

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

MANUEL HUAMÁN GUERRERO



**REPERCUSIÓN EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN
NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS CON DIAGNÓSTICO DE ASMA
BRONQUIAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE EN EL
PERIODO JUNIO-OCTUBRE DEL AÑO 2016**

PRESENTADO POR LA BACHILLER
EVELYNG MIRELLA SERVELEÓN NIETO

PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

Dra. Susana Juana Oshiro Kanashiro

Asesor

LIMA –PERÚ

- 2018 -

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi asesora Dr. Susana Juana Oshiro Kanashiro por haberme ayudado con mi trabajo de tesis en cada momento, apoyando. Dedicación a la enseñanza, su ardua paciencia y comprensión de formarnos como médicos investigadores. También el agradecimiento al Dr. Jhony A. De la Cruz Vargas por su apoyo y paciencia.

Dedicatoria

Se lo dedico a mis padres, a la Sra. Violeta Nieto Albornoz y Sr. Javier Serveleón Zanca gracias por haberme apoyado en este camino que escogí, ayudarme alcanzar mis metas. Y agradecer a mi hermana mayor Gisela Serveleón Nieto por haberme dado la oportunidad de haber podido estudiar esta carrera de medicina humana.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la repercusión del asma bronquial en el crecimiento y desarrollo en población pediátrica atendidos en el hospital Hipólito Unanue periodo junio – octubre 2016.

Materiales y Métodos: Estudio de tipo observacional, analítico, descriptivo retrospectivo, transversal. Una población de 660, se obtuvo una muestra de 160 niños asmáticos entre las edades de 5 años y 13 años 11 meses en el hospital Hipólito Unanue durante los meses de junio - octubre en el año 2016. Para la recolección de datos se utilizó una ficha de datos comprendida de 11 ítems información obtuvo de las historias clínicas.

Resultados: La mayor prevalencia del asma intermitente es el 40.3%, asma persistente leve 25.6%, asma persistente moderado 34.4%. La edad de mayor frecuencia fue entre las edades 5 y 6 años de edad un 60 %. En género el sexo masculino 53.8% y femenino un 46.3%. En la prevalencia del estado nutricional se observó que desnutrición leve en un 46.9%, normal 48.1% desnutrición moderada 5%.

Se demostró que los pacientes con asma intermitente es un 40.3%, tienen una (OR =1.35) probabilidad de tener crecimiento inadecuado, de los que no tienen asma persistente. No se halló significancia estadística. (OR=1.35; IC=0.70-2.58 p=0.35). El asma persistente moderado con crecimiento inadecuado es un 63.6%, el tener asma persistente moderado tiene 1.36 probabilidad de tener un crecimiento inadecuado. No se halló significancia estadística. (OR=1.36; IC=0.69-2.66; p=0.36). En relación al desarrollo, el asma intermitente con desarrollo inadecuado fueron 61.5%, con crecimiento adecuado 38.5%. El tener asma intermitente tiene (OR=1.16) probabilidad de tener un desarrollo inadecuado. No se halló significancia estadística (OR=1.16; IC=0.61-2.17; p=0.21).

Conclusión: El asma intermitente y persistente moderada presenta asociación. Sin embargo no fueron estadísticamente significativos.

Palabras claves: edad, peso, talla, índice de masa corporal, corticoides

ABSTRACT

Objective: To determine the impact of bronchial asthma on growth and development in the pediatric population treated at the hospital Hipólito Unanue June - October 2016.

Materials and Methods: Observational, analytical, descriptive, retrospective, cross-sectional study. A population of 660, a sample of 160 was obtained between 5 years and 13 years and 11 months with a diagnosis of bronchial asthma in the Hipolito Unanue hospital during the period of June - October 2016. A data sheet was used to collect data of data comprised of 11 items information obtained from clinical histories.

Results: It shows that the highest prevalence of intermittent asthma is 40.3%, mild persistent asthma 25.6%, persistent asthma moderate 34.4%. The age of greatest frequency was between ages 5 and 6 years of age 60%. In gender male sex 53.8% and female 46.3%. In the prevalence of nutritional status it was observed that mild malnutrition in 46.9%, normal 48.1%, moderate malnutrition 5%.

It was shown that patients with intermittent asthma is 40.3%, have a (OR = 1.35) probability of having inadequate growth, of those who do not have persistent asthma. There was no statistical significance. (OR = 1.35, CI = 0.70-2.58, $p = 0.35$). Moderate persistent asthma with inadequate growth is 63.6%, having moderate persistent asthma has 1.36 probability of having inadequate growth. There was no statistical significance. (OR = 1.36, CI = 0.69-2.66, $p = 0.36$). In relation to development, intermittent asthma with inadequate development were 61.5%, with adequate growth 38.5%. Intermittent asthma has (OR = 1.16) probability of having inadequate development. There was no statistical significance (OR = 1.16, CI = 0.61-2.17, $p = 0.21$).

Conclusion: Moderate persistent and intermittent asthma presents association. However, they were not statistically significant.

Keywords: age, weight, height, body mass index, corticosteroids.

INTRODUCCIÓN

El asma bronquial es una de las enfermedades respiratorias más frecuentes tanto a nivel mundial como a nivel de Perú, su prevalencia se estima en un 8%. Esta enfermedad pulmonar crónica afecta a millones de niños y en los últimos años ha ido aumentando. La mayoría de casos de asma se presentan antes de los 10 años, y antes de los 40 años pero en menor porcentaje. Entre las edades de 5 a 10 años la mayoría de casos son niños, pero luego de los 10 años son casi iguales los números de casos de niños y niñas. Pese a que se trata de una enfermedad crónica y que por lo general no tiene una cura definitiva, solo se consigue remisión de esta. Un tratamiento apropiado permite tener bajo control esta patología y por tanto mejorar la calidad de vida. Normalmente se trata de tratamientos farmacológicos mediante inhaladores.

Se ha visto que entre mayor cuadro de severidad o gravedad de asma se ve compromiso del crecimiento, estado nutricional, son los casos de asma persistente moderado y severo comparado con los que tienen asma intermitente tiene un crecimiento y estado nutricional de acuerdo a la edad y talla. Se sabe que la mayoría de niños asmáticos de grado moderado y severo están por debajo del percentil 90. El paciente con asma intermitente está dentro de percentiles de 90 según las tablas.

El desarrollo en relación a los trastornos psicoemocionales ha aumentado en la población con asma bronquial, como alteraciones en la conducta, estado de ánimo. Por la actitud del padre de sobreprotección, la autolimitación en actividades que puedan interactuar con niños que no padezcan asma bronquial creando un entorno social no de acuerdo a su etapa de vida. Un ambiente de estrés ha demostrado aumento de la actividad de los linfocitos Th2 desencadenando la respuesta humoral, un proceso inflamatorio exacerbando los episodios de asma.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO.....	2
RESUMEN	4
ABSTRACT	5
INTRODUCCIÓN	6
CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	9
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: GENERAL Y ESPECÍFICOS	9
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	11
1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	13
1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	14
1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	15
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	16
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	16
2.2. BASES TEÓRICAS:.....	19
2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES	24
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	26
3.1. HIPÓTESIS GENERAL Y ESPECÍFICAS.....	26
3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN	26
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	27
4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	27
4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	27
4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	27
4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS	27
4.5 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	28
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	29
5.1. RESULTADOS	29
5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS:.....	52
CAPITULO VI : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	54
6.1. CONCLUSIONES	54
6.2. RECOMENDACIONES:.....	55
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	56
ANEXO.....	60

CAPITULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: GENERAL Y ESPECÍFICOS

El asma bronquial es una enfermedad pediátrica ampliamente distribuida en el mundo y frecuente. Constituyéndose en una causa importante de morbilidad y mortalidad. Existen variaciones amplias en la prevalencia del asma entre países¹.

Esta enfermedad pulmonar crónica, es un factor que tiene efectos negativos sobre el desarrollo y crecimiento de los niños. Los estudios que se han realizado del crecimiento es un buen parámetro del estado de salud del niño que debe realizarse en los hospitales. Estos dos parámetros el crecimiento y el desarrollo constituyen un factor importante para un buen estado físico y mental del niño. Debemos hacer un seguimiento y evaluación completa sobre todos los casos más graves de asma bronquial ¹.

“En el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) se enuncia una verdad que no por simple es menos urgente la buena nutrición puede cambiar fundamentalmente la vida de los niños, mejorar su desarrollo físico y mental, proteger su salud y sentar las bases de su futura capacidad reproductiva”².

En un estudio que se realizó en el hospital Pediátrico del Centro de la Habana de tipo corte transversal de 180 niños con asma bronquial donde eran, 96 niños y 84 niñas, entre las edades de 7 y 15 años. Se les agrupó por grado de severidad de asma bronquial, y tiempo de enfermedad, los grados de severidad de mayor prevalencia era el moderado y severo. Donde se midió la talla, el peso y el grosor de los pliegues tricipital y subescapular. En la tabla de peso para talla, se halló malnutrición en un 6 % de los niños, de ambos sexos. Hubo más casos de sobrepeso y obesidad en niños³. Las variables de peso para la talla y pliegue tricipital no se halló significancia estadística. La

conclusión del estudio demostró que en niños con asma bronquial no hay afectación del estado nutricional y crecimiento ³.

En otro estudio donde la valoración nutricional lo hacen por medidas antropométrica y alimentaria de tipo descriptivo con una muestra de un total de 445 niños que cursaban el tercero y sexto grado de las escuelas primarias durante el período de enero - diciembre de 2006. Dos variables que se consideró eran antecedentes patológicos y el estado nutricional. En este estudio se encontró que hay una prevalencia de 17.5% de asma bronquial donde un 14.1% estaban entre los 10-90 de percentil y un 2.6% estaban en desnutrición⁴.

Otro factor importante sobre todo en el crecimiento de niños con asma bronquial es el uso de los corticoides por vía inhalatoria como tratamiento a largo plazo. En estudios realizados en los países de Dinamarca y Estados Unidos. En este estudio que se realizó en los niños asmáticos se observó que a pesar de ser expuesto a un tiempo prolongado de corticoides estos alcanzan una estatura dentro lo adecuado de talla para la edad³.

Hay una relación entre los factores psicológicos y el asma bronquial. Se ha demostrado que los pacientes con diagnóstico de asma bronquial tienen mayor prevalencia de trastornos psicoemocionales que la población que no tiene asma bronquial. Como alteración de la conducta, el estado de ánimo, depresión, angustia, ansiedad, cambios en la personalidad, alteraciones de la conducta. El entorno de estos pacientes se ve alterado, y de su familia como un estado de preocupación en que momento pueden desencadenar sus episodios de asma. Ellos se encuentran en constante estrés, desencadenando una respuesta humoral en su sistema inmunitario y aumento de interleukinas. Y el estrés es un factor para desencadenar los cuadros de obstrucción de la vía aérea³.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la repercusión del asma bronquial en el crecimiento y desarrollo en niños de 5 a 14 años en el hospital Hipólito Unanue en el periodo junio - octubre del año 2016?

1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

- Esta enfermedad pulmonar respiratoria crónica se presenta en millones de niños y niñas en el mundo y se conoce que el porcentaje de número de casos de niños con asma bronquial están aumentando. El número de muertes al año son 180.000 al año. Es la de mayor prevalencia de las enfermedades respiratorias crónicas en la niñez. Hay trabajos realizados que un 10 – 15% de la población del grupo etarios escolar tienen asma bronquial. Esta enfermedad es muy frecuente y prevalente por eso es importante la evaluación del estado nutricional y de crecimiento en estos tipos de paciente.
- El manejo nutricional es un aspecto importante del tratamiento de los pacientes con enfermedades crónicas como el asma bronquial. Aquellos con estado nutricional normal tienen menor morbimortalidad, habiéndose demostrado en niños con enfermedades respiratorias crónicas, que éste optimiza el desarrollo y crecimiento pulmonar, favoreciendo una mejor evolución de la enfermedad de base.
- La obesidad tiene una estrecha relación con el asma bronquial, como factor desencadenante de crisis asmáticas. Esto se debe que la obesidad es un proceso inflamatorio, inmunológico, hormonales, genético y esto a nivel pulmonar con lleva a que ocasione cambios, remodelación a nivel de este. La obesidad como estado de desnutrición, nos demuestra que si tenemos un mayor control de la alimentación de los niños, nos ayudaría a un mejor manejo de la enfermedad .Se ha visto que con pérdida de peso hay una disminución de los síntomas.
- Muchos factores influyen negativamente en el crecimiento, desarrollo y estado nutricional de los pacientes con asma bronquial, uno de ellos es el tratamiento con corticoesteroides que actúan sobre el gasto calórico, la densidad ósea, la composición corporal y actúa sobre la velocidad de crecimiento. Como prevención realizar el diagnóstico precoz de talla baja para la edad, para que la estatura en un futuro no se vea comprometida.

- En estudios realizados se ha demostrado que el uso de los corticoides como la budesonida, como tratamiento de manera prolongada, los niños alcanzan una talla adulta normal, estudios que se realizaron fueron de manera experimental. Este tipo de estudios nos ayudara a una mayor información, para los padres como para los pediatras para un mejor manejo del asma bronquial.
- Se ha demostrado que los factores psicológicos afectan la morbilidad y mortalidad de los niños asmáticos aun su mecanismo no está bien definido .En estudios se ha demostrado que los pacientes con asma bronquial que están expuesto a un factor psicológico, como depresión, ansiedad, preocupación, presentan episodios de asma más difícil de manejar.
- En relación al tratamiento en pacientes con trastornos psicoemocionales a veces mucho de ellos por su preocupación que puedan presentar episodio de asma se auto medican, sin antes consultar al doctor .Esto se ha visto sobre todo en los escolares, en esta etapa seria por parte de los padres quienes se encargan del tratamiento, porque ellos pueden exagerar su sintomatología. A comparación de los pacientes en la adolescencia despreocupación o minimizar su enfermedad, o el saber los efectos secundarios de los fármacos genera que tengan un tratamiento irregular.

1.4. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Línea de investigación

El asma bronquial es una patología prevalente en la población pediátrica atendida en el Hospital Hipólito Unanue y la valoración del crecimiento y desarrollo de los niños puede estar afectada por esta patología .El presente trabajo está enmarcado en la línea de salud materna infantil con prioridad nacional.

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

OBJETIVO GENERAL

Determinar la repercusión del asma bronquial en el crecimiento y desarrollo en población pediátrica atendidos en el Hospital Hipólito Unanue periodo junio – octubre 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar si existe asociación entre gravedad del asma bronquial y el crecimiento y desarrollo en niños entre las edades de 5 a 14 años.
- Determinar la edad de mayor prevalencia de asma bronquial en niños 5 a 14 años de edad.
- Determinar el género de mayor prevalencia de asma bronquial en niños de 5 a 14 años de edad.
- Determinar la prevalencia de gravedad de asma bronquial en niños de 5 a 14 años de edad.
- Determinar el estado nutricional en niños con asma bronquial en niños de 5 a 14 años de edad.
- Determinar si existe asociación entre trastornos psicoemocionales y el asma bronquial en niños de 5 a 14 años de edad.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

- **González A, Vila J. Estado nutricional en niños escolares. valoración clínica, antropométrica y alimentaria. Revista ciencias médicas Medisur; 2010.** Un estudio de 445 entre niños y niñas, donde se hizo una evaluación de estados nutricional utilizando medidas antropométricas. Se aplicó una encuesta cualitativa en cuatro colegios, de niños que cursaban el tercer y cuarto grado. Los resultados fueron en relación al peso/talla en niños eran normo pesos; desnutrición leve predominaban las niñas, sobrepesos en niños y los obesos en ambos sexos. Ningún niño presentó talla por debajo de los percentiles 90 percentil¹.
- **Vidal A, Escobar AN. Impacto de sobrepeso y la obesidad en el asma infantil. Revist chilena; 2012.** Se realizó evaluación nutricional, medición de control de asma y espirómetro a niños asmáticos persistentes entre 5 y 15 años, controlados en una Unidad de Enfermedades Respiratorias. Se estudiaron a 219 niños, sexo masculino 60,3%, promedio de edad de 8,5 años. La frecuencia de sobrepeso y obesidad alcanzó el 63,5%. Asmáticos eutróficos 36,5%, con sobrepeso 30,6% y obesos 32,9%. Este estudio concluyó que los asmáticos con alteración nutricional, de sobrepeso y obesidad tienen proporción mayor de asma no controlado ⁵.
- **Padilla CM. Factores asociados al desarrollo del asma bronquial en niños de una población rural; 2012.** Se realizó un estudio analítico de casos y controles. Los casos resultaron 31 asmáticos. Se estudiaron variables sociodemográficas y biomédicas. Presentaron antecedentes familiares de atopia y asma bronquial 19 casos, 3 controles. En la etapa prenatal 19 casos, (61.29%) tuvieron exposición a algún alérgeno. Infecciones respiratorias con sibilancia antes de los 2 años presentaron 20 casos, (64.52%), 4.44.
Los niños de 5 y 10 años resultaron los más frecuentes. Los procesos infecciosos respiratorios, sibilancias antes de los 2 años de edad, la ablactación antes de tiempo, sobrepeso y obesidad son factores de riesgo predisponente para desarrollar asma bronquial⁶.

- **Vega D. Alimentación, estado nutricional y asma bronquial en niños; 2013.** Es un estudio de tipo descriptiva correlacionar de corte transversal. Una muestra de 95 niños, entre las edades de 2 y 14 años, con diagnóstico de asma bronquial ,que acuden al Centro de Alergia y Asma bronquial en la ciudad de Mar del Plata, en el mes de noviembre del año 2012 que hicieron una encuesta. Donde se trata de demostrar la asociación entre el estado nutricional, la frecuencia de consumo de alimentos y aparición de síntomas asmáticos. Los resultados que se obtuvieron un 34% de los niños tiene un peso dentro de parámetros normales, 34% sobrepeso, un 25% obesidad y un 3% obesidad grave. Se encontró asociación entre el estado nutricional y periodicidad de disnea pero no se encontró asociación entre el estado nutricional y disnea⁷ .
- **Rodríguez AM. Evaluación del estado nutricional en niños de la comunidad. Revista cubana epidemiología; 2012.** Se realizó un estudio de tipo transversal. Donde llenaron un cuestionario y se realizó mediciones antropométricas. Se evaluó la relación entre el estado nutricional y las variables demográficas y socioeconómicas. Los casos de malnutrición fue de 47 %, los niños con talla muy baja predomino en este grupo. Se halló asociación entre las variables de estado nutricional y sociodemográficos y socioeconómicos .El estado nutricional se ve afectado por variables demográficas y socioeconómicas. Y demostró que tener un estado de malnutrición favorece la aparición de enfermedades crónicas⁸ .
- **Morales SV. Estudio de la obesidad y del sobrepeso como factores de riesgo de la prevalencia y severidad del asma en niños de Valencia. Revista; 2007.**

Este estudio selecciono niños entre 8 y 15 años, se hizo un muestreo aleatorio. No se halló asociación estadística significativa entre la obesidad, estos niños se encuentra por arriba del percentil 85, y asma bronquial. Pero si se demostró asociación entre el grado de severidad de asma bronquial y obesidad. En el estudio se vio que hay un riesgo relativo de 1.86 de sufrir más de 12 ataques en niños obesos que en niños no obesos. Se concluyó que el ser obeso no es factor de riesgo para tener asma bronquial pero si

para exacerbar los síntomas de asma bronquial. Ya que al tener obesidad se encuentra en un estado inflamatorio que favorece hiperreactividad bronquial que los niños con asma bronquial presentan⁹ .

- **Sharek P J. Los corticoides inhalados administrados durante un periodo mínimo de tres meses producen una disminución de la velocidad de crecimiento lineal en niños asmáticos; 2000”.**

Una población de 159 niños que utilizan corticoides por vía inhalatoria que son el beclometasona y el fluticasona que son expuestos por un tiempo mayor de tres meses producen una disminución en la velocidad de crecimiento por lo cual es importante el control de la talla de manera seguida .Es importante que cuando se reciba tratamiento prolongado por un largo periodo es mejor que sea la menor dosis efectiva. No se conoce los efectos que se producen cuando el tratamiento dura mayor de 54 semanas y tampoco se conoce como será la talla adulta final ^{1º}.

- **Benítez M. Aspectos psicológicos del asma infantil.Revist.2005:137-149.** Los factores psicológicos juegan un papel un importante en los pacientes con asma bronquial, ya que estos aumentan su morbilidad y mortalidad. Los factores psicológicos, tales como trastornos psicoemocionales juegan un papel importante como factor de desencadenante de episodios de asma .La prevalencia, la incidencia de niños con asma bronquial, están aumentando³¹.
- **Abreu GS. Crecimiento y maduración ósea en niños asmáticos.2000.**El principal objetivo era evaluar la repercusión del crecimiento en pacientes asmáticos. Es un estudio de tipo transversal en 180 niños y niñas con diagnóstico de asma bronquial, entre 7 y 15 años de edad, que acudían al Hospital Pediátrico Docente de Centro Habana. Los de mayor frecuencia era los grados moderados y graves de asma bronquial. Se midió la talla en relación al tratamiento con corticoides aunque refieren que fue poco tiempo como para determinar que la afectación de la talla sea por el tratamiento, el tiempo de exposición en este estudio no fue más de cinco meses. Los resultados obtenidos tienen que estar en relación con el tiempo prolongado

de exposición de esteroides. Una variable que no se considero fue la raza de esta población. En este estudio no se encontró alteración de la talla pese a terapia prolongada de esteroides ³².

- **Fabré DO. Factores psicológicos que contribuyen al asma en niños y adolescentes asmáticos y sus padres. Revista Alergia México; 2005.** Se hizo un estudio descriptivo donde la muestra eran 50 niños y sus padres de un hospital pediátrico donde realizaron una encuesta para determinar las exacerbaciones psicológicas. Donde se evaluó la actitud de los padres durante las crisis y lo periodos asintomáticos. Los resultados fueron que durante los episodios de asma el trastorno psicoemocional de mayor frecuencia fue la ansiedad en un 92%.

La gravedad del asma y los episodios de asma pueden afectar la vida diaria llevando a limitaciones, en el estudio demostró que produce limitaciones en el juego en 58%, en el deporte un 60 %, afecta de igual manera a niños sintomáticos como asintomáticos. Los padres que menos apoyaban a sus hijos presentaban mayor grado de severidad de asma bronquial que era el grado persistente grave. Se halló relación entre la gravedad de asma bronquial y emociones negativas que presentan los niños ³³.

2.2. BASES TEÓRICAS:

FISIOPATOLOGÍA:

Los síntomas y signos del asma bronquial son producidos por la broncostricción de la vía aérea. Los cambios anatómicos y funcionales producen una obstrucción del flujo aéreo, hay un proceso de hiperreactividad bronquial, la inflamación y remodelación de la vía aérea donde hay un cambio de células por células como fibroblastos que favorecen la disminución de la elasticidad del musculo liso. , llevando a que haiga un aumento del musculo liso bronquial y esto es causado por la hipertrofia, que es el aumento de tamaño de células, hiperplasia. Las células como los miofibroblastos, fibroblastos y pericitos del endotelio vascular pueden presentar un proceso de diferenciación que llegan a transformarse en células musculares¹³.

La vía efectora que actúa sobre el músculo liso bronquial produce un espasmo a nivel bronquial y este espasmo bronquial que se presenta puede ser estimulado por diversos factores, esto lleva a un estrechamiento de la vía aérea. Diversos factores que actúan sobre la tonicidad del músculo liso bronquial pueden regular el tono del músculo liso bronquial, como las células como, mastocitos, células epiteliales, fibroblastos, macrófagos, células plasmáticas, células endoteliales y las células inflamatorias como eosinófilos, linfocitos, neutrófilos, basófilos. Estas células liberan sustancias que producen inflamación como histamina, cisteinil leucotrienos prostaglandina D2, FAP que favorecen la contracción del músculo liso ¹³.

La lesión o daño que se presenta en el epitelio es producida por la alteración del receptor del factor de crecimiento epidérmico. Este factor de crecimiento epidérmico cumple una la función de reepitelización de la pared muscular al presentar alteración de su receptor este no puede cumplir su función. Los factores de crecimiento estimulan la proliferación epitelial y de metal proteasas que degradan la matriz extracelular.

El fibroblasto es la célula principal en el proceso de remodelación en los niños con asma bronquial. Este secreta una gran cantidad de sustancias inflamatorias como factores de crecimiento, citosinas que promueven la síntesis de ácido hialurónico y diversos proteoglicanos de la matriz extracelular ¹³.

Otro proceso que se presenta a nivel de la vía aérea de los pacientes con asma bronquial es la angiogénesis, la proliferación de nuevos vasos, un aumento de la infiltración vascular este es uno de los principales factores que influye sobre la remodelación de la vía aérea ¹³.

CLASIFICACIÓN DE ASMA BRONQUIAL:

- Asma intermitente

Tienen que presentar los episodios de asma menor de dos días de duración a la semana. El tratamiento con inhaladores tiene que ser menor de dos días. Y estos episodios no tienen que actuar o influir sobre las actividades cotidianas ².

- Asma persistente leve

Los episodios de asma tienen que durar mayor de dos días a la semana pero no todos los días, los síntomas nocturnos que presentan son menor de tres a cuatro veces al mes. El tratamiento con inhaladores y broncodilatadores se utilizan mayor de dos días pero no todos los días y se usa una vez al día. En este grado de severidad de asma su presenta limitación en actividades físicas².

- Asma persistente moderada

Los episodios de asma duran casi todos los días, los síntomas nocturnos son más una vez a la semana y el tratamiento con inhaladores y broncodilatadores tienen que utilizarlo todos los días .Causa limitación en las actividades físicas y cotidianas ².

- Asma persistente severa

Los episodios de asma son todos los días, más de una vez al día, los síntomas nocturnos son casi todas las noches. El tratamiento con inhaladores broncodilatadores lo utilizan varias causas serias limitaciones en la actividad física y cotidiana ².

CAUSAS Y FACTORES DESENCADENANTES DEL ASMA

Uno de los orígenes del asma bronquial es el factor genético porque se sabe que los pacientes con asma bronquial siempre tienen el antecedente familiar que el padre o la madre, o un familiar de primera línea tengan asma bronquial. Si el padre o la madre padecen asma bronquial hay una probabilidad de 25% que sus hijos padezcan asma bronquial, si ambos progenitores esta probabilidad aumenta hasta en 50 %. Hay una relación entre las alergias y el asma bronquial los pacientes asmáticos también tiene antecedente de presentar alergia como dermatitis atópica, urticaria, rinitis alérgica¹⁴ .

Otros factores que pueden influir para desarrollar asma bronquial son aquellas personas obesas ,sobrepeso ,fumadores pasivos, aquellos que tuvieron bajo peso al nacer ,las madres que fumaron durante el embarazo que repercute sobre el neonato ,con enfermedades de reflujo gastroesofágico ,los trabajadores que se exponen a los plaguicidas o algún otro químico similar y bomberos por la exposición al humo¹⁴ .

DIAGNÓSTICO DEL ASMA

Se pueden utilizar pruebas que evalúan la función pulmonar como la espirometría donde se evalúa diferentes capacidades del pulmón. Se pueden hacer exámenes complementarios como radiografía de tórax, exámenes de laboratorio y exámenes de pruebas de alergia, estos exámenes pueden ser de ayuda para el diagnóstico de asma bronquial, son de apoyo y no para diagnóstico⁴ .

En niños pequeños es más difícil de realizar el diagnóstico porque, presentan síntomas y signos similares de diversas enfermedades respiratorias crónicas y realizar diversas pruebas no se pueden realizar en niños pequeños.

CRECIMIENTO, DESARROLLO Y MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

En el crecimiento es un proceso biológico que todo ser humano presenta, el crecimiento en niños se puede evaluar de diferentes maneras mediante percentiles, el proceso de dentales. Para medición mediante percentiles podemos utilizar tablas tales como las de peso para edad, peso para la talla, y una de las más importantes para medir el crecimiento talla para la edad, las dos primeras ayudan a medir también el estado nutricional y procesos agudos.

El percentil talla para la edad te ayuda a saber sobre procesos crónicos. El crecimiento es un proceso donde es más característicos en la infancia. Hay que tener en cuenta en el crecimiento el factor genético de los padres, que ellos predisponen la talla en 50 % en los hijos y otro 50 % es por la alimentación¹.

El desarrollo es importante sobre todo en los niños con asma bronquial, el desarrollo es un proceso que va desde lo más primitivo hacia lo más especializado, donde va adquiriendo conocimiento, el ser humano durante el ciclo de la vida se va desarrollando como cuando interactúa con otras personas mediante su entorno social⁴ .

ANTROPOMETRÍA

La antropometría permite conocer el patrón de crecimiento propio de cada individuo, evaluar su estado de salud y nutrición detectar alteraciones, predecir su desempeño, salud y posibilidades de supervivencia².

El método más utilizado, entre otras cosas por ser poco onerosa, es la antropometría. Esta permite conocer el patrón de crecimiento propio de cada individuo, evaluar su estado de salud y nutrición, detectar alteraciones, predecir su desempeño, salud y sus posibilidades de supervivencia.

Se utilizan los indicadores peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla. Los parámetros antropométricos determinados con precisión deben ser comparados con tablas de una población de referencia con características similares a la población con que se está trabajando, para determinar correctamente el diagnóstico del paciente.

TRATAMIENTO DEL ASMA

El tratamiento de los pacientes con asma bronquial uno de ellos son los broncodilatadores agonistas Beta 2 de corta acción estos actúan sobre la relajación del músculo liso y abriendo las vías respiratorias sobre todo son de mucha ayuda en los procesos agudos. Aunque alivian los síntomas de los ataques agudos, estos medicamentos no controlan la inflamación subyacente siempre presente en el asma inclusive en sus formas más leves o cuando hay síntomas activos. Un agonista beta 2 inhalado de acción corta, tomado según sea necesario, es a menudo la única medicación empleada por los niños con asma leve crónico. Es la medicación preferida para tratar episodios agudos del asma en todos los pacientes y es también útil para el pre tratamiento del asma inducido por ejercicio¹⁰. Por ser el asma bronquial una enfermedad crónica quiere tener un tratamiento prolongado actúa como tratamiento preventivo, este disminuye la inflamación de la vía respiratoria.

Los corticoides inhalatorios son los medicamentos más efectivos para cumplir con los objetivos del tratamiento en el asma bronquial, tanto en adultos como en niños. Con la reducción del proceso inflamatorio de las vías aéreas, los CI previenen y reducen los síntomas, la hiperreactividad bronquial, la frecuencia y la severidad de las exacerbaciones, mejoran la función pulmonar y la calidad de

vida, por lo cual se consideran el tratamiento de elección para todos los niveles de severidad del asma persistente.

ASPECTOS PISCOLOGICOS

Ha aumentado los casos de niños con asma bronquial de que padezcan trastorno psicoemocionales, se ha demostrado que estos aumenta las morbilidad y la mortalidad .La causa se debe que el factor psicológico juega un papel desencadenante de episodios de asma y está asociado con el tratamiento irregular que ellos pueden tener haciendo que los episodios de asma sean más difíciles de manejar.

Los trastornos psicoemocionales tales como trastornos de conductos, aspectos de la personalidad, ansiedad, depresión están más asociados y tienen una base genética asociado a herencia.

2.3. DEFINICIÓN DE CONCEPTOS OPERACIONALES

- **Asma bronquial:** Es una enfermedad respiratoria crónica donde hay un proceso inflamatorio de las vías aéreas en la que tiene participación una gran cantidad de células y también hay un proceso de remodelación que son las dos principales causas y origen del asma bronquial .
- **Desnutrición:** Es la falta de aporte calórico y proteico que se encuentra en la alimentación .Que el estado prolongado de la desnutrición hay una mayor repercusión del crecimiento y desarrollo .Y también el estado de desnutrición lleva a un sistema inmunológico susceptible a mayores procesos infecciosos.
Una disminución de la masa corporal y masa magra .Una falta de aportes de micronutrientes, nutrientes y de oligoelementos.
- **Corticoides:** Son fármacos derivados de la hormona cortisol que tienen un efecto antiinflamatorio .Utilizado en el tratamiento de asma bronquial.
- **Edad:** Años cumplidos.
- **Sexo:** Género, masculino o femenino.
- **Índice de Masa Corporal:** Se calcula peso sobre talla al cuadrado.

- **Percentiles:** Es una medida de posición usada en estadística que indica, una vez ordenados los datos de menor a mayor, el valor de la variable por debajo del cual se encuentra un porcentaje dado de observaciones en un grupo de observaciones.
- **Crecimiento:** En el ser humano, es el proceso biológico por el cual un niño aumenta de masa y tamaño a la vez que experimenta una serie de cambios morfológicos y funcionales que afecta a todo el organismo hasta adquirir las características del estado adulto.
- **Desarrollo:** Es visto como sinónimo de evolución y se refiere al proceso de cambio y crecimiento relacionado con una situación, individuo u objeto determinado.
- **Agitación:** Estado de excitación y nerviosismo que conlleva en ocasiones a moverse de forma brusca, inquieta y repetida o a respirar aceleradamente y con dificultad.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. HIPÓTESIS GENERAL Y ESPECÍFICAS

- El asma bronquial no afecta el crecimiento y desarrollo en niños de 5 – 14 años que son atendidos en el hospital Hipólito Unanue.
- No existe asociación entre la gravedad del asma bronquial y crecimiento desarrollo en niños de 5 a 14 años de edad en el hospital Hipólito Unanue.
- La edad de mayor prevalencia de asma bronquial es de 5 años en el hospital Hipólito Unanue.
- El género de mayor prevalencia es el masculino sobre el femenino.
- La evaluación del estado nutricional es útil para ver el impacto del asma bronquial en el crecimiento, desarrollo de niños de 5 a 14 años de edad del hospital Hipólito Unanue.
- No existe asociación entre el asma bronquial y trastornos psicoemocionales en niños de 5 a 14 años de edad del hospital Hipólito Unanue.

3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

- Edad
- Sexo
- Peso
- Talla
- Índice de masa corporal
- Percentiles
- Crecimiento
- Desarrollo
- Desnutrición
- Agitación

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio observacional, analítico, descriptivo, retrospectivo, transversal.

4.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

Toda la población de niños, entre las edades de 5 años y 13 años 11 meses, 29 días de que tenga diagnóstico de asma bronquial que acuden hospital Hipólito Unanue, en un periodo comprendido entre los meses de junio – octubre del 2016, es una población de 660 individuos con una muestra de 160, tipo de muestreo intencionado. Selección de la muestra: Probabilístico (al azar). Toda muestra debe ser representativa, viable y de un tamaño mínimo adecuado. Para calcular el tamaño mínimo adecuado de la muestra la obtendremos por la fórmula de las proporciones.

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{N \cdot E^2 + z^2 \cdot p \cdot q}$$

n: Tamaño de la muestra
N: Tamaño de la población
E: Error de precisión (5%) 0.05
z: Nivel de confianza al 95% es 1.96
p: Variabilidad positiva (50%) 0.5
q: Variabilidad negativa (50%) 0.5

4.3 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Trabajo de investigación se va a presentar las variables que se han tomado en cuenta para realización del estudio.

4.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para el procesamiento de los datos hemos solicitado el permiso correspondiente al director del hospital Hipólito Unanue. Se recogió los datos de manera retrospectiva de las historias clínica se ha utilizado una ficha de recolección de datos, la ficha esta prediseñada para los fines de la investigación. Tomamos la población que está dentro de las edades de 5 a 13 años 11 meses y 29 días y que cumplan nuestros criterios de inclusión y de exclusión.

4.5 TÉCNICAS PARA EL PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se creó una base de datos, se utilizó el programa SPSS v 22 donde se crearon las variables de estudio, donde se realizaron tablas de contingencia para análisis utilizó los estadísticos centrales y medidas de dispersión y para la comparación de variables utilizamos prueba estadística Chi Cuadrado. Se midió fuerza de asociación de modo que la magnitud fue evaluada con la medida de Odds Ratio (OR), p, intervalo de confianza.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. RESULTADOS

Tabla n° 1. Grupo etario de la muestra.

	N°	%
Pre-escolar	94	58.8 %
Escolar	58	36.3%
Pre-adolescente	8	5 %
Adolescente	0	0%
Total de muestra	160	100%

En la tabla n°1, se observa que los grupos etarios pre-escolar, escolar pre-adolescente, adolescente en, 58.8%,36.3%,5% y 0%.

TABLA N°2. Crecimiento y asma intermitente.

		Crecimiento		Total	Odds Ratio	Intervalo de confianza	Valor p
		Inadecuado si	Inadecuado no				
Asma intermitente	Si	41	24	65	1.35	0.70 – 2.58	0.35
		43.61%	36.36%	40.62%			
	No	53	42	95			
		56.38%	63.63%	59.37%			
Total		94	66	160			
		100%	100%	100%			

En la tabla n°2, se observa que los niños con asma intermitente y crecimiento inadecuado es 41 (43.61%) y con asma intermitente y crecimiento adecuado es 24 (36.36%). El tener asma intermitente tiene 1.35 veces más riesgo de tener crecimiento inadecuado que los que no tienen asma intermitente. No hubo significancia estadística. (OR=1.35; IC=0.70-2.58; P=0.35).

Gráfico n°2. Crecimiento y asma intermitente

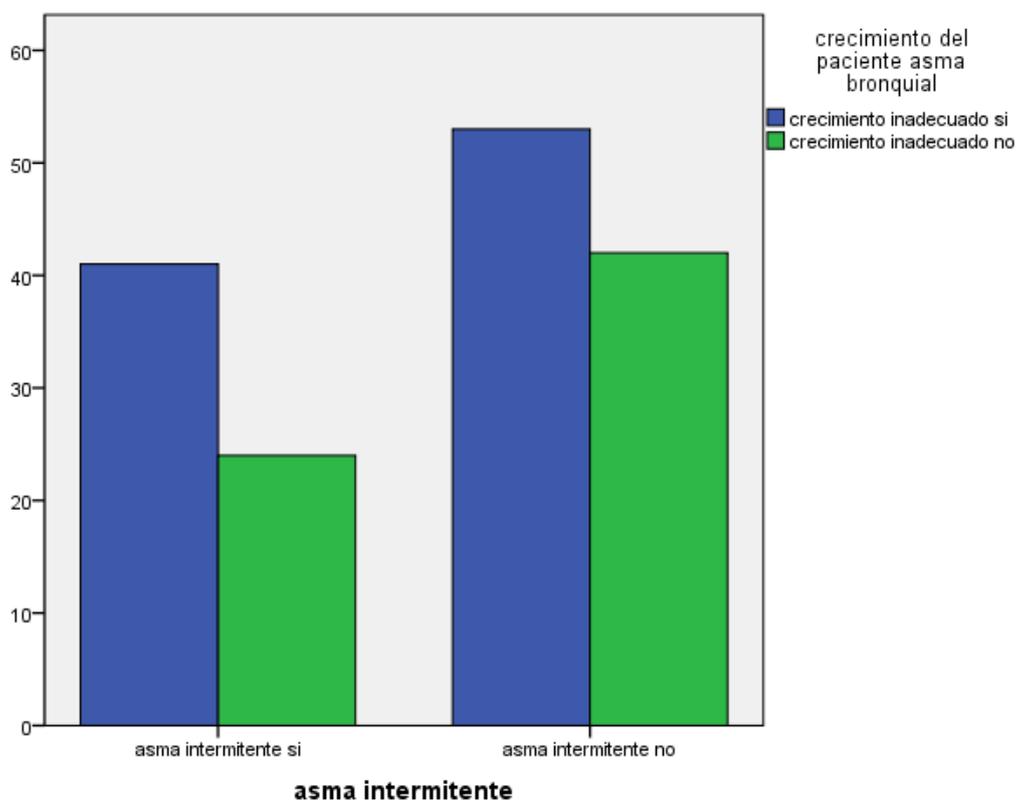


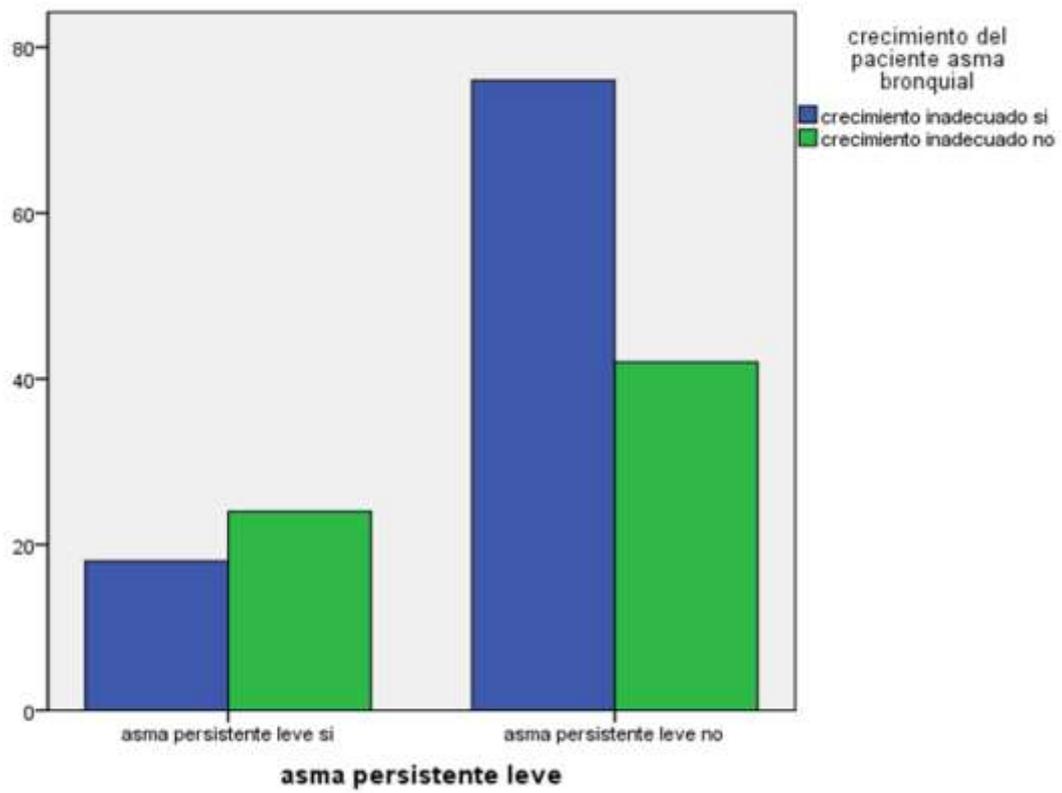
Gráfico n°2, se observa que los niños con asma intermitente y crecimiento inadecuado es 41 (43.61%) y con asma intermitente y crecimiento adecuado es un 24 (36.36%).

Tabla n°3. Crecimiento y asma persistente leve.

	Crecimiento		Total	Odds Ratio	Intervalo de confianza	Valor p
	Inadecuado si	Inadecuado no				
Asma persistente Leve	Si	18	24	42	0.41	0.20 – 0.85
		19.14%	36.36%	26.25%		
	No	76	42	118		
		80.85%	63.63%	73.75%		
Total		94	66	160		
		100%	100%	100%		

En la tabla n°3, se observa que los niños con asma persistente leve y crecimiento inadecuado es 18 (19.14%) y con asma persistente leve y crecimiento adecuado es 24 (36.36%). Hubo significancia estadística. (OR=0.41; IC=0.20-0.85; P=0.01).

Gráfico n°3. Crecimiento y asma persistente leve.



En la tabla n°3, se observa que los niños con asma persistente leve y crecimiento inadecuado es 18 (19.14%) y con asma persistente leve y crecimiento adecuado es 24 (36.36%).

Tabla n°4.Crecimiento y asma persistente moderada.

	Crecimiento		Total	Odds Ratio	Intervalo de confianza	Valor p	
	Inadecuado si	Inadecuado no					
Asma persistente moderado	Si	35	20	55	1,36	0.69 – 2.66	0.36
		37.23%	30.30%	34.37%			
	No	59	46	105			
		62.76%	69.69%	65.62%			
Total		94	66	160			
		100%	100%	100%			

En la tabla n°4, se observa que los niños con asma persistente moderada y crecimiento inadecuado es 35 (37.23 %) y con asma persistente moderada y crecimiento adecuado es 20 (30.30%). El tener asma persistente moderada tiene 1.36 veces más riesgo de tener un crecimiento inadecuado que los que no tienen asma persistente moderada. No hubo significancia estadística. (OR=1.36; IC=0.69-2.66; p=0.36).

Gráfico n°4.Crecimiento y asma persistente moderado.

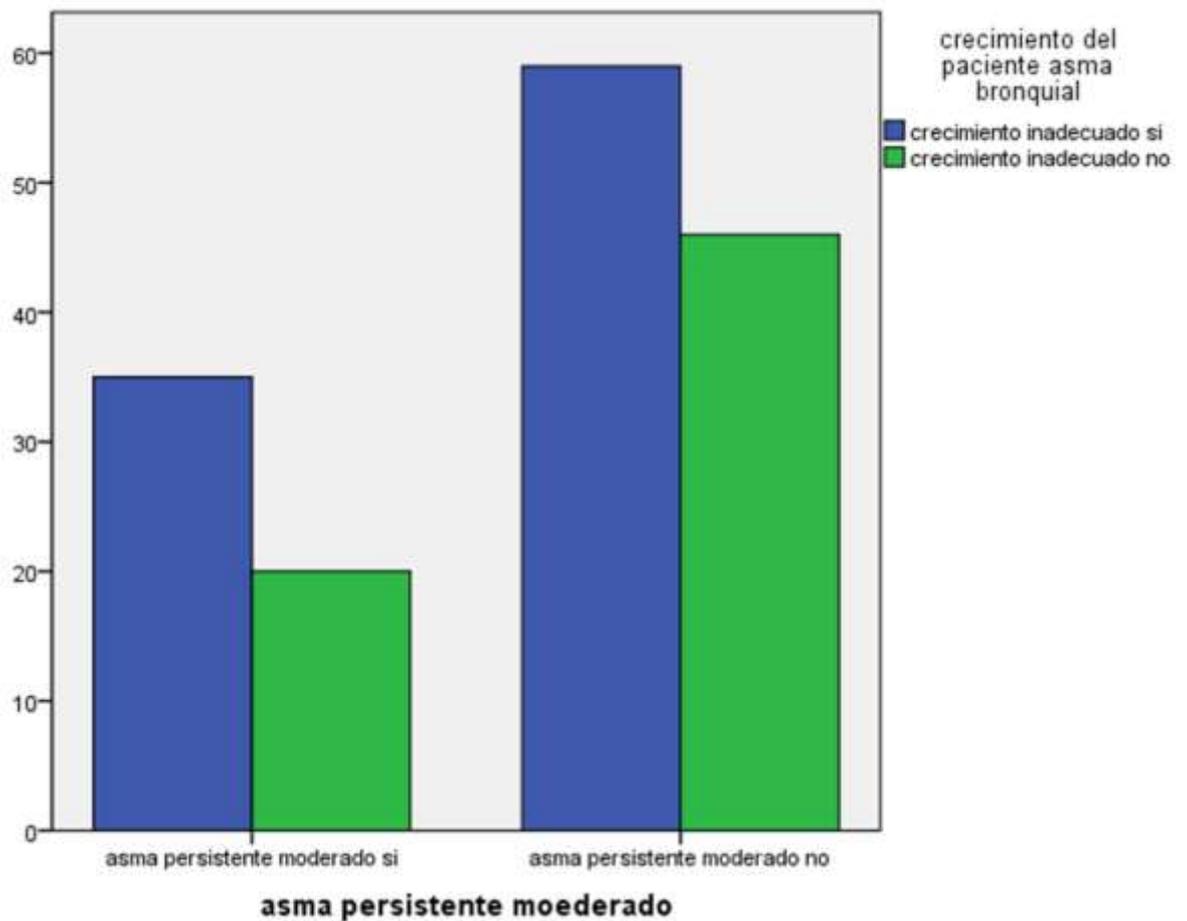


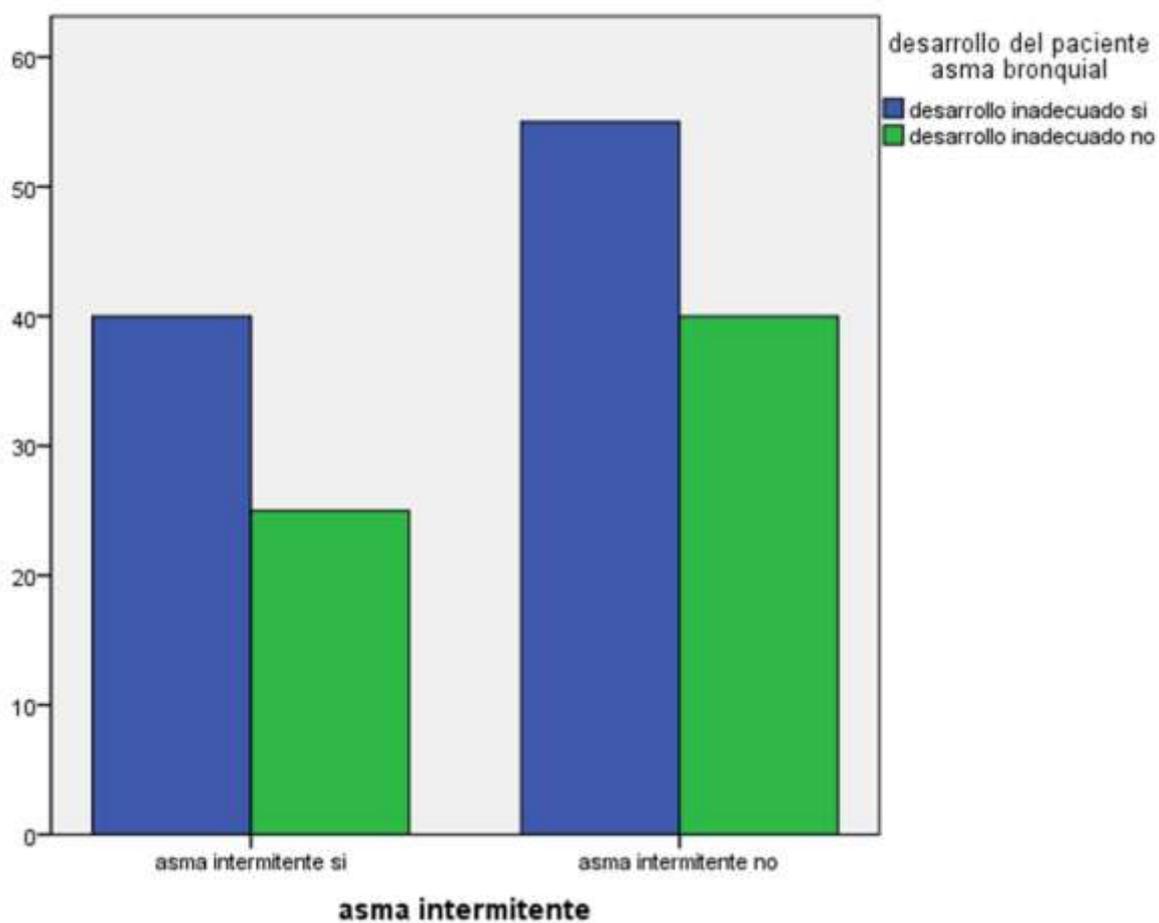
Gráfico n°4, se observa que los niños con asma persistente moderada y crecimiento inadecuado es 35 (37.23 %) y con asma persistente moderada y crecimiento adecuado es 20 (30.30.)%.

Tabla n°5. Desarrollo y asma intermitente.

		Desarrollo		Total	Odds Ratio	Intervalo de confianza	Valor p
		Inadecuado si	Inadecuado no				
	Si	40	25	65			
Desarrollo		42.10%	38.46%	40.62%	1.16	0.61– 2.21	0.64
Asma intermitente	No	55	40	95			
		57.89%	61.53%	59.37%			
		95	65	160			
Total		100%	100%	100%			

En la tabla n°5, se observa que los niños con asma intermitente y desarrollo inadecuado es 40 (42.10%) y con asma intermitente y desarrollo adecuado es 25 (38.46%). El tener asma intermitente tiene 1.16 veces más riesgo de tener desarrollo inadecuado que los que no tienen asma intermitente. No hubo significancia estadística (OR=1.16; IC=0.61-2.21; p=0.64).

Grafico n°5. Desarrollo y asma intermitente.



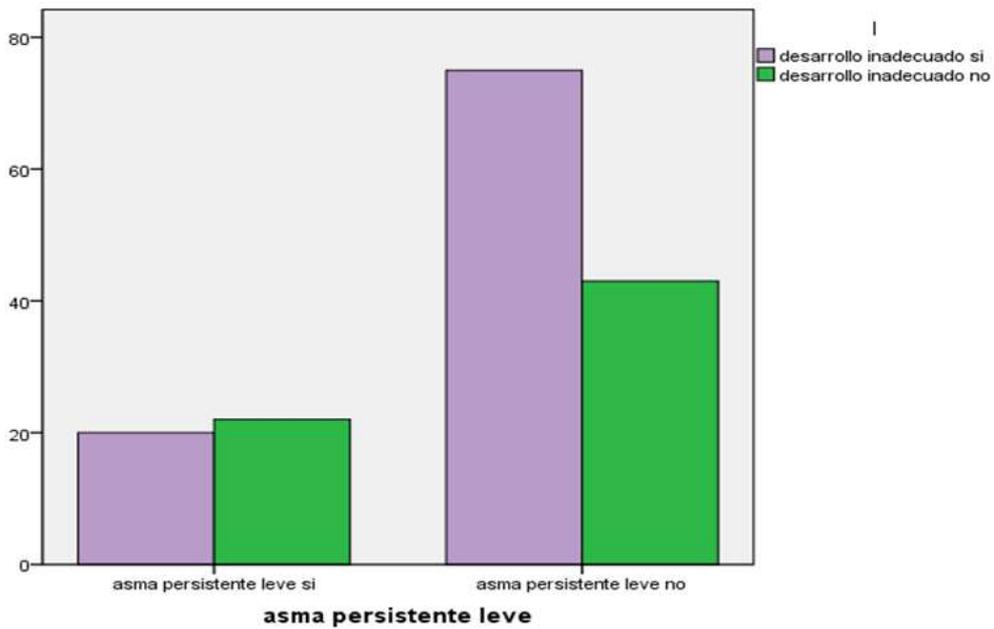
En el grafico n°5, se observa que los niños con asma intermitente y desarrollo inadecuado es 40 (42.10%) y con asma intermitente y desarrollo adecuado es 25 (38.46%).

Tabla n°6. Desarrollo y asma persistente leve.

		Desarrollo		Total	Odds Ratio	Intervalo de confianza	Valor p
		Inadecuado si	Inadecuado no				
Desarrollo Asma persistente leve	Si	20	22	42	0.52	0.25– 1.06	0.07
		21.05%	33.84%	26.25%			
	No	75	43	118			
		78.94%	66.15%	73.75%			
Total		95	65	160			
		100%	100%	100%			

En la tabla n°6, se observa que los niños con asma persistente leve y desarrollo inadecuado es 20 (21.05%) y con asma persistente leve y crecimiento adecuado un 22 (33.84%). No hubo significancia estadística. (OR=0.52; IC=0.25-1.06; p=0.07).

GRÁFICO N6.DESARROLLO EN NIÑOS CON ASMA PERSISTENTE LEVE



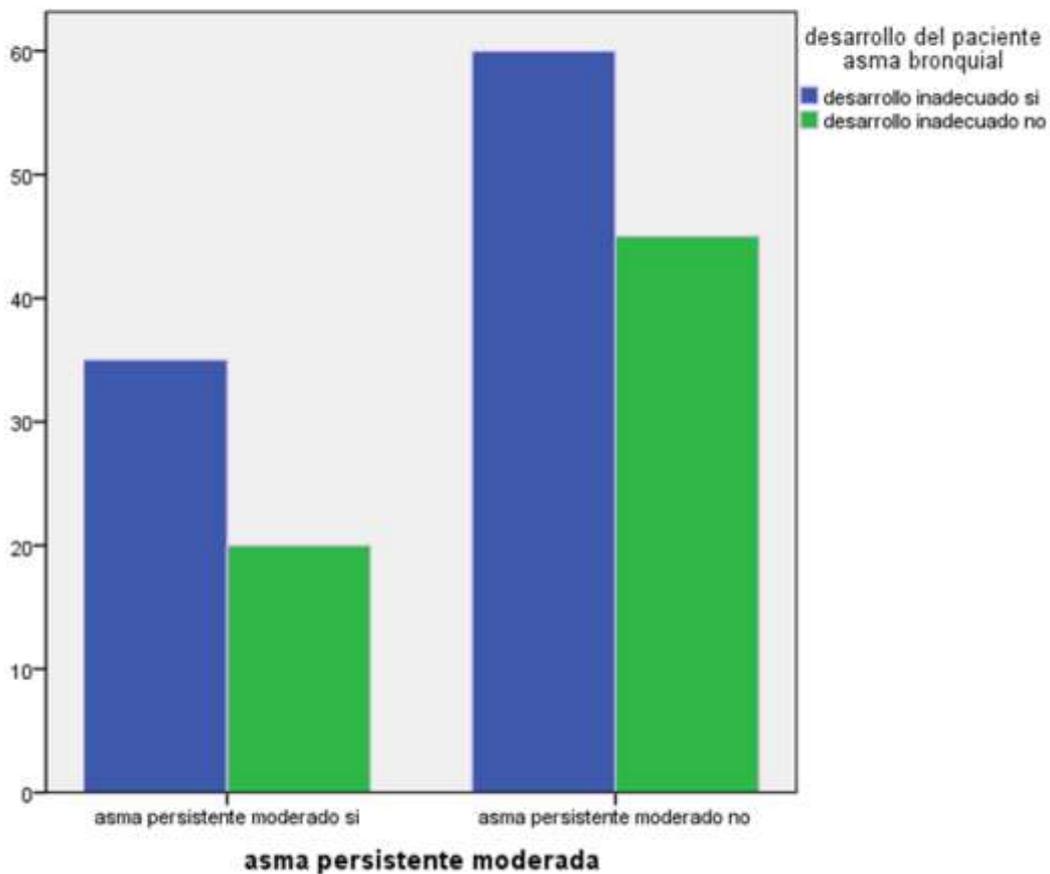
En el gráfico n°6, se observa que los niños con asma persistente leve y desarrollo inadecuado es 20 (21.05%) y con asma persistente leve y crecimiento adecuado un 22 (33.84%).

Tabla n°7. Desarrollo y asma persistente moderada.

	Desarrollo		Total	Odds Ratio	Intervalo de confianza	Valor p
	Inadecuado si	Inadecuado no				
Si	35	20	55			
Desarrollo Asma persistente moderada	36.84%	30.76%	34.37%	1.31	0.67– 2.56	0.42
No	60	45	105			
	63.15%	69.23%	65.62%			
Total	95	65	160			
	100%	100%	100%			

En la tabla n°7, se observa que los niños con asma persistente moderada y desarrollo inadecuado es 35 (36.84%) y con asma persistente moderada y desarrollo adecuado es 20 (30.76%). El asma persistente moderado tiene 1.31 veces más riesgo de tener un desarrollo inadecuado que los que no tienen asma persistente moderada. No hubo significancia estadística. (OR=1.31; IC=0.67-2.56; P=0.42).

GRÁFICO N 7.DESARROLLO EN NIÑOS CON ASMA PERSISTENTE MODERADA NIÑOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DEL AÑO 2016.



En la tabla n°7, se observa que los niños con asma persistente moderada y desarrollo inadecuado es 35 (36.84%) y con asma persistente moderada y desarrollo adecuado es 20 (30.76%).

Tabla n°8 .Crecimiento y edad.

	crecimiento		Total	Odds Ratio	Intervalo de confianza	Valor p
	Inadecuado si	Inadecuado no				
Edad	5-6 años	63	38	101		
		67.02%	57.57%	63.12%		
Edad	Mayor de 6 años	31	28	59	1.49	0.78-2.87
		32.97%	42.42%	36.87%		
Total		94	66	160		
		100%	100%	100%		

En la tabla n°8, se observa que los niños entre las edades de 5-6 años con crecimiento inadecuado es 63 (67.02%) y entre las edades de 5 -6 años y crecimiento adecuado un 38 (57.57%). Las edades de 5-6 años tiene 1.49 veces más riesgo de tener crecimiento inadecuado que los que son mayores de 6 años. No hubo significancia estadística. (OR=1.49; IC=0.78-2.87; p=0.22).

Tabla n°8 .Crecimiento y edad.

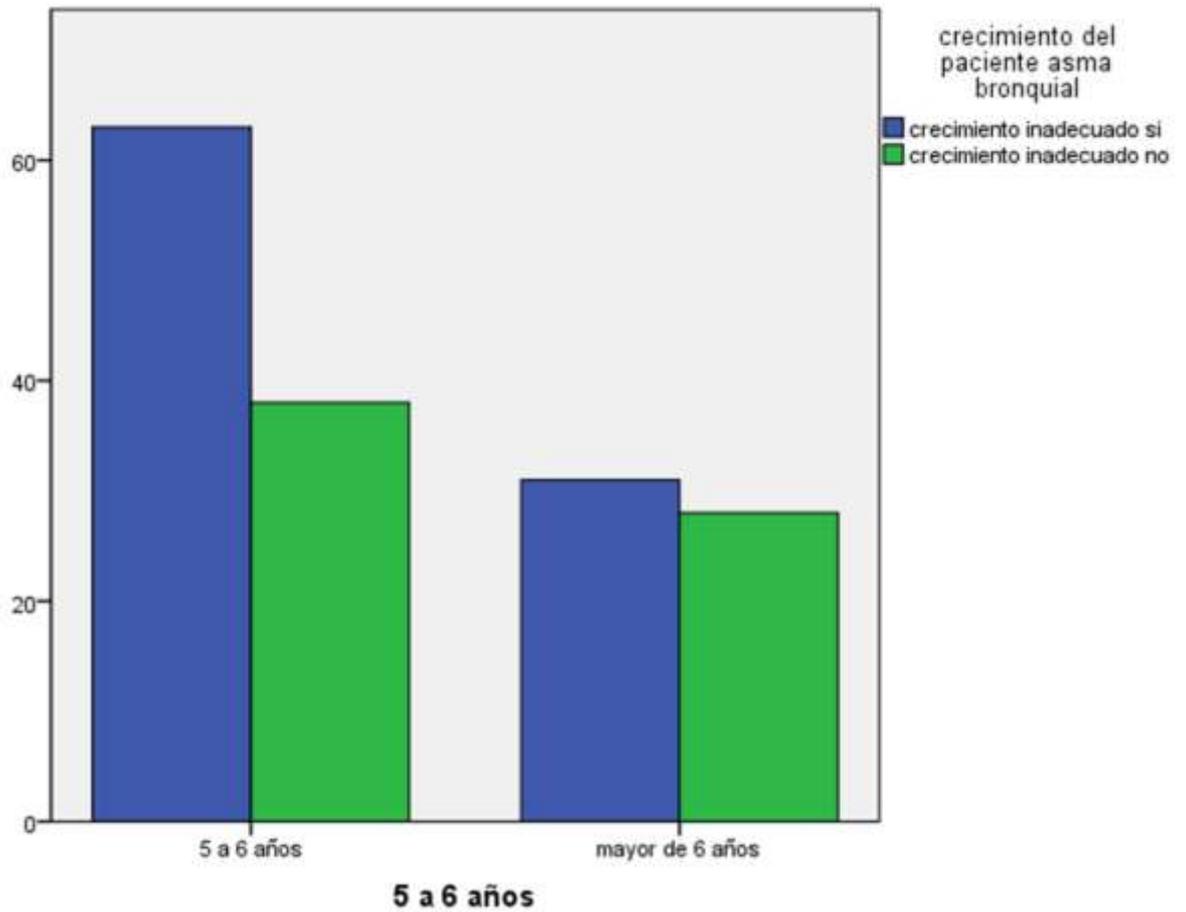


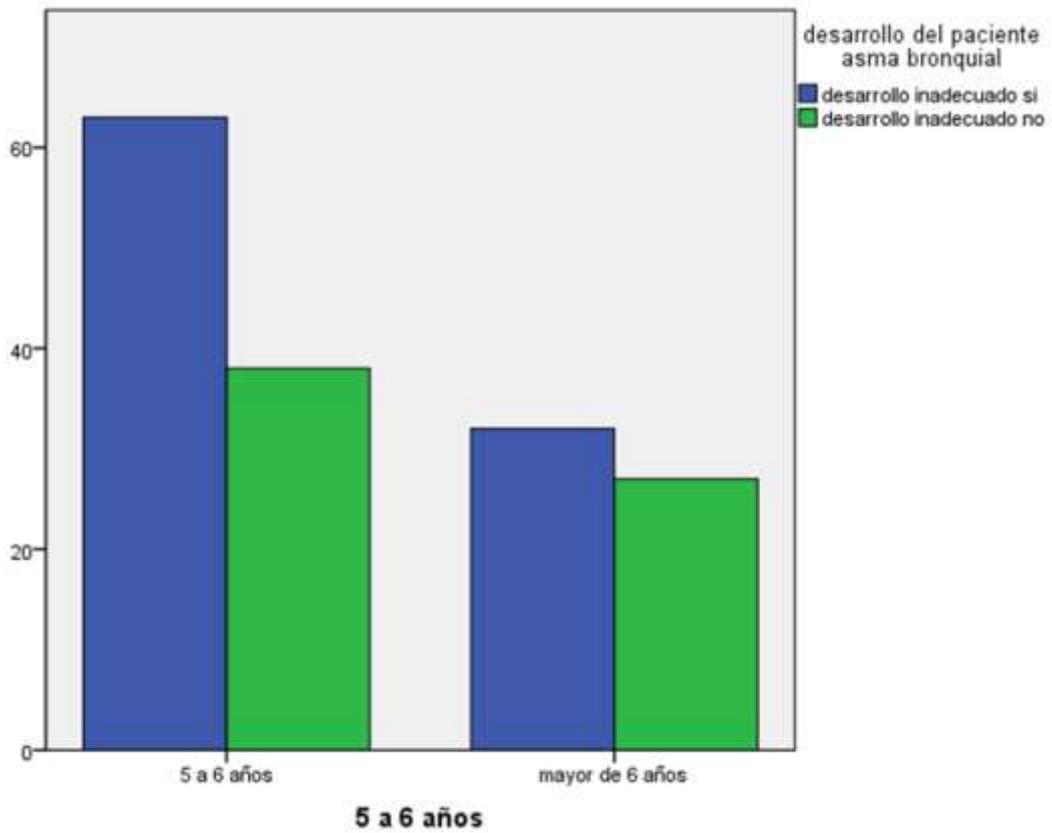
Gráfico N°8. Se observa que los niños entre las edades de 5-6 años con crecimiento inadecuado es 63 (67.02%) y entre las edades de 5 -6 años y crecimiento adecuado un 38 (57.57%).

Tabla n°9. Desarrollo y edad.

	desarrollo		Total	Odds Ratio	Intervalo de confianza	Valor p	
	Inadecuado si	Inadecuado no					
Edad	5-6 años	63	38	101	1.39	0.72-2.68	0.31
		66.31%	58.46%	63.12%			
Edad	Mayor de 6 años	32	27	59	1.39	0.72-2.68	0.31
		33.68%	41.53%	36.87%			
Total		95	65	160			
		100%	100%	100%			

En la tabla n°9, se observa las edades de 5 a 6 años con desarrollo inadecuado es 63 (66.31%) y crecimiento adecuado es 38 (58.46%). El tener entre las edades 5 a 6 años tiene 1.39 veces más riesgo de tener un desarrollo inadecuado que los que son mayores de 6 años. No se hizo significancia estadística. (OR=1.39; IC=0.72-2.68; p=0.31).

Tabla n°9.Desarrollo y edad.



En el gráfico n°9, se observa las edades de 5 a 6 años con desarrollo inadecuado es un 63 (66.31%) y crecimiento adecuado es un 38 (58.46%).

Tabla n°11. Prevalencia de edad en niños con asma bronquial.

Edad	N°	%
5 años	47	29.4%
6 años	58	36.3%
8 años	27	16.9%
10 años	20	12.5%
12 años	8	5%
Total	160	100%

En la tabla n°11, se observa que la prevalencia de edad en los 5, 6, 8,10 y 12 años son 29.4%, 36.3%, 16.9%,12.5% y 5%.

Gráfico n°11. Prevalencia de edad en niños con asma bronquial.

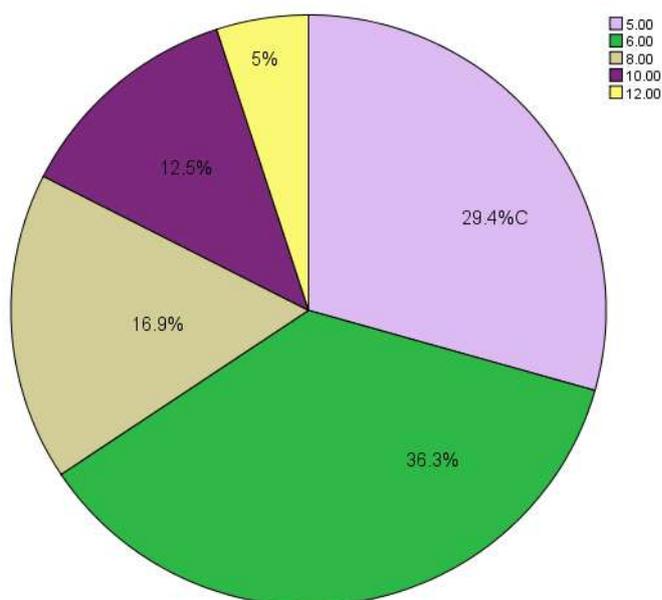


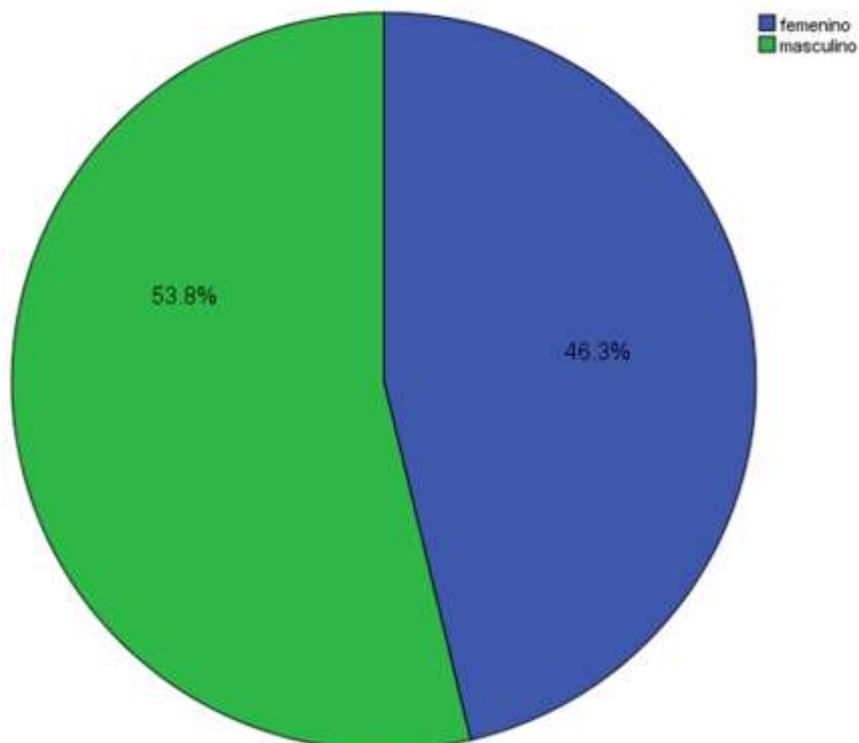
Gráfico n° 11, se observa que la prevalencia de edad en los 5, 6, 8,10 y 12 años son 29.4%, 36.3%, 16.9%,12.5% y 5%.

Tabla n°12. Prevalencia de género en niños con asma bronquial.

Género	N°	%
Femenino	74	46.3%
Masculino	86	53.8%
Total	160	100%

En la tabla n°12, se observa que el género de mayor prevalencia es el masculino es 53.8% y el género femenino es 46.3%.

Gráfico n°12. Prevalencia de género en niños con asma bronquial.



En la tabla n°12, se observa que el género de mayor prevalencia es el masculino es 53.8% y el género femenino es 46.3%.

Tabla n°13 .Prevalencia de gravedad del asma bronquial.

	N°	%
Asma intermitente	64	40.0%
Asma persistente leve	41	25.6%
Asma persistente moderado	55	34.4%
Total	160	100%

En la tabla n°13, se observa que el asma intermitente, persistente leve y persistente moderado es 40.0%,25.6%,34.4%.

Gráfico n°13 .Prevalencia de gravedad del asma bronquial.

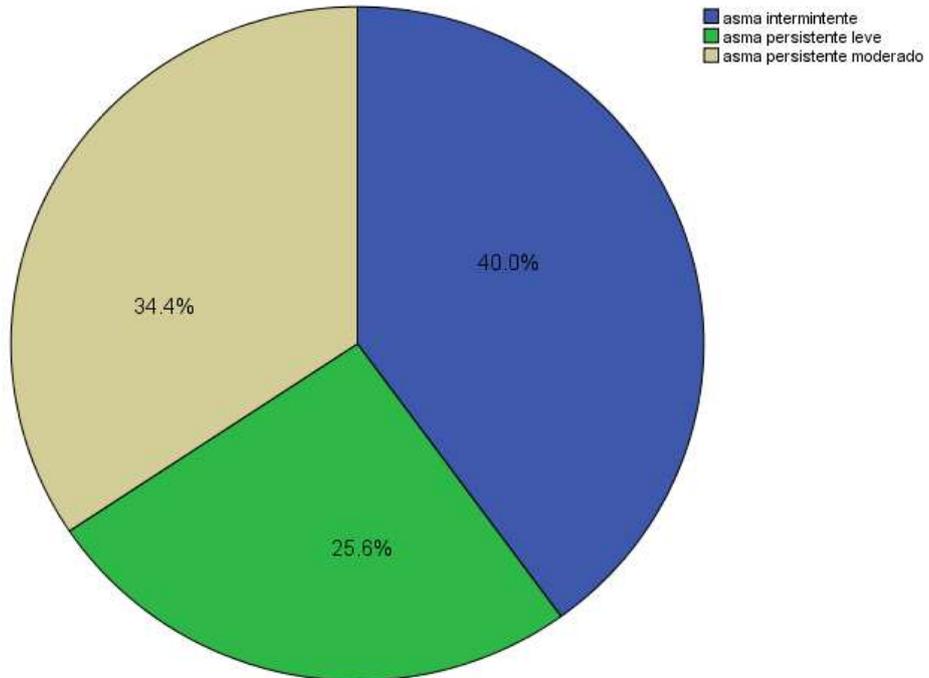


Grafico N°13. Nos muestra que la mayor prevalencia del asma intermitente es el 40.0%, asma persistente leve 25.6%.asma persistente moderado 34.4%.

Tabla n°14. IMC en niños con asma bronquial.

	N°	%
Normal	77	48.1%
Desnutrición leve	75	46.9%
Desnutrición moderada	8	5%
	160	100%

En la tabla n°14, se observa el IMC de niños con asma bronquial .Con IMC normal un 48.1 %, con desnutrición leve un 46.9% y desnutrición moderada un 5%.

Tabla n°10. Trastornos psicoemocionales y desarrollo.

	desarrollo		Total	Odds Ratio	Intervalo de confianza	Valor p
	Inadecuado si	Inadecuado no				
si	60	26	86			
	63.15%	40%	53.75%			
Agitación				2.57	1.34-4.91	0.00
no	35	39	74			
	36.84%	60%	46.25%			
Total	95	65	160			
	100%	100%	100%			

En la tabla n°10, se observó que los niños que presentan episodios de agitación y desarrollo inadecuado es 60 (63.15%), y episodios de agitación y un desarrollo adecuado es 26(40%). Los niños que tienen agitación tienen 2.57 veces más riesgo de tener un desarrollo inadecuado que los no presentan episodios de agitación. No hubo significancia (OR=2.57; IC=1.34-4.91; p=0.00).

Tabla n°11. Crecimiento, desarrollo y gravedad de asma bronquial.

GRAVEDAD DE ASMA	CRECIMIENTO			DESARROLLO		
	OR	IC	P	OR	IC	P
ASMA INTERMITENTE	1.35	0.70-2.58	0.35	1.16	0.61-2.21	0.64
ASMA PERSISTENTE LEVE	0.41	0.20-0.85	0.01	0.52	0.25-1.06	0.07
ASMA PERSISTENTE MODERADO	1.36	0.69-2.66	0.36	1.31	0.67-2.56	0.42
EDAD 5-6 AÑOS	1.49	0.78-2.87	0.22	1.39	0.72-2.68	0.31

5.2. DISCUSIÓN DE RESULTADOS:

- El asma bronquial es una enfermedad respiratoria de mayor frecuencia en población pediátrica crónica. Se observó en el hospital Hipólito Unanue que esta patología es muy frecuente, con las estadísticas se ha visto que durante el año 2016 hubieron 660 casos de episodios de asma, en ese grupo se encuentra los nuevos casos de asma y los que han sido diagnosticado anteriormente.

Nos lleva a tomar interés de su estado nutricional, desarrollo crecimiento para poder evaluar estos los dividimos. Hay que saber que el crecimiento y el desarrollo se evalúa de diferentes maneras. Para la evaluación de crecimiento, según la OMS se utilizan indicadores, tales como longitud /talla para la edad, peso /edad, peso /talla, para esto pudimos evaluarlos mediante las tablas de crecimiento que se utiliza para mayores de 5 años de edad hasta los 19 años, para la evaluación del estado nutricional también se puede utilizar los indicadores de crecimiento y el índice de masa corporal. En el desarrollo del niños lo evaluamos mediante cambios sociales, cambios emocionales, cambios en su conducta y comportamiento. Durante los episodios de asma los niños muestran cambios emocionales, estos cambios emocionales se reflejan cuando vemos un estado de agitación, palpitaciones, taquicardia, un estado de ansiedad que muchos de estos pacientes presentan. Hay que saber diferencia si estos signos son propiamente de la enfermedad o tal vez un estado de ansiedad que se encuentran. Muchos de estos factores psicológicos en que se encuentran pueden generar que el desarrollo del niño no sea el adecuado para su edad.

- En un trabajo que se realizó del estado nutricional de pacientes asmáticos, de tipo transversal de 180 niños asmáticos entre 7 y 15 años de edad, atendidos en la consulta externa del Hospital Pediátrico Docente de Centro Habana, en los que predominaban los grados moderado y severo de asma en comparación con el estudio que se realizó fue el grado intermitente es que predomina en nuestra población.

- En este estudio que se realizó en 180 niños asmáticos entre las edades de 7 y 15 años de edad se encontró según el peso para talla, se detectó malnutrición por defecto en el 6 % de los niños de uno y otro sexos, en comparación de la población que nosotros estudiamos en el hospital Hipólito Unanue se observó que la mayoría casi un 48.1% está dentro de parámetro normal y pero que un 46.9% son desnutrición leve, un 8% desnutrición moderada, se obtuvo casi el mismo porcentaje en desnutrición.
- En un estudio del estado nutricional de pacientes asmáticos, de tipo transversal donde la muestra es de 180 niños entre la edades 7 y 15 años atendidos en la consulta externa del Hospital Pediátrico donde se hallaron una mayor prevalencia de los grados severos de asma bronquial el persistente moderado y grave. Los resultados fueron un 15 % de los niños se encontró un asma moderada y el 57,1 % un asma severa a comparación de nuestros casos de paciente asmáticos se encontró una prevalencia del asma intermitente es el 40.0%, asma persistente leve 25.6%.asma persistente moderado 34.4%.La mayoría es el asma intermitente.

CAPITULO VI : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. CONCLUSIONES

Según los objetivos planteados y los resultados obtenidos se pueden considera las siguientes conclusiones

- La relación entre la gravedad del asma bronquial y crecimiento se demostró que los niños con asma intermitente tienen 1.35 veces más riesgo de tener un crecimiento inadecuado que los que no tienen asma intermitente. No se halló significancia estadística. (OR=1.35; IC=0.70-2.58.; p=0.35). En relación al asma moderada .El tener asma persistente moderada tiene 1.36 veces más riesgo de tener un crecimiento inadecuado que los que no tienen asma persistente moderada. No se halló significancia estadística (OR=1.36; IC=0.69-2.66; p=0.36).
- En relación al desarrollo los pacientes con asma intermitente y desarrollo inadecuado existe 1.16 veces más riesgo de tener un desarrollo inadecuado que los que no tienen asma intermitente. No se halló significancia estadística (OR=1.16; IC=0.61-2.21; p=0.64). . El asma persistente moderada tiene 1.31 veces más riesgo de tener un desarrollo inadecuado. Pero no hubo significancia estadística. (OR=1.31; IC=0.67-2.56; p=0.42).
- El estado nutricional de los pacientes con asma bronquial, los clasificamos por gravedad de asma se halló normal un 48.1%, desnutrición leve un 46.9%y desnutrición moderada un 5%.
- La edad de mayor prevalencia del asma bronquial es entre 5 y 6 años de edad se puede observar que la edad de 5 años es 29.4%,6 años es 36.3%, los 8 años es 16.9%%,10 años 12.5%,12 años un 5%.
- El género de mayor prevalencia fue el género masculino 53.8%, género femenino es 46.3%.

6.2. RECOMENDACIONES:

- Se recomienda que las autoridades del hospital Hipólito Unanue puedan realizar charlas, campañas para fomentar información sobre el asma bronquial y cuidados necesarios.
- Realizar charlas sobre la alimentación balanceada que los niños con asma bronquial tienen que recibir.
- Se tome mayor importancia, trabajar más en la población en la edad de 5- 6 años y en ambos sexo que tiene mayor afectación, ya que en esta edad hay mayor número de casos de diagnóstico de asma bronquial.
- Se podría ser que una vez diagnosticada de asma bronquial en los menores, ser manejado en los consultorios de neumología pediátrica se trabaje de la mano con los consultorios de nutrición, tratando de brindarle mayor información sobre los casos.
- Que el hospital Hipólito Unanue pueda realizar estudios similares tal vez si aumenta el tamaño de la muestra para que p salga significativo, y pueda ver asociación estadística entre gravedad del asma bronquial y crecimiento, desarrollo.
- Que los pacientes diagnosticados con asma bronquial cuenten con mayor evaluación y seguimiento por el departamento de psicología.
- El hospital Hipólito Unanue realice programas para que las madres tomen conciencia ,que si no reconocen los síntomas y signos del asma bronquial tenga una rápida atención ,que cumpliendo el tratamiento tal cual se prescribe las dosis y tiempo de duración reducirá las formas graves de asma bronquial.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Dra. Alina Esther González Hermida, Dr. Jesús Vila Díaz. Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. Revista Electrónica de las Ciencias Médicas en Cienfuegos. Medisur 2010; 8(2) pagina1 (76) ,2(83).
2. .Salesa Barja Yáñez .Aspectos nutricionales en enfermedades respiratorias crónicas del niño, ISSN 0718-3321 revista de neumología pediátrica .página 11-14.
4. Dra. Rebeca E. Franco Bourland, Dr. Juan Pablo Loyola Rodríguez. Vigilancia del crecimiento en niños asmáticos tratados con esteroides inhalados. Salud pública de México / vol.43, no.3, mayo-junio de 2001, página 179-181.
4. Gladys Abreu Suarez. Evaluación del estado nutricional en un grupo de niños asmáticos. Revista Cubana Aliment Nutr.Año 1996; vol10:1.
5. Alina Esther González Hermida. Estado nutricional en niños escolares. Valoración clínica, antropométrica y alimentaria. Revista Medic.2010; vo):1-3.
6. Alberto Vidal, Ana María Escobar. Impacto de sobrepeso y la obesidad en el asma infantil.Revist chilena.2012:174-181.
7. Carlos Manuel Padilla .Factores asociados al desarrollo del asma bronquial en niños de una población rural.2012:1-16.
8. Daniela Vega. Alimentación. Estado nutricional y asma bronquial en niños.2013:1-112.
9. Dra. Annette Rodríguez Melián. Evaluación del estado nutricional en niños de la comunidad. Revista cubana epidemiologia.2012:1-3.
10. Morales Suárez Varela. Estudio de la obesidad y del sobrepeso como factores de riesgo de la prevalencia y severidad del asma en niños de Valencia. Revista.2007:171-176.
11. Sharek P J. Los corticoides inhalados administrados durante un periodo mínimo de tres meses producen una disminución de la velocidad de crecimiento lineal en niños asmáticos.2000:1-14.

12. Gestión de salud en Perú. Perú es el país con mayor incidencia de asma en Latinoamérica.2017 disponible.<https://gestion.pe/tendencias/peru-pais-mayor-incidencia-asma-latinoamerica>.
13. Reyes, A. Asma bronquial.2003. Madrid España.
14. Dra. Blanca Estela del Río Navarro. Asma. Boletín medic.2009: 1665-1146.
15. Lic. Nancy Sánchez Tarragó. Aspectos epidemiológicos del Asma.Reporte técnico de vigilancia .1996:1-6.
16. Doctora Rebeca Franco. Vigilancia del crecimiento en niños asmáticos tratados con esteroides inhalados. Revista de salud pública México .2001:1-118.
17. Sackett DL, Richardson W L, Rosenberg W, Haynes RB. En niños con asma bronquial, un tratamiento continuado con budesonida durante todo el periodo de crecimiento no produjo una disminución de la talla adulta final. Pediatría basada en la evidencia de la biblioteca a la consulta .Pagina 1-3.
18. Yolanda Ramona Díaz, Lucia Alejandra Vergara Dra. Evelin Heliana Spengler, síndrome bronquial obstructivo en el C.A.P.S N°2. Revista de Posgrado de la Cátedra de Medicina. Páginas 1-4.
19. Carlos Manuel Padilla González, Dr. David Yúnior Velasco Peña. Factores asociados al desarrollo del asma bronquial en niños de una población rural. Revista de la Facultad de Ciencias .2009:1-16.
20. Blanca Estela del Río-Navarro, Asma. Bol. Med. Hosp. 2009:3-31.
21. Lezana V, Arancibia C. Consideraciones epidemiológicas del asma en Latinoamérica. NEUMOLOGIA PEDIATRICA. Available from: <http://www.neumologia-pediatria.cl/PDF/200612/Consideraciones.pdf>
22. Astudillo, Pedro y Col. Guía clínica de diagnóstico y tratamiento del asma en el menor de 15 años. Minsa. 2006.
23. Wong, Donna. Enfermería Pediátrica, “El niño con disfunción respiratoria”. Cuarta Edición. España. (2004).
24. OMS. Revista “Paradoja del asma” Publicación 2 de mayo (2010)
25. López, E. Dindling, L. Abranzon, M. “Desigualdad en salud”, Salud Colectiva.2006

26. Cajas García RN. Conocimiento de las madres sobre Factores de Riesgo de la prevención de Crisis de Asma de 2 – 5 años en la unidad de Control de Asma Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2014.
27. Manual CTO de Medicina Interna S.L.; 2011 118 p.
28. Marcdance K. Nelson Pediatría Esencial. 7ed. España: S.A. El Sevier España; 2011. p. 754.
29. Pérez Castroa, L. Valdés Cuadrado b. Prevalencia de síntomas de asma y rinitis en la población de A Coruña. An Pediatr. 2007;66(2):146-53.
30. Dolors Forns Serrallonga .Evaluación del impacto Familiar del asma bronquial infantil .Tesis doctoral del 2009,1-114.
31. Benítez Mestres .Aspectos psicológicos del asma infantil .Rev.pediatr.2007:137-149.
32. Dr. Gladys Abreu Suárez. Crecimiento y maduración ósea en niños asmáticos.1995.
- 33 Dania Fabré Ortiz. Factores psicológicos que contribuyen al asma en niños y adolescentes asmáticos y sus padres. Revista Alergia México 2005;52(4):161-70.

ANEXO

Matriz de consistencia

- Ficha de recolección de datos
- Operacionalización de variables
- Tablas de percentiles
- MATRIZ DE CONSISTENCIA

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha N°: _____

FILIACION HC: _____ Sexo: (M) (F) Edad: _____

DIAGNOSTICO DE ASMA BRONQUIAL: _____

ANTECEDENTES Patologías asociadas: _____

Peso y talla antes de ser diagnosticado con asma bronquial: _____

Tiempo de uso de tratamiento con corticoides _____

Percentiles de relación peso /talla:

Percentiles relación talla /edad:

Percentiles relación peso / edad:

EXAMEN FISICO Peso: _____Kg. Talla: _____cm IMC: _____kg/ m2

Estado Nutricional: Desnutrición severa () Desnutrición moderada ()
)
Desnutrición leve () Normal () Sobrepeso ()
)
Obesidad ()

Número de episodios de crisis asmática en un año _____

Tiempo de uso de tratamiento con corticoides _____

Ha presentado episodios de ansiedad (SI) (NO)

4.3 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Ficha N°: _____

FILIACION HC: _____ Sexo: (M) (F) Edad: _____

DIAGNOSTICO DE ASMA BRONQUIAL: _____

ANTECEDENTES Patologías asociadas: _____

Peso y talla antes de ser diagnosticado con asma bronquial: _____

Tiempo de uso de tratamiento con corticoides _____

Percentiles de relación peso /talla:

Percentiles relación talla /edad:

Percentiles relación peso / edad:

EXAMEN FISICO Peso: _____Kg. Talla: _____cm IMC: _____kg/ m²

Estado Nutricional: Desnutrición severa () Desnutrición moderada ()
)
Desnutrición leve () Normal () Sobrepeso ()
)
Obesidad ()

Número de episodios de crisis asmática en un año _____

Tiempo de uso de tratamiento con corticoides _____

Ha presentado episodios de ansiedad (SI) (NO)

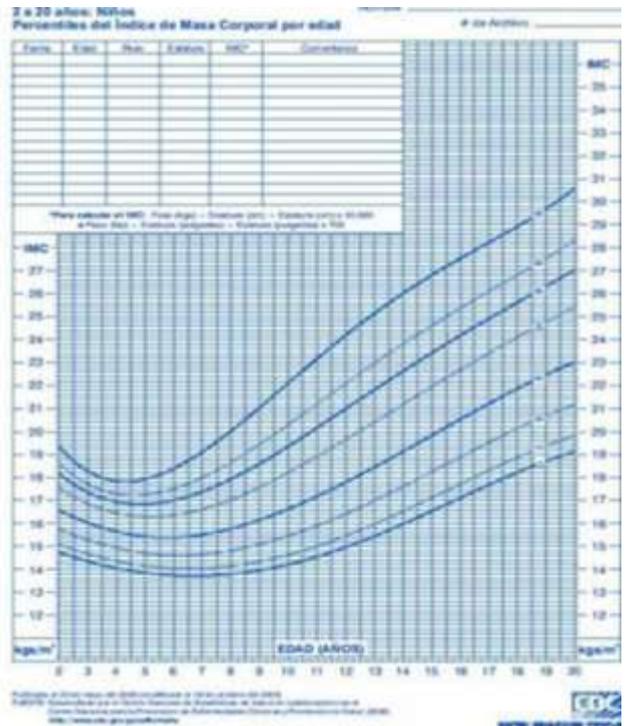
4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

	Definición Conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Tipo de variable relación y naturaleza	Categoría o unidad
Edad	Tiempo que una persona ha vivido a contar desde que nació	Número de años cumplidos por el niño al momento del estudio	Razón discreta	Independiente Cuantitativa	Años cumplidos
Sexo	Características anatómicas, biológicas y fisiológicas que diferencian al hombre y a la mujer	Clasificación del individuo a estudiar según sus características físicas	Nominal dicotómica	Independiente cualitativa	0=femenino 1=masculino
Peso	Fuerza ejercida sobre un cuerpo por la gravedad de la tierra.	Número de kilos con los que cuenta el sujeto en estudio	Razón discreta	Dependiente cuantitativa	Kg
Talla	Estatura o altura de las personas.	Altura del sujeto al momento del estudio	Razón	Dependiente cuantitativo	Metros
Índice de Masa Corporal	Estima el peso ideal de una persona	Valor de la relación de peso / talla ² del sujeto en estudio.	Razón	Dependiente cuantitativo	IMC
Percentiles	Es una medida de posición usada en estadística que indica, una vez ordenados los datos de menor a mayor	Es una medida de intervalos	Razón	Dependiente Cuantitativo	P1

Variables	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Tipo de variable relación y naturaleza	Categoría y unidad
Crecimiento	Es el proceso biológico por el cual un niño aumenta de masa y tamaño a la vez	Talla/edad Peso/edad Peso/edad	Razón dicotómica discreta	Dependiente Cualitativa	
Desarrollo	Es visto como sinónimo de evolución	Agitación	Razón dicotómica	Dependiente Cualitativa	Episodios de agitación (SI) (NO)
Desnutrición	Desbalance entre los aportes y requerimientos de uno o varios nutrientes	Leve Moderado Severo Sobrepeso Obeso	Razón politomica	Dependiente Cualitativa	Desnutrición leve – moderada-severa

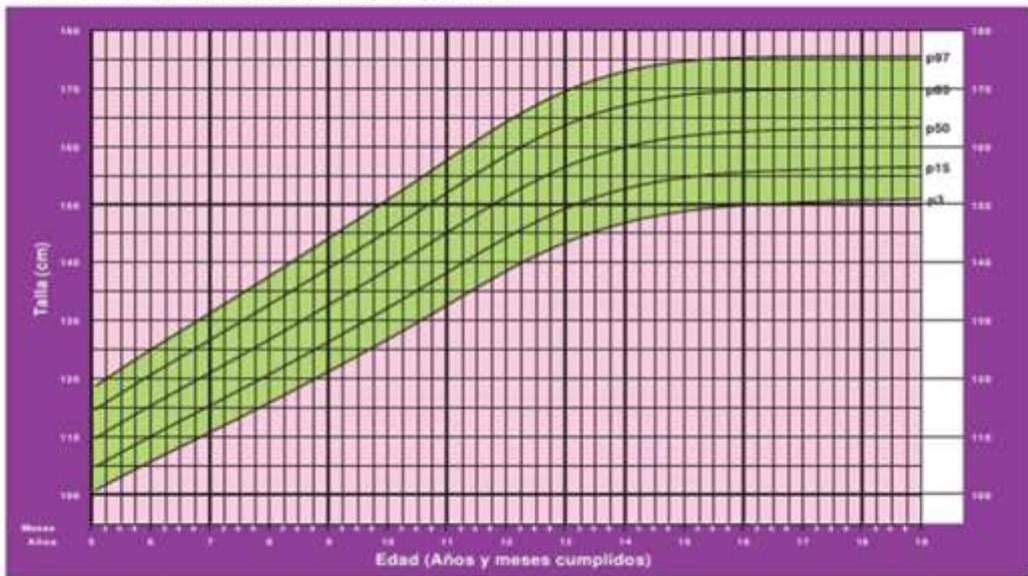
TABLAS DE PERCENTILES

Indice de masa corporal y edad ,talla para la edad.



Talla para la edad - NIÑAS y ADOLESCENTES

Patrones de crecimiento de la OMS 2007 - 5 a 19 años (percentiles)

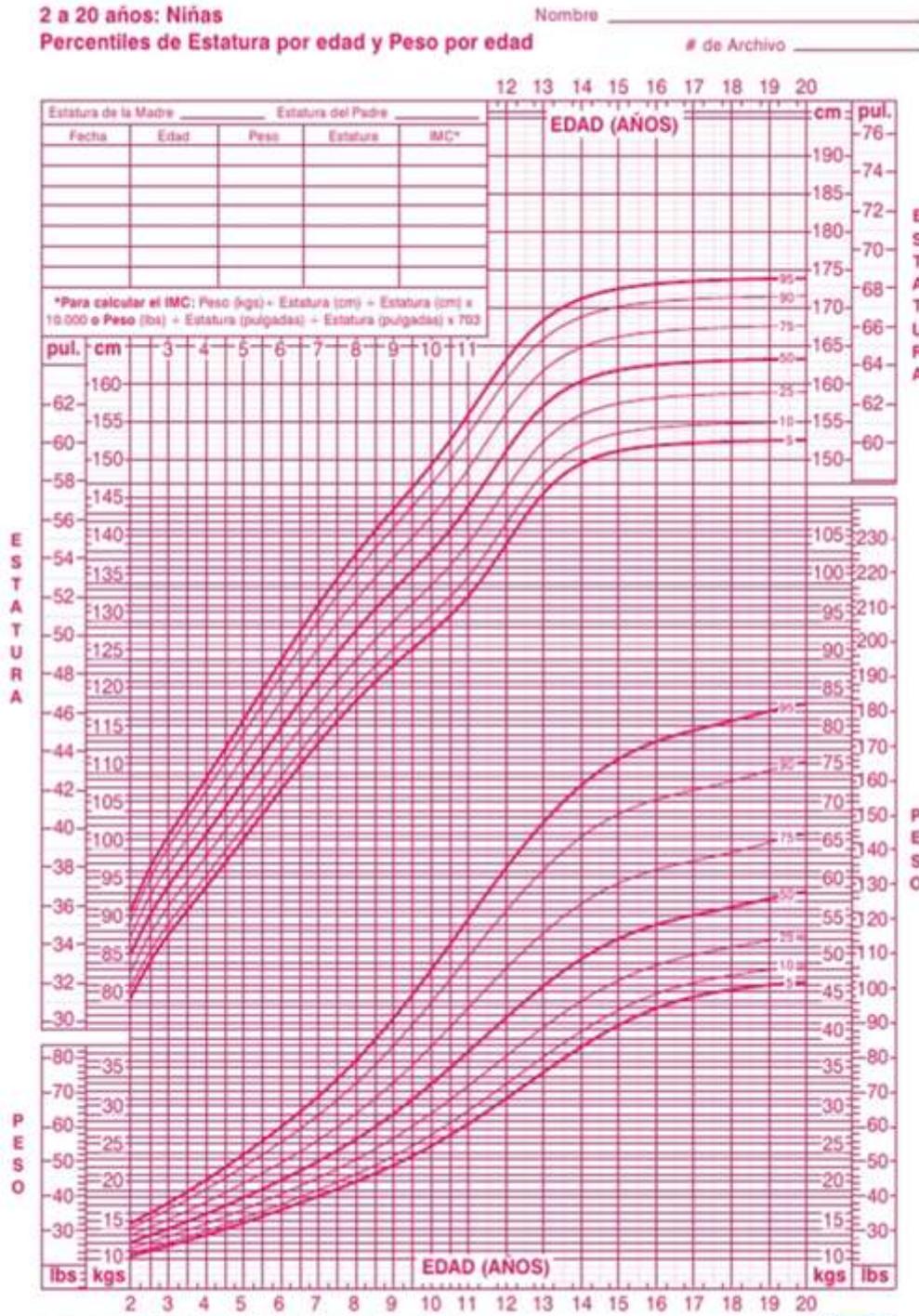


Nota: Esta tabla describe el crecimiento normal en altura con un estándar global basado en 7 países. Si usted o su hijo/a están creciendo en altura lentamente o muy rápido, consulte a un profesional de la salud. Siempre consulte a su médico cuando haya dudas sobre el crecimiento. Los datos de altura son para niñas y niños con un IMC en el rango de la OMS en el momento de la medición. Puede haber alguna diferencia que depende del estado de la nutrición. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs304/es/>



Normal Alta

Tabla de talla para edad y peso para la edad.



Publicado el 30 de mayo del 2000 (modificado el 21 de noviembre del 2000).
 FUENTE: Desarrollado por el Centro Nacional de Estadísticas de Salud en colaboración con el
 Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de Salud (2000).
<http://www.cdc.gov/growthcharts>



MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO	PROBLEMA GENERAL	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	METODOLOGÍA	
				MÉTODO	VARIABLE
<p>REPERCUSIÓN EN EL CRECIMIENTO Y DESARROLLO EN NIÑOS DE 5 A 14 AÑOS DE EDAD CON DIAGNOSTICO DEASMA BRONQUIAL EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE EN EL PERIODO JUNIO – OCTUBRE DEL AÑO 2016</p>	<p>PROBLEMA GENERAL: ¿Cuál es la repercusión del asma bronquial en el crecimiento y desarrollo en niños de 5 a 14 años de edad del hospital Hipólito Unanue en el periodo junio-octubre del 2016?</p> <p>PROBLEMA ESPECÍFICO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la asociación entre la gravedad del asma bronquial y crecimiento, desarrollo en niños de 5 a 14 años de edad? • ¿Cuál es la prevalencia del estado nutricional y gravedad del asma bronquial en niños de 5 a 14 años de edad con diagnóstico de asma bronquial? • ¿Cuál es la edad de la mayor prevalencia de asma bronquial en niños de 5 a 14 años? • ¿Cuál es el género de mayor prevalencia de asma bronquial en niños de 5 a 14 años de edad? • ¿Cuál es la asociación entre 	<p>OBJETIVO GENERAL: Determinar la repercusión del asma bronquial en el crecimiento y desarrollo en población pediátrica atendidos en el hospital Hipólito Unanue en un período junio – octubre 2016</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigar si existe asociación entre gravedad del asma bronquial y crecimiento, desarrollo en niños de 5 a 14 años de edad. • Determinar la prevalencia del estado nutricional y gravedad del asma bronquial 5 a 14 años de edad con diagnóstico de asma bronquial. • Determinar la edad de mayor prevalencia de asma bronquial en niños de 5 a 14 años. • Determinar el sexo de mayor prevalencia de asma bronquial en niños 5 a 14 años de edad. • Determinar si existe asociación entre trastornos psicoemocionales 	<p>HIPÓTESIS GENERAL: El asma bronquial no afecta el crecimiento y desarrollo de los niños de 5 – 14 años que son atendidos en el hospital Hipólito Unanue.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No existe asociación entre la gravedad del asma bronquial y crecimiento desarrollo. • La evaluación del estado nutricional es útil para ver el impacto del asma bronquial en el crecimiento, desarrollo de niños de 5 a 14 años de edad. • La edad de mayor prevalencia de asma bronquial es de 5 años • El género de mayor prevalencia masculino. 	<p>Estudio de tipo observacional, analítico, transversal retrospectivo. Una población de un total de 660, se obtuvo una muestra de 160, de una edad pediátrica de entre los 5 años y 13 años 11 meses que hayan sido diagnosticado de asma bronquial en el Hospital Hipólito Unanue período comprendido entre los meses de junio – octubre el 2016 .Para la recolección de datos se utilizó una ficha de datos, la información que se obtuvo de las historias clínicas.</p>	<p>Independiente: Edad, género. Asma bronquial</p> <p>Dependiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • desarrollo • crecimiento • estado nutricional • agitación