



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA Y CIENCIA DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

TESIS

SOBREPESO, OBESIDAD Y SEVERIDAD DE CRISIS
ASMÁTICA BRONQUIAL EN PACIENTES DE 5 A 12
AÑOS DEL HOSPITAL DE VENTANILLA, MAYO - 2019

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR:

BACHILLER: SILVA WILLISS, EVELYN STEPHANIA

ASESORA: Dra. DULANTO MARTINEZ SANDRA

LIMA – PERÚ

2019

A Dios, por darme salud y fuerza para cumplir la misión.

A mi padre Lauro por ser mi gran ejemplo y haberme apoyado tanto y confiar en que lo lograría, a mi madre Teresa y hermana Katusuca por la paciencia y amor infinito, el cual siempre me ha acompañado en este largo camino, a mi novio Daniel por ser mi soporte emocional y darme siempre los animos para no desistir.

A todos los doctores y amigos que me apoyaron en la realización del presente trabajo.

RESUMEN

Objetivo: Evaluar cual es el comportamiento del sobrepeso, obesidad en relación a la severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla Mayo - 2019.

Metodología: Se ejecutó un estudio de esquema descriptiva, transversal. Los ejemplares estuvieron constituidos por 100 pacientes en etariedades comprendidas de 5 a 12 años que acataron los criterios de inclusión y exclusión.

Resultados: Se observó que el diagnóstico nutricional que predominó fue la obesidad con un 50% seguido del sobrepeso con un 30% y finalizando con el peso normal con un 20% en relación a la severidad de crisis asmática bronquial de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019

Conclusiones: se concluye que el diagnóstico nutricional con presentación mas frecuente en relación a la crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años de etariedad del servicio de pediatría del Hospital de Ventanilla en transcurso de mayo 2019, es la obesidad.

Palabras clave: Crisis asmática bronquial, diagnóstico nutricional, peso normal, sobrepeso, obesidad.

ABSTRACT

Objective: To determine and describe the relationship between overweight, obesity and severity of bronchial asthmatic crisis in patients 5 to 12 years of the Ventanilla Hospital Mayo - 2019.

Methodology: A descriptive, cross-sectional study was executed. The specimens consisted of 100 patients in ages ranging from 5 to 12 years who met the inclusion and exclusion criteria.

Results: It was observed that the predominant nutritional diagnosis was obesity with 50% followed by overweight with 30% and ending with normal weight with 20% in relation to the asthmatic crisis.

There is a direct relationship with R of 1 between overweight, obesity and severity of bronchial asthmatic crisis from 5 to 12 years of the Ventanilla Hospital, May - 2019

Conclusions: It is concluded that the most frequent nutritional diagnosis in relation to the bronchial asthmatic crisis in patients from 5 to 12 years of age of the pediatric service of the Ventanilla Hospital in May 2019, is obesity.

Keywords: Asthma bronchial crisis, nutritional diagnosis, normal weight, overweight, obesity.

ÍNDICE

Pág.

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

ÍNDICE

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE GRÁFICOS

INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I	12
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1 Descripción de la realidad problemática	12
1.2 Formulación del problema	14
1.2.1 Problema Principal	14
1.2.2 Problemas Secundarios	14
1.3 Objetivos de la investigación	14
1.3.1 Objetivo Principal.....	14
1.3.2 Objetivos Secundarios	15
1.4 Justificación de la investigación.....	15
1.4.1 Importancia de la investigación.....	16
1.4.2 Viabilidad de la investigación	17
1.5 Limitaciones de estudio.....	17

CAPÍTULO II	18
MARCO TEÓRICO	18
2.1 Antecedentes de la investigación	18
2.1.1 Antecedentes Internacionales.....	18
2.1.2 Antecedentes nacionales	19
2.2 Bases teóricas.....	20
2.2.1 Sobrepeso y obesidad.....	20
2.2.2 Severidad de crisis asmática bronquial	24
2.3 Definición de términos básicos	32
CAPÍTULO III	34
VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN	34
3.1 Variables, definición conceptual y operacional	34
CAPÍTULO IV	36
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	36
4.1 Diseño metodológico.....	36
4.2 Diseño muestral	37
4.3 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	38
4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	38
4.5 Aspectos éticos	39
CAPÍTULO V	40
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN	40
5.1 Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc.	40
5.2 Discusión	47

CONCLUSIONES	51
RECOMENDACIONES	52
FUENTES DE INFORMACIÓN	53

ANEXOS

Anexo 1: Carta de presentación

Anexo 2: Constancia de desarrollo de la investigación

Anexo 3: Instrumento de recolección de datos

Anexo 4: Matriz de consistencia

Anexo 5: Fotografías

ÍNDICE DE TABLAS	PAG.
Tabla N° 1: Distribución de los pacientes pediátricos con severidad de crisis asmática, según género	40
Tabla N° 2: Distribución de los pacientes pediátricos con severidad de crisis asmática, según edad	41
Tabla N° 3: Distribucion de los pacientes pediátricos con crisis asmática bronquial, según diagnostico nutricional	42
Tabla N° 4: Distribucion de los pacientes pediátricos atendidos, según severidad de crisis asmática bronquial	43
Tabla N° 5: Severidad de crisis asmática bronquial en relación a peso normal	44
Tabla N° 6: Severidad de crisis asmática bronquial en relación a sobrepeso	45
Tabla N° 7: Severidad de crisis asmática bronquial en relación a obesidad	46

ÍNDICE DE GRÁFICOS	PAG.
Gráfico N° 1: Distribución de los pacientes pediátricos con severidad de crisis asmática, según género	40
Gráfico N° 2: Distribución de los pacientes pediátricos con severidad de crisis asmática, según edad	41
Gráfico N° 3: Distribucion de pacientes pediátricos con crisis asmática bronquial, según diagnostico nutricional	42
Gráfico N° 4: Distribucion de pacientes pediátricos atendidos, según severidad de crisis asmática bronquial	43
Gráfico N° 5: Severidad de crisis asmática bronquial en relación a peso normal	44
Gráfico N° 6: Severidad de crisis asmática bronquial en relación a sobrepeso	45
Gráfico N° 7: Severidad de crisis asmática bronquial en relación a obesidad	46

INTRODUCCIÓN

En referencia al aprendizaje universal de Asma y Alergia en los infantes (ISAAC), alrededor del 20% de infantes en Perú están perjudicados.¹ Una de las circunstancias recurrentes en las prestaciones de emergencia que es motivo de hospitalización es la crisis asmática bronquial que conlleva peligros frecuentemente fatídicos. A pesar de los adelantos en el diagnóstico y abordaje, la morbilidad es elevada, en naciones respectivas de escasos patrimonios.²

Por otro lado, en el mundo ostentamos a la obesidad como una pandemia sobre todo en infantes considerándose un grupo de vulnerabilidad, en los posteriores años a nivel Latinoamericano coexiste un acrecentamiento valioso de la obesidad infantil.²

En el servicio de urgencia se estipula que el 75% de los que ingresan por crisis asmática son obesos.² A raíz de este incremento, la frecuencia de una y otra patología tanto a rango global como en territorio propio, es coherente establecer que la unión entre estos contextos mórbicos conllevaría logrando una mala prosperidad del asma bronquial, en las unidades que exponen la analogía entre estas patogenias se ha puntualizado variaciones en el funcionamiento respiratorio habitual correspondiente al tegumento sebodo ventral y cuantiosos anotadores congestivos que dispensan la posibilidad de formar congestión situada a distancia¹, transportando de esta manera un dominio negativo sobre la patogenia y la calidad de subsistencia de estos pacientes. Razones por ello, se dispuso a desarrollar el actual exploración.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción de la realidad problemática

Los constituyentes biológicos, ambientales y socioculturales son afectados por los procesos de la dieta y la nutrición. Actualmente, las costumbres dietarias en etapa infantil han decaído, frecuentemente adicionados por agentes como la atención paternal minimizada y la creación de los comestibles, el acrecentamiento de comestibles ultraelaborados y la privación de ciertas primordiales tomas nutricias. Esta estipulación ha trasladado un acrecentamiento donde la frecuencia de sobrepeso y obesidad en la comunidad infante y juvenil, donde instuye los constituyentes preponderantes en la morbimortandad en patologías no contagiosas.³

Las patologías asociadas con el estado nutricional se observa el asma.⁴

En las posteriores décadas la frecuencia de crisis asmática se ha acrecentado en comunidades infantiles y adultas juvenes, estipulando un adelanto en desarrollo del 5-6% anual alrededor del globo.^{7,8} Desgraciadamente, el diagnóstico y control de esta patología son heterogéneos y en cuantiosos casos inapropiados con la consecuente reducción en la calidad de vida y el acrecentamiento en el importe financiero, el aquejamiento y la mortalidad. La Organización Mundial de la Salud (OMS) computa como la coyuntura de 235 millonadas en atendidos con crisis asmática bronquial que originan 18.000 descesos anuales.¹⁰ La frecuencia asmática infantil en Latinoamérica se

extiende anualmente en 0,07% en infantes de 6 a 7 años y 0,32% en jóvenes entre 13 a 14 años. En Perú, se estipula una frecuencia de asma del 22 - 25%, que va depender del ámbito geográfico, siendo elevada en el territorio norte y sierra central.¹² La frecuencia y la gravedad del incremento de la crisis asmática bronquial es de procedencia multifactorial en esta posterior década.

En el sobrepeso y obesidad podemos distinguir el asma como patologías relacionadas con el estado nutricional.² Sin embargo, sufrir de sobrepeso y obesidad puede transformarse en un factor de amenaza para el incremento de crisis asmática, ya que la comunidad joven vigente está minimizando su desarrollo en ejecuciones físicas dentro y afuera del entorno escolarizado, lo que genera un acrecentamiento en la conducta sedentaria y destinando más periodos a estar viendo el reflector del televisor o emplear juegos de video en su período libre, así conseguiremos encontrar que ostenta un mínimo rango de actividad física todo esto estipula elevada probabilidad que genere la patología del asma.^{14,15}

El distrito de Ventanilla es una de las zonas más pobladas y extensas pertenecientes al gobierno regional del Callao; su altitud y cercanía al mar estipula que esta comunidad sea más proclive a patologías respiratorias sobre todo en los pobladores más vulnerables como son los infantes siendo un indicador de amenaza latente y pernicioso para ellos, no obstante la escasa economía de sus pobladores estipula a contrariedades nutricionales, entre ellos sobrepeso y obesidad, desde edades muy prematuras estableciéndose como factores de amenaza para esta comunidad.¹⁶

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema Principal

- ¿Cuál es el comportamiento del sobrepeso, obesidad en relación a la severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019?

1.2.2 Problemas Secundarios

- ¿Cuál es el porcentaje del peso normal en relación a severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019?
- ¿Cuál es el porcentaje del sobrepeso en relación a severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019?
- .
- ¿Cuál es el porcentaje de la obesidad en relación a severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019?

1.3 Objetivos de la investigación

1.3.1 Objetivo Principal

- Describir la relación que existe entre sobrepeso, obesidad y la severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019.

1.3.2 Objetivos Secundarios

- Describir el porcentaje del peso normal en relación a la severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019.
- Describir el porcentaje del sobrepeso en relación a la severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019.
- Describir el porcentaje de la obesidad en relación a la severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019.

1.4 Justificación de la investigación

El diagnóstico nutricional de sobrepeso y obesidad en la infancia es fundamental, porque la variación en el peso puede influir en la aparición de episodios de crisis asmáticas bronquiales, los cuales ha suscitado la proposición de que estas estipulaciones logran asociarse.

Cuantiosos análisis han estipulado una efectividad de temporalidad entre el estado nutricional del sobrepeso y obesidad y el posterior aumento de la crisis asmática bronquial. Sin embargo, se ha puntualizado semejantemente una efectividad de dosis-replicación, que instituye relacionar directamente entre el diagnóstico nutricional y la gravedad con la que expide la crisis asmática bronquial en éstos sujetos. De esta manera, se ha conseguido evidenciar como la privación de peso (por dieta) optimiza y disminuye la sintomatología de la crisis asmática bronquial. Al parecer tiene su definición en cuantiosos procesamientos

somáticos de naturaleza invulnerable, inflamatoria, hormonal, genética, dietética, mecánica y de ejecución física.¹

Esta investigación ostenta una justificación social asentada en el requerimiento de comprender el comportamiento del sobrepeso, obesidad en correspondencia a la dificultad de la crisis asmática en atendidos pediátricos, es por ello que percibiremos como estas contrariedades de salud, intervienen entre sí, por consecuente el control de la dieta y de las afecciones respiratorias es transcendental por parte de los padres de familia para la optimización del cuadro clínico del paciente.

Por ello, el presente trabajo se justifica teórica y clínicamente porque ofrecerá una descripción de esta relación encontradas en infantes del Hospital de Ventanilla en Mayo - 2019.

1.4.1 Importancia de la investigación

Los logros que se obtengan a raíz de esta labor de investigación serán trascendentales para las autoridades de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Alas Peruanas, porque explorando la realidad problemática, podrá ser empleada para apreciar un mejor diagnóstico y elevar la calidad de los abordajes que implementen estrategias preventivas en contra del sobrepeso y obesidad infantil para garantizar una mejor atención con mejores resultados en estos pacientes. Este estudio también será de importancia para médicos, pacientes y la población en general, porque se podrá tener mayor conciencia sobre cómo controlar y disminuir los riesgos en la aparición de crisis asmática bronquial en relación con el diagnóstico nutricional infantil.

Este trabajo tiene una gran importancia ya que teóricamente suministra conocimiento al estudiante y futuro médico de la Universidad Alas Peruanas.

Además, tiene importancia clínico - práctico, para su posible aplicación en la práctica clínica cotidiana, ya que los alumnos y futuros colegas conocerán la trascendencia de cómo el sobrepeso y la obesidad influyen con gravedad en la crisis asmáticas bronquiales en los pacientes pediátricos.

1.4.2 Viabilidad de la investigación

La actual exploración fue factible, en el comprendió a recursos humanos, recursos materiales, recursos financieros, acceso a la información, permisos de las autoridades del hospital de Ventanilla para realizar la recolección de datos. Fue financiado según recursos monetarios propios de la investigadora, de tal manera que el proyecto no requirió de una economía superior o ser beneficiado por diversas entidades. Con la presente investigación no se alterará ni causará daño alguno a los individuos, comunidad y ambiente.

1.5 Limitaciones de estudio

Este estudio no presentó restricciones en la realización de la exploración ya que pudimos contar con el acceso al Hospital de Ventanilla.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Según **Lopez S.** el 2016 realizó un estudio en España en donde se concluyó que a pesar de tener seguridad de asociación con asma y obesidad y el género la altera, siendo insignificante y lozana. Estos detalles en referencia al sobrepeso son limitadas. No logra estipular evidencia, es requerido más investigaciones.¹²

Según **Vistin J.** en el 2017 realizó un estudio en Ecuador en el Hospital Baca Ortiz. Se observó a la obesidad como uno de los constituyentes de peligro para desencadenar crisis asmática bronquial, con un resultado del 9.5% en una muestra de 84 niños.¹³

Según **Buenaño S.** en el 2017 realizó un estudio en Ecuador donde se concluyó que un constituyente de peligro es la obesidad, que si bien su frecuencia no llego ni a la mitad de la población estudiada, si provocó aumentó en el tiempo de hospitalización de los pacientes. De los 109 niños que se estudio el 19,27% tuvo sobrepeso y el 12,84% tuvo obesidad.¹⁴

Según **Quiroz L.** en el 2017 realizó un estudio en Ecuador en el Hospital Francisco Icaza Bustamanete donde se observó que de 81 pacientes menores de 5 años presentaban crisis asmática bronquial donde se encontró como factor desencadenante a la obesidad encontrandose con un menor grupo de 6% siendo el menor grupo y un 94% fueron atópicos.¹⁵

Según **Herrera J.** en el 2017 realizó un estudio en Ecuador en el Hospital IESS Durán se encontró un total de 49 niños preescolares con asma bronquial y obesidad definida por cifras mayores de 3 desviación estándar (+3 DS). El promedio del peso (Kg) fue de 21.6 y una desviación típica de 1.03% ¹⁶

2.1.2 Antecedentes nacionales

Según **Pineda L.** en el 2015 realizó un estudio donde se concluye que la proporción de pacientes con obesidad incrementa según rangos de gravedad de crisis asmática.¹⁷

Según **Avalos L.** en el 2015 realizó un estudio en el Hospital Regional Docente de Trujillo”, donde encontró el sobrepeso-obesidades que afilia el asma severa con escolares asmáticos.¹⁸ Esta conclusión fue igualmente encontrada por Cano F ¹⁹, Sifuentes ²⁰ y Casas ²¹

Según **Cano F.** en el 2016 realizó un estudio en el Hospital Vitarte donde se concluye que existe una afinidad con la obesidad y el rango en exaltación en asma bronquial.¹⁹

Según **Sifuentes M.** en el 2016 realizó un estudio en el Sanatorio Sergio E. Bernales 2016. Donde va concluir que la obesidad infantil influiría en la severidad de las crisis asmáticas de los niños.²⁰

Según **Casas K.** en el 2019 realizó un estudio en el Complejo Hospitalario P.N.P Luis N. Saenz donde se concluyó que existe asociación entre obesidad y asma bronquial, siendo los pacientes asmáticos y obesos, a la vez, quienes presenten peor control de la enfermedad, provocando más visitas hospitalarias.²¹

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Sobrepeso y obesidad

- **Diagnóstico nutricional para sobrepeso y obesidad**

Es la evaluación del aspecto nutricional que es consecuencia concluyente del equilibrio entre consumo y necesidad nutricia, el cual se manifiestan en los calculos antropométricas y ostenta registrar la disposición, naturaleza y extensión de circunstancias nutricionales transformadas, las cuales pueden fluctuar apartir del deficit a la abundancia como es la cuestión del sobrepeso y la obesidad.²²

Cuando se excede el estado nutricional perjudicará todos los mecanismos de defensa, lo que exige a replantear el comienzo de que todo paciente con sobrepeso y obesidad es un sujeto inmunocomprometido y que fluctúa primordialmente en la infancia.²³

Para diagnóstico del estado nutricional del sobrepeso u obesidad es indispensable los calculos antropométricas; peso corporal, talla o longitud, y la circunferencia braquial. Los importes de estos calculos no tienen sentido por si solos, a menos que se conciernen con la etariedad y sexo. Cuando se estipulan relaciones entre ellos se designan guías; peso para etariedad P/E, la altura para etariedad T/E y el peso para altura P/T.²⁴

A) Indicadores antropométricos

En el estado nutricional uno de los calculos cuantitativas más sencillos es a antropometría cuya ventaja reside en que los calculos antropométricas, son un

indicador del estado de los almacenamientos proteicos y de tejido graso del organismo.²⁵ Se maneja tanto en infantes como en adultos y los indicadores antropométricos nos habilitan valorar a los sujetos concisamente y contrastar sus calculos con un patrón de semejanza unicamente aprobado a rango universal y así registrar el estado de nutrición.²⁶ Los cuales se instauran a traves del peso para la estatura y para la etariedad y estatura para la etariedad y peso.

- **Peso para la talla:** Es el peso obtenido cuando se realiza al instante la medición de la talla del infante, el déficit de peso sugiere una delgadez, calcula la desnutrición aguda.²⁷
- **Talla para la edad:** La estatura es considerada más pausado que el peso, igual que las carencias en estatura son pausadas y estima elevados períodos para recobrase. A elevado déficit nutricional, elevada gravedad de la desnutrición, este regimen evalua la desnutrición crónica.²⁷
- **Peso para la edad:** Concierno basicamente en asociación con el peso existente del infante y su peso conceptual habitual enunciado en proporción; empleado para calcular las desnutriciones generales. Aplicando la indicación de peso para la etariedad estipulamos conocer si el infante tiene o ha tenido delgadez y/o demora en el crecimiento.²⁷

B) Clasificación del diagnóstico nutricional

- **Peso normal**

Se refiere cuando se localiza a los percentiles del peso y la estatura en rangos normales obedeciendo a la etariedad. Lo trascendental no es poseer un percentil elevado ni mínimo sino de manera habitual alrededor de un asemejado percentil, quiere decir que no ha provocado alguna reducción o incremento súbito. Conciérne un importe superior o igual a -2 y inferior o igual a $+1$ desviación estándar. con importes del IMC $>$ o semejante a P5 y $<$ P95 ²⁸

- **Sobrepeso**

Se conceptualiza cuando existe presencia excesiva de la grasa corporal que origina perjuicio a la salud, porque coexiste una inestabilidad energética, con un equilibrio eficaz con las grasas agotadas en el ayuno y el dispendio energizante general. Conciérne un importe superior a $+1$ y inferior o igual $+2$ desviación estándar. Con importe del IMC $>$ o semejante que P85 y P95 ²⁸

- **Obesidad**

Cuando hay un acúmulo desproporcionado de grasa podemos conceptualizarlo como obesidad que es daño para el bienestar. Coexisten distintas descripciones como un acrecentamiento excesivo del peso corporal con amenaza para el bienestar.²⁸

El sobrepeso y la obesidades contiguas instituyen el trastorno en la demasía estructural.²⁸

Diversas conceptualizaciones conciernen ordinaria a la nominación de obesidad: “La obesidad es crónicamente patológica, compuesta y diversificada, que se acrecenta por la conexión con el contexto y el genotipo al comprobarse una inestabilidad con el expendio y el consumo energético”. Concerniente al importe elevado a +2 desviación estándar. Con importe del IMC > o semejante a P95.²⁸

C) Métodos de Medición

El cálculo apropiado de la masa adiposa es directamente, al no conseguir ser ejecutada coexisten distintos regímenes que estipulan una proximidad, como muestra: rugosidades cutáneas, bioimpedanciometría, hidrodensitometría, densitometría en succión dual en rayos X (DEXA), Índices de Masas Corporales (IMC).²⁹

Coexiste conformidad donde el “régimen de oro” de la cuantificación de la DEXA, sin embargo, la diversidad no estipula ser ordinariamente empleada, lo cual se optan tácticas de óptimo acceso como: Índices de Masas Corporales (IMC).²⁹

D) Índice de masa corporal

Cuando esta asociación del peso y la estatura es cuantificada para valorar los almacenamientos de grasa corporal. Es herramienta útil para registrar a los sujetos que oscilan con sobrepeso y obesidad en educandos y jóvenes.²⁹

Los índices de masas corporales (IMC) o los índices de Quételet es la pesura en kilogramo fraccionado por los cuadrados de la talla en metro ($IMC = \text{peso}/\text{talla}$). Esta disposición se aplica para catalogar la situación nutricia de un sujeto; si

estipula obesidades, sobrepesos o estipula con importes habituales. Los sobrepesos se conceptualizan en acrecentamiento elevado en habitual de pesos corporales en talla asociada.²⁹

Por valoración del empleo del IMC para la Academia Americana de Pediatría para el sobrepeso estipula ser superior a los 2 años de etariedad, este utensilio corresponde ser apreciada colectivamente con precedentes parentales, dieta y ejecución física.²⁹

2.2.2 Severidad de crisis asmática bronquial

• Crisis asmática bronquial

Una crisis asmática bronquial es una eventualidad de alteración continúa aguda o subaguda con compromiso respiratorio, tos, sibilancias, disnea, cuya dimensión es variable con la gravedad del bloqueo bronquial. Están representadas por una reducción del flujo aéreo respiratorio que puede ser estimado cuantitativamente, la cuantificación del flujo espiratorio pico (FEP), el cual señala la gravedad del oobstaculo pero no asocia con la gravedad de la sintomatología. Se estipulan tres tipos de crisis asmáticas según su severidad: leve, moderada y severa que se oscilan a nivel de obstrucción bronquial y tiempo en el que salga el infante asmático de la crisis.^{29,30}

A) Signos y síntomas de Hiperreactividad bronquial: ³¹

- Impedimento de las vias aéreas completa o parcialmente cambiabile.
- Sibilancias periódicas.
- Congestión bronquial.
- Disnea o impresión de coacción al pecho.

- Impedimento bronquial periódica.

B) Clasificación del asma bronquial de acuerdo con la severidad³²

- **Leve**

- Síntomatología recurrentes de tos y sibilancias recurrente a la semana y menor al día.
- Exacerbaciones agudizadas mayormente mensuales.
- Síntomatología nocturna dos recurrentes al mes.
- Consultas por exacerbaciones en prestaciones de urgencias.
- No ostenta aguante al vigor pulmonar.
- Diversificación cotidiana del flujo espiratorio máximo con 20 - 30%.
- Espirometría donde cuantifica movimientos en espiración elevada retenida y es la superior magnitud de aire espirado transcurrido una espiración retenida. El importe convendría habitualmente semejante en magnitud vitalicia; VEF1 > 80%.³²

- **Moderada**

- Síntomatología cotidianos.
- Exacerbaciones agudizadas mayores al mes.
- Exaltaciones concerniente funcionamiento y el pecnortar
- Síntomatología nocturna recurrentemente semanal.
- Atenciones por trastornos en prestaciones de urgencias. - Ausencia escolarizada, no ostenta aguante al activismo fisionómico.
- Diversificación cotidiana del FEM > 30% señala la coongestión y incompletamente impedida.
- Espirometría: VEF1 > 60% - < 80%.³²

- **Severa**

- Síntomatología incesantes, cotidianos y exaltaciones recurrentes.
- Síntomatología nocturnas recurrentes.
- Prestaciones de urgencia a repeticiones y hospitalizaciones.
- Restricción fundamental de la tarea física.
- Inmensa ausencia educacional, no aguante a la ejecución periódica.
- Puede presentar irregularidad torácica.
- Diversidad cotidiana del FEM > 30%.
- Espirometría: VEF1 < 60%.³²

C) Fisiopatología del asma

La modificación funcional primordial en la crisis asmática es el impedimento del flujo aéreo originada por reducción de la amplitud del acceso aéreo, en específico al transcurrir la espiración. Este impedimento puede estar periódica (crisis o exaltación asmáticas) en particular y enteramente cambiante en manera esporádica con abordaje adecuado. Aunque transcurre una exaltación el impedimento puede acontecer en distintos rangos de ramificación traqueobronquial, el acceso aéreo periférico (inferior a 2 mm de tamaño en adultez) considera ser el primordial lugar de impedimento. Los atendidos con crisis asmática grave la dificultad está vigente de manera progresiva. A raíz de esta modificación puede emerger otras anomalías utilizables, como incremento del trabajo respiratorio, modificación del funcionamiento pulmonar y de las magnitudes pulmonares, inestabilidad de asociación ventilación/perfusión y contrariedad de reciprocidad gaseosa.³³

El obstaculo del acceso aéreo puede originarse unitariamente o pluricidad de las subsiguientes constituyentes: 1) espasmo del miembro liso, también conceptualizado broncoespasmodicos, 2) incremento de las purulencias mucosas, donde pretende estar muy aglutinada y en sucesos de asmata gravidicas puede generar embotellamiento del acceso aéreo, 3) grosor en pared traqueobronquial por congestión y/o remodelaciones. La congestión ordinariamente es de preponderación eosinofílica, aunque también intervienen células T, neutrófilos, células cebadas, etc. En sucesos de asmática probablemente fatidica, de comienzo súbito, la microfiltracion suele presentar preponderación neutrofílica. La rediseño contiene hipertrofia e hiperplasia del membrana lisa, hiperplasias de glándula submucosas, neovascularización y fibrosis subepiteliales.³⁴

D) Diagnóstico

El diagnóstico de la crisis asmática en infantes es mucho más complicado que en adultos. Esto se debe al hecho de que en los niños en edad preescolar, el aparato muscular de los bronquios está menos desarrollado que en los adultos. Además, un niño no siempre puede describir sus sensaciones correctamente.

Se debe tener en cuenta dos peculiaridades primordiales que definen el asma:

- Historia de sintomatología respiratorios, por ejm. sibilancias, obstaculo respiratoria,

o presión torácica y tos, que diversifican en intensidad y con el tiempo.

- Restricción versatil del flujo de aire espiratorio.

Requiere una revisión cuidadosa del historial médico actual y pasado del niño,

antecedentes familiares y un examen físico completo. En ocasiones, se necesitan pruebas especializadas para diagnosticar el asma y descartar otras posibles causas de los síntomas. Muchos infantes con asma aparecen y suenan completamente normales.³⁵

- **Métodos diagnósticos**

Escala de Bierman –Pierson

-Periodicidad respiratorias

-Sibilante

-Cianotico

-Aplicación musculaturas accesoria³⁵

	Leve	Moderado	Grave	Parada respiratoria inminente
<i>Disnea</i>	Caminando Puede tumbarse	Al hablar Lactante: llanto débil; dificultad para alimentarse Prefiere sentarse	En reposo Lactante deja de comer Arqueado hacia adelante	Severa
<i>Habla</i>	Frases largas	Frases cortas	Palabras	No puede
<i>Conciencia</i>	Posible agitación	Agitación	Agitación	Confusión
<i>Frecuencia respiratoria</i>	Aumentada	Aumentada	Muy aumentada	Muy aumentada
	Frecuencias respiratorias en niños despiertos			
	< 2 meses	< 60/min.		
	2-12 meses	< 50/min.		
	1-5 años	< 40/min.		
	6-8 años	< 30/min.		
<i>Músculos accesorios y retracciones supraesternales</i>	Normalmente no	Habitualmente	Habitualmente	Movimiento paradójico tóracoabdominal
<i>Sibilancias</i>	Moderadas, al final espiración	Toda espiración. Audibles	Inspiración/ espiración	Ausencia de sibilancias
<i>Pulso (lat/min)</i>	Normal	Aumentado	Muy aumentado	Bradycardia
	Límites normales de la frecuencia del pulso en niños:			
	Lactantes	2-12 meses	< 160/min	
	Preescolares	1-2 años	< 120/min	
	Escolares	2-8 años	< 110/min	
PEF tras broncodilatador % sobre el mejor	> 70%	50-70%	< 50%	
PaO ₂ (aire ambiente)	Normal	> 60 mmHg	< 60 mmHg Posible cianosis	< 60 mmHg Cianosis
PaCO ₂	< 45 mmHg	< 45 mmHg	> 45 mmHg	> 45 mmHg
SaO ₂ % (aire ambiente)	> 95%	91-95%	< 91%	< 91%

**La presencia de varios parámetros, pero no necesariamente todos, indica la clasificación general de la exacerbación*

Fuente: Calazacón L. Constituyentes sociales que instituyen en crisis asmáticas de infantes entre uno a cinco años : diseño de un sistema educacional de curativa respiratoria enseñado a padres [Tesis para optar el título de medico cirujano] Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2018.

E) Obesidad y crisis asmática bronquial

- Efectos directos sobre los mecanismos respiratorios funcionales:

Las consecuencias mecánicas de las obesidades en los mecanismos respiratorios consideran el más sencillos en comprender. Las obesidades generan un descenso en dimensión habitual y magnitud fraccionaria funcional; estas permutas presentan como secuela un descenso para el agrandamiento de membrana lisa (proposición del latching) y, de esta manera, la pericia permite reconocer el estrés fisiológicamente (actividad). La membrana lisa internamente presenta un período de exaltación y espasmo; no obstante, con el obeso estas periodicidades es breve, al relacionarlo con la magnitud funcionalizada minimizada que ellos estipulan, tienen como producto una transgresión de las etapas periódicas de actina-miosina direccionando intervalos más pausados.³² No obstante, la minuciosa asociación de dosis-efectividad en cuantía y/o dispersión en la adiposidad corporal y las variables en el mecanismo respiratorio son incógnitos. Otra consecuencia de las obesidades en el mecanismo respiratorio son el acrecentamiento en descenso gastroesofágico donde se visualiza en el obeso y donde también se ha estipulado en asmáticos, generalmente adultos. Donde conoce que las obesidades están relacionada a un relajamiento del esfínter gastroesofágico, que produce un reflujo caústico del esófago a la tráquea/ acceso aéreo. La fricción directa del caústico gástrico con el acceso aéreo producida broncoobstrucción referente a la microaspiración o al reflejo vagal que origina.³⁵

Uno de las sintomatologías que origina la obesidad es la respiratoria como: disnea la actividad, acrecentamiento de aguantes respiratorios y modificaciones en las magnitudes pulmonares; estan comprendidos como siintomatología sugestivas del asma (sibilancias) no siendo asma, por lo que es requerido, por exámenes de cuantificación pulmonar, afirmar si coexisten modificaciones de la reactividad bronquial adicionada a la síntomatología respiratorias crónias de tos, sibilancias y presión torácica.³⁵

La consistencias de las vías aéreas es estipulado en la obesidad referido a una mixtura de las secuelas sobre los pulmonares y la labor de la pared torácica en inhalación. Las distenciones pulmonares están minimizadas y reconoce ser altamente asociado con IMC.³⁵

- **Variaciones en la replica inmunológica e inflamatoria:**

Estipula mayores comprobaciones de que la obesidad es una situación “pro congestivas”. Las investigaciones originarias estipularon que coexiste una relación con obesidad y diversificados anotadores congestivos como el constituyente de necrosis tumoral (TNF), las interleucinas (IL) como la IL-6, IL-1, y la proteína C-reactiva. Se estipulo que la IL-6 y el TNF se enuncian en el adipocito y asocian llanamente a la adipsidades corporales completa. Al otro lado, el TNF está incrementado en el asmático y asociado con la generación de las IL-4 e IL-5 (interleucinas del tipo Th2) por la membrana bronquial y de las IL-6 e IL-1. Con lo mostrado, se coloca interferir que el acceso congestivo del TNF sería lel acceso habitual para las obesidades como en el asmático. La leptina, una proteína del gen Lep, es hormona generada por los adipocitos que interactúa

sobre el hipotálamo como un señalador de saturación e acrecentado el mecanismo basal. La magnitud redundante de leptina asociado efectivamente con adiposidades corporales. Siempre, a estipulado que la leptina desempeña un transcendental actividad en activación de la autonomía de citoquinas pro-congestivas como IL-6 y el TNF- α por el adipocito. La leptina suscita también la replica inmune del arquetipo Th1 con una elevada secreción de proteínas tipo IFN- α . Se ha estipulado que coexiste una asociación entre rangos superiores de leptina y de IFN- α ; y que la leptina acrecenta la estipulación y secreción de IFN- α por las células periféricas mononucleares. En otro lado, esta estipulado que en malnutridos relacionada a hipoleptinemia coexiste una minimizada contestación del arquetipo Th1. En análisis empíricos con roedores con carencia de leptina se visualizó hipoplasia pulmonar, lo que propone que coexistiría una asociación entre la mínima concentración de leptina y un descenso en el crecimiento pulmonar. No obstante, en la subsistencia posnatal el resultado de la leptina en el crecimiento pulmonar es desigual; así, por argumento, en vivientes los elevados rangos de leptina circulante se relacionan con una decadencia de la actividad pulmonar. Exhibido, las consecuencias de la leptina pueden transformar según las opuestas estipulaciones nutritivas por ejemplo, en la abstinencia hay una miinimizada dimensión de leptina en los roedores sin obesidad. La leptina también interactúa en la activación del sistema nervioso simpático, particularmente acceso activado del metabólico de adiposidad parda. Tanto el regimen nervioso simpático como la adiposidad parda vigilan el regimen basal;no obstante, el sistema nervioso simpático es también crucial en el manejo del tono y el ancho del acceso aéreo, los cuales son señaladores transcendetales

en el asmático.³⁶ Mai et al., advirtieron en los infantes con sobrepeso, aquellos con diagnóstico asmático estipularon casi dos veces más aglutinaciones de leptina sérica que los eutróficos, aunque desigual no es reveladora, estas deducciones indagarían un protagónico potencial de leptina que presenta ser validada en diversificados aprendizajes. En definitiva, hay otras glándulas asociadas con las obesidades (como muestra, la insulina y su constituyentes de autonomía, la adiponectina y los neuropéptidos)requieren instruirse con el asmático.³⁷

2.3 Definición de términos básicos

- **Diagnóstico nutricional:** Cuando el organismo se halla en una situación de consumo de alimentos y que se cuantifica por el índice de masas corporales por lo que se necesita peso y la estatura.³⁸
- **Hiperactividad bronquial:** Es la predisposición de vías aéreas a estrecharse o responder de manera prolongada a los estímulos alérgicos, físicos o químicos que tienen escaso o ningún efecto en sujetos normales.³⁸
- **Crisis asmática:** Son episodios continuo o espontáneo con compromiso para inhalar, con disnea, tos o impresión de hundimiento torácico o una mezcla de estas sintomatologías.³⁸
- **Asma aguda severa.** También denominada “asma súbita asfixiante”. Se refiere a grados extremos de gravedad de la crisis de asma, la cual se despliega en minutos u horas (3-6 horas) en actividad de su FEV₁, facultad

para hablar, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y la concentración de CO₂.³⁹

- **Estatus asmático:** Es conceptualizado como una amenaza aguda de asma en el cual el rango de obstaculo bronquial es grave al inicio o deteriora continuamente y no optimiza a los 60 minutos de empezar el abordaje médico habitual e intensivo.⁴⁰
- **Índice de Masa Corporal (IMC):** Denominación analítica que relaciona la masa y la estatura del sujeto; definida como $\text{Peso(kg)}/\text{Talla}^2(\text{m})$.⁴⁰
- **Sibilancia:** sonido anormal de carácter continuo, originado por el paso del aire entre secreciones del árbol bronquial.⁴¹
- **Ventilación:** intercambio de aire entre el medio ambiente y los pulmones por medio de la inhalación y exhalación.⁴¹

CAPÍTULO III

VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Variables, definición conceptual y operacional

- **Sobrepeso y obesidad**

Definición conceptual: Es la situación que se ubica el organismo requerido a los nutrientes que necesite y que se cuantifica por medio del índice de masa corporal para lo que se establece el peso y la estatura.²⁵

- **Severidad de crisis asmática bronquial**

Definición conceptual: Es la gravedad de la crisis asmática bronquial con incremento de los síntomas rápidamente creciente (minutos, horas o días), con un descenso transcendental del flujo aéreo.^{26,27}

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	INDICADOR
Sobrepeso y obesidad ²²	Se definen como el incremento descomunal y acaparamiento inaudito o descomunal de grosura corporal que puede originar perjuicio al bienestar del organismo. ³²	Peso normal ²⁸	≥ -2 to $\leq +1$ SD
		Sobrepeso ²⁸	$> +1$ to $\leq +2$ SD
		Obesidad ²⁸	$> +2$ SD
Severidad de crisis asmática bronquial ^{29,30}	Una crisis asmática bronquial son episodios agudos o subagudos de deterioro continuo con obstrucción respiratoria, tos, sibilancias, disnea, cuya magnitud varía de acuerdo con la gravedad de la obstrucción bronquial. ³⁷	Leve ³²	Leve: 3-5
		Moderado ³²	Moderado: 6-8
		Severo ³²	Severo: 10-12

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1 Diseño metodológico

Según Hernández S. el diseño del estudio fue:

- **No experimental**

Por que no se manipulo, de forma intencional, una o más variables independientes (causas), para examinar las consecuencias de tal manipulación sobre una o más variables dependientes (efectos).⁴²

- **Descriptiva**

Se visualizó tal y como se da en su argumento natural la variable independiente, se observaron circunstancias ya existentes no originadas intencionalmente por el investigador.⁴²

- **Transversal**

Según el número de mediciones es de corte transversal, analizando las mediciones en un período establecido.⁴²

4.2 Diseño muestral

- **Población**

La población estuvieron compuesta por 100 pacientes de 5 a 12 años que manifestaron una crisis asmática bronquial en el área de pediatría del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019.

- **Muestra**

La muestra estuvo constituida por 100 pacientes pediátricos de tipo censal que manifestaron una crisis asmática bronquial y cumplieron los criterios de inclusión en el Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019.

Criterios de inclusión

- Pacientes superiores de 5 y inferiores de 12 años de edad.
- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes con crisis asmática bronquial según el score de Berman y Person
- Pacientes del Hospital de Ventanilla de Mayo del 2019.

Criterios de exclusión

- Pacientes inferiores de 5 y superiores de 12 años de edad.
- Pacientes que no cumplan los criterios de Berman y Person de crisis asmática bronquial.
- Pacientes de otros servicios del Hospital de Ventanilla.

4.3 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

- **Técnica**

Se solicitó una carta de presentación al Director de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Universidad Alas Peruanas, para la ejecución del estudio.

Se presentó la carta de la Escuela al director del Hospital de Ventanilla el Dr. Miguel Angel Paco Fernandez, con el fin de buscar la autorización para la recolección de datos por medio de historias clínicas y coordinar esta actividad, los días; las horas de trabajo, con el fin de no intervenir en las labores cotidianas diarias.

- **Instrumentos**

En este estudio se aplicó una ficha de recopilación de datos previamente validada en otros estudios, donde se tomaron información mediante el registro del diagnóstico nutricional del paciente por medio del IMC según el peso, la talla y edad del niño.

Posteriormente, se definió el rango de gravedad de la crisis asmática mediante la escala de Bierman y Pierson.

4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Una vez realizado la recopilación informativa con los instrumentos fueron sometidos a los requerimientos que se mencionan. Los datos fueron tomados en cuenta a los requerimientos necesarios, también se discriminaron los datos

incongruentes. Se crearon una fuente de dígitos en Microsoft Excel 2018 y se creó las tablas y gráficos en Microsoft Word 2018.

4.5 Aspectos éticos

Entre los aspectos éticos contemplados podemos mencionar:

- El equipo de estudio dará preferencia la preservación de la privacidad, confidencialidad y anonimato de las historias de los pacientes en exploración realizado.

CAPÍTULO V

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN

5.1 Análisis descriptivo, tablas de frecuencia, gráficos, dibujos, fotos, tablas, etc.

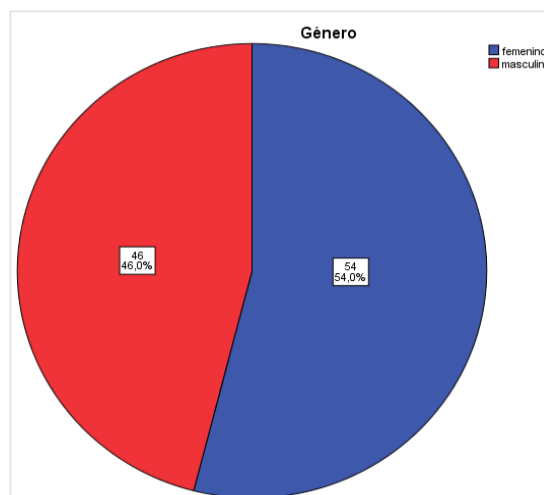
Tabla N° 1

Distribución de los pacientes pediátricos con severidad de crisis asmática bronquial, según género

Género	Ficha N°	Porcentaje (%)
femenino	54	54%
masculino	46	46%
Total	100	100%

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 1: Distribución de los pacientes pediátricos con severidad de crisis asmática bronquial, según género



Se observó que el mayor grupo de pacientes estuvo conformado por el género femenino con 54 (54,0%); mientras que el grupo del género masculino con 46 (46,0%)

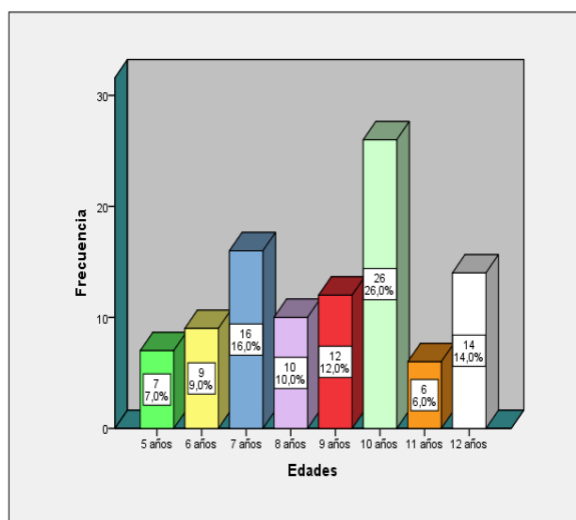
Tabla N° 2

Distribución de los pacientes pediátricos con severidad de crisis asmática bronquial, según edad

Edades	Distribución	Porcentaje (%)
5 años	7	7%
6 años	9	9%
7 años	16	16%
8 años	10	10%
9 años	12	12%
10 años	26	26%
11 años	6	6%
12 años	14	14%
Total	100	100%

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 2: Distribución de los pacientes pediátricos con severidad de crisis asmática bronquial, según edad



Se observó que el mayor grupo de pacientes estuvo conformado en la edad de 10 años con 26 (26,0%); seguido por la edad de 7 años con 16(16,0%); mientras que el menor grupo en la edad de 11 años con 6 (6,0%).

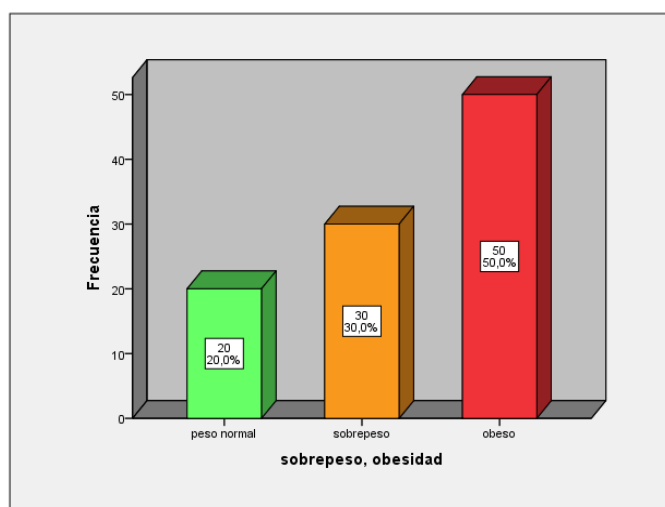
Tabla N° 3

Distribucion de los pacientes pediátricos con crisis asmática bronquial, según diagnostico nutricional.

Diagnostico nutricional	Distribución	Porcentaje (%)
peso normal	20	20%
sobrepeso	30	30%
obeso	50	50%
Total	100	100%

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 3: Distribucion de los pacientes pediátricos con crisis asmática bronquial, según dianostico nutricional.



Se observa la distribución de los pacientes pediátricos siendo el mayor grupo con 50 pacientes (50,0%) con obesidad; seguido por el grupo con 30 pacientes (30,0%) con sobrepeso; y el menor grupo con 20 pacientes (20,0%) con peso normal.

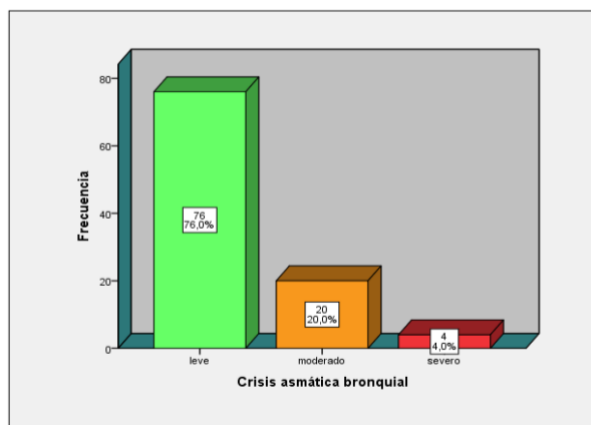
Tabla N° 4

Distribucion de los pacientes pediátricos atendidos, según severidad de crisis asmática bronquial

Crisis asmática bronquial	Distribución	Porcentaje (%)
Leve	76	76%
Moderado	20	20%
Severo	4	4%
Total	100	100%

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 4: Distribucion de los pacientes pediátricos atendidos, según severidad de crisis asmática bronquial



Se observa la distribución de los pacientes pediátricos según la crisis asmática bronquial siendo el mayor grupo con 76 pacientes (76,0%) con crisis asmática bronquial leve; seguido por el grupo con 20 pacientes (20,0%) con crisis asmática bronquial moderada; y el menor grupo con 4 pacientes (4,0%) con crisis asmática bronquial severa.

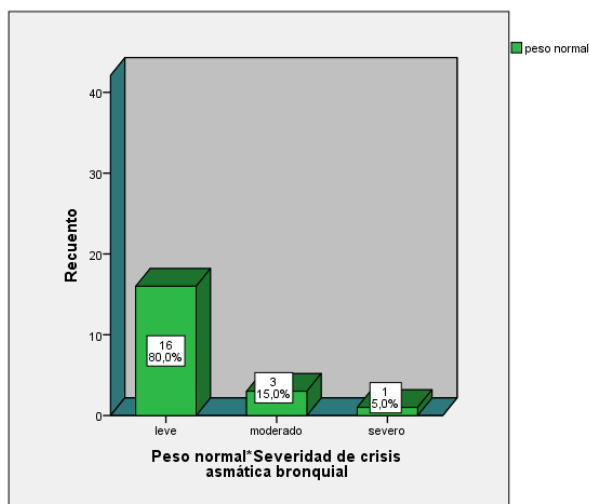
Tabla N° 5

Severidad de crisis asmática bronquial en relación a peso normal

Peso normal*Severidad de crisis asmática bronquial				
		peso normal		Total
Crisis asmática bronquial	leve	Recuento	16	16
		%	80,0	80,0
	moderado	Recuento	3	3
		%	15,0	15,0
	severo	Recuento	1	1
		%	5,0	5,0
Total	Recuento	20	20	
	%	100,0	100,0	

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 5: Severidad de crisis asmática bronquial en relación a peso normal



Se observa la distribución de los pacientes con peso normal que 16 tienen crisis asmática bronquial leve representando un 80,0%, 3 con crisis asmática bronquial moderado representando un 15,0% y 1 paciente con crisis asmática bronquial severa representando un 5,0%.

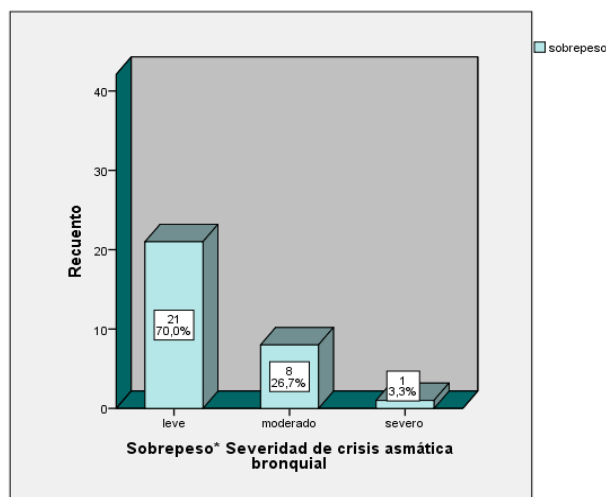
Tabla N° 6

Severidad de crisis asmática bronquial en relación al sobrepeso

Sobrepeso* Severidad de crisis asmática bronquial					
				sobrepeso	Total
Crisis asmática bronquial	leve	Recuento		21	21
		%		70,0	70,0
	moderado	Recuento		8	8
		%		26,7	26,7
	severo	Recuento		1	1
		%		3,3	3,3
Total		Recuento		30	30
		%		100,0	100,0

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 6: Severidad de crisis asmática bronquial en relación al sobrepeso



Se observa la distribución de los pacientes con sobrepeso que 21 tienen crisis asmática bronquial leve representando un 70,0%, 8 con crisis asmática bronquial moderada representando un 26,7% y 1 paciente con crisis asmática bronquial severa representando un 3,3%

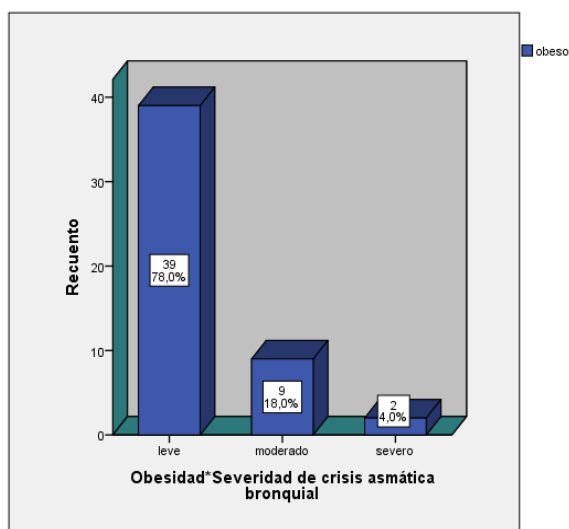
Tabla N° 7

Severidad de crisis asmática bronquial en relación a la obesidad

Obesidad*Severidad de crisis asmática bronquial				
			Obeso	Total
Crisis asmática bronquial	leve	Recuento	39	39
		%	78,0	78,0
	moderado	Recuento	9	9
		%	18,0	18,0
	severo	Recuento	2	2
		%	4,0	4,0
Total		Recuento	50	50
		%	100,0	100,0

Fuente: propia del investigador

Gráfico N° 7: Severidad de crisis asmática bronquial en relación al obesidad



Se observa la distribución de los pacientes con obesidad que 39 tienen crisis asmática bronquial leve representando un 78,0%, 9 pacientes con crisis asmática bronquial moderada representando un 18,0% y 2 pacientes con crisis asmática bronquial severa representando 4,0%,

5.2 Discusión

En el actual estudio de investigación de tipo descriptivo, transversal se describió el comportamiento que concurre entre el sobrepeso, obesidad en relación a la severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019.

Al respecto de los resultados el mayor porcentaje de los pacientes con crisis asmática bronquial según el diagnóstico nutricional, fue la obesidad.

Según los resultados de **Lopez S.** observó la prevalencia del asma en un 10%, en comunidad de 0 a 14 años, es por ello los datos en cuanto al sobrepeso son insuficientes y no se puede estipular finalizable, siendo requeridos más investigaciones teniendo discrepancia con nuestros resultados donde se observa que la prevalencia del asma es un 76% respectivamente.¹²

Según los resultados de **Vistin J.** observó la frecuencia del asma en un resultado del 9.5% en una muestra de 84 niños, encontrándose por debajo de nuestros resultados donde la prevalencia fue de 76%.¹³

Según los resultados de **Buenaño S.** donde los 109 niños que se estudió el 19,27% tuvo sobrepeso y el 12,84% tuvo obesidad encontrándose por debajo de nuestro resultado donde el sobrepeso representó un 30% y obesidad un 50%.¹⁴

Según los resultados de **Quiroz L.** se observó que de 81 pacientes menores de 5 años presentaban crisis asmática bronquial donde se encontró como factor desencadenante a la obesidad encontrándose con un menor grupo de 6% siendo el menor grupo y un 94% fueron atópicos.¹⁵

Según los resultados de **Herrera J.** donde encontró que la prevalencia de asma bronquial en obesidad fue del 38,58% teniendo proximidad con nuestros resultados donde el porcentaje de pacientes con crisis asmática bronquial y sobrepeso fue de 39,0% respectivamente.¹⁶

En los estudios nacionales según **Pineda L. (2015) Lima** al evaluar las crisis asmáticas por el score de Biermann y Pierson. La asociación M/F de los pacientes asmáticos fue 1.14 (370/323). El 24.7% fue desnutrido, 38.5% eutrófico, 20.3% sobrepeso y 16.5% obeso. En los pacientes con crisis asmática severa fue 33.3% dados de alta y 66.7% se hospitalizaron. Esta asociación porcentual se ostentó tanto en hombres como en mujeres. La obesidad según rango de gravedad fue de 6.8% en leve, 22.8% en moderado y 25% en severo. Se halló elevado porcentaje de obesos en los pacientes con episodios asmáticos severos con referencia con los obesos con episodios asmáticos no severos (25% vs 15.9%), siendo este trayecto no representativa.²⁰ Siendo semejante a nuestros resultados donde hubo asociación significativa entre la crisis asmática con los pacientes con obesidad con 39%.¹⁷

Avalos L. (2015) De los niños asmáticos con asma severa, el 59%; 41%; y 0%, presentaron sobrepeso-obesidad, estado nutricional normal y delgadez respectivamente, en tanto que en las niñas asmáticas con asma severa, el 55%; 27%; y 18%, presentaron sobrepeso-obesidad, estado nutricional normal, delgadez respectivamente. De los niños asmáticos sin asma severa, el 40%; 31%; y 29%, presentaron estado nutricional normal, delgadez y sobrepeso-obesidad, mientras que en las niñas asmáticas sin asma severa, el 54%; 23%; y

23%, presentaron estado nutricional normal, delgadez y sobrepeso-obesidad respectivamente.¹⁸

En otros estudios **Cano F. (2016) Lima** al aplicar la escala de Biermann y Pierson reformada por Tal. Los trascendentales secuelas fueron: El 55.1% teniendo recurrencia de 5 a 8 veces al mes de exaltaciones asmáticas bronquiales, el rango de exaltación fue elevado en 12 casos, en recurrencia la exaltación en el rango elevadamente recurrente fue de 14 sucesos y el requerimiento de hospitalización en rango elevadamente recurrente fue de 22 sucesos, el diagnóstico asmático bronquial fue 30.6%. La frecuencia de obesidades fue 25.6%.²² siendo semejante en los resultados del grado de crisis asmática sin embargo en la prevalencia de obesidad se discrepa esos datos porque se presentó un 50% de frecuencia en nuestros pacientes respectivamente.¹⁹

AL respecto de los resultados del sobrepeso presentaron un 30% y obesidad un 50% teniendo relevancia con los estudios de:

Sifuentes M. (2016) donde encontró que laa obesidad infantil influiría en la severidad de las crisis asmáticas siendo semejante a la conclusión en nuestro estudio donde predomina la obesidad con un 50% de la totalidad de la población respectivamente.²⁰

Según los resultados de **Casas K. (2019)** que observó que dentro de los pacientes asmáticos el 71,4% eran obesos, y que del total de pacientes con asma mal controlado el 100% eran obesos, encontrándose una asociación

significativa teniendo proximidad con nuestros resultados donde se encontró un 78% con obesidad en la severidad de crisis asmática.²¹

En diversos estudios podemos corroborar que las crisis asmáticas bronquiales están en estrecha asociación con la obesidad en infantes de 5 a 12 años siendo un factor condicionante para la aparición de este padecimiento con una edad promedio de 10 años y siendo el género femenino más predispuesto según el estudio realizado.

CONCLUSIONES

1. Los pacientes presentaron un comportamiento elevado entre el sobrepeso, obesidad y severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla Mayo – 2019.
2. Se observó la distribución del peso normal con crisis asmática bronquial leve con un 80,0%, con crisis asmática bronquial moderada con un 15,0% , con crisis asmática bronquial severa con un 5,0%.
3. Se observó la distribución del sobrepeso con crisis asmática bronquial leve con un 70,0%; con crisis asmática bronquial moderada con un 26,7%, con crisis asmática bronquial severa con 3,3%.
4. Se observó la distribución de obesidad con crisis asmática bronquial leve con un 78,0%, con crisis asmática bronquial moderada con 18,0%; con crisis asmática bronquial severa con un 4,0%.

RECOMENDACIONES

1. Realizar otros estudios de investigación sobre la relación que existe entre el sobrepeso, obesidad y severidad de crisis asmática bronquial y otros factores asociados.
2. Investigar sobre la dieta de elección en pacientes de 5 a 12 años con severidad en crisis asmática bronquial para implementar medidas preventivas sobre la base de una buena nutrición.
3. Fomentar la buena alimentación en pacientes que padezcan de sobrepeso y severidad de crisis asmática bronquial.
4. Desarrollar charlas preventivas promocionales sobre la obesidad infantil y severidad de crisis asmática bronquial con la determinación de concientizar a la comunidad sobre la transcendencia de controlar el peso para prevenir enfermedades en relación a ello.

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Martínez M, Sulca J, Romero V. Asociación entre la obesidad y el control del asma en pacientes pediátricos de 5 a 14 años atendidos por consultorio externo de un hospital general. [Tesis para obtener el título de médico cirujano] Lima: Universidad Cayetano Heredia; 2017.
2. Linares L. Relación entre el Índice de Masa Corporal y la severidad de las crisis asmáticas en el servicio de Pediatría del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza 2013 -2014 [Tesis para obtener el título de médico cirujano] Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2015.
3. Flores C. *et al.* Nivel y estado nutricional en niños y adolescentes de Bogotá, Colombia: estudio Fuprecol. *Nutrición Hospitalaria* 2016; 33(4): 915-922.
4. World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Who Technical Report Series 894. Geneva (Switzerland): Who; 2000.
5. Woolcock AJ. Evidence for the increase of asthma worldwide. *Ciba Found Symp* 2007; 206:122–34.
6. World Health Organization. Risk factors. *World Health Report* 2002. Geneva, Switzerland: WHO, 2002.
7. Weiss ST, Shore S. Obesity and asthma. Directions for research. *American Journal Respiratory Critical Care Medicine* 2004; 169:963–8.
8. Consenso Mexicano de Asma; *Neumología y Cirugía de Tórax*: 2005; 64 (S1): S7-S44.

9. Silva J. Obesidad infantil y severidad de la crisis asmática en niños atendidos en Hospital Belén de Trujillo. (2016).
10. Grigoropoulou D, Priftis K, Yannakoulia M, Papadimitriou A, Anthracopoulos M, Yfanti K, et al. Urban environment adherence to the Mediterranean diet and prevalence of asthma symptoms among 10-to 12-year-old children: The Physical Activity, Nutrition, and Allergies in Children Examined in Athens study. *Allergy Asthma Proc* 2011;32(5):351-8.
11. Blasco AJ, Pérez-Yarza EG, Lázaro P, Bonillo A, Díaz CA, Moreno A. Coste del asma en pediatría en España: un modelo de evaluación de costes basado en la prevalencia. *An Pediatr* 2011;74(3):145-153.
12. Lopez S. Relación entre Asma y Obesidad en población pediátrica. [Tesis para obtener el título de médico cirujano] España; Universidad del país Vasco; 2016.
13. Vistín J. Asma y factores de riesgo como causa de hospitalización en Hospital Baca Ortiz, octubre 2015 a octubre 2016. [Tesis para obtener el título de médico cirujano] Ecuador: UCE, 2017.
14. Buenaño S. Correlación clínico epidemiológica del asma en niños de 5 a 10 años. [Tesis para obtener el título de médico cirujano] Ecuador: Universidad de Guayaquil, 2018.
15. Quiróz L. Asma bronquial en menores de 5 años en Hospital Francisco Icaza entre 2014-2015. [Tesis para obtener el título de médico cirujano] Ecuador: Universidad de Guayaquil, 2017.
16. Herrera J. Asma bronquial, factores de riesgo, en preescolares con obesidad mórbida en Consulta Externa del Hospital IESS Durán período

- octubre 2015-octubre 2016. Diss. [Tesis para obtener el título de médico cirujano] Ecuador: Universidad de Guayaquil, 2017.
17. Pineda L. Crisis de asma bronquial y obesidad en niños de 3 a 14 años, en el hospital nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, periodo enero–octubre del año 2015. [Tesis para obtener el título de médico cirujano] Lima: Universidad Ricardo Palma; 2015.
18. Avalos L. Sobrepeso-obesidad como factor de riesgo para el asma severa en escolares asmáticos atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo. [Tesis para obtener el título de licenciada en nutrición] Trujillo: Universidad Cesar Vallejo; 2015.
19. Cano F. Obesidad como factor asociado a exacerbación de asma bronquial, servicio de pediatría Hospital Vitarte, periodo Enero a Diciembre del 2014. [Tesis para obtener el título de médico cirujano] Lima: Universidad Ricardo Palma; 2016.
20. Sifuentes M. Influencia de obesidad infantil en la severidad de crisis asmática emergencia pediátrica Hospital Sergio E. Bernales 2016. Tesis para obtener el título de médico cirujano] Lima: Universidad San Martín de Porres; 2016.
21. Casas K. Asociación entre obesidad y asma bronquial en pacientes de 6 a 14 años de edad en el complejo Hospitalario PNP Luis N. Saenz en el periodo Julio-Diciembre del 2018. [Tesis para obtener el título de médico cirujano] Lima: Universidad San Juan Bautista; 2019.
22. Ros Arnal, M. Herrero Álvarez, M. Castell Miñana, E. López Ruzafa, R. Galera Martínez, Moráis López, y grupo GETNI. (2011). *Valoración*

sistematizada del estado nutricional. Nutrición infantil. España. 165-172.

Recuperado de: https://www.gastroinf.es/.../165-172%20NUTRICION%20WEB_Baja.pdf

23. Guerrero GE. Influencia de factores socioculturales en el estado nutricional en niños de 0 a 5 años de edad, atendidos en el subcentro de salud de chibuelo de la provincia de Tungurahua, durante el período Diciembre – Marzo 2013. [Tesis para obtener el título de médico cirujano] Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2014.
24. Arévalo J, Castillo J. Relación entre el estado nutricional y el rendimiento académico en los escolares de la I.E. n° 0655 José Enrique Celis Bardales. Mayo – Diciembre. Perú. 2011. [Tesis para obtener el título de médico cirujano] 2016.
25. Bustamante N, Zhagñay P. Estado nutricional de niños/as menores de 5 años que acuden al Centro de Desarrollo Infantil Buen Vivir los Pitufos de la parroquia El Valle marzo-septiembre 2014. Tesis para obtener el título de médico cirujano] Ecuador: Universidad de Cuenca; 2014.
26. Organización Mundial de la Salud. Obesidad y sobrepeso. [Internet].; 2006 [cited 2017 Noviembre 30]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
27. Cruz, Tania Karina Villalobos. Estilos de vida y factores de riesgo asociados al sobrepeso y obesidad infantil en España. Universidad Complutense de Madrid, 2016. Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf/33108994.pdf>

28. Ministerio de Salud de la Nación. Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes. Orientaciones para su prevención, diagnóstico y tratamiento en Atención Primaria de la Salud. 1era ed. Buenos Aires; 2013.
29. OMS. Datos sobre la obesidad. Hoja informativa. Consulta: 15 de febrero del 2014 <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/index.html>
30. Steinbacher G. Asthma. an update in oral health considerations. General Am Health Assoc. 2001;(132): p. 1229-39.
31. Parrales L. Factores sociales que inciden en crisis asmáticas de niños entre uno a cinco años: diseño de un programa educativo de terapia respiratoria dirigido a padres. Diss. Tesis para obtener el título tecnólogo médico] Ecuador: Universidad de Guayaquil, 2018.
32. O'Byrne P, Bateman E, et al. Global Strategy For Asthma Management and Prevention. 2006; 8: p. 22-109.
33. Burgel PR, de Blic J, Chanez P, Delacourt C, Devillier P, Didier A, et al. Update on the roles of distal airways in asthma. Eur Respir Rev 2009; 18: 80-95.
34. Miller MR, Hankinson J, Brusasco V, Burgos F, Casaburi R, Coates A et al; ATS/ERS Task Force. Standardization of spirometry. Eur Respir J 2005; 26: 319-38.
35. Aiyertoft L, Pedersen S. Effect of long-term treatment with inhaled budesonide on adult height in children with asthma. N Engl J Med. 2009; 343:1064–69.

36. Sontag SJ. Gastroesophageal reflux disease and asthma. *J Clin Gastroenterol.* 2010; 30 (3):9-30.
37. Mai XM, Bottcher MF, Leijon I. Leptin and asthma in overweight children at 12 years of age. *Pediatr Allergy Immunol.* 2015; 15: 523-30.
38. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre Asma Infantil. Guía de Práctica Clínica sobre Asma Infantil. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Agencia de Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco OSTEBA. (2015). Guía de Práctica Clínica sobre Asma Infantil. Guías de Práctica Clínica en el SNS.
39. Krasgiec M, Wistcott JY, Chu HW. Persistent wheezing in very young children is associated with lower respiratory inflammation. *Am J Respir Crit Care Med.* 2001; 163:1338–43.
40. Suazo G, Callejón A, Suárez M. Actualización del asma bronquial en la infancia. *BSCP Can Ped.* 2006; 28(3): 39- 41.
41. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response: summary. *World Health Organization;* 2007.
42. Hernández Sampieri, Roberto; et al. Metodología de la Investigación. 2a. ed. McGraw-Hill. México, D.F., 2001. Pág. 52 - 134.

ANEXOS

Anexo N° 1: Carta de presentación

CARGO

Lima, 15 de Mayo del 2019

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Dr.
Miguel Ángel Paco Fernández
Director del Hospital de Ventanilla
Hospital de Ventanilla

Presente.-

De mi mayor consideración:

Yo, Evelyn Stephania Silva Williss, identificado con DNI N° 47422723 egresada de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Alas Peruanas y que durante el año 2018 realicé mi período de internado médico en la institución que usted dirige, me presento ante usted y expongo:

Que actualmente estoy realizando el trabajo de investigación de tesis llamado "RELACION ENTRE DIAGNOSTICO NUTRICIONAL Y CRISIS ASMÁTICA BRONQUIAL EN PACIENTES DE 5 A 12 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA 2019", con el objetivo de optar por el grado académico de Médico Cirujano.

Por este motivo, le solicito autorización para la recolectar datos de las historias clínicas de los pacientes del servicio de hospitalización de pediatría.

Adjunto:

- Copia simple de Documento de Identidad (DNI)
- Copia simple de Carnet Universitario.

Sin otro particular, me despido de usted esperando acepte mi solicitud y a la vez me comprometo a seguir los reglamentos estipulados por la institución durante la recolección de la antes mencionada información.

Atentamente.

Evelyn Stephania Silva Williss
DNI N° 47422723

842.325

GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
HOSPITAL DE VENTANILLA

MESA DE PARTES

05 JUN 2019

RECEPCIÓN

Hora: 10:10a Folio: 03

Firma: [Handwritten]

Lima, 15 de Mayo del 2019

Modificado

Anexo N° 2: Constancia de desarrollo



GOBIERNO REGIONAL DEL CALLAO
DIRECCIÓN REGIONAL DE SALUD DEL CALLAO
HOSPITAL VENTANILLA
"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

HOSPITAL

MEMORANDO N° 093-2019-GRC/DHV/UCDEI

CARGO

A : SRA. EVELIN HUAMANCHUMO RODAS
Jefa de la Oficina de Estadísticas e Informática
Hospital de Ventanilla.

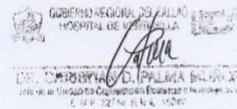
ASUNTO : AUTORIZACION PARA RECOLECCION DE DATOS.

FECHA : Ventanilla, 21 de Mayo del 2019.

Tengo el agrado de dirigirme a usted, a fin de saludarla muy cordialmente y a la vez, remitirle adjunto al presente el documento presentado por la señorita EVELYN STEPHANIA SILVA WILLISS, interna de la Universidad Privada "Alas Peruanas", quien solicita la Autorización para realizar su trabajo de Investigación y obtener datos para la realización de su proyecto de tesis "RELACION ENTRE DIAGNOSTICO NUTRICIONAL Y CRISIS ASMÁTICA BRONQUIAL EN PACIENTES DE 5 A 12 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL DE VENTANILLA 2019", lo que remito a usted para su conocimiento y fines que estime pertinentes.

Sin otro particular hago propicia la ocasión para reiterarle las muestras de mi estima Personal.

Atentamente,



CDPM/sonia
c.c. archivo 2019.

hospventanilla@diresacallao.gob.pe | Av. Pedro Beltrán s/n Frente a la Calle 3 Ventanilla
Unidad de Capacitación Docente e Investigación Dr. Christian Dario Palma Muñoz. | Telefonos 553-5317- 539-4853- 539-4854 Anexo 2058.

Anexo N° 3: Instrumento de recolección de datos

- Instrumento de recolección de datos N° 1



Ficha de recolección de datos

Ficha No: _____

Fecha: ___/___/___ Hora de ingreso: _____

FILIACIÓN

Nombre: _____ HC: _____

Sexo: M F Edad: _____ Fecha de nacimiento: ___/___/___ ENFERMEDAD

ACTUAL

Tiempo de inicio de crisis actual: _____

ANTECEDENTES

Patologías asociadas: _____

EXAMEN FÍSICO

Peso: _____ Kg. Talla: _____ cm IMC: _____ m2 Temperatura: _____ oC

SCORE BIERMAN Y PIERSON: _____

Destino final: _____

Completo el estudio: SI NO

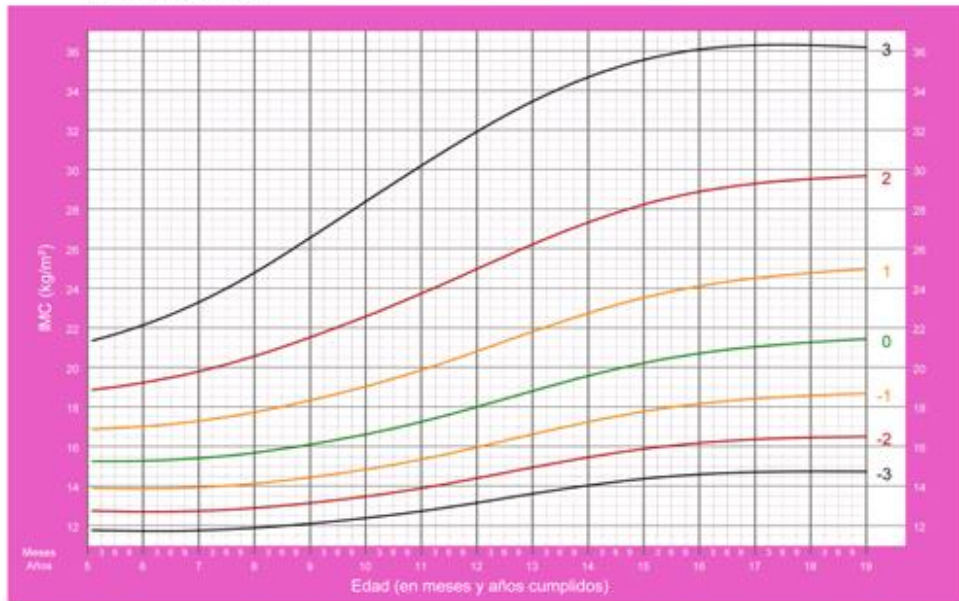
Fuente: Pineda L. Crisis de asma bronquial y obesidad en niños de 3 a 14 años, en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé, periodo Enero–Octubre del año 2015. (2016). Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/721>

Instrumento de recolección de datos N° 2

E.1. Índice de Masa Corporal para niñas de 5 a 19 años.

IMC para la edad NIÑAS

Puntuación Z (5 a 19 años)

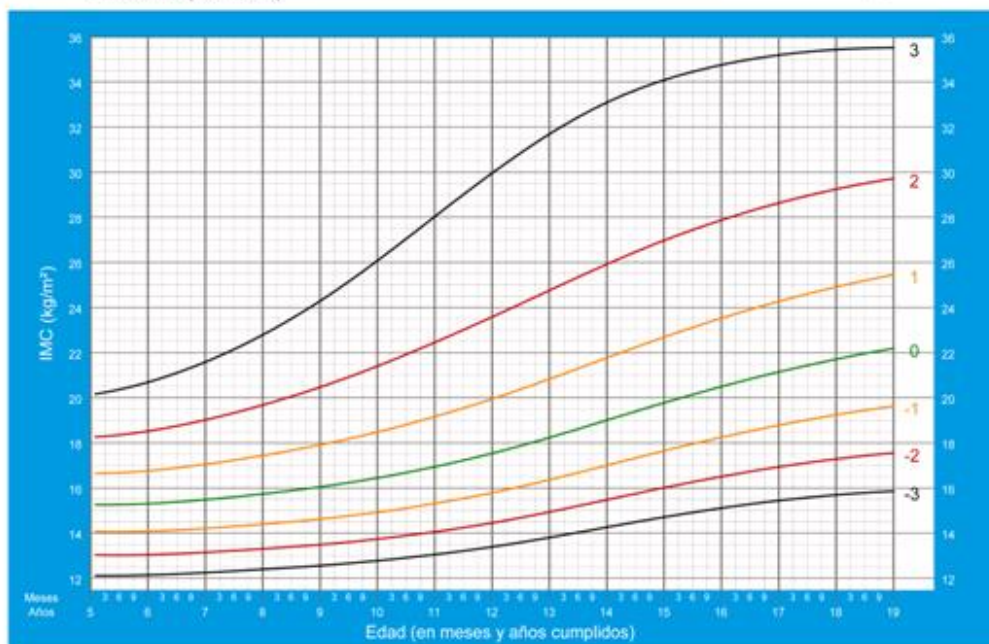


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

E.2. Índice de Masa Corporal para niños de 5 a 19 años.

IMC para la edad NIÑOS

Puntuación Z (5 a 19 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Tablade IMC Para la Edad, de NIÑAS de 5 a 18 años (OMS 2007)

Edad (años:meses)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 to < -2 SD (IMC)	Normal ≥ -2 to ≤ +1 SD (IMC)	Sobrepeso > +1 to ≤ +2 SD (IMC)	Obesidad > +2 SD (IMC)
5:1	menos de 11.8	11.8–12.6	12.7–16.9	17.0–18.9	19.0 o más
5:6	menos de 11.7	11.7–12.6	12.7–16.9	17.0–19.0	19.1 o más
6:0	menos de 11.7	11.7–12.6	12.7–17.0	17.1–19.2	19.3 o más
6:6	menos de 11.7	11.7–12.6	12.7–17.1	17.2–19.5	19.6 o más
7:0	menos de 11.8	11.8–12.6	12.7–17.3	17.4–19.8	19.9 o más
7:6	menos de 11.8	11.8–12.7	12.8–17.5	17.6–20.1	20.2 o más
8:0	menos de 11.9	11.9–12.8	12.9–17.7	17.8–20.6	20.7 o más
8:6	menos de 12.0	12.0–12.9	13.0–18.0	18.1–21.0	21.1 o más
9:0	menos de 12.1	12.1–13.0	13.1–18.3	18.4–21.5	21.6 o más
9:6	menos de 12.2	12.2–13.2	13.3–18.7	18.8–22.0	22.1 o más
10:0	menos de 12.4	12.4–13.4	13.5–19.0	19.1–22.6	22.7 o más
10:6	menos de 12.5	12.5–13.6	13.7–19.4	19.5–23.1	23.2 o más
11:0	menos de 12.7	12.7–13.8	13.9–19.9	20.0–23.7	23.8 o más
11:6	menos de 12.9	12.9–14.0	14.1–20.3	20.4–24.3	24.4 o más
12:0	menos de 13.2	13.2–14.3	14.4–20.8	20.9–25.0	25.1 o más
12:6	menos de 13.4	13.4–14.6	14.7–21.3	21.4–25.6	25.7 o más
13:0	menos de 13.6	13.6–14.8	14.9–21.8	21.9–26.2	26.3 o más
13:6	menos de 13.8	13.8–15.1	15.2–22.3	22.4–26.8	26.9 o más
14:0	menos de 14.0	14.0–15.3	15.4–22.7	22.8–27.3	27.4 o más
14:6	menos de 14.2	14.2–15.6	15.7–23.1	23.2–27.8	27.9 o más
15:0	menos de 14.4	14.4–15.8	15.9–23.5	23.6–28.2	28.3 o más
15:6	menos de 14.5	14.5–15.9	16.0–23.8	23.9–28.6	28.7 o más
16:0	menos de 14.6	14.6–16.1	16.2–24.1	24.2–28.9	29.0 o más
16:6	menos de 14.7	14.7–16.2	16.3–24.3	24.4–29.1	29.2 o más
17:0	menos de 14.7	14.7–16.3	16.4–24.5	24.6–29.3	29.4 o más
17:6	menos de 14.7	14.7–16.3	16.4–24.6	24.7–29.4	29.5 o más
18:0	menos de 14.7	14.7–16.3	16.4–24.8	24.9–29.5	29.6 o más

Tabla de IMC Para la Edad, de NIÑOS de 5 a 18 años (OMS 2007)

Edad (años:meses)	Desnutrición severa < -3 SD (IMC)	Desnutrición moderada ≥ -3 to < -2 SD (IMC)	Normal ≥ -2 to ≤ +1 SD (IMC)	Sobrepeso > +1 to ≤ +2 SD (IMC)	Obesidad > +2 SD (IMC)
5:1	menos de 12.1	12.1–12.9	13.0–16.6	16.7–18.3	18.4 o más
5:6	menos de 12.1	12.1–12.9	13.0–16.7	16.8–18.4	18.5 o más
6:0	menos de 12.1	12.1–12.9	13.0–16.8	16.9–18.5	18.6 o más
6:6	menos de 12.2	12.2–13.0	13.1–16.9	17.0–18.7	18.8 o más
7:0	menos de 12.3	12.3–13.0	13.1–17.0	17.1–19.0	19.1 o más
7:6	menos de 12.3	12.3–13.1	13.2–17.2	17.3–19.3	19.4 o más
8:0	menos de 12.4	12.4–13.2	13.3–17.4	17.5–19.7	19.8 o más
8:6	menos de 12.5	12.5–13.3	13.4–17.7	17.8–20.1	20.2 o más
9:0	menos de 12.6	12.6–13.4	13.5–17.9	18.0–20.5	20.6 o más
9:6	menos de 12.7	12.7–13.5	13.6–18.2	18.3–20.9	21.0 o más
10:0	menos de 12.8	12.8–13.6	13.7–18.5	18.6–21.4	21.5 o más
10:6	menos de 12.9	12.9–13.8	13.9–18.8	18.9–21.9	22.0 o más
11:0	menos de 13.1	13.1–14.0	14.1–19.2	19.3–22.5	22.6 o más
1:6	menos de 13.2	13.2–14.1	14.2–19.5	19.6–23.0	23.1 o más
12:0	menos de 13.4	13.4–14.4	14.5–19.9	20.0–23.6	23.7 o más
12:6	menos de 13.6	13.6–14.6	14.7–20.4	20.5–24.2	24.3 o más
13:0	menos de 13.8	13.8–14.8	14.9–20.8	20.9–24.8	24.9 o más
13:6	menos de 14.0	14.0–15.1	15.2–21.3	21.4–25.3	25.4 o más
14:0	menos de 14.3	14.3–15.4	15.5–21.8	21.9–25.9	26.0 o más
14:6	menos de 14.5	14.5–15.6	15.7–22.2	22.3–26.5	26.6 o más
15:0	menos de 14.7	14.7–15.9	16.0–22.7	22.8–27.0	27.1 o más
15:6	menos de 14.9	14.9–16.2	16.3–23.1	23.2–27.4	27.5 o más
16:0	menos de 15.1	15.1–16.4	16.5–23.5	23.6–27.9	28.0 o más
16:6	menos de 15.3	15.3–16.6	16.7–23.9	24.0–28.3	28.4 o más
17:0	menos de 15.4	15.4–16.8	16.9–24.3	24.4–28.6	28.7 o más
17:6	menos de 15.6	15.6–17.0	17.1–24.6	24.7–29.0	29.1 o más
18:0	menos de 15.7	15.7–17.2	17.3–24.9	25.0–29.2	29.3 o más

Anexo N° 4: Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Variables e indicadores	Metodología
<p>Principal</p>	<p>Principal</p>		
<p>¿Cuál es el comportamiento del sobrepeso, obesidad en relación a la severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019?</p> <p>Específicos</p> <p>¿Cuál es el porcentaje del peso normal en relación a severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019?</p> <p>¿Cuál es el porcentaje del sobrepeso en relación a severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019?</p> <p>¿Cuál es el porcentaje de la obesidad en relación a severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019?</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Describir la relación que existe entre sobrepeso, obesidad y la severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019. <p>Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Describir el porcentaje del peso normal en relación a la severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019. • Describir el porcentaje del sobrepeso en relación a la severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019. 	<p>Sobrepeso y obesidad</p> <hr/> <p>-Peso normal -Sobrepeso -Obesidad</p> <hr/> <p>Severidad de crisis asmática bronquial</p> <hr/> <p>-Leve -Moderado -Severo</p>	<p>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> - No experimental - Transversal - Descriptivo <p>POBLACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - La población estuvo constituida por 100 pacientes pediátricos que cursan con crisis asmática bronquial, atendidos en el Hospital de Ventanilla 2019. <p>MUESTRA</p> <ul style="list-style-type: none"> - La muestra estuvo constituida por 100 pacientes pediátricos de tipo censal que cursan con crisis asmática bronquial, atendidos en el Hospital de Ventanilla 2019. <p>TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación de historia clínica.

	<ul style="list-style-type: none">• Describir el porcentaje del peso normal en relación a la severidad de crisis asmática bronquial en pacientes de 5 a 12 años del Hospital de Ventanilla, Mayo - 2019.		<p>INSTRUMENTO DE RECOLECIÓN DE DATOS</p> <ul style="list-style-type: none">- Historia clínica- Ficha de recolección de datos.- Tabla de Desviación Estándar.- Escore de Bierman y Pearson.
--	--	--	---

Anexo Nº 5: Fotografías







