UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA

Trabajo de Titulación

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE

MÉDICO CIRUJANO

TEMA

"TOLERABILIDAD DEL SALBUTAMOL EN NIÑOS DE 5-14 AÑOS CON ASMA BRONQUIAL SOMETIDOS A ESPIROMETRIA EN EL SUB PROCESO DE CONSULTA EXTERNA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DR VERDI CEVALLOS BALDA, JUNIO 2014-FEBRERO DEL 2015"

AUTORES:

BOWEN FERNANDEZ JOSE ANTONIO

GUILLEN RIVADENEIRA MARIA CECILIA

DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

DRA.CECIBEL GIRON VILLACIS

PORTOVIEJO-MANABI-ECUADOR

2015

TEMA

"TOLERABILIDAD DEL SALBUTAMOL EN NIÑOS DE 5-14 AÑOS CON ASMA BRONQUIAL SOMETIDOS A ESPIROMETRIA EN EL SUB PROCESO DE CONSULTA EXTERNA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DR VERDI CEVALLOS BALDA, JUNIO 2014-FEBRERO DEL 2015"

DEDICATORIA

Dedico este trabajo primeramente a Dios al creador de todas las cosas, el que me ha dado fortaleza para continuar cuando a punto de caer he estado.
De igual forma dedico esta tesis a mis padres que han sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, lo cual me ha ayudado a salir adelante en los momentos más difíciles.

A mis hermanos y familia en general, porque me han brindado su apoyo incondicional y por compartir conmigo bueno y malos momentos

Y por último a mis compañeros y amigos presentes y pasados, quienes sin esperar nada a cambio compartieron su conocimiento, alegrías y tristezas y todas aquellas personas que durante todo este tiempo estuvieron a mi lado apoyándome y lograron que este sueño se haga realidad.

María Cecilia Guillen Rivadeneira

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a Dios por darme siempre las fuerzas para continuar en lo adverso, por guiarme en el sendero de lo sensato y dame sabiduría en las situaciones difíciles.

A mi madre por darme la vida y luchar día a día para que lograra escalar y conquistar este peldaño más en la vida, brindándome su apoyo y consejos para hacer de mí una mejor persona

A mis hermanos y a mis sobrinos, por sus palabras de aliento y compañía en todo momento

A mis amigos, compañeros y a todas aquellas personas que de una u otra manera han contribuido para el logro de mis objetivos

José Antonio Bowen Fernández

AGRADECIMIENTO

Nuestro agradecimiento primeramente a Dios ser maravilloso que nos diera fuerza y fe para creer lo que nos parecía imposible terminar y guiarnos en el buen camino.

A nuestros padres y familiares que nos brindaron su apoyo tanto moral y económicamente para poder lograr el objetivo trazado para un futuro mejor y ser orgullo de ellos y de toda nuestra familia en general.

A nuestros miembros de tesis y formadores por los conocimientos brindados los cuales pondré en labor profesional y a los que colaboraron con alguna parte para la elaboración de dicho trabajo.

María Cecilia Guillen Rivadeneira

José Antonio Bowen Fernández

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo DRA. CECICBEL GIRÓN VILLACIS tengo a bien certificar que la tesis de grado titulada "TOLERABILIDAD DEL SALBUTAMOL EN NIÑOS DE 5-14 AÑOS CON ASMA BRONQUIAL SOMETIDOS A ESPIROMETRIA EN EL SUB PROCESO DE CONSULTA EXTERNA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DR VERDI CEVALLOS BALDA, JUNIO 2014-FEBRERO DEL 2015" ejecutada por Bowen Fernández José Antonio y Guillen Rivadeneira María Cecilia se encuentra concluida en su totalidad.

El presente trabajo es original de los autores y ha sido realizada bajo mi dirección y supervisión, habiendo cumplido con los requisitos reglamentarios exigidos para la elaboración del trabajo de titulación previo a la obtención del título Médico Cirujano.

Es todo lo que quedo certificar en honor a la verdad.

_____

Dra. Cecibel Girón Villacis

DIRECTORA DE TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICACIÓN DEL TRIBUNAL DE REVISIÓN Y EVALUACIÓN

Nosotros los miembros del tribunal de revisión y evaluación indicamos y certificamos que el trabajo de titulación "TOLERABILIDAD DEL SALBUTAMOL EN NIÑOS DE 5-14 AÑOS CON ASMA BRONQUIAL SOMETIDOS A ESPIROMETRIA EN EL SUB PROCESO DE CONSULTA EXTERNA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DR VERDI CEVALLOS BALDA, JUNIO 2014-FEBRERO DEL 2015" se realizó con el cumplimiento de todos los requisitos estipulados por el Reglamento General de Graduación de la Universidad Técnica de Manabí.

Dr. Jhon Ponce Alencastro, Mg. Sc. D.I
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dra. Melania Alcívar García Mg SE
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dr. Hoover Mendoza Aparicio
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

BOWEN FERNÁNDEZ JOSÉ ANTONIO Y GUILLEN RIVADENEIRA MARÍA CECILIA, egresados de la Escuela De Medicina perteneciente a la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Técnica de Manabí, declaramos que el presente trabajo de investigación "TOLERABILIDAD DEL SALBUTAMOL EN NIÑOS DE 5-14 AÑOS CON ASMA BRONQUIAL SOMETIDOS A ESPIROMETRIA EN EL SUB PROCESO DE CONSULTA EXTERNA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DR VERDI CEVALLOS BALDA, JUNIO 2014-FEBRERO DEL 2015" Es de autoría propia y como tal será protegido por las leyes establecidas en el estado ecuatoriano de derecho tal como se establece en los artículos del 1, 2, 3, 4 , 5 ,6 y 7 de la ley de propiedad intelectual, por lo tanto la falta de los permisos correspondientes o su mal uso será penalizado por la ley; así mismo se asume todas las consideraciones y responsabilidades que correspondan al mismo.

Portoviejo, Febrero del 2015

_____	_____
Sr. Bowen Fernández José Antonio	Srta. Guillen Rivadeneira María Cecilia
CI: 1310552730	CI: 1313344259
EGRESADO DE MEDICINA	EGRESADA DE MEDICINA

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA

TEMA

"TOLERABILIDAD DEL SALBUTAMOL EN NIÑOS DE 5-14 AÑOS CON ASMA BRONQUIAL SOMETIDOS A ESPIROMETRIA EN EL SUB PROCESO DE CONSULTA EXTERNA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DR VERDI CEVALLOS BALDA, JUNIO 2014-FEBRERO DEL 2015"

TRABAJO DE TITULACIÓN:
Sometida a consideración del tribunal de revisión y evaluación designado por el honorable consejo directivo de la facultad de ciencias de la salud de la universidad Técnica de Manabí, como requisito previo a la obtención del título de médico cirujano realizada por los egresados, con el cumplimiento de todos los requisitos estipulados en el reglamento general de graduación de la Universidad Técnica de Manabí

APROBADO:

Dra. Yira Vásquez Giler Mg
DECANA DE LA FACULTAD

Abg. Abner Bello Molina
SECRETARIO ASESOR JURIDICO

Dra. Ingebord Veliz Zevallos Mg
PRESIDENTE COMITÉ DE INVESTIGACION

Dr. Jhon Ponce Alencastro, Mg. Sc. D.I
PRESIDENTE DEL TRIBUNAL

Dra. Cecibel Girón Villacis
DIRECTORA DE TRIBUNAL

Dra. Melania Alcívar García Mg SE
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

Dr. Hoover Mendoza Aparicio
MIEMBRO DEL TRIBUNAL

INDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA ii
AGRADECIMIENTO iv
INDICE DE CONTENIDO ix
ÍNDICE DE GRAFITABLAS x
RESUMEN xi
SUMMARY xii
CAPITULO I 1
INTRODUCCIÓN 1
JUSTIFICACIÓN 3
PROBLEMATIZACIÓN 5
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 6
SUBPROBLEMAS 6
OBJETIVOS 8
Objetivo general 8
Objetivo específico 8
CAPITULO II 9
MARCO TEÒRICO 9
OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES 26
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS 32
PRESENTACION Y ANÁLISIS DE RESULTADOS 33
CAPITULO IV 51
CONCLUSIONES. 51
RECOMENDACIONES. 52
CRONOGRAMA VALORADO 54
CAPITULO V 55
PROPUESTA 55
Bibliografía 68
ANEXOS 71
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS 94
FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS 97

ÍNDICE DE GRAFITABLAS

		Pág.
GRÁFITABLA 1.	Género de los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB	33
GRÁFITABLA 2.	Procedencia de los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB	35
GRÁFITABLA 3.	Antecedentes Patológicos de los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB	36
GRÁFITABLA 4.	Indicaciones de Espirómetría en los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB	38
GRÁFITABLA 5.	Tipos de Espirómetría Aplicada a los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB	40
GRÁFITABLA 6.	Parámetros Espirometricos de los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB	41
GRÁFITABLA 7.	Influencia de la administración del medicamento a los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB	43
GRÁFITABLA 8.	Tolerancia del Sabultamol de los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB	45
GRÁFITABLA 9.	Tiempo de administración del salbutamol en pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB	47
GRÁFITABLA 10.	Efectos adversos del Sabultamol en los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB	49
GRÁFITABLA 11.	Impacto del Asma en los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB	50
GRÁFITABLA 12.	Criterio del Familiar sobre las Manifestaciones que Presenta su Hijo(a) cuando le da el ataque de Asma	60
GRÁFITABLA 13.	Criterio del Familiar sobre las Señales de Aviso más Frecuente del Ataque de Asma	61
GRÁFITABLA 14.	Conocimiento del Familiar sobre las Causas por la Cual se Produce Ataque de Asma	62
GRÁFITABLA 15.	Conocimiento del Familiar sobre las Crisis Asmatica Grave	63
GRÁFITABLA 16.	Criterio del Familiar sobre lo que le hace daño a su Hijo(a) y provoca un Ataque de Asma	64
GRÁFITABLA 17.	Criterio del Familiar de las Situaciones por las cuales su Hijo(a) debe Visitar el Medico	65
GRÁFITABLA 18.	Criterio del Familiar sobre el Tratamiento para su Hijo(a) con Asma	66
GRÁFITABLA 19.	Criterio del Familiar sobre la Edad en que se Manifiesta el Asma	67

RESUMEN

El asma se la considera como una de las enfermedades crónicas de mayor complejidad en la población infantil, ya que determina cambios en las condiciones de vida relacionada a su entorno, provocando así un fuerte impacto a nivel familiar social dado que no se realiza un diagnóstico oportuno y un tratamiento adecuado.

Este trabajo tiene como objetivo principal la utilización del salbutamol y su valoración efectiva mediante la espirometria como método de diagnóstico y de monitorización de los pacientes diagnosticados con Asma Bronquial.

De acuerdo a los datos obtenidos de las historias clínicas de los pacientes del sub proceso de consulta externa de pediatría de neumología el mayor porcentaje corresponde a los pacientes de 11 a 14 años.

El género de los pacientes con mayor incidencia la obtuvo el sexo femenino.

En base a los otros datos obtenidos se determinó que la procedencia de los pacientes pediátricos, la cual tiene una mayor incidencia del aérea de la zona marginal y urbana con un 38% y 36% respectivamente.

La patología más frecuente asociada al asma bronquial fue la Rinitis con el 82%.

Los síntomas que justifican la utilización del salbutamol en los pacientes atendidos en el sub proceso de consulta externa de pediatría del HVCB el mayor porcentaje lo representa la Tos, sin embargo existe también un alto porcentaje de disnea y sibilancias.

Las indicaciones de la espirometría en pacientes se dieron en mayor porcentaje en los que tenían tos con el 62%, seguido por la Disnea y Sibilancias con un 56 y 58% respectivamente.

Los tipos de espirometría que se utilizó en su totalidad fueron las de tipo forzada.

De los efectos adversos el 84% no presentó ninguna, y una minoría taquicardia.

En cuanto a los resultados obtenidos en la encuesta a los familiares de los pacientes el mayor porcentaje fue la influencia en la sociedad y amistades con el 38%, la imposibilidad al juego y la recreación con el 34%, limitada su actividad física con el 44%, interrumpe sus días libres con el 30% e interrumpe sus actividades educativas con el 32%.

PALABRAS CLAVES: ASMA, SALBUTAMOL, ESPIROMETRIA, TOS, DISNEA, SIBILANCIA

SUMMARY

Asthma is considered a chronic disease of greater complexity in children because it determines changes in living conditions related to their environment, causing a strong impact on family social level since early diagnosis is performed and appropriate treatment.

This work has as main objective the use of salbutamol and its effective assessment using spirometry as a diagnostic and monitoring of patients diagnosed with Asthma. According to data obtained from clinical records of patients in the sub process outpatient pediatric pulmonology the highest percentage of patients 11-14 years. The gender of the patients scored higher incidence among females. Based on other data it was determined that the source of pediatric patients, which has a higher incidence of air marginal urban area with 38% and 36% respectively. The most common pathology associated with bronchial asthma was Rhinitis with 82%. Symptoms that justify the use of salbutamol in patients treated at the sub process outpatient pediatric HVCB represents the highest percentage Cough, however there is also a high percentage of breathlessness and wheezing.

The indications for spirometry in patients occurred at a higher rate in those with cough with 62%, followed by dyspnea and wheezing with 56 and 58% respectively. Spirometry types used were entirely forced type.

Adverse effects 84% presented no, and tachycardia minority. As for the results of the survey to the families of patients the highest percentage was the influence on society and friendships with 38%, the inability to play and recreation to 34%, limited physical activity with 44 %, interrupted his days with 30% and disrupts their educational activities with 32%.

KEYWORDS: Asthma, SALBUTAMOL, SPIROMETRY, cough, dyspnea, WHEEZING

CAPITULO I
INTRODUCCIÓN

El asma se la considera la enfermedad crónica de mayor frecuencia en niños dada por los cambios en las condiciones de vida relacionada al medio familiar, la cual va a provocar un fuerte impacto no solo en el paciente sino también en la familia y en la sociedad debido al elevado costo socio-económico que desencadena, como futuros médicos es nuestro compromiso diagnosticarla precozmente en la infancia y de esta manera impedir que se configure como una enfermedad crónica, que los pacientes y sus familiares tengan una educación terapéutica es un instrumento de suma importancia que va ayudar a los pacientes a adquirir conocimientos y competencias útiles en el control de su patología así contribuimos hacerlos autónomos y disminuir la ansiedad que desencadena esta enfermedad , el tratamiento en estos paciente debe ser personalizado y con un cumplimiento adecuado de la medicación.

Según la Organización mundial de la salud a OMS calcula que en la actualidad hay 235 millones de pacientes con asma en todo el mundo, siendo más frecuente en niños y presente en todos los países del mundo y más de un 80% de las muertes por esta enfermedad se da en países de bajos ingresos (Organización Mundial de la Salud, 2014)

Estudios estadísticos indican que en España mueren anualmente 1200 personas por Asma de estos el 10% corresponde a pacientes pediátricos y el 5% a pacientes adultos mientras que el 90% de los pacientes con tratamiento adecuado llevan una vida normal (Aula de la Farmacia,2005)

Se estima que en nuestro país en un estudio realizado de esta enfermedad en Guayaquil y en Quito existe una prevalencia media de estos casos la prevalencia del asma está en un 12% y la prevalencia de la rinitis cerca del 45%. Prevalencia significa la cantidad de enfermos que hay en la población debido a la contaminación ambiental (Cherrez, 2012)

Según las estadísticas, en el año 2011 hubo 1.882 casos de asma que se atendieron en el hospital Neumológico de forma ambulatoria, lo que representa un 12,8% de los pacientes. En el tercer trimestre del presente año (julio, agosto y septiembre) el hospital neumológico registra una cifra de 99 casos, lo que significa un 13,1% y se ubica como tercera en las diez primeras causas de morbilidad, El Instituto Ecuatoriano de Estadística y Censos (INEC), por su parte, sostiene que en 2010 se registraron 3.275 casos de esta enfermedad.

En la actualidad se usa con mucha frecuencia el Salbutamol como tratamiento en pacientes con Asma siendo de mucho beneficio si se lo aplica con una prueba de función pulmonar para realizar monitorio correcto y periódico a los pacientes y en casos iniciales serviría como método diagnóstico , siendo muy frecuente los casos de Asma bronquial y el uso de la espirometría en el Hospital Verdi Cevallos Balda en el subproceso de neumología pediátrica ha sido escogido para llevar a cabo nuestro trabajo de titulación que pretende determinar la tolerabilidad del salbutamol utilizando la espirometría como método de diagnóstico y monitoreo en pacientes asmáticos .

JUSTIFICACIÓN

Desafortunadamente el asma es una de las enfermedades crónicas más frecuentes como causas de morbilidad y mortalidad existen evidencias que su prevalencia en los últimos 20 años ha ido en aumento especialmente en niños , pero afortunadamente puede ser tratada eficientemente en la mayoría de los pacientes hasta lograr un control adecuado.

Para muchos pacientes los medicamentos controladores deben usarse diariamente con el fin de prevenir síntomas, mejorar la función pulmonar y prevenir las exacerbaciones es importante para un control favorable una relación adecuada entre el paciente y el médico.

El tratamiento del asma debe ser por escalones , con controles clínicos de las respuestas de cada paciente mediante prueba de función pulmonar como la espirometría pese a esto el salbutamol no debe ser el único tratamiento en los pacientes con asma persistente leve, moderado , grave o inestable , y es norma realizar controles periódicos con función pulmonar ya que los pacientes corren riesgo de sufrir crisis intensa e incluso la muerte por lo cual es ciertos casos se debe considerar la prescripción de dosis máximas recomendada.

A nivel mundial el uso del salbutamol es muy frecuente en pacientes asmáticos y se indica que fue diseñado para mejorar la función pulmonar y el control que se produce por cualquiera de los agentes cuando se utilizan solos, esta combinación está aprobada por la Food and Drug Administration, en América latina el 80% de los pacientes con asma controlados con salbutamol en un régimen diario inhalado mejora los síntomas, disminuyendo la sintomatología nocturna mejorando la función pulmonar así mismo disminuye reduce el número de exacerbaciones, disminuye las hospitalizaciones relacionadas al asma alcanzando un excelente control clínico de una forma más rápida

En el Ecuador es considerable por varios Neumólogos como un tratamiento apropiado sin embargo la economía de cada paciente no permite el tratamiento

prolongado por lo que sugieren que debería estar el compuesto dentro de la lista de medicamentos esenciales dentro de hospitales y de unidades operativas más pequeñas

Muchas son las razones que radican la importancia de evaluar los resultados obtenidos sobre la tolerabilidad del salbutamol utilizando la espirometría como método diagnóstico y como seguimiento en pacientes asmáticos , indagaremos en el seguimiento de cada paciente para analizar la evolución clínica nuestro trabajo pretende realizar la prueba de espirometría antes de iniciarse el tratamiento y posterior al mismo para conocer si estamos obteniendo resultados favorables y controlando adecuadamente la inflamación crónica de la vía respiratoria caracterizada en el asma .

PROBLEMATIZACIÓN

En la infancia y la adolescencia el término «asma» incluye un grupo heterogéneo de enfermedades con pronóstico diferente. Según la Global Initiative for Asthma (GINA). se define como «la enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas y que se asocia con hiperreactividad bronquial, presentándose como episodios recurrentes de sibilancias, opresión torácica, dificultad respiratoria y tos. En los niños menores de 5 años los síntomas de asma son variables e inespecíficos, sin que en ellos se pueda evaluar de forma rutinaria la limitación al flujo ni la inflamación de las vías respiratorias; por esta razón se debe evitar el diagnóstico de asma en este grupo de edad, siendo más indicado incluirlos en la definición de los distintos fenotipos de sibilancias. El problema es que no se tiene forma de definir fácilmente dichos fenotipos, de modo que aunque se sabe que el diagnóstico de asma engloba patologías diferentes, no existe hoy en día ningún término mejor. (Sanz, Lopez, & Villa, 2011, pág. 1)

El Asma siendo una patología inflamatoria crónica frecuentes en niños, y caracterizada por obstrucción variable y reversible de las vías aéreas que se manifiesta por episodios recurrentes de tos, disnea o sibilancias ; la obstrucción puede ser reversible espontáneamente o con el tratamiento adecuado, dada sobre todo por los cambios en nuestras condiciones de vida y al medio familiar a menudo requiere un tratamiento mediante la aplicación de drogas broncodilatadoras, esteroides inhalados regulares así como también un método diagnóstico que permita comprobar la eficacia del tratamiento como la espirómetria , que nos permite valorar cuando la enfermedad se torna persistente y así evitar complicaciones que llevan a los pacientes a la común la recurrencia de crisis asmáticas y las hospitalizaciones, causando no solo congestión, sino también un elevado gasto de recursos del segundo nivel de atención.

En el área de Consulta Externa del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda actualmente se atiende un número de 552 Niños con diagnóstico de asma bronquial subsecuentes.

De acuerdo a lo expuesto nuestra investigación expresa la siguiente interrogante:

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿CUÁLES SON LOS EFECTOS DE LA TOLERABILIDAD DEL SALBUTAMOL EN NIÑOS DE 5-14 AÑOS CON ASMA BRONQUIAL SOMETIDOS A ESPIROMETRIA EN EL SUB PROCESO DE CONSULTA EXTERNA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DR VERDI CEVALLOS BALDA, JUNIO 2014-FEBRERO DEL 2015?

SUBPROBLEMAS

¿Cuál es la tolerabilidad del salbutamol utilizando la espirometría como método diagnóstico y monitoreo en asma bronquial en niños de 5 -14 años atendidos en el subproceso de consulta externa pediátrica del hospital Verdi Cevallos Balda Junio 2014-Febrero del 2015?

¿Cuál es la incidencia de pacientes con asma persistente que se encuentren entre 5 - 14años atendidos por consulta externa pediátrica del hospital Verdi Cevallos Balda Junio 2014- Febrero del 2015?

¿Cuáles son los efectos adversos a largo plazo producido por el uso prolongado de Salbutamol atendidos por consulta externa pediátrica del hospital Verdi Cevallos Balda Junio 2014- Febrero del 2015?

¿Cuál es la efectividad clínica obtenida en pacientes de 5 – 14 años bajo tratamiento con salbutamol atendidos por consulta externa pediátrica del hospital Verdi Cevallos Balda Junio 2014- Febrero del 2015?

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Campo: Salud

Área: Social

Aspecto: Asma Bronquial, Salbutamol, Espirómetria

Línea de Investigación: Enfermedades orgánicas crónicas

OBJETIVOS

Objetivo general

Evaluar la tolerabilidad del salbutamol utilizando la espirometría como método diagnóstico y monitoreo en asma bronquial en niños de 5 -14 años atendidos en el subproceso de consulta externa pediátrica del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda Junio 2014-Febrero del 2015,

Objetivo específico

Identificar las características socioepidemiológicas de los pacientes que se encuentren entre 5 -14años atendidos por consulta externa pediátrica del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda Junio 2014-Febrero del 2015.

Determinar los efectos adversos a largo plazo producido por el uso prolongado de Salbutamol de los pacientes atendidos por consulta externa pediátrica del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda Junio 2014-Febrero del 2015.

Determinar la efectividad clínica obtenida en pacientes de 5 – 14 años bajo tratamiento con salbutamol atendidos por consulta externa pediátrica del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda Junio 2014-Febrero del 2015.

Adaptar una guía de autocuidado a pacientes con diagnóstico de Asma persistente que acuden a la consulta externa del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

CAPITULO II
MARCO TEÒRICO

EL Asma Bronquial es una enfermedad inflamatoria de las vías respiratorias bajas que ocasiona episodios de dificultad respiratoria, pitidos en el pecho (llamados sibilancias), tos, sensación de opresión en el tórax y falta de aire. Estos episodios pueden durar horas o días según sea el nivel de gravedad. A veces se resuelven espontáneamente pero, casi siempre, lo hacen gracias al tratamiento. En la mayoría de los casos los episodios van a ser poco frecuentes, pero en las formas más graves pueden ser muy repetidos e, incluso, hacerse persistentes. (korta, Figueroa, Martinez, & Lopez, 2012, pág. 37)

Una definición más clásica seria "estado patológico caracterizado por episodios intermitentes de disnea paroxística, causada por la disminución generalizada de la luz bronquial que cede espontáneamente o con tratamiento". (Zubiría & Zubiría, 2008)

Otro concepto es el referido por Fernández quien menciona: El asma es una enfermedad crónica e intermitente, de etiología desconocida caracterizada por la inflamación y obstrucción reversible de las vías respiratorias, e hiperreactividad de las mismas ante diferentes estímulos. (Fernandéz , 2009, pág. 9)

A pesar de los avances en los conocimientos sobre su fisiopatología y los nuevos fármacos disponibles, las diversas publicaciones de organizaciones y sociedades médicas mundiales ponen en evidencia un claro incremento en las tasas de morbilidad y mortalidad por asma, con un alto impacto económico y social. Estos datos alarmantes en diversas regiones del mundo, han generado en las últimas dos décadas preocupación e interés en la investigación de los factores relacionados con esta patología. Los estudios epidemiológicos del asma demuestran una gran variabilidad geográfica entre diferentes países, con independencia de su nivel de desarrollo, y entre distintas poblaciones de un mismo país. Este aumento de la prevalencia ha sido más importante en los últimos 20 años, en especial en la población infantil, pero hasta ahora no hay suficientes datos que expliquen las posibles causas de este incremento, el porqué de las variaciones en las

diferentes poblaciones, ni el impacto de los diferentes consensos y guías de manejo. Sin embargo, los datos disponibles orientan a una mayor prevalencia en zonas industrializadas, probablemente por los cambios en los hábitos de vida y por factores ambientales como contaminantes y exposición a alérgenos, pero aún existen muchas diferencias entre poblaciones que no pueden ser explicadas por estos motivos solamente. (Zubiría & Zubiría, 2008, pág. 32)

La forma clínica de presentación del asma es variable, sobre todo en función de la edad del paciente. En los lactantes y niños en edad preescolar frecuentemente se presenta como episodios recurrentes de dificultad respiratoria y tos, y estos pacientes se encuentran asintomáticos entre episodios. Sin embargo, los niños en edad escolar y adolescentes es más frecuente que tengan menos exacerbaciones pero más síntomas entre las exacerbaciones (tos nocturna, tos o dificultad respiratoria con el ejercicio físico...). (Sanz, Lopez, & Villa, 2011, pág. 2)

Se ha publicado un seguimiento de asma en la infancia, en la que factores como alimentación prolongada al seno materno, evitar alérgenos en la infancia, pruebas cutáneas negativas e historia familiar negativa en relación a enfermedades alérgicas, son factores de buen pronóstico. No se ha comprobado que un tratamiento adecuado, en fases tempranas, altere su evolución a largo plazo, hasta el momento no hay informes en relación a los antígenos de histocompatibilidad A, B y C con asma intrínseca (no alérgica), extrínseca (alérgica) o con aspergilosis broncopulmonar alérgica. Por otra parte, sujetos con historia de pruebas cutáneas positivas y jóvenes con historia familiar de asma, rinitis y eccema, tienen menos historia de respuesta idiosincrásica al ácido acetilsalicílico y pólipos nasales y menos hospitalizaciones.

Teoría alergénica: Se estima que el asma es principalmente un proceso alérgico, la cual la IgE provoca la de granulación de los mastocitos encontrados en las cercanías del músculo liso en la vía aérea, es decir la salida de sustancias broncoactivas liberan el broncoespasmo y la inflamación, y donde la histamina y otras sustancias de reacción lenta de la anafilaxis (leucotrienos C4 y D4) se generan como principales factores patogenésicos. (Breijo, 2009, pág. 7)

Teoria nourogónica o colinérgica: El asma constituye una enfermedad nerviosa, la broncoconstricción refleja colinèrgica da una respuesta a la entrada de sustancias irritantes. Podemos decir que todo el árbol bronquial está plantado de receptores neurológicos las cuales son muy sensibles a la irritación. Lo nuevo de ahora o noticia más reciente en cuanto a los mecanismos neurógenos se ha englobado en los neuropéptidos que son liberados por los nervios sensoriales por efecto de una vía refleja axonal. Que ocasionan una gran contestación broncoconstrictora. Todo este conjunto de péptidos constituyen la sustancia P (permeabilidad vascular, secreción de moco), la neuroniacina (broncoconstricción). Y el péptido en conjunto con la calcitonina (vasodilatador). Se puede decir también que provocan insuficiencia de beta adrenoreceptores junto con una hiperrespuesta parasimpática o ambas. (Breijo, 2009, pág. 7)

Teoría miogónica: La contracción mantenida del músculo liso bronquial (broncoespasmo) constituye el más importante agente causal del taponamiento de la vía aérea al paciente con crisis de asma. La modificación de una musculatura lisa principalmente reactiva en una musculatura lisa hiperreactiva es la obtención de un traslado de células que no siempre se quedan en la vía aérea donde se van a realizar que van directo con el músculo liso, con el epitelio, o al igual con ambas para producir una sobre regulación de la respuesta de la vía aérea y probamente hipersensibilizadón con la subsecuente salida de mediadores. (Breijo, 2009, pág. 8)

Teoría genética podemos decir que el asma instituye un componente hereditario principal, su mecanismo de herencia esta pobremente definido.

Teoría inflamatoria: decimos que el asma básicamente constituye una enfermedad que produce inflamación de las vías aérea. La respuesta que da esta inflamación también incluye la infiltración por eosinófilos, mastocitos y linfocitos. Así mismo se debe a la escamacion de células epiteliales y retorno así fuera de leucotrienos. La enfermedad en su fase activa nos muestra vías aéreas muy hiperreactivas y una respuesta bronconstrictora sube frente a distintos estímulos, y el grado de hiperreactividad es relacionalmente ligado a la magnitud de la inflamación. Se hace daño del epitelio en las

vías aéreas por parte de las proteínas de los eosinófilos, y a la vez los macrófagos, los linfocitos. Además sus productos de secreción perpetúan la inflamación que provoca. (Breijo, 2009, pág. 8)

Los mediadores inflamatorios seleccionados dentro de las sustancias que secretan las vías aéreas de los usuarios asmáticos colaboran a la constricción bronquial, la hipersecreción de grandes cantidades de moco y la hiperpermeabilidad microvascular que producen inflación de la submucosa, elevación de la resistencia de las vías aéreas y un incremento a la hiperreactividad bronquial. Únicamente una teoría que intervengan todos los pasados conceptos y que tengan presente además la validez de los procesos que producen infección de la vía aérea en la génesis y verdadero del status asmático se puede enfocar una idea aproximada de la problemática y juntarnos a un guía de tratamiento que le den bienestar al usuario. El asma no equivale una enfermedad aislada circunscrita a un desorden respiratorio y relatado suficientemente por las descripciones encontradas en los estudios sino que es sinceramente una verdadera manifestación con todos sus síntomas que forman un síndrome, conjunto de situaciones morbosas que involucran toda la vía aérea desde la mucosa nasal además el último alvéolo pulmonar.(Breijo, 2009, pág. 8)

Las edades de inicio son de 75 a 90% en menores de 40 años. Por debajo de los 5 años de edad el sexo masculino es más frecuentemente afectado. De los 5 a los 9 años no hay diferencias, pero después de los 60 años la incidencia asciende en el sexo femenino. Al parecer, cuanto menor sea la edad de inicio del padecimiento mejor es el pronóstico (CAPRON, 2012)

Por su etiología se clasifica en: asma extrínseca (causada por mecanismo inmunológico mediado por IgE) y asma intrínseca (de mecanismo desconocido en la actualidad). Se confirma una mayor frecuencia de asma extrínseca en edad infantil, adolescencia y adultos jóvenes, mientras que alrededor de los 45-50 artos es más frecuente el asma intrínseca. Los alérgenos causantes del asma extrínseca son aquellos inhalantes que se encuentran en el entorno del paciente, siendo los más importantes los pólenes (árboles, gramíneas, maleza), ácaros domésticos (dermatophagoides), epitelios

de animales (gato, perro, hámster) y hongos (alternaría, aspergillus). Los alimentos (leche, cereales, fresas, etc.) pueden causar asma, aunque generalmente solo en lactantes y niños pequeños, siendo excepcional en adultos. El asma ocupacional puede estar causada por harina, madera, cereales, isocianatos, etc. Por su severidad, el asma se clasifica en: intermitente, leve persistente, moderada persistente y grave persistente (Tabla 18.1). La presencia de una de las características de gravedad es suficiente para catalogar al paciente en esa categoría. Esta clasificación no es rígida sino que puede modificarse a lo largo del tiempo, tanto en sentido positivo como negativo, debido a la variabilidad de la propia enfermedad. (Abad , Lopez, & Martinez, 2009, pág. 162)

Clasificación del asma según su severidad: (GIA 1995)

Intermitente

Síntomas intermitentes < una vez por semana: exacerbaciones breves (pocas horas, pocos días).

Síntomas nocturnos < dos veces/mes; asintomático entre las agudizaciones, con función pulmonar normal.

PEF o FEV, < = 80 % del teórico; variabilidad < 20 %.

Leve persistente

Síntomas > I vez/semana, < I vez/día.

Síntomas nocturnos > dos veces/mes; las agudizaciones pueden afectar a la actividad y al sueño.

PEF o FEV| > 80 % del teórico; variabilidad 20-30 %.

Moderada persistente

Síntomas diarios; agudizaciones que afectan a la actividad y al sueño.

Síntomas nocturnos > I vez/semana; utilización de agonistas B2 a diario.

PEF o FEV| > 60 %-< 80 % del teórico; variabilidad > 30 %.

Grave persistente

Síntomas continuos; agudizaciones frecuentes.

Síntomas nocturnos frecuentes; actividades físicas limitadas por los síntomas.

PEF o FEV| < 60 % del teórico; variabilidad > 30 %.

Tomada de Rubio Solé MAsma (I) Definición. Clasificación. Clínica. Diagnóstico. Medicine 1997; 7(59). (Abad , Lopez, & Martinez, 2009, pág. 163)

Patogenia y fisiopatología:

Los mecanismos patogénicos actualmente conocidos son todos inmunológicos, siendo la reacción alérgica mediada por IgE la implicada en la mayoría de los casos. Se compone de dos fases bien diferenciadas: fase inmediata, en la que se produce una obstrucción aguda que alcanza su máximo a los 20 minutos y se objetiva por un descenso del FEV|, recuperable espontáneamente o mediante la administración de broncodilatadores beta-2 adrenérgicos, seguida a las 4-6 horas de la fase tardía inflamatoria, con un nuevo descenso del FEV, más prolongado, que no se resuelve con la administración de broncodilatadores pero sí con corticoides y que induce un incremento de la hiperreactividad bronquial. (Abad , Lopez, & Martinez, 2009, pág. 161)

Se sabe que existe un desorden genético complejo y que son de gran importancia los factores medio-ambientales para la completa expresión del fenotipo de la enfermedad. La obstrucción de la vía aérea se produce por una combinación de anormalidades patogénicas como son: a) espasmo del músculo liso, con mayor respuesta contráctil y peor relajación con beta-agonistas y presencia en la vía aérea de mediadores que inducen broncoespasmo (histaniina. factor activador de las plaquetas, derivados de la cascada del ácidoaraquidónico [PGD2, leucotrienos C4.D4.E4]); b) tapones de moco en las vías pequeñas; c) inflamación con denudación del epitelio, depósitos de colágeno en la membrana basal epitelial, edema de la submucosa, infiltrados de polimorfonucleares (eosinófilos predominantemente) e hipertrofia del músculo liso; d) hiperreactividad de la vía aérea, causada por el mismo mecanismo inflamatorio, siendo estímulos inespecíficos como el aire frío, ejercicio o irritantes los que actúan mediante estímulo directo del músculo liso bronquial o liberando mediadores inflamatorios. (Abad , Lopez, & Martinez, 2009, pág. 161)

El mediador principal del broncoespasmo es la inserción de calcio a la célula o el soltamiento de las reservas citoplásmicas. Juega papel significativo el IP3 (inositol trifosfato). El calcio elabora un complejo activado con la calmodulina, y ejecuta la encima de las cinasas de miosina de las cadenas livianas, y fabrica ATP. Esta energía

liberada hace que modula el cruce entre las fibras con el espasmo bronquial. (ROCHE, 2011)

La histamina comienza arriba de los receptores H2 de las glándulas mucosas la producción abundante de moco pero con las modificaciones de las glicoproteínas que condensan el moco. El aparato mucociliar se encuentra constituido por células epiteliales con 200 cilios de 6µ de longitud promedio, que tienen microtúbulos longitudinales responsables de la contracción. El batido ciliar está compuesto por un primer movimiento rápido hacia delante y otro de recuperación tres veces más lento. (Kuwuano, 2009)

La crisis asmática se caracteriza por una obstrucción reversible al flujo aéreo, ocasionada por broncoconstricción e inflamación de la pared de la vía aérea, inducida o no por estímulos inmunes. Esto se interpreta en descenso de la capacidad vital forzada (CVF) y FEV1 como del pico máximo de flujo espiratorio (PEFR).Necesitan una espiración activa por la gran potencia al flujo aéreo espiratorio, además con una elevación del trabajo respiratorio y de la energía obtenida en la respiración. Entonces la resistencia al flujo espiratorio se vuelve muy evidente, se comienza a tener aire en el pulmón con elevación de los volúmenes residuales. Los volúmenes pulmonares en ascenso son el volumen residual, del espacio residual funcional y el espacio pulmonar absoluta que se dan durante las exacerbaciones de un ataque de asma o crisis asmática; podemos decir que se puede aceptar que se debe al descenso de la elasticidad del pulmón y a que el aire está atrapado más allá de la obstrucción. La que siempre está disminuida es la capacidad vital.

Existe actualmente la idea que en el asma hay un desequilibrio del sistema nervioso autónomo que controla el calibre de las vías aéreas. Este sistema se divide en simpático (adrenérgico) y parasimpático (colinérgico). Existe normalmente un equilibrio entre los dos, ya que tienen respuestas opuestas en los diferentes órganos de la economía. La estimulación colinérgica causa broncoconstricción mediada por acetilcolina, mientras que la estimulación adrenérgica ocasiona relajación por liberación de adrenalina. Con el equilibrio de estos dos sistemas se mantiene adecuado tono del músculo liso bronquial.

La adrenalina, noradrenalina y dopamina son agonistas del sistema nervioso simpático y la acetilcolina del parasimpático; estas sustancias modulan la severidad de la reacción alérgica por regulación en la liberación de los mediadores de las células blanco.

Existen receptores alfa y beta en estas células. Los alfa adrenérgicos responden principalmente a la noradrenalina, y los betas adrenérgicos al isoprotenerol. Los alfa adrenérgicos son bloqueadores por alcaloides, fenoxibenzamina, etc.; los beta adrenérgicos por el propanolol. (GINA, 2009)

Los receptores beta 2 causan relajación del músculo liso, especialmente bronquio, útero y vejiga. Parece que existen receptores alfa adrenérgicos en los bronquios y su estimulación ocasiona broncoconstricción. (RODRIGUEZ, 2010)

Existen pruebas de que los receptores beta adrenérgicos constituyen una enzima de la membrana celular (adenilciclasa) que pasa de su forma inactiva a la activa por medio del isoproterenol o la adrenalina. En una forma en proceso que cataliza la formación de nucleótidos cíclicos por la operación del ATP del citoplasma de la célula para crear AMP cíclico, el cual en aparición del calcio y magnesio modula la actividad de las enzimas celulares y de las barreras de permeabilidad. Este AMP cíclico es convertido en su forma inactiva por la fosfodiesterasa. Sutherland en su hipótesis dice que las sustancias como noradrenalina y adrenalina actúan como un primer mensajero, el cual progresa con una enzima receptora (la adenilciclasa) que activa al segundo mensajero (AMP cíclico), el cual a su vez induce la relajación del músculo liso e inhibe la salida de elementos de la célula cebada. (Sanfort, 2007)

Se conoce menos de los receptores alfa y se ha sugerido que la ATPasa funciona como el sitio activo, y compite con la adenilciclasa por el ATP, con la formación directa de AMP.

La fosfodiesterasa convierte al AMP cíclico a la forma inactiva; las metilxantinas, como la teofilina, inhiben a la fosfodiesterasa y por lo tanto mantienen niveles altos de AMP cíclico.

El efecto de los adrenérgicos y la teofilina con sinérgicos, por lo que pueden utilizarse juntos en el tratamiento.

Aparentemente la guanilciclasa es el receptor colinérgico en la membrana de las células blanco, que al ser activado por la acetilcolina convierte al GMP a su forma activa, que es el GMP cíclico. En las células cebadas la subida del GMP cíclico se asocia con la salida de mediadores químicos, las que pueden ser bloqueadas por la atropina. En su forma similar, en el músculo bronquial hay una subida intracelular del GMP cíclico produce contracción que puede conseguir ser inhibida por la guanilfosfodiesterasa que convierte el GMP cíclico a su forma inactiva. Se considera GMP cíclico que en el asmático estaría alterado, ya bien por un bloqueo beta adrenérgico, un sistema colinérgico hiperactivo, o bien la combinación de ambos. (Sanfort, 2007)

En cuanto a la clasificación etiológica el asma no sólo se determina por las largas variaciones en la mostración de la enfermedad, sino que además por la repetición con la que se localizan, en el mismo usuario, varios componentes comprometidos. Sin embargo, no es de gran probabilidad que un solo ejecutor causal tenga que ser responsable de las sin número modificaciones que se juntan con el asma, pero, por claramente, un agente concreto puede ser el encargado de las manifestaciones en un momento de la trasformación. (Al igual el agente puede provocar algunas consecuencias y un mismo producto puede ser elaborado por varios agentes) Desde que Rackemann incorporo en 1918 los términos de asma extrínseca y asma intrínseca, éstos se han venido ejecutando de forma tradicional, no obstante a todas las limitaciones de este conjunto. (Breijo, 2009, pág. 12)

El Asma extrínseco engloba a aquellos usuarios en los que puede visualizarse una reacción antígeno-anticuerpo que puede ser por el del proceso que se da. Sin embargo esta ejecución antígeno-anticuerpo está dada por IgE (asma extrínseco atópico), entonces en demás sucesos usualmente de nacimiento ocupacional no puede observarse un sometimiento de hipersensibilidad tipo I de Gell y Coombs (asma extrínseco no atópico). (Breijo, 2009, pág. 12)

El Asma intrínseco corresponde a un término más espacioso y se da a un grupo heterogéneo de usuarios con la particularidad frecuente de que no es admisible revelar un antígeno específico como causa predisponente.

El asma intrínseco establece además una serie de particularidades propias que lo desigualan del extrínseco: se dice que puede tener su nacimiento cuando llega a la adultez, en muchos casos se conjugan con pólipos nasales, sinusitis maxilar, y/o idiosincrasia a aspirina u otros antiinflamatorios no esteroideos triada A S A, O de Vidal, y representa un desarrollo crónico con frecuencia por necesitar esteroides orales para su cuidado. (Atópia) Por otro lado, dentro de una clasificación etiológica del asma bronquial es siempre imprescindible tomar en cuenta los demás conjuntos especiales de asma. (Breijo, 2009, pág. 12)

Bronquitis asmatiforme. Hay quienes no aceptan este término, pero en él se podrían incluir aquellos bronquitis crónicos que hacen broncoespasmo.

Estado asmático. Se considera que los sujetos que persisten con un ataque asmático por más de 24 horas están en “estado asmático”. (Cartier, 2010)

En los casos no complicados los enfermos no presentan síntomas entre los ataques, sin embargo otros cursan con síntomas durante el ejercicio o con una excitación emocional.

El cambio requerido se encamina hacia la curación en un mayor porcentaje de los pacientes. En la infancia, alrededor de los 4 años un 11% de los niños posee asma, y sólo un 4 % continua con asma pasados los 18 años. Entonces decimos que la mitad de los pacientes pediátricos con asma dejaran de poseer esta patología pasando la pubertad.

Las circunstancias de riesgo para sostenerse con asma son:

Inicio del asma antes de los 2 años.

Mama con asma.

Evaluaciones de alergia positivas, atopia.

Perturbación de función ventilatoria pulmonar persistente. (Breijo, 2009, pág. 11)

A la exploración física del tórax ésta puede parecer normal, o bien existir sobredistención torácica con aumento del diámetro anteroposterior, abatimiento de diafragma y sibilancias audibles durante la espiración. Puede haber disminución de las vibraciones vocales y de los ruidos cardíacos. Si el ataque es muy severo la obstrucción bronquial puede ser tal que no se escuche ningún ruido pulmonar. Debido al gran esfuerzo respiratorio la presión intratorácica aumenta a niveles mayores que la atmosférica, ocasionando un aumento en la presión paradójico, tiros y utilización de músculos accesorios de la respiración indican un cuadro severo que requiere hospitalización. En estos pacientes debe vigilarse la Pa02, PaCo2 y el pH. (Cartier, 2010)

El signo más característico es la presencia de estertores silbantes (sibilancias). Estos hacen un diagnóstico presuntivo de bastante precisión.

La utilidad de la radiografía de tórax es para excluir otra patología o bien para detectar complicaciones, en muchos pacientes la radiografía muestra normalidad.

La radiografía simple de tórax debe realizarse en todos los casos de disnea aguda4. En los pacientes con disnea y mayores de 40 años aparecen alteraciones radiológicas significativas en el 86% de los casos1'. Sin embargo, el estudio simple fue normal en el 31% de los pacientes menores de 40 años. Sólo el 2% de los pacientes menores de 40 años con exploración física normal tiene un estudio radiológico anormal. Los hallazgos radiológicos del asma no son particularmente específicos; los más frecuentes son el engrosamiento de la pared bronquial y la presencia de hiperinsuflación. La hiperinsuflación es más evidente cuando el asma coexiste con un enfisema pulmonar. Muchos pacientes asmáticos tienen volúmenes pulmonares normales incluso durante las exacerbaciones agudas. (Plaza & Quirce, 2014, pág. 7)

Respecto a los valores de laboratorio Algunos casos pueden asociarse a eosinofilia periférica. En la citología de expectoración pueden encontrarse eosinófilos, espirales de Curschmann (moco compactado), conglomerados de células epiteliales descamadas llamadas cuerpos de Cróela, y los cristales de Charcot-Leyden, que corresponden a precipitación de las proteínas eosinófilos. La determinación de IgE puede demostrar elevación, fundamentalmente en los casos de asma alérgica. Las pruebas son de utilidad en los casos alérgicos. Sin embargo, una prueba diagnóstico y la positiva tiene valor si está relacionada con la clínica. (Kuwuano, 2009)

Como diagnóstico diferencial podemos citar la obstrucción de las vías respiratorias superiores por un tumor o edema laríngeo puede confundirse en ocasiones con el asma. Normalmente, estos pacientes presentan estridor y los ruidos respiratorios estridentes se localizan sobre la tráquea. Suelen faltar las sibilancias difusas en ambos campos pulmonares. En pacientes con disfunción de glotis se ha descrito síntomas análogos al asma. Estas personas cierran la glotis durante la inspiración y la espiración, y tienen episodios de obstrucción grave de las vías respiratorias. En ocasiones presentan retención de dióxido de carbono. Para establecer el diagnóstico de disfunción glótica hay que examinar la glotis cuando el paciente está sintomático. (Kuwuano, 2009)

Las sibilancias persistentes localizadas en una zona del tórax asociado con paroxismos de tos indican una lesión endotraquial, como aspiración de un cuerpo extraño, neoplasias o estenosis bronquial. (ZUBIRIA, 2008)

Los signos y síntomas de insuficiencia ventricular izquierda aguda en ocasiones pueden similar asma, pero el hallazgo de estertores húmedos basales, ritmo de galope, esputo teñido de sangre y otros signos de insuficiencia cardiaca permiten establecer el diagnóstico correcto. (Kuwuano, 2009)

Los episodios repetidos de broncoespasmo pueden producirse en los tumores carcinoides, las embolias pulmonares recurrentes y la bronquitis crónica.

Las neumonías eosinófilas suelen acompañarse de síntomas asmáticos, al igual que diversos tipos de neumonías químicas y las exposiciones a insecticidas y fármacos colinérgicos. A veces el broncoespasmo puede ser una manifestación de una vasculitis sistémica con afectación pulmonar. (GEMA, 2009)

En el tratamiento medicamentoso para un alivio rápido en el asma hay que considerar clasificar la gravedad del asma en la Fase I intermitente los síntomas diurnos en menor de una vez a la semana, entre las crisis el paciente asintomático y PEF normal. Síntomas nocturnos menos de una o dos ocasiones al mes. PEF es normal y variabilidad < 20%.

En la Fase 2 o persistente leve los síntomas diurnos más de una vez a la semana, pero menos de una vez al día. Síntomas nocturnos más de 2 veces al mes. PEF normal. Variabilidad PEF 20-30%.

En la Fase 3 o persistente moderado los síntomas diurnos diarios con utilización diaria de B2-adrenérgica, los ataques afectan a la actividad. Síntomas nocturnos más de una vez a la semana. PEF 60-80%. Variabilidad > 30%.

En la Fase 4 o persistente grave los síntomas diurnos continuos, actividad física limitada. Síntomas nocturnos frecuentes. PEF<60%. Variabilidad <30%.

Como la principal prueba de función pulmonar por ser la más común y utilizada tenemos la espirometría; conocida como una evaluación médica de tamizaje que va a valorar diversos factores de la función respiratoria y del pulmón. Se conlleva a cabo empleando un espirómetro, un instrumento especial que inspecciona la proporción de aire que una persona inhala o exhala así como la agilidad a la cual citado aire es desplazado con destino afuera o dentro del pulmón. Los espirogramas son líneas o cacheos de la información conseguida con la evaluación. El espirométrico más usual solicita que el individuo exhale tan vigorosamente como pueda, posterior de haber ejecutado una inspiración profunda. El impulso del paciente se designa maniobra espiratoria forzada. (ROCA, 2009)

La espirometría y la curva flujo-volumen constituyen herramientas fundamentales con fines de diagnóstico, clasificación, seguimiento y evaluación del tratamiento de las distintas patologías pulmonares. (Zubiría & Zubiría, 2008, pág. 264)

La espirometría y la curva flujo-volumen son el registro del volumen de aire que puede movilizarse dentro y fuera de los pulmones. Cuando este registro es en función del tiempo (volumen/tiempo) hablamos de espirometría, pero cuando es flujo (flujo = volumen/tiempo) en función de volumen espirado, hablamos de la curva flujo-volumen, es decir, la velocidad con la que sale el aire a diferentes volúmenes pulmonares. Aunque ambas pruebas brindan en esencia la misma información, la curva flujo-volumen es particularmente útil en el diagnóstico de la obstrucción de las vías aéreas superiores. (Zubiría & Zubiría, 2008, pág. 264)

Respuesta con el broncodilatador: Las alteraciones obstructivas pueden o no mejorar con el broncodilatador inhalado. Se considera que hay respuesta, cuando la CVF o el VEF1 o ambos, aumentan al menos 200 mL y, por lo menos, el 12% con respecto al valor inicial pre-broncodilatador. Respecto al FEF 25%-75%, se acepta como positiva la respuesta con una mejoría >30%- 43% y ojalá cuando la capacidad vital sea igual o mayor que la inicial. Cuando hay mejoría, se acepta que existe un proceso inflamatorio que genera hiperreactividad bronquial, usualmente asociado con asma, o que puede ser secundario a otra patología primaria que cursa con hiperreactividad (EPOC, sarcoidosis, bronquitis virales, etc.). Si no existe mejoría de la obstrucción con el broncodilatador, no se excluye la posibilidad de hiperreactividad bronquial. En estos casos, se puede solicitar una nueva prueba con dosis en incremento de broncodilatador inhalado. (Zubiría & Zubiría, 2008, pág. 268)

El desarrollo de la respiración puede fraccionarse en cuatro periodos mecánicos principales: 1) ventilación pulmonar, que representa entrada y salida de aire entre el ambiente y los alvéolos pulmonares: 2) difusión del O2 y CO2 por medio de los alvéolos y sangre 3) traslado de oxígeno y dióxido de carbono en la sangre y líquidos a

las células.4) regulación de la ventilación y de muchos factores de la respiración. (Enquez , 2009, pág. 5)

La espiro-metria de "spiros" soplar, respirar y "metría" medida. Es la más antigua de las tácticas exploratorias de la función respiratoria. Con ella se busca y mide la porción de aire que entra y sale tanto en régimen de respiración normal hasta cuando es esforzada, en la inspiración y espiración. (Enquez , 2009, pág. 5).

Es un método de función pulmonar que se elabora con el espirómetro. La más significativa en el asma es la espirometría forzada, en la que el infante debe elaborar un ejercicio con el máximo esfuerzo, lo cual necesita edad plena y colaboración. La espirometría contribuye valores referidos a los volúmenes de aire que es capaz de inspirar y espirar el paciente pediátrico y de los flujos que elabora (volumen/tiempo). Los más relevantes son los espiratorios. En el asma hay una descenso de los volúmenes y flujos primordiales, en particular el que somos capaces de realizar en el primer segundo (llamado VEMS o FEV1) que se perjudican principalmente en las crisis asmática, y los flujos de vías medias (meso flujos o FEF25-75) que desciende en el asma crónica. Entregando una curva flujo-volumen cóncava. Con la espirometría se puede realizar tres tipos de métodos: 1 (espirometría normal o de seguimiento), 2 (test de bronco dilatación) y 3 (test de provocación, de los cuales es el examen de ejercicio). (Función pulmonar)(Test de bronco dilatación) (Test de provocación) (Enquez , 2009, pág. 5)

Cuando se incluye el tiempo como una unidad de referencia se pasa a examinar efectos dinámicos el más notorio es el FEV1 en el cual consiste en el volumen espirado forzado en un segundo, la cual nos conlleva según su valor sobre la patología que el individuo tenga y el grado de afección pulmonar. (Enquez , 2009, pág. 5)

Como tratamiento alternativo tenemos los agentes reductores de corticoides: Metotrexate y Ciclosporina, y otros agentes como gammaglobulina endovenosa, sales de oro inyectable y oral, dapsona, colchicina, lidocaína inhalada, anticuerpo monoclonal

humanizado, recombinante rhuMAb-E25 (se une a IgE bloqueando la unión de la IgE a mastocitos).

La Inmunoterapia específica con administración de alérgenos a dosis crecientes. Su utilización es controversial y solo se indicaría en circunstancias en que el alérgeno no pudiera eludirse, monosensibilizaciones y asma no severa. (GINA, 2009)

El Asma resistente a corticoides fue reseñada inicialmente en 1968 por Schwartz y cols. Su prevalencia es inferior a 1 por cada 1000 personas asmáticas. Una de las paticularidades más notorias son la perdida de aumento del 30% de FEV1 matinal tras una pauta de 20 mg/día de prednisona durante 7 días, continuada de 40 mg/día de prednisona por otra semana, la perdida de aumento del 15% del FEV1 matinal tras un patrón de 40 mg/d de prednisona por 14 días. FEV1 matinal <60% a pesar de la medicación con prednisona por 14 días en dosis de 40 mg. (Kuwuano, 2009)

El empeoramiento leve del Asma Es una crisis de broncospasmo que impone a empezar un tratamiento o a implementar el que ya está impuesto, sin necesitar la vigilancia médica hasta su mejoría habitualmente es el usuario el que manifiesta la crisis que puede ser poco intensa y pasajera. (Cartier, 2010)

En contraposición el agravamiento del asma es una crisis de broncospasmo que necesita el inicio precoz de un régimen enérgico bajo vigilancia médica. Es una demostración de gravedad, que puede tener varios niveles de significancia: nivel 1 (necesita solo unas horas para la mejoría del cuadro), nivel 2 (precisa hospitalización) y nivel 3 (precisa cuidados intensivos con ventilación mecánica). (Cartier, 2010)

El AGA puede demostrarse de dos formas: 1) una apariencia subaguda, en la cual la obstrucción bronquial evoluciona de manera progresiva a lo largo de varios días. Los usuarios poseen disnea que no cede o responde poco a los broncodilatadores, (teofilina y betadrenégicos) y suelen reponerse bien a los corticoides durante un lapso limitado de tiempo; 2) otra forma aguda, la cual evoluciona en pocas horas con un cuadro de obstrucción bronquial aguda y grave en un individuo que estaba asintomático o con

pocas molestias. Significativamente hay que pretender la administración de aspirinas u otros analgésicos o la presencia de un neumotórax. (RODRIGUEZ, 2010)

El tratamiento del AGA tiene que incluir hidratación para maximizar la expectoración y eludir el establecimiento de tapones mucosos que incrementan la obstrucción. Se aconseja que debe emplearse la vía endovenosa porque la inhalatoria es dudosamente buena. Generalmente se emplea teofilina y salbutamol.- Corticoides: puede emplearse hidrocortisona (4 mg/kg/día) o su equivalente de prednisona o prednisolona., fluidificantes: Yoduro potásico a 10-15 gotas en solución saturada cada 6 horas. Incluso se recomienda humidificar el aire y el oxígeno inspirados, la Oxigenoterapia: con la Fi02 obligatoria para alcanzar niveles de P02 arterial superior a 60 mmHg, Ventilación mecánica impuesta en individuos con crisis sostenidas que les lleva a la claudicación y presentan acidosis respiratoria o mixta y alcalinizantes: bicarbonato sódico con la finalidad de erradicar la acidemia respiratoria (el pH ácido dificulta la actuación de los broncodilatadores). Su uso puede ser arriesgado por lo que se debe obtener un registro preciso de la gasometría (Kuwuano, 2009)

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE: ESPIROMETRÍA

DEFINICION	DIMENSION	INDICADORES	ESCALAS
Prueba que estudia el funcionamiento pulmonar, analizando en circunstancias, controlando la magnitud absoluta de volumen pulmonar y la rapidez con que el paciente es capaz de movilizarlos	Características Demográficas y Funcionales	Edad	5- 7 años 8-10 años 11-14 años
		Sexo	Masculino Femenino
		Procedencia	Urbano Rural Urbano-Marginal
		Antecedentes patológicos personales	Rinitis Episodios de bronco constricción
	Relación de los métodos de diagnósticos de elección con la evolución clínica del paciente	Indicación de la Espirometria	Disnea Sibilancia Tos Dolor Torácico
		Tipos de Espirometria	Simple Forzada
		Patrones Espirométricos	FVC > 80 % < 80 % FVE1 > 80 % < 80 % FV1/ FVC > 70 % < 70 %

VARIABLE DEPENDIENTE: TOLERABILIDAD TERAPEUTICA DEL SALBUTAMOL

DEFINICION	DIMENSION	INDICADORES	ESCALAS	SUBESCALAS
Condición caracterizada por disminución en la capacidad de respuesta, la cual se adquiere después de un contacto repetido con determinado medicamento o con otros de similar actividad farmacológica. La tolerancia farmacológica se caracteriza por la necesidad de aumentar las dosis sucesivas para provocar efectos o duración a los logrados al inicio	Influencia de la administración del salbutamol	Sintomatología clínica	Disnea Tos Sibilancia	Siempre Rara vez A veces Nunca
		La tolerabilidad	Normal Obstrucción limitada Obstrucción leve Obstrucción moderada Obstrucción severa Restricción leve	
		Tiempo	1 – 3 años 3 – 6 años 6 – 9 años	
		Efectos adversos	Taquicardia Temblor Fino Cefalea Nauseas Convulsiones	Siempre Rara vez A veces Nunca

	Impacto en las actividades de su entorno biopsicosocial	Influye en la sociedad y amistades	Siempre Rara vez A veces Nunca
		Imposibilita el juego y la recreación	
		Limita la actividad física	
		Interrumpe sus días libres	
		Interrumpen las actividades educativas	

CAPITULO III
DISEÑO METODOLÓGICO

TIPO DE ESTUDIO

El estudio es de carácter prospectivo, descriptivo, propositivo y bibliográfico.

MÉTODO EMPLEADO

Deductivo: Porque va de lo particular a lo general

Analítico: Mediante la recolección de datos y tabulación de los mismos

LINEA DE INVESTIGACION: Salud Pública

SUBLÍNEA: Promoción de la Salud

ÁREA: Estilos de Vida Saludables

ÁREA DE ESTUDIO

El área de estudio son los pacientes con Asma bronquial de la consulta externa de Pediátrica del Hospital Provincial "Dr. Verdi Cevallos Balda" de Portoviejo.

UNIVERSO Y MUESTRA

UNIVERSO

El universo de estudio está constituido por los niños entre 5 – 14años con Asma bronquial

MUESTRA

La muestra de este estudio incluye pacientes con Asma bronquial con tratamiento de salbutamol y valorados con espirometría entre 5-14 años

MODALIDAD DE INVESTIGACIÓN

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

Todos a los niños de 5 y 14 años que fueron atendidos en el sub proceso de consulta externa de pediatría con el diagnóstico de Asma Bronquial en el periodo de investigación y sometidos al examen de espirometria

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

Niños menos de 5 años y mayores de 14 años que no fueron participes del estudio

MÉTODOS TECNICOS INSTRUMENTALES DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica: la técnica utilizada fue la encuesta donde se izó un vaciado de las historias clínicas de los usuarios y de los estudios diagnósticos (espirometria)

PLAN DE ANÁLISIS Y TABULACION DE DATOS

Se emplearan los gráficos y cuadros estadísticos para interpretar y analizar mejor los resultados de la investigación a fin de dar respuesta al problema y objetivos planteados.

TIEMPO

El presente estudio será realizado durante un período aproximado de 9 meses desde mayo del 2014 a febrero 2015

AUTORIZACIÓN:

Contamos con la autorización respectiva de las autoridades del Hospital Provincial "Dr. Verdi Cevallos Balda" de Portoviejo.

RECURSOS

TALENTO HUMANO

- Miembros de tesis
- Investigadores
- Niños entre 5-11 años con Asma bronquial.
- Familiares de los pacientes en estudio.
- Neumólogo Pediátrico

INSTITUCIONALES:

- Universidad Técnica de Manabí
- Hospital Provincial "Dr. Verdi Cevallos Balda" de Portoviejo
- Consulta externa de Neumología Pediátrica

TECNICOS Y LOGÍSTICOS

- Copias
- Internet
- Historias clínicas
- Textos bibliográficos
- Cámara digital
- Materiales de oficina
- Proyector
- Computadora

ECONÓMICOS

El costo monetario de la investigación será solventado por los autores en su totalidad.

ANÁLISIS Y RECOLECCIÓN DE DATOS

Para su efecto se procedió determinar los pacientes incluidos en la investigación por medio de los datos registrados Sub Proceso de Consulta Externa fe Pediatría del Hospital Verdi Cevallos Balda con el diagnóstico Asma Bronquial, se les aplicó una encuesta a los familiares (Anexo No. 1) para obtener información de los pacientes,
Se formuló una entrevista no estructurada al personal de salud y médico tratante quienes proporcionaron las respectivas historias clínicas de los pacientes actualmente atendidos, en este se procedió al registro del tipo de datos epidemiológicos, tratamiento farmacológicos y mediciones antropométricas.

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

La información obtenida se presentará en tablas gráficas, en ella se clasificará los valores porcentuales de los factores sociodemográficos edad, sexo, medicamento administrado, luego se presentará la información obtenida de las encuestas a los familiares de los pacientes pediátricos, para el efecto se procederá a organizar sistematizar y tabular la información, para luego representarla en cuadros y gráficos y hacerle el análisis y la interpretación respectiva, y así poder elaborar las conclusiones y recomendaciones y desde luego la propuesta.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

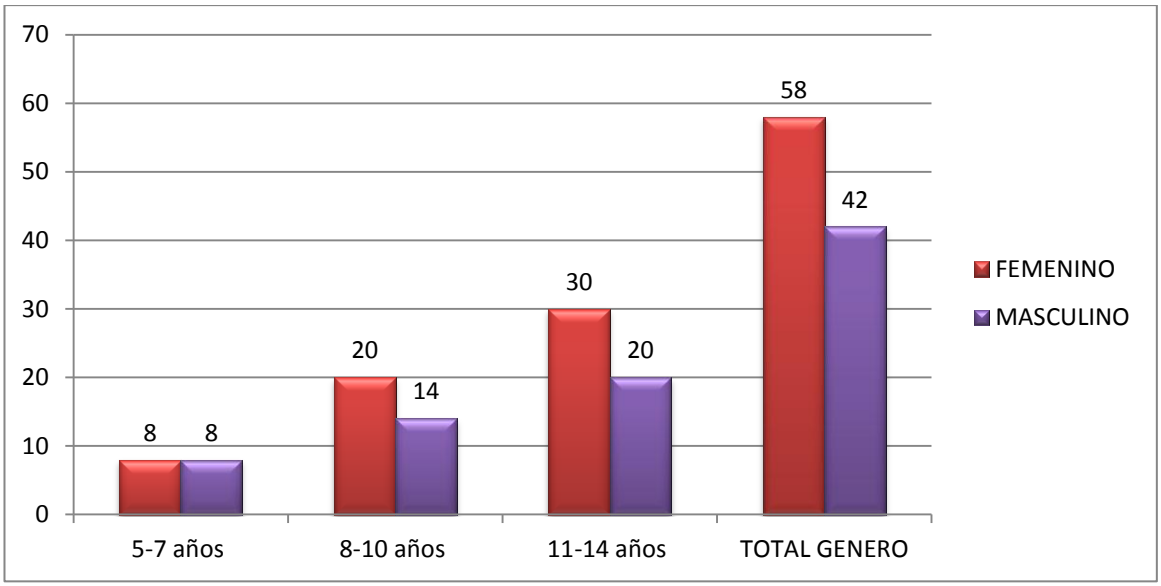
PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADO

GRÁFITABLA 1.

Edad Género de los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB

EDAD - GÉNERO	FEMENINO		MASCULINO		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%
5-7 años	4	8	4	8	8	16
8-10 años	10	20	7	14	17	34
11-14 años	15	30	10	20	25	50
TOTAL	29	58	21	42	50	100

Fuente: Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados.

Sobre el género de los pacientes la mayor incidencia la obtuvo el sexo femenino, en pacientes de 11 a 14 años. Datos que se relacionan a un estudio realizado por Fernández y cols (2008) Se estudiaron, prospectivamente, sujetos asmáticos pediátricos, en el servicio de consulta externa del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, de la ciudad de México. Se recabó información sociodemográfica y se realizó evaluación clínica y por espirometría. La gravedad del asma se clasificó de acuerdo con criterios internacionales, en los que incluyeron

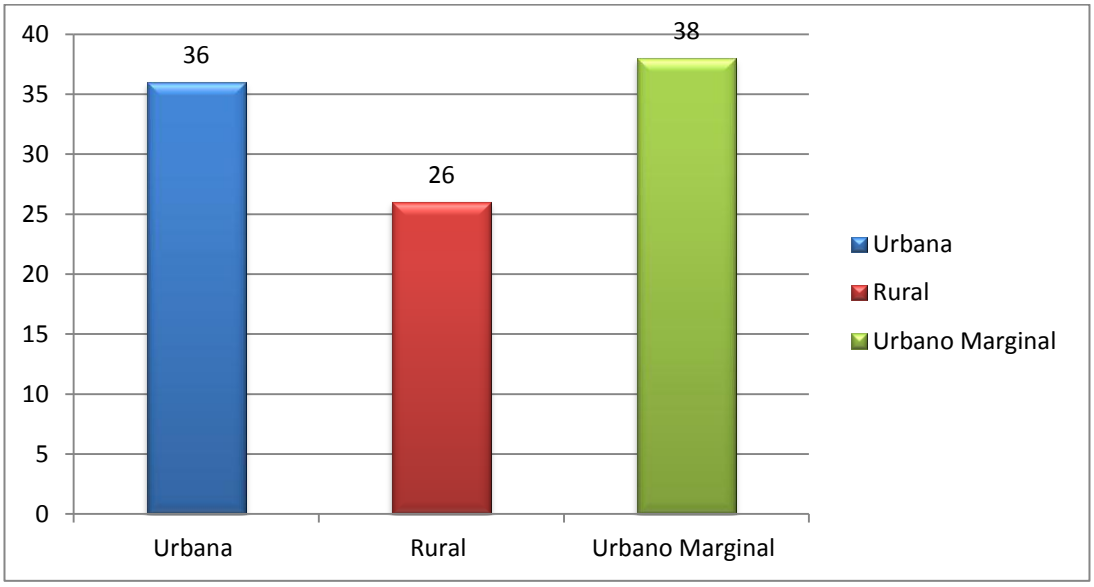
1,403 pacientes de pediátricos, con predominio del sexo femenino. La edad se relacionan a los datos registrados por Ortega quien menciona en un estudio trasversal realizado que el área de consulta externa del Hospital San Fernando que la mayor incidencia está relacionada con los pacientes pre adolescente y adolescente , entre 10 a 15 años. (Ortega, 2012, pág. 3)

GRÁFITABLA 2.

Procedencia de los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB

PROCEDENCIA	F	%
Urbana	18	36
Rural	13	26
Urbano-Marginal	19	38
TOTAL	50	100

Fuente: Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados.

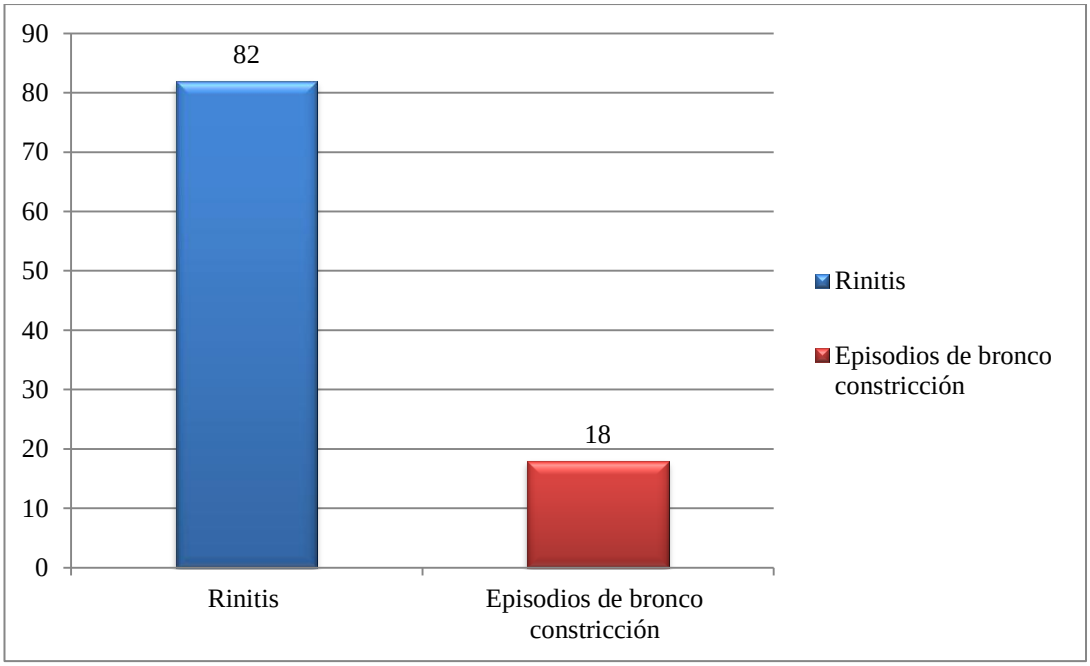
En base a las historias clínicas se determinó la procedencia de los pacientes pediátricos, la cual tiene una mayor incidencia los de la zona urbano-marginal y urbana con un 38% y 36% respectivamente, estos datos se relacionan con los referidos por el MSP quien menciona que existe un alta tasa de morbilidad hospitalaria en pacientes provenientes de las zonas urbano y urbano marginal en las provincias. (Ministerio de Salud Pública del Ecuador , 2014)

GRÁFITABLA 3.

Antecedentes Patológicos de los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB

ANTECEDENTES PATOLOGICOS	F	%
Rinitis	41	82
Episodios de bronco constricción	9	18
TOTAL	50	100

Fuente: Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados.

En cuanto a los resultados de la patología frecuentes en los pacientes Sub proceso de Consulta Externa de Pediatría el mayor porcentaje lo refiere la Rinitis con el 82%.
Datos relacionados con Rodríguez y cols quien menciona que las enfermedades alérgicas ocupan uno de los primeros lugares entre los motivos de atención médica y hospitalización entre las enfermedades crónicas de los niños, éste estudio transversal analítico mostro la estimación de la prevalencia del asma y rinitis alérgica entre varios grupos de edades pediátricas. La rinitis alérgica es la enfermedad alérgica más frecuente en población pediátrica de Morelia, a su infradiagnóstico se ha asociado el hecho de demandar menos asistencia médica que el asma, en parte

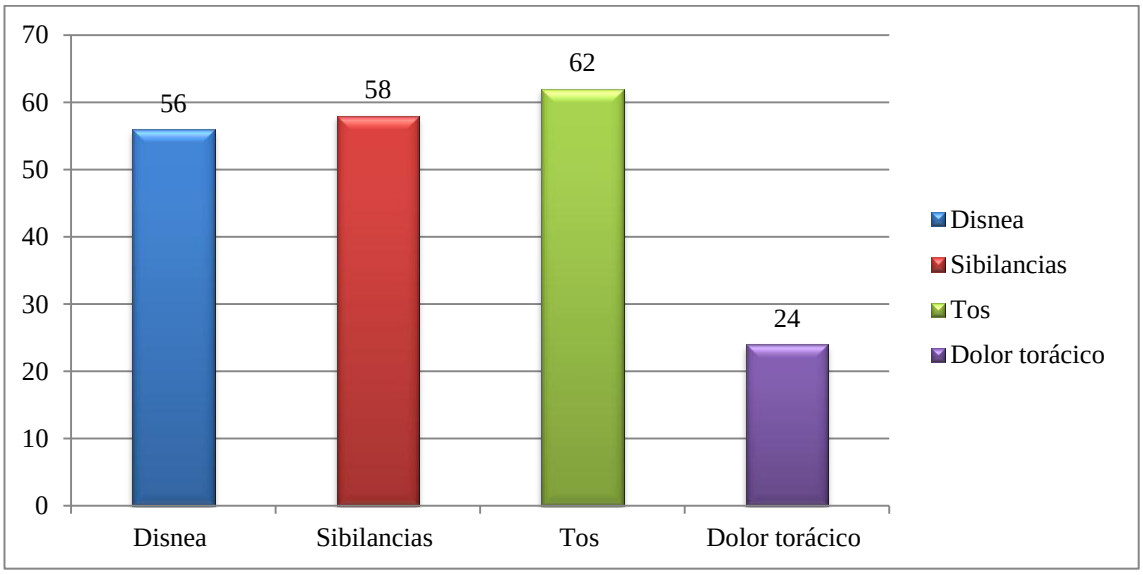
porque es considerada socialmente como menos grave y a que niños y adolescentes toleran los síntomas iniciales. En este estudio se encontró que en cerca de 70% de la población estudiada fueron diagnosticadas con la rinitis alérgica. (Rodríguez , Pérez , Cardoso, & Reyes, 2007)

GRÁFITABLA 4.

Indicaciones de Espirómetría en los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB

INDICACIONES DE ESPIRÓMETRÍA	F	%
Disnea	28	56
Sibilancias	29	58
Tos	31	62
Dolor torácico	12	24

Fuente: Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados.

Sobre las indicaciones de la espirometría en pacientes Sub proceso de Consulta Externa de Pediatría los mayores porcentajes los representa la tos con el 62%, seguido por la Disnea y Sibilancias con un 56 y 58% respectivamente, se puede mencionar que las indicaciones de la espirometría los pacientes presentaron más de una característica.

Datos que se relacionan a un estudio realizado por Fernandez y cols (2008) Se estudiaron, prospectivamente, sujetos asmáticos pediátricos, en el servicio de consulta externa del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, de la ciudad de México. Se recabó información sociodemográfica y se realizó evaluación clínica y

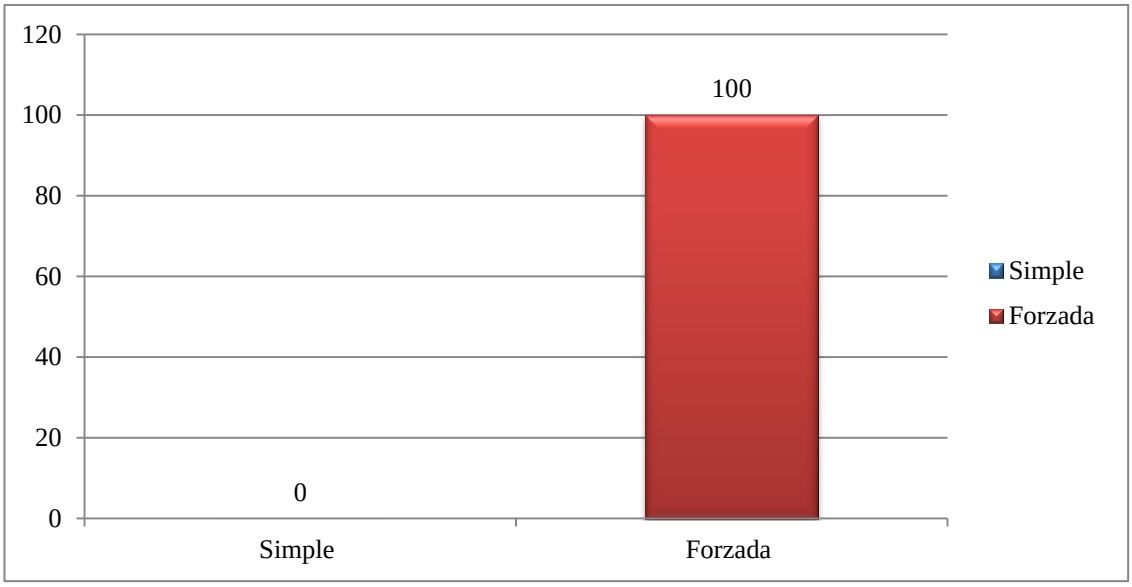
por espirometría. La gravedad del asma se clasificó de acuerdo con criterios internacionales, en los que incluyeron 1,403 pacientes de pediátricos, con predominio del sexo femenino. El 88.7% de los pacientes tenían formas leves de la enfermedad, 10% asma moderada, y 1.3% asma grave. El 21.4% no había recibido tratamiento antiasmático. Entre los demás, cerca de una tercera parte recibió corticosteroides, independientemente de la gravedad del asma, indicando sobretratamiento del asma intermitente y subtratamiento de las formas persistentes. Encontramos una alta tasa de deserción (65.7%). Una respuesta positiva a la prueba con broncodilatador se observó en 30.3% de los pacientes con asma intermitente, cifra que se elevó a cerca de 67% en las formas moderada y grave.

GRÁFITABLA 5.

Tipos de Espirómetría Aplicada a los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB

TIPOS DE ESPIRÓMETRÍA	F	%
Simple	0	0
Forzada	50	100
TOTAL	0	0

Fuente: Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados.

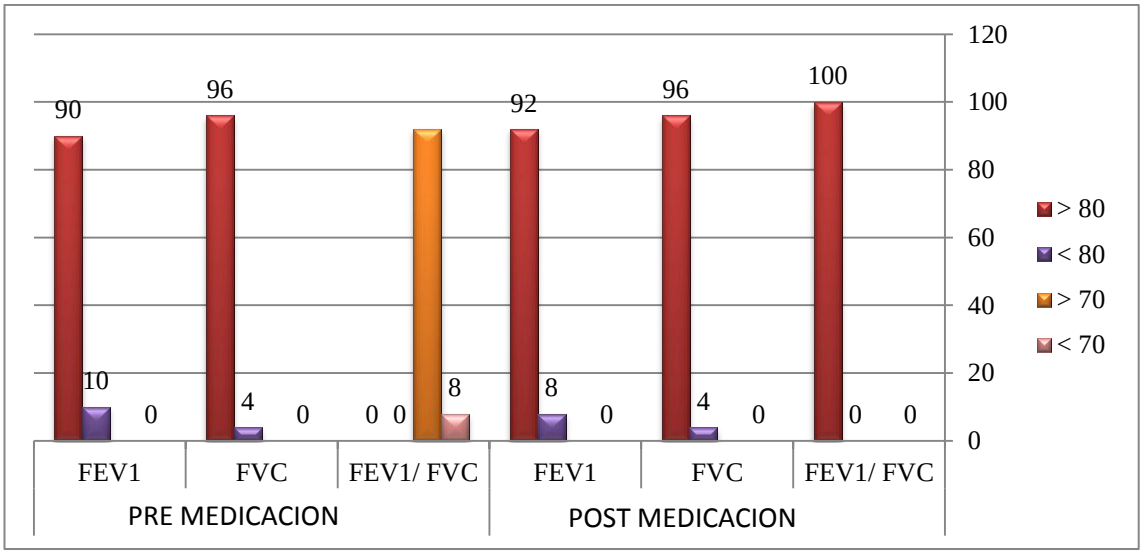
Sobre los tipos de espirometría se puede determinar que la totalidad fueron forzadas. Datos que se relacionan al análisis realizado por Sanchis, 2008 quien menciona que la espirometría forzada debe realizarse en todo paciente que consulte al neumólogo por síntomas respiratorios. (Sanchis , Perez , Castillo, González , Palenciano , & Roca, 2013) La espirometría forzada es la técnica básica para el estudio de la función pulmonar en el niño, debido a sus características técnicas y metodológicas. Para su interpretación son necesarios unos valores de referencia. (Morato , González , Knörr, & Perez, 2007, pág. 17)

GRÁFITABLA 6.

Parámetros Espirometricos de los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB

PARAMETROS ESPIROMETRICOS		> 80		< 80		> 70		< 70		TOTAL	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
PRE MEDICACIÓN	FEV1	45	90	5	10	-	0	-	0	50	100
	FVC	48	96	2	4	-	0	-	0	50	100
	FEV1/ FVC	-	-	-	-	46	92	4	8	50	100
POST MEDICACIÓN	FEV1	46	92	4	8	-	0	-	0	50	100
	FVC	48	96	2	4	-	0	-	0	50	100
	FEV1/ FVC	50	100	0	0	-	0	-	0	50	100

Fuente: Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados.

Sobre los parámetros espirometricos se puede observar que FEV1 tuvo una frecuencia de 45 en el pre mientras que en su post fue de 46. Teniendo en cuenta que en casi su totalidad los parámetros espirometricos fueron normales en su pre y post al examen.

Datos que se relacionan a el estudio realizado por Muiño y cols en 559 asmáticos, 40,4% niñas, con una edad promedio de 9. Presentaron limitación al parámetro FEV1 112 niños (20,01%); de ellos 37 (6,6%) tenían un VEF1 < 70% del valor predicho. El análisis estratificado por sexo mostró una capacidad vital significativamente menor en las niñas y una relación VEF1/CVF mayor (valor p < 0,001). El modelo de regresión lineal mostró, en el análisis bruto, que el aumento en una unidad del IMC

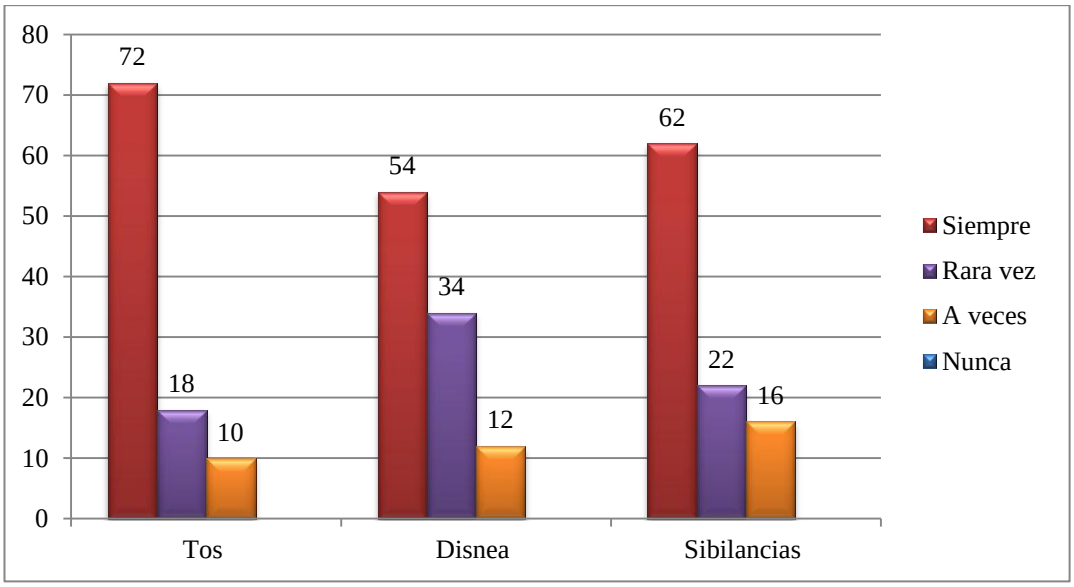
determina el descenso significativo de la relación VEF1/CVF en -0,65% para el sexo femenino. (Muiño, Torello, & Brea , 2009)

GRÁFITABLA 7.

Influencia de la administración del medicamento a los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB

Sintomatología clínica	Siempre		Rara vez		A veces		Nunca		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Tos	36	72	9	18	5	10	0	0	50	100
Disnea	27	54	17	34	6	12	0	0	50	100
Sibilancias	31	62	11	22	8	16	0	0	50	100

Fuente: Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados.

De acuerdo a los datos obtenidos sobre la influencia de la administración del medicamento a los pacientes atendidos en el sub proceso de consulta externa de pediatría del HVCB el mayor porcentaje lo representa la presencia siempre de Tos con un 72%, seguido por sibilancias con el 62% y disnea con el 54%, síntomas que se presenta en su mayoría siempre, datos relacionados al criterio de Castillo y cols 2005 quien menciona que en el diagnóstico clínico los síntomas cardinales de asma son Sibilantes, con frecuencia referidos como pitos o silbidos en el pecho. Disnea o dificultad para respirar Tos, generalmente irritativa, en accesos y de predominio nocturno o al levantarse. Sensación de opresión torácica o de tirantez (síntoma

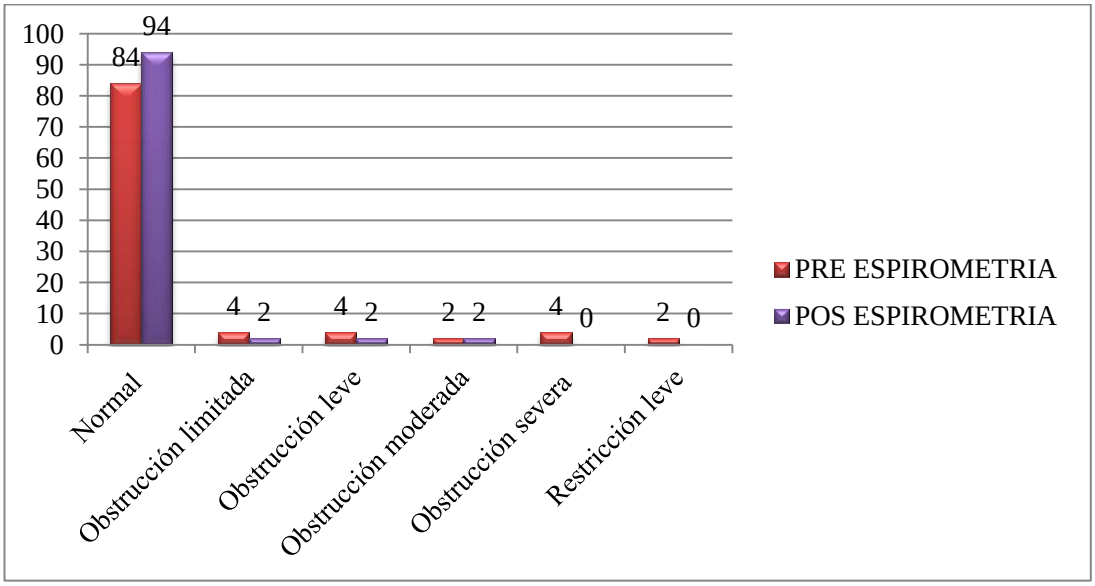
manifestado sobre todo por niños mayores y adolescentes). (Castillo , Pardos, Callén, & Carvajal, 2005, págs. 32-33)

GRÁFITABLA 8.

Tolerancia del Sabultamol de los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB

TOLERANCIA DEL SABULTAMOL	PRE MEDICACIÓN		POST MEDICACIÓN	
	F	%	F	%
Normal	42	84	47	94
Obstrucción limitada	2	4	1	2
Obstrucción leve	2	4	1	2
Obstrucción moderada	1	2	1	2
Obstrucción severa	2	4	0	0
Restricción leve	1	2	0	0
TOTAL	50	100	50	100

Fuente: Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados.

Sobre el nivel de tolerancia del sabultamo, el mayor porcentaje en la fase pre espirometríca y post espirometríca es normal, Datos relacionados con Manríquez quien menciona que los efectos del salbutamol en el grupo total de pacientes, Se muestra los cambios en VEF1, CVL, CVF y CI después de la administración de 200µg de salbutamol, expresados de acuerdo a lo señala- do anteriormente. Se observa que todos los cambios son altamente significativos, aunque la magnitud de ellos en valores absolutos y en porcentaje del valor teórico es mayor para CVL, CVF y CI que para VEF1. Efectos colaterales del salbutamol. En ninguno de los pacientes

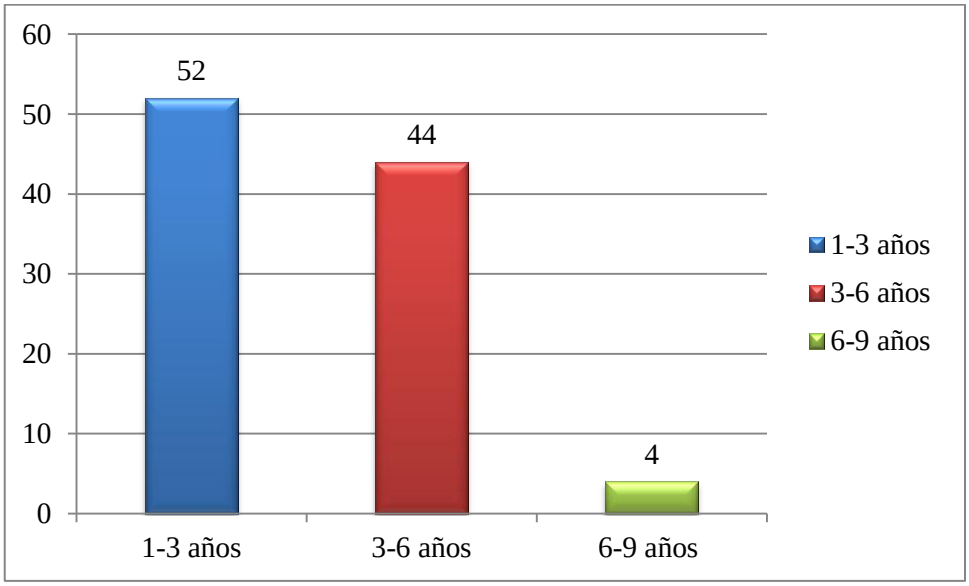
se observó temblor o taquicardia con la dosis de salbutamol empleada**.** (Manríquez , Díaz , Borzone , & Lisboa , 2013, pág. 789)

GRÁFITABLA 9.

Tiempo de administración del salbutamol en pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB

TIEMPO DE ADMINISTRACIÓN	F	%
1-3 años	26	52
3-6 años	22	44
6-9 años	2	4
TOTAL	50	100

Fuente: Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados.

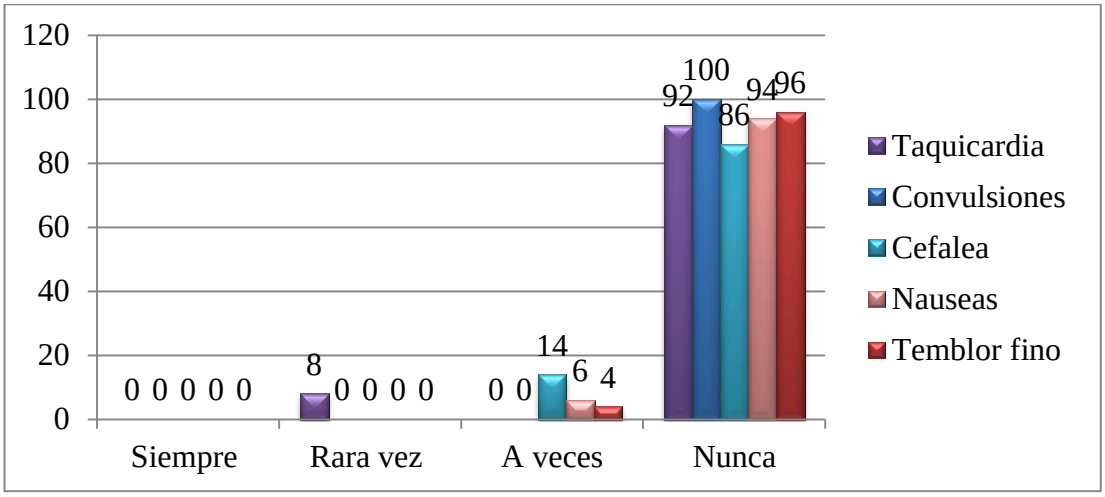
Del tiempo de administración del medicamento el mayor porcentaje revela que es de 1 a 3 años con el 52%. El menor porcentaje de 6 a 9 años. Cifras que coinciden con Riquelme 2010 quien en su estudio sobre el Control de los Pacientes Asmáticos determina un tiempo promedio de uso de salbutamol de 1 a 5 años. (Riquelme, 2010)

GRÁFITABLA 10.

Efectos adversos del Sabultamol en los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB

EFECTOS ADVERSOS	Siempre		Rara vez		A veces		Nunca		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Taquicardia	0	0	4	8	0	0	46	92	50	100
Convulsiones	0	0	0	0	0	0	50	100	50	100
Cefalea	0	0	0	0	7	14	43	86	50	100
Nauseas	0	0	0	0	3	6	47	94	50	100
Temblor fino	0	0	0	0	2	4	48	96	50	100

Fuente: Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados.

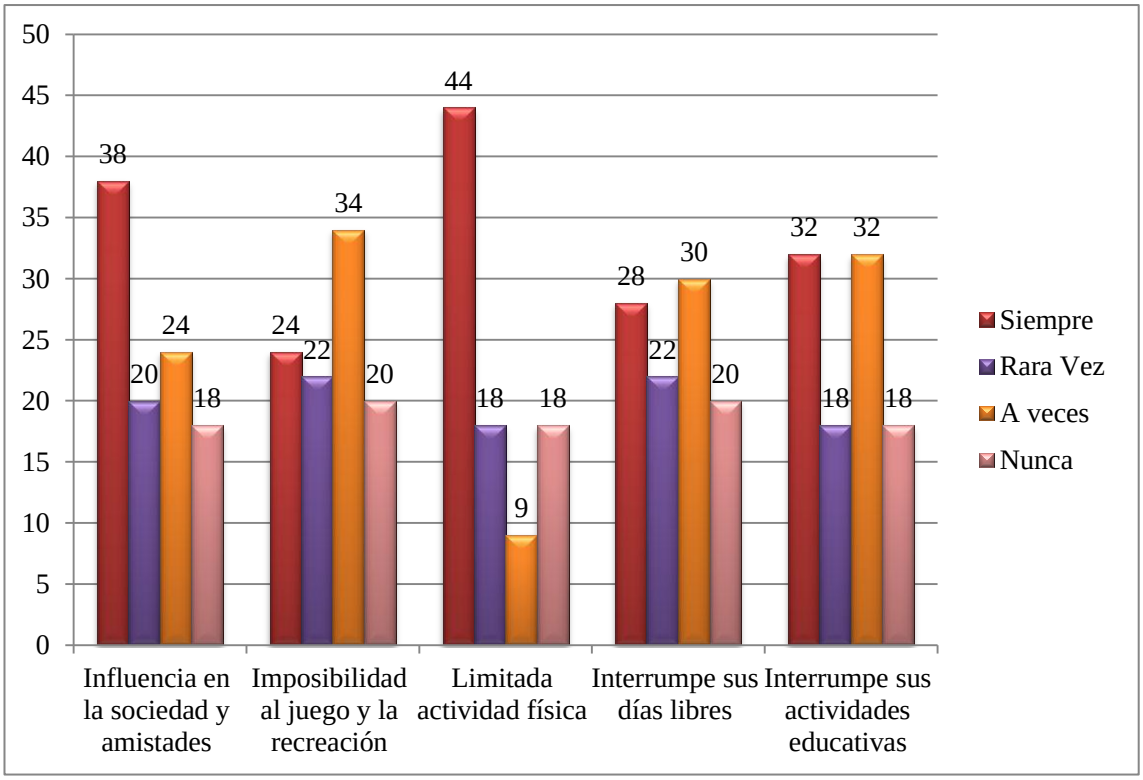
De los efectos adversos el 84% no presentó ninguna, y una minoría taquicardia. Estos datos se relacionan al Zapata y Vergel sobre los aspectos farmacológicos de la terapéutica del paciente asmático, indicando que el salbutamol y la terbutalina son agonistas específicos de los receptores beta 2 que provocan relajación de la musculatura lisa bronquial y por lo tanto, broncodilatación. Por su especificidad sobre los receptores beta 2 bronquiales y la administración por vía inhalatoria, suelen ser bien tolerados, siempre que no se rebasen las dosis recomendadas. Los efectos adversos más frecuentes son el temblor, las palpitaciones y la taquicardia refleja, por vaso dilatación arterial. (Zapata & Vergel, 2008)

GRÁFITABLA 11

Impacto del Asma en los Pacientes Atendidos en el Sub Proceso de Consulta Externa de Pediatría del HVCB

IMPACTO DEL ASMA	Siempre		Rara Vez		A veces		Nunca		TOTAL	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Influencia en la sociedad y amistades	19	38	10	20	12	24	9	18	50	100
Imposibilidad al juego y la recreación	12	24	11	22	17	34	10	20	50	100
Limitada actividad física	22	44	9	18	10	9	9	18	50	100
Interrumpe sus días libres	14	28	11	22	15	30	10	20	50	100
Interrumpe sus actividades educativas	16	32	9	18	16	32	9	18	50	100

Fuente: Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados.

En cuanto a los resultados obtenidos el mayor porcentaje en cuanto a la influencia en la sociedad y amistades fue siempre con el 38%, imposibilidad al juego y la

recreación a veces con el 34%, limitada su actividad física siempre con el 44%, interrumpe sus días libres a veces con el 30% e interrumpe sus actividades educativas siempre y a veces con el 32%. Datos relacionados con Rodríguez y cols quien mención que el asma repercutió en sus actividades cotidianas, lo que está en relación con el impacto que tiene la enfermedad sobre la satisfacción de necesidades vitales y afectivas referida en su o medio. (Rodríguez , Pérez , Cardoso, & Reyes, 2007)

CAPITULO IV
CONCLUSIONES.

Al término de este se concluye que:

De acuerdo a los datos obtenidos de las historias clínicas de los pacientes del sub proceso de consulta externa de pediatría de neumología el mayor porcentaje corresponde a los pacientes de 11 a 14 años y predomina de sexo femenino.

En cuanto a los resultados de la patología presente en los pacientes lo refiere la Rinitis con un mayor porcentaje.

Entre los Efectos adversos luego de administrar el salbutamol, casi en su totalidad no presentó ninguna sintomatología, excepto una minoría taquicardia, temblor fino y nauseas.

Clínicamente los pacientes con diagnóstico de asma bronquial presento en su mayor porcentaje Tos, sin embargo existe también un alto porcentaje de sibilancias y disnea

A sí mismo en las indicaciones de la realización de espirometrias Los mayores porcentajes los representan los pacientes con tos, sibilancia y disnea respectivamente, se debe considerar que dentro de la sintomatología existente los usuarios presentaron más de una característica clínica.

De acuerdo a los tipos de espirometrias ejecutadas se puede determinar que en su totalidad fueron de tipo forzada por cuanto se valoró la tolerabilidad del salbutamol.

En cuanto a la realización de la propuesta se elaboró y socializo una guía de cuidados para pacientes asmáticos dirigida a padres o cuidadores de los usuarios que intervinieron en el estudio, aplicándoles una encuesta sobre los conocimientos adquiridos durante la charla y los resultados obtenidos fueron que realmente tenían un gran conocimiento de la presentación clínica del asma, los factores predisponentes, medidas preventivas y manejo terapéutico.

Con la evaluación aplicada a los padres o cuidadores se pudo comprobar el éxito de la socialización de la guía y el empoderamiento de los mismos.

RECOMENDACIONES.

De acuerdo a las conclusiones se recomienda:

Con respecto al hospital Dr. Verdi Cevallos Balda:

1.-Hacer conocer al equipo de salud institucional los beneficios de la utilización de la espirómetria como método de diagnóstico y monitorea en pacientes con asma bronquial

2.- Incorporar a los programas de educación continua proyectados por el departamento de docencia en la socialización y presentación de la guía para padres para pacientes asmáticos.

3.- Estructurar el club de padres para pacientes asmáticos en el hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.

A la Escuela de Medicina de la Universidad Técnica de Manabí

Promover el interés a la participación y a la realización de estudios de este tipo en tiempos futuros que puedan determinar la tolerabilidad del salbutamol y de otros fármacos utilizando métodos diagnósticos acorde a la enfermedad de base.

A los padres y/o cuidadores

Que ejerzan un buen manejo de la guía de cuidados de padres para hijos asmáticos, y continuo control de la enfermedad.

PRESUPUESTO DE TRABAJO DE TITULACION

ITEMS	VALOR UNITARIO	CANTIDAD	VALOR TOTAL
Copias	0.05	1000	150.00
Horas de Impresión.	0.85 0.70	50 200	90.10 240.00
Impresión B/N	0.40	600	360.00
Refrigerio	70.00		80.00
Imprevisto	100.00		100.00
CD	1.75	4	7.00
Papel bond	0.02	1000	30.00
Bolígrafo	0.25	10	2,50
Lápiz de papel	0.35	4	2.0
Dispositivo USB	14.00	2	38.00
Anillado		10	30.00
Tarjeta telefónicas	3.00	30	90.00
Transporte			200.00
Trípticos			60.00
TOTAL			1.479,6

CRONOGRAMA VALORADO

	TIEMPO EN MESES																									
	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6				HUMANOS	MATERIALES	COSTOS
ACTIVIDADES	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
Elaboración y presentación del proyecto	x	x	X	x																					Autores del proyecto	documentos/ internet	$350.0
Estructuración de instrumentos					x	x	X	X	X	x	X														Autores del proyecto	instrumentos/documentos	$270.00
Investigación del marco teórico												x	x	x	X	x									Autores/tribunal de tesis	textos, folletos, internet, copias	$246.06
Aplicación de instrumentos de trabajo, tabulación de los resultados y elaboración de cuadros estadísticos																x	x	X	x	x					Autores/población involucrada	Instrumento	$ 170.00
Presentación del trabajo																				x	x	x	X		Autores y tribunal	trabajo, empastado, anillados	$269.00
Sustentación de la investigación																								x	Autores y tribunal	Tesis final	$169.00
TOTAL																											1.479,6

CAPITULO V

PROPUESTA

TITULO:

"ADAPTAR UNA GUÍA DE CUIDADOS A PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE ASMA PERSISTENTE QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA DE PORTOVIEJO"

INTRODUCCIÓN

El asma es la enfermedad pulmonar crónica más frecuente en la infancia y representa un problema de salud pública, debido a su alta morbilidad, así como la principal causa de ausentismo escolar, laboral, especialmente en niños de bajos recursos económicos, además de asociarse a limitaciones en la actividad física y alteraciones del entorno familiar, especialmente en los padres.

Con el objetivo de mejorar la salud de este grupo etario tan importante, se propone socializar una Guía de cuidados para niños asmáticos a los padres con la finalidad de lograr un manejo integral y consecuentemente afrontar juntos este problema de salud.

ANTECEDENTES Y JUSTIFICACION

En Manabí, específicamente en la ciudad de Portoviejo donde se encuentra ubicado el Hospital General Verdi Cevallos Balda, no se conocían estudios o casuísticas sobre este estudio, que sin duda alguna nos ayudó a mejorar la utilización del mejor esquema terapéutico que provoque mayor efectividad y menos complicaciones en el tratamiento de esta patología.

Se realizó una investigación prospectiva descriptiva, donde el principio fundamental, fue evaluar la tolerabilidad del salbutamol utilizando la espirometría como método diagnóstico y monitoreo del asma bronquial en niños de 5 -14 años atendidos en el subproceso de consulta externa pediátrica del hospital Dr. Verdi Cevallos Balda Junio-Febrero del 2015, donde el objetivo propuesto fue precisamente socializar con los padres de cada uno de los pacientes una guía de cuidados para pacientes asmáticos, con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los niños, ya que son ellos los que día a día viven la experiencia de estar observando cada uno de los signos y síntomas de los

pacientes, y quien más que ellos para convertirse no solo quienes los que notifiquen signos de alertas a los médicos de cabecera, sino que también se conviertan parte de ese tratamiento integral que radica en la prevención de las crisis mediantes cuidados que deben de realizarse desde cada una de las casa de los pacientes.

Muchas fueron las razones de la importancia de evaluar los resultados obtenidos sobre la tolerabilidad del salbutamol utilizando la espirometría como método diagnóstico y como seguimiento en pacientes asmáticos , para analizar la evolución clínica este trabajo y complementar la parte terapéutica se socializó una guía de cuidados de pacientes asmáticos dirigido a los padres con la finalidad de que ellos nos ayuden a evitar a través de sus cuidados las crisis permanentes que ocurren en este grupo de pacientes que no solo que se convierten en emergencias para los padres, sino que también generan un sinnúmeros de actividades logísticas que denotan gastos de recursos económicos e humanos que se pueden controlar por medio del autocuidado, y de esta forma mejorar la calidad de vida de esta población.

OBJETIVOS.

OBJETIVO GENERAL

Adaptar y socializar una guía de autocuidado a pacientes con diagnóstico de Asma persistente que acuden a la consulta externa del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Capacitar a los padres de familia de los usuarios asmáticos mediante charlas y entregas de trípticos sobre los cuidados básicos del asma.

Disminuir la presencia de crisis asmáticas mediante la prevención de los factores de riesgo a través de la guía de cuidados para pacientes asmáticos.

Mejorar los conocimientos y crear una cultura de cuidado en la mayoría de los padres que intervienen en la capacitación.

FACTIBILIDAD

Esta propuesta es factible ya que cuenta con todos los recursos necesarios para realizar la investigación, así como también la colaboración de los padres que son los pilares fundamentales para cumplir con esta propuesta.

METODOLOGÍA.

La metodología utilizada fue de tipo descriptiva, analítica y bibliográfica preparada para los padres de los usuarios con asma que acuden a la consulta externa de pediatría del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda de Portoviejo.

Croquis obtenido de Google Map que muestra la ubicación del Hospital "Dr. Verdi Cevallos Balda"

RECURSOS.

TALENTO HUMANO: 2 autores y pacientes.

MATERIALES TECNICOS: Equipos informáticos, trípticos, y tecnológicos como computadora, scanner, flas memory

INFRAESTRUCTURA: Instalaciones del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda ECONOMICOS: $100

IMPACTO

Con esta propuesta se pretendió empoderar a los padres de los usuarios asmáticos a llevar un mejor control y prevención de las crisis asmáticas

CRONOGRAMA.

ACTIVIDADES	DÍAS REALIZADO
Elaboración del instrumento a socializar.	19 de noviembre del 2014.
Obtención de datos para los trípticos	24, 25, 26, de Noviembre del 2014.
Elaboración de tríptico.	10 de Diciembre 2014.
Entrega de trípticos en el área del sub proceso de de consulta externa del Hospital Verdi Cevallos Balda	21, 22, 23 de Enero del 2015.
Realización de charla educativa.	21, 22, 23 de Enero del 2015.

PLAN DE CLASE DE LA CHARLA IMPARTIDA			
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABI FACULTAD DE CIENCIAS DE SALUD CARRERA DE MEDICINA			
OBJETIVO: Adaptar y socializar una guía de cuidados de padres para hijos con diagnóstico de Asma persistente que acuden a la consulta externa del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda BENEFICIARIOS: Padres de Familia y pacientes asmáticos que acuden al sub proceso de consulta externa del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda.			
UNIDAD TEMÁTICA: Cuidados de padres para hijos asmáticos			
FECHA: 21,22,23 de Enero del 2015			
OBJETIVOS DE LA UNIDAD	Capacitar a los padres de familia de los pacientes asmáticos mediante la utilización de charlas y entregas de trípticos sobre los cuidados básicos del asma		
CONTENIDOS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	RECURSOS	TIEMPO
Asma Bronquial: Concepto Síntomas Factores de riesgo Cuando se visita al medico Tratamientos	Dinámica. Sondeo de opiniones.	Proyector. Tríptico. Instrumento para padres	2 horas.

RESULTADOS

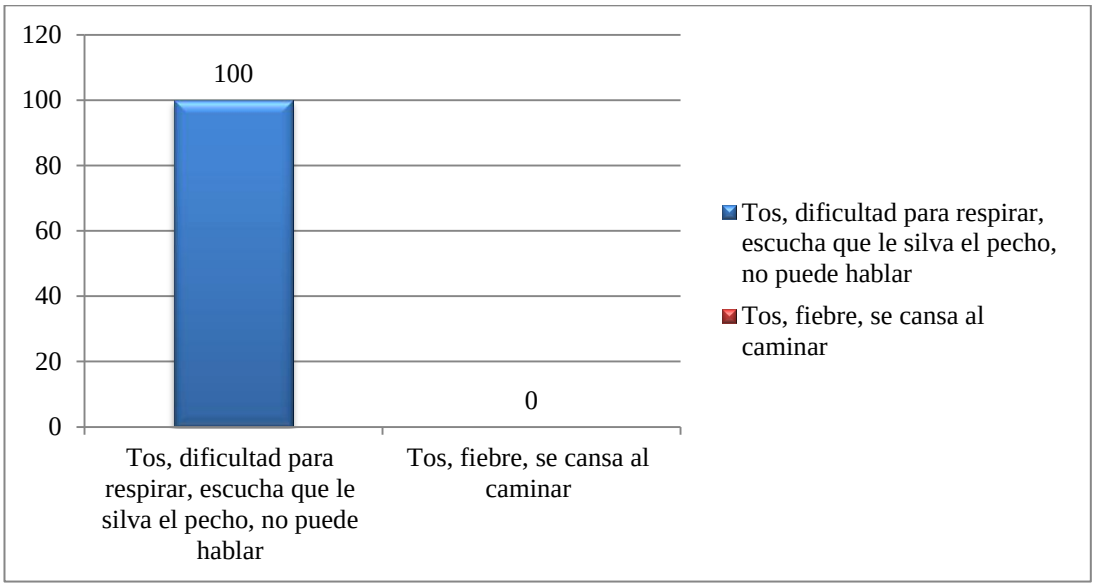
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE LA ENCUESTA REALIZADA A LOS FAMILIARES DEL PACIENTE PEDIÁTRICO ATENDIDO EN EL SUB PROCESO DE CONSULTA EXTERNA DE PEDIATRÍA DEL HVCB PARA CONOCER LA TOLERANCIA AL SABULTAMOL

GRÁFITABLA 12.

Criterio del Familiar sobre las Manifestaciones que Presenta su Hijo(a) cuando le da el ataque de Asma

Alternativa	F	%
Tos, dificultad para respirar, escucha que le silva el pecho, no puede hablar	30	100
Tos, fiebre, se cansa al caminar	0	0
TOTAL	30	100

Fuente: Encuesta a los usuarios – familiares en el Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados

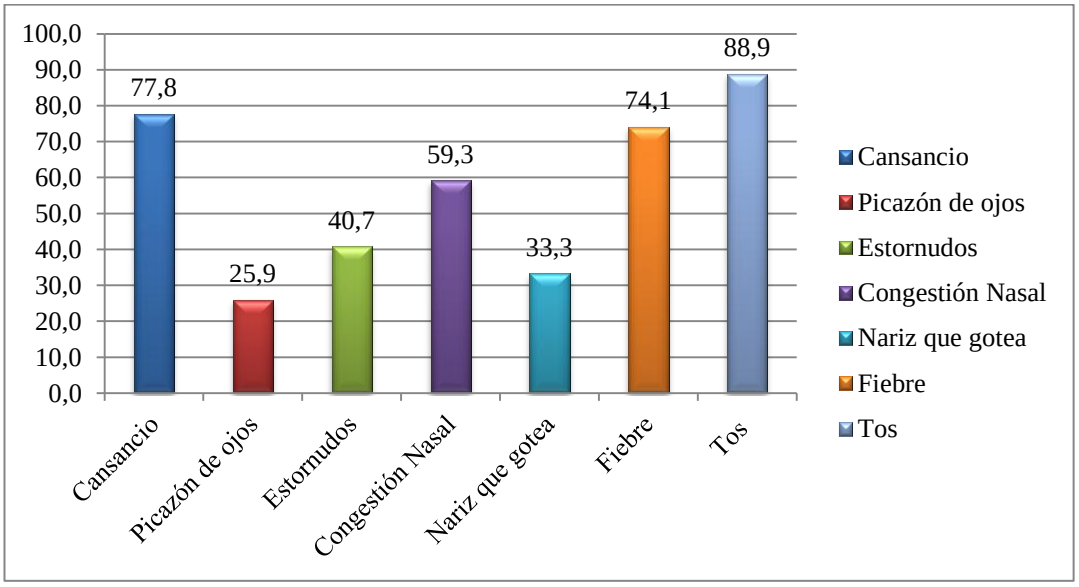
De acuerdo a los datos proporcionados por los familiares sobre las manifestaciones que presenta su hijo(a) cuando le da el ataque de asma en 100% manifestó que es la tos, dificultad para respirar, escucha que le silva el pecho, no puede hablar.

GRÁFITABLA 13.

Criterio del Familiar sobre las Señales de Aviso más Frecuente del Ataque de Asma

ALTERNATIVAS	F	%
Cansancio	21	77,8
Picazón de ojos	7	25,9
Estornudos	11	40,7
Congestión Nasal	16	59,3
Nariz que gotea	9	33,3
Fiebre	20	74,1
Tos	24	88,9

Fuente: Encuesta a los usuarios – familiares en el Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados

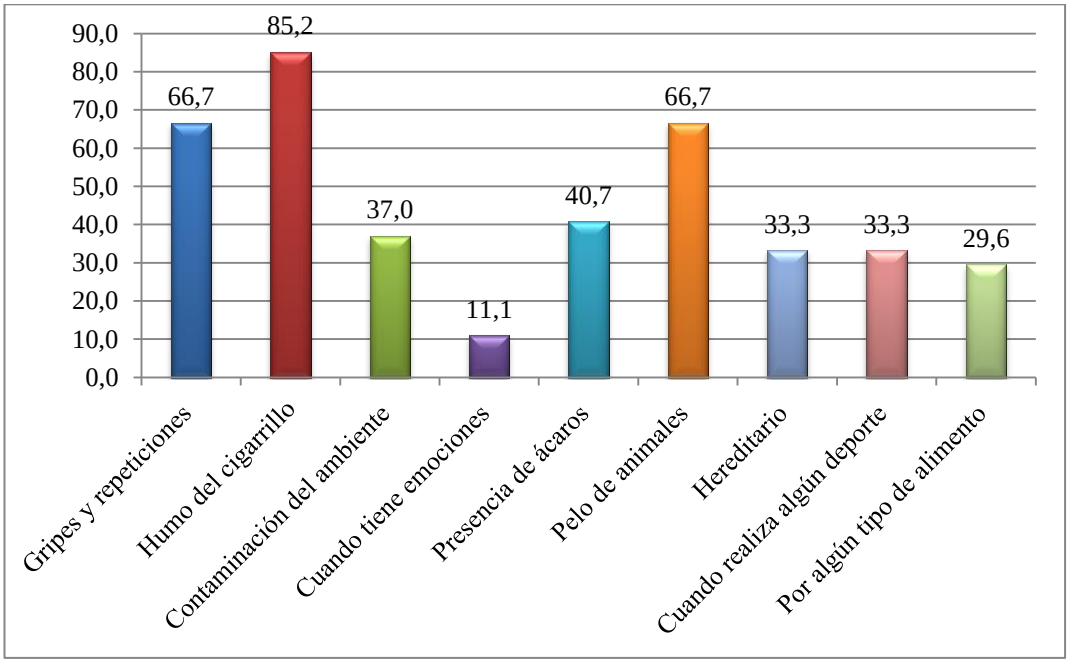
De acuerdo a los datos proporcionados por los familiares sobre sobre las señales de aviso más frecuente del ataque de asma el mayor índice corresponde a la tos (88,9%) cansancio (77,8%) y fiebre (74,4%), estos datos sugieren que los familiares si observan las señales de aviso de un ataque de asma

GRÁFITABLA 14.

Conocimiento del Familiar sobre las Causas por la Cual se Produce Ataque de Asma

ALTERNATIVAS	F	%
Gripes y repeticiones	18	66,7
Humo del cigarrillo	23	85,2
Contaminación del ambiente	10	37,0
Cuando tiene emociones	3	11,1
Presencia de ácaros	11	40,7
Pelo de animales	18	66,7
Hereditario	9	33,3
Cuando realiza algún deporte	9	33,3
Por algún tipo de alimento	8	29,6

Fuente: Encuesta a los usuarios – familiares en el Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados

Sobre el conocimiento del familiar sobre las causas por la cual se produce ataque de asma la mayoría indico que son el humo del cigarrillo, las gripes repetidas y el pelo de los animales.

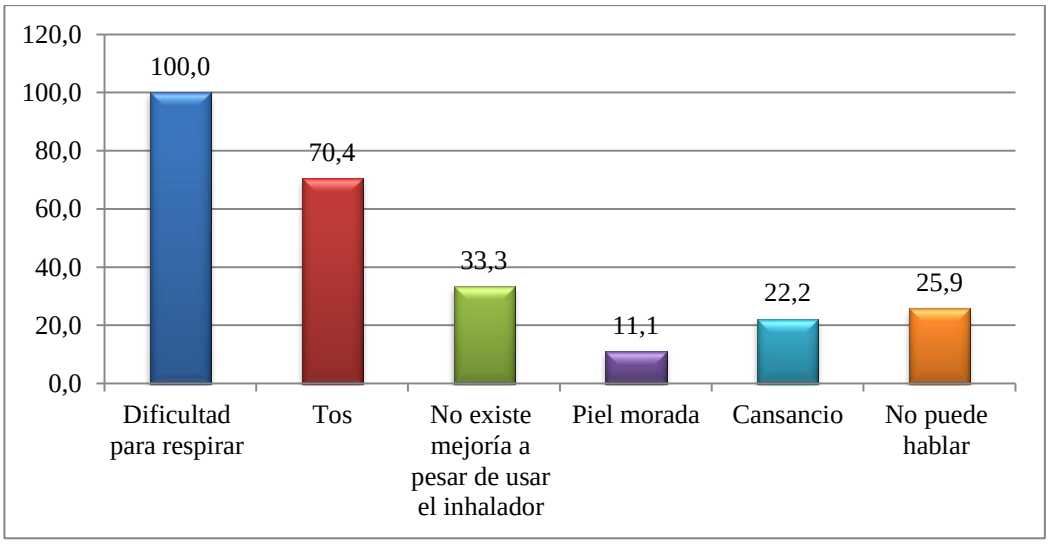
GRÁFITABLA 15.

Conocimiento del Familiar sobre las Crisis Asmatica Grave

ALTERNATIVAS	F	%
Dificultad para respirar	27	100,0
Tos	19	70,4
No existe mejoría a pesar de usar el inhalador	9	33,3
Piel morada	3	11,1
Cansancio	6	22,2
No puede hablar	7	25,9

Fuente: Encuesta a los usuarios – familiares en el Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo

Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados

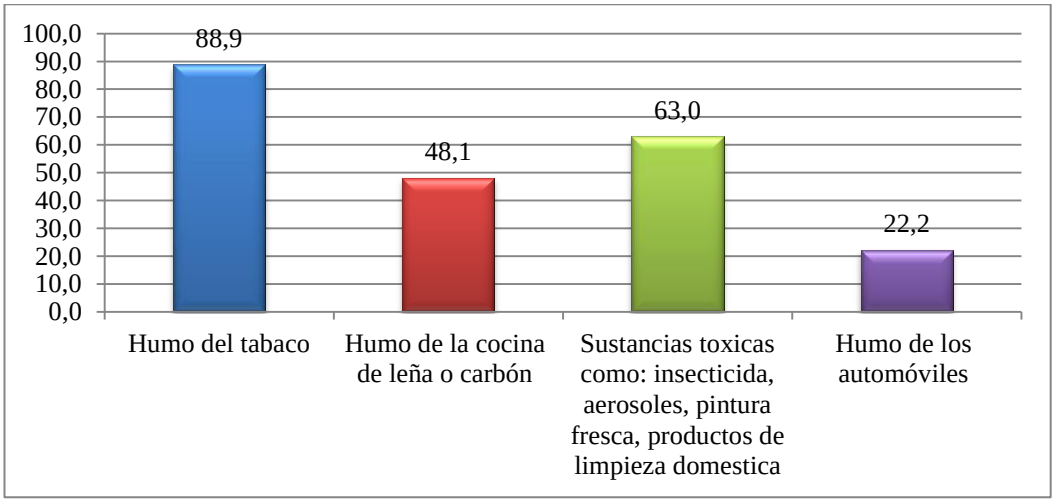
De las encuestas realizadas a los familiares del paciente pediátrico en cuanto al conocimiento de los signos de la crisis asmática grave el mayor índice manifestó que es la dificultad para respirar con el 100%, y la tos con el 70%.

GRÁFITABLA 16.

Criterio del Familiar sobre lo que le hace daño a su Hijo(a) y provoca un Ataque de Asma

ALTERNATIVAS	F	%
Humo del tabaco	24	88,9
Humo de la cocina de leña o carbón	13	48,1
Sustancias toxicas como: insecticida, aerosoles, pintura fresca, productos de limpieza domestica	17	63,0
Humo de los automóviles	6	22,2

Fuente: Encuesta a los usuarios – familiares en el Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados

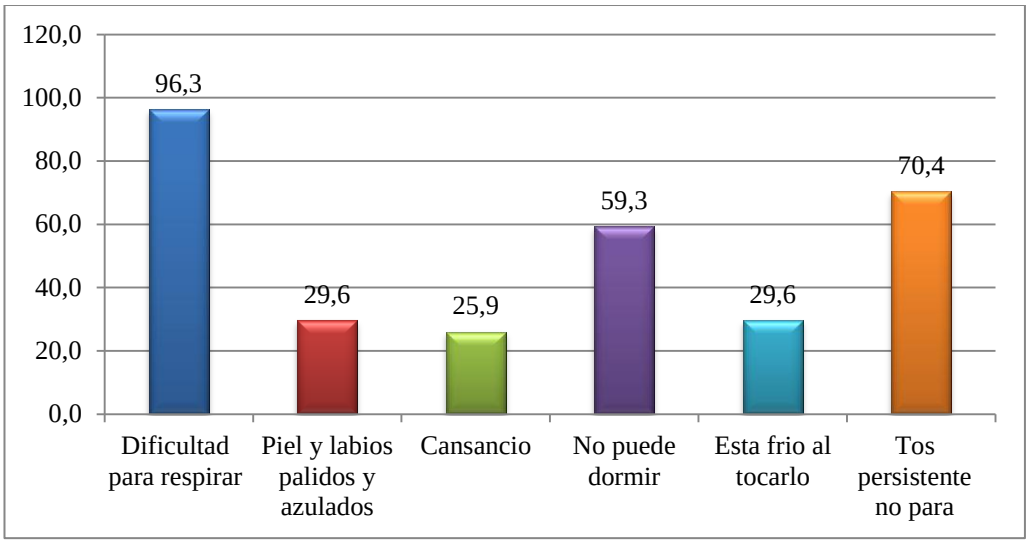
Sobre el criterio del familiar de lo que a su hijo le provoca un ataque de asma el mayor índice está el humo del tabaco, y las sustancias toxicas como: insecticida, aerosoles, pintura fresca, productos de limpieza doméstica.

GRÁFITABLA 17.

Criterio del Familiar de las Situaciones por las cuales su Hijo(a) debe Visitar el Medico

ALTERNATIVAS	F	%
Dificultad para respirar	26	96,3
Piel y labios pálidos y azulados	8	29,6
Cansancio	7	25,9
No puede dormir	16	59,3
Esta frio al tocarlo	8	29,6
Tos persistente no para	19	70,4

Fuente: Encuesta a los usuarios – familiares en el Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados

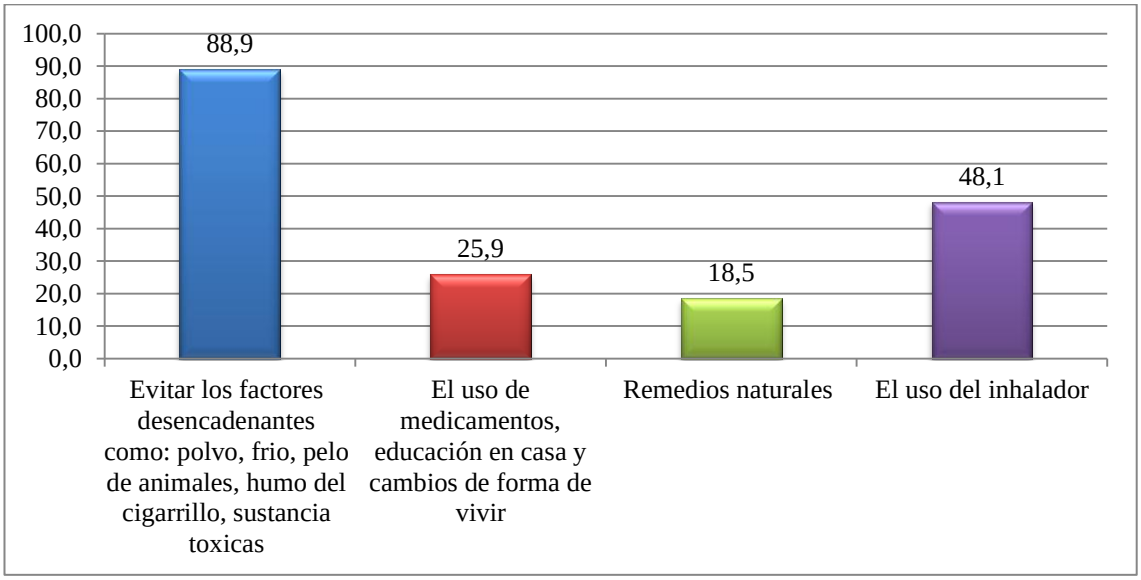
Sobre el criterio del familiar de las situaciones por las cuales su hijo(a) debe visitar el medico el mayor índice corresponde a la dificultad para respirar con el 93,3% y tos persistente con el 70%.

GRÁFITABLA 18.

Criterio del Familiar sobre el Tratamiento para su Hijo(a) con Asma

ALTERNATIVAS	F	%
Evitar los factores desencadenantes como: polvo, frio, pelo de animales, humo del cigarrillo, sustancia toxicas	24	88,9
El uso de medicamentos, educación en casa y cambios de forma de vivir	7	25,9
Remedios naturales	5	18,5
El uso del inhalador	13	48,1

Fuente: Encuesta a los usuarios – familiares en el Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados

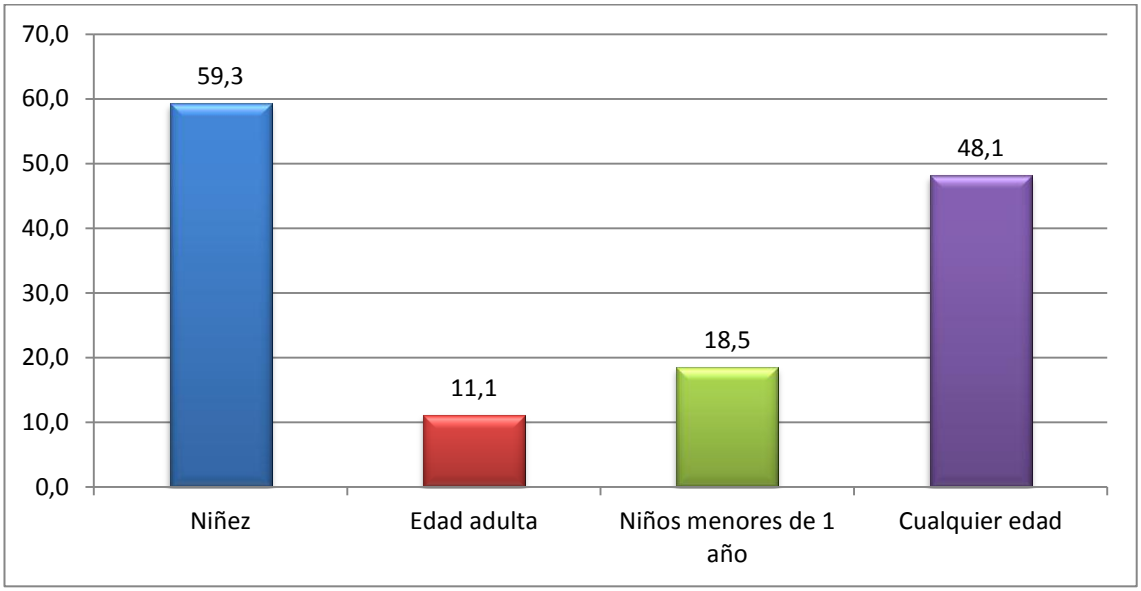
De las encuestas realizadas a los familiares del paciente pediátrico con diagnóstico de asma se puede determinar que entre los parámetros de tratamiento que debe seguir se encuentra el evitar los factores desencadenantes como: polvo, frio, pelo de animales, humo del cigarrillo, sustancia toxicas con el 88,9% y el uso de inhaladores con el 48,1%. De estos datos se puede determinar que la mayoría de los encuestados mantienen el criterio de que la prevención es uno de los factores más importantes para el tratamiento del paciente con asma.

GRÁFITABLA 19.

Criterio del Familiar sobre la Edad en que se Manifiesta el Asma

ALTERNATIVAS	F	%
Niñez	16	59,3
Edad adulta	3	11,1
Niños menores de 1 año	5	18,5
Cualquier edad	13	48,1

Fuente: Encuesta a los usuarios – familiares en el Sub proceso de consulta externa de Pediatría del HVCB- Portoviejo
Elaboración: Autores de la investigación



Análisis e interpretación de los resultados

Sobre la edad en la que se manifiesta es alma el 59.3% manifestó que en la niñez, mientras que el 48,1% a cualquier edad, estos datos demuestran que la mayoría de los encuestados relacionan el asma como un enfermedad que se presenta en la infancia.

Bibliografía

Abad , E., Lopez, A., & Martinez, M. (2009). *Manual de diagnóstico y terapéutica médica en atención primaria.* Ricardo Ruiz de Adana: Díaz de Santos, 2001.

Beaulé, P. E., & Moreno, A. C. (2008). *Monografías AAOS-SECOT. Artrosis.* Ed. Médica Panamericana, 2008.

Beaulé, P., & Moreno García, A. (2008). *Monografías AAOS-SECOT Artrosis.* Ed. Médica Panamericana.

Borobia, C., & Mercader, J. (2007). *Valoración médica y jurídica de la incapacidad laboral Manuales profesionales La Ley:.* LA LEY, 2007.

Breijo, F. (2009). *El Asma.* Editorial El Cid Editor | apuntes.

CAPRON. (2012). ALERGIA E INMUNOLOGIA. 105-114.

Cartier. (2010). Definicion y diagnóstico del Asma .

Castillo , L., Pardos, M., Callén, B., & Carvajal, L. (2005). *Evaluación diagnóstica básica del niño y adolescente asmático en Atención Primaria* . Recuperado el 13 de Diciembre de 2014, de Rev Pediatr Aten Primaria. 2005;7 Supl 2:S29-47: http://pap.es/files/1116-446-pdf/459.pdf

DAVID. (2010). EVALUACION AMBULATORIA DE LA ESPIROMETRIA.

DONALD. (2008). PRUEBA PULMONAR FUNCIONAL .

Donoso Garrido, P. (2009). *Rehabilitación Reumatológica y Geriátrica.* . Segunda Edición. Editorial EDIMEC.

Enquez , A. (2009). *Pruebas funcionales respiratorias, espirometría. El Cid.* Apuntes.

Fernandéz , N. (2009). *Asma: Procesos de coordinación entre médicos y farmacéuticos en asma.* Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria EditorMEDAFAR.

GEMA. (2009). GUIA ESPAÑOLA PARA EL MANEJO DEL ASMA.

GINA. (2009). *INICIATIVA GLOBAL DEL ASMA*, 201-235.

korta, J., Figueroa, J., Martinez, M., & Lopez, A. (2012). *El asma en la infancia y adolescencia.* Fundacion BBVA, 2012.

Kuwuano. (2009). Dimension del asma como enfermedad cronica pulmonar. 220-225.

Manríquez , H., Díaz , P., Borzone , T., & Lisboa , B. (2013). *Reversibilidad espirométrica en la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. 787 Rev Méd Chile 2004.* Recuperado el 22 de Diciembre de 2013, de Efecto diferencial del

salbutamol sobre el volumen espiratorio forzado del primer segundo y el volumen pulmonar: http://www.scielo.cl/pdf/rmc/v132n7/art01.pdf

Ministerio de Salud Pública del Ecuador . (2014). *Datos de Morbilidad Hospitalaria.*

MONTEJO. (2011). MANUAL DEL ASMA.

Morato , M., González , E., Knörr, E., & Perez, A. (2007). *Valores espirométricos en niños sanos de un área urbana de la Comunidad Autónoma* . Recuperado el 13 de Diciembre de 2013, de http://www.aeped.es/sites/default/files/anales/51-1-4.pdf

Muiño, A., Torello, P., & Brea , S. (2009). *Función pulmonar en niños asmáticos con sobrepeso-obesidad.* Recuperado el 10 de 12 de 2014, de Departamento de Neumología. Centro Hospitalario Pereira Rossell. Bulevar Artigas s/n. versión On-line ISSN 1688-1249. : http://www.scielo.edu.uy/sc

MULLOT. (2008). RINITIS ALERGICA Y SU IMPACTO EN EL ASMA.

NOISE. (2012). GUIA DE NOISE SOBRE ENTRENAMIENTO EN ESPIROMETRIA. 1-12.

PEARSON. (2010). SECRETOS DE TERAPIA RESPIRATORIA. *MOSBY*.

Pinilla , A., & Baborquez Era, E. (2007). *Valoración médica y jurídica de la incapacidad laboral. Manuales profesionales La Ley.* LA LEY, 2007.

Plaza, V., & Quirce, S. (2014). *Espacio asma: vol. 7, no. 1* . Ediciones Mayo .

ROCA. (2009). VALORACION DE FUNCION RESPIRATORIA.

ROCHE. (2011). ASMA BRONQUIAL.

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.* Recuperado el 14 de Diciembre de 2014, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0034-83762007000100012&script=sc

RODRIGUEZ. (2010). INCREMENTO DEL ASMA EN LOS ULTIMOS AÑOS.

Sanchis , A., Perez , C., Castillo, G., González , M., Palenciano , B., & Roca, T. (2013). *Espirometría forzada.* Recuperado el 13 de Enero de 2015, de thttp://www.valium.es/enfermeria/espirometria_forzada.pdf

Sanfort. (2007). Relacione genetica del Asma .

Sanz, V., Lopez, A., & Villa, J. (2011). *Manejo del Asma en pediatrìa.* Hospital Infantil Universitario" Niño Jesús" Madrid : Graficos Arias.

Secot. (2010). *Manual de Cirugía Ortopédica y Traumatología, Sociedad Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología.* Médica PanamericanaVolumen 2 ;Ed.

Sociedad Española de Reumatología. (2010). *Artrosis, Fisiopatología, diagnóstico y tratamiento:*. Ed. Médica Panamericana.

VAQUERIZO. (2008). PREVENCION DEL ASMA.

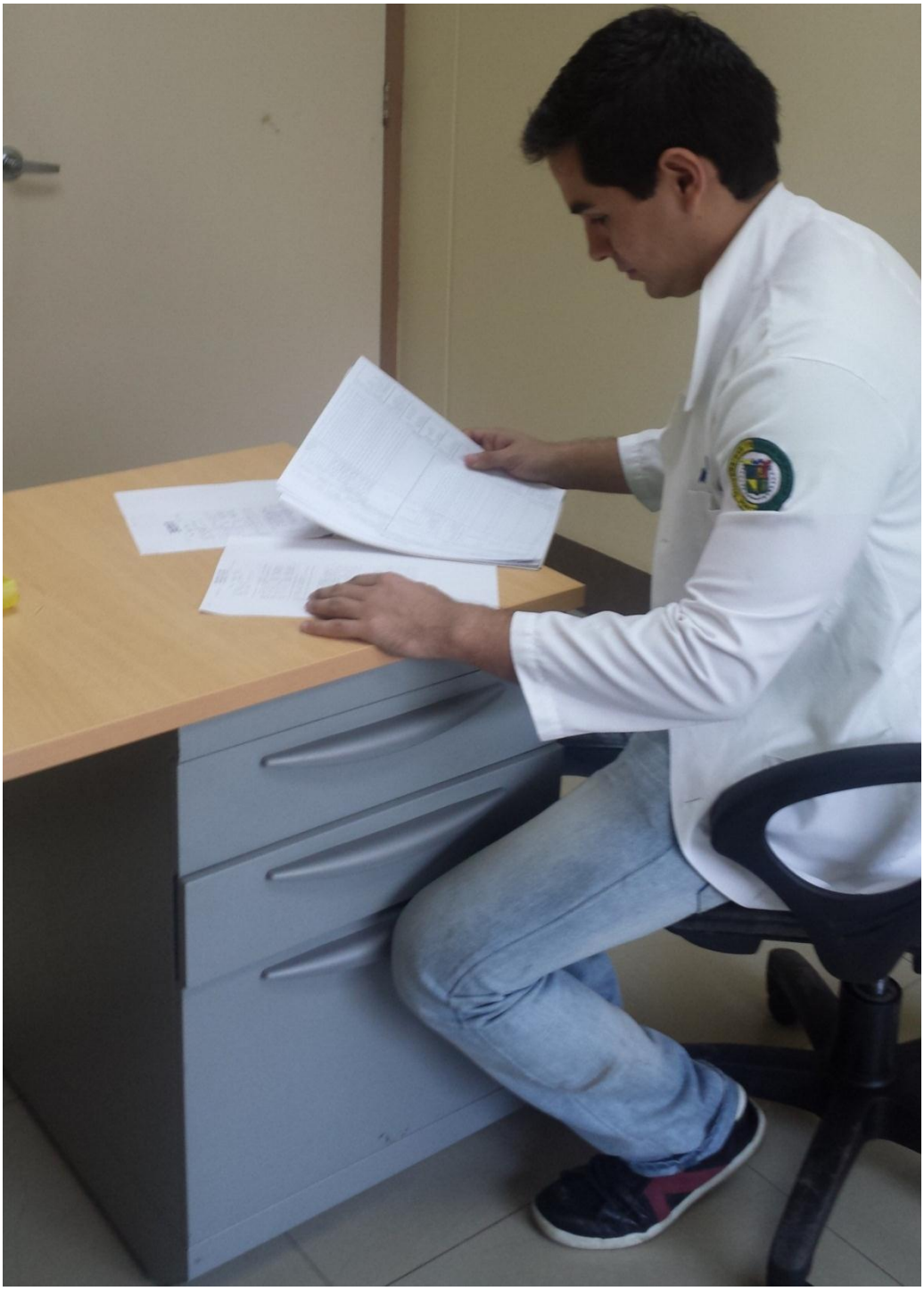
Varela, P., Castell, P., & Hernández , M. (2008). *Gonartrosis, enfoque multidisciplinario.* . Rev. Cubana de reumatología. V – 4, No 1.

Zapata , A., & Vergel, G. (2008). *Revista Cubana de Medicina General Integral versión On-line ISSN 1561-3038Rev Cubana Med Gen Integr v.14 n.6 Ciudad de La Habana.* Recuperado el Enero de 3 de 2014, de Aspectos farmacológicos de la terapéutica del paciente asmático: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21251998000600020&script=sci_arttext

ZUBIRIA. (2008). CONCEPTOS BASICOS DE ASMA BRONQUIAL.

Zubiría, E., & Zubiría, A. (2008). *Asma bronquial.* Editor Ed.Médica Panamericana.

ANEXOS



Recolección de datos en las historias clínicas

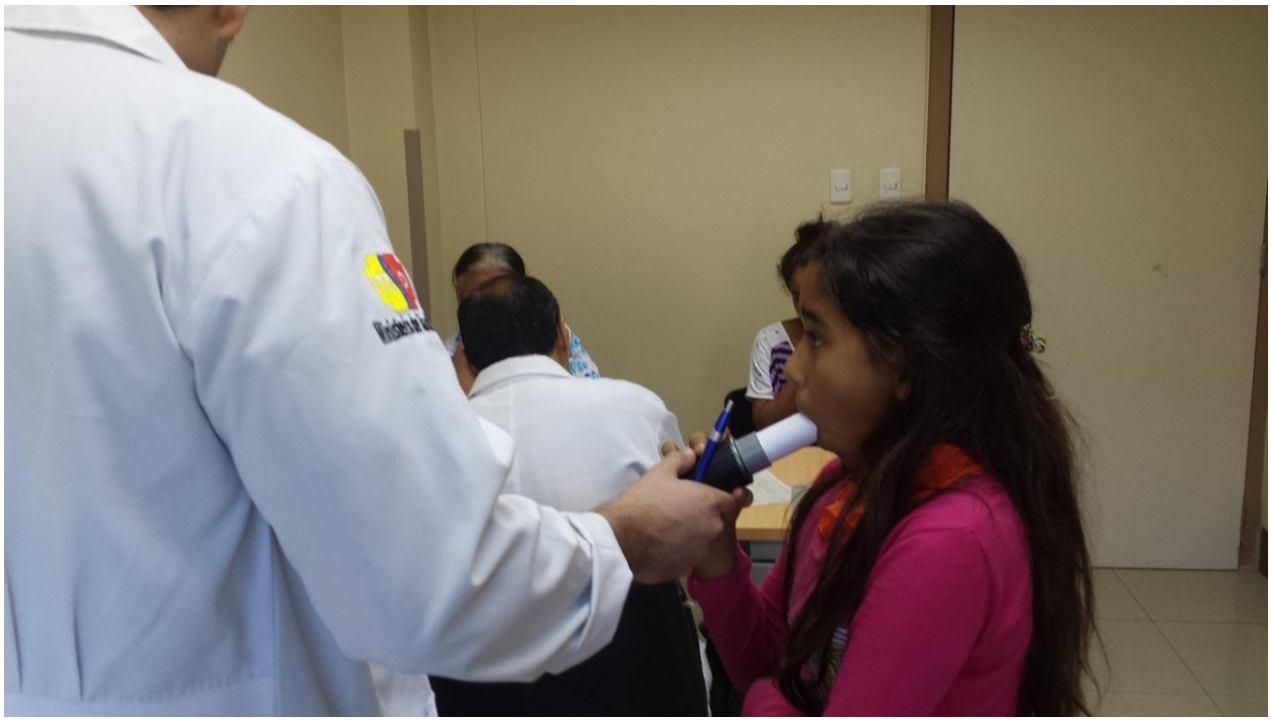
Recolección de datos en las historias clínicas

Recolección de datos en las historias clínicas

Realización de Espirometrias

Aplicación del Salbutamol post-realización de la Espirometria

Aplicación del Salbutamol post-realización de la Espirometria



Realizando las Espirometrias

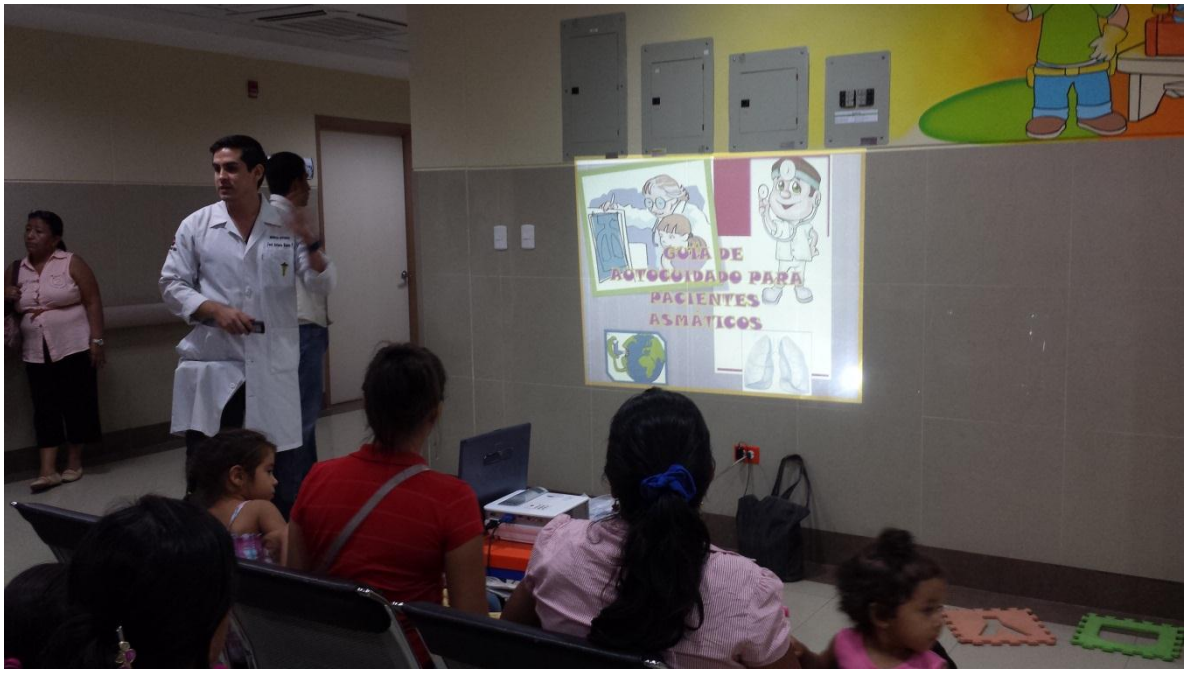
Realizando las Espirometrias

Realizando las Espirometrias

Realizando las Espirometrias

Ejecutando las charlas mediante la guía de cuidados de padres para hijos asmáticos en el área de espera de pediatría del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Ejecutando las charlas mediante la guía de cuidados de padres para hijos asmáticos en el área de espera de pediatría del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda



Ejecutando las charlas mediante la guía de cuidados de padres para hijos asmáticos en el área de espera de pediatría del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Ejecutando las charlas mediante la guía de cuidados de padres para hijos asmáticos en el área de espera de pediatría del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Ejecutando las charlas mediante la guía de cuidados de padres para hijos asmáticos en el área de espera de pediatría del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

Elaboración de las Encuestas a los padres de familia luego de realizar la charla a ellos

Elaboración de las Encuestas a los padres de familia luego de realizar la charla a ellos

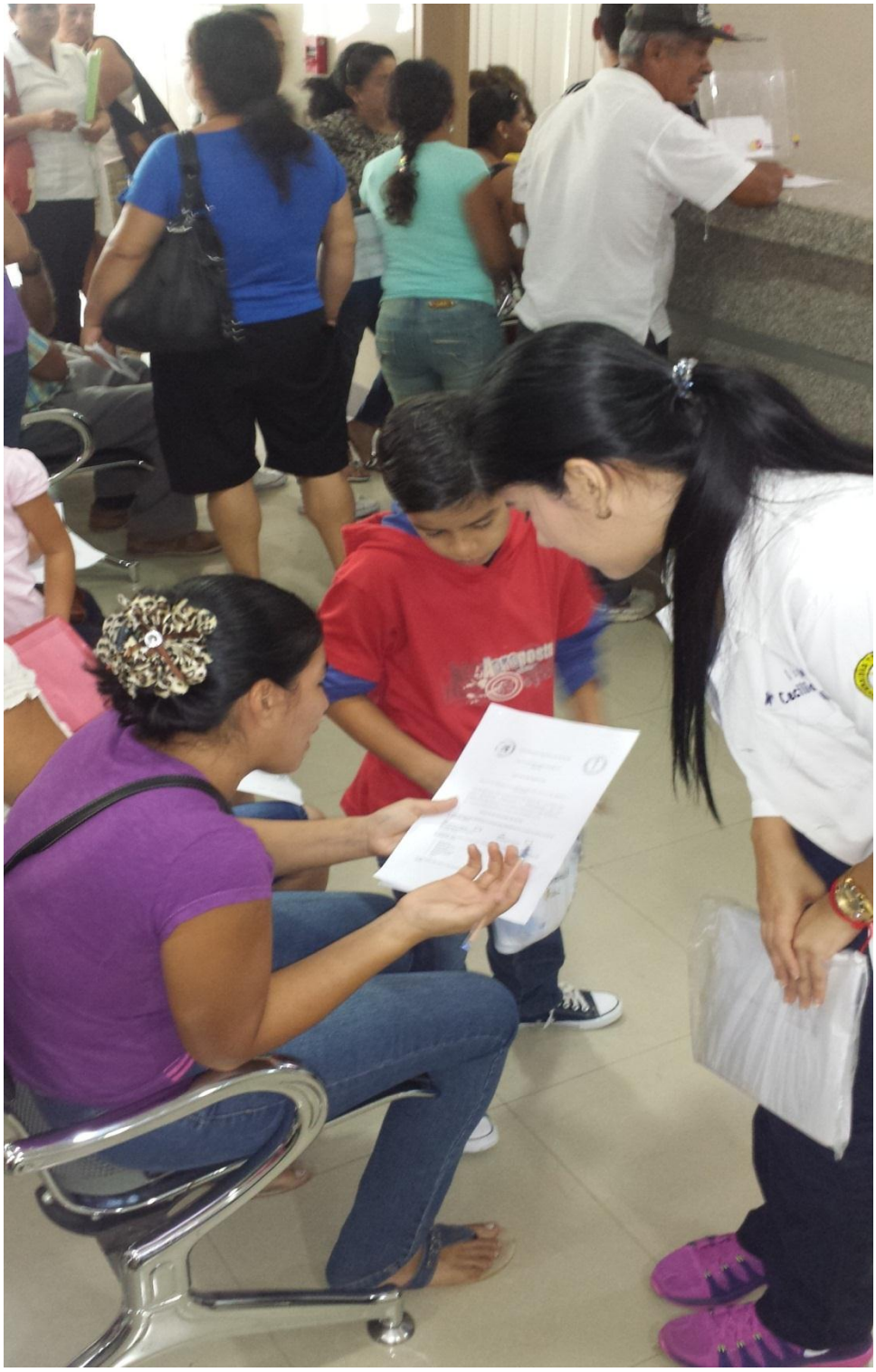
Elaboración de las Encuestas a los padres de familia luego de realizar la charla a ellos

Presentación de la guía de CUIDADOS DE PADRES PARA HIJOS ASMÁTICOS

En compañía del Dr. Javier Matute
Neumólogo- Pediatra

Explicaciones y elaboración de encuestas para padres

Explicaciones y elaboración de encuestas para padres



Explicaciones y elaboración de encuestas para padres

Explicaciones y elaboración de encuestas para padres

Explicaciones y elaboración de encuestas para padres

Entrega de Trípticos a los padres con hijos asmáticos

Entrega de Trípticos a los padres con hijos asmáticos

Entrega de Trípticos a los padres con hijos asmáticos

Reunión sobre el trabajo de titulación con nuestro miembro de tesis Dra. Melania Alcívar García

Reunión sobre el trabajo de titulación con nuestro miembro de tesis Dra. Melania Alcívar García

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS DE
LA SALUD

ESCUELA DE MÉDICINA

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

TEMA

"TOLERABILIDAD DEL SALBUTAMOL EN NIÑOS DE 5-14 AÑOS CON ASMA BRONQUIAL SOMETIDOS A ESPIROMETRIA EN EL SUB PROCESO DE CONSULTA EXTERNA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DR VERDI CEVALLOS BALDA, JUNIO-FEBRERO DEL 2015"

OBJETIVO GENERAL

Evaluar la tolerabilidad del salbutamol utilizando la espirometría como método diagnóstico y monitoreo en asma bronquial en niños de 5 -14 años atendidos en el subproceso de consulta externa pediátrica del hospital Verdi Cevallos Balda Junio-Febrero del 2015.

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.- CARACTERÍSTICAS SOCIO GENERALES

A. EDAD

1) 5-7 Años ☐
2) 8-10 Años ☐
3) 14 Años ☐

B. GÉNERO

1) MASCULINO ☐
2) FEMENINO ☐

C. ZONA DE PROCEDENCIA

1) URBANA ☐
2) RURAL ☐
3) URBANO- MARGINAL ☐

2. - ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES

4) RINITIS ☐
5) BRONCOCONSTRICCIÓN ☐

3. - INDICACIÓN DE ESPIROMETRÍA

6) DISNEA ☐
7) SIBILANCIA ☐
8) TOS ☐
9) DOLOR TORAXICO ☐

4) TIPOS DE ESPIROMETRÍA

10) SIMPLE ☐

11) FORZADA ☐

5) PATRONES ESPÍROMETRICOS

1) FVC Mayor de 80 % ☐
Menor de 80% ☐
2) FVE1 Mayor de 80 % ☐
Menor de 80 % ☐

3) FV1/ FVC Mayor de 70 % ☐
Menor de 70 % ☐

6) EFECTOS ADVERSOS AL SALBUTAMOL

4) TAQUICARDIA ☐

5) CONVULCIONES ☐

6) CEFALEA ☐

7) 7) NAÚSEAS ☐

8) TEMBLOR FINO ☐

7) TIEMPO DE TRATAMIENTO CON SALBUTAMOL

9) 1 – 3 ☐

10) 3 – 6 ☐

11) 6 – 9 ☐

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ

FACULTAD DE CIENCIAS DE
LA SALUD

ESCUELA DE MÉDICINA

PROYECTO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

"TOLERABILIDAD DEL SALBUTAMOL EN NIÑOS DE 5 -14 AÑOS CON ASMA BRONQUIAL SOMETIDOS A ESPIROMETRIA EN EL SUBPROCESO DE CONSULTA EXTERNA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL DR. VERDI CEVALLOS BALDA, JUNIO 2014-FEBRERO 2015"

OBJETIVO GENERAL

Adaptar y socializar una guía de autocuidado a pacientes con diagnóstico de Asma persistente que acuden a la consulta externa del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1.- CUALES SON LAS MANIFESTACIONES QUE PRESENTA SU HIJO(A) CUANDO LE DA EL ATAQUE DE ASMA?

Tos ☐
Dificultad para respirar
Escucha que le silva el pecho
No puede hablar

Tos
Fiebre ☐
Se cansa al caminar

2.- MARQUE CON UNA X CUALES SON LAS SEÑALES DE AVISO MÁS FRECUENTES DEL ATAQUE DE ASMA

- Cansancio ----------
- Picazón de ojos ----------
- Estornudos …….
- Congestión nasal …….
- Nariz que gotea ----------
- Fiebre ……..
- Tos …….

3.- MARQUE CON UNA X LAS CAUSAS POR LA CUAL CREE USTED QUE SE PRODUCE EL ASMA

- Gripes a repeticiones …….
- Humo del cigarrillo …….
- Contaminación del ambiente …….
- Cuando tiene emociones ……
- Presencia de ácaros …….
- Pelo de animales ……
- Hereditario …….
- Cuando realiza algún deporte …….
- Por algún tipo de alimento ……..

4.- CUANDO CONSIDERA USTED UNA CRISIS ASMÁTICA GRAVE

- Dificultad para respirar ……
- Tos ……
- No existe mejoría a pesar de usar el inhalador …….
- Piel morada ……
- Cansancio ……
- No puede hablar ……

5.- SEÑALE CON UNA X QUE CREE USTED LO QUE A SU HIJO(A) LE HACE DAÑO Y PROVOQUE UN ATAQUE DE ASMA?

- Humo del tabaco …….
- Humo de cocinas de leña o carbón ……
- Sustancias toxicas como : insecticidas, aerosoles, pintura fresca, productos de limpieza domesticas ……..
- Gases industriales como humo de escapes de automóviles …….

6.- SEÑALE CON UNA X CUALES SON LAS SITUACIONES QUE CREE USTED POR LAS CUALES QUE SU HIJO(A) DEBE VISITAR EL MEDICO, CUANDO HAY:

- Dificultad para respirar ……
- Piel o labios pálidos o azulados ……..
- Cansancio ……
- No puede dormir ……
- Esta frio al tocarlo …….
- Tos persistente o que no para …….

7.- SEÑALE CUALES CREE USTED QUE SON LOS TRATAMIENTOS PARA SU HIJO(A) QUE SUFRE DE ASMA?

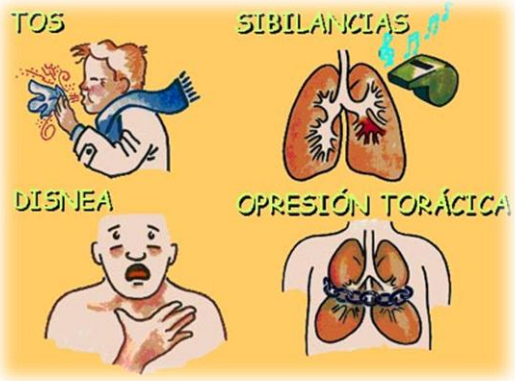
- Evitar los factores desencadenantes como: polvo, frio, pelo de animales, humo de cigarrillo, cocinas de leñas o carbón, sustancias toxicas etc. ……..
- El uso de medicamentos, educación en casa y cambios de forma de vivir ……
- Remedios naturales o caseros …….
- El uso de un inhalador ……

8.- SEÑALE CON UNA X A QUE EDAD CONSIDERA USTED QUE PUEDE MANIFESTARSE EL ASMA

- Niñez …….
- Edad adulta ……..
- Niños menores de 1 año ……..
- Cualquier edad …….

GUÍA DE AUTOCUIDADO PARA PACIENTES ASMÁTICOS

Es una enfermedad inflamatoria de las vías aéreas, caracterizada por:



- Dificultad para respirar
- Silbidos o pitos en el pecho
- Tos
- Dolor en el pecho

¿POR QUE APARECE EL ASMA?

El asma no obedece a una causa única, sino que es la resultante de varios factores.

Los factores favorecedores:

- Infecciones respiratorias.
- Exposición al humo del tabaco.
- Contaminación.
- Factores emocionales.
- Padres a hijos
- Cosas u objetos que pueden provocar alergias **(ácaros, polen, animales)**
- Cambios climáticos

¿A QUÉ EDAD MANIFESTARSE EL ASMA?

La aparición de síntomas puede ser muy precoz y puede manifestarse en la:

- Infancia
- Niñez Tardía y Adolescencia (7 –16 años de edad)
- Edad adulta

PUEDEN PRESENTARCE POR EXPOSICIÓN A:

¿ES EL ASMA UNA ENFERMEDAD MUY FRECUENTE?

La enfermedad afecta a 100 o 150 millones de personas en el mundo y el número de enfermos continúa aumentando.

La mortalidad anual es estimada en 180.000 por año.

Estudios realizados en población escolar demuestran que el 10-15% de los niños escolares son asmáticos.

¿SE PUEDE CURAR EL ASMA?

Se puede vivir una vida normal con el asma, pero la curación todavía no es posible dada sus características genéticas.

El mito **"el asma se cura en la pubertad"** hay que desecharlo. Ello explica que muchos niños hayan sido privados de medicamentos eficaces y se hayan visto limitados en sus actividades físicas y deportivas afectando su calidad de vida.

CUÁLES SON LAS SEÑALES DE AVISO

PRIMERAS SEÑALES

Si se conocen estas señales de aviso, se puede evitar un ataque de asma. Estas señales son diferentes para cada persona

Las más frecuentes son:

- Cansancio
- Picazón de ojos, ojos lloroso
- Picazón o dolor de garganta
- Estornudos
- Congestión nasal
- Nariz que gotea
- Dolor de cabeza
- Fiebre
- Intranquilidad

SEÑALES DE ASMA

Estas señales indican la obstrucción de las vías respiratorias:

- Tos, especialmente por la noche
- Silbido en el pecho al respirar
- Sensación de dolor en el pecho
- Respiración más rápido de lo normal
- Menos energía
- Falta de respiración

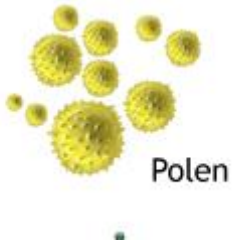
¿QUÉ ES LO QUE DESENCADENA LA CRISIS DE ASMA?

Diferentes estímulos pueden desencadenar síntomas más o menos severos en una persona asmática.

HAY 2 TIPOS DE FACTORES QUE PUEDEN DESENCADENAR ESTOS SÍNTOMAS:

FACTORES ESPECÍFICOS

Afectan solo a personas predispuestas a:



- **POLEN** (arboles, césped, algunas malezas)
- **POLVO**

- **ÁCAROS** (Se encuentran generalmente en el polvo y sobretodo en los colchones, almohadas, alfombras, cortinas, peluches y en el acolchado de los muebles)

- **CASPA DE ANIMALES** (Gatos, perros, hámster, caballos)
- **CIERTOS MEDICAMENTOS** (Aspirina, AINE)

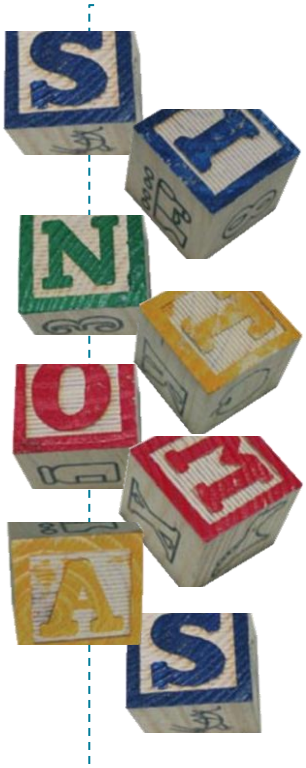
- **ALGUNOS ALIMENTOS** (Huevo, Leche, Soya, maíz, marisco, nueces)
- **MOHO** (crecen en lugares cálidos, húmedos y con poca luz, como el baño, armarios, lencerías, sótanos, cocinas)

FACTORES NO ESPECÍFICOS

Pueden afectar a todos los asmáticos

- Productos industriales, tales como perfumes, aerosoles y velas aromáticas, etc.
- Humo de tabaco de cigarrillos, pipas y cigarros.
- El humo de los hogares donde se cocina a leña.
- Los calentadores de queroseno y estufas a gas.
- Gases industriales y de escapes de automóviles
- La pintura fresca, los productos de limpieza domésticos y los gases que emanan de los productos utilizados para proyectos de acción y arte.

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES SÍNTOMAS DE ASMA?



Dificultad para respirar

Silbidos o pitos en el pecho

Tos

Dolor en el pecho

¿CUÁNDO SE CONSIDERA GRAVE UNA CRISIS?

Una crisis de asma se considera grave sí:

1. No existe mejoría a pesar de la inhalación repetida del broncodilatador
2. La dificultad para respirar impide la menor actividad
3. Se presentan dificultades para hablar
4. No es posible estar acostado

¿CUÁNDO SE DEBE VISITAR AL MÉDICO?

Es necesario consultar urgentemente al médico si:

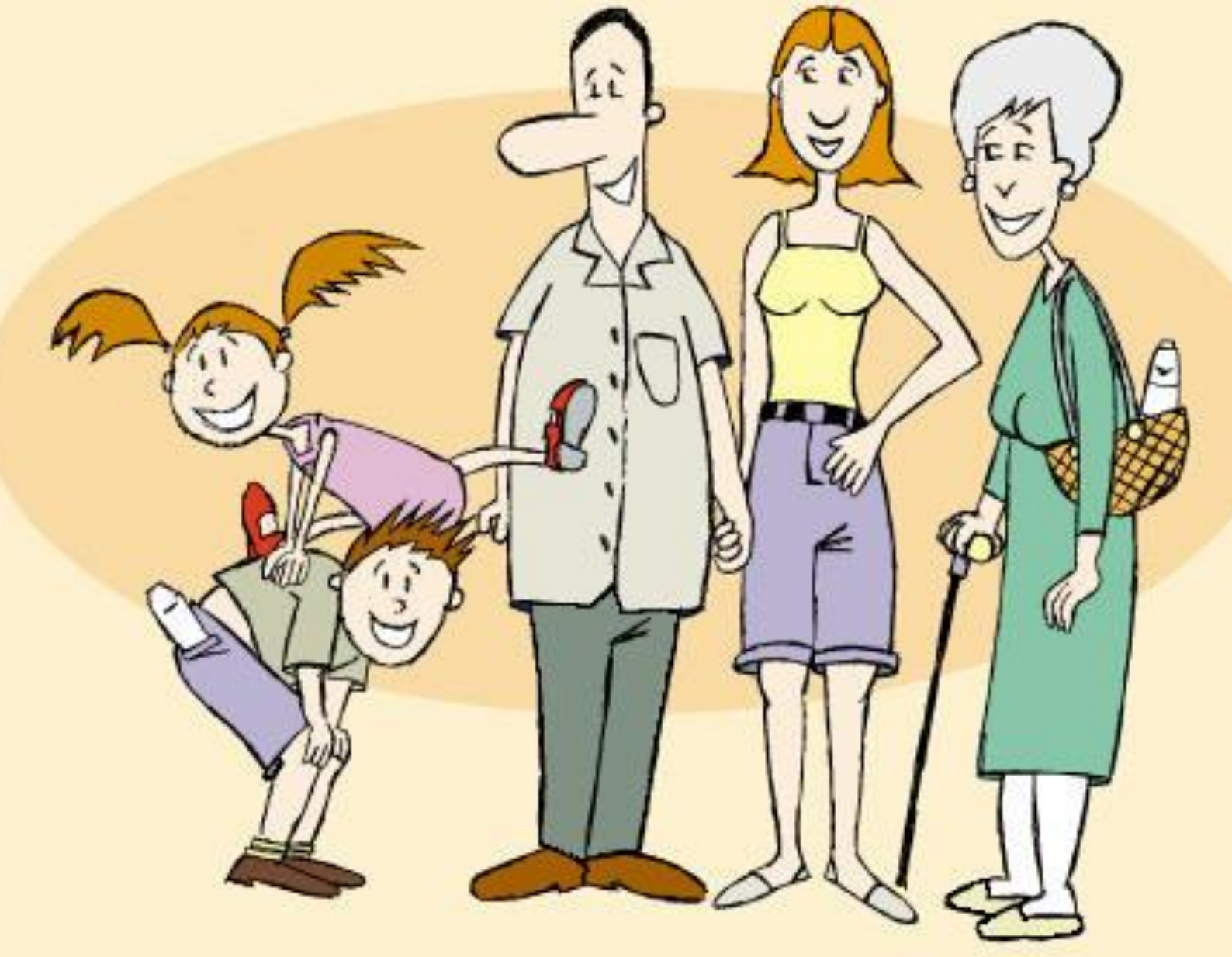
- El niño tiene dificultad para respirar
- La piel o los labios cambian de color y se vuelven muy pálidos o azulados
- La dificultad para respirar empeora drásticamente
- La crisis de asma es mucho peor de lo habitual.

¿CUÁLES SON LOS TRATAMIENTOS?

Los tratamientos dependerán de la severidad de los síntomas y comprenden:

- La evitación de los factores desencadenantes
- Medicamentos, educación y cambios en el estilo de vida.

Controlando el ASMA...



TRÍPTICO

¿CUÁNDO SE DEBE VISITAR AL MÉDICO?

Es necesario consultar urgentemente al médico si:

El niño tiene dificultad para respirar

La piel o los labios cambian de color y se vuelven muy pálidos o azulados

La dificultad para respirar empeora drásticamente

La crisis de asma es mucho peor de lo habitual.

¿CUÁLES SON LOS TRATAMIENTOS?

Los tratamientos dependerán de la severidad de los síntomas y comprenden:

La evitación de los factores desencadenantes

Medicamentos, educación y cambios en el estilo de vida.

¿Sabía que...

El 50% de los niños que lo padecen se curan con la edad.

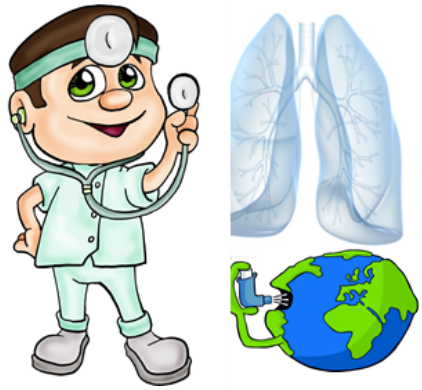
Es la enfermedad infantil crónica más frecuente.

Hasta el 20% de los niños sufren algún trastorno respiratorio, aunque no desarrollen asma.

Educar es prevenir ....

Prevenir es RESPONSABILIDAD de todos

CUIDADOS DE PADRES PARA HIJOS ASMÁTICOS



¿QUÉ ES EL ASMA?

Es una enfermedad inflamatoria de las vías aéreas, caracterizada por:

· Dificultad para respirar

· Silbidos o pitos en el pecho

· Tos

· Dolor en el pecho

¿A QUÉ EDAD PUEDE MANIFESTARSE EL ASMA?

La aparición de síntomas puede ser muy precoz y puede manifestarse en la:

Infancia

Niñez Tardía y Adolescencia (7 -16 años de edad)

Edad adulta

PUEDEN PRESENTARCE POR EXPOSICIÓN A:

¿CUÁLES SON LOS PRINCIPALES SÍNTOMAS DE ASMA?

Dificultad para respirar

Silbidos o pitos en el pecho

Tos

Dolor en el pecho

¿QUÉ ES LO QUE DESENCADENA LA CRISIS DE ASMA?

Diferentes estímulos pueden desencadenar síntomas más o menos severos en una persona asmática.

FACTORES ESPECÍFICOS

Afectan solo a personas predispuestas a:

Polen (arboles, césped)

Polvo

Ácaros

Caspa de animales (Gatos, perros, hámster, caballos)

Ciertos medicamentos (Aspirina, AINE)

Algunos alimentos (Huevo, Leche, Soya, maíz, marisco, nueces)

Moho

FACTORES NO ESPECÍFICOS

Pueden afectar a todos los asmáticos

Perfumes, aerosoles y velas aromáticas

Humo de tabaco de cigarrillos

El humo de los hogares donde se cocina a leña.

Gases industriales y de escapes de automóviles

La pintura fresca, los productos de limpieza domésticos