



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

FACULTAD DE MEDICINA DIVISIÓN DE ESTUDIOS  
DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARIA DE SALUD DE MÉXICO

INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES  
RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS

**“Ansiedad y depresión en pacientes  
pediátricos con asma y su relación  
con el control de los síntomas”**

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN NEUMOLOGÍA  
PEDIÁTRICA

PRESENTA:  
DR. FELIPE DE JESÚS SÁNCHEZ JAIME

ASESOR DE TESIS:  
DRA. CLAUDIA GARRIDO GALINDO

CIUDAD DE MÉXICO, SEPTIEMBRE 2019.





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.

---

**DR. JUAN CARLOS VÁZQUEZ GARCÍA**  
**DIRECTOR DE ENSEÑANZA**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS**

---

**DRA. MARGARIA FERNANDEZ VEGA**  
**SUBDIRECTORA DE ENSEÑANZA**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS**

---

**DRA. MARÍA DEL CARMEN CANO SALAS**  
**JEFA DE DEPARTAMENTO DE FORMACIÓN DE POSGRADO**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS**

---

**DR. ALEJANDRO ALEJANDRE GARCÍA**  
**TITULAR DEL CURSO DE NEUMOLOGÍA PEDIÁTRICA**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS**

---

**DRA. CLAUDIA GARRIDO GALINDO**  
**MÉDICO ADSCRITO A SERVICIO DE NEUMOLOGIA PEDIÁTRICA**  
**INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES RESPIRATORIAS ISMAEL COSÍO VILLEGAS**  
**ASESOR DE TESIS.**

## **AGRADECIMIENTOS.**

Tengo tanto por lo cual y con quien estar agradecido, en primer lugar a la Institución, la cual desde el primer me acogió, a mis profesores en especial a la Dra. Clauda Garrido por todo el apoyo y a cada una de las personas que aquí laboran y han formado parte indispensable para mi crecimiento y desarrollo profesional y humano.

A mis padres por construir los cimientos y seguir apoyándome a lo largo del camino, a pesar de la distancia y las ausencias.

A mi hermano de quien estoy muy orgulloso y agradecido por el apoyo mostrado, hoy y siempre.

A mi Esposa Fabiola, quien con su apoyo, comprensión y amor me ayuda a salir adelante y ver las cosas de manera distinta.

Y finalmente y no por eso menos importante a Dios, por la vida, la oportunidad y bendición de conocer a tan maravillosas personas en este camino.

## ÍNDICE

<b>1.- RESUMEN .....</b>	<b>5</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>20</b>
<b>4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN)....</b>	<b>20</b>
<b>5. OBJETIVOS .....</b>	<b>21</b>
Objetivo principal .....	21
Objetivos específicos.....	21
Objetivos secundarios .....	21
<b>6. HIPÓTESIS .....</b>	<b>21</b>
<b>7. MATERIAL Y MÉTODO .....</b>	<b>22</b>
TIPO DE ESTUDIO .....	22
CRITERIOS DE SELECCIÓN .....	22
TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	23
MÉTODOS .....	23
Descripción del método de realización de estudios: .....	23
<b>ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....</b>	<b>24</b>
<b>OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO .....</b>	<b>25</b>
<b>8. RECURSOS .....</b>	<b>28</b>
Recursos humanos .....	28
Recursos materiales y económicos .....	28
<b>9. FACTIBILIDAD .....</b>	<b>28</b>
<b>10. DIFUSIÓN DE RESULTADOS .....</b>	<b>29</b>
<b>11. CONSIDERACIONES ÉTICAS .....</b>	<b>29</b>
<b>12. RESULTADOS .....</b>	<b>30</b>
<b>13. DISCUSIÓN.....</b>	<b>33</b>
<b>14. CONCLUSIONES.....</b>	<b>37</b>
<b>15. LIMITACIONES .....</b>	<b>37</b>
<b>16. CONSIDERACIONES FUTURAS .....</b>	<b>37</b>
<b>17. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>38</b>
<b>16. ANEXOS .....</b>	<b>41</b>

## 1.- RESUMEN

---

### **Título del protocolo**

Ansiedad y depresión en pacientes pediátricos con asma y su relación con el control de los síntomas.

### **Tipo de investigación y duración**

Clínica, 3 meses.

### **Planteamiento o definición del problema**

La ansiedad y depresión son un factor de riesgo identificable para pobres desenlaces de la enfermedad ya que la presencia de una o ambas puede infraestimar la presencia de síntomas, disminución en el apego al tratamiento, suspensión repentina del tratamiento o el sobre uso de B2 agonistas como terapia de rescate, los cuales son factores de riesgo para asma casi fatal o fatal. Sin embargo, estas dos entidades parecen ser un problema poco reconocido en la práctica médica común siendo esta la razón del presente estudio.

### **Antecedentes directos de la Investigación**

El asma es una enfermedad frecuente a nivel mundial, existiendo diversos estudios donde se ha relacionado la presencia de enfermedades psiquiátricas en pacientes asmáticos las cuales son más frecuentes en general, demostrándose un pobre desenlace de la enfermedad, sin embargo son pocos los estudios encontrados en población pediátrica.

### **Justificación**

A pesar de ser una enfermedad con alta prevalencia en nuestro medio parece tener un reconocimiento insuficiente en la práctica común la presencia de ansiedad y depresión como comorbilidades independientemente del grupo de edad abordado de ahí la relevancia del presente estudio.

### **Hipótesis**

Los pacientes asmáticos con trastornos de ansiedad y/o depresión presentan puntajes más bajos en el test de control del asma

### **Objetivo General**

Conocer la incidencia de trastornos de ansiedad y depresión y su relación con el control de los síntomas en pacientes asmáticos.

### **Metodología para abordar el problema**

Observacional y Transversal. Se seleccionaron pacientes de la consulta externa del

servicio de 7 a 14 años de edad donde previa firma de consentimiento informado se procedió a la aplicación de cuestionarios, obteniendo así un puntaje sobre ansiedad, depresión y control de asma, los cuales se analizaron en conjunto con las variables epidemiológicas obtenidas

### **Tipo de muestra**

Por conveniencia. Número de sujetos; mínimo 30

### **Obtención de muestras**

Pacientes con seguimiento en la consulta externa.

### **Resultados**

Se estudiaron 15 pacientes, 15 hombres y 15 mujeres, con una mediana de 10.5 años. El 53.3% contaban con obesidad y/o sobrepeso. La mediana del diagnóstico fue a los 4 años. El 50% se encontraba en paso 3 de tratamiento. El 73% refirió buen apego al tratamiento. La rinitis alérgica fue la comorbilidad atópica más frecuente. El 56.6% había tenido una exacerbación en los últimos 6 meses. El 76.6% contó con una espirometría en los últimos 6 meses de los cuales el 63% se encontraban con obstrucción. Un 16.6% no se encontraba controlado según ACT. El 46.6% contaban con puntaje elevado para ansiedad y el 13.3% para depresión. Se aplicó el test de correlación de Spearman no encontrando correlación estadísticamente significativa entre ansiedad y depresión con el control de los síntomas.

### **Conclusiones**

No existió correlación entre ansiedad y depresión con el control de los síntomas. La prevalencia de puntajes altos de ansiedad en la muestra fue elevada. La segunda comorbilidad más importante encontrada fueron los trastornos de sobrepeso y obesidad.

## 2. MARCO TEÓRICO

---

### **Introducción y concepto.**

La primer descripción escrita de un ataque de asma fué realizada por Areteo de Capadocia, médico griego en el segundo siglo después de Cristo, por lo tanto la palabra Asma proviene del griego “aazein” que significa jadeo.

Su definición y clasificación ha estado sujeta a controversias por muchas décadas y con ello una evolución en cuanto al entendimiento y tratamiento de la enfermedad, la cual es una de las enfermedades no transmisibles más importantes, siendo causa sustancial de discapacidad y muerte a nivel mundial. (Asher, Pearce, Strachan, & Billo, 2018)

La Iniciativa Global para el Asma (GINA, de sus siglas en inglés) la describe como una enfermedad heterogénea, caracterizada de forma usual por la inflamación crónica de la vía aérea. Es definida por la historia de síntomas respiratorios como sibilancias, disnea, opresión torácica y tos los cuales varían en el tiempo e intensidad acompañado de una limitación variable del flujo de aire espiratorio.(Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention, 2019).

Según la última actualización de la Guía Española para el manejo del Asma podríamos definirla como un síndrome que incluye diversos fenotipos clínicos que comparten manifestaciones clínicas similares, pero de etiologías probablemente diferentes. Lo que condiciona la propuesta de una definición precisa ya que las actualmente utilizadas son meramente descriptivas de sus características clínicas y fisiopatológicas. (GEMA 4.3. Guía Española para el Manejo del Asma, 2018)

Epidemiología: Prevalencia y Mortalidad.

Se estima que mas de 334.000 millones de personas presentan asma en todo el mundo. (Asher, Pearce, Strachan, & Billo, 2018). En México se estima una prevalencia que oscila entre el 5 y el 12%, con una media a nivel nacional del 7%, esto es, alrededor de 8.5 millones de mexicanos siendo la causa numero 13 de morbilidad en el 2017 según datos reportados por la Secretaría de Salud.



Respecto a la mortalidad del asma, se le atribuyen alrededor de 180.000 muertes al año en todo el mundo, siendo las tasas de mortalidad muy variables, dependiente de factores como tratamiento inadecuado, pobreza y por tanto limitación para el acceso a los servicios de salud. En nuestro país la tasa de mortalidad por asma es de aproximadamente < 1.5 por cada 100.000 habitantes. (Soto, Moreno, & Palma, 2016)

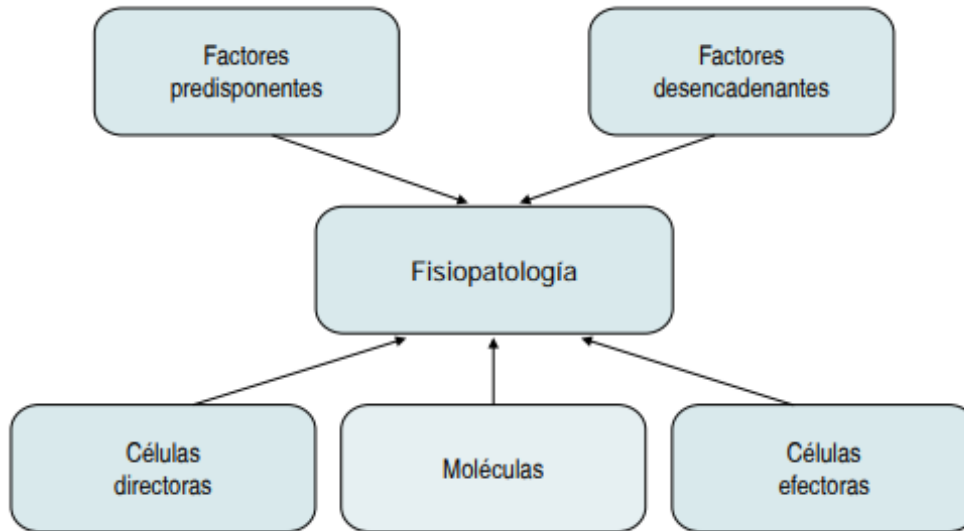
### **Fisiopatología.**

El asma es una enfermedad heterogénea, donde coexisten tanto factores predisponentes como desencadenantes, los cuales se combinan en diferentes momentos para provocar las manifestaciones clínicas características de la enfermedad. Figura 1.

Entre los factores predisponentes encontramos asociación de mas de 50 genes que participan en la interacción con los estímulos del medio ambiente, desarrollo de inflamación, control de la inflamación y reparación tisular. Así como mecanismos epigenómicos que dependen de estímulos ambientales (dieta, microbiota y productos metabólicos, exposición a contaminantes).

Respecto a los desencadenantes tenemos la exposición a alérgenos, infecciones, contaminantes ambientales, irritantes, cambios de temperatura, ejercicio y emociones).

La interacción de lo antes mencionado con el sistema inmunológico explica la expresión clínica heterogénea, a los que se conoce como fenotipo y al mecanismo implicado en el desarrollo de un fenotipo se le conoce como endotipo, pudiendo coexistir varios endotipos en un fenotipo.



Fisiopatología del Asma. Guía Mexicana de Asma, 2017.

La inflamación de las vías aéreas se encuentra presente en diferentes grados durante la evolución de la enfermedad y sus exacerbaciones, existiendo así como diferentes grados, diferentes tipos, tales como la de tipo eosinofílico o neutrofílico con involucro de diversas células en la producción de la misma, Th2 o células innatas linfoides tipo 2 y linfocitos Th1 y Th17 respectivamente siendo los más frecuentes, aunque existen otros desencadenantes que ocasionan broncoespasmo como es el caso de la activación de la vía de ACTH (por sus siglas en inglés de adrenocorticotropin hormone) con la consiguiente liberación de cortisol y activación de receptores de corticotropina durante el estrés emocional. (Guía Mexicana del Asma, 2017)

### **Diagnóstico.**

Debido a la presentación heterogénea de la enfermedad y a que ninguno de los síntomas son específicos de la enfermedad es difícil en ocasiones rechazar o confirmar el diagnóstico por lo que se pueden diferenciar tres fases en el diagnóstico y clasificación del Asma: (Guía Mexicana del Asma, 2017)

1. Sospecha clínica. (Global Initiative For Asthma, 2019)
  - a. Presencia de dos o más síntomas claves; tales como sibilancias, tos, disnea, opresión torácica, con variabilidad a lo largo del tiempo y su relación con factores desencadenantes.
2. Demostración objetiva de obstrucción variable al flujo de aire en la vía aérea.
  - a. Realización de espirometría pre y post-broncodilatador, flujometría seriada, prueba terapéutica.
3. Clasificación, riesgo futuro, gravedad y fenotipo.
  - a. Clasificación de niveles gravedad, según el grado de control.

### **Tratamiento.**

Existen objetivos en el manejo del asma, principalmente a largo plazo, los cuales consisten en alcanzar un buen control de los síntomas, reducir el riesgo de muerte relacionada al asma, exacerbaciones, limitación fija al flujo aéreo y efectos secundarios de los medicamentos. (Global Initiative For Asthma, 2019)

Para conseguirlo se seguirá una estrategia individualizada a largo plazo basada en el tratamiento farmacológico óptimo ajustado y medidas de supervisión, control ambiental y educación de asma. A cada paciente se le asigna uno de los cinco niveles o pasos de tratamiento dependiente del nivel actual de control y tratamiento, siendo a su vez ajustado en un ciclo continuo guiado por el estado de control de la enfermedad. Es necesaria una evaluación periódica del paciente para determinar si se cumplen los objetivos. (Global Initiative For Asthma, 2019)

Tratamiento escalonado según GINA 2018 para niños mayores de 6 años, adolescentes y adultos.

- Paso 1: Considerar dosis bajas de corticoesteroide inhalado (CEI) y beta 2 agonista de corta acción (SABA por sus siglas en inglés short acting beta 2 agonist) según sea necesario.
- Paso 2: Dosis bajas de corticoesteroide inhalado y SABA según sea necesario o antileucotrieno como opción alternativa.
- Paso 3: CEI + Beta agonstia de larga acción (LABA por sus siglas en inglés, Long acting betha agonist) y SABA según sea necesario o dosis bajas de

CEI/Formoterol o como terapia alteranativa dosis medias de CEI o dosis bajas de CEI + antileucotrieno.

- Paso 4: Dosis medias o altas de CEI + LABA añadiendo tiotropio en mayores de 12 años o dosis medias o altas de CEI + antileucotrieno.
- Paso 5: Dosis altas de CEI + LABA + uno o dos controladores de la enfermedad como Tiotropio o antileucotrienos, añadiendo corticoesteroides orales en dosis bajas. Valorar necesidad de tratamiento con Anti IgE, anti IL-5 por ejemplo.

### **Tratamiento no farmacológico.**

Existen aspectos importantes en el tratamiento de la enfermedad a tener en cuenta, tales como el control ambiental donde se incluye el cese a la exposición de ciertos desencadenantes (aeroalergénos, tabaquismo, fármacos) (Gotzsche & Johansen, 2008), inmunoterapia con alergénos, (Abramson, Puy, & Weiner, 2010) educación del paciente y vacunación anual antineumocócica y anti-influenza, alimentación saludable, manejo del estrés y emociones, ejercicio regular, ejercicios respiratorios. (Guía Mexicana del Asma, 2017)

Seguimiento – Vigilando la respuesta y ajuste de tratamiento.

Los pacientes con asma deben ser valorados de forma regular para monitorizar el control de los síntomas, factores de riesgo y presencia de exacerbaciones asi como también para documentar la respuesta al tratamiento establecido.

Para la mayoría de los medicamentos la respuesta puede ser visible posterior a algunos días de inicio, pero el beneficio total puede ser evidente desde el 3er o 4to mes de manejo, inclusive mas tiempo en paciente con síntomas graves, no tratados.

En cada visita se valorará el control de los síntomas, adherencia y técnica de aplicación del tratamiento, las cuales deberán de ser de 1 – 3 meses al inicio del tratamiento, posteriormente cada 3 – 12 meses. (Global Initiative For Asthma, 2019)

Debido a que el objetivo del tratamiento es el óptimo control de la enfermedad y debido a la práctica clínica llevada en las instituciones públicas el uso de herramientas para valorar el control de la enfermedad con o sin la realización de

pruebas de función pulmonar es necesario, por lo que existen algunos cuestionarios disponibles para dicha valoración como lo es la Prueba de Control de Asma en niños y la prueba de control de asma (c-ACT y ACT por sus siglas en inglés, Childhood Asthma Control Test y Asthma Control Test) (Global Initiative For Asthma, 2019), para niños de 4 a 11 años y mayores de 12 años, tomando como punto de corte 19 y 23 o menos respectivamente para categorizarlos como no controlados y por arriba de ellos con buen control. (Nathan, CA, Kosinski, Schatz, & Li, 2004)

Siendo tomado de manera conjunta lo anterior mencionado así como la presencia de factores modificables, técnica de aplicación, apego para decidir la disminución de un paso en el tratamiento ó el incremento, ya sea definitivo, momentáneo o uso de CEI/Formoterol como terapia de rescate como dosis extras además del tratamiento de base. (Global Initiative For Asthma, 2019)

### **Aproximación a los trastornos de Ansiedad.**

El trastorno de ansiedad generalizada se define como una ansiedad y preocupación excesiva y angustia por diferentes sucesos o actividades cotidianas, durante la mayoría de los días, al menos por un periodo de 6 meses, siendo la principal característica de dichas preocupaciones el ser difíciles de controlar y desproporcionadas asociadas a síntomas somáticos, frecuentemente presentes en los niños. (Cárdenas, Fera, Palacios, & De la Peña, 2010)

Para su diagnóstico es necesario cumplir con los criterios establecidos por el DSM (Manual de Diagnóstico y Estadística de los Trastornos Mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría) y la CIE-10 (Clasificación Internacional de Enfermedades de la organización Mundial de la Salud) algunos de los cuales son compartidos. (Cárdenas, Fera, Palacios, & De la Peña, 2010)

### **Etiología.**

Las investigaciones sugieren que existen factores biológicos, psicológicos y sociales que pueden tener un papel predisponente en el desarrollo de este trastorno. Dentro de los factores biológicos tienen que ver con la probable disfunción de diferentes

sistemas de neurotransmisores (serotonina y dopamina). Estas alteraciones pueden desencadenarse por la interacción con estresores en personas con susceptibilidad biológica así como factores psicosociales favorecedores. (Cárdenas, Feria, Palacios, & De la Peña, 2010)

### **Epidemiología.**

Su prevalencia varía de un 5.3% a un 10.4% de aparición temprana con una media de establecimiento a los 11 años de edad o hasta entre un 20 – 40% en la adolescencia, siendo reportada con mayor frecuencia en el sexo femenino, siendo asociados a múltiples enfermedades crónicas tales como enfermedad coronaria, EPOC o Asma, Depresión y abuso de sustancias en la edad adulta, incluido el tabaquismo. (Vidal & Matamala, 2013)

Paradójicamente al ser el trastorno psiquiátrico de aparición más temprana solo el 19% de las personas reciben tratamiento, con una latencia en recibir atención entre 4 y 20 años desde la aparición de los síntomas según resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México.

### **Instrumentos de detección.**

Existen varios instrumentos o escalas con el fin de detectar un posible trastorno de ansiedad cada uno con sus ventajas y desventajas, no todos disponibles para su aplicación en la edad pediátrica.

Algunos ejemplos son el MASC (Multidimensional Anxiety Scale for Children), SCAS (Spence Children's Anxiety Scale) SCARED (Screen for Child Anxiety Related Emotional Disorders) todos con aplicabilidad en la edad pediátrica, con diferentes rangos de edad, éste último autoplacable, desde los 7 años de edad hasta los 18, con adecuada consistencia interna, fiabilidad re-test y validez discriminativa. (Trastorno de Ansiedad Generalizada, 2008)

## **Tratamiento.**

Una vez realizado el diagnóstico los dos tratamientos más efectivos son la terapia cognitivo conductual y las intervenciones farmacológicas. (Cárdenas, Feria, Palacios, & De la Peña, 2010)

## **Aproximación al trastorno depresivo.**

Los trastornos depresivos son un subgrupo de los trastornos del estado de ánimo. Según el DSM V la esencia del trastorno depresivo es la presencia de un estado de ánimo depresivo y/o irritable, o una disminución del interés o de la capacidad para el placer que está presente la mayor parte del día durante las últimas dos semanas y que se acompaña de 5 de los siguientes síntomas: pérdida de peso, insomnio, enlentecimiento/agitación psicomotriz, fatiga, sentimientos de inutilidad/culpa, dificultad para pensar, concentrarse o decidirse, pensamientos recurrentes de muerte/suicidio.

## **Etiología.**

Al igual que la ansiedad existen múltiples factores que están asociados con la aparición, duración y la recurrencia de trastornos depresivos en la infancia y adolescencia. No existiendo causas únicas claramente definidas, se describen múltiples causas divididas en factores genéticos, ambientales, eventos vitales y las características propias del niño. (Tochoy & Chaskel, 2008)

## **Epidemiología.**

La frecuencia de los trastornos depresivos oscila entre el 1-2% en niños de edad escolar, 4-8% en los adolescentes. La relación es 1:1 niños/niñas, siendo 1:2 en la adolescencia (Trastorno depresivo, 2008). Las patologías psiquiátricas que se han visto relacionadas con asma son depresión, ansiedad, ataques de pánico y abuso de sustancias. La depresión es la más frecuente, su prevalencia en pacientes pediátricos asmáticos es de 5 a 15%, aunque se describen síntomas depresivos hasta en el 50% de los pacientes asmáticos. (Suarez, Huerta, & Olmo, 2010)

### **Instrumentos de detección.**

Al igual que en el trastorno de ansiedad existen diversas escalas para su detección sin embargo la mas utilizada es el CDI (Children´s Depression Inventory de Kovacs), siendo múltiples las razones que han llevado a los investigadores a su utilización, tales como el amplio rango de edad, síntomas depresivos que abarca, simplicidad de aplicación, confiabilidad. (Ezpeleta, 2014)

### **Tratamiento.**

No existen los suficientes datos científicos para poder protocolizar adecuadamente el tratamiento de los trastornos depresivos. Las psicoterapias cognitivo-conductuales y la psicoterapia interpersonal se han mostrado útiles en algunos estudios, pero no de forma unánime, misma situación con el tratamiento farmacológico. (Trastorno depresivo, 2008). No así en el caso de pacientes adultos, donde el tratamiento con antidepresivos tricíclicos en pacientes que padecen asma y depresión ha revelado mejoría de los síntomas, uso menos frecuente de inhaladores, menor número de visitas al servicio de urgencias así como mejoría en la calidad de vida. (Sanz, Márquez, & Hernández, 2016)

### **Asma, depresión y ansiedad.**

Habiendo definido el concepto de asma y revisado brevemente su fisiopatología podemos decir que, contamos con factores desencadenantes como alérgenos, infecciones, ejercicio, cambios de temperatura, en especial climas fríos, además de factores psicológicos exacerbantes como las emociones, el estrés y patologías psiquiátricas como depresión, ansiedad y ataques de pánico, sin embargo no existe una clara relación entre los factores psicológicos y su impacto en el curso de la enfermedad, apego al tratamiento y complicaciones.

Como ya se mencionó la depresión y ansiedad son patologías psiquiátricas estrechamente relacionadas con Asma, presentando una mayor prevalencia en población asmática que en individuos no asmáticos del 16.3 - 22% vs 8.6%(Suarez, Huerta, & Olmo, 2010), con un registro más altos de consultas que los asmáticos sin



dicha comorbilidad (Vidal & Matamala, 2013) siendo los trastornos depresivos la patología mayor relevancia durante la presencia de crisis la cuál se caracteriza por ataques repentinos de dificultad para respirar la cual representa una amenaza real y constante para los asmáticos. Esta amenaza real y anticipada se acompaña de sensación de tensión, conocida como ansiedad. La parte cognitiva de la ansiedad implica la dificultad para concentrarse, por tanto muchos asmáticos conviven con la preocupación constante de poder presentar síntomas en cualquier momento, lo cual ejerce una acción influencia negativa sobre su estado mental. (Fernández & González, 2013) La suma de esta preocupación, el ausentismo escolar, deterioro de relaciones sociales, incapacidad para adaptarse a la enfermedad y el poco entendimiento sobre su enfermedad son piezas claves para entender como el asma puede provocar ansiedad y/o depresión en los pacientes afectados. (Sanz, Márquez, & Hernández, 2016)

Existen varias teorías donde se ha tratado de explicar la relación que guarda los factores psicológicos y su repercusión en las vías aéreas, una de ellas es el modelo de desregulación autonómica de Miller, donde explica que en los pacientes con depresión se estimula la vía parasimpaticomimética a través del nervio vago aumentando así la resistencia de las vías aéreas. A diferencia de los sujetos asmáticos sin depresión, donde predomina el estímulo de la vía simpaticomimética sin aumento de la resistencia inicial de las vías aéreas (respuesta habitual al estrés) (Goodwin, Bandiera, Steinberg, Ortega, & Feldman, 2012).

Otros factores en los cuales se ha mostrado la interrelación entre dichas patologías o como afecta una sobre la otra son las asociaciones genético familiares entre asma y trastornos psiquiátricos donde en un estudio realizado por Wamboldt en gemelos finlandeses se demostró asociación entre enfermedades atópicas y síntomas depresivos, en donde hasta el 64% se debía a factores genéticos. Un segundo factor como se menciona con anterioridad es que el estrés es capaz de estimular el eje hipotálamo hipofisario, con liberación de catecolaminas y cortisol que podrán producir un desbalance a favor de interleucinas(IL) pro inflamatorias involucradas en la

patogenia del asma, como IL 4 e IL 5 así como de los linfocitos TH2 y el reflejo vagal antes comentado. (Sanz, Márquez, & Hernández, 2016)

Existe una gran cantidad de estudios donde se ha encontrado relación directa entre el grado de control de la enfermedad y calidad de vida con la presencia de trastornos de internalización como lo son la ansiedad y depresión en adultos siendo en la edad pediátrica pocos los estudios realizados, la mayoría en países de habla inglesa.

Letitre y colaboradores llevaron a cabo un estudio de casos y controles donde se valoró a 70 pacientes, la mayoría con buen control y 70 pacientes sanos, donde se aplicaron escalas de ansiedad, depresión y autoestima, no encontrando diferencias significativas entre ambos grupos y si una correlación entre un pobre control de la enfermedad con puntajes elevados en los cuestionarios de ansiedad aplicados. (Letitre, Groot, Draaisma, & Brand, 2015).

Licari y colaboradores demostraron en un estudio longitudinal de 54 pacientes adolescentes una relación inversamente proporcional en el Hospital Anxiety Depression Scale donde a mayor puntaje en la escala, menor puntaje en el ACT, posterior a un seguimiento y terapia de 12 meses se observó disminución en el puntaje de ansiedad y depresión con incremento en el control de la enfermedad. (Licari, Ciprandi, Marseglia, & Ciprandi, 2019). Bender y Zhang concluyeron que los niños con diagnóstico de asma y puntajes elevados en las escalas de ansiedad y depresión utilizadas durante su estudio (Revised Children's Manifest Anxiety Scale y el Children's Depression Inventory) reportaron un mayor número de síntomas así como también un mayor número de días perdidos de escuela. (Bender & Zhang, 2008). Por su parte Richardson y colaboradores demostraron en una muestra de 781 pacientes adolescentes con asma que el 16.4% cumplía con criterios para Trastorno de ansiedad generalizada y/o Depresión según el DSM IV, siendo el 8.9% para ansiedad, 2.5% para ambos y el resto sólo para depresión, siendo este grupo de pacientes el que mayor número de síntomas relacionados al asma reportó. (Richardson, Lozano, Russo, McCauley, & Bush, 2004)

Slattery y Essex demostraron en un estudio de 367 adolescentes con padecimientos alérgicos (asma, dermatitis atópica y rinitis alérgica) la relación entre ellos y síntomas de ansiedad, encontrándose un mayor número de síntomas en los que contaban con diagnóstico de Rinitis alérgica y Asma, demostrando además un efecto aditivo con mayor número de síntomas de ansiedad y depresión en los pacientes que contaban con ambos diagnósticos. (Slattery & Essex, 2011)

Deraz y colaboradores llevaron a cabo un estudio en 90 pacientes asmáticos, con una media de edad de 9 años, 61% no controlados según el puntaje obtenido en ACT, con un 33 y 34 % con puntajes positivos en las escalas de ansiedad y depresión utilizadas (Spence children's anxiety scale y el Children depression inventory scale) de forma general y al separarlos en grupos según el grado de control; controlados, parcialmente controlados y no controlados se demostró una mayor correlación en los pacientes pertenecientes a éste último grupo con puntajes elevados de ansiedad y depresión. (Deraz, Morsy, Youssef, & Ezz, 2018).

Sundbom y colaboradores realizaron un estudio en 369 pacientes de los cuales 149 fueron adolescentes (12-17 años) en donde se evaluó la relación de Asma, ansiedad, depresión e insomnio con la calidad de vida, demostrando que el ACT por si solo fue la variable que mejor predijo calidad de vida pero que al combinarlos con los cuestionarios de ansiedad y depresión se observó un efecto aditivo para dicha predicción. (Sundbom, Malinovski, Lindberg, Alving, & Janson, 2015)

Dentro de la experiencia en México se han llevado a cabo varios estudios como el de Lugo y colaboradores quienes condujeron un estudio en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (INER) sobre percepción de enfermedad, depresión, ansiedad y control de asma en 48 pacientes adultos hospitalizados con diagnóstico de asma, donde se encontró que el 50% de los pacientes se encontraba de leve a severamente deprimidos y el 75% con ansiedad de leve a severa con una correlación positiva estadísticamente significativa entre ansiedad y depresión y correlación

negativa estadísticamente significativa entre ansiedad y control del asma. (Lugo, Reynoso, & Fernández, 2014)

Carrera – Bojorges realizó un estudio sobre trastornos de internalización en menores de edad asmáticos, donde se comparo 144 niños asmáticos con 144 niños no asmáticos entre 8 – 17 años de edad, aplicado el Hospital Anxiety and Depression Scale, encontrando relación estadísticamente significativa entre el diagnóstico de asma y los diagnósticos de desorden de pánico, fobia social, ansiedad de separación y ansiedad generalizada, no así con trastornos depresivos. (Carrera, Pérez, Trujillo, Jiménez, & Machorro, 2013).

Hinojos llevó a cabo un estudio sobre disfunción familiar y el nivel de control de asma en pacientes pediátricos de entre 3 y 14 años de edad en el INER, donde observó que un 50% de los pacientes contó con resultados positivos para disfunción familiar en la escala de funcionamiento familiar, con una razón de momios de 1.9 entre disfunción y asma severa. (Hinojos, Martinez, Upton, & Cisneros, 2010).

Finalmente Bazán y colaboradores llevaron a cabo el estudio mas grande reportado en niños sobre la relación entre depresión, asma y calidad de vida en niños mexicanos con una muestra de 300 niños con diagnóstico de asma entre 7 y 15 años donde se evaluó calidad de vida y depresión a través del cuestionario de calidad de vida para pacientes pediátricos con asma y el Children's Depression Inventory, encontrando que en la variable calidad de vida repercute moderadamente en la vida de los niños con una media por debajo de la normalidad para dicho cuestionario. Respecto a la percepción de las actividades que se ven entorpecidas por el padecimiento encontramos que el dormir, el despertar y el brincar fueron las más afectadas. En relación al impacto de su enfermedad percibido por los pacientes es en el dominio de actividades y en segundo lugar la función emocional. Al evaluar el grado de depresión pudieron afirmar que los sujetos estudiados cuentan con síntomas moderados, siendo los dominios de sentimientos de inutilidad, humor negativo y anhedonia los más afectados. (Bazán, Almeida, Osorio, & Huitrón, 2013)

### **3. JUSTIFICACIÓN**

---

Los trastornos de ansiedad y depresión son frecuentes en la edad pediátrica, teniendo una mayor incidencia en la población asmática, siendo comorbilidades importantes descritas en su mayoría en la población adulta, en donde se ha demostrado que ambos trastornos emocionales pueden inducir pobres resultados en el asma, tales como deterioro en la calidad de vida, hospitalizaciones y visitas al servicio de urgencias de forma más frecuente, síntomas graves de la enfermedad, dosis altas de cortico esteroides, poca adherencia al tratamiento, por mencionar algunas. Sin embargo a pesar de lo antes mencionado parece tener un reconocimiento insuficiente en la práctica común, independientemente del grupo de edad abordado, por eso el presente estudio tiene como objetivo investigar la presencia de dichas comorbilidades en relación al control de la enfermedad, ya que como médicos tenemos la obligación de brindar un manejo integral a nuestros pacientes.

### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA (PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN)**

---

¿Cuál es la frecuencia de ansiedad y/o depresión en los pacientes diagnosticados con asma y que relación guarda con el control de los síntomas?

## 5. OBJETIVOS

---

### Objetivo principal

Conocer la incidencia de trastornos de ansiedad y depresión y su relación con el control de los síntomas en pacientes asmáticos.

### Objetivos específicos

1. Identificar la frecuencia de trastorno de ansiedad mediante la aplicación de la Escala de Ansiedad Infantil
2. Identificar la frecuencia de depresión mediante la aplicación del cuestionario de depresión infantil.
3. Determinar la relación entre los trastornos de ansiedad y/o depresión con el control de los síntomas de asma

## 6. HIPÓTESIS

---

Los pacientes asmáticos con trastornos de ansiedad y/o depresión presentan puntajes más bajos en el test de control del asma.

## 7. MATERIAL Y MÉTODO

---

### TIPO DE ESTUDIO

#### Diseño del Estudio

Es un estudio de investigación clínico, observacional y transversal.

#### Límite de Espacio

Servicio de consulta externa de Neumología Pediátrica del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas.

#### Universo de Trabajo

Pacientes atendidos en neumología pediátrica del INER por el diagnóstico de asma de 7 a 14 años.

### CRITERIOS DE SELECCIÓN

#### Criterios de inclusión

- Sujetos con diagnóstico de asma bajo seguimiento en el Servicio de Neumología Pediátrica del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias “Ismael Cosío Villegas”.
- Edad de 8 a 14 años 11 meses.
- Género indistinto.
- Que acepten participar habiendo leído y firmado el consentimiento y asentimiento informado.

#### Criterios de exclusión

- Analfabeta.
- Falta de cooperación por parte del familiar responsable.

#### Criterios de eliminación

- **Ninguno.**

## TAMAÑO DE LA MUESTRA

Muestreo por conveniencia, todos los pacientes con diagnóstico de asma con seguimiento en el instituto de Mayo a Julio del 2019.

## MÉTODOS

Descripción del método de realización de estudios:

- Se explicó al paciente y familiar sobre las características e importancia del proyecto, aclarando todas las dudas posibles sobre el mismo obteniendo así firma del asentimiento y consentimiento informado respectivamente.
- Una vez aceptado el participar en el estudio se procedió a la aplicación de el *Screen for Child Anxiety Related Disorders* y el cuestionario de depresión infantil, ambos autoadministrados. (ANEXO 2 y 1 respectivamente) y el test de control del asma (ACT).
- El Children Depression Inventory (CDI). Introducido por De Kovacs en 1977 es un instrumento de automedición, para evaluar alteraciones afectivas y sintomatología depresiva en niños y adolescentes de 7 a 18 años. Consta de 27 reactivos, con tres opciones de respuesta para cada uno. Cada ítem responde a una escala tipo Likert donde 0 indica normalidad, 1 cierta intensidad y 2 la presencia inequívoca de un síntoma depresivo. Las respuestas de las preguntas 1,3,4,6,9,12,14,17,19,20, 22,23,26 y 27 puntúan 0,1,2 mientras que las restantes 2,1,0. Nos permite evaluar la situación emocional en las últimas dos semanas, incluye síntomas depresivos como ansiedad y problemas de conducta. Cuando la puntuación obtenida es mayor o igual a 19 se considera como depresión. Pero en pacientes que se encuentran con manifestaciones psicológicas o en tratamiento basta con 12 puntos para el diagnóstico. Por lo que se considerará como variable el contar con 18 puntos o menos o 19 o más.
- El Screen for Child Anxiety Related Disorders (SCARED) creado por Boris Birmaher, consta de 41 ítems, para niños entre 7 a 18 años. Cada ítem tiene 3 afirmaciones, con un puntaje total 0 a 82, y un punto de corte mayor



o igual a 25, por lo que se considerará como variable el contar con menos de 25 puntos o 25 puntos o más.

- Test de control del asma (ACT) en sus dos versiones, para niños de 4 a 11 años y mayores de 12 años, tomando como punto de corte 19 y 23 o menos respectivamente para categorizarlos como no controlados y por arriba de ellos con buen control.
- Se recopiló para cada paciente datos demográficos generales (fecha de nacimiento, género, peso, talla, IMC), año de diagnóstico de la enfermedad, paso de tratamiento.
- Los pacientes que tengan un puntaje mayor al punto de corte tanto en el cuestionario de depresión y/o en el ansiedad se canalizarán al servicio de psicología de neumología pediátrica para una evaluación por la psicóloga y en función de esto determinar si ameritan seguimiento por este servicio o en su caso referencia a psiquiatría pediátrica.

## **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

---

Todos los datos de identificación y variables de interés se recabaron en un formato diseñado para tal efecto y se capturaron en una base electrónica de Excel para su análisis con el programa SPSS versión 24.0.

El procesamiento, análisis e interpretación de los resultados se realizó de la siguiente manera: Se aplicó test de Shappiro- Wilk para conocer la normalidad de la muestra. Las variables se reportaron en medianas y rangos. Se aplicó el test de correlación de Spearman de las variables cuantitativas, es decir puntaje ACT- puntaje de ansiedad y puntaje ACT- puntaje de depresión.

## **OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES DE ESTUDIO**

---

### **ASMA**

Definición conceptual: enfermedad heterogénea, caracterizada de forma usual por la inflamación crónica de la vía aérea. Es definida por la historia de síntomas respiratorios como sibilancias, disnea, opresión torácica y tos los cuales varían en el tiempo e intensidad acompañado de una limitación variable del flujo de aire espiratorio.

Escala de medición: Dicotómica.

Valores: sí, no.

### **EDAD**

Definición conceptual: Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento. Es la resta que resulta de la fecha actual menos la fecha de nacimiento.

Escala de medición: Continua.

Valores: Años

### **PESO**

Definición conceptual: Fuerza resultante de la acción de la gravedad sobre un cuerpo. Medición del niño colocándolo sobre una báscula.

Escala de medición: Continua.

Valores: kg

### **TALLA**

Definición conceptual: Es la medición de una persona desde los pies hasta la cabeza.

Definición operacional: El valor que resulta de la medición con un estadímetro desde la cabeza hasta los pies, en los menores de años en posición supina y en los mayores de ésta edad en posición erecta.

Escala de medición: Continua.

Valores: cm

### **SEXO**

Definición conceptual: Constitución orgánica que distingue entre macho y hembra.

Aspecto fenotípico del niño que lo distingue en hombre o mujer.

Escala de medición: Dicotómica.

Valores: Hombre, mujer

### **EDAD DE DIAGNÓSTICO**

Definición conceptual: Edad en la que se realizó el diagnóstico de Asma.

Escala de medición: Continua

Valores: años.

### **TRATAMIENTO**

Definición conceptual: Estrategia farmacológica individualizada para el manejo de la enfermedad la cual corresponde al tratamiento escalonado propuesto por GINA de acuerdo al grupo etario al que pertenezca el paciente.

Escala de medición: Nominal.

Valores: 1,2,3,4 o 5.

### **APEGO**

Definición conceptual: Se refiere a la adherencia al tratamiento, definido como el cumplimiento del mismo.

Escala de medición: Intervalos.

Valores: 1 = <3 días a la semana, 2 = de 3 a 5 días, 3 = 6 o 7 días a la semana.

### **COMORBILIDADES ATÓPICAS**

Definición conceptual: La presencia de uno o más trastornos además del trastorno primario, asma en nuestra investigación del tipo atópico.

Escala de medición: Nominal.

Valor: 0 = No cuenta, 1 = Rinitis alérgica, 2 = Dermatitis atópica, 3 = Rinitis alérgica y dermatitis atópica.

### **DEPRESIÓN.**

Definición conceptual: Enfermedad mental que se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida del interés y/o placer, sentimientos de culpa, falta de autoestima, trastornos de sueño, apetito, falta de concentración y cansancio.

Escala de medición: Cuestionario para la detección de trastornos relacionados con la ansiedad infantil. (Anexo 2.)

Valor: 19 puntos o más = síntomas evidentes de depresión.

### **ANSIEDAD.**

Definición conceptual: Grupo de enfermedades caracterizadas por la presencia de preocupación, miedo o temor excesivo, tensión o activación que provoca un malestar notable o un deterioro clínicamente significativo de la actividad del individuo.

Escala de medición: Cuestionario de depresión infantil (Anexo 1.)

Valor: 25 puntos o más = síntomas evidentes de ansiedad generalizada.

### **CONTROL DE LA ENFERMEDAD.**

Definición conceptual: Puede definirse de varias formas, para fines del estudio se valora mediante la presencia o ausencia de síntomas relacionados con la enfermedad, uso de medicamento de rescate, autopercepción de los síntomas evaluados mediante la autoaplicación de la herramienta de medición.

Escala de medición: Test de control de asma para 12 años o más y Test de control de asma para el niños de 6 a 11 años.

Valor: Más de 19 puntos bien controlada, 19 puntos o menos, mal controlada.

## **8. RECURSOS**

---

### **Recursos humanos**

- a) Asesor de tesis médico adscrito al servicio de Neumología Pediátrica del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, Dra. Claudia Garrido Galindo.
- b) Tesista Dr. Felipe de Jesús Sánchez Jaime, residente de segundo año de Neumología Pediatría Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas. Elaboró protocolo, revisó los expedientes y captura los datos en la hoja de recolección.

### **Recursos materiales y económicos**

- El material de papelería, (lápices, hojas) fue proporcionado por el investigador.
- Las computadoras son propiedad de los médicos que realizaron el protocolo.

## **9. FACTIBILIDAD**

---

El estudio fue presentado y se encuentra en aprobación por el servicio de Ética del Instituto.

## **10. DIFUSIÓN DE RESULTADOS**

---

- a) El proyecto se presenta como tesis de postgrado para obtener el diploma de especialista de Neumología Pediátrica.
- b) Se solicitará la publicación del estudio en una revista indexada.

## **11. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

---

La investigación a realizar se considera con riesgo mínimo según el artículo 17 del reglamento de la Ley General de Salud.

El protocolo se centra en el llenado de cuestionarios, por lo que no se está realizando ninguna prueba invasiva, que ocasione dolor o siquiera molestias al paciente, involucrando pocos riesgos para el sujeto. Se respetarán los datos individuales no registrando nombre del paciente, sino solamente su número de expediente para identificación. Se cumple con la declaración de Helsinki. Solamente serán incluidos sujetos que acepten tanto ellos como sus familiares responsables la participación en el estudio.

## 12. RESULTADOS

---

### **Análisis descriptivo.**

Se analizaron un total de 30 pacientes de los cuales 15 fueron hombres y 15 mujeres, con una mediana de edad de 10.5 años con rango entre los 7 y 14 años, de los cuales 3 contaron con desnutrición leve, 11 contaban con un IMC normal, 10 con sobrepeso y 6 con obesidad.

Respecto a la edad de diagnóstico la mediana fue de 4 años con rango entre 1 y 9 años, con una mediana de seguimiento de 4 años con rango entre 1 y 11 años de seguimiento.

En cuanto al tratamiento el 9.9 % se encontraba en paso 1, 13.3% en paso 2, el 50% en paso 3 y el 26.6% en paso 4. Arbitrariamente se estableció como buen apego la administración del medicamento de 6 a 7 días a la semana, de los cuales el 73.3% se encontró dentro de ésta categoría, moderado de 3 a 5 días, representado por el 10% y un 6% refirió usar el medicamento < de 3 días por semana, el resto no supo definir un número de días con exactitud.

En cuanto a las comorbilidades atópicas evaluadas el 20% no contaba con ninguna, el 60% sólo con rinitis alérgica, sólo dermatitis atópica 3.3% y el 16.6% ambas.

Al evaluar la función pulmonar el 23.3% no contaba con espirometría en los últimos 6 meses, 3.3% con oscilometría y el 73.3% contaba con una espirometría en los último 6 meses de los cuales el 63% contaban con patrón obstructivo, siendo el 85% fueron leves y el 15% moderadas.

Los resultados obtenidos de la aplicación del Asthma Control Test en sus dos modalidades (Escolares y adolescentes) 5 contaban con mal control de la enfermedad (19 puntos o menos), lo que representó el 16.6%, con una mediana de 23 con rango de 15 a 27 puntos.

Además de esto se recolectaron datos de su última exacerbación y última hospitalización en los últimos 6 meses para tener una visión más completa del control del paciente y no solo en las últimas 4 semanas, encontrando que el 56.6 % había tenido una exacerbación, de los cuales el 50% requirió hospitalización (9 pacientes). Considerando únicamente los pacientes exacerbados en los últimos 6 meses, 4 de los 5 pacientes que tuvieron un puntaje menor de 19 en ACT se encuentran en éste subgrupo.

En los puntajes obtenidos con el cuestionario de depresión se clasificó como puntaje elevado (por arriba de 19 puntos) al 13.3% con una mediana 11 y rango entre 2 y 23 puntos. Respecto a ansiedad 14 pacientes presentaron puntaje elevado (por arriba de 25 puntos), lo que representa al 46.6% contaron con un puntaje elevado en ansiedad, con una mediana de 20.5 y rango entre 7 y 46 puntos.



## Análisis estadístico.

Se aplicó el Test de Shapiro-Wilk para conocer la normalidad de la muestra la cual resultó ser no paramétrica.

Se realizaron correlaciones con las variables estudiadas mediante la aplicación del coeficiente de correlación de Spearman, no obteniendo resultados estadísticamente significativos en ACT con ansiedad y depresión, sin embargo se observó una correlación positiva débil estadísticamente significativa entre obstrucción y ACT (Tabla 1)

**TABLA 1. Correlaciones**

		ACT	DEPRESIÓN	ANSIEDAD	OBSTRUCCIÓN	
Rho de Spearman	ACT	Coeficiente de correlación	1,000	,351	,120	,424*
		Sig. (bilateral)	.	,057	,529	,022
		N	30	30	30	29
	DEPRESIÓN	Coeficiente de correlación	,351	1,000	,223	,155
		Sig. (bilateral)	,057	.	,237	,423
		N	30	30	30	29
	ANSIEDAD	Coeficiente de correlación	,120	,223	1,000	,130
		Sig. (bilateral)	,529	,237	.	,503
		N	30	30	30	29
	OBSTRUCCIÓN	Coeficiente de correlación	,424*	,155	,130	1,000
		Sig. (bilateral)	,022	,423	,503	.
		N	29	29	29	29

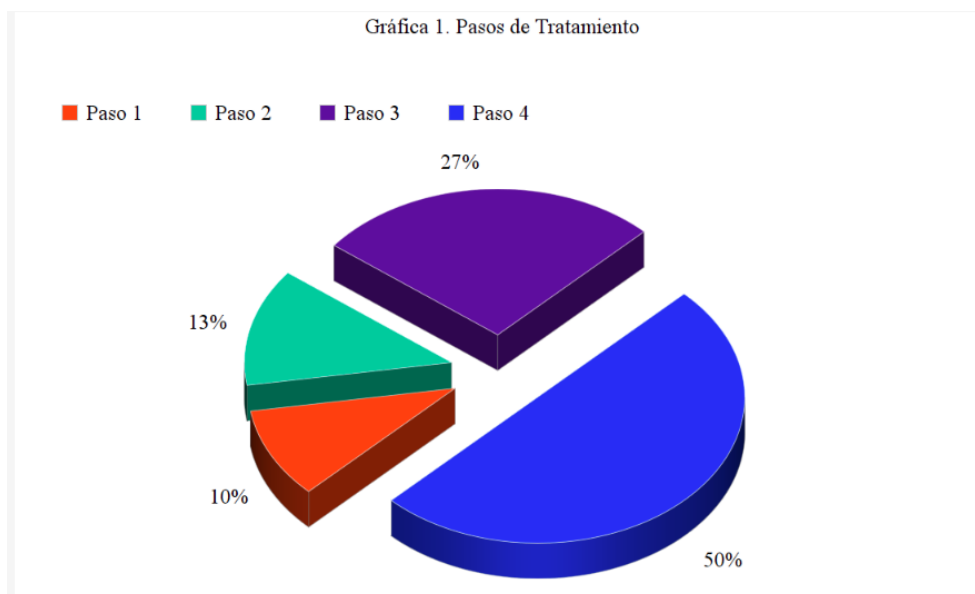
\*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

## 13. DISCUSIÓN

---

De los 30 pacientes analizados no hubo diferencia en la distribución por sexos, presentando una mediana de edad de 10.5 años, al analizar estado nutricional del grupo llama la atención la presencia de 10 con sobrepeso y 6 con obesidad, los cuales corresponden al 53.3% de la muestra, está descrito el sobrepeso y obesidad como una comorbilidad muy importante para el control del asma, de igual forma es un factor relacionado con la presencia de trastornos de internalización en general (Canals, y otros, 2018).

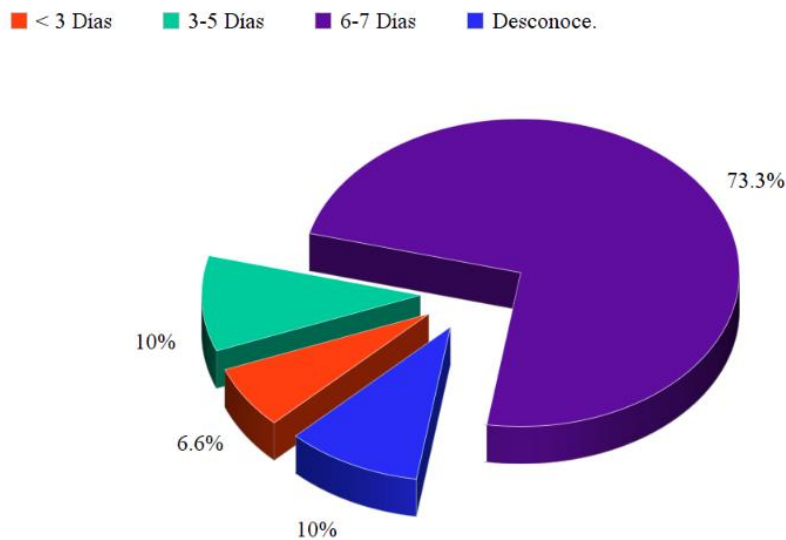
En cuanto al tratamiento el 90% de los pacientes se encontraban con tratamiento farmacológico en diversos pasos(Gráfica 1), cabe señalar que con el nivel de tratamiento instaurado el 83.3% tenían datos de control de la enfermedad de acuerdo a ACT.



Ninguno de los pacientes fue de reciente diagnóstico, 5 de ellos tenían al menos 1 año de ser diagnosticados con asma, el resto contaba entre 1 a 9 años de seguimiento, por lo tanto tendrían que estar sensibilizados en el uso correcto de inhaladores, identificación oportuna de exacerbaciones y en la importancia del

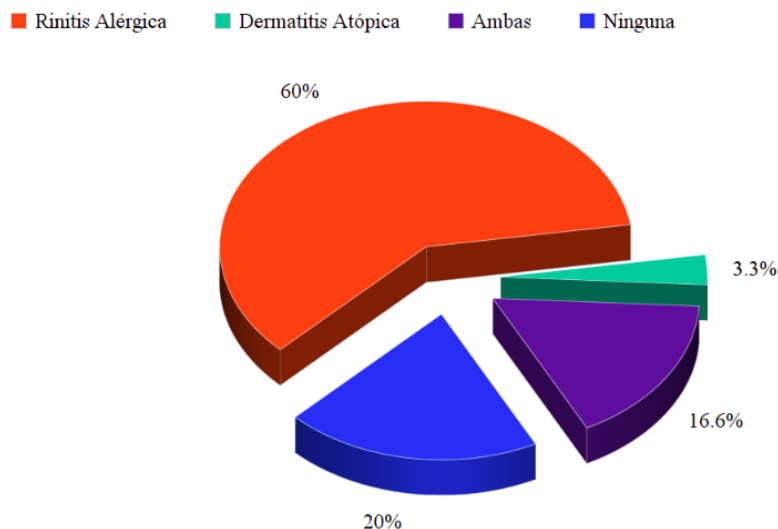
apego. Los dos primeros factores no fueron explorados en el presente estudio, sin embargo si se valoró el apego (Gráfica 2). Arbitrariamente se estableció como buen apego la administración de medicamentos de 6 a 7 días a la semana, de los cuales el 73.3% se encontraron dentro de esta categoría. De acuerdo a lo reportado en la literatura a nivel mundial respecto al apego se ha observado que éste en adultos es menor al 50% (Blake, 2016) y en niños entre el 49-73%, ya que la administración del tratamiento depende de un cuidador primario (Weinstein, 2015), por lo que los resultados obtenidos deben ser interpretados con cautela, ya que el cuestionario autoaplicado no es la mejor técnica para evaluar apego, lo ideal sería verificarlo mediante dispositivos electrónicos.

Gráfica 2. Apego



Respecto a las comorbilidades atópicas el 60% presentó rinitis alérgica, dato que coincide con la literatura en relación a que es la principal comorbilidad del paciente asmático (Gráfica 3) (Egan & Bunyavanich, 2015)

Gráfica 3. Comorbilidades Atópicas



Al evaluar la función pulmonar el 73.3% contaba con una espirometría reciente (6 meses), de las cuales el 63% contaba con un patrón obstructivo, que si bien la mayoría fueron leves contrasta con el 83.3% de control con ACT, lo que demuestra una vez más la importancia de la evaluación funcional, ya que aunque el paciente no refiere síntomas existe la presencia de obstrucción.

Finalmente sobre los resultados obtenidos en los cuestionarios autoaplicados para ansiedad y depresión observamos que el 46.6% y 13.3% contaban con resultados por arriba del punto de corte respectivamente, lo que sugiere la presencia de éstos trastornos, los cuales no correlacionaron de forma significativa con los resultado obtenidos en ACT, sin embargo si hubo una correlación positiva débil entre obstrucción y ACT, pudiendo ser explicada por la temporalidad de la realización de ambas mediciones. Al hacer una revisión sobre lo reportado a nivel mundial encontramos pocos estudios, con resultados diversos, por ejemplo; Licari y colaboradores estudiaron 40 pacientes pediátricos con diagnóstico de asma grave encontrando una prevalencia de ansiedad en el 53% de los pacientes y poco menos de un 25% con depresión. Por otra parte Richardson y colaboradores demostraron que de 781 adolescentes con diagnóstico de asma el 16.4% cumplía con criterios diagnósticos según DSM IV para algún trastorno de ansiedad y/o depresión.

Slattery y Essex concluyeron que en pacientes adolescentes con diagnóstico de asma y/o rinitis alérgica contaban con mayor número de síntomas de ansiedad o depresión, además de un efecto aditivo en los pacientes que cursaban con ambas enfermedades respiratorias.

Draz y colaboradores llevaron a cabo un estudio en 90 pacientes asmáticos, 61% no se encontraba controlado según ACT, de los cuales una tercera parte contaba con puntajes elevados para ansiedad y depresión según los instrumentos aplicados. Por otra parte en un estudio reciente, en 41 pacientes adolescentes no se observó relación alguna entre ansiedad y control de los síntomas, y sí con peor calidad de sueño (Fidler, Lawless, Lafave, & Netz, 2019).

Otro estudio fue el de Bazán y colaboradores investigaron la presencia de síntomas depresivos en 300 niños mexicanos con diagnóstico de asma, los cuales se encontraban presentes en el total de la muestra obtenida, reportados como síntomas depresivos moderados y por último Carrera y colaboradores llevaron a cabo un estudio 144 niños mexicanos con diagnóstico de asma, obtenida de consultorios privados de neumología pediátrica y alergología pediátrica, comparados con niños control, 144 niños sanos reclutados de escuelas primarias, en donde se reportó una prevalencia de ansiedad y depresión de 9.4% vs 4.5% y de 5.2% vs 2.8% respectivamente, observando una prevalencia del doble en población con diagnóstico de asma.

Dicho lo anterior consideramos que nuestros resultados son similares a lo reportado en algunos estudios a pesar de la diversidad de los resultados antes descritos, siendo factores que pueden incidir en la heterogeneidad de los resultados tales como; diferentes grupos etarios estudiados, incluidos nivel socioeconómico y etnias, el lugar de donde fueron reclutados los sujetos, las diversas herramientas de tamizaje aplicadas y la evaluación de las mismas por profesionales de la salud mental.

## **14. CONCLUSIONES**

---

Después de rinitis alérgica el sobrepeso y obesidad fue la comorbilidad mas importante en este estudio, dato relevante ya que esta demostrada como un factor negativo para el control de asma y de igual forma es un factor relacionado con la presencia de trastornos de internalización en general.

A pesar de que no obtener una relación estadísticamente significativa entre la presencia de ansiedad y depresión con el control de los síntomas de asma es considerable el número de pacientes con puntajes elevados, los cuales deberán ser evaluados por una profesional de la salud mental, lo que una vez mas demuestra la elevada prevalencia de dichos trastornos en la población asmática y la necesidad de una evaluación integral de dichos pacientes.

## **15. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

---

El tamaño de la muestra.

## **16. FUTURAS IMPLICACIONES Y PROYECTOS DERIVADOS**

---

Valorar calidad de vida.

Valoración por un profesional de la salud mental en aquellos pacientes con puntajes elevados de ansiedad y depresión.

## 17. BIBLIOGRAFÍA

---

- Abramson, M., Puy, R., & Weiner, J. (2010). Injection allergen immunotherapy for asthma. *Cochrane Database of Systematic Reviews.*, CD001186.
- Asher, I., Pearce, N., Strachan, D., & Billo, N. (2018). *GLOBAL ASTHA REPORT 2018*. New Zealand: Global Asthma Report.
- Bazán, G., Almeida, A., Osorio, M., & Huitrón, B. (2013). EVALUACIÓN DE LA RELACIÓN ENTRE DEPRESIÓN, ASMA BRONQUIAL Y CALIDAD DE VIDA EN NIÑOS MEXICANOS. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 1103-1118.
- bender, B., & Zhang, L. (2008). Negative affect, medication adherence, and asthma control in children. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 490-495.
- Cárdenas, E., Feria, M., Palacios, L., & De la Peña, F. (2010). Guía clínica para la atención de trastornos mentales. *Guía clínica para los trastornos de ansiedad y depresión en niños y adolescentes*. Ciudad de México, México: Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz.
- Carrera, X., Pérez, L., Trujillo, J., Jiménez, J., & Machorro, O. (2013). Trastornos de internalización en menores de edad asmáticos. *Revista Alergia México*, 63-68.
- Deraz, T., Morsy, M., Youssef, M., & Ezz, B. (2018). Anxiety and depression in asthmatic children: impact on asthma control. *An International Journal of Medicine*, 62.
- Ezpeleta, L. (2014). Características diferenciales de los niños con puntuaciones extremas en el Children's Depression Inventory. *Estudios en Psicología*, 195-205.
- Fernández, J., & González, C. (junio de 2013). Presencia de factores psicológicos en pacientes con asma bronquial. Ciudad de México, Ciudad de México, México.
- Global Initiative For Asthma. (2019). *Global Initiative for Asthma*. Obtenido de <https://ginasthma.org/>
- Goodwin, R., Bandiera, F., Steinberg, D., Ortega, A., & Feldman, J. (2012). Asthma and mental health among youth: etiology, current knowledge and future directions. *Expert Review of Respiratory Medicine*, 12-34.
- Gotzsche, P., & Johansen, H. (2008). House dust mite control measures for asthma: systematic review. *Allergy*, 646-659.
- Guía Mexicana del Asma. (2017). *Guía Mexicana del Asma*. Ciudad de México: NCT.

- Hinojos, L., Martínez, I., Upton, T., & Cisneros, M. (2010). Disfunción familiar y nivel de control de asma en pacientes pediátricos. *Acta Pediátrica de México*, 293-296.
- Letitre, S., Groot, E., Draaisma, E., & Brand, P. (2015). Anxiety, depression and self-esteem in children with well controlled asthma: case-control study. *British Medical Journal*, 744-748.
- Licari, A., Ciprandi, R., Marseglia, G., & Ciprandi, G. (2019). Anxiety/depression changes are associated with improved asthma control perception in asthmatic adolescents after adequate management. *European Annals of Allergy and Clinical Immunology*, 190-192.
- Lugo, I., Reynoso, L., & Fernández, M. (2014). Percepción de enfermedad, depresión, ansiedad y control del asma: Una primera aproximación. *Neumología y Cirugía de Tórax*, 114-121.
- Nathan, R., CA, S., Kosinski, M., Schatz, M., & Li, J. (2004). Development of the asthma control test: a survey for assessing asthma control. *J Allergy Clin Immunol*, 59-65.
- Richardson, L., Lozano, P., Russo, J., McCauley, E., & Bush, T. (2014). Asthma Symptom Burden: Relationship to Asthma Severity and Anxiety and Depression Symptoms. *Pediatrics*, 1042-1050.
- Sanz, A., Márquez, F., & Hernández, J. (2016). Relación entre ansiedad y depresión en pacientes con asma bronquial. *Medicina Respiratoria*, 61-70.
- Slattery, M., & Essex, M. (2011). Specificity in the association of anxiety, depression, and atopic disorders in a community sample of adolescents. *Journal of Psychiatric Research*, 788-795.
- Soto, G., Moreno, L., & Palma, D. (2016). Panorama epidemiológico de México, principales causas de morbilidad y mortalidad. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*, 8-22.
- Suarez, L., Huerta, J., & Olmo, H. (2010). Aspectos psicológicos del asma. *Alergia, Asma e Inmunología*, 18-22.
- Sundbom, F., Malinovschi, A., Lindberg, E., Alving, K., & Janson, C. (2015). Effects of poor asthma control, insomnia, anxiety and depression on quality of life in young asthmatics. *Journal of Asthma*, 398-403.
- Tochoy, P., & Chaskel, R. (2008). Depresión en niños y adolescentes. *Precop SCP*, 30-38.



- Trastorno de Ansiedad Generalizada, P. (2008). *Asociación Española de Psiquiatría del Niño y Adolescente*. Obtenido de <https://aepnya.es/>
- Trastorno depresivo, P. (2008). *Asociación Española de Pediatría*. Obtenido de Asociación Española de Psiquiatría del Niño y Adolescente Protocolos: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/depresion.pdf>
- Vidal, A., & Matamala, M. (2013). Asma infanto-juvenil y trastornos psiquiátricos. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 14-23.
- CDC, National Health Interview Survey. (2013). *Centers for disease Control and Prevention*. Obtenido de National Center for Health Statistics: <https://www.cdc.gov/nchs/nhis/data-questionnaires-documentation.html>
- Katon, W., Richardson, L., Lozano, P., & McCauley, E. (2004). The relationship of asthma and anxiety disorders. *Psychosom Med*, 349-55.
- Ruiz, S. (14 de Octubre de 2015). *Trastornos de ansiedad en la infancia y en la adolescencia*. Obtenido de ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA DE ATENCIÓN PRIMARIA: [www.aepap.org](http://www.aepap.org)
- Blake, K. (2016). Improving adherence to asthma medications: current knowledge and future perspectives. *Current Opinion Pulmonary Medicine*, 62-70.
- Weinstein, A. (2015). improving adherence to asthma therapies. *Current Opinion Pulmonary Medicine*, 86-94.

## 18. ANEXOS

---

### Anexo 1. Cuestionario de depresión infantil.

Nombre: \_\_\_\_\_

Este es un cuestionario que tiene oraciones que están en grupos de tres. Escoge en cada grupo una oración, la que mejor diga cómo te has portado, cómo te has sentido en las ÚLTIMAS DOS SEMANAS, luego coloca una marca como una "X" en los espacios que correspondan. No hay respuesta correcta ni falsa, solo trata de contestar con la mayor sinceridad, lo que es cierto para ti"

1.  Estoy triste de vez en cuando.  
 Estoy triste muchas veces.  
 Estoy triste siempre.
2.  Nunca me saldrá nada bien  
 No estoy seguro de si las cosas me saldrán bien.  
 Las cosas me saldrán bien
3.  Hago bien la mayoría de las cosas.  
 Hago mal muchas cosas  
 Todo lo hago mal
4.  Me divierten muchas cosas  
 Me divierten algunas cosas  
 Nada me divierte
5.  Soy malo siempre  
 Soy malo muchas veces  
 Soy malo algunas veces
6.  A veces pienso que me pueden ocurrir cosas malas.  
 Me preocupa que me ocurran cosas malas.  
 Estoy seguro de que me van a ocurrir cosas terribles
7.  Me odio  
 No me gusta como soy  
 Me gusta como soy
8.  Todas las cosas malas son culpa mía.  
 Muchas cosas malas son culpa mía.  
 Generalmente no tengo la culpa de que ocurran cosas malas.
9.  No pienso en matarme  
 pienso en matarme pero no lo haría  
 Quiero matarme.
10.  Tengo ganas de llorar todos los días  
 Tengo ganas de llorar muchos días  
 Tengo ganas de llorar de cuando en cuando.
11.  Las cosas me preocupan siempre  
 Las cosas me preocupan muchas veces.  
 Las cosas me preocupan de cuando en cuando.
12.  Me gusta estar con la gente  
 Muy a menudo no me gusta estar con la gente  
 No quiero en absoluto estar con la gente.
13.  No puedo decidirme  
 Me cuesta decidirme  
 Me decido fácilmente
14.  Tengo buen aspecto  
 Hay algunas cosas de mi aspecto que no me gustan.  
 Soy feo
15.  Siempre me cuesta ponerme a hacer los deberes  
 Muchas veces me cuesta ponerme a hacer los deberes  
 No me cuesta ponerme a hacer los deberes
16.  Todas las noches me cuesta dormirme  
 Muchas noches me cuesta dormirme.  
 Duermo muy bien
17.  Estoy cansado de cuando en cuando  
 Estoy cansado muchos días  
 Estoy cansado siempre
18.  La mayoría de los días no tengo ganas de comer  
 Muchos días no tengo ganas de comer  
 Como muy bien
19.  No me preocupa el dolor ni la enfermedad.  
 Muchas veces me preocupa el dolor y la enfermedad  
 Siempre me preocupa el dolor y la enfermedad
20.  Nunca me siento solo.  
 Me siento solo muchas veces  
 Me siento solo siempre
21.  Nunca me divierto en el colegio  
 Me divierto en el colegio sólo de vez en cuando.  
 Me divierto en el colegio muchas veces.
22.  Tengo muchos amigos  
 Tengo muchos amigos pero me gustaría tener más  
 No tengo amigos
23.  Mi trabajo en el colegio es bueno.  
 Mi trabajo en el colegio no es tan bueno como antes.  
 Llevo muy mal las asignaturas que antes llevaba bien.
24.  Nunca podré ser tan bueno como otros niños.  
 Si quiero puedo ser tan bueno como otros niños.  
 Soy tan bueno como otros niños.
25.  Nadie me quiere  
 No estoy seguro de que alguien me quiera  
 Estoy seguro de que alguien me quiere.
26.  Generalmente hago lo que me dicen.  
 Muchas veces no hago lo que me dicen.  
 Nunca hago lo que me dicen
27.  Me llevo bien con la gente  
 Me peleo muchas veces.  
 Me peleo siempre.

**Anexo 2. Screen for Child Anxiety Related Disorders (SCARFD)**

NOMBRE \_\_\_\_\_

Esta es una lista de cosas que describen como te sientes. Marque el 0 si casi nunca o nunca es cierto. Marque el 1 si es cierto algunas veces. Marque el 2 si casi siempre o siempre es cierto. Por favor conteste las preguntas lo mejor que pueda.

- 0 = Casi nunca o nunca es cierto  
 1 = Es cierto algunas veces  
 2 = Casi siempre o siempre es cierto

1.	Cuando tengo miedo, no puedo respirar bien	0	1	2
2.	Cuando estoy en la escuela me duele la cabeza	0	1	2
3.	No me gusta estar con personas que no conozco bien	0	1	2
4.	Cuando duermo en una casa que no es la mía me siento con miedo.	0	1	2
5.	Me preocupa saber si le caigo bien a la gente	0	1	2
6.	Cuando tengo miedo, siento que me voy a desmayar.	0	1	2
7.	Soy una persona nerviosa	0	1	2
8.	Sigo a mis padres a donde ellos van	0	1	2
9.	La gente me dice que me veo nervioso(a).	0	1	2
10.	Me pongo nervioso(a) cuando estoy con personas que no conozco bien.	0	1	2
11.	Cuando estoy en la escuela me duele el estómago (panza).	0	1	2
12.	Cuando tengo mucho miedo, me siento como si me fuera a enloquecer.	0	1	2
13.	Me preocupo cuando tengo que dormir solo(a).	0	1	2
14.	Me preocupo de ser tan bueno(a) como los otros niños (por ejemplo: en mis estudios o deportes).	0	1	2
15.	Cuando tengo mucho miedo, siento como si las cosas fueran diferentes o no reales.	0	1	2
16.	En las noches sueño que cosas malas le van a pasar a mis padres.	0	1	2
17.	Me preocupa cuando tengo que ir a la escuela	0	1	2
18.	Cuando tengo mucho miedo, el corazón me late muy rápido.	0	1	2
19.	Cuando tengo mucho miedo, yo temblo.	0	1	2
20.	En las noches tengo pesadillas de que me va a pasar algo malo	0	1	2
21.	Me preocupa pensar como me van a salir las cosas	0	1	2
22.	Sudo mucho cuando tengo miedo	0	1	2
23.	Me preocupo demasiado.	0	1	2
24.	Me preocupo sin motivo.	0	1	2
25.	Me da miedo estar solo(a) en la casa.	0	1	2
26.	Me cuesta trabajo hablar con personas que no conozco.	0	1	2
27.	Cuando tengo miedo, siento como si no pudiera tragar.	0	1	2
28.	Las personas me dicen que yo me preocupo demasiado	0	1	2
29.	No me gusta estar lejos de mi familia	0	1	2
30.	Tengo miedo de tener ataques de nervios (pánico).	0	1	2

1

**Anexo 2. Screen for Child Anxiety Related Disorders (SCARFD)**

NOMBRE \_\_\_\_\_

31.	Me preocupa pensar que algo malo le va a pasar a mis padres	0	1	2	Esta es una lista de cosas que describen como te sientes. Marque el 0 si casi
32.	Me da vergüenza cuando estoy con personas que no conozco	0	1	2	
33.	Me preocupa que me pasara cuando sea grande	0	1	2	
34.	Cuando tengo miedo me dan ganas de vomitar.	0	1	2	
35.	Me preocupa saber si hago las cosas bien	0	1	2	
36.	Tengo miedo de ir a la escuela	0	1	2	
37.	Me preocupan las cosas que ya han pasado.	0	1	2	
38.	Cuando tengo miedo, me siento mareado(a).	0	1	2	
39.	Me siento nervioso(a) cuando tengo que hacer algo delante de otros niños o adultos (ejemplos: leer en voz alta, hablar, jugar)	0	1	2	
40.	Me siento nervioso(a) de ir a fiestas, bsiles, o alguna parte donde hay gente que no conozco	0	1	2	
41.	Soy tímido(a)	0	1	2	

nunca o nunca es cierto. Marque el 1 si es cierto algunas veces. Marque el 2 si casi siempre o siempre es cierto. Por favor conteste las preguntas lo mejor que pueda.

0 = Casi nunca o nunca es cierto

1 = Es cierto algunas veces

2 = Casi siempre o siempre es cierto

**Anexo 3. Prueba de control de asma de la infancia para niños de 4 a 11 años de edad.**

NOMBRE \_\_\_\_\_

Deje que se niñ/a conteste estas preguntas.

1. ¿Cómo está tu asma hoy?

 0 Muy mala	 1 Mala	 2 Buena	 3 Muy buena	PUNTO <input type="checkbox"/>
-------------------	---------------	----------------	--------------------	-----------------------------------

2. ¿Que tan problemático es tu asma cuando corres, haces ejercicio o practicas algún deporte?

 0 Es un problema grande, no puedo hacer lo que quiero hacer.	 1 Es un problema pero no me afecta mucho.	 2 Es un problema pequeño pero está bien.	 3 No es un problema.	<input type="checkbox"/>
---	--	---	-----------------------------	--------------------------

3. ¿Tienes tos cobado a tu asma?

 1 Sí, siempre.	 2 Sí, la mayoría del tiempo.	 3 Sí, algo del tiempo.	 4 No, nunca.	<input type="checkbox"/>
-----------------------	-------------------------------------	-------------------------------	---------------------	--------------------------

4. ¿Te despiertas durante la noche cobado a tu asma?

 1 Sí, siempre.	 2 Sí, la mayoría del tiempo.	 3 Sí, algo del tiempo.	 4 No, nunca.	<input type="checkbox"/>
-----------------------	-------------------------------------	-------------------------------	---------------------	--------------------------

Por favor conteste usted las siguientes preguntas.

5. Durante los últimos 4 semanas, ¿cuántos días tuvo su niño/a síntomas de asma durante el día?

5 Nunca	4 De 1 a 3 días	3 De 4 a 10 días	2 De 11 a 18 días	1 De 19 a 24 días	0 Todos los días.	<input type="checkbox"/>
------------	--------------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------	--------------------------

6. Durante los últimos 4 semanas, ¿cuántos días tuvo su niño/a respiración silbante (un silbido en el pecho) durante el día debido al asma?

5 Nunca	4 De 1 a 3 días	3 De 4 a 10 días	2 De 11 a 18 días	1 De 19 a 24 días	0 Todos los días	<input type="checkbox"/>
------------	--------------------	---------------------	----------------------	----------------------	---------------------	--------------------------

7. Durante los últimos 4 semanas, ¿cuántos días se despierte su niño/a durante la noche debido al asma?

5 Nunca	4 De 1 a 3 días	3 De 4 a 10 días	2 De 11 a 18 días	1 De 19 a 24 días	0 Todos los días	<input type="checkbox"/>
------------	--------------------	---------------------	----------------------	----------------------	---------------------	--------------------------

TOTAL

**Anexo 4. Test de control del asma (para mayores de 12 años)**

NOMBRE: \_\_\_\_\_

Marque con un círculo el valor de cada respuesta. Sume los cinco valores.

A. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia le impidió el asma llevar a cabo sus actividades en el trabajo, la escuela o el hogar?

1. Siempre
2. Casi siempre
3. Algunas veces
4. Pocas veces
5. Nunca

B. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha sentido que le faltaba el aire?

1. Más de una al día
2. Una vez al día
3. De tres a seis veces por semana
4. Una o dos veces por semana
5. Nunca

C. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia le despertaron por la noche o más temprano de lo habitual por la mañana los síntomas de asma (sibilancias/pitos, tos, falta de aire, opresión o dolor en el pecho)?

1. cuatro noches o más por semana
2. De dos a tres noches por semana
3. Una vez por semana
4. Una o dos veces
5. Nunca

D. Durante las últimas 4 semanas, ¿con qué frecuencia ha utilizado su inhalador de rescate (por ejemplo, salbutamol)?

1. Tres veces o más al día
2. Una o dos veces al día
3. dos o tres veces por semana
4. Una vez por semana o menos
5. Nunca

E. ¿Cómo calificaría el control de su asma durante las últimas 4 semanas?

1. Nada controlada
2. Mal controlada
3. Algo controlada
4. Bien controlada
5. Totalmente controlada

Puntaje Total: \_\_\_\_\_

**Anexo 5. Datos Generales e información complementaria.**

Nombre del paciente:

---

Edad.

---

Número de expediente:

---

Peso y estatura:

---

Teléfono:

---

¿Desde que edad cuenta con seguimiento en el INFR?

---

¿Desde que edad tiene asma?

---

¿Cuál es su tratamiento actual para el asma?

---

¿Cuántos días a la semana realmente usas tu tratamiento para el asma?

---

Fecha de última crisis

---

Fecha de última hospitalización

---

¿Cuenta con diagnóstico de Hinitis alérgica y/o dermatitis atópica?. Responda si o no y cualca.

---

Espirometría

---



## Ansiedad y depresión en pacientes pediátricos con asma y su relación con el control de los síntomas



### CARTA DE ASSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Acepto participar en el estudio "Ansiedad y depresión en pacientes pediátricos con asma y su relación con el control de los síntomas".

#### ¿Por qué te pedimos que leas esto?

Porque queremos platicarte de un estudio que estamos haciendo en niños con diagnóstico de asma para saber la frecuencia de ansiedad y depresión. Queremos saber si quieres participar en este estudio y en esta hoja te diremos de qué se trata. Si hay algo que no entiendas puedes preguntar lo que quieras a nosotros o a tu mamá o papá o familiar que venga contigo. Hemos discutido el estudio con tus familiares y ellos saben que te estamos preguntando a ti también para tu aceptación. Si vas a participar en la investigación, tus familiares también tienen que aceptarlo. Pero si no deseas tomar parte en la investigación no tienes que hacerlo, aún cuando tus familiares lo hayan aceptado. Puede que haya algunas palabras que no entiendas o cosas que quieras que te las explique mejor porque estás interesado o preocupado por ellas. Por favor, puedes pedirme que pare en cualquier momento y me tomaré tiempo para explicá telo.

#### ¿Por qué se está haciendo este estudio?

Los trastornos de ansiedad y depresión son cada vez más frecuentes en la edad pediátrica siendo factores de riesgo para mayor número de exacerbaciones, mal control de la enfermedad, entre otros.

#### ¿De qué se trata el estudio?

Si deseas participar en el estudio harás lo siguiente:

1. Responder dos breves encuestas, recordando que no hay respuestas malas o buenas.

#### ¿Me causará dolor participar en el estudio?

No.

#### ¿Tienes alguna pregunta?

Puedes preguntar cualquier cosa en cualquier momento, ahora o después. Puedes preguntar a los doctores, a tus familiares o a quien tú quieras.

#### ¿Quién sabrá que participaste en el estudio?

Cualquier información que proporciones y se obtenga en el estudio será privada (secreta). Tu nombre no aparecerá en ningún papel del estudio, sólo los doctores y tu familia sabrán que estás participando en el estudio.

#### ¿Tienes que participar en el estudio?

No tienes que participar en el estudio, si no lo deseas. No pasará nada malo si decides no participar. Es tu decisión si decides participar o no, está bien y no cambiara nada. También le preguntaremos a tus familiares si desean que tú participes en el estudio. Aun cuando tus familiares decidan que puedes participar tú puedes decir que no. Aunque digas que sí, podrás cambiar de opinión después, al igual que si dices que no y después deseas participar.





## Ansiedad y depresión en pacientes pediátricos con asma y su relación con el control de los síntomas



¿Tienes alguna duda o pregunta?

Asentimiento

Deseo participar en este estudio, sé que puedo cambiar de opinión en cualquier momento.

Nombre del niño \_\_\_\_\_

Asentimiento verbal Si \_\_\_ No \_\_\_

Firma del niño \_\_\_\_\_

Edad \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

Confirmando que he explicado el estudio al participante y el participante ha aceptado participar en el estudio.

Nombre y firma de quien obtuvo asentimiento

Fecha

Nombre y firma de un testigo

Si requiera mayor información puede comunicarse directamente con Dr. Felipe Sanchez Jaime 5487-1700 ext. 5122. o con la Dra. Blanca Margarita Bazán Perkin (presidenta del Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias) en el número 5487-1700 ext. 5254.



### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

Acepto participar en el estudio "Ansiedad y depresión en pacientes pediátricos con asma y su relación con el control de los síntomas". Dicho estudio se está llevando a cabo en el servicio de Consulta externa de Neumología Pediátrica del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias "Ismael Cosío Villegas" (INER).

El trastorno de ansiedad es uno de los trastornos mentales más frecuentes en la población en general, incluidos los niños siendo frecuentemente asociado a síntomas o trastorno de depresión siendo ambos ya sea de forma individual o conjunta factores de riesgo que pudieran estar involucrados en el control de la enfermedad de su hijo. Para poder realizar el estudio es necesaria la participación de voluntarios.

Estoy enterado de que la participación de mi familiar en el estudio consiste en lo siguiente:

1. Al ingresar al estudio se le entregarán 3 cuestionarios para su llenado, esto le tomará aproximadamente 30 minutos.

Es fundamental comunicarle que este estudio se realizará de acuerdo a las políticas de confidencialidad y bioética para la investigación en humanos que nos rigen, tanto por comités internos como por normas y leyes externas. El nombre de los participantes se mantendrá en el anonimato y los resultados se entregarán única y exclusivamente a usted o bien a su representante legal, si así lo desea. No tiene costo alguno y es completamente voluntario, por lo que puede negarse de manera libre a participar con nosotros. Cualquiera que sea su decisión, no afectará en el tratamiento que su familiar recibe por parte de nuestro Instituto. Al aceptar participar debe saber que no se obtendrá ningún beneficio económico directo, pero el estudio podrá ayudar a implementar estrategias para conocer e implementar estrategias sobre el manejo de la enfermedad de su hijo. Si requiere mayor información puede comunicarse directamente con: Dra. Claudia Garrido Galindo o con el Dr Felipe de Jesús Sánchez Jaime al teléfono 548/-1/00 ext. 5122.



### Autorización

He leído cuidadosamente este consentimiento informado, han sido respondidas todas mis preguntas, y resuelto absolutamente todas mis dudas. Estoy de acuerdo en que mi familiar participe dentro de este protocolo de investigación de manera libre y voluntaria.

Estoy enterado (a) que no habrá ninguna repercusión en su tratamiento o atención médica en esta Institución, por lo que es libre de participar o no. Mi firma avala que he recibido una copia de este consentimiento informado.

Estoy de acuerdo en recibir llamada telefónica por parte de los investigadores responsables en caso de requerirse información pertinente al estudio. Cualquier día de lunes a viernes entre las \_\_\_\_\_ hrs y las \_\_\_\_\_ hrs al teléfono: \_\_\_\_\_

FAMILIAR QUE AUTORIZA	
Nombre Completo:	_____
Domicilio:	_____
Firma:	_____
Parentesco:	_____

TESTIGO 1	
Nombre Completo:	_____
Domicilio:	_____
Firma:	_____

TESTIGO 2	
Nombre Completo:	_____
Domicilio:	_____
Firma:	_____