pasada?  
[TARJETA AZUL]
15. ¿Con qué frecuencia te sentiste **DECEPCIONADO/A Y ENOJADO/A PORQUE NO PODRIAS SEGUIR EL RITMO DE LOS DEMAS** la semana pasada? [TARJETA VERDE]
16. ¿Con qué frecuencia tu asma te **DESPERTO EN LA NOCHE** la semana pasada? [ TARJETA VERDE]
17. ¿Con qué frecuencia te sentiste **INCOMODO/A** a causa de tu asma la semana pasada? [TARJETA VERDE]
18. ¿Con qué frecuencia te sentiste **SIN AIRE** la semana pasada?  
[TARJETA VERDE]

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

19. ¿ Con qué frecuencia te sentiste que **NO PODIAS SEGUIR EL RITMO DE LOS DEMAS** a causa de tu asma la semana pasada? [ TARJETA VERDE]
20. ¿ Con qué frecuencia tuviste problemas para **DORMIR EN LA NOCHE** a causa de tu asma la semana pasada? [ TARJETA VERDE]
21. ¿ Con qué frecuencia te sentiste **ASUSTADO/a POR UNA CRISIS DE ASMA** la semana pasada? [TARJETA VERDE]
22. Piensa en todas las actividades que hiciste la semana pasada. ¿ Qué tanto te molestó tu asma al hacerlas? [TARJETA AZUL]
23. ¿Con qué frecuencia tuviste dificultad para **RESPIRAR PROFUNDO** la semana pasada? [ TARJETA VERDE]

OPCIONES DE RESPUESTA

TARJETA VERDE

1. TODO EL TIEMPO
2. LA MAYORIA DEL TIEMPO
3. MUY SEGUIDO
4. ALGUNAS VECES
5. DE VEZ EN CUANDO
6. CASI NUNCA
7. NUNCA

TARJETA AZUL

1. EXTREMEDAMENTE
2. MUCHÍSIMO
3. MUCHO
4. ALGO
5. UN POCO
6. CASI NADA
7. NADA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## BIBLIOGRAFÍA

1. Juniper EF, Guyatt GH, Ferrie PJ, Griffith LE. Measuring quality of life in asthma. *Am Rev Respir Dis* 1993; 147: 832-838.
2. Blasco A. Quality of life questionnaires. Theoretical aspects. *Alergol Immunol Clin* 2001; 16: 239-63.
3. Juniper EF, Johnston PR, Borkhoff CM, Guyatt GH, Boulet LP, Haukioja A. Quality of life in asthma clinical trials: Comparison of salmeterol and salbutamol. *Am J Resp Crit Care Med* 1995; 151: 66-70.
4. Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Ferrie PJ, Griffith LE, Townsend M. Measuring quality of life in children with asthma. *Quality of Life Research*. 1996; 5: 35-46.
5. Martínez FJ, Stanopoulos I, Acero R, Becker FS, Pickering R, Beamis JF. Graded comprehensive cardiopulmonary exercise testing in the evaluation of dyspnea unexplained by routine evaluation. *Chest* 1994; 105: 168-174.
6. Rochester DF. Respiratory muscles and ventilatory failure: 1993 perspective. *Am J Med Sci*. 1993; 305: 394- 402.
7. Luce JM. Respiratory complications of obesity. *Chest* 1980; 78: 626-631.

8. Jenkins SC, Moxham J. The effects of mild obesity on lung function. *Resp Med.* 1991; 85: 309-311.
9. Wilson MM. The association of asthma and obesity. *Arch Inter Med.* 1999; 159: 2513-4.
10. Camargo CA, Weiss ST, Zhang S, Willet WC, Speizer FE. Prospective study of body mass index, weight change and risk of adult onset asthma in women. *Arch Intern Med.* 1999; 159: 2582-88.
11. Schachrer IM, Salome CM, Pcat JK, Woolcock AJ. Obesity as a risk for asthma and wheeze but not airway hyperresponsiveness. *Thorax* 2001; 56: 4-8.
12. Varner AE. An immunological mechanism for the association between obesity and asthma. *Arch Inter Med.* 2000; 160: 2395-6.
13. Shaheen SO, Jonathan A, Sterne C, Montgomery SM, Azima H. Birth weight, body mass index and asthma in young adults. *Thorax.* 1999; 54: 396-402.
14. North American Society for Pediatric Gastroenterology and Nutrition. Guidelines for evaluation and treatment of gastroesophageal reflux in infants and children: recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology and Nutrition. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2001; 32: S1-31.

15. Simpson WG. Gastroesophageal reflux disease and asthma: diagnosis and management. *Arch Intern Med.* 1995; 155: 798-803.
16. Baiardini I, Pasquali M, Giardini A, Majani G, Canonica GW. Quality of life in respiratory allergy. *Allergy Asthma Proc* 2001, 22: 177-81.
17. Juniper EF, Guyatt GH, Feeny DH, Griffith LE, Ferrie PJ. Minimum skills required by children to complete health-related quality of life instruments for asthma: comparison of measurement properties. *Eur Resp J* 1997; 10: 2285-2294.
18. Badia X, Alonso J. Adaptación de una medida de la disfunción relacionada con la enfermedad: la versión española del Sickness Impact Profile. *Med Clin* 1994; 102: 90-95.
19. Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin.* 1995; 104: 771-776.
20. Alonso J, Prieto L, Antó JM. The Spanish versión of the Nottingham Health Profile: a review of adaptation and instrument characteristics. *Qual Life Res* 1994; 3:385-93.
21. Juniper EF, Guyatt GH. Development and testing of a new measure of health status for clinical trials in rhinoconjunctivitis. *Clin Exp Allergy* 1991; 21: 77-83.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

22. Perpiña M, Belloch A, Pascual LM, de Diego A, Compte L. Calidad de vida en el asma: validación del cuestionario AQLQ para su utilización en población española. *Arch Bronconeumol* 1995; 31: 211-18.
23. Sanjuas C, Alonso J, Sanchis J, Casan P, Broquetas JM, Ferrie PJ et al. Cuestionario de calidad de vida en pacientes con asma: la versión española del Asthma Quality of Life Questionnaire. *Arch Bronconeumol* 1995; 31: 219-26.
24. Juniper EF. How important is Quality of Life in Pediatric Asthma? *Pediatr Pulmonol* 1997; supplement 15: 17-21.
25. Schipper H, Clinch J, Powell V. Definitions and conceptual issues. En: Spilker B, ed. *Quality of Life Assessment in Clinical Trials*. New York: Raven Press, 1990: 11-24.
26. Teuler I, Toro E. Calidad de vida en pacientes con asma en las edades pediátricas. *Allergol Immunopathol (Madr)* 2000; 3: 168-175.
27. National Institute of Health. National Heart, Lung and Blood Institute. *Global Strategy for Asthma Management and prevention*. Capítulo 5. Revisión 2002. Página 75.
28. Cole TJ, Bellizini MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *BMJ*. 2000; 320: 1-6.

29. Covar RA. Risk factor associated with glucocorticoid-induced adverse effects in children with severe asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2000; 106(4): 651-9.
30. Styne DM. Childhood and adolescent obesity. Prevalence and significance. *Pediatr Clin North* 2001; 48(4): 823-54.
31. Visser M, Bouter LM, McQuillan GM, Wener MH, Harris TB. Elevated C- reactive protein levels in overweight and obese adults. *JAMA*. 1999; 282: 2131-2135.
32. Lee FY, Li Y, Yang EK, et al. Phenotypic abnormalities in macrophages from leptin-deficient, obese mice. *Am J Physiol*. 1999; 276: C386-394.
33. Bai J, Peat G, et al. Questionnaire items that predict asthma and other respiratory conditions in adults. *Chest* 1998; 114: 1343-8.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN