



Universidad de Oriente.

Núcleo Anzoátegui.

Escuela de Ciencias de la Salud.

Departamento de Medicina Interna.

**ENFERMEDADES ALÉRGICAS RESPIRATORIAS EN
ESTUDIANTES DE 6 A 14 AÑOS, UNIDAD EDUCATIVA JUAN
VICENTE GONZÁLEZ, MUNICIPIO GUANTA,
ESTADO ANZOÁTEGUI, 2010.**

Asesor:

Profesor: Benito Rodríguez.

Trabajo presentado por:

Br. Castañeda, Elena.

Br. Collante, Adriana.

Br. Espin, José Antonio.

Trabajo de Grado Presentado como Requisito Parcial para Optar al Título de

MÉDICO CIRUJANO.

Barcelona, Noviembre 2010.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por permitirnos culminar con éxito este proyecto, y nuestra carrera.

A nuestras familias, Castañeda Noguera, Collante Becerra y Espín Fenoll por su valiosa dedicación y colaboración en todo momento.

Al Profesor Benito Rodríguez, por enseñarnos a hacer nuestro trabajo de una manera correcta y no dejar pasar los errores, por su orientación en la elaboración de esta tesis. Gracias por darnos la oportunidad de compartir con usted y dedicarnos su tiempo.

Al Personal que labora en la U. E. Juan Vicente González, por habernos prestado las instalaciones, equipos y todo su apoyo al momento de realizar nuestro trabajo.

A la señora Milagros, por siempre atendernos con una sonrisa y aclarar nuestras dudas en cuanto a todo el procedimiento que debíamos cumplir para la realización de este trabajo.

A todos los pacientes que amable y voluntariamente, proporcionaron toda la información y colaboración, gracias a la cual se pudo realizar este estudio.

Al personal del Dr. Benito Rodríguez, y a nuestros compañeros de la escuela de ciencias de la salud, quienes nos ayudaron en la recolección de datos, y la organización de la jornada de trabajo. Finalmente a todos los profesores de la Escuela de Ciencias de la Salud, por proporcionar los conocimientos que hoy son las bases de nuestra profesión.

Los autores.

DEDICATORIA

Primeramente a Dios por ser mi guía en este camino que he llevado a veces con muchas dificultades, por darme la salud y fortaleza necesaria para continuar adelante, y el empuje necesario para vencer todos los obstáculos que se me presentan en la vida.

A mi madre bella Carmen Elena, que me ha acompañado siempre en este camino y nunca me ha dejado caer, animándome cada vez que la necesitaba y que me daba esa palabra de aliento y confianza, cuando ni yo misma pensaba que podía seguir. A mi querido y hermoso padre Ismael Antonio por enseñarme lo bueno y malo de la vida, por ser mi guía, fortaleza y ser mi ejemplo a seguir, ya que todo lo que hago es para hacerlos sentir orgullosos, los amo, son los mejores padres.

A mis hermanos queridos: Lucelys, Astrid, Antonio y María Laura que Dios se encargó de ponerlos en mi vida, gracias por su apoyo, comprensión y cariño, los adoro.

A mi querido novio Eleazar José por ser mi amigo, compañero, por estar siempre allí a mi lado, en las buenas, en las malas; por cuidarme cuando lo he necesitado, le doy gracias a Dios por ponerte en mi camino. Eres la persona que lleno mi vida de alegría, que cada día y cada momento me diste fuerzas para continuar y siempre confiaste en mí, me levantaste cada vez que me caía, te amo, por eso y más.

A mis tías y tíos: Rosa, Virma, María, Enrique, Rafael, Edicto, María Teresa por ayudarme y apoyarme en mis decisiones, por ser como mis segundos padres. A mis primos: Elieser, Areatna, Julio Cesar y el pequeño de la casa Juan Pablo por darme todo su cariño y amor, alentándome siempre a continuar en esta carrera.

A mi tío el Dr. Oswaldo Mata, cuya muerte me dio más fuerzas para dedicarme a esta carrera, me dio esa firmeza para hacerme de un gran medico como lo fue él en vida.

A mis amigos: Henry, Rubén, Mariana, Adriana, Esmar, Lorena, Teo, Ricardo, Ismar, Joselyn un grupo magnifico, los considero mis hermanos, se les recordara con mucho amor, mis mejores deseos en esta vida para ustedes, que Dios permita que nuestra amistad continúe adelante a pesar de todas las dificultades. Los quiero mucho. A la familia Ainslie, Clavier, Marrero, Charles quienes en estos 7 años me recibieron en sus hogares con los brazos abiertos, me dieron el amor que se le da un hijo, ustedes para mí siempre serán mis padres, les doy muchas gracias por brindarme su amor y confianza.

Al Dr. Benito Rodríguez por ser ejemplo de dedicación, esfuerzo y trabajo. Muchas gracias.

Elena Castañeda.

DEDICATORIA

Mi tesis la dedico con todo mi amor y cariño:

A ti DIOS que me diste la oportunidad de vivir, darme una familia maravillosa y la vocación para amar la vida.

Principalmente a mis padres Norma Becerra y Ricardo Collante, quienes me dieron la vida y han estado conmigo en todo momento. Gracias por todo mamá, por haberme dado una carrera para mi futuro y por creer en mi, aunque hemos pasado momentos difíciles siempre has estado apoyándome y brindándome todo tu amor y tus consejos, por eso te agradezco de todo corazón que estés a mi lado. A ti papá, a pesar de que no estés ahora y en estos momentos conmigo se que tu alma si lo está, y porque sé que apoyarías mis sueños te dedico esta tesis, nunca te olvidaré...

A María Gabriela Collante porque eres buena, tierna, fuerte, sana y transparente como el agua. Porque tus manos reparten, y reparten, porque no existe mal que te derrote. Gran ejemplo de amor. Te amo, hermana.

A mi hermano Daniel, un increíble testimonio de vida. Piensa con fe en tu sanación, acepta lo que tienes pero que eso no signifique que te resignes a ello. Gran ejemplo de lucha. Te quiero muchísimo.

A mi tía Fátima Rondón, por ayudarme siempre que lo necesito, agradecida estoy contigo, porque aunque no estuve en tu vientre, estas allí en todo momento.

Todo el resto de mi familia: Adita, Hermes, Danith, Mayela, mis amigos Elena, José Antonio, María Trinidad, Gabita, Dalida, todos han aportado de alguna u otra forma lo necesario para culminar esta etapa de mi vida con éxito, por lo cual les dedico mi trabajo. Gracias por ser mis amigos. Solamente les estoy devolviendo lo que ustedes me han dado desde un principio.

Juan Manuel, muchas gracias por estos 6 años, en los cuales hemos compartido tantas cosas buenas, malas y aun estas conmigo en este momento tan importante para mí. Solo quiero darte las gracias por todo el apoyo que me has dado para continuar y seguir con mi camino. Eres muy importante para mí.

A todos los profesores que me corrigieron y me hicieron ver mis errores. Siempre llevaré en mi corazón a los que me levantaron el ánimo, la autoestima y las ganas de seguir luchando. Siempre recordaré, a los profesores que se percataron de mis problemas y dificultades, brindándome una mano amiga.

Y no me puedo ir sin antes decirles, que sin ustedes a mi lado no lo hubiera logrado, tantas desveladas y lágrimas sirvieron de mucho, y aquí esta el resultado. Les agradezco con toda mi alma el haber llegado a mi vida, y compartir momentos agradables y momentos tristes, los cuales nos hacen crecer y valorar a las personas que nos rodean. Los quiero. Nunca los olvidaré.

Adriana Collante.

DEDICATORIA

Este trabajo y toda mi carrera se la dedico a mi familia, por siempre creer en mí y apoyarme.

A mi mamá y gran amiga Lidia, por tus cuidados y tu amor incondicional, por tu paciencia y tu fé en mí. No importa lo que pase siempre estás ahí dándome ánimos para seguir adelante.

A mi papá Antonio, por ser mi ejemplo de superación y enseñarme a siempre querer ser y hacer las cosas lo mejor posible.

A mi hermana Isabel, Sin tu ayuda no hubiese podido hacer muchas cosas.

A Iris, eres un gran apoyo, gracias por escucharme y repetirme en todo momento que todo va a salir bien. Espero que este sea solo uno de los muchos logros que compartas contigo.

A todos ustedes muchísimas gracias por acompañarme desde el inicio de este sueño hasta el día de hoy. Sé que serán muchos más los retos que me prepara el futuro, pero con ustedes a mi lado no habrá ningún imposible.

José Antonio Espín.

INDICE

AGRADECIMIENTOS.....	ii
DEDICATORIA.....	iv
DEDICATORIA.....	vi
DEDICATORIA.....	viii
INDICE	ix
LISTA DE CUADROS	xi
LISTA DE GRÁFICOS.....	xv
RESUMEN.....	xviii
INTRODUCCIÓN.....	xx
CAPITULO I.....	24
EL PROBLEMA	24
1.1 Planteamiento del problema:	24
1.2 Justificación e importancia:.....	27
1.3 Objetivos:	29
1.3.1 Objetivo General:	29
1.3.2 Objetivos específicos:.....	29
CAPITULO II.....	31
MARCO TEÓRICO.....	31
2.1 Antecedentes de la investigación:	31
CAPITULO III.....	48

MARCO METODOLÓGICO	48
3.1 Tipo de investigación:	48
3.2 Diseño de investigación:	48
3.3 Población y muestra:	49
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:.....	50
3.5 Técnica de procesamiento y Análisis de los datos:	51
CAPITULO IV	52
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	52
4.1 Presentación de los resultados:.....	52
4.2 Discusión:	98
CAPITULO V	103
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	103
5.1 Conclusiones:	103
5.2 Recomendaciones:.....	104
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	107
APÉNDICES	112
ANEXOS.....	117
METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:	128

LISTA DE CUADROS

Cuadro 1: Características antropométricas de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	52
Cuadro 2: Distribución según sexo de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	53
Cuadro 3: Nivel socioeconómico de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	54
Cuadro 4: Grupos etarios de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	56
Cuadro 5: Antecedentes personales de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	58
Cuadro 6: Antecedentes de padres con asma y rinitis alérgica en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	60
Cuadro 7: Contaminación intradomiciliaria en el hogar de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	61
Cuadro 8: Hallazgos al examen físico en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	63

Cuadro 9: Antecedentes de asma en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	65
Cuadro 10: Presencia de silbidos o pitos en el pecho (síntomas sugerentes de asma) en el pasado en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	67
Cuadro 11: Presencia de pitos o silbidos en el pecho (síntomas sugerentes de asma) en los últimos 12 meses en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	69
Cuadro 12: Número de ataques de silbidos o pitos en el pecho durante los últimos 12 meses, en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	71
Cuadro 13: Sibilantes al respirar antes ó después del ejercicio durante los últimos 12 meses en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la Comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	73
Cuadro 14: Presencia de tos nocturna, sin síntomas catarrales, durante los últimos 12 meses, en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	75
Cuadro 15: Prevalencia de asma según sexo de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	77
Cuadro 16: Prevalencia de asma según grupo etario de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	78

Cuadro 17: Antecedentes de rinitis alérgica en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	80
Cuadro 18: Presencia de síntomas nasales, no catarrales (sugerentes de rinitis alérgica) en el pasado estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	81
Cuadro 19: Presencia de síntomas nasales acompañados de picor y lagrimeo en los ojos durante los últimos 12 meses en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	83
Cuadro 20: Últimos 12 meses en los cuales han presentado síntomas nasales, no catarrales los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	85
Cuadro 21: Prevalencia de rinitis alérgica según sexo en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	87
Cuadro 22: Prevalencia de rinitis alérgica según grupo etario en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	88
Cuadro 23: Resultados de la encuesta ISAAC para asma, aplicada en los estudiantes de la comunidad estudiada, ubicada en la población de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	91
Cuadro 24: Resultados de la encuesta ISAAC para rinitis alérgica, aplicada en los estudiantes de la comunidad estudiada, ubicada en la población de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	92
Cuadro 25: Resultados de la prueba de funcionalismo pulmonar en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure,	

Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....93

Cuadro 26: Patrones espirométricos existentes en los estudiantes de la población estudiada ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....94

Cuadro 27: Prevalencia de asma de acuerdo al sector en el cual habitan los estudiantes de la población evaluada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....96

Cuadro 28: Prevalencia de rinitis alérgica de acuerdo al sector en el cual habitan los estudiantes de la población evaluada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....98

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Distribución según sexo de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	53
Gráfico 2: Nivel socioeconómico de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	55
Gráfico 3: Grupos etarios de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	57
Gráfico 4: Antecedentes personales de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	59
Gráfico 5: Antecedentes de padres con asma y rinitis alérgica en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	60
Gráfico 6: Contaminación intradomiciliaria en el hogar de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	62
Gráfico 7: Hallazgos al examen físico en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	64
Gráfico 8: Antecedentes de asma en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	66

Gráfico 9: Presencia de silbidos o pitos en el pecho (síntomas sugerentes de asma) en el pasado en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....68

Gráfico 10: Presencia de pitos o silbidos en el pecho (síntomas sugerentes de asma) en los últimos 12 meses en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....70

Gráfico 11: Número de ataques de silbidos o pitos en el pecho durante los últimos 12 meses, en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....72

Gráfico 12: Sibilantes al respirar antes ó después del ejercicio durante los últimos 12 meses en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la Comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....74

Gráfico 13: Presencia de tos nocturna, sin síntomas catarrales, durante los últimos 12 meses, en los estudiantes de la población estudiada ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....76

Gráfico 14: Prevalencia de asma según sexo en los estudiantes de la población estudiada ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....77

Gráfico 15: Prevalencia de asma según grupo etario de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....79

Gráfico 16: Antecedentes de rinitis alérgica en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....80

Gráfico 17: Presencia de síntomas nasales, no catarrales (sugeresntes de rinitis alérgica) en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	82
Gráfico 18: Presencia de síntomas nasales acompañados de picor y lagrimeo en los ojos durante los últimos 12 meses en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	84
Gráfico 19: Últimos 12 meses en los cuales han presentado síntomas nasales, no catarrales los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	86
Gráfico 20: Prevalencia de rinitis alérgica según sexo en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	88
Gráfico 21: Prevalencia de rinitis alérgica según grupo etario en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	90
Gráfico 22: Patrones espirométricos existentes en los estudiantes de la población estudiada ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	95
Gráfico 23: Prevalencia de asma de acuerdo al sector en el cual habitan los estudiantes de la población evaluada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	97
Gráfico 24: Prevalencia de rinitis alérgica de acuerdo al sector en el cual habitan los estudiantes de la población evaluada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.....	99



**ENFERMEDADES ALÉRGICAS RESPIRATORIAS EN ESTUDIANTES
DE 6 A 14 AÑOS, UNIDAD EDUCATIVA JUAN VICENTE GONZÁLEZ,
MUNICIPIO GUANTA, ESTADO ANZOÁTEGUI, 2010.**

Asesor: Rodríguez, Benito

Autores: Castañeda Elena, Collante Adriana y Espín José.

Fecha: Octubre, 2010.

RESUMEN

Las enfermedades respiratorias (asma y rinitis alérgica) son trastornos cuya relevancia clínica radica en las graves consecuencias que traen, las cuales a nivel mundial afectan un número indeterminado de personas. El asma es la enfermedad pulmonar crónica más frecuente en los niños y la rinitis alérgica constituye la enfermedad crónica más común de las vías respiratorias superiores; por esto se hace de vital importancia estudiar la frecuencia de estas enfermedades las cuales están aumentando y generando problemas importantes en la mayoría de los países; y especialmente en la población pediátrica, tienen un importante impacto económico en los pacientes, sistemas sanitarios y sociedad, estas producen deterioro de la calidad de vida relacionada con salud en niños y adolescentes, y además se encuentran asociadas con limitación de las actividades diarias, físicas y lúdicas. Interfieren con el sueño, rendimiento académico y condiciona ausentismo escolar y laboral de los padres. **Objetivo:** Identificar la prevalencia de enfermedades alérgicas respiratorias en estudiantes con edades comprendidas entre 6 a 14 años, en la Unidad Educativa Juan Vicente González, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, 2010. **Pacientes y métodos:** Este es un estudio descriptivo, no experimental, transversal, donde se

evaluaron un total de 93 escolares mediante historia clínica, examen físico, aplicación de la encuesta ISAAC y espirometrías. **Resultados:** En cuanto al asma, se encontró un antecedente de casos diagnosticados de 37,6% y una prevalencia 64,5%, sin predominancia de sexo. En lo que corresponde a la rinitis alérgica, se encontró una frecuencia de 72%. Al examen físico respiratorio de la muestra en estudio, se encontró un 7,5% de escolares en crisis asmática, determinado por la presencia de roncus y sibilantes. En lo referente al estudio del funcionalismo pulmonar, los valores porcentuales en la espirometrías de CVF, F25/75, VEF₁/CVF se encontraron dentro de los parámetros normales. De acuerdo al sector en el cual habitan los 93 estudiantes matriculados y evaluados en la institución, se encontró que 16 habitan en el sector El Chaure, 32 en La Bomba, 30 en el sector la Picha y 15 en la comunidad de El Clavel, ubicados a 6270 m, 4140 m, 4800 m y 4900 m respectivamente de la empresa CORPORACIÓN VENEZOLANA DE CEMENTOS (CVC-Guanta), Pertigalete, presentándose una mayor frecuencia de enfermedades alérgicas respiratorias en los sectores de La Bomba (24,73% para asma y 27,95 para rinitis alérgica) y La Picha (20,43% para asma y 18,27% para rinitis alérgica), pudiera inferirse que la cercanía a la empresa es un factor desencadenante. **Conclusiones:** Este es un estudio epidemiológico que forma parte de una línea de investigación, la cual busca determinar la frecuencia de enfermedades alérgicas respiratorias que afectan a la población pediátrica. La población escolar estudiada presenta una prevalencia de asma y rinitis alérgica elevada, probablemente relacionada con factores de riesgo como los antecedentes paternos de asma, estrato social más bajo, contaminación atmosférica influenciada por la cercanía de la cementera, mayor hábito tabáquico intradomiciliario y quema de basura, lo que demuestra el origen multifactorial de estas enfermedades.

Palabras claves: Asma, Rinitis alérgica, Encuesta ISAAC.

INTRODUCCIÓN

El asma es una de las enfermedades crónicas más común en los niños y adolescentes, y en los decenios más recientes se han registrado aumentos importantes de su prevalencia a escala mundial. Se trata de un proceso inflamatorio crónico de las vías aéreas, en las cuales se desarrolla una hiperreactividad caracterizada por obstrucción del flujo de aire, cuando se ponen en contacto con diversos factores de riesgo. Esta patología tiene una distribución universal y en todas las edades de la vida, con una gran repercusión en sus ámbitos laboral y social en el individuo que la padece y, además, que conlleva un elevado costo económico (Valero, A. 2006).

La trascendencia de esta patología sobre el primer nivel asistencial viene determinada por varios factores entre los que sin duda destaca su elevada prevalencia, la cronicidad de su evolución y su gran variabilidad tanto entre los distintos pacientes como en un mismo individuo. Por su condición de cronicidad, el asma requiere generalmente asistencia médica continuada. Por lo tanto los médicos de atención primaria ocupan un lugar idóneo tanto para la detección temprana de la enfermedad como para ofrecer un tratamiento y seguimiento adecuados a los pacientes. Para ello, deben estar familiarizados con la enfermedad y quizá diseñar programas específicos para su manejo correcto desde los diferentes centros de trabajo. Estos programas deberán contemplar por supuesto un nivel óptimo de comunicación con el nivel especializado para conseguir un flujo bidireccional de pacientes y un mejor control de los mismos. (Busquets, M. y cols, 2006).

Cerca de 150 millones de personas en el mundo sufren de asma y de este total 1.2% fallecen cada año. Sin embargo la prevalencia en niños varía entre 0 – 30% en diferentes poblaciones siendo la mayoría de la información obtenida de los países occidentales en desarrollo. Para el año 1989, se presentó 10 – 12% de casos de

asma, con una tasa de mortalidad de 2,2 x 100.000 habitantes según el Ministerio de Salud y Asistencia Social (MSAS) para el año 1990. Entre 1999 y 2002 aumento 6 veces, ocupando el segundo lugar como causa de consulta en toda la red ambulatoria nacional, se ubico además en segundo lugar de las afecciones respiratorias bajas (MSAS, 2002).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el asma es una de las enfermedades crónicas más frecuentes a nivel mundial, con un aproximado de 300 millones de individuos afectados. (OMS, 2005).

Se estima que el 80% de los asmáticos presentan rinitis alérgica, la cual predispone a un desarrollo ulterior de asma. En la inflamación crónica de la mucosa respiratoria de la rinitis alérgica y el asma participan las mismas células inflamatorias, los mismos mediadores y los mismos desencadenantes (Mullol, J. 2009).

La rinitis alérgica se define como un trastorno sintomático debido a la inflamación del revestimiento mucoso de las fosas nasales, después de la exposición a un alérgeno. Aunque no es una enfermedad grave, altera la vida social de los pacientes afectando el rendimiento escolar y la productividad laboral. La relación que conecta a estas dos enfermedades (asma y rinitis alérgica) se ha venido estudiando durante los últimos 50 años, concibiéndolas como una misma enfermedad de las vías aéreas que comparten un mecanismo patogénico común. La exposición a alérgenos específicos inhalados por vía nasal puede desencadenar una respuesta bronquial inflamatoria inmediata, caracterizada por infiltración de eosinófilos y por incremento en la producción de anticuerpos del tipo inmunoglobulinas E (IgE). La alteración a nivel bronquial puede inducir síntomas nasales atribuibles a inflamación nasal, es decir, desencadenar una rinitis alérgica (De Freitas, H. y cols, 2009).

El asma y la rinitis alérgica son enfermedades que tienen un importante impacto económico en los pacientes, sistemas sanitarios y sociedad, estas producen deterioro de la calidad de vida relacionada con salud en niños y adolescentes, y además se encuentran asociadas con limitación de las actividades diarias, físicas y lúdicas. Interfieren con el sueño, rendimiento académico y condiciona ausentismo escolar y laboral de los padres.

La carga económica y la calidad de vida relacionada con la salud empeoran por exacerbaciones que requieren consultas no programadas, atención de urgencia y hospitalizaciones. El asma produce costos en los sistemas de salud y familias. Los costos directos comprenden hospitalizaciones, consultas no programadas en la atención primaria en salud y servicios de urgencia, uso de medicamentos, exámenes diagnósticos y procedimientos. Los costos indirectos más importantes incluyen días de ausentismo laboral y escolar (Velástegui, C. 2010).

La alta prevalencia de estas enfermedades estimuló a un grupo internacional de investigadores a elaborar un cuestionario estandarizado autoadministrable que permitiera llevar a cabo estudios internacionales en colaboración. Se creó así el instrumento utilizado en el International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC) o Estudio Internacional del Asma y las Alergias en la Niñez, el cual es un estudio multicéntrico e internacional que tiene como objetivo estudiar la epidemiología de asma y las enfermedades alérgicas, a través de preguntas sencillas y prácticas; por lo que se ha empleado en varios países de Europa y Latinoamérica. (Camargos, P., Castro, R., y Feldman, J. 1999).

La ocurrencia y exacerbación de síntomas respiratorios, enfermedades como asma y rinitis alérgica, así como también el incremento de la variedad de los síntomas, cambios en la función pulmonar, aumento en las consultas de urgencia, hospitalizaciones y mortalidad que han aumentado gracias a la presencia de

contaminantes que incluyen partículas respirables menores a 10 μg de diámetro (Greenpeace España, 2008).

En base a lo anteriormente expuesto, se estudió la prevalencia de enfermedades respiratorias, específicamente asma y rinitis alérgica en el Municipio Guanta, considerada una población infantil de riesgo, en el cual un porcentaje significativo de residentes manifiestan molestia y preocupación debido al aumento en el padecimiento y exacerbación de dichas enfermedades como consecuencia de las emisiones de partículas sólidas (polvillo de cemento) y polvo emitidas por la empresa CORPORACIÓN VENEZOLANA DE CEMENTOS (CVC-Guanta), Pertigalete, afectando de manera directa a los grupos etéreos más vulnerables, adultos mayores y niños, quienes no abandonan la salas de emergencia de los centros de salud donde son nebulizados (Diario El Tiempo, 23 de Marzo de 2010).

De esta manera, en el siguiente estudio se plantea como problema de investigación identificar la prevalencia de enfermedades alérgicas respiratorias en estudiantes con edades comprendidas entre 6 a 14 años, en la Unidad Educativa Juan Vicente González, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, 2010.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema:

El asma es un serio problema de salud a nivel mundial. Personas de todas las edades, en países de todo el mundo se ven afectadas por esta enfermedad crónica, que cuando no se controla, puede afectar la vida cotidiana y en ocasiones inclusive podría ser fatal. La prevalencia de asma está aumentando en la mayoría de los países, especialmente en la población pediátrica. El asma representa una carga significativa, no solo en términos de costos a nivel de sistemas de salud, sino también en términos de pérdida de productividad y en la reducción de la participación de vida en familia. (Global Initiative for Asthma, 2006).

Los estudios epidemiológicos han demostrado con claridad que la rinitis y el asma coexisten frecuentemente. La mayoría de los pacientes con asma tienen rinitis, la cual se presenta en más del 75% de los pacientes con asma alérgica y en más del 80% de aquellos con asma no alérgica. Sin embargo, en muchas ocasiones el paciente sólo refiere los síntomas que más le preocupan o le son molestos, que en la mayoría de los casos son las manifestaciones bronquiales. Se ha constatado la presencia de inflamación nasal en grupos de pacientes asmáticos que niegan la presencia de síntomas de rinitis. Es decir, aunque estos pacientes se consideren libres de síntomas, casi siempre se demuestra presencia de afectación nasal.

La prevalencia de asma en pacientes con rinitis varía entre un 15 y un 40%, la intensidad de la rinitis se relaciona directamente con la gravedad del asma. En

varios estudios se ha señalado que la rinitis alérgica es un factor de riesgo importante para el desarrollo de asma (Negro, J y Rodríguez, R. 2004).

Según la Organización mundial de la Salud (OMS) en los últimos años pocas entidades nosológicas han supuesto un problema de salud pública equiparable al del asma. Según datos publicados recientemente se estima que a nivel mundial la enfermedad podría estar afectando a entre 100 y 150 millones de personas y ocasionar una mortalidad directa anual a 2 millones de personas. En el estado Anzoátegui en el año 2008 se registraron 16.571 casos de asma, ubicándose en el 6to lugar de primeras causas de morbilidad, para el periodo de Enero a Diciembre de 2009 se totalizaron 2.444 casos de asma en pacientes menores de 25 años y 3362 casos en mayores de 25 años. (Registro SALUDANZ, 2010).

En el Municipio Guanta – Estado Anzoátegui se realizó un diagnóstico situacional de salud durante el periodo 2005 – 2009 por medio de datos obtenidos por la dirección general de epidemiología del instituto anzoatiguense de la salud (SALUDANZ), donde entre otros aspectos se destaca que la primera causa de morbilidad de dicho municipio es el asma con una tasa de 8091,71, por cada 100.000 habitantes (González, M. 2008).

Aunque el asma es la enfermedad crónica más frecuente de la niñez, solamente en estos últimos años se ha logrado contar con información comparativamente válida acerca de su prevalencia en niños de las distintas regiones del mundo, el Internacional Study for Asthma and Allergies in Children (ISAAC) es considerado el mayor estudio mundial epidemiológico de asma en la niñez, el cual incluye centros de países desarrollados y en vías desarrollo, dicho estudio ha demostrado que existe una amplia variabilidad en la prevalencia de síntomas respiratorios relacionados con asma, las cuales también fueron encontradas entre los

centros de América Latina. La prevalencia de sibilancias reportada en la región ha sido bastante alta, desde 4,1 a 28% (Mallol, J. 2007).

Venezuela, cuenta con pocos datos epidemiológicos con relación a asma y aportados por el ISAAC aplicados solo en las regiones de Caracas, (Aldrey, De Stefano y Capriles, 2003) y Nueva Esparta (Palenque, M. 1999), en los cuales la prevalencia de asma ha variado entre 32% a 62% en niños menores de 14 años. Este hecho nos ubica entre los países con mayor prevalencia de esta enfermedad respiratoria en Latinoamérica.

Por poca información y estudios de recolección de datos en el país, los autores han decidido realizar un estudio de prevalencia de enfermedades respiratorias (asma y rinitis alérgica), en estudiantes con edades comprendidas entre 6 – 14 años, que habitan en la población de el Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, tomando en cuenta que los habitantes de dicha población manifiestan un aumento de dichos padecimientos en su localidad, debido a las constantes emisiones de polvo de cemento de la empresa CORPORACIÓN VENEZOLANA DE CEMENTOS (CVC – Guanta), Pertigalete, ubicada a 6720 Mts de la población.

1.2 Justificación e importancia:

Las enfermedades respiratorias (asma y rinitis alérgica) son trastornos cuya relevancia clínica radica en las graves consecuencias que traen, las cuales a nivel mundial afectan un número indeterminado de personas. El asma es la enfermedad pulmonar crónica más frecuente en los niños y la rinitis alérgica constituye la enfermedad crónica más común de las vías respiratorias superiores; por esto se hace de vital importancia estudiar la frecuencia de estas enfermedades las cuales están aumentando y generando problemas importantes en la mayoría de los países; y especialmente en la población pediátrica.

Un paciente con un inadecuado control de estas enfermedades tiene un alto nivel de ausentismo laboral o escolar, el asma representa una carga significativa en términos de costos a nivel del sistema de salud, principalmente de forma directa, a través de gastos médicos y terapéuticos debido a su aparición en crisis, es importante destacar que, la presencia simultánea de enfermedades comórbidas contribuye aun más al incremento de los gastos ocasionados por dichas enfermedades, de hecho existen evidencias de que el costo de la rinitis alérgica se incrementa sustancialmente en pacientes que además padecen asma y viceversa.

Este tipo de enfermedades tienen además, un amplio impacto sobre los niveles de actividad de los niños y adolescentes; diferentes estudios señalan que los niños con algún tipo de padecimiento crónico tienen que permanecer 3 días en cama o faltar hasta 4 días a la escuela. Por otro lado, se ha visto que los niños con enfermedades crónicas tienen más problemas de conducta en comparación con los niños que no tienen esta condición, manifestando principalmente síntomas depresivos, igualmente presentan alteraciones sobre su calidad de vida, deterioro del rendimiento escolar, disminución de la productividad laboral y de las actividades sociales, dado esto por alteración de los patrones del sueño, a lo cual se suma

disminución de la capacidad de concentración mental e incapacidad de participar en actividades deportivas o de esparcimiento, esto genera alteraciones constantes en su dinámica familiar y social.

La mayoría de los países cuentan con pocos datos epidemiológicos acerca de la prevalencia de estas enfermedades tan perjudiciales en su territorio, considerándose como enfermedades soslayadas y subdiagnosticadas. En Anzoátegui existen muy pocos estudios acerca de la prevalencia del asma y la rinitis alérgica; en vista de la situación tan preocupante para la salud pública, se considera importante llevar a cabo este estudio, por lo cual se estudiara la presencia de las mismas en escolares de 6 a 14 años, en la Unidad Educativa Juan Vicente González, localizada en el Municipio Guanta, población de alto riesgo por la presencia de la empresa CORPORACIÓN VENEZOLANA DE CEMENTOS (CVC-Guanta), Pertigalete, Al difundir esta información se podrá dar pie a la realización de nuevos estudios de prevalencia, con la utilización del cuestionario estandarizado ISAAC, que permitirá realizar comparaciones en tiempo y espacio y que constituye un punto de partida para estudios similares en otras regiones del país.

1.3 Objetivos:

1.3.1 Objetivo General:

Identificar la prevalencia de enfermedades alérgicas respiratorias en estudiantes con edades comprendidas entre 6 a 14 años, en la Unidad Educativa Juan Vicente González, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, 2010.

1.3.2 Objetivos específicos:

- Describir las características antropométricas (talla, peso y edad) en estudiantes de 6 a 14 años en la Unidad Educativa Juan Vicente González, localizada en el Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, 2010.

- Precisar características socioeconómicas de las familias a través del sistema internacional de agrupación infantil, Graffar.

- Identificar los casos de asma y rinitis alérgica mediante el uso de la encuesta ISAAC en los estudiantes de 6 a 14 años de la Unidad Educativa Juan Vicente González, localizada en el Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, 2010.

- Estratificar según edad y sexo la prevalencia de asma y rinitis alérgica en los estudiantes de 6 a 14 años de la Unidad Educativa Juan Vicente González, localizada en el Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, 2010.

- Evaluar la función pulmonar a través de pruebas de espirometría simple, de los estudiantes de 6 a 14 años en la Unidad Educativa Juan Vicente González, localizada en el Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, 2010.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación:

El ISAAC es un estudio multinacional sobre la prevalencia de las enfermedades alérgicas en la infancia (International Study for Asthma and Allergies in Children) que bajo el patrocinio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) funge actualmente como el instrumento idóneo y de mayor utilidad en el plano internacional. Su coordinación general se ubica en la Universidad de Auckland en Nueva Zelanda y esta constituida por el Comité Científico y Ejecutivo, pero también forman parte de ISAAC los Centros de Colaboración, los Coordinadores Nacionales y los Coordinadores Regionales. Uno de sus objetivos fue uniformar la recolección de datos de forma validada y reproducible, tanto por el método de encuestas como audiovisual, abarcando dos rangos etáreos de la población infantil: de 6 a 7 años y de 13 a 14 años. El programa ha involucrado a 314 centros en 106 países con cerca de 2 millones de niños.

Los datos aportados por el ISAAC constituyen una inmejorable ayuda en el análisis comparativo de prevalencia entre países, y la posterior exploración del peso de cada uno de los posibles factores que concurren sobre el asma; al uniformar el método de recolección y análisis de los datos amplió la búsqueda para tratar de explicar las diferencias de prevalencias encontradas. Se ha completado en 3 fases, ISAAC fase I: para describir la prevalencia y severidad del asma, la rinitis y el eczema en los niños que viven en los distintos centros y realizar comparaciones en 156 centros de 56 países; ISAAC fase II: para estimar en qué medida la variación en

la prevalencia y severidad del asma y las alergias en los niños entre los centros puede ser explicado por diferencias en conocidos o presuntos factores de riesgo o por las diferencias en el manejo de la enfermedad, y por último ISAAC fase III: Para examinar las tendencias temporales en la prevalencia de asma, rinoconjuntivitis alérgica y eczema atópico en los 156 centros de los 56 países que participaron en la Fase Uno ISAAC (Aldrey, O., De Stefano, M. y Capriles, A. 2003).

Camargos, P., Castro, R., y Feldman, J. (1996) realizaron durante el mes de abril de 1996 en la ciudad de Campos Gerais, Minas Gerais (Brasil) un estudio transversal para determinar la prevalencia en escolares de sibilantes, otras señales y síntomas relacionados con el asma, utilizando el cuestionario elaborado por el ISAAC en adolescentes de 13 a 14 años de edad matriculados en escuelas públicas del municipio. Se encontró que 28,5% de los escolares habían experimentado por lo menos un episodio de sibilancia en algún momento del pasado y que 6% de ellos habían tenido por lo menos una crisis asmática en los últimos 12 meses. Al comparar esos resultados con los obtenidos en ciudades brasileñas de mayor tamaño, se observa un aumento de las tasas de prevalencia que parece corresponder al aumento en densidad de la población y al grado de urbanización e industrialización de los municipios estudiados. Se refuerzan así las teorías que sostienen la existencia de una asociación entre el asma y los factores ambientales.

En México, se han llevado a cabo diversos estudios de prevalencia de asma, rinitis y eczema, utilizando la encuesta ISAAC, uno de ellos fue el realizado por Tatto, M., Sanin, Luz., González, V., Ruíz, S., y Romieu, I., (1997) en una muestra aleatoria de escolares de 6 a 8 años y de 11 a 14 años residentes de Cuernavaca, Morelos, en este estudio la prevalencia acumulada de asma por diagnóstico médico y sibilancia fue de 5.8% y 21.8% respectivamente; la prevalencia de sibilancia en los últimos 12 meses

fue de 8.9% en el grupo de 6 a 8 años contra 6.6% en el de 11 a 14 años. La prevalencia de diagnóstico médico de rinitis fue de 4.9%. Con relación a los síntomas típicos de rinitis, en los últimos 12 meses la prevalencia fue de 9.6% (6 a 8 años) y de 10.1% (11 a 14 años). Los síntomas severos de asma fueron significativamente más prevalentes en el grupo de 6 a 8 años y en los meses de otoño.

Según la fase III del estudio ISAAC llevada a cabo en España por Callen y Cols. (2001-2002) la prevalencia actual de asma es del 8,5% en Guipúzcoa y del 12,2% en Bizcaya en el grupo de 6-7 años, y del 12,8% y 13,8% respectivamente en el grupo de 13-14 años. De todos los encuestados en los colegios de Gipuzkoa un 1,7% y 2,8% refería haber tenido silbidos o pitos en el pecho tan intensos como para dificultar el habla. El 13,3% de los niños de 6-7 años y el 21,7% en el grupo de mayor edad referían haber sido diagnosticados alguna vez de asma.

En Cuba, el asma es considerada una afección frecuente. Esta afirmación se basa en el estudio realizado desde la década de 1970, en San Antonio de los Baños, donde se registró una prevalencia de 9,7% (10,4% en área urbana y 5,8% en rural). En 1981, se estimó que el 8,2% de la población cubana padecía de asma. En este trabajo se refiere que el asma afectaba al 11,5 % de los niños de 5 a 9 años y al 8,8 % del grupo de 10 a 14 años de edad. Para los años 2001-2002 Fernández, S., Pérez, P., Fabret, D., Medina, R., Bonet, M., Molina, E., y Cols determinaron la prevalencia y gravedad del asma y la rinitis alérgica en escolares de La Habana, y analizaron la relación entre ambas, siguiendo la metodología ISAAC, realizaron un estudio transversal en escolares de 6 a 7 años de edad, en el cual se encontró que prevalencia de asma global "alguna vez" fue del 52,4 % y el 31,6 % de los escolares mantenían los síntomas "en los últimos 12 meses" (asma actual). La tos seca nocturna en ausencia de catarro o infección respiratoria (43,8%) fue el síntoma prevalente. Sólo el 0,3% de los niños presentó crisis graves de la enfermedad. La prevalencia global de rinitis afectó al 47% y fue actual en el 39,8%. Dos de cada 10 escolares con rinitis

actual presentó rinitis alérgica. La concomitancia rinitis-asma se presentó en el 55,3 % de los escolares y hubo un 62,6% de los riníticos alérgicos con asma actual. Se observaron altas prevalencias de asma y rinitis en los escolares estudiados, sin distinción de sexo, y predominio de la baja gravedad en ambas entidades, y se determinó que la rinitis constituye un factor de riesgo importante para el desarrollo del asma.

De muy significativo valor epidemiológico resultaran varios estudios sobre la prevalencia del asma infantil realizados en Venezuela; encontrándose en ellos una variabilidad no despreciable. Pinto, B., (1961) realizó un estudio en población escolar privada venezolana; con una tasa de 7.3% para el asma y de 16.9% en su asociación con rinitis alérgica; interesantemente, un 56.5% refirieron episodios o crisis de asma en el último año previo a la encuesta. Posteriormente grupos de investigaciones nacionales, uno del instituto de Biomedicina de la Universidad Central de Venezuela y del Centro Nacional de Referencia en Inmunología Clínica se han avocado sistemáticamente al estudio de esta problemática. El primero a través de encuestas validadas y con el apoyo de pruebas inmunodiagnósticas (1984), encontró diferencias significativas de acuerdo al segmento poblacional estudiado, con tasas que se encontraron entre 1.8% para el rural y 5.8% para el urbano. El segundo se realizó en forma prospectiva (1986), el cual arrojó cifras de un 10.3% provenientes de cuestionarios validados para el asma.

Palenque, M., (1999) realizó un estudio comparativo en el estado Nueva Esparta y la Isla de Coche donde aplicó la encuesta ISAAC a niños de 6-7 años y adolescentes de 13-14 años, donde obtuvo que hubo un mayor porcentaje de asma y rinitis alérgica en la Isla de Coche con un 62% y 73% respectivamente, contra un 28% y 31% de las mismas en Nueva Esparta, siendo esta diferencia estadísticamente significativa con un $p < 0,00001$. Aldrey, O., De Stefano, M., y Capriles, A., (2003) en la ciudad de Caracas, reportaron datos epidemiológicos con relación al asma y

aportados por el ISAAC, encontrando que un 32% de los niños menores de 14 años de edad reportaron haber tenido alguna vez en su vida, asma o sibilancias; en cuanto al grupo etéreo, hallaron una prevalencia de sibilancias de 35% en la población de 6-7 años y de 30% en la de 13-14 años, ubicando a Venezuela entre los países con mayor prevalencia de enfermedad respiratoria en Latinoamérica. Los autores refieren que según el Ministerio del Poder Popular Para la Salud el asma infantil es la segunda causa de consulta a nivel de red ambulatoria en todo el territorio nacional convirtiéndose en un problema de salud pública.

Alecha, M., y Ortiz, P., (2004) realizaron en la ciudad de Cumaná en el hospital universitario Antonio Patricio Alcalá, un estudio retrospectivo de la morbilidad por rinitis alérgica en preescolares, donde evaluaron las variables de edad, sexo, procedencia, antecedentes personales y familiares reportando que la edad más susceptible con un 38,84% fueron los de 2 años y el sexo más afectado fue el masculino con 66,44%. De igual modo, encontraron que la población del área urbana tenía mayor riesgo, así como la historia familiar atópica, antecedentes personales de conjuntivitis, amigdalitis y otitis como otros factores predisponentes de desarrollar esta patología. Los meses del año con mayor morbilidad fueron mayo con 26,31% y abril con 20,40%. Comprobaron que la complicación más frecuente en esta patología es el asma con 33,56%.

Posteriormente De Freitas, H., Rodríguez, J., Mujica, L., y De Freitas, M., (2009) estudiaron 70 pacientes con edades comprendidas entre 2 y 12 años, provenientes del Hospital Universitario "Antonio Patricio de Alcalá" de Cumaná, Estado Sucre, con la finalidad de determinar la asociación entre asma y rinitis alérgica. El grupo estuvo compuesto por 50 niños alérgicos y 20 niños sanos de ambos sexos. A cada uno se le aplicó un cuestionario para identificar los síntomas que experimentaban con mayor frecuencia y se les realizó exámenes de laboratorio para la determinación de IgE total, cuantificación de eosinófilos absolutos en sangre y

en moco nasal. El 72,0 % de los niños alérgicos presentaron síntomas de rinitis alérgica y de asma simultáneamente, el 16,0% sólo presentó asma y el 12,0% rinitis alérgica. Se hallaron diferencias estadísticas significativas; entre las variables IgE, conteo de eosinófilos en moco y eosinófilos absolutos del grupo alérgico con respecto a los controles.

López, M., Rodríguez, O., y Rodríguez, A., (2010) realizaron un estudio comparativo de la prevalencia de asma y rinitis alérgica en escolares de 6 a 14 años de las comunidades de Chorrerón (Guanta) cercano a la empresa CEMEX (Guanta-Pertigalete); y en Guamachito (Barcelona) como grupo control, en el Estado Anzoátegui, en dicho estudio se encontró una prevalencia de asma con una tendencia mayor en la población de Chorrerón con 44,9% respecto a Guamachito que fue de 32,9%, el mayor porcentaje de asma estuvo representado por los niños con 37,7% con respecto a los adolescentes, no hubo significancia estadística entre ambos sexos, en cuanto a la recurrencia de crisis asmáticas los últimos 12 meses 13,3% de los escolares de Chorrerón han despertado más de una vez por semana con crisis, y los de Guamachito solo 3,8%, 18,4% refirió sibilancias durante el ejercicio en la población de Chorrerón y se observó 8,9% para la otra población, la tos nocturna sin síntomas catarrales se evidenció en 27,6% y 13,9% en los encuestados de Chorrerón y Guamachito respectivamente. Con respecto a la rinitis alérgica se encontró una prevalencia de 52% en Chorrerón, mayor que en Guamachito (48,0%), los antecedentes paternos de asma y rinitis alérgica, así como bajo nivel socioeconómico estuvieron presentes en un 36,7% lo cual ayuda a explicar la mayor prevalencia en la población de Chorrerón. Se demostró mediante la realización de espirometrías, disminución de la función pulmonar en los escolares de Chorrerón, al obtener diferencias estadísticamente significativas en los porcentajes de CVF, F25/75, VEF1/CVF y en el valor de PEF, y una tendencia a la disminución del VEF1 con respecto a los escolares de Guamachito.

Barrios, E., Barrios, M., y Goncalves, L. (2010) realizaron un estudio sobre el riesgo de asma y rinitis alérgica en la población de 6 a 14 años, del Barrio 23 de Marzo, aledaño a la refinería de Puerto La Cruz, Municipio Sotillo, en el cual se demostró que la comunidad del Barrio 23 de Marzo tuvo un porcentaje mayor de asma, representado por un 42,70% con respecto a el Barrio Guamachito, que fue de 32,26%, predominando el sexo femenino en un 26,96% en el Barrio 23 de Marzo a diferencia del Barrio Guamachito con 12,90%. En cuanto a Rinitis alérgica se obtuvo una mayor prevalencia de 61,80% en los niños del Barrio 23 de Marzo y el 32,26% de los del Barrio Guamachito. Se encontró mayor frecuencia de crisis de asma en los niños del Barrio 23 de Marzo constatadas por la presencia de sibilantes y roncus 6,74% sobre los estudiados en el Barrio Guamachito donde se evidenciaron 2,15%. En cuanto a la función pulmonar los niños del Barrio 23 de Marzo, presentaron valores porcentuales de VEF₁, VEF₁/CVF, F25/75 y PEF menores que en el Barrio Guamachito. Se observó que el nivel socioeconómico del Barrio 23 de Marzo, se ubica en los estratos más bajos (V) con un 47,19% con respecto al Barrio Guamachito (III) con un 39,78%; en cuanto a la contaminación intradomiciliaria se observó que el Barrio 23 de Marzo presentó un mayor porcentaje (66,29%) que el Barrio Guamachito (24,73%).

2.2 Definiciones:

El asma según GINA (2009) se considera “una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas en la que desempeñan un papel preponderante muchas células y elementos celulares. La inflamación crónica causa un incremento de la hiperreactividad bronquial que origina episodios recurrentes de sibilancias, disnea, opresión torácica y tos, especialmente por la noche o a primera hora de la mañana. Estos episodios van asociados, generalmente, con obstrucción variable al flujo aéreo que, a menudo, es reversible de manera espontánea o con tratamiento”. La mayor

parte de las crisis de asma son de corta duración, desde unos minutos a horas, y después de ellas el paciente se recupera completamente desde el punto de vista clínico. Sin embargo, puede haber una fase en la que el paciente sufra todos los días cierto grado de obstrucción de las vías respiratorias.

La rinitis alérgica es una enfermedad definida por una inflamación de la mucosa nasal, IgE dependiente, mediada a partir del contacto con el alérgeno responsable. Los síntomas más frecuentes son: obstrucción nasal, rinorrea mucosa o acuosa, prurito y estornudos. Los niños perciben la congestión nasal como normal, y por esta razón puede pasar desapercibida incluso una respiración bucal crónica. El prurito a nivel del paladar, de la nasofaringe y los oídos también es característico de los pacientes afectados de rinitis alérgica.

El exceso de secreción mucosa se puede manifestar en forma de rinorrea anterior o bien como un drenaje posterior con la consiguiente molestia en la nasofaringe y la aparición, en ocasiones, de una tos seca refleja. Existen otros síntomas que pueden ser concomitantes, o bien ser secundarios, a las alteraciones nasales: la epistaxis a partir de los capilares superficiales del plexo de Kiesselbach; malestar general, fatiga e irritabilidad por la falta de sueño reparador o como consecuencia de la inflamación del aparato respiratorio (Bartra, G. 2003).

El desarrollo de asma en pacientes afectados de rinitis se ha constatado en distintos estudios epidemiológicos y en estudios en los que se demuestra una hiperreactividad inespecífica de las vías aéreas en pacientes afectados de rinitis, así como una hiperreactividad específica al alérgeno al que están sensibilizados y que clínicamente es responsable de la rinitis que padecen. En base a esto se explica la fuerte asociación entre asma y rinitis tanto desde el punto de vista epidemiológico como patológico. La rinitis es un factor de riesgo independiente para asma y la mayoría de los pacientes con rinitis y asma tienen hipersensibilidad mediada por IgE

a aeroalérgenos comunes. La inflamación eosinofílica es común en ambas afecciones y por lo tanto, también tienen un enfoque terapéutico común con indicación de control del medio ambiente, farmacoterapia (corticoides inhalados) e inmunoterapia específica (Baena, M. 2007).

2.3 Clasificación:

- **Controlado:**

El paciente puede presentar sintomatología diurna con un máximo de 2 veces por semana, no tiene síntomas nocturnos o limitación de las actividades, ni necesidad de tratamiento de rescate y mantiene una función pulmonar (PEF o VEF1) normal.

- **Parcialmente controlado:**

El paciente presentara sintomatología diurna 2 o más veces por semana, con síntomas nocturnos y limitación de las actividades, tiene la necesidad de usar tratamiento de rescate más de 2 veces por semana y una función pulmonar (PEF o VEF1) menor al 80%.

- **No controlado**

Tres o más características de parcialmente controlado presentes en una semana.

La rinitis alérgica es determinada de acuerdo con el tiempo de exposición: Perenne aquella provocada por alérgenos domésticos como ácaros, moho, insectos y

pelos de animales; y sazonal aquella desencadenada por una amplia variedad de alérgenos externos como pólenes u hongos, otra forma de clasificarla era en alérgica, infecciosa, ocupacional (alérgica, no alérgica), inducida por medicamentos, hormonal, y por otras causas: Irritante, alimentos, emocional, atrófica, reflujo gastroesofágico (Guzmán, L. 2007).

En el 2001, la OMS y un grupo de especialistas, propusieron una nueva clasificación basado en el concepto de Rinitis Alérgica y su Impacto sobre el Asma (ARIA). Esta clasificación utiliza síntomas y parámetros de calidad de vida y lleva en consideración la duración de los síntomas y la gravedad de la rinitis alérgica. Se clasifica así en Intermitente: La duración de los síntomas por menos de 4 días por semana; o duración de los síntomas por menos de 4 semanas. Persistente: La duración de los síntomas por periodo igual o menor de 4 días por semana; o duración de los síntomas por periodo igual o mayor que 4 semanas. Con relación a la gravedad de la rinitis alérgica, está determinada por los síntomas y parámetros de calidad de vida, se considera entonces: Leve: sueño normal; ausencia de limitaciones en las actividades diarias, deportes y entretenimientos; actividades en el trabajo/escuela normal; ausencia de síntomas incómodos. Moderado-Grave (uno o mas de los siguientes ítems): alteración del sueño; limitaciones en las actividades diarias, deportes o entretenimientos; dificultades en las actividades del trabajo/escuela; síntomas incómodos (Guggiari, H y Cols, 2005).

2.4 Factores predisponentes:

El desarrollo del asma y la rinitis alérgica resulta de la relación de factores predisponentes, factores causales y factores contribuyentes. Los factores predisponentes hacen susceptible a la enfermedad, en la cual la más importante es la atopía. Los factores causales sensibilizan la vía aérea y causan el comienzo de las

mismas, estos incluyen alérgenos inhalados domésticos, del exterior, del lugar de trabajo y ciertos fármacos. Entre los alérgenos del interior, encontramos ácaros domésticos, alérgenos de cucarachas, polvos y hongos. La exposición a ácaros en el primer año de vida se relaciona con el desarrollo de asma. De los alérgenos del exterior, los que causan asma son los pólenes y los hongos. Algunos fármacos son capaces de generar asma entre los que se encuentran la aspirina y otros antiinflamatorios no esteroideos.

Los factores contribuyentes aumentan la posibilidad del desarrollo de asma y rinitis alérgica sobre la exposición a un factor causal, o incluso pueden aumentar la susceptibilidad a la enfermedad, estos incluyen tabacos, polución, infección respiratoria vírica, bajo peso al nacer, dietas e infecciones parasitarias. Existen otros factores implicados en las exacerbaciones, entre los que se encuentran los alérgenos, el ejercicio, el aire frío, los gases irritantes, los cambios de temperaturas y las emociones extremas (Manual CTO, 2009).

2.5 Diagnóstico:

El diagnóstico de estas enfermedades respiratorias (asma y rinitis alérgica), se lleva a cabo a través de: los antecedentes familiares de rinitis alérgica o asma, antecedentes de atopía, medición de niveles séricos de inmunoglobulina E (IgE) , evaluación de la función nasal y pruebas de funcionalismo pulmonar, con el fin de identificar posibles trastornos del aparato respiratorio y caracterizar la disfunción fisiológica (patrones restrictivos, obstructivos, hiperreactividad bronquial y variabilidad de la vía aérea) y así contribuir al diagnóstico de distintas patologías que afectan el aparato respiratorio de forma directa e indirecta (Tavárez, M., 2004).

La Asociación Española de Pediatría de Atención primaria en el año 2006, a través del grupo Vías Respiratorias, explica que la medición objetiva de la función pulmonar es junto con los signos y síntomas que presenta el paciente es el pilar fundamental para el diagnóstico del asma, siendo la espirometría forzada el método básico para evaluar la función pulmonar durante la edad pediátrica, ya que la misma permite medir volúmenes y flujos que se generan en el curso de una maniobra voluntaria de espiración forzada.

La Espirometría es una prueba de función pulmonar que evalúa el volumen de aire que puede movilizarse dentro y fuera de los pulmones; es decir, evalúa la capacidad ventilatoria de un individuo. Registra el volumen de aire que se respira a través del tiempo (volumen/tiempo) y la curva de flujo volumen (CFV), igualmente registra el flujo del aire espirado en la coordenada vertical (flujo: volumen/tiempo, L/seg) contra el volumen de aire espirado en la coordenada horizontal, es decir la velocidad de salida del aire a los diferentes volúmenes del pulmón.

Las principales mediciones de esta prueba son la capacidad vital (CV) y los volúmenes espiratorios forzados a diferentes tiempos desde el inicio e la maniobra de CV. La capacidad vital forzada (CVF) es el máximo volumen de aire que se puede espirar cuando el sujeto exhala lo más rápido y fuerte posible luego de una inspiración máxima, de los volúmenes espiratorios el más usado es el volumen espiratorio forzado en el primer segundo (VEF1), el cual se expresa el L/seg. y como porcentaje de la CVF (VEF1/CVF). El FEF 25-75 es el promedio de flujo durante el 50% de la mitad de la maniobra de CVF. (Fundación neumonológica Colombiana, 2006).

Para obtener una espirometría de buena calidad es imprescindible que se obtengan al menos tres maniobras de CVF que reúnan los criterios de aceptabilidad y repetibilidad descritos por la Sociedad Americana de Tórax.

Durante y al final de la realización de cada maniobra de FVC se deben aplicar los criterios de aceptabilidad. En resumen estos criterios determinan un buen inicio de la espiración, que la maniobra sea libre de artefactos y que la terminación sea adecuada (Manual de entrenamiento en espirometría, ALAT, 2006)

Criterios de aceptabilidad

Inicio adecuado:

- Volumen extrapolado <0.15 L o 5% CVF.
- Elevación abrupta y vertical en la curva flujo volumen.

Libre de artefactos:

- Sin terminación temprana.
- Sin tos.
- Sin cierre glótico.
- Sin esfuerzo variable.
- Sin exhalaciones repetidas.
- Sin obstrucción en boquilla o fuga alrededor de la misma.
- Sin errores de línea de base (sensores de flujo).

Terminación adecuada:

- Sin cambios >0.025 L por al menos 1 segundo en la curva volumen-tiempo y el sujeto ha exhalado al menos 3 segundos (<10 años) o 6 segundos (≥ 10 años).
- El sujeto no puede continuar exhalando.

2.6 Tratamiento:

En el tratamiento del asma, deben de integrarse cuatro componentes fundamentales de la terapia, planteados por la Global Initiative for Asthma (GINA):

Componente 1. Desarrollar una relación Médico / Paciente / Familia adecuada: El manejo eficaz del asma requiere del desarrollo de una relación entre la persona con asma, los profesionales del cuidado médico y los padres. El fin de esta relación es permitir a los niños y familiares encontrar el conocimiento acerca de la enfermedad, la confianza, y las habilidades para asumir un papel importante en el manejo de la misma. Se establece la relación y se consolida entre el paciente y sus profesionales del cuidado médico, discuten y acuerdan las metas del tratamiento, desarrollan un plan de acción escrito personalizado de auto-manejo incluyendo auto-evaluación, y revisan periódicamente el tratamiento y el nivel del control del asma de cada paciente.

Componente 2: Identificar y reducir la exposición a factores de riesgo: Con el fin de mejorar el control de asma y reducir la necesidad del uso de diferentes medicamentos, los pacientes asmáticos deben de cumplir con una serie de pasos para lograr evitar los potenciales factores de riesgo como: ácaros domésticos, humo de cigarrillo, pelo de animales, insectos como cucarachas, pólenes, actividad física, drogas, alimentos, colorantes.

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

Abordaje del Control del Asma

Debe de realizarse un adecuado abordaje en cada paciente para lograr establecer el tratamiento actual, la adherencia a dicho tratamiento y el nivel de control del asma.

Tratamiento:

Existen dos tipos de fármacos que se utilizan en el tratamiento del asma, los fármacos de rescates o aliviadores: usados en las agudizaciones, alivian rápidamente los síntomas. Incluyen los betaadrenérgicos selectivos de acción corta, los corticoesteroides sistémicos, anticolinérgicos inhalados y las teofilinas de acción corta.

Fármacos controladores de la enfermedad: usados a diarios, mantienen controlados el asma. Incluyen los corticoides inhalados y sistémicos, el cromoglicato, el nedocromil, las teofilinas de acción retardada, los betaadrenérgicos selectivos de acción prolongada, los compuestos antialérgicos orales como ketotifeno y los antagonistas de leucotrienos.

Monitoreo de la respuesta al tratamiento:

Evalúe los síntomas y, siempre que sea posible, el flujo espiratorio máximo. En el hospital, evalúe también el nivel de saturación de oxígeno; considere la determinación de los gases en sangre arterial en pacientes con sospecha de hipo ventilación, estrés grave o flujo espiratorio máximo inferior al 30 % del previsto.

Después de que la exacerbación se resuelve, los factores que precipitaron la misma deben ser identificados, las futuras estrategias para evitarlos deben ser implementadas, y revisar el plan del tratamiento del paciente.

Componente 4: Manejo de las exacerbaciones: La agudización se define como el empeoramiento en un corto lapso de tiempo de algunos o todos los síntomas

junto con una disminución del flujo espiratorio, que se objetiva fundamentalmente con el PEF.

El fármaco básico en las exacerbaciones es el beta-agonista selectivo de acción corta que se usa por vía inhalada o nebulizada, e incluso subcutánea o intravenosa si la crisis es muy grave y la vía aérea es muy poco permeable, a los 20-30 minutos se deben evaluar el PEF y la clínica, el alta es posible cuando el PEF se mantiene por encima de 70%, una hora tras el último tratamiento y existe estabilidad clínica mantenida.

El tratamiento de la rinitis alérgica empieza por evitar la exposición al alérgeno en la medida de lo posible. Una vez que se ha efectuado el control ambiental, se puede combinar farmacoterapia e inmunoterapia. Los fármacos más adecuados para el tratamiento de la rinitis alérgica son por un lado los antihistamínicos sistémicos; se usan de preferencia antihistamínicos de nueva generación que no provoquen somnolencia, tipo mizolastina, azolastina o ebastina, a razón de 1 comprimido por las mañanas por un intervalo variable en función del alérgeno que provoque la rinitis, pero que en general se aconseja que no sea menor de tres meses para un buen control de la enfermedad.

Por otra parte, tenemos los corticoides tópicos intranasales en forma de nebulizador de budesonida, mometasona, fluticasona, que asociados a los antihistamínicos, aseguran una actuación sobre todos los síntomas, ya que los primeros controlan el prurito nasal y ocular, los estornudos, y la rinorrea, mientras que los corticoides nasales mejoran especialmente la obstrucción. En cuadros clínicos muy floridos, con gran obstrucción nasal y mucho discomfort, se puede iniciar la terapia con una dosis intramuscular de corticoides, para seguir con una pauta descendente de dexametasona. No es aconsejable el uso de descongestionantes tópicos o sistémicos con acción vasoconstrictora por el peligro de habituación del

paciente, cuya situación se agrava a la larga por el desarrollo de una rinitis medicamentosa.

La inmunoterapia es el único tratamiento que puede resultar curativo en caso de rinitis alérgica. Consiste en la administración de dosis crecientes a intervalos regulares de alérgeno con lo cual se consigue la tolerancia inmunitaria. Se deben cumplir los siguientes requisitos: que sea un proceso mediado por IgE, que no sea posible el control ambiental, que tenga un difícil control farmacológico, que tan sólo sea alérgico a un alérgeno. Además, esta es una terapia no exenta de riesgos y estos deben ser conocidos y aceptados por el paciente.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de investigación:

El tipo de investigación realizada es prospectiva, la cual registra hechos a medida que ocurren, descriptiva, el cual según Dankhe (1986) y (citado en Sampieri, Fernández y Baptista, 2000) “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis” miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. El presente trabajo de investigación se encuentra basado en identificar la existencia de diversas características que conlleven al análisis e interpretación de la prevalencia de enfermedades respiratorias (asma y rinitis alérgica) en los estudiantes con edades comprendidas entre 6 – 14 años en estudio.

3. 2 Diseño de investigación:

El presente trabajo de investigación se fundamenta como un estudio no experimental, transversal ó transeccional, debido a que los datos se recolectan en un tiempo único, mediante una actividad tipo trabajo de campo, a través de la realización de espirometría y aplicación de cuestionario ISAAC, en el sitio donde se localiza la población a estudiar, con el fin de evaluar la prevalencia de asma y rinitis Alérgica en estudiantes de 6 a 14 años de la Unidad Educativa Juan Vicente González ubicada a aproximadamente 6720 mts de la empresa CORPORACIÓN

VENEZOLANA DE CEMENTOS (CVC-Guanta), Pertigalete, en el Municipio Guanta, Estado Anzoátegui.

3.3 Población y muestra:

La población, la cual según Camel (2000) se define como “la totalidad de elementos o individuos los cuales pueden presentar determinadas características susceptibles a ser estudiadas” está conformada por el total de estudiantes cuya edad se encuentre comprendida entre 6 a 14 años que forman parte de la Unidad Educativa Juan Vicente González, ubicada en el Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, matriculados para el año 2010, la cual estuvo representada por 230 niños, y la muestra estuvo constituida por el 40,5% de la población, fue de 93 estudiantes.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes de ambos sexos con edades comprendidas entre 6 – 14 años que acuden a la Unidad Educativa Juan Vicente González, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui.

Criterios de Exclusión:

- Estudiantes que no realicen la espirometría según los criterios de aceptabilidad y reproductibilidad de la Sociedad Americana de Tórax (ATS).
- Estudiantes que no asistan con un representante.
- Estudiantes cuyo representante no firme el consentimiento informado.

- Estudiantes que no deseen someterse a la prueba.
- Estudiante menores de 6 años y mayores de 14 años de edad.

3. 4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

Se realizó una convocatoria en la institución para confirmar la asistencia de los estudiantes a la jornada realizada y se atendieron a todos los niños que cumplían con los criterios de inclusión y de exclusión.

Se aplicó una encuesta para recoger los datos de identificación e historia clínica de los alumnos y representantes diseñada para tal fin (Apéndice 1) previa aceptación del consentimiento escrito e informado aprobado por el Comité de Ética del Hospital Universitario Dr. Luís Razetti (Apéndice 2); Igualmente se realizaron entrevistas sobre la base de un cuestionario modelo (anexo 1) publicado por el manual ISAAC, la cual comprende preguntas sobre demografía, edad, sexo, fecha de nacimiento, así como preguntas sobre enfermedades alérgicas.

Se determinaron las características socioeconómicas de las familias a través del Sistema Internacional de Agrupación Infantil Graffar (anexo 2), el cual consta de preguntas que indagan el nivel de instrucción del representante, profesión, características de la vivienda, lugar donde habita y luego según la puntuación obtenida fueron agrupados en: clase I (alta), clase II (media-alta), clase III (media-baja), clase IV (obrera) y clase V (marginal). Se recolectaron datos antropométricos como peso, talla, edad, y datos sobre funcionalismo pulmonar a través de la realización de una prueba de espirometría simple con un equipo médico portátil y computarizado modelo Microlab, marca Micromédical®, dicha prueba debía cumplir con los criterios de aceptabilidad y reproductibilidad de la Sociedad Americana de

Tórax, para ser incluidas en el estudio, en la cual se invita a la persona a realizar mínimo 3 pruebas que sean satisfactorias, dichos criterios se basan en la visualización de las curvas flujo-volumen y volumen-tiempo, debiendo existir un inicio satisfactorio de la espiración con un máximo de volumen de pérdida inicial de 5% de la capacidad vital, tiempo espiratorio 3 segundos o presencia de meseta en la curva volumen-tiempo, definida ésta como la ausencia de cambio en el volumen durante al menos 1 segundo (ATS, 2005).

3.5 Técnica de procesamiento y Análisis de los datos:

Los datos recolectados fueron ingresados en una base de datos utilizando el programa estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versión # 11.5, para Windows, para ser expresados en frecuencias absolutas, porcentajes (%) y promedios con sus desviaciones estándar. Con el fin de agilizar la realización de graficas y tablas, se utilizó el programa Microsoft Excel ®.

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 Presentación de los resultados:

Cuadro 1:

Características antropométricas de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

<i>Variable</i>	<i>N</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Media</i>	<i>DE</i>
Edad	93	6	14	8,91	1,91
Talla	93	1,16	1,76	1,36	0,11
Peso	93	20	80	33,00	10,18
IMC	93	13,69	28	17,25	2,82

DE: Desviación estándar.

IMC: Índice de masa corporal.

Análisis: De acuerdo a los datos presentados en el cuadro de medidas antropométricas se puede observar que en cuanto al peso los estudiantes tuvieron una media de 33,00 con una DE de 10,18, la talla promedio que fue de 1,36 con una DE de 0,11, con respecto a la edad la media fue de 8,91 con una DE de 1,91; y por último se obtuvo un índice de masa corporal de 17,25 con una DE de 2,82.

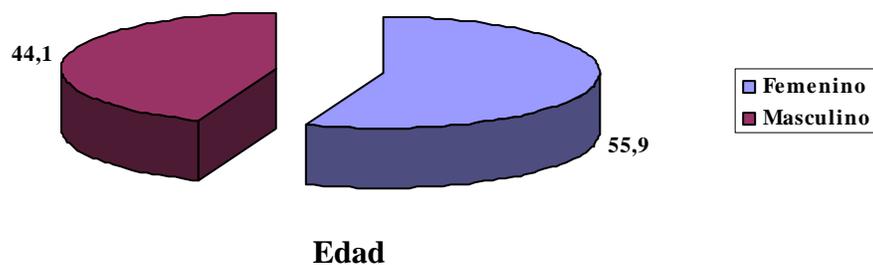
Cuadro 2:

**Distribución según sexo de los estudiantes de la población estudiada,
ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui,
año 2010.**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Masculino	52	55,90
Femenino	41	44,10
Total	93	100,0

Gráfico 1:

**Distribución según sexo de los estudiantes de la población estudiada,
ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui,
año 2010.**



Análisis: De acuerdo al gráfico 1 correspondiente a la distribución por sexo de los estudiantes de la población estudiada, se puede apreciar homogeneidad entre

ambos sexos con un 55,9% del total de los pacientes para el sexo femenino y una frecuencia de 44,1% para el sexo masculino.

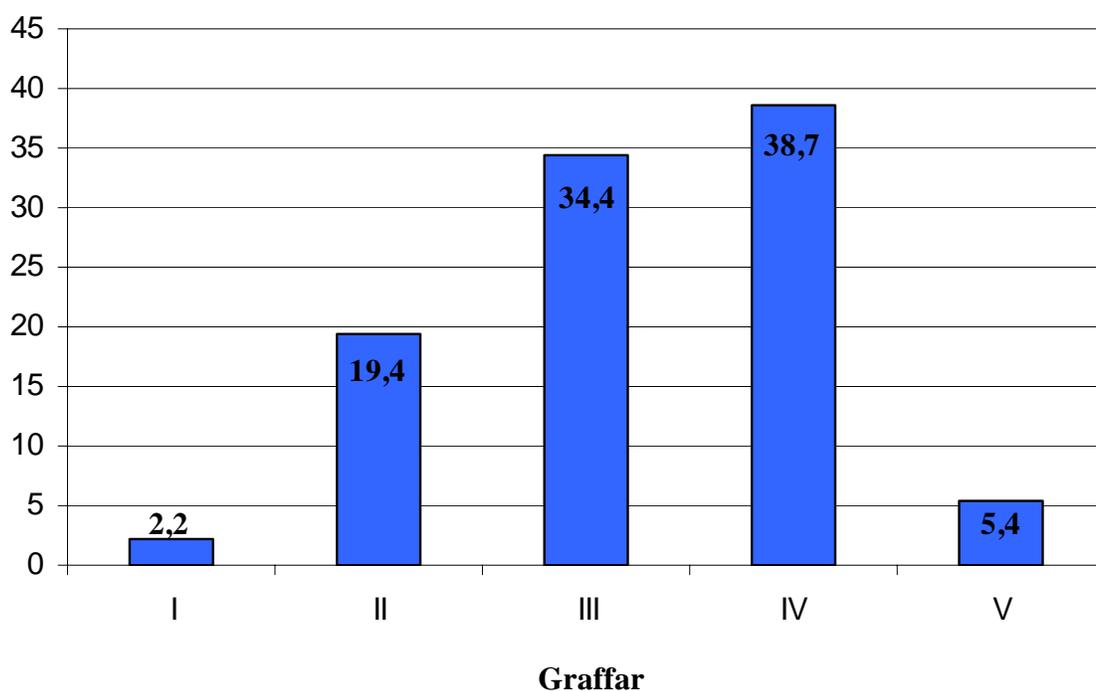
Cuadro 3:

Nivel socioeconómico de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Graffar	Frecuencia	Porcentaje (%)
I	2	2,2
II	18	19,4
III	32	34,4
IV	36	38,7
V	5	5,4
Total	93	100,0

Grafico 2:

Nivel socioeconómico de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Análisis: Se evidencia en el cuadro 3, gráfico 2 que el nivel socioeconómico que predomina en la población estudiada con un 38,7% es el nivel IV perteneciente a la clase obrera, seguida con un 34,4% de el nivel III perteneciente a la clase media-baja.

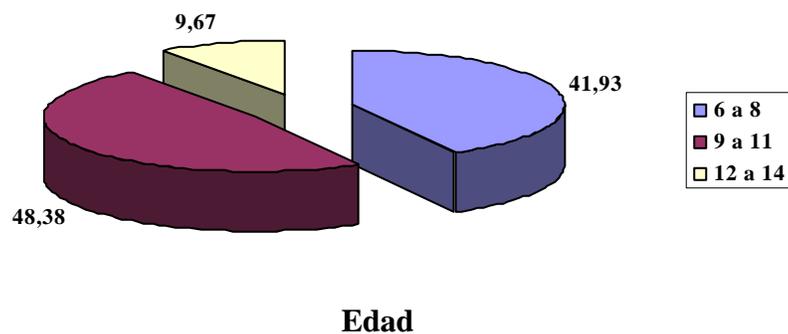
Cuadro 4:

Grupos etarios de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Grupo etáreo(años)	Frecuencia	Porcentaje (%)
6-8	39	41,93
9-11	45	48,38
12-14	9	9,67
Total	93	100,0

Grafico 3:

Grupos etarios de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Análisis: En cuanto a los datos aportados por el cuadro 4, gráfico 3 se puede decir que el mayor número de estudiantes evaluados se encuentran dentro del grupo de 9 a 11 años de edad con un valor de 48,38%, seguido del grupo de 6 a 8 años con un 41,93%.

Cuadro 5:

Antecedentes personales de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Antecedentes personales	Frecuencia	Porcentaje (%)
Alergias	36	38,7
Neumonía	30	32,3
Bronquitis	26	28
Bronquiolitis	10	10,8
Sinusitis	41	44,1

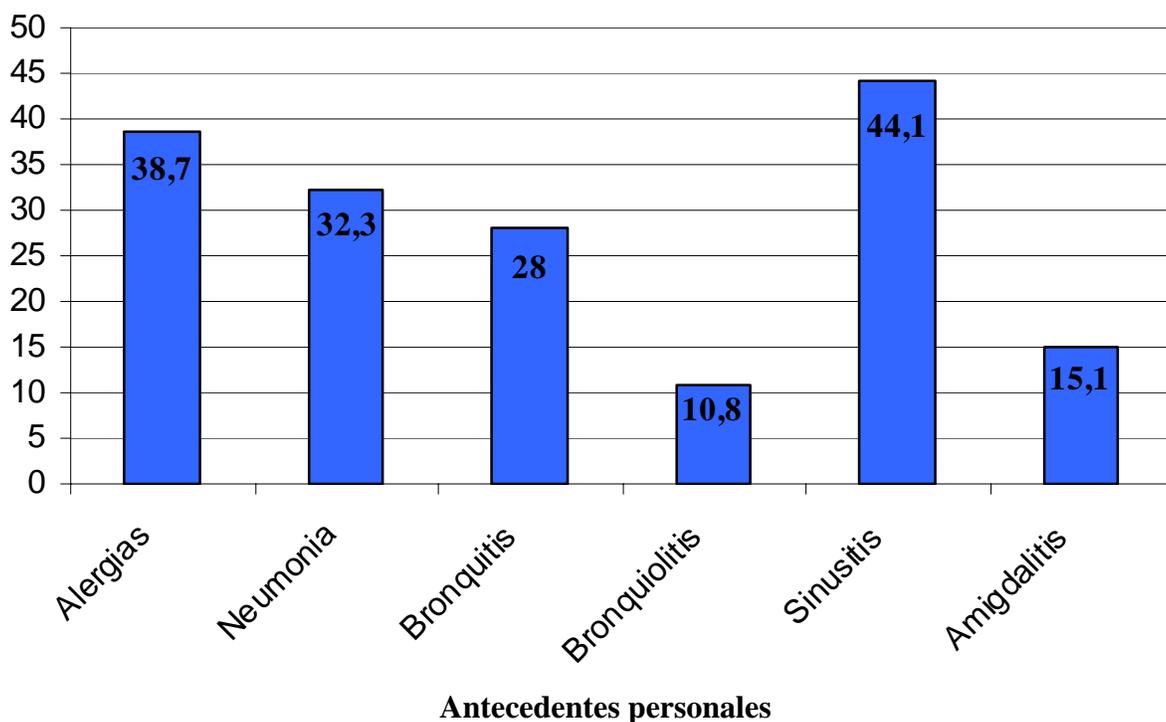
Amigdalitis

14

15,1

Gráfico 4:

**Antecedentes personales de los estudiantes de la población estudiada,
ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui,
año 2010.**



Análisis: En cuanto los antecedentes personales interrogados y expresados en el cuadro 5, gráfico 4, se observa que el 44,1% de los estudiantes presentan

antecedentes de sinusitis, el 38,7% de alergias, el 32,3% de neumonías, el 28 % de bronquitis, el 15,1% de amigdalitis y por último en frecuencia Bronquiolitis con el 10,8%.

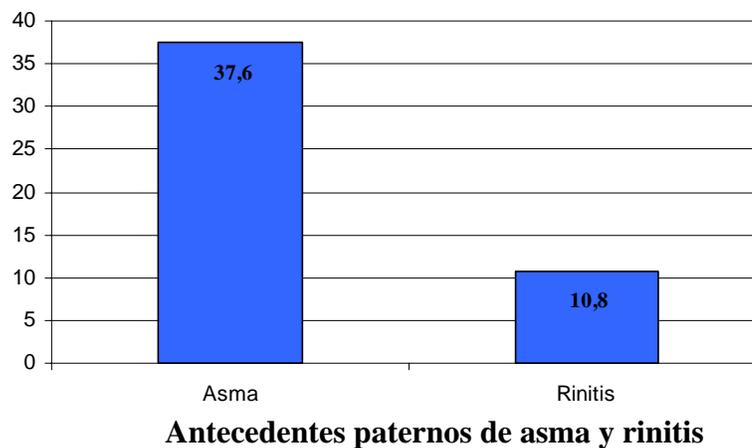
Cuadro 6:

Antecedentes de padres con asma y rinitis alérgica en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Antecedentes paternos	Frecuencia	Porcentaje (%)
Asma	35	37,6
Rinitis Alérgica	10	10,8

Gráfico 5:

Antecedentes de padres con asma y rinitis alérgica en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Análisis: En el cuadro 6, gráfico 5 relacionado con los antecedentes paternos de asma y rinitis alérgica, se observa que hubo predominio del antecedente de asma con un 37,6% sobre el antecedente de rinitis alérgica el cual se presentó con una frecuencia de 10,8%.

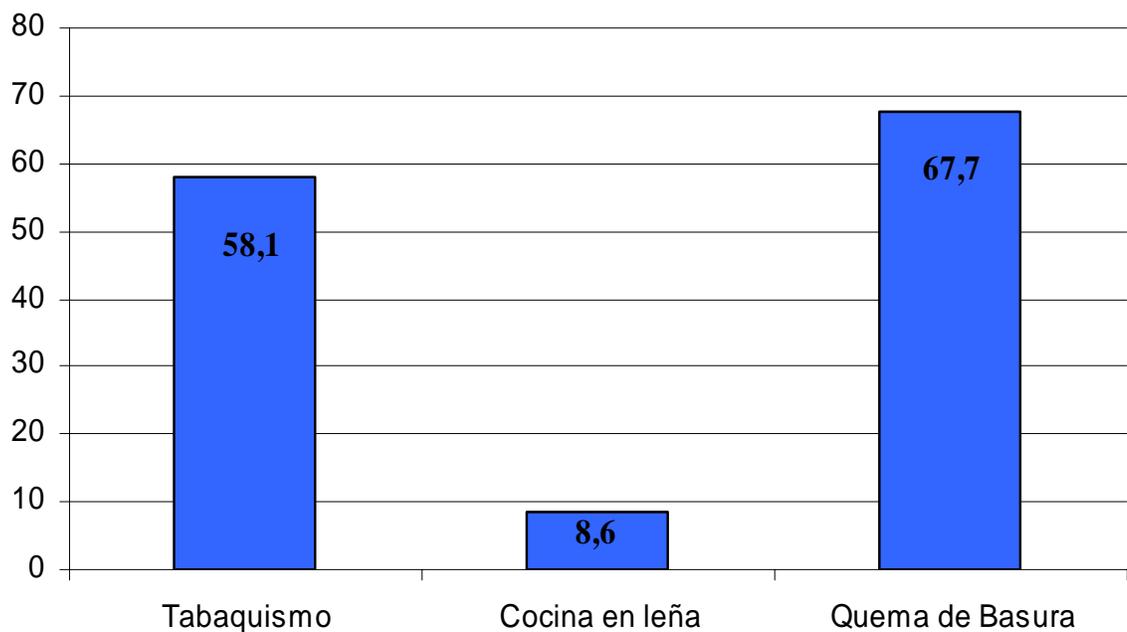
Cuadro 7:

Contaminación intradomiciliaria en el hogar de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Contaminación intradomiciliaria	Frecuencia	Porcentaje (%)
Tabaquismo familiar	54	58,1
Cocina en leña	8	8,6
Quema de basura	63	67,7

Gráfico 6:

Contaminación intradomiciliaria en el hogar de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Contaminación intradomiciliaria

Análisis: De acuerdo a los datos presentados en el cuadro 7, gráfico 6, se observa que la principal fuente de contaminación intradomiciliaria en la población estudiada, la representa la quema de basura con un 67,7%, seguida por el tabaquismo familiar con un 58,1% y en menor frecuencia con un 8,6% del total de la población el cocinar en leña.

Cuadro 8:

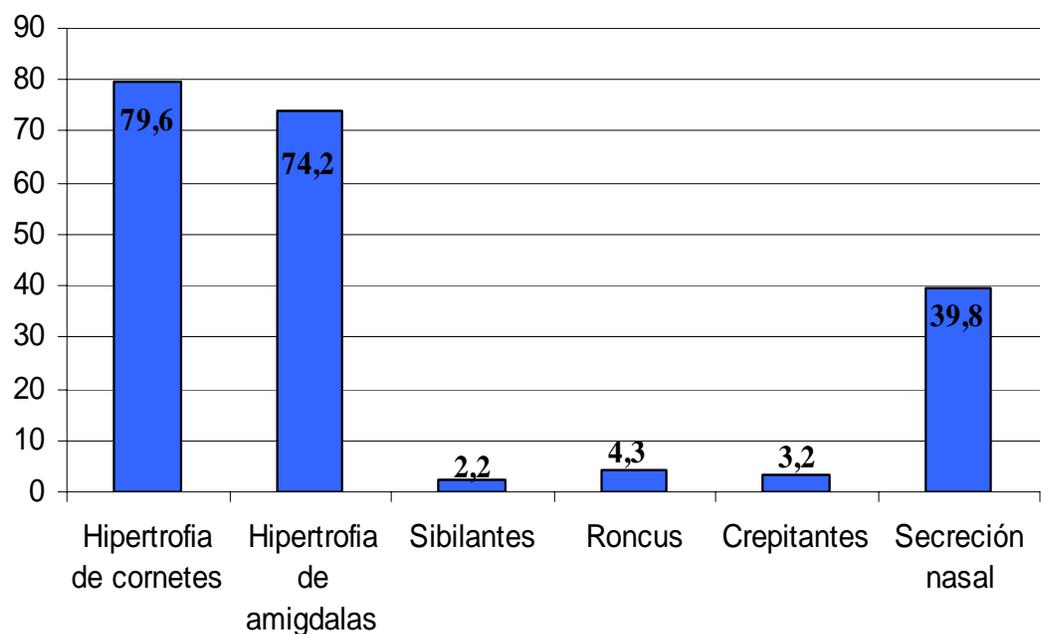
**Hallazgos al examen físico en los estudiantes de la población estudiada,
ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta,
Estado Anzoátegui, año 2010.**

Hallazgos al examen físico	Frecuencia	Porcentaje (%)
Hipertrofia de cornetes	74	79,6
Hipertrofia de amígdalas	69	74,2
Sibilantes	2	2,2
Roncus	4	4,3
Crepitantes	3	3,2

Secreción nasal (hialina, mucopurulenta)	37	39,8
---	----	------

Gráfico 7:

**Hallazgos al examen físico en los estudiantes de la población estudiada,
ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta,
Estado Anzoátegui, año 2010.**



Hallazgos al examen físico

Análisis: Como se puede apreciar en el gráfico 7, la distribución de los hallazgos al examen físico en la población estudiada de acuerdo a su frecuencia fue de la siguiente manera: en primer lugar con un 79,6% se encontró la presencia de

hipertrofia de cornetes, seguido por la hipertrofia amigdalara en un 74,2%, posteriormente la secreción nasal en un 39,8%. Se encontró como menos frecuente la presencia de agregados respiratorios tipo sibilantes, roncus y crepitantes con un 2,2%, 4,3% y 3,2% respectivamente.

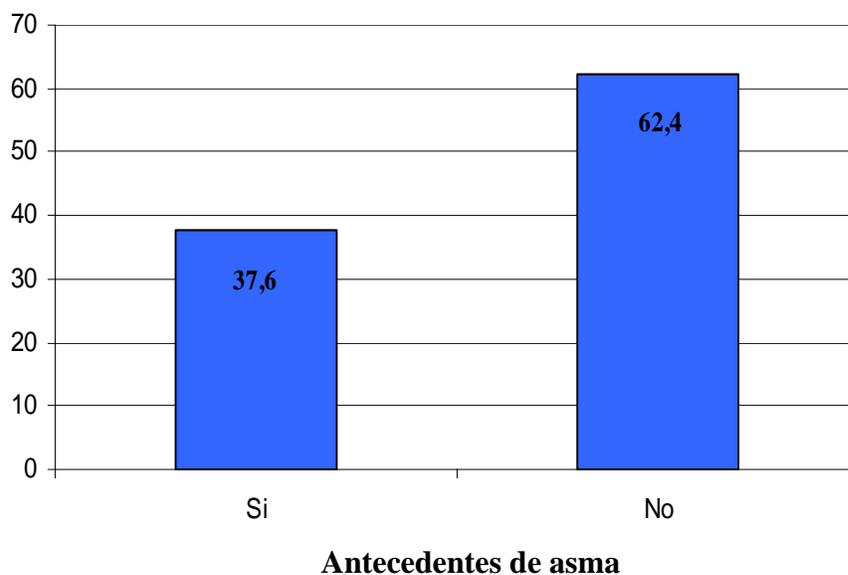
Cuadro 9:

Antecedentes de asma en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Casos diagnosticados de asma	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	35	37,6
No	58	62,4
Total	93	100,0

Gráfico 8:

Antecedentes de asma en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Análisis: En cuanto al antecedente de casos previos de asma, interrogados a la población estudiada, respondieron de forma afirmativa el 37,6% y de forma negativa el 62,4% del total de la población.

Cuadro 10:

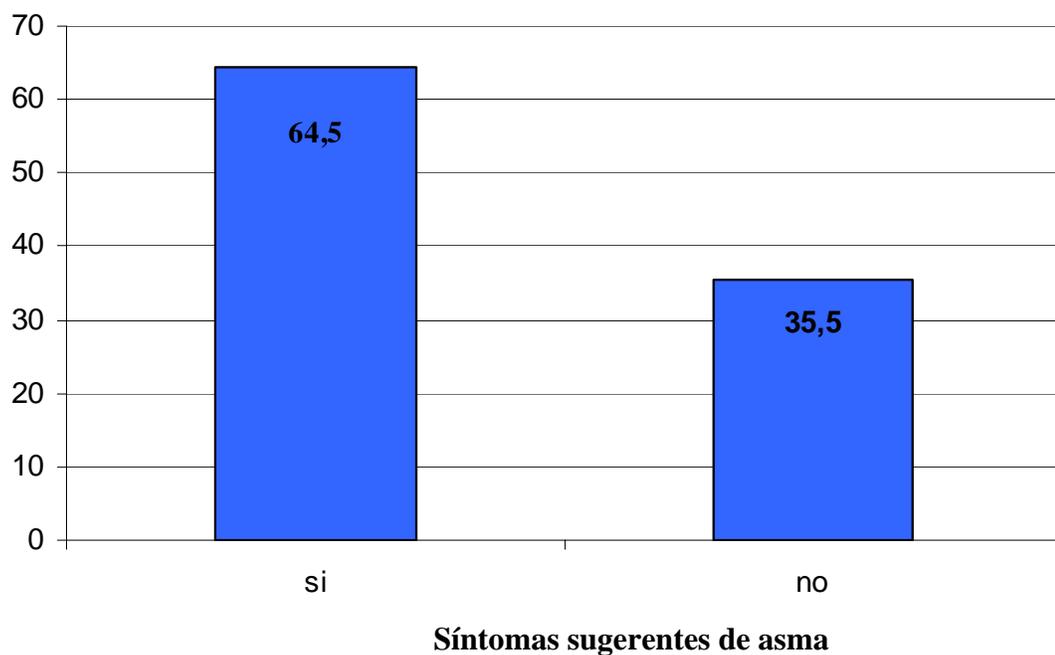
Presencia de silbidos o pitos en el pecho (síntomas sugerentes de asma) en el pasado en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Silbidos o pitos en el pecho en el pasado	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	60	64,5
No	33	35,5
Total	93	100

Fuente: Encuesta ISAAC.

Gráfico 9:

Presencia de silbidos o pitos en el pecho (síntomas sugerentes de asma) en el pasado en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Fuente: Encuesta ISAAC.

Análisis: En el cuadro 10, gráfico 9, se muestra la prevalencia de sibilantes en el pecho, sugerentes de asma en los estudiantes evaluados, donde se obtuvo una respuesta afirmativa en el 64,5% del total de la población y una respuesta negativa en el 35,5%.

Cuadro 11:

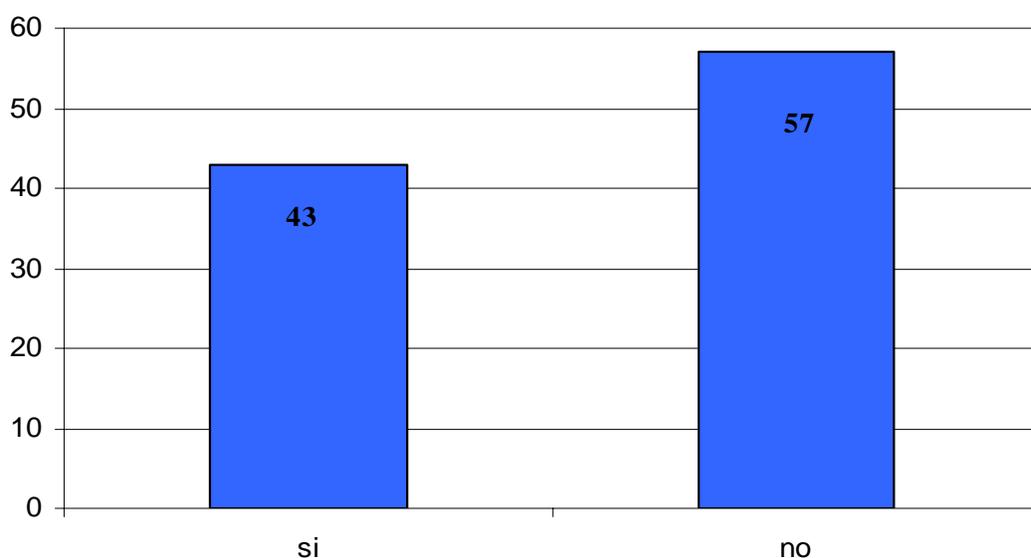
Presencia de pitos o silbidos en el pecho (síntomas sugerentes de asma) en los últimos 12 meses en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Silbidos o pitos en el pecho en los últimos 12 meses	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	40	43
No	53	57
Total	93	100

Fuente: Encuesta ISAAC.

Gráfico 10:

Presencia de pitos o silbidos en el pecho (síntomas sugerentes de asma) en los últimos 12 meses en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Síntomas sugerentes de asma en los últimos 12

Fuente: Encuesta ISAAC.

Análisis: En el cuadro 11, gráfico 10, se muestra la presencia de síntomas sugerentes de asma durante los últimos 12 meses en los estudiantes evaluados, observándose la ausencia de los mismos con una frecuencia de 57%. En un porcentaje más bajo se encontró la presencia de los mismos con un 43% del total de la población.

Cuadro 12:

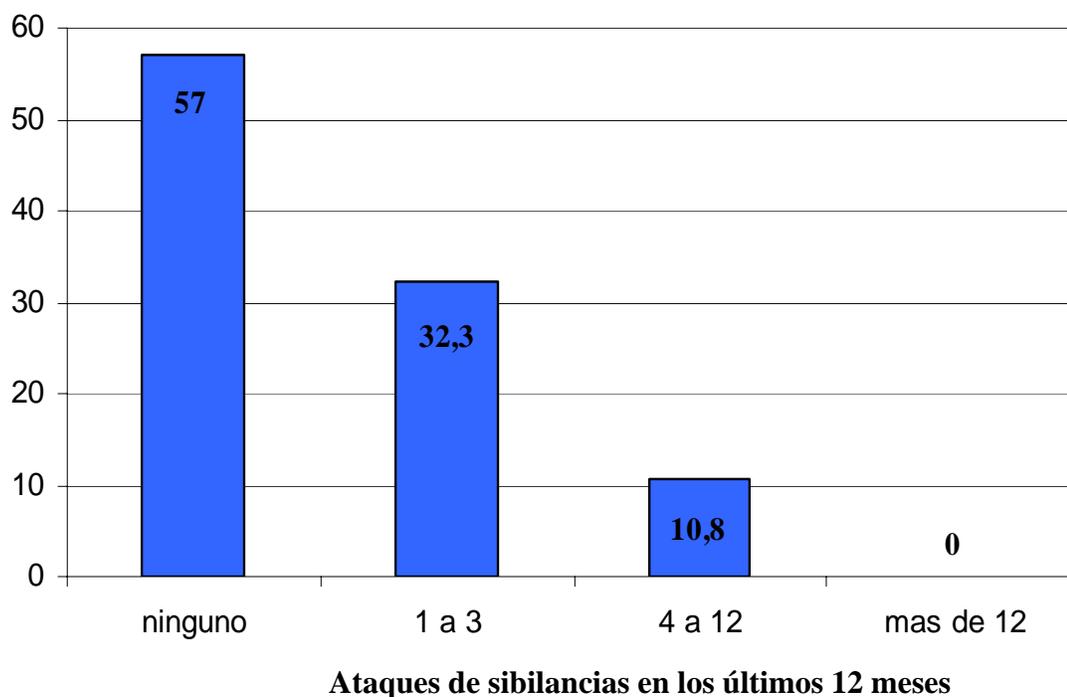
Número de ataques de silbidos o pitos en el pecho durante los últimos 12 meses, en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Número de ataques de sibilancias los últimos 12 meses	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ninguno	53	57
1 a 3	30	32,3
4 a 12	10	10,8
Más de 12	0	0
Total	93	100

Fuente: Encuesta ISAAC.

Gráfico 11:

Número de ataques de silbidos o pitos en el pecho durante los últimos 12 meses, en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Fuente: Encuesta ISAAC.

Análisis: En el cuadro 12, gráfico 11, se muestra la distribución del número de ataques de síntomas sugerentes de asma en los últimos 12 meses en la población estudiada, la cual de acuerdo a su frecuencia fue la siguiente; no se presentó ningún

ataque en el 57% de los estudiantes, de 1 a 3 ataques en el 32,2%, y en menor frecuencia de 4 a 12 ataques con un 10,8% del total de la población.

Cuadro 13:

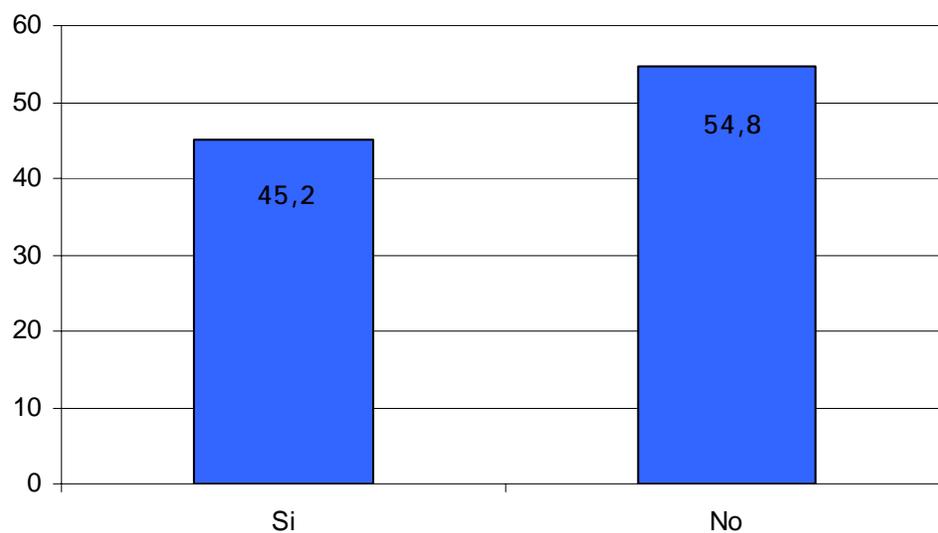
Sibilantes al respirar antes ó después del ejercicio durante los últimos 12 meses en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la Comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Sibilantes al respirar antes o después del ejercicio en los últimos 12 meses	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	42	45,2
No	51	54,8
Total	93	100

Fuente: Encuesta ISAAC.

Gráfico 12:

Sibilantes al respirar antes ó después del ejercicio durante los últimos 12 meses en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la Comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Sibilantes al respirar en los últimos 12 meses

Fuente: Encuesta ISAAC.

Análisis: En el gráfico 12 se muestra la presencia de sibilantes sugerentes de asma antes o después del ejercicio durante los últimos 12 meses, encontrándose la presencia de los mismos en un 45,2% de los estudiantes. En un porcentaje más bajo se evidencia la ausencia de los mismos con un 54,8% del total de la población.

Cuadro 14:

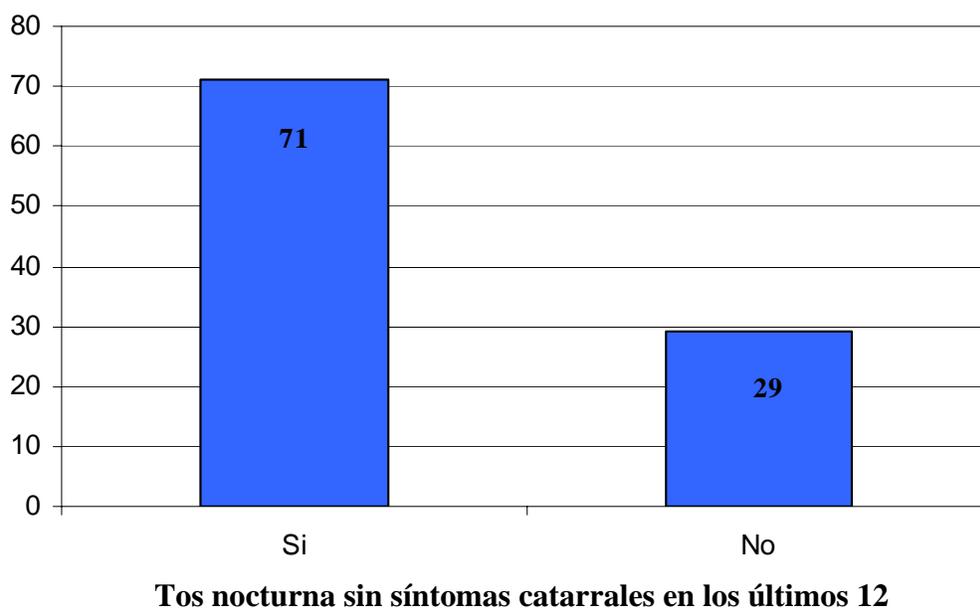
Presencia de tos nocturna, sin síntomas catarrales durante los últimos 12 meses en los estudiantes de la población estudiada ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Tos nocturna sin síntomas catarrales en los últimos 12 meses	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	66	71
No	27	29

Fuente: Encuesta ISAAC.

Gráfico 13:

Presencia de tos nocturna, sin síntomas catarrales durante los últimos 12 meses en los estudiantes de la población estudiada ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Fuente: Encuesta ISAAC.

Análisis: En el cuadro 14, gráfico 13, se muestra la presencia de tos nocturna sin síntomas catarrales durante los últimos 12 meses en los estudiantes sometidos a la encuesta, evidenciándose la presencia de la misma en el 71% del total de la población.

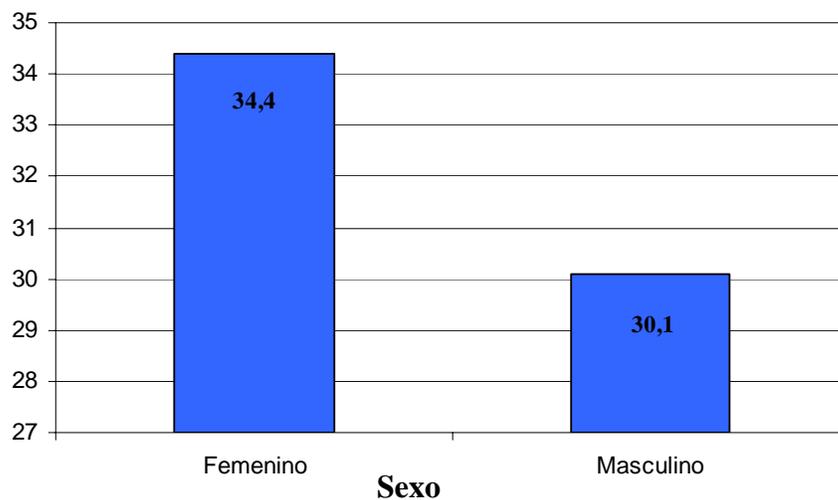
Cuadro 15:

Prevalencia de asma según sexo de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Masculino	28	30,10
Femenino	32	34,40

Gráfico 14:

Prevalencia de asma según sexo de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Análisis: De acuerdo al gráfico 12, correspondiente a la distribución por sexo de asma en los estudiantes evaluados, se puede apreciar que se encuentra igualmente distribuida para el sexo femenino y masculino con una frecuencia de 34,4% y 30,1% respectivamente.

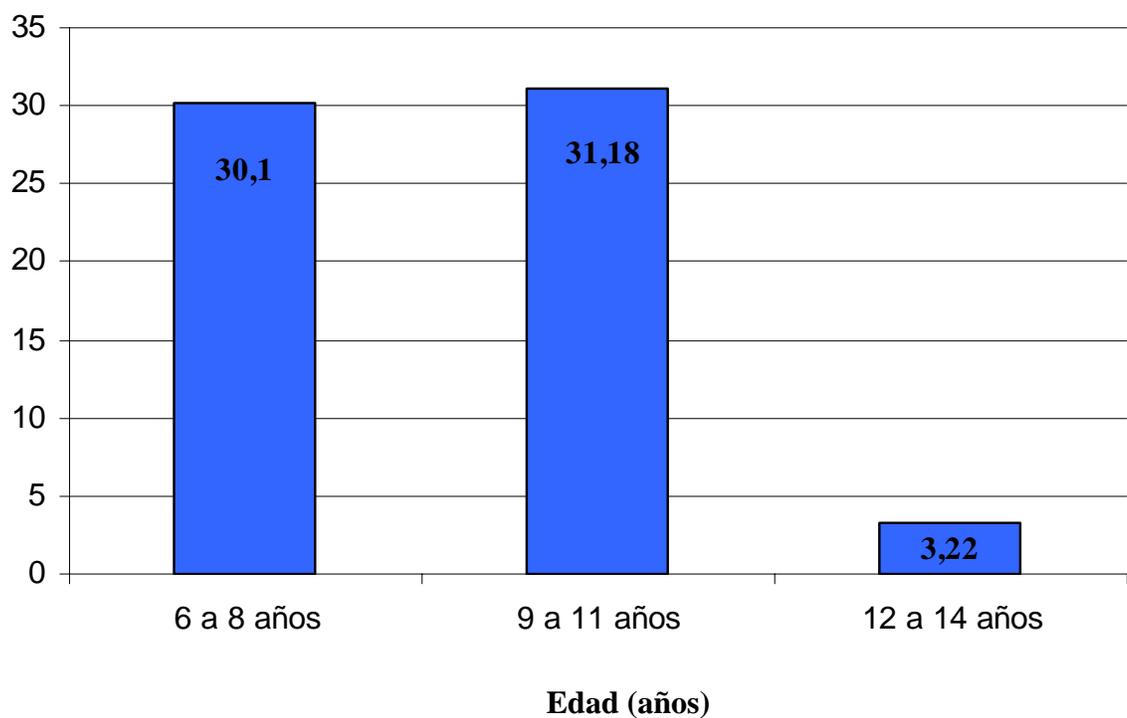
Cuadro 16:

Prevalencia de asma según grupo etario de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Grupo etario (años)	Frecuencia	Porcentaje (%)
6-8	28	30,10
9-11	29	31,18

Gráfico 15:

Prevalencia de asma según grupo etario de los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Análisis: De acuerdo al gráfico 13, correspondiente a la distribución por grupo etario de la prevalencia de asma en la población estudiada, se muestra una similar distribución en el grupo de 6 a 8 años y de 9 a 11 años, con una frecuencia de 30,01% y 31,1% respectivamente, sin embargo en el grupo de 12 a 14 años la prevalencia fue baja con un 3,22% del total de la población.

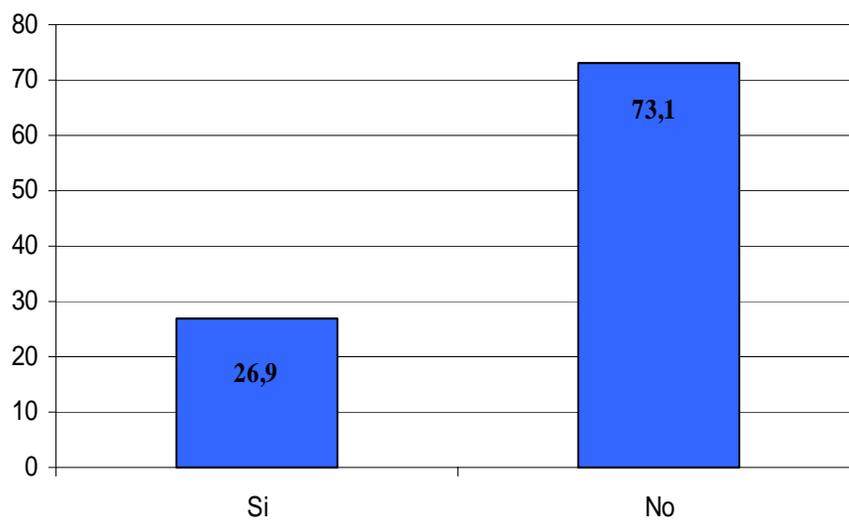
Cuadro 17:

Antecedentes de rinitis alérgica en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Casos diagnosticados de rinitis alérgica	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	25	26,9
No	68	73,1
Total	93	100,0

Gráfico 16:

Antecedentes de rinitis alérgica en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Antecedentes de rinitis alérgica

Análisis: En cuanto al antecedente de casos previos de rinitis alérgica en los estudiantes de la población estudiada, respondieron de forma afirmativa el 26,9% y de forma negativa el 73,1% del total de la población.

Cuadro 18:

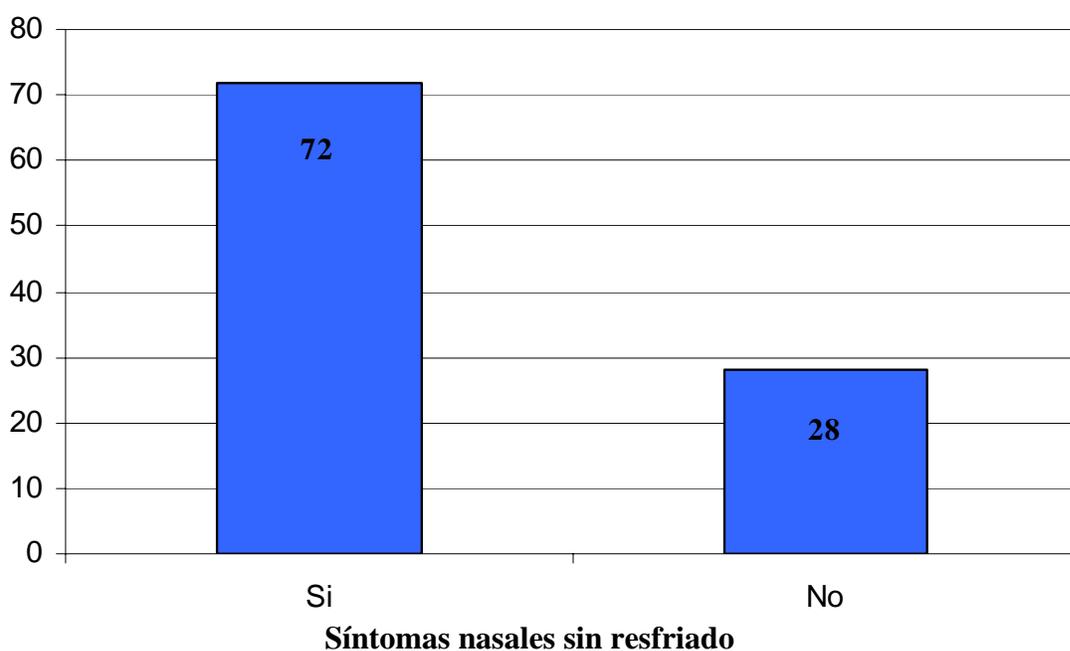
Presencia de síntomas nasales, no catarrales (sugeresntes de rinitis alérgica) en el pasado en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Síntomas nasales no catarrales, en el pasado.	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	67	72
No	26	28
Total	93	100

Fuente: Encuesta ISAAC.

Gráfico 17:

Presencia de síntomas nasales, no catarrales (sugerentes de rinitis alérgica) en el pasado en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Fuente: Encuesta ISAAC.

Análisis: En el cuadro 16, gráfico 15, se muestra la prevalencia de síntomas sugerentes de rinitis alérgica, donde se obtuvo una respuesta afirmativa en el 72% de los estudiantes y una respuesta negativa en el 28% del total de la población.

Cuadro 19:

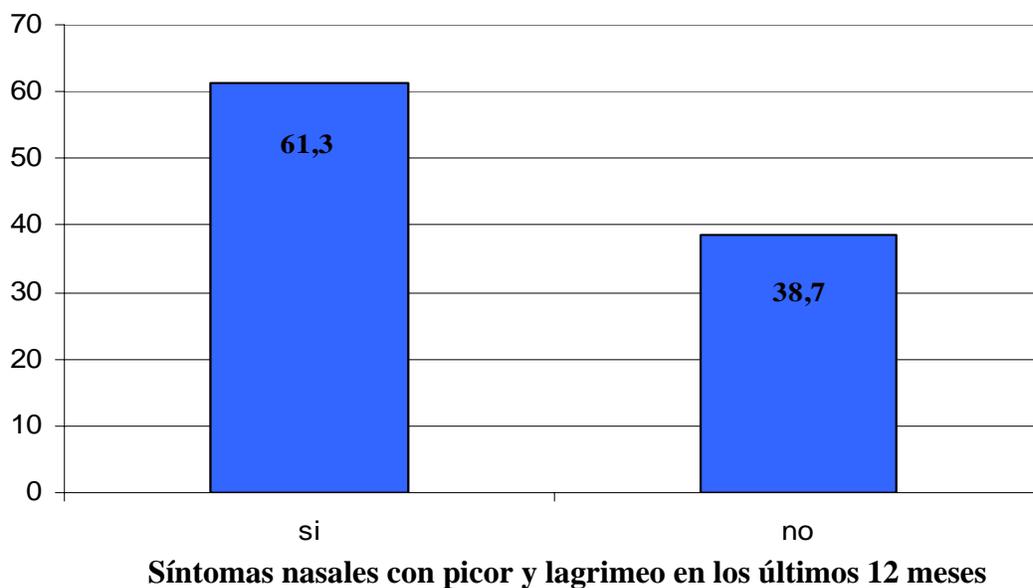
Presencia de síntomas nasales acompañados de picor y lagrimeo en los ojos durante los últimos 12 meses en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Síntomas nasales acompañados de picor y lagrimeo en los ojos en los últimos 12 meses	Frecuencia	Porcentaje (%)
Si	57	61,3
No	36	38,7
Total	93	100,0

Fuente: Encuesta ISAAC.

Gráfico 18:

Presencia de síntomas nasales acompañados de picor y lagrimeo en los ojos durante los últimos 12 meses en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Fuente: Encuesta ISAAC.

Análisis: En cuanto a la presencia de síntomas sugerentes de rinitis alérgica durante los últimos 12 meses, se observa la presencia de los mismos en un 61,3% de los estudiantes. En un porcentaje más bajo se evidencia la ausencia de los mismos con un 38,7% del total de la población.

Cuadro 20:

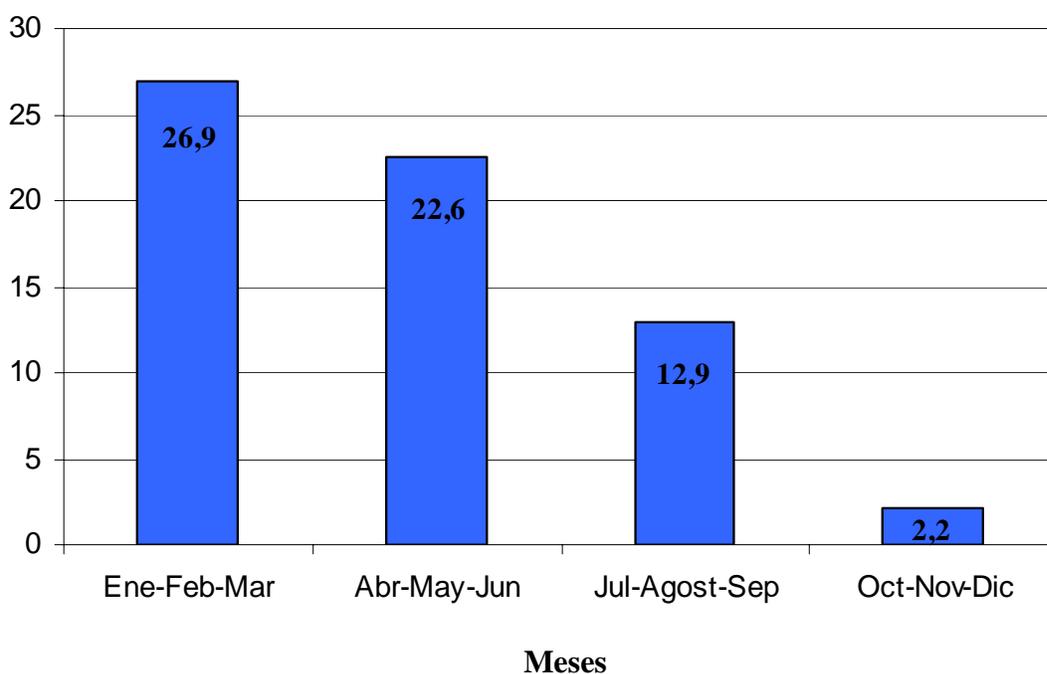
Últimos 12 meses en los cuales han presentado síntomas nasales, no catarrales los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Meses	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ene-Feb-Mar	25	26,9
Abr-May-Jun	21	22,6
Jul-Agost-Sep	12	12,9
Oct-Nov-Dic	2	2,2
Nuca	33	35,5
Total	93	100

Fuente: Encuesta ISAAC.

Gráfico 19:

Últimos 12 meses en los cuales han presentado síntomas nasales, no catarrales los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Fuente: Encuesta ISAAC.

Análisis: En el cuadro 18, gráfico 17 se muestra la distribución de los meses en los cuales se presentaron los síntomas sugerentes de rinitis alérgica, la cual de acuerdo a su frecuencia fue la siguiente: en los meses de Ene-Feb-Mar 26,9%, Abr-May-Jun 22,6%, Jul-Agost-Sept 12,9% y por último los meses de Oct-Nov-Dic con el 2,2% del total de la población.

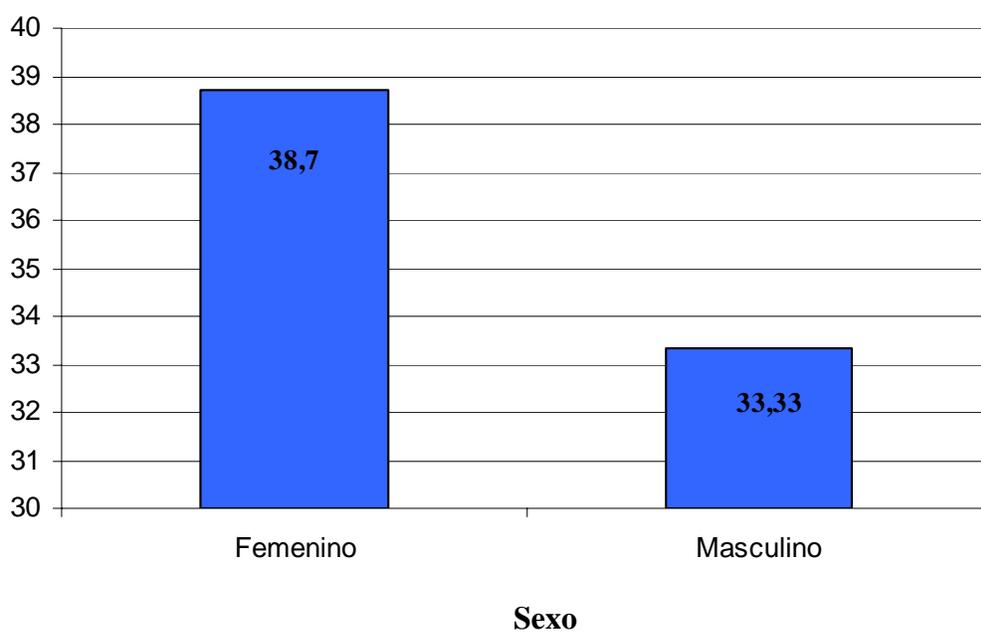
Cuadro 21:

Prevalencia de rinitis alérgica según sexo en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Sexo		Frecuencia	Porcentaje (%)
Masculino	Si	31	33,33
	No	10	10,75
Femenino	Si	36	38,70
	No	16	17,20
Total		93	100

Gráfico 20:

Prevalencia de rinitis alérgica según sexo en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Análisis: De acuerdo al gráfico 18, correspondiente a la distribución por sexo de la prevalencia de rinitis alérgica, se puede apreciar un leve predominio en el sexo femenino sobre el masculino con una frecuencia de 38,7% y 33,33% respectivamente.

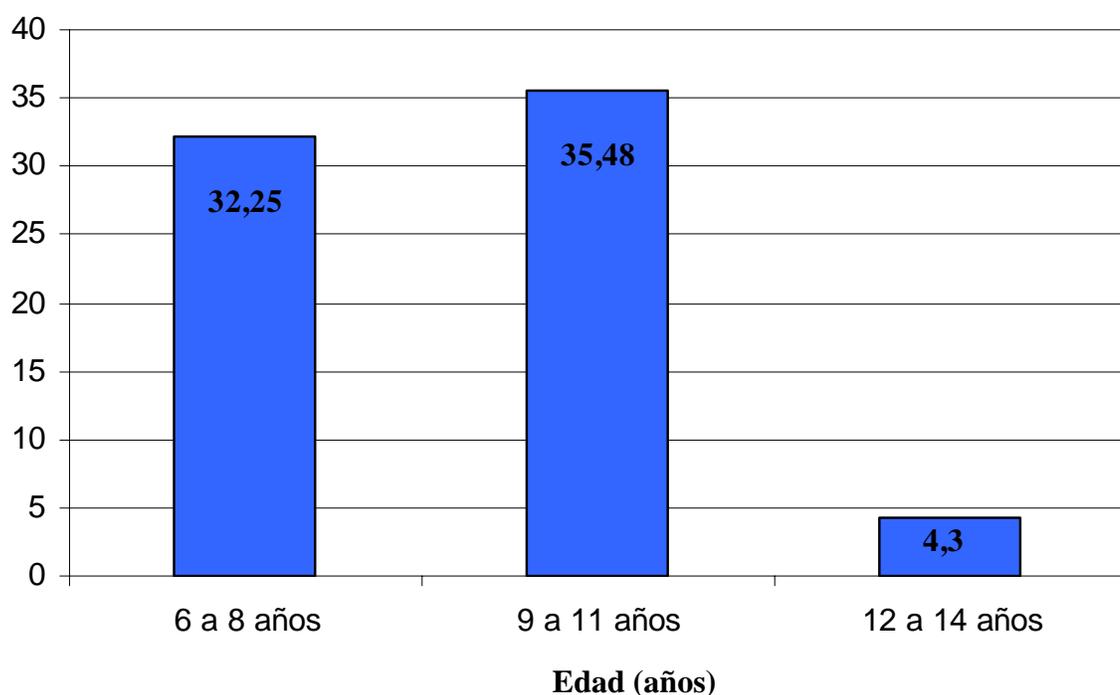
Cuadro 22:

Prevalencia de rinitis alérgica según grupo etario en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Grupo etario (años)	Frecuencia	Porcentaje (%)
6-8	30	32,25
9-11	33	35,48
12-14	4	4,30

Gráfico 21:

Prevalencia de rinitis alérgica según grupo etario en los estudiantes de la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Análisis: De acuerdo al gráfico 19, correspondiente a la distribución por grupo etario de la prevalencia de rinitis alérgica, se muestra una similar distribución en el grupo de 6 a 8 años y 9 a 11 años con una frecuencia de 32,25% y 35,48% respectivamente. Se observó un menor porcentaje en el grupo de 12 a 14 años con un 4,3% del total de la población.

Cuadro 23:

Resultados de la encuesta ISAAC para asma, aplicada en los estudiantes de la comunidad estudiada, ubicada en la población de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Encuesta			Frecuencia	Porcentaje (%)
ISAAC para asma				
Trastornos del sueño por los silbidos en los últimos 12 meses	Nunca		63	67,7
	Menos de 1 n/ Sem		23	24,7
	1 ó Más de 1 n /sem		7	7,5
Sibilantes graves, en los últimos 12 meses	Si		15	16,1
	No		78	83,9

Fuente: Encuesta ISAAC.

Análisis: En cuanto a la encuesta ISAAC para asma aplicada a los estudiantes, se encontró, respecto a la presencia de trastornos del sueño por sibilantes en los últimos 12 meses que 24,7% de los estudiantes han despertado menos de una noche por semana y 7,5% han despertado más de una noche por semana con crisis, por último los sibilantes graves durante los últimos 12 meses se presentó en un 16,1% del total de la población.

Cuadro 24:

Resultados de la encuesta ISAAC para rinitis alérgica, aplicada en los estudiantes de la comunidad estudiada, ubicada en la población de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Encuesta ISAAC para rinitis alérgica		Frecuencia	Porcentaje (%)
Cuántas veces los problemas nasales impiden realizar actividades físicas	Nunca	52	55,9
	Pocas veces	33	35,5
	Bastantes veces	8	8,6

Fuente: Encuesta ISAAC.

Análisis: En cuanto a la encuesta ISAAC para rinitis alérgica aplicada a los estudiantes se observó que la limitación de las actividades físicas se presentó pocas veces en el 35,5% y con mayor frecuencia en el 8% de la población.

Cuadro 25:

**Resultados de la prueba de funcionalismo pulmonar en los estudiantes de
la población estudiada, ubicada en la comunidad de El Chaure,
Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.**

Variables	Muestra (n)	Mínimo	Máximo	Media	DE
CVF	93	0,86	4,03	1,90	0,51
% CVF	93	46,00	125,00	88,60	11,17
VEF₁	93	0,67	3,54	1,71	0,46
% VEF₁	93	52,00	120,00	91,93	11,57
%VEF₁/CVF	93	79	115,00	96,58	7,81
F 25/75	93	0,81	3,91	2,09	0,60
% F 25/75	93	38,00	146,00	91,19	21,32
PEF	93	1,76	6,29	3,54	0,96
% PEF	93	47,00	114,00	76,48	14,99

Análisis: De acuerdo al cuadro 25, referente a los hallazgos en el estudio de funcionalismo pulmonar realizado a los estudiantes evaluados, se puede evidenciar que dicho estudio se encuentra dentro de los límites normales con una media de 88,60 para %CVF, 91,93% para % VEF₁ y 96,58 para %VEF₁/CVF.

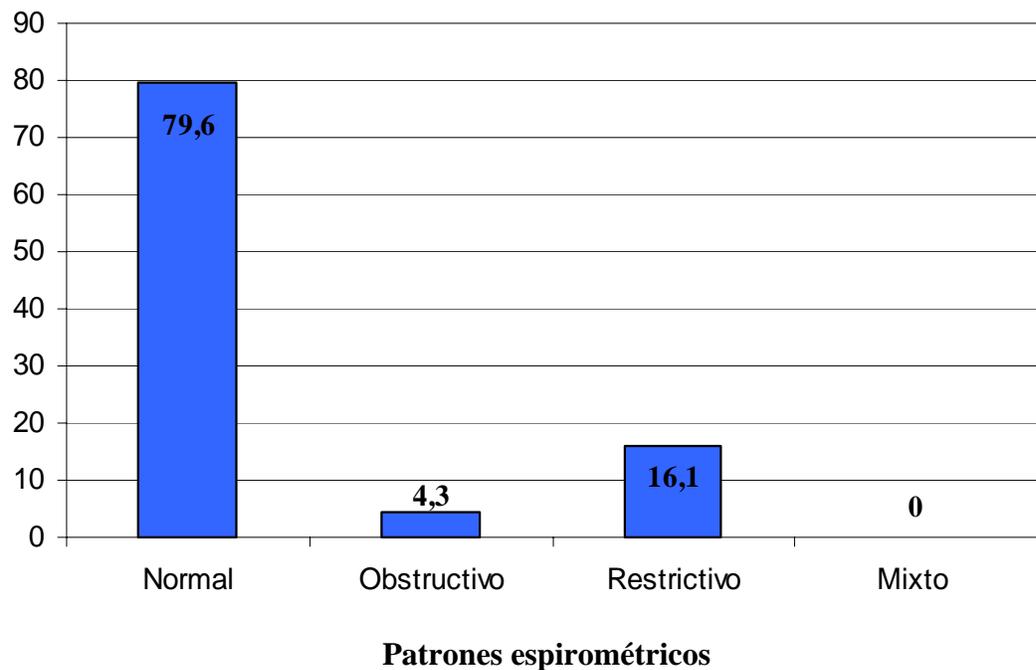
Cuadro 26:

Patrones espirométricos existentes en los estudiantes de la población estudiada ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Patrón espirométrico	Frecuencia	Porcentaje (%)
Normal	74	79,61
Obstrutivo	4	4,30
Restrictivo	15	16,12
Mixto	0	0
Total	93	100

Gráfico 22:

Patrones espirométricos existentes en los estudiantes de la población estudiada ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Análisis: En el cuadro 26, gráfico 22, se muestran los patrones espirométricos que presentaron los estudiantes evaluados posterior a la realización de espirometria, encontrándose una frecuencia para el patrón normal, obstructivo y restrictivo de 79,6%, 4,3% y 16% respectivamente.

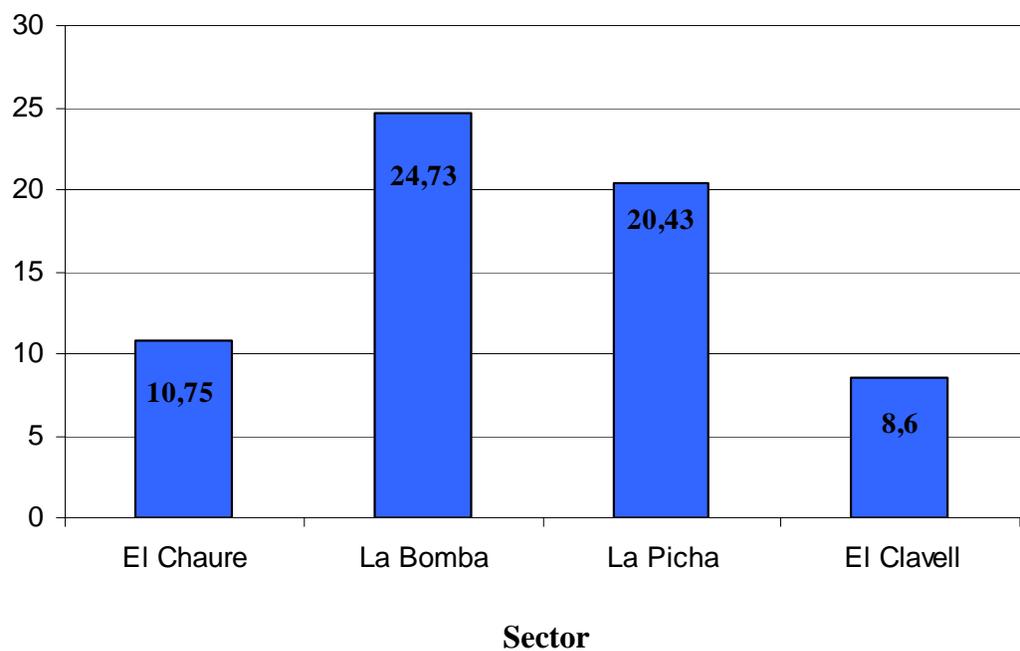
Cuadro 27:

Prevalencia de asma de acuerdo al sector en el cual habitan los estudiantes de la población evaluada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Sector	Frecuencia	Porcentaje (%)
El Chaure	10	10,75
La Bomba	23	24,73
La Picha	19	20,43
El Clavel	8	8,60

Gráfico 23:

Prevalencia de asma de acuerdo al sector en el cual habitan los estudiantes de la población evaluada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Análisis: De acuerdo al cuadro 27 se observa que la prevalencia de asma es mayor en los estudiantes cuya residencia se encuentra en la Calle La Bomba y la calle La Picha con una frecuencia de 24,73% y 20,43% respectivamente.

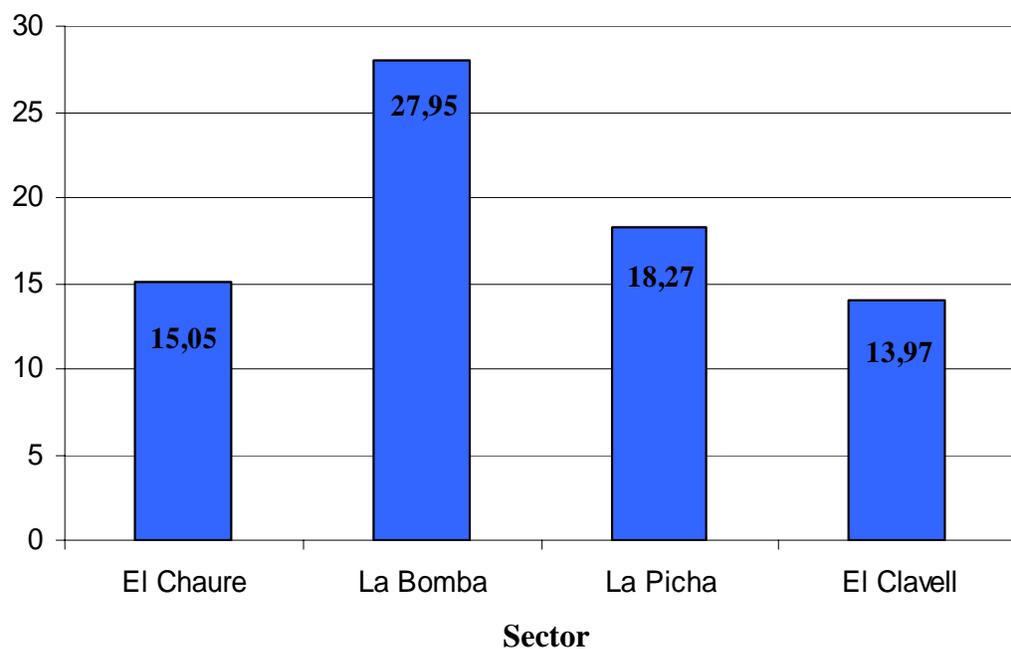
Cuadro 28:

Prevalencia de rinitis alérgica de acuerdo al sector en el cual habitan los estudiantes de la población evaluada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.

Sector	Frecuencia	Porcentaje (%)
El Chaure	14	15,05
La Bomba	26	27,95
La Picha	17	18,27
El Clavel	13	13,97

Gráfico 24:

Prevalencia de rinitis alérgica de acuerdo al sector en el cual habitan los estudiantes de la población evaluada, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, año 2010.



Análisis: De acuerdo al cuadro 28, gráfico 24 se observa que la prevalencia de rinitis alérgica es mayor en los estudiantes cuya residencia se encuentra en la Calle La Bomba y la calle La Picha con una frecuencia de 27,95% y 18,27% respectivamente.

4.2 Discusión:

Este es un estudio epidemiológico que forma parte de una línea de investigación, en la cual se busca determinar la frecuencia de enfermedades alérgicas respiratorias que afectan a la población pediátrica, en este caso se realiza la evaluación de los alumnos con edades comprendidas entre 6 y 14 de años que acuden a la Unidad Educativa Juan Vicente González, ubicada en la comunidad de El Chaure, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui; utilizando la Encuesta ISAAC para asma y rinitis alérgica, cuestionario estandarizado y reconocido por la OMS y la Organización Mundial de Alergias el cual permite hacer comparaciones entre diversos países, así como lo realizaron López, M., Rodríguez, O., y Rodríguez, A., (2010) y Barrios, E., Barrios, M., y Goncalves, L. (2010).

En los hallazgos de nuestro estudio de acuerdo a las medidas antropométricas de peso y talla, se realizó el cálculo del IMC en la cual se obtuvo una media de 17,25 que al relacionarse con la variable edad cuya media fue de 8,9, y comparando estos resultados con las tablas de IMC por edad establecidas por la OMS, se evidenció que se encontraban entre el percentil 50 y el percentil 90, lo cual nos refiere que están dentro de los límites normales.

En cuanto al asma, en la Unidad Educativa “Juan Vicente González” se evidenció antecedentes de asma de 37,6% y una prevalencia 64,5%, este porcentaje es mayor si se compara con el estudio de prevalencia de asma y rinitis alérgica en niños de 6 a 7 años y adolescentes entre 13 y 14 años realizado en el estado Nueva Esparta y la Isla de Coche por Paleque, M., (1999) donde se obtuvo que hubo una prevalencia de asma en la Isla de Coche con un 62%. A diferencia los resultados obtenidos en esta investigación son mayores a otros estudios nacionales, como el realizado por De Freitas, H., y cols. Durante el año 2009 en el Hospital Universitario “Antonio Patricio Alcalá” de Cumaná, en el que se obtuvo una prevalencia de 16,0% de asma. De igual

manera Aldrey, O., y cols (2003) en un estudio que realizaron en la ciudad de Caracas determinaron que un 32% de los niños menores de 14 años de edad reportaron haber tenido alguna vez en su vida, asma o sibilancias. Así mismo López, M., y cols (2010) realizaron un estudio comparativo de la prevalencia de asma y rinitis alérgica en escolares de 6 a 14 años de las comunidades de Chorrerón (Guanta), cercano a una empresa cementera y Guamachito (Barcelona) como grupo control, encontrándose una prevalencia de asma mayor en la población de Chorrerón con 44,9% valores que se encuentran por debajo a los resultados de nuestra investigación. Finalmente, y Goncalves, L, y cols (2010) realizaron un estudio sobre el riesgo de asma y rinitis alérgica en la población de 6 a 14 años, del Barrio 23 de Marzo, Puerto la Cruz Edo. Anzoátegui encontrándose una prevalencia de asma de 42,70%, y en donde se evidencia que estos resultados son menores con respecto a nuestro estudio.

En el análisis por género de presencia de asma se evidencio una igual distribución para el sexo femenino y masculino con un 30,10% y 34,40% respectivamente, en similitud con el estudio realizado por López, M., cols., en el año 2010 donde se obtuvo un 16,45% para el sexo femenino y 16,46% para el masculino en la población de Guamachito. En contraposición se encuentra el estudio realizado por y Goncalves, L., y cols (2010) en el cual se obtuvo una diferencia significativa en la prevalencia de asma siendo superior en el sexo femenino con respecto al masculino con un 26,96% y 15,73% respectivamente y el estudio realizado por Alecha y cols. (2004) en Cumaná, donde el sexo más afectado por asma fue el masculino con un 66,44%.

En nuestra investigación se observo q el mayor porcentaje de asma estuvo representado por los niños con un 61,28% con respecto a los adolescentes, estos resultados fueron mayores a los encontrados por diversos autores, donde destaca el estudio realizado por Aldrey, O., y cols, en la ciudad de Caracas durante el año 2003 donde el porcentajes de niños fue de 35%. También al compararlo con el estudio

realizado por López, M., y cols, donde el mayor número de asmáticos se encontró en los niños (37,8%) sobre los adolescentes. Finalmente los resultados obtenidos por Goncalves, L, y cols (2010) observaron que el mayor porcentaje de asma estuvo representado por los niños con 35,94% del total de la población.

Con respecto a la recurrencia de las crisis asmáticas en los últimos doce meses: 24,7% han despertado menos de una noche por semana en crisis, presentaron sibilantes al respirar antes y después del ejercicio el 45,2% y la frecuencia de tos nocturna fue de 71%. Estos resultados son superiores a los obtenidos en Puerto La Cruz, Edo. Anzoátegui por López y cols, donde 13,3% refirieron despertar más de una noche por semana con crisis, 18,4% refirieron crisis asmáticas durante el ejercicio y tos nocturna en los últimos 12 meses previos al estudio se presentó en 36,5% del total de los estudiantes. Por otro lado se encuentra un estudio hecho en Campos Gerais (Minas Gerais, Brasil) por Camargos, P. et al (1999) donde el 26% de los encuestados presentaron tos nocturna, así como en Colombia, Fernández, A. et al (1996) con un 29,8%.

En lo que corresponde a rinitis alérgica, se encontró una frecuencia de 72%, resultados muy similares a los resultados obtenidos por Palenque en la Isla de Coche, donde se encontró una prevalencia de 73%. Al contrario de los resultados De Freitas y cols., en Cumaná, donde hallaron un 12% de frecuencia de rinitis alérgica.

La patología alérgica respiratoria más frecuente en el estudio estuvo representada por la rinitis alérgica con un 72%, seguida por el asma con un 64,5%, datos similares a los obtenidos por Goncalves, L., y cols en las comunidades de 23 de marzo y Guamachito realizado por López, M, y cols., el Edo. Anzoátegui donde la prevalencia de rinitis alérgica fue de 61,8% que predominó sobre el asma ya que esta fue de 42,7%.

Se pudiera explicar que la alta frecuencia de estas enfermedades alérgicas respiratorias, se deben a múltiples factores de riesgo dentro de los cuales tenemos: antecedentes de asma con un 37,6% y de rinitis alérgica un 10,8%, la presencia de un estrato socioeconómico IV (clase obrera) representada por un 38,7% lo cual se asocia con el hacinamiento y exposición con contaminantes ambientales, donde el tabaquismo familiar representa un 58,1% y quemar basura 67,7%. Lo anteriormente descrito se relaciona con el estudio de Goncalves, L., y cols (2010) donde se evidenció que la contaminación intradomiciliaria por quema de basura representó un 66,59% y el nivel socioeconómico predominante fue el estrato IV. De igual forma Arévalo y cols. (2003) en Colombia, encontraron que la prevalencia de asma fue mayor en niños de estratos socioeconómicos bajos con un 27,00%. Así mismo se relaciona con el estudio realizado por Alecha et al (2004) en Cumaná, en el cual afirma que hay una fuerte relación entre antecedentes familiares y el asma, e igualmente lo refiere Gil et al (2005) en el 69,33% de los niños asmáticos el 50% presentaban exposición al humo del cigarrillo.

Al examen físico respiratorio realizado en la Unidad Educativa “Juan Vicente González”, se encontró que un 7,5% de los escolares estaban en crisis asmática, determinado por la presencia de roncus y sibilantes. En el estudio realizado por López M. y cols., se encontró que 11,30% de los escolares presentaban roncus y sibilantes como principal hallazgo de crisis asmática, y Goncalves, L., y cols encontraron un 9,89% en contraste con el presente estudio.

Referente al estudio del funcionalismo pulmonar, determinado por la realización de espirometrias simples de CVF, F25/75, VEF₁/CVF se encontraron dentro de los límites normales, solo encontrándose un patrón restrictivo en un 16% de los estudiantes; al contrario de lo encontrado por y Goncalves, L. y cols, en donde los valores porcentuales de VEF₁, VEF₁/CVF, F25/75 y PEF fueron menores en los escolares de la población del Barrio 23 de Marzo. De igual forma López M. y cols.

Hallaron valores espirométricos por debajo de los resultados obtenidos en el presente trabajo.

Finalmente se encontró que de acuerdo al sector en el cual habitan los 93 estudiantes matriculados y evaluados en la institución, 16 estudiantes habitan en el sector El Chaure, 32 en el sector La Bomba, 30 en el sector la Picha y 15 en la comunidad de El Clavel, ubicados a 6270 m, 4140 m, 4800 m y 4900 m respectivamente de la empresa CORPORACIÓN VENEZOLANA DE CEMENTOS (CVC–Guanta), Pertigalete, presentándose una mayor frecuencia de enfermedades alérgicas respiratorias en los sectores de La Bomba (24,73% para asma y 27,95 para rinitis alérgica) y La Picha (20,43% para asma y 18,27% para rinitis alérgica), pudiera inferirse que la cercanía a la empresa es un factor desencadenante, así lo asegura el estudio realizado por Hernández et al (2009), donde evaluaron el impacto de las emisiones atmosféricas de esta industria cementera sobre la salud respiratoria, en donde refirieron que el monitoreo de las emisiones realizadas en la planta en el período 2003-2007 superó el límite máximo de partículas totales en suspensión por lo que sugieren la existencia de una asociación positiva entre las concentraciones de las emisiones y el número de consultas por asma en estos sectores, afirmando que esta población se encuentra en constante riesgo de padecer enfermedades del aparato respiratorio.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones:

Después de analizados y discutidos los resultados en relación a los objetivos propuestos en la investigación, podemos concluir lo siguiente:

La prevalencia de asma encontrada en la Unidad Educativa Juan Vicente González a través del cuestionario ISAAC fue bastante alta en el total de la población, encontrándose igualmente distribuida para el sexo femenino y masculino.

En cuanto a la de rinitis alérgica, se obtuvo una prevalencia muy alta con predominancia del sexo femenino sobre el masculino.

En lo que respecta al grupo etario, se encontró que ambas enfermedades alérgicas respiratorias tienen su mayor incidencia en el grupo de 9 a 11 años.

La mayoría de los estudiantes evaluados según el Método Graffar Modificado pertenecen a la clase social obrera, es decir estrato socioeconómico IV.

En el examen físico los hallazgos más importantes en la Unidad Educativa Juan Vicente González, fueron la hipertrofia en los cornetes y la hipertrofia amigdalara. En lo que respecta a los agregados respiratorios se encontraron tipo roncus y sibilancia en la población estudiada.

Referente al funcionalismo pulmonar evaluado mediante la realización de espirometrías en los estudiantes, se determinó que este se encuentra dentro de los límites normales en CVF, VEF₁, VEF₁/CVF .

Finalmente en este estudio los autores determinaron de acuerdo al sector en el cual habitan los estudiantes matriculados y evaluados en la institución que 16 estudiantes habitan en el sector El Chaure, 32 en el sector La Bomba, 30 en el sector la Picha y 15 en la comunidad de El Clavel, ubicados a 6270 m ,4140 m, 4800 m y 4900 m respectivamente de la empresa CORPORACIÓN VENEZOLANA DE CEMENTO (CVC-Guanta), Pertigalete, presentándose una mayor frecuencia de enfermedades alérgicas respiratorias en los sectores de La Bomba y La Picha , y en que se pudiera inferir que factores de riesgo como el bajo nivel socioeconómico, la práctica diaria de hábitos tóxicos intradomiciliarios, como la quema de basura, tabaquismo intrafamiliar y probablemente a las emisiones atmosféricas de elementos particulados provenientes del proceso de fabricación del cementera, pudieran generar que en estos sectores se evidenciara mayor frecuencia de asma y rinitis alérgica.

5.2 Recomendaciones:

Debido a la alta prevalencia de asma y rinitis alérgica encontrada en la comunidad estudiada, se recomienda la realización de nuevos estudios epidemiológicos para el seguimiento de su comportamiento a largo plazo, así como también, la realización de pruebas de laboratorio para la determinación de IgE total, óxido nítrico con el fin de recabar mayor información sobre estas enfermedades que afectan la salud de la población pediátrica.

Ampliar la línea de investigación aplicando la encuesta ISAAC para asma y rinitis alérgica en los lugares de riesgo del municipio Guanta, para recabar datos

sobre la prevalencia de dichas enfermedades respiratorias y que posteriormente puedan ser comparadas a nivel internacional con otros estudios, de igual forma se sugiere el uso de la encuesta ARIA para rinitis alérgica para lograr obtener un diagnóstico clínico y preciso de dicho padecimiento.

Se recomienda que las autoridades competentes del Estado Anzoátegui implementen normas por medio de las cuales se le exija a la industria cementera cercana a la población estudiada y a otras, la incorporación de equipos de monitoreo continuo para estudiar la calidad del aire a fin de minimizar los daños ocasionados al medio ambiente y por ende a la salud de los habitantes de las diferentes comunidades, igualmente los rectores encargados de administrar la salud pública deben instrumentar una supervisión científica a este tipo de empresas de manera constante y permanente para verificar si cumplen con las leyes establecidas.

Evitar en lo posible la construcción de escuelas y comunidades cercanas a las zonas donde se encuentren establecidas industrias que emitan contaminantes sin ningún control, ya que estas ocasionan daños a la salud de los habitantes.

Que las autoridades se encarguen de planificar la construcción de centros de salud y dotación con equipos y medicamentos que ayuden al tratamiento de las enfermedades alérgicas respiratorias.

Que SALUDANZ implemente y ponga en práctica visitas periódicas a los sectores que se encuentren cercanos a las industrias, con la finalidad de realizar pruebas de funcionalismo pulmonar a los niños para detectar de forma oportuna posibles daños existentes a nivel respiratorio debido a la exposición constante a contaminantes y de esta manera aportar un tratamiento oportuno y adecuado.

Que los institutos educativos que se encuentren establecidos en zonas aledañas planifiquen jornadas médicas de forma constante para evaluar a los alumnos matriculados en las mismas con el propósito de prevenir la aparición de enfermedades respiratorias.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. **Aldrey, O., De Estefano, M., y Capriles, H.** (2003). Prevalencia del asma infantil en Caracas, ISAAC 2003. v2 (5): p33-42.
2. **Alecha, M., Ortiz, P.** (2004). Morbilidad por rinitis alérgica en la población preescolar en el servicio autónomo Hospital Antonio Patricio de Alcalá, Cumaná – Edo. Sucre. Enero 1993 – Diciembre 2003. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de médico cirujano. Universidad de Oriente, Anzoátegui.
3. **Arévalo- Herrera, M. Reyes, M., Leonardo, V., Villegas, A., Badiel, M., Herrera Sócrates.** (2003) Asma y rinitis alérgica en pre-escolares en Cali. Revista Colombia Medica 34 (1) [revista en línea] recuperado de <http://colombiamedica.univalle.edu.co/Vol34No1/PDF/asmarinitis.pdf>
4. **Barrios, E., Barrios, M., y Goncalves, L.,** (2009). Riesgo de Asma y Rinitis alérgica en la población 6 a 14 años del Barrio 23 de Marzo de Puerto la Cruz (Municipio Sotillo), aledaño a la refinería Puerto la Cruz del Estado Anzoátegui en el año 2009.. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de médico cirujano. Universidad de Oriente, Anzoátegui.
5. **Bazán, E., Paredes, P., y Osorio, M.** (2007): Taller multidisciplinario dirigido a pacientes pediátricos con asma y sus padres, basado en la Guía Internacional para el Manejo del Asma. Avances en psicología latinoamericana. v25 (1): p111-117.

6. **Baena, C.** (2007). *Impacto de la Rinitis Alérgica en Asma: ARIA*. [Documento en línea]. Recuperado de: <http://www.alergovirtual.org.ar/trabajoslibres/10/10.htm>.
7. **Buquets, M. y cols** (2006): Grupo de trabajo para el consenso sobre el tratamiento del asma infantil. Sociedad Española De Neumonología pediátrica (SENP) y sociedad Española de inmunología y alergias pediátricas (SEICAP), España.
8. **Camargos, P., Castro, R., y Feldman, J.** (1999). Prevalencia de síntomas relacionados con el asma en escolares de campos Gerais, Brasil. *Scielo*. v46 (3): p227-258. [Serie en línea] Disponible: <http://www.scielosp.org/scielo.php> [Febrero, 2009].
9. **Callén, M. y cols.** (1995). Prevalencia de Asma y factores de riesgo en Guipúzcoa: estudio multicéntrico caso-control. v43 (5): p347-350.
10. **Carvajal, U., García, L., Busquets, R., Morales, M., García, A., Batles, J., et al.** (2001-2002). Variaciones geográficas en la prevalencia de síntomas de asma en los niños y adolescentes españoles. International Study of Asthma and Allergies in Childhood (ISAAC), fase III España. *Archivos de bronconeumología: Organo oficial de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica SEPAR y la Asociación Latinoamericana de Tórax (ALAT)*, 41(12), 659-666. [Documento en línea]. Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1388290>.

11. **Castillo, J. y Mullol, J.** (2008): Comorbilidad de Rinitis y Asma en España (Estudio RINAIR). Archivos de bronconeumología: Órgano oficial de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica SEPAR y la Asociación Latinoamericana de Tórax (ALAT). v44 (11): p597-603.

12. **Caussade, S., Valdivia, G., Navarro, H., Pérez, E., Aquevedo, A., Sánchez, I.** (2001). Prevalencia de síntomas de rinitis alérgica y su relación con factores de riesgo en escolares de Santiago – Chile. *Revista Médica de Chile* 134, 456-464. [Revista en línea]. Recuperado de: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S003498872006000400008&script=sci_arttext.

13. **Camel, F., 2002.** Estadística medica. Universidad de los Andes/Consejo de Publicaciones, Mérida Venezuela, Edición 37.

14. **De Freitas, H. y cols** (2009): asociación entre rinitis alérgica y asma. Scielo. v32 (1):p7-10. [Serie en línea] Disponible: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php>, [Febrero, 2009].

15. **Dirección general de salud pública del estado Anzoátegui.** (2004-2009). Programa integrado de tuberculosis y asma. Anzoátegui.

16. **Global initiative for asthma, (GINA)** (2006). Basado en la estrategia global para el manejo y prevención del asma.

17. **Greenpeace España.** (2008). Informe sobre contaminación en España. Barcelona, España, p12.

18. **Grupo de trabajo sobre Patología Respiratoria de la Sociedad Andaluza de Medicina Familiar y Comunitaria** (Mayo, 2006). El asma en atención primaria. España.
19. **González C, Sánchez E, García L, et al.** Prevalencia y gravedad del asma en la población infantil de 13-14 años de Bilbao. *An Esp Pediatr* 1998; 48:608-614. Recuperado de <http://www.respirar.org/pdf/ecmaia.pdf>
20. **González, L.** (2008). *Diagnóstico situacional de salud del Municipio Guanta – Estado Anzoátegui 2005-2007*. Trabajo no publicado. Anzoátegui.
21. **Kasper, D. y cols** (2006). Harrison. Principios de Medicina Interna. Cap. 236. p1666 – 1676, Vols. II.
22. **Nieto, A. y Leonett, N** (2010, Marzo 23), Ambulatorios capitalinos registran aumento de consultas respiratorias [Entrevista a M, Sánchez]. *Diario El Tiempo*, p14.
23. **Mallol, J.**, Aspectos generales de la salud, de la economía y del ambiente en América Latina y el Caribe (OPS). El asma en niños de América Latina. *An Pediatr*. 2004;(Supp 1). Resultados oficiales del ISAAC fases I y III en América Latina 2002. The international study of Asthma and allergies in childhood. Disponible en: www.respirar.org/isaac/isaac-lat.htm [consulta: 2009, Junio, 20]
24. **López, M., Rodríguez, A., Rodríguez, O.** (2010). Estudio comparativo de asma y rinitis alérgica en los escolares de las comunidades de Chorreron y Guamachito estado Anzoátegui-2008. Trabajo de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de médico cirujano. Universidad de

Oriente, Anzoátegui.

25. **Lozano, A. y Croce, V.** (2010): Consenso Nacional de Rinitis Alérgica en Pediatría. Archivos Argentinos De Pediatría. v108 (1) p202-223.
26. **Pascual, J., Callén, M.** (2006) Protocolo de Rinitis Alérgica. El Pediatra de Atención Primaria y Rinitis Alérgica. Scielo. v6 (1): p4-5. [Serie en línea] Disponible en: www.aepap.org/gvr/protocolos.htm. [Enero, 2009].
27. **Perdomo de Ponce, D.** (2009): Asma: lo nuevo, lo viejo y medidas de prevención. Scielo. v133 (2): p167-173. [Serie en línea] Disponible en: <http://www.scielo.org.ve/scielo.php>. [Febrero, 2009].
28. **Palenque, M.** (1999). *Encuesta de asma, eccema y rinitis en niños y adolescentes del estado Nueva Esparta*. Trabajo no publicado. Nueva Esparta.
29. **Pérez, R** (2005) Manual de entrenamiento en espirometria. ALAT.SMNCT
30. **Rinitis alérgica y su impacto en asma (ARIA).** (2008). *Guia de Bolsillo. Formación internacional en atención primaria*. [Documento en línea] recuperado de: http://www.ariaenespanol.org/textos/guia_de_bolsillo.pdf
31. **Rodríguez, A., Pérez, A., Cardoso, S., Reyes, A.** (2007). Prevalencia comparada de asma y rinitis alérgica entre niños y adolescentes michoacanos provenientes de escuelas públicas de Morelia. Revista de Investigación Clínica, 59(1), 90-92.

APÉNDICES

Apéndice 1:

UNIVERSIDAD DE ORIENTE

Nº

NUCLEO DE ANZOÁTEGUI

ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD

HISTORIA CLÍNICA

IDENTIFICACIÓN

- Apellidos y Nombres: _____
- Edad: _____ Sexo: _____
- Fecha y lugar de nacimiento: _____
- Procedencia por Estado y Nacionalidad: _____
- Dirección actual completa: _____

- En caso de emergencia avisar a: _____
- Parentesco _____ Dirección y Teléfono: _____

ANTECEDENTES PERSONALES:

Asma: Si__ No__

Bronquitis Si__ No__

Rinitis Si__ No__

Sinusitis Si__ No__

Alergias Si__ No__

Bronquiolitis Si__ No__

Neumonía Si__ No__

Otros _____

Dermatopatías Si__ No__

ANTECEDENTES FAMILIARES:

Madre: asma ____, rinitis ____, otros _____

Padre: asma ____, rinitis ____, otros _____

Hermano(a)(s): asma ____, rinitis ____,
 otros _____

HÁBITOS PSICOBIOLOGICOS:

a. Sueño: _____

b. Juegos _____ y

Recreación _____

c. Tabaquismo: _____

d. Vivienda: _____

e. Contaminación intradomiciliaria: Tabaquismo () Cocinar con leña ()

Quema de basura () Otros () _____

f. Otros:

EXAMEN FUNCIONAL:

EXAMEN FÍSICO:

Talla: _____

Peso: _____

IMC: _____

Circunferencia Abdominal: _____

Resultados de Espirometrías:

CVF (%)	VEF (%)	VEF1/CVF(%)	F 25-75 (%)	PEF (%)

Apéndice 2:

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo _____ C.I. _____ acepto que mi representado: _____ C.I. _____ participe VOLUNTARIAMENTE en la investigación de: **Estudio ISAAC y Prueba de Funcionalismo pulmonar en estudiantes de 6 a 14 años en la Unidad Educativa Juan Vicente González, Guanta, Anzoátegui.** La participación consiste en lo siguiente:

- 1) Primero se medirá la estatura y el peso del representado.
- 2) Se contestaran unas preguntas simples sobre la historia médica.
- 3) Posteriormente se llevara a cabo una encuesta de síntomas respiratorios.
- 4) **Consiento la realización de una espirometría, proceso no invasivo, en el que no se administrara ningún tipo de droga oral, intravenosa o inhalada,** que consiste en la espiración forzada en una boquilla estéril, que evaluará:

CVF, VEF1, VEF1/CVF, F25- 75% y PEF de mi función pulmonar. Este paso se puede repetir hasta nueve veces dependiendo de cómo se realizó la prueba. Para este examen se colocará una pinza en la nariz para que no se escape el aire de los pulmones a través de esta sino del aparato. Permanecerá sentado durante el examen.

DURACIÓN: la duración total del estudio varía pero en general es de menos de 1 hora.

POSIBLES REACCIONES AL EXAMEN DE LA FUNCIÓN PULMONAR: Se me ha informado que al vaciar los pulmones del aire podría tener un leve mareo, por lo cual debo permanecer sentado por un lapso menor de 5 minutos. También se me ha informado que no habrá riesgo de contaminación por ninguna enfermedad a través del aparato porque se utilizaran boquillas estériles. **Por lo cual esta evaluación no presentará ningún riesgo para mí.**

VENTAJAS: Si este examen demuestra cualquier alteración se le ofrecerá una valoración médica complementaria totalmente gratuita.

PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA: La participación en este estudio es voluntaria y podrá ser interrumpida en cualquier momento.

COSTO: No tendré que pagar ninguno de estos procedimientos.

CONFIDENCIALIDAD: Estoy enterado que los datos que proporcione serán mantenidos en secreto y los investigadores no lo revelaran a ninguna persona o institución.

CONSENTIMIENTO: He recibido explicaciones claras sobre el estudio y que se mencionan en esta forma de consentimiento. Los investigadores contestaron a todas mis preguntas a mi satisfacción completa. Por lo tanto, estoy de acuerdo de participar en el estudio.

Fecha _____

Firma _____

Testigo _____

Nosotros los investigadores nos comprometemos a no divulgar la información que nos confía, que se usara solo con fines científicos y no devengaremos ninguna ganancia económica del mismo.

Castañeda Elena

17.590.162

Collante Adriana

16.489.012

Espín José

18.775.894

ANEXOS

Anexo 1:

ENCUESTA ISAAC

Cuestionario central para sibilancias y asma

1 ¿Alguna vez has tenido silbidos o pitos en el pecho en el pasado?

Si []

No []

SI HAS CONTESTADO "NO" POR FAVOR, SALTA A LA PREGUNTA 6

2 ¿Has tenido silbidos o pitos en el pecho en los últimos doce meses?

Si []

No []

SI HAS CONTESTADO "NO" POR FAVOR, SALTA A LA PREGUNTA 6

3 ¿Cuantos ataques de silbidos o pitos en el pecho has tenido en los últimos doce meses?

Ninguno []

1 a 3 []

4 a 12 []

Más de 12 []

4 ¿Cuántas veces te has despertado por la noche a causa de los silbidos o pitos en los últimos doce meses?

Nunca me he levantado con pitos []

Menos de una noche por semana []

Una o más noches por semana []

5 Los silbidos o pitos en el pecho, ¿Han sido tan importantes como para que cada dos palabras seguidas haya tenido que parar para respirar, en los últimos doce meses?

Si []

No []

6 ¿Alguna vez has tenido asma?

Si []

No []

7 ¿Has notado pitos al respirar, durante o después de hacer ejercicio, en los últimos doce meses?

Si []

No []

8 ¿Has tenido tos seca por la noche, que no haya sido la tos de un resfriado o infección de pecho, en los últimos doce meses?

Si []

No []

Cuestionario central para rinitis.

1 ¿Has tenido alguna vez estornudos, te ha goteado o se te ha taponado la nariz, sin haber estado resfriado o con gripe?

Si []

No []

SI HAS CONTESTADO "NO", POR FAVOR PASA A LA PREGUNTA 6

2 ¿Has tenido problemas de estornudos, te ha goteado o se te ha taponado la nariz, sin haber estado resfriado o con gripe?

Si []

No []

SI HAS CONTESTADO "NO" POR FAVOR PASA A LA PREGUNTA 6

3 ¿Has tenido estos problemas de nariz acompañados de picor y lagrimeo en los ojos, en los últimos doce meses?

Si []

No []

4 ¿En cuales de los últimos doce meses has tenido en tu nariz estos problemas?

(Por favor marca con una "X" los meses que correspondan.)

Enero [] Mayo [] Septiembre []

Febrero [] Junio [] Octubre []

Marzo [] Julio [] Noviembre []

Abril [] Agosto [] Diciembre []

5. ¿Cuántas veces los problemas de nariz te han impedido hacer tus actividades diarias, en los últimos doce meses?

Nunca []

Pocas veces []

Bastantes veces []

Muchas veces []

6 ¿Has tenido alguna vez alergia nasal, incluyendo fiebre del heno o rinitis?

Si []

No []

Anexo 2:

UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NUCLEO DE ANZOATEGUI
ESCUELA DE CIENCIAS DE LA SALUD

METODO GRAFFAR MODIFICADO

DATOS PERSONALES:

Nombre:

 Edad: _____ Sexo: M _____ F _____

Dirección:

1.- Instrucción del jefe familiar:

- a) Universitario
- b) Técnico
- c) Empleado o pequeño comerciante
- d) Obrero especializado
- e) Obrero no especializado

Ítem	Puntaje
A	1
B	2
C	3
D	4
E	5

2.- Instrucción de la madre:

- a) Universidad y equivalente
- b) Secundaria completa o técnico superior
- c) Educación primaria o alfabeto
- d) Analfabeta

3.- Fuente de Ingreso:

- a) Renta

- b) Ganancias- Beneficios – Honorarios
- c) Sueldo (mensual)
- d) Sueldo (semanal – diario – por tareas)
- e) Donaciones – trabajos ocasionales

4.- Alojamiento:

- a) Optimo con lujo Optimo sin lujo
- b) Buenas condiciones sanitarias (espacio reducido)
- c) Algunas deficiencias sanitarias (c/s espacio reducido)
- d) Malas condiciones sanitarias (ranchos).

PUNTAJE _____

CLASIFICACION:

- a) Clase Alta (0-6)
- b) Clase Media-Alta (7-9)
- c) Clase Media-Baja (10-12)
- d) Clase Obrera (13-15)
- e) Clase Marginal (16-20)

Anexo 3:**[Vista panorámica de la comunidad estudiada]**

Anexo 4:

[Anexo 4-1]

[Población de El Chaure]





[Anexo 4-2]

[Recolección de datos en la Población]





[Anexo 4-3]

[Realización de espirometrías y examen físico]





**METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y
ASCENSO:**

TÍTULO	ENFERMEDADES ALÉRGICAS RESPIRATORIAS EN ESTUDIANTES DE 6 A 14 AÑOS, UNIDAD EDUCATIVA JUAN VICENTE GONZÁLEZ, MUNICIPIO GUANTA, ESTADO ANZOÀTEGUI, 2010.
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CULAC / E MAIL
Castañeda Noguera, Elena Emilia	CVLAC: 17.590.162 E MAIL: blonder2 @hotmail.com
Collante Becerra, Adriana Carolina	CVLAC: 16.489.012 E MAIL: adricarolina27@hotmail.com
Espín Fenoll, José Antonio	CVLAC: 18.775.894 E MAIL: j_espin1987@hotmail.com

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:

Asma.

Rinitis alérgica.

Encuesta ISAAC.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÀREA	SUBÀREA
CIENCIAS DE LA SALUD	MEDICINA
	MEDICINA INTERNA
	NEUMONOLOGIA

RESUMEN (ABSTRACT):

Las enfermedades respiratorias (asma y rinitis alérgica) son trastornos cuya relevancia clínica radica en las graves consecuencias que traen, las cuales a nivel mundial afectan un número indeterminado de personas. El asma es la enfermedad pulmonar crónica más frecuente en los niños y la rinitis alérgica constituye la enfermedad crónica más común de las vías respiratorias superiores; por esto se hace de vital importancia estudiar la frecuencia de estas enfermedades las cuales están aumentando y generando problemas importantes en la mayoría de los países; y especialmente en la población pediátrica, tienen un importante impacto económico en los pacientes, sistemas sanitarios y sociedad, estas producen deterioro de la calidad de vida relacionada con salud en niños y adolescentes, y se encuentran asociadas con limitación de las actividades diarias, físicas y lúdicas. Interfieren con el sueño, rendimiento académico y condiciona ausentismo escolar y laboral de los padres. **Objetivo:** Identificar la prevalencia de enfermedades alérgicas respiratorias en estudiantes con edades comprendidas entre 6 a 14 años, en la Unidad Educativa Juan Vicente González, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui. **Pacientes y métodos:** Este es un estudio descriptivo, no experimental, transversal, donde se evaluaron un total de 93 escolares mediante historia clínica, examen físico, aplicación de la encuesta ISAAC y espiometrías. **Resultados:** En cuanto al asma, se encontró un antecedente de 37,6% y una prevalencia 64,5%, sin predominancia de sexo. En lo que corresponde a la rinitis alérgica, se encontró una frecuencia de 72%. Al examen físico respiratorio de la muestra en estudio, se encontró un 7,5% de escolares en crisis asmática, determinado por la presencia de roncus y sibilantes. En lo referente al estudio del funcionalismo pulmonar, los valores porcentuales de CVF, F25/75, VEF₁/CVF se encontraron dentro de los parámetros normales. De acuerdo al sector en el cual habitan los 93 estudiantes matriculados y evaluados en la institución, se encontró que 16 habitan en el sector El Chaure, 32 en La Bomba, 30 en el sector la Picha y 15 en la comunidad de El Clavel, ubicados a 6270 m, 4140 m, 4800 m y 4900 m respectivamente de la empresa CORPORACIÓN VENEZOLANA DE CEMENTOS (CVC-Guanta), Pertigalete, presentándose una mayor frecuencia de dichas enfermedades en los sectores de La Bomba (24,73% para asma y 27,95 para rinitis alérgica) y La Picha (20,43% para asma y 18,27% para rinitis alérgica), pudiera inferirse que la cercanía a la empresa es un factor desencadenante. **Conclusiones:** La población escolar estudiada presenta una prevalencia de asma y rinitis alérgica elevada, probablemente relacionada con factores de riesgo como los antecedentes paternos de asma, estrato social más bajo, contaminación atmosférica influenciada por la cercanía de la cementera, mayor hábito tabáquico intradomiciliario y quema de basura, lo que demuestra el origen multifactorial de estas enfermedades.

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
Rodríguez Hernández, Benito Ramón	ROL	CA	ASX	TU	JU
	CVLAC:	8.224.474			
	E_MAIL	benitorh@yahoo.com			
	E_MAIL				
Parada Sánchez, Elizabeth	ROL	CA	AS	TU	JUX
	CVLAC:	6.963.223			
	E_MAIL	eliinmuno@msn.com			
	E_MAIL				
Bermúdez Villalovoz, Ketty Elena	ROL	CA	AS	TU	JUX
	CVLAC:	5.171.792			
	E_MAIL	kettybermudez@hotmail.com			
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2010	11	30
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:**ARCHIVO (S):**

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
Tesis. Enfermedades alérgicas respiratorias, en estudiantes de 6 a 14 años, Unidad Educativa Juan Vicente González, Municipio Guanta, Estado Anzoátegui, 2010.doc	Application/msword

CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS: A B C D E F G H
I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y
z. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

ALCANCE

ESPACIAL:

TEMPORAL:

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Cirujano General

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Pre-grado

ÁREA DE ESTUDIO:

Escuela de Ciencias de la Salud

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente/Núcleo de Anzoátegui

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

DERECHOS

De acuerdo con el artículo 41 del Reglamento de Trabajos de grado de la Universidad de Oriente:

“Los trabajos de grado son de exclusiva propiedad de la Universidad de Oriente y sólo podrán ser utilizados para otros fines, con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien deberá participarlo al Consejo Universitario, para su autorización”.

Collante B, Adriana
AUTOR

Castañeda N, Elena
AUTOR

Espín F, José A.
AUTOR

Dr. Rodríguez, Benito
ASESOR

Dra. Bermúdez, Ketty
JURADO

Dra. Parada, Elizabeth
JURADO

Dra. Villegas, Rosibel
POR LA SUBCOMISION DE TESIS