



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

Estado nutricional y severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos de 5 a 14 años, Hospital PNP Luis N. Sáenz, 2022

TESIS

Para optar el título profesional de Médica Cirujana

AUTORA

Ostos Gomez, Nikolle Allisson

(ORCID: 0000-0003-3485-8534)

ASESORES

Roldan Arbieto, Luis Humberto (ORCID: 0000-0002-3779-5404)

Loayza Alarico, Manuel Jesús (ORCID: 0000-0001-5535-2634)

Lima, Perú

2024

Metadatos Complementarios

Datos de autora

AUTOR: Ostos Gomez, Nikolle Allisson

Tipo de documento de identidad de la AUTORA: DNI

Número de documento de identidad de la AUTORA: 73902137

Datos de asesor

ASESOR: Roldan Arbieto, Luis Humberto

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 10197482

ASESOR: Loayza Alarico, Manuel Jesús

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 10313361

Datos del jurado

PRESIDENTE: Luna Muñoz, Consuelo del Rocío

DNI 29480561

ORCID: 0000-0001-9205-2745

MIEMBRO: Segura Nuñez, Patricia Rosalia

DNI:25836725

ORCID: 0000-0003-2873-3065

MIEMBRO: Quiñones Laveriano, Dante Manuel

DNI:46174499

ORCID: 0000-0002-1129-1427

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.00.00

Código del Programa: 912016

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, Nikolle Allisson Ostos Gomez, con código de estudiante N° 201610859, con DNI N° 73902137, con domicilio en Mz A Lt 18 Urb. Los Ángeles de Santa Rosa, distrito San Martín de Porres, provincia y departamento de Lima, en mi condición de bachiller en Medicina Humana, de la Facultad de Medicina Humana, declaro bajo juramento que:

La presente tesis titulada; “ESTADO NUTRICIONAL Y SEVERIDAD DE CRISIS ASMÁTICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 5 A 14 AÑOS, HOSPITAL PNP LUIS N. SÁENZ, 2022 ”, es de mi única autoría, bajo el asesoramiento del docente Roldan Arbieto, Luis Humberto Roldan Arbieto y Manuel Jesús Loayza Alarico, y no existe plagio y/o copia de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación presentado por cualquier persona natural o jurídica ante cualquier institución académica o de investigación, universidad, etc.; la cual ha sido sometida al antiplagio Turnitin y tiene el 15% de similitud final.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en la tesis, el contenido de estas corresponde a las opiniones de ellos, y por las cuales no asumo responsabilidad, ya sean de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o de internet.

Asimismo, ratifico plenamente que el contenido íntegro de la tesis es de mi conocimiento y autoría. Por tal motivo, asumo toda la responsabilidad de cualquier error u omisión en la tesis y soy consciente de las connotaciones éticas y legales involucradas.

En caso de falsa declaración, me someto a lo dispuesto en las normas de la Universidad Ricardo Palma y a los dispositivos legales nacionales vigentes.

Surco, 14 de Marzo del 2024



Nikolle Allisson Ostos Gomez

DNI: 73902137

INFORME DE SIMILITUD DEL PROGRAMA ANTIPLAGIO TURNITIN

ESTADO NUTRICIONAL Y SEVERIDAD DE CRISIS ASMÁTICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 5 A 14 AÑOS, HOSPITAL PNP LUIS N. SAENZ, 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRINCIPALES

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	9%
2	1library.co Fuente de Internet	1%
3	core.ac.uk Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Submitted on 1688315352279 Trabajo del estudiante	1%
5	www.scribd.com Fuente de Internet	1%
6	repositorio.upsjb.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

DEDICATORIA

A Dios por iluminar mi camino, por darme salud y bendición para alcanzar mis metas como persona y profesional.

A mis padres, Elizabeth y Abraham que son mi motor de vida, por su amor y apoyo incondicional, por ser mi guía constante y nunca soltar de mí.

A mis hermanas, a quienes amo con todo mi corazón, por estar siempre conmigo.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a las autoridades del Hospital PNP Luis N. Sáenz por brindarme las facilidades para la realización de la investigación, al departamento de medicina pediátrica, área de estadística y unidad de registros médicos del HN. PNP.LNS. A la Universidad Ricardo Palma, mi casa de estudios y al Dr. Jhony De la Cruz Vargas, director del Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas, por brindarme todas las facilidades para el continuo trabajo.

Un agradecimiento muy especial para el Dr. Roldan Arbieto, Luis Humberto por su apoyo, paciencia en mi trabajo y sus capacidades para guiar mis ideas que ha sido un aporte indispensable para el desarrollo de esta tesis; y por último a todos mis familiares y amigos que me acompañaron y confiaron en todo este arduo camino en mi preparación profesional.

RESUMEN

Objetivo: Determinar la asociación del estado nutricional y la severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos de 5 a 14 años de edad en el hospital PNP Luis N. Sáenz en el periodo enero-diciembre del 2022.

Métodos: Cuantitativo, observacional, analítico y transversal. Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico, el tamaño de muestra resultó 318 pacientes del servicio de medicina pediátrica de 5 a 14 años de edad atendidos en el Hospital. En cuanto a la recolección de datos, se realizó mediante las historias clínicas de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y posterior a ello el llenado de fichas de recolección de datos para su procesamiento. Se empleó un análisis estadístico inferencial univariado y bivariado para cada variable, junto con un análisis multivariado que incluyó tablas y la razón de prevalencia (RP). Se utilizó la prueba de Chi-cuadrado para evaluar la significancia estadística y la Razón de Prevalencias para determinar la asociación entre las variables independientes y la dependiente. También se llevó a cabo un análisis descriptivo para calcular las prevalencias y frecuencias, con un intervalo de un valor $p < 0.005$ tomando en consideración como significativo y confianza del 95%.

Resultados: Se observó una asociación entre el estado nutricional y la severidad de crisis asmática. El sobrepeso/ obesidad fueron estadísticamente significativo para crisis asmática moderada o severa (RP: 2.35, IC95%: 1.8 - 3.07, $p < 0.001$). El parto distócico (RP: 1.24, IC95%: 1-1.54, $p=0.02$), el rango de edad de 5 a 12 años (RP: 1.49, IC 95%: 0.99-2.24, $p=0.01$), el sexo masculino (RP: 1.39, IC95%: 1.17-1.66, $p < 0.001$) tuvieron una asociación estadísticamente significativa con crisis asmática moderada u severa. Durante el análisis multivariado, se identificó una asociación dentro de sobrepeso u obesidad (RPa: 10.2, IC95%: 5.7 – 18.7), sexo masculino (RPa: 2.2, IC95%: 1.2 – 4.1) y crisis asmática moderada/severa.

Conclusiones: El estado nutricional está asociado a la severidad de crisis asmáticas en pacientes pediátricos atendidos en el Hospital, cuanto más alto sea el percentil del índice de masa corporal (IMC), mayor será el nivel de severidad de crisis asmática. El sobrepeso y obesidad están asociados a la severidad de crisis asmática Moderada/Severa.

Palabras clave: Asma, Estado Asmático, Estado Nutricional, Índice de Masa Corporal (DeCS)

ABSTRACT

Objective: To determine the association of nutritional status and the severity of asthmatic attacks in pediatric patients from 5 to 14 years of age at the PNP Luis N. Sáenz Hospital in the period January - December 2022.

Methods: Quantitative, observational, analytical and cross-sectional. A type of non-probabilistic sampling was carried out, where the sample size resulted in 318 patients from the pediatric medicine service from 5 to 14 years of age treated at the Hospital.

Data collection was taken for the medical records of the patients who met the inclusion criteria and after that, the filling of data collection sheets for processing. A univariate and bivariate inferential statistical analysis was used for each variable, along with a multivariate analysis that included tables and the prevalence ratio (PR). The Chi-square test was used to evaluate statistical significance and the Prevalence Ratio to determine the association between the independent and dependent variables. A descriptive analysis was also carried out to calculate the prevalence and frequencies, with an interval of a p value <0.005 considered significant and 95% confidence.

Results: A connection was observed between nutritional status and severity of asthma attacks. Overweight and obesity were statistically significant for a moderate or severe seizure (PR: 2.35, 95% CI: 1.8 - 3.07, $p <0.001$). Dystocic delivery (PR: 1.24, 95% CI: 1-1.54, $p=0.02$), the age ranges from 5 to 12 years (PR: 1.49, 95% CI: 0.99-2.24, $p=0.01$), the male sex (PR: 1.39, 95% CI: 1.17-1.66, $p<0.001$) had a statistically significant association with moderate or severe asthma attacks. During the multivariate analysis, an association was identified within overweight or obesity (RPa: 10.2, 95%CI: 5.7-18.7), male sex (RPa: 2.2, 95%CI: 1.2-4.1) and moderate/severe asthmatic crisis.

Conclusions: Nutritional status is associated with the severity of asthmatic attacks in pediatric patients treated at the Hospital; the higher the BMI percentile, there will be a higher asthmatic attack severity score. Excess weight and obesity are related to the gravity of moderate or severe.

Key words: Asthma, Status Asthmaticus, Nutritional Status, Body Mass Index (MESH)

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.1. Planteamiento del problema.....	2
1.2. Formulación del problema.....	3
1.3. Línea de investigación nacional y de la URP vinculada.....	4
1.4 Justificación de la investigación	4
1.5. Delimitación del problema:.....	5
1.6 Objetivos de la investigación	5
1.6.1. Objetivo general.....	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	6
2.1. Antecedentes de la Investigación.....	6
2.1.1 Antecedentes Internacionales	6
2.1.2 Antecedentes Nacionales	8
2.2. Bases teóricas	10
2.3. Definición de conceptos operacionales.....	17
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	19
3.1. Hipótesis de la Investigación.....	19
3.1.1 Hipótesis general.....	19
3.1.2 Hipótesis específicas	19
3.2. Variables principales de investigación.....	19
CAPITULO IV: METODOLOGIA.....	20
4.1. Tipo y Diseño de Investigación.....	20
4.2. Población y Muestra	20
4.2.1 Muestra.....	20
4.2.2 Criterios de selección de la muestra.....	21
4.3. Operacionalización de Variables.....	22
4.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	24
4.5. Recolección de Datos	24
4.6. Técnica de Procesamiento y Análisis de Datos	24

4.7. Aspectos éticos	25
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	26
5.1. Resultados	26
Tabla 1: Características generales de los pacientes pediátricos.....	26
Tabla 2: Análisis de los factores sociodemográficos y clínicos asociados a la severidad de crisis asmática de los pacientes pediátricos.	28
Tabla 3: Análisis multivariable respecto a la severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos.	29
5.2. Discusión de Resultados	29
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	32
6.1. Conclusiones.....	32
6.2. Recomendaciones.....	33
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	34
ANEXOS	39
ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS	39
ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS.....	40
ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA.....	41
ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR LA SEDE HOSPITALARIA CON APROBACION POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN	42
ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS.....	44
ANEXO 6: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER.....	45
ANEXO 7: MATRIZ DE CONSISTENCIA	1
ANEXO 8: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES	1
ANEXO 9: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS UTILIZADOS	1
ANEXO 10: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP.....	1

INTRODUCCIÓN

El asma bronquial es una de las enfermedades respiratorias crónicas más frecuente en la edad pediátrica a nivel mundial, donde se evidencia que en los últimos años la prevalencia fue en aumento predominantemente en el marco de la infancia (1). Siendo una de las causas más frecuentes de asistencia a servicios de emergencia donde son motivo de hospitalización, es las crisis asmáticas que suele presentarse en cada intervalo de tiempo en los pacientes con esta patología, donde puede llevar a riesgos potencialmente graves.

Por otro lado, el estado nutricional es una condición fundamental que determina la salud y puede influir sobre la enfermedad (2). En América Latina sigue siendo un serio problema, analizándolo tanto como factor condicionante del bienestar de la población como problema de salud pública, el deterioro del estado nutricional emerge como un elemento significativo en el desarrollo de numerosas enfermedades.

En la actualidad, nos enfrentamos a una situación preocupante, dado que la obesidad infantil ha experimentado un notable incremento en los últimos tiempos. Este aumento se considera un factor desencadenante de numerosos episodios de ataques de asmática, lo que afecta tanto la salud y bienestar en un periodo corto como largo de los niños que padecen de asma bronquial (3).

A medida del aumento de ambas enfermedades a nivel mundial, nos cuestionamos si existe la posibilidad de que esta conexión entre estas dos condiciones de salud pueda desencadenar un curso desfavorable de dicha enfermedad, donde también interviene que en la actualidad post pandemia COVID 19 el estilo de vida de muchos niños ha ido cambiando a través del tiempo donde sus actividades físicas han podido influenciar de manera negativa sobre la enfermedad y su calidad de vida.

Investigar sobre el estado nutricional y su asociación con la severidad de crisis asmática, donde permitirá determinar el desarrollo clínico y la previsión de crisis asmática leve, moderada y severa en pacientes pediátricos con peso saludable o exceso de peso, razón por la cual se llevó a cabo esta investigación.

Teniendo en cuenta el propósito de contribuir al ámbito de la cognición científica y con la meta de fortalecer la salud y el bienestar de los niños que padezcan de asma bronquial.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Planteamiento del problema

El asma bronquial es una patología respiratoria crónica no transmisible, que afecta a una gran parte de la población, principalmente en niños. Está caracterizada por presentar inflamación y estrechamiento de las vías respiratorias finas en los pulmones causando hiperreactividad bronquial y estar mediado por un proceso inflamatorio intermitente continuo, y que van en ascenso, lo cual constituye un gran problema de salud. Es por eso que se estimó que, en 2019, el asma afectó a 262 millones de personas y causó 461 000 muertes (4). La aparición de los ataques asmáticos genera una alta demanda de atención en los servicios de emergencia médica, donde posteriormente puede llegar a la hospitalización, pudiendo terminar con riesgos fatales en ocasiones.

Por otro lado, los elementos biológicos, socioculturales y ambientales se ven influenciados por los efectos de la alimentación y la nutrición, que se ven reflejados en el estado nutricional siendo los niños un grupo altamente vulnerable, en consecuencia, de ello en la última década, se ha observado un marcado aumento del exceso de peso infantil en América Latina, considerando al exceso de peso como una pandemia mundial actualmente (5). La obesidad constituye una importante preocupación de salud pública a nivel global, siendo un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónicas como problemas cardiovasculares, diabetes y ciertos tipos de cáncer (6). En el año 2016, la Organización Mundial de la Salud (OMS) reportó que 41 millones de niños <5 años presentaban exceso de peso o padecían obesidad. En el continente africano, la cantidad de niños <5 años con sobrepeso ha experimentado un aumento cercano al 50% desde el año 2000.

En el año 2016, aproximadamente la mitad de los niños <5 años con exceso de peso u obesidad residían en el continente asiático (7). Según la región latinoamericana y caribeña el 7,2% de los niños <5 años presentan exceso de peso, lo que equivale a 3,9 millones de niños. De ellos 2,5 millones residen en el subcontinente Sudamérica, 1,1 millones en el istmo Centroamérica y 200 000 en la región caribeña (6).

Como resultado del incremento de ambas patologías tanto a nivel global como nacional, se podría percibir como un factor que impulsa el desarrollo de otras patologías respiratorias, sin embargo, podría dar lugar a la manifestación de numerosos ataques asmáticos, algunos de las cuales podrían ser más graves. Tanto el sobrepeso como la obesidad podrían ser factores desencadenantes para el incremento de crisis asmáticas, dejando de lado las participaciones físicas dentro de ellas los deportes, por lo que hoy en la actualidad los niños suelen tener más horas en actividades como videojuegos, en sus periodos libres , en estar sentados más horas frente al televisor o computadora , mayor aún con la situación actual que amerita estudiar frente a una computadora por las clases virtuales a consecuencia de la pandemia por COVID-19 , lo que podría generar a largo plazo una vida sedentaria en los niños por lo que solo realizan un mínimo rango de actividad física (8). Esto se vuelve aún más relevante cuando se considera que los pacientes asmáticos puedan tener una limitada capacidad para participar en actividades físicas debido a las dificultades asociadas con la enfermedad subyacente donde generaría una influencia negativa en cuanto a la calidad de vida de los niños y niñas.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la asociación del estado nutricional y la severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos de 5 a 14 años de edad en el hospital PNP Luis N. Sáenz en el periodo enero - diciembre del 2022?

1.3. Línea de investigación nacional y de la URP vinculada

El presente estudio es una investigación aplicada que se ubica dentro de las líneas de investigación en el área de enfermedades crónicas no transmisibles y salud pública, las cuales son Prioridades Nacionales en Salud 2019-2023 del Ministerio de Salud (MINSA) (9).

Asimismo, esta investigación forma parte de las “líneas de investigación” llevados a cabo por la Universidad Ricardo Palma, en el campo de la medicina, específicamente en la línea de investigación 11 denominada “Medicina del estilo de vida, medicina preventiva y salud pública”, según lo establecido en el acuerdo de CU N°0510-2021(10).

1.4 Justificación de la investigación

El asma es un grave problema de salud en todo el mundo, durante las últimas dos décadas muchos avances científicos han ido mejorando la comprensión del asma y la capacidad para poder manejarla y controlarla de la manera más adecuada posible (11). Sin embargo, en vista del aumento a la pobre práctica de estilos de vida saludable, el exceso de peso que sigue en aumento en la población pediátrica es de gran importancia valorar el estado nutricional en los pacientes asmáticos para así poder fomentar e incorporar un seguimiento regular, como también detectar forma temprana el exceso de peso y obesidad, alejándolos así de riesgos de futuras enfermedades donde pueden influir de manera negativa en su calidad de vida (12).

El presente trabajo estuvo enfocado en reconocer el estado nutricional y dentro de ello si la existencia de peso saludable, exceso de peso u obesidad en pacientes pediátricos asmáticos está vinculada de manera significativa con la gravedad de los agravamientos de crisis asmática que experimentan estos individuos. Además, resultó factible realizar el trabajo en dicho nosocomio, ya que contaba con el volumen suficiente de pacientes pediátricos, que

acudían por agudizaciones de crisis asmáticas. Como también fue posible obtener la información requerida para llevar a cabo este estudio, debido que lo hallamos regularmente registrada en los expedientes médicos de los pacientes asmáticos en el departamento de pediatría de dicho nosocomio.

1.5. Delimitación del problema:

Se delimitó el estudio a la población de pacientes pediátricos con crisis asmática de 5 a 14 años atendidos en el servicio de Consulta Externa y Emergencia del Hospital PNP Luis N. Sáenz en el periodo enero - diciembre del 2022, considerando los criterios de inclusión y exclusión.

1.6 Objetivos de la investigación

1.6.1. Objetivo general

- Determinar la asociación del estado nutricional y la severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos de 5 a 14 años de edad en el hospital PNP Luis N. Sáenz en el periodo enero – diciembre del 2022.

1.6.2. Objetivos específicos

- Determinar el estado nutricional en pacientes pediátricos con crisis asmática de 5 a 14 años atendidos en el hospital.
- Conocer la severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos de 5 a 14 años atendidos en el hospital.
- Identificar la asociación de sobrepeso/obesidad y la severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos de 5 a 14 años atendidos en el hospital.
- Evaluar la asociación de características sociodemográficas y la severidad de crisis asmáticas en pacientes pediátricos de 5 a 14 años atendidos en el hospital.
- Especificar la asociación de características clínicas y la severidad de crisis asmáticas en pacientes pediátricos de 5 a 14 años atendidos en el hospital.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Sharif N, et al. (14) realizó un estudio en el año 2019 titulado “Asociación entre el índice de masa corporal (IMC) y la gravedad del asma en la población pediátrica árabe”, el propósito de estudio fue “Determinar la asociación del IMC y el grado de crisis asmática en el hospital de Sharjah”. Durante su estudio se trabajó con 164 niños, la cuál 63% eran de sexo masculino y 37% femenino, con una edad mediana de 9 años. Se determinó que el 81% de los niños tenía asma leve, mientras que solo el 19% presentaba asma moderada/severa. En relación con el índice de masa corporal (IMC), el 8% tenía bajo peso; 60% tenía un peso normal, y el 13% presentaba sobrepeso u obesidad. Se encontró que la probabilidad de desarrollar crisis asmática severa fue 3.27 veces mayor en los niños con sobrepeso u obesidad en comparación con los niños con peso normal, este resultado fue significativamente estadística (OR: 3.27, IC: 95% 1.42-7.54; $p < 0.005$). Como conclusión, se determinó que los niños con exceso de peso por encima del percentil 85% tienen mayor probabilidad de presentar crisis asmática severa.

Okubo Y, et al. (15) en su estudio realizado el 2017 “Impacto de obesidad pediátrica en la exacerbación aguda del asma en Japón”, con la finalidad de “investigar la relación entre la obesidad y la necesidad de ingreso a UCI”. Obtuvieron una muestra de 38 679 pacientes, donde el 8.4% de pacientes con respecto al estado nutricional presentaron obesidad, el 8.6% tiene sobrepeso, 74.7% tiene un peso normal, 8.2% tiene baso peso. Según el análisis de asociación se encontró que en los pacientes con sobrepeso , la probabilidad de necesitar UCI fue 0.82 veces mayor en comparación con aquellos que tenían peso normal, pero este resultado no fue estadísticamente significativo (OR:0.82, IC al 95%: 0.55-1.25, $p=0.36$), también en el caso de pacientes con obesidad, la probabilidad de necesitar UCI fue 0.95 veces mayor en comparación con el grupo de peso normal, aunque este resultado tampoco fue estadísticamente significativo (OR:0.95, IC al 95%: 0.77-1.11, $p= 0.82$). Esto lleva a la conclusión de que el exceso de peso no incrementa la probabilidad de la gravedad del asma que requiere UCI.

SP Senthil Kumar y Shalu. (16) en su investigación en el 2019 “Efecto de la obesidad sobre la gravedad del asma en escolares urbanos de Kanpur, India” donde tuvo como objetivo evaluar si existe relación entre la obesidad y el asma en niños. El grupo I conformado por 25 asmáticos persistentes moderados obesos y el grupo II conformado por 25 asmáticos persistentes moderados no obesos. Según el análisis estadístico de 320 casos, 97 eran obesos y 223 no obesos; de 300 controles, 46 eran obesos y 254 no obesos. La tasa de exposición para casos y controles fue de 30,31% y 15,33% respectivamente, la razón de probabilidades fue de 2,40 y el valor de χ^2 fue de 19,56 con un valor de $p < 0,05$. Para el grupo 2 los valores de p fueron $< 0,001$, lo que es estadísticamente significativo. Donde se concluye que los niños obesos tienen mayores probabilidades de desencadenar asma grave que los que no son obesos.

Morales Suárez y col. (17) en su investigación tuvo el objetivo “estudiar el papel de la obesidad en relación con los síntomas compatibles y la severidad del asma en niños y adolescentes”, donde se observó un riesgo reducido de desarrollar asma entre niños obesos, con un riesgo relativo (RR) de 1.11 en adolescentes de 14-15 años y un RR de 0.83 en niños de 8-13 años, en comparación con los niños no obesos. Como también se identificó un mayor riesgo de experimentar síntomas asmáticos más graves en los niños obesos, especialmente aquellos ubicados en el percentil 85 de IMC. El RR fue 1.51 para experimentar entre 4-12 ataques de sibilancias y de 1.86 para experimentar más de 12 ataques de sibilancias en niños obesos en comparación con los no obesos.

Anna Szroniak y Izabela Labeledzka (18) en su investigación “El índice de masa corporal está asociado con el asma en niños”, con el propósito de examinar la conexión entre el peso corporal y la severidad de asma. Se obtuvo los datos de 101 niños con asma persistente leve, persistente moderada y persistente grave; en el grupo de control se incluyó 45 escolares sanos. Se evidenció percentiles de IMC más altos para la edad entre los niños a comparación con las niñas ($p = 0,0018$), no se encontró una relación estadísticamente significativa entre los valores de los percentiles de IMC y la gravedad del asma, aunque se evidenciaron valores de IMC más altos en los niños con asma persistente grave. Se concluyó que el índice de masa corporal (IMC) en los niños con asma no mostró diferencias significativas en comparación con los niños sin esta condición de salud.

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Orcosupa D, et al. (19) en su investigación “Relación de estado nutricional y severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos” donde tuvo como objetivo “establecer la relación entre el estado nutricional y la severidad de crisis asmática aguda en pacientes pediátricos”. El estudio involucró a 67 pacientes que asistieron a emergencia, donde se encontró un vínculo moderadamente favorable (0.41) entre el grado de severidad de las crisis asmáticas y el estado nutricional, con un resultado estadísticamente significativo ($p=0.0006$). Concluyeron se observó una asociación moderadamente positiva entre ambas variables.

Silva J. (20) en su investigación “obesidad infantil y severidad de la crisis asmática en niños” donde tuvo como objetivo determinar la relación entre obesidad y la severidad de la crisis asmática en la población pediátrica del servicio de emergencia. La población estuvo constituida por 138 niños con diagnóstico clínico de asma bronquial, exceptuando a pacientes con enfermedades concomitantes respiratorias. Correspondiente al estado nutricional resultaron 37.7% para población obesa y el 62.3% para los no obesos. También se evidenció el 42.8% para la gravedad de la crisis asmática fue del 40.6% para leve, del 40.6% para moderada y 16.7% para severa. La asociación entre el exceso de peso y la gravedad del asma fue significativamente estadística ($p<0.05$). Se determinó que existe una conexión directa entre el exceso de peso en la infancia y la gravedad de las crisis asmáticas.

Linares L (21) en su investigación “Relación entre el índice de masa corporal y la severidad de crisis asmática en el servicio de Pediatría” donde estuvo conformado por 75 pacientes pediátricos. La edad promedio fue de 9 años, se encontró que el 44% de los niños con crisis asmática tenían un IMC normal, mientras que el 24% tenía riesgo de sobrepeso, y el 9.33% eran sobrepeso y 22.67% obesos respectivamente. De acuerdo a la crisis asmática resultaron en 37.33% con crisis asmática leve, 45.33% moderado y severo en 17.33%. La asociación entre el estado nutricional y la gravedad de la crisis asmática no alcanzó significancia estadística ($p>0.05$), lo que sugiere que el IMC y la gravedad del asma están positivamente relacionados, pero de manera leve. El análisis sugiere que existe una asociación positiva de baja magnitud entre el índice de masa corporal (IMC) y la gravedad del asma.

Cano G. (22) realizó un estudio en el año 2016 titulado “Obesidad como factor asociado a exacerbación de asma bronquial”, conformada por una muestra de 160 pacientes, dentro de ellos el 55.1%. con una frecuencia de 5 a 8 veces al mes de exacerbaciones de asma, el nivel de exacerbación fue alto en 12 casos, la frecuencia de exacerbación en el nivel altamente frecuente fue de 14 casos como también el nivel fue alto en la necesidad de hospitalización en 22. El 25.6% fue la prevalencia de obesidad en la investigación; donde se concluye que existe relación entre la obesidad y el grado de exacerbación de asma bronquial.

García S. (23) en su investigación “Sobrepeso y obesidad como factores de riesgo para la severidad de asma bronquial en población pediátrica” en el cual tuvo como objetivo evaluar asociación en medio del exceso de peso y la obesidad con la gravedad de asma bronquial para determinar si constituye como factor de amenaza. Fueron evaluados 113 niños con asma bronquial que fueron parte de los casos y para los controles estuvo conformado por 113 niños sin asma bronquial, se observó que tanto aquellos que acudieron para control como por crisis asmática a consultas externas o de emergencia, donde presentaban una asociación entre el sobrepeso y la obesidad, los cuales representan factores que aumentan de riesgo de desarrollar asma bronquial severa en el grupo de niños donde se llevó a cabo el estudio.

Avalos Aredo, L. (24) en su investigación “Sobrepeso-obesidad como factor de riesgo para el asma severa en escolares asmáticos” donde el propósito del estudio fue investigar si el sobrepeso u obesidad se considera un factor predisponente vinculado a la presencia de asma severa en los niños escolares que reciben atención en el nosocomio. Se obtuvo una muestra representativa de 195 expedientes médicos, de los cuales 65 correspondían a casos de asma severa y 130 a controles que presentaban asma no severa donde. Como también los escolares con asma severa, en cuanto a sobrepeso-obesidad representaron el 59%, el 41% presentó estado nutricional normal y el 18% presentó delgadez. Se evidenció en la investigación relación entre sobrepeso-obesidad y el asma severa de manera altamente significativa. También se pudo evidenciar en la investigación que los niños asmáticos con sobrepeso-obesidad tienen 3,73 veces más riesgo de desencadenar asma severa que los escolares con asma severa sin sobrepeso/obesidad (IC: 1,99-6,99). La conclusión extraída es que existe una

relación entre el sobrepeso u obesidad y el asma severa en niños escolares que sufren de dicha patología.

2.2. Bases teóricas

Asma

Definición

El asma es un trastorno inflamatorio crónico de las vías respiratorias en el que van intervienen muchas células y elementos celulares. La hiperreactividad de las vías respiratorias se va asociar con la inflamación crónica y posterior a ello conllevará a episodios recurrentes de sibilancias, disnea, tos y opresión torácica, a predominio de noche o muy temprano por las mañanas. Los episodios mencionados también se asociarán a una obstrucción generalizada, donde varía el flujo de aire dentro del pulmón, esta patología es reversible ya sea espontáneamente o con el tratamiento (11).

Etiología y Patología

Todavía no está determinada con totalidad la etiología del asma en niños que ha involucrado una mezcla de factores, incluyendo exposiciones ambientales, predisposiciones biológicas y genéticas. En individuos susceptibles, las respuestas inmunitarias a estas exposiciones repetidas en las vías respiratorias desempeñan un papel fundamental (por ejemplo, contaminantes atmosféricos, alérgenos, humo de tabaco, virus respiratorios) (25). Se desarrolla afección pulmonar (hiperreactividad bronquial y la limitación del flujo de aire) y la renovación de la vía respiratoria. Durante las etapas tempranas de desarrollo, estos procesos patogénicos en los pulmones en crecimiento impactan negativamente en su desarrollo y los distinguen de las vías respiratorias, lo que resulta en una alteración de estas últimas en edades adultas. Con la aparición del asma, la exposición constante a la inflamación empeora la situación, lo que lleva a la persistencia del problema tanto en etiología y patogenia del asma (12).

Tanto la combinación de factores genéticos y ambientales al principio de la vida construye la forma en que el sistema inmunitario se desarrolla y responde a exposiciones ambientales. Los microbios respiratorios, los Aero alérgenos y los contaminantes que pueden dañar las vías respiratorias inferiores y pueden inducir el proceso nocivo a los pulmones. Las

respuestas inmunitarias dañinas y las reparadoras frente a la lesión de la vía respiratoria subyacen a la enfermedad persistente (25).

Genética

Más de 100 locus génicos se han ligado hasta la actualidad a esta patología, pero pocos se han ligado de forma reproducible al asma en diferentes cohortes a ser estudiadas. Los loci consistentes incluyen variantes genéticas que producen un aumento de la susceptibilidad a exposiciones comunes como a virus respiratorios y a contaminantes ambientales (12).

Medio Ambiente

Los eventos recurrentes de sibilancias en los primeros años de vida están relacionados con la presencia habitual de virus respiratorios como “rinovirus, virus respiratorio sincitial, el virus de la gripe, el adenovirus, el virus parainfluenza y el metapneumovirus humano” (26). Esta relación sugiere que los atributos del huésped, que impactan en sus defensas inmunológicas y la inflamación, junto con la gravedad de la lesión en las vías respiratorias causada por los virus patógenos presentes, son fundamentales para la tendencia a experimentar episodios recurrentes de sibilancias en los primeros años. La presencia de alérgenos en el entorno doméstico de individuos sensibles puede desencadenar la inflamación de las vías respiratorias y aumentar la susceptibilidad a otros factores irritantes. Este fenómeno está directamente relacionado con la gravedad, la frecuencia de los episodios agudos y la duración de la enfermedad (25). La exposición al humo del tabaco y a los contaminantes comunes del aire agravan la inflamación de las vías respiratorias y aumentan la severidad del asma. El aire frío y seco, la respiración excesiva durante el ejercicio o la actividad física, así como los olores intensos, pueden provocar la constricción de las vías respiratorias.(27) Vivir en medio rural o en comunidades agrícolas puede ser un factor ambiental protector que aún no está determinado (7).

Ámbito Epidemiológico

Según la OMS (11) estima que el asma afecta a alrededor de 300 millones de personas y continúa siendo una causa de muerte a nivel mundial, con aproximadamente 250 000 muertes relacionadas cada año. La prevalencia del asma varía según la región geográfica, el clima, el estilo de vida y el nivel desarrollo económico. En los últimos tiempos, ha habido un aumento

significativo en la prevalencia del asma, especialmente en áreas urbanizadas e industrializadas.

Sexo

Diversas investigaciones en su mayoría han concluido que siendo del sexo masculino constituye un factor de riesgo para desarrollar asma en niños menores de 14 años, ya que la prevalencia de esta enfermedad es el doble en niños en comparación con las niñas en ese grupo de edad. A medida que la edad avanza, la prevalencia del asma se compara entre hombres y mujeres, pero en la edad adulta, la incidencia es más alta en mujeres. Aunque las diferencias entre géneros no están completamente definidas, se observa que, al nacer el tamaño de los pulmones es menor en hombres que en mujeres pero esta diferencia se revierte en la edad adulta (4).

Diagnóstico y Clasificación

Historial médico

Un diagnóstico clínico de asma es aludido por síntomas como sibilancias, disnea episódica, tos y opresión en el pecho. Los síntomas episódicos después de la variabilidad estacional de los síntomas, una exposición incidental a un alérgeno, un historial familiar positivo de asma y enfermedad atópica también son guías de diagnóstico muy importantes (28).

Los patrones de estos síntomas que sugieren fuertemente un diagnóstico de asma como, por ejemplo; precipitación por irritantes no específicos, vapores, humo, olores fuertes o ejercicio; empeoramiento por la noche; y respondiendo a la terapia correspondiente para el asma.

En algunas personas sensibilizadas, el asma puede verse exacerbada por aumentos estacionales de Aero alérgenos específicos (pólenes, hierba y ambrosía), el asma con variante de tos (los pacientes tienen tos crónica como síntoma principal, si no el único) es característico y muy común en niños, suele ser más dificultoso por la noche; las evaluaciones durante el día pueden ser habituales. La actividad física es una causa muy importante de los síntomas del asma para un gran grupo de pacientes con asma y para algunos es la única causa, la cual no está determinada en su totalidad (29).

Examen físico

El hallazgo físico más habitual es la sibilancia a la auscultación, hallazgo que nos confirmaría la presencia de limitación al flujo aéreo. Sin embargo, en algunas personas con asma, las sibilancias pueden estar ausentes o solo se detectan cuando la persona exhala con fuerza, incluso en presencia de una limitación importante del flujo de aire (11).

Tratamiento de control inicial

Para llegar a evitar una crisis asmática, y mayor aún una crisis asmática, es fundamental comenzar el tratamiento de control diario de manera oportuna y adecuada tan pronto como se diagnostique el asma bronquial. Iniciar un tratamiento precoz con dosis bajas de corticoesteroides inhalados conlleva a una mejoría en la función pulmonar en comparación con aquella obtenida cuando los síntomas han estado presentes durante un periodo prolongado de 2 a 4 años (30). Los pacientes que experimentan una exacerbación grave y no reciben tratamiento con corticoesteroides inhalados muestran una función pulmonar a largo plazo inferior en comparación con aquellos que han comenzado a recibir este tratamiento. (31). Se recomiendan dosis bajas regulares y adecuadas de corticoides inhalados en los pacientes con cualquiera de los siguientes episodios: despertar a causa del asma en más de una ocasión al mes, síntomas asmáticos experimentados en más de dos ocasiones al mes, y cualquier síntoma asmático acompañado de algún factor de riesgo para las exacerbaciones, como un volumen espiratorio forzado reducido o haber sido hospitalizado en una unidad de cuidados intensivos debido al asma. Se considerará la opción de iniciar un tratamiento más agresivo si el paciente experimenta síntomas asmáticos que afectan y limitan su vida diaria de manera significativa, o si se despierta debido al asma una o más veces en una semana, especialmente si existen factores de riesgo para las exacerbaciones y su severidad (32). En caso de que el asma se manifieste inicialmente como un caso grave no controlado o una exacerbación aguda, se procederá suministrar una breve terapia de oxigenación y se comenzará un tratamiento regular para su control (31).

Exacerbación o Crisis Asmática

Conocida también como “ataque de asma”, los síntomas característicos son “dificultad para respirar, sibilancias y opresión en el pecho, la sibilancia es más frecuente cuando el paciente exhala” (34).

Los principales indicadores observados durante un episodio de asma involucran la activación de los músculos accesorios de la respiración, como los ubicados en las costillas y el área del esternón, así como una expansión excesiva del tórax. Además pueden manifestarse signos de cianosis en los dedos y en las uñas, indicando una significativa disminución de la saturación de oxígeno en pacientes asmáticos (35).

La metodología empleada en nuestra área se basa en uso del Puntaje del score de Bierman y Pearson como una medida predominante, este puntaje se utiliza para evaluar “frecuencia respiratoria, la presencia de sibilancias, grupos musculares accesorios y cianosis” (36).

El asma aguda grave, denominado anteriormente como “estado asmático”, se refiere a una exacerbación aguda de la enfermedad que no responde a los tratamientos convencionales como broncodilatadores y corticoesteroides. Cerca de la mitad de los casos se atribuyen a infecciones, mientras que otros son causados por alérgenos, contaminación del aire o el uso inadecuado o tardío de medicamentos (37).

Clasificación de la exacerbación o crisis asmática aguda

Leve

- “La sintomatología reiterativa de tos y sibilancias recurrente a la semana y menor al día.”
- “Exacerbaciones agudizadas en su mayoría mensuales”
- “Sintomatología nocturna en dos recurrentes al mes”
- “Consultas por exacerbaciones en prestaciones de urgencias y emergencias”
- “No tolera aguante al vigor pulmonar”
- “Diferenciar cotidianamente 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 la similitud en magnitud vitalicia; $VEF1 > 80$ ” (33).

Moderada

- “Sintomatología cotidiana de asma bronquial”
- “Exacerbaciones agudizadas mayores al mes”
- “Exacerbaciones relacionadas al funcionamiento”
- “Sintomatología nocturna recurrentemente semanal”
- “Atenciones por trastornos en prestaciones de urgencias y emergencias”
- “Ausencia escolar, no hay soporte de aguante al activismo fisionómico”
- “Diversificación cotidiana del FEM > 30% señala la congestión e incompletamente impedida”
- “Espirometría: VEF1 > 60% - < 80%” (33).

Severa

- “Sintomatología persistente, cotidiana y exaltaciones recurrentes”
- “Sintomatología nocturna recurrentes y permanentes”
- “Atenciones de urgencia a repeticiones y hospitalizaciones”
- “Restricción fundamental de la tarea física y actividades”
- “Inmensurable ausencia educacional, no aguante a la ejecución periódica”
- “Puede presentar irregularidad torácica”
- “Diversidad cotidiana del FEM > 30%”
- “Espirometría: VEF1 < 60%” (33).

“Escala de Bierman y Pierson modificada por Tal”

Este es uno de los sistemas de puntuación diseñados para simplificar y uniformizar la evaluación inicial de la gravedad de la crisis asmática. Según las directrices clínicas del MINSA, se sugiere utilizar esta escala para evaluar la dificultad respiratoria durante una crisis o exacerbación asmática (6). Además, posibilita la evaluación de la eficacia del tratamiento. Esta escala fue adaptada en 1983 por Asher Tal, quien sustituyó el criterio de la relación entre la inspiración y espiración por la detección de cianosis (25). Los parámetros evaluados son “la frecuencia respiratoria según la edad, el grado de cianosis, uso de musculatura accesoria y las características de las sibilancias”. Los grados de obstrucción serán **leve (0 a 5 puntos)**, **moderada (6 a 8 puntos)** y **severa (9 a 12 puntos)** (Anexo 10)

Estado nutricional

Los patrones de alimentación se establecen desde temprana edad y tienden a persistir hasta la adultez. Las preferencias y aversiones alimentarias de un niño pueden estar influenciadas por el ambiente familiar. Por tanto, se aconseja a los padres que adopten hábitos alimenticios saludables para fomentar que sus hijos también los adopten, lo que contribuye a evitar desequilibrios nutricionales y reducir el riesgo de enfermedades relacionadas con la alimentación (17).

Índice de masa corporal (IMC)

El IMC es una medida derivada del peso y la estatura de un niño, calculada dividiendo el peso en kilogramos entre la estatura en metros al cuadrado. Aunque el IMC no proporciona una medida directa de la grasa corporal, investigaciones han mostrado que está relacionado con mediciones directas de esta. Es un método práctico y económico para identificar rangos de peso que pueden implicar riesgos para la salud. Para niños y adolescentes, el IMC se ajusta según edad y el sexo, siendo conocido frecuentemente como el IMC por edad (38). Cuando se trata de niños, es importante considerar la edad al determinar lo que se considera sobrepeso u obesidad. (39)

Niños de 5 a 19 años

Para los niños de 5 a 19 años, el sobrepeso y la obesidad se definen de la siguiente manera: el sobrepeso se identifica cuando el (IMC) para la edad se encuentra más de una desviación estándar por encima de la mediana establecida en los estándares de crecimiento infantil de la OMS, mientras que la obesidad se presenta cuando el IMC para la edad supera las dos desviaciones estándar por encima de esa mediana establecida en los mismos estándares de crecimiento infantil de la OMS (39).

“Obesidad y Sobrepeso”

La obesidad se caracteriza por una acumulación excesiva de grasa que puede tener consecuencias negativas para la salud (16) , y suele ser el resultado de hábitos de vida poco saludables. El sobrepeso, por otro lado, surge de un desequilibrio entre la ingesta de alimentos y la actividad física, mientras que la obesidad está más estrechamente relacionada con el estilo de vida, el entorno y factores genéticos. Es fundamental que tanto las familias como

las instituciones de salud detecten este problema en sus primeras etapas para abordarlo adecuadamente y evitar posibles complicaciones asociadas. Se ha observado que la obesidad y el asma comparten un 8% de su componente genético, lo que sugiere una influencia considerable de estos genes en el desarrollo de ambas enfermedades (20). Además, se ha observado que la resistencia a la insulina afecta a la función respiratoria de manera independiente. Los mecanismos fisiopatológicos que vinculan el asma con la obesidad se pueden clasificar en tres categorías principales: obstrucción mecánica, liberación de adipocinas e inflamación hipóxica (12) (22) (40) (6).

Tipo de Parto

Algunos estudios han sugerido que la cesárea podría ser un factor de riesgo para el desarrollo de asma en la infancia. Sin embargo, es importante destacar que los estudios prospectivos reducen el riesgo de sesgos de memoria en los participantes y disminuyen la probabilidad de que las madres proporcionen datos poco confiables. En la mayoría de los estudios significativos que consideran el modo de parto, se observó una mayor asociación entre la cesárea electiva y el desarrollo de asma en comparación con el parto vaginal o la cesárea de emergencia. Esto se debe a que los bebés nacidos por cesárea electiva no tienen contacto con la microbiota vaginal materna, a diferencia de los nacidos por parto vaginal o cesárea de emergencia, que sí tienen este contacto en algún momento (41). Como también la teoría más comúnmente aceptada sugiere que la falta de transferencia de microorganismos presentes en la vagina materna a los bebés nacidos por cesárea, especialmente en casos electivos, puede interferir con el desarrollo pulmonar adecuado. En respuesta a esta preocupación, se han desarrollado prácticas innovadoras, como colocar una gasa estéril impregnada con la microbiota materna sobre el cuerpo del recién nacido, como medida preventiva contra el asma (42).

2.3. Definición de conceptos operacionales

Asma: Trastorno bronquial caracterizado por la obstrucción de las vías respiratorias, que se manifiesta con episodios recurrentes de dificultad para respirar súbita (disnea paroxística), acompañada de sibilancias debido a la contracción espasmódica de los bronquios (43).

Edad: La cantidad de tiempo que una persona o cualquier otro ser vivo ha existido desde su nacimiento.

Sexo: Todas las características relacionadas con las estructuras reproductivas y sus funciones, tanto el fenotipo como el genotipo, que distinguen al organismo masculino del femenino (43).

Estado Nutricional: Las condiciones corporales resultantes de la ingestión, absorción y utilización de alimentos junto con factores patológicos relevantes. Se compara el peso del niño o el perímetro braquial con los valores de estatura según la edad (43).

Índice de Masa Corporal (IMC): Un indicador de la densidad corporal que se determina mediante la relación entre el peso corporal y la estatura, expresada como peso (kg) dividido por la altura al cuadrado (m^2). El IMC está asociado con tejido adiposo (39).

Obesidad: El Estado en el cual el peso corporal excede lo considerado aceptable o deseable, usualmente debido a una acumulación del exceso de grasa en el cuerpo. El estándar de los aceptable puede variar dependiendo de factores como la edad, sexo, genética y el entorno cultural (43). La obesidad se caracteriza por IMC igual o superior al percentil 95 para niños y adolescentes de la misma edad y sexo (32).

Lugar de Procedencia: Principio de donde nace, origen o de donde deriva una persona.

Severidad de la crisis asmática: Agravación súbita, intensa y continua de un estado de asma, marcado por disnea hasta llegar al punto del agotamiento y colapso y que no responde a los esfuerzos terapéuticos usuales.

Tipo de Parto:

a) Parto Distócico: Nacimiento electivo del feto a través de incisiones en las paredes abdominal y uterina.

b) Parto Eutócico: Parto realizado por vía vaginal, de inicio espontaneo, sin presencia de alguna complicación desde el comienzo del trabajo de parto hasta la finalización de nacimiento.

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis de la Investigación

3.1.1 Hipótesis general

El estado nutricional está asociado a la severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos de 5 a 14 años de edad en el hospital PNP Luis N. Sáenz en el periodo enero - diciembre del 2022.

3.1.2 Hipótesis específicas

- El sobrepeso y la obesidad están asociados a la severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos de 5 a 14 años atendidos en el hospital.
- Las características sociodemográficas están asociadas a la severidad crisis asmáticas.
- Las características clínicas están asociadas a la severidad de crisis asmáticas.

3.2. Variables principales de investigación

Variable Dependiente

Severidad de Crisis Asmática

Variable Independiente

Estado Nutricional

Tipo de Parto

Edad

Sexo

Lugar de Procedencia

CAPITULO IV: METODOLOGIA

4.1. Tipo y Diseño de Investigación

Observacional: No hubo control sobre ninguna variable que altere el efecto que se estudiará.

Analítico: Se evaluó la relación causa-efecto entre el estado nutricional y la severidad del asma.

Transversal: Ya que los datos se recopilarán en una población determinada en un momento del tiempo.

Cuantitativo: Se empleó el análisis estadístico de los datos para examinar las relaciones causa-efecto y poner a prueba las hipótesis.

4.2. Población y Muestra

La población de estudio está conformada por pacientes pediátricos con crisis asmática de 5 a 14 años atendidos en el servicio de Consulta Externa y Emergencia del Hospital PNP Luis N. Sáenz en el periodo enero - diciembre del 2022.

4.2.1 Muestra

Tamaño Muestral

Se tuvo un total de 400 historias clínicas, de las cuales de acuerdo a criterios de selección se obtuvo una muestra de 318, donde además se consideró un contexto nacional previo que según el autor Silva S., tanto la variable independiente (estado nutricional) y la variable dependiente (severidad de crisis asmática) obtuvo una asociación muestral donde fue verificada a través de la prueba chi cuadrado ($\text{Chi-Cuadrado}=50.28$, g. $l=2$) para extrapolar a la población; siendo el valor alcanzado suficiente para poder afirmar que la misma tiene significancia estadística ($p=0.0000 < 0.05$) ($p<0.05$) y exista la asociación entre estado nutricional y severidad en crisis asmáticas (20). Según estos valores los datos fueron ingresados en el Software EPIDAT para su análisis donde se realizó el cálculo de la potencia estadística para la hipótesis general resultando en una potencia de 100% con dichas variables, como también se calculó la potencia estadística del número del tamaño de muestra finalmente usado 318 para evaluar esta diferencia de proporciones y ver la relación de los objetivos evaluados, con un nivel de confianza al 95%.

Datos:

Proporción esperada en:	
Población 1:	87,500%
Población 2:	37,200%
Razón entre tamaños muestrales:	1,00
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Tamaño de la muestra*	Potencia (%)
206	100,0
318	100,0

Fuente: EPIDAT versión 4.2

Tipo de Muestreo

Se llevó a cabo un muestreo no probabilístico, se incluyeron a todos los participantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

4.2.2 Criterios de selección de la muestra

Para elegir a los participantes de la investigación, se consideraron el cumplimiento de los siguientes criterios de inclusión y exclusión

Criterios de Inclusión

- ✓ Pacientes que se atiendan de manera ambulatoria en el departamento de pediatría en Consulta Externa y emergencia del Hospital PNP Luis N. Sáenz.
- ✓ Pacientes con edades entre 5 -14 años.
- ✓ Pacientes con diagnóstico de asma registrado en su historial médico.

Criterios de Exclusión

- ✓ Pacientes con afecciones cardiorrespiratoria crónicas, excluyendo el asma, confirmadas en su historial médico.
- ✓ Tener alguna enfermedad crónica que sea la causa del sobrepeso/obesidad.
- ✓ Historia clínica incompleta o con abreviatura inentendibles.

4.3. Operacionalización de Variables

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable, Naturaleza	de Escala de medición	Categoría o Unidad
Estado Nutricional	Estado del cuerpo en relación al consumo y utilización de nutrientes.	Se definirá según el percentil de IMC correspondiente a edad y sexo, con valores en percentiles según tablas de la CDC.	Independiente Cuantitativo	Nominal	Relación entre Peso y Talla: $\text{Peso (Kg)} / \text{Talla (m}^2\text{)}$ <ul style="list-style-type: none"> • SALUDABLE • SOBREPESO • OBESIDAD (43)
Severidad de crisis de asma bronquial	Agravación súbita, intensa y continua de un estado de asma.	Se definirá como la sumatoria de los parámetros de la escala de “Bierman y Pierson modificada por Tal”.	Dependiente Cuantitativo	Nominal	Puntaje de severidad según Bierman y Pierson modificada por Tal: “Frecuencia Respiratoria Sibilantes Grupos Musculares accesorios (retracciones) Cianosis” <ul style="list-style-type: none"> • LEVE (0-5 Puntos) • MODERADA (6-8 Puntos) • SEVERA (9-12 Puntos)

Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser viviente contando desde su nacimiento.	Número de años a partir del nacimiento de un individuo hasta la llegada al hospital	Independiente Cuantitativo	De razón Nominal	Fecha de nacimiento, cantidad de tiempo de vida expresado en años. <ul style="list-style-type: none"> • 5-12 AÑOS • 13-14 AÑOS
Sexo	La totalidad de las características de las estructuras reproductivas y sus funciones, FENOTIPO y GENOTIPO, que diferencian al organismo.	Sexo con el cual se identificó al paciente y el cual consigna en la historia clínica	Independiente Cualitativo	Nominal	Según caracteres sexuales secundarios <ul style="list-style-type: none"> • FEMENINO • MASCULINO
Lugar de Procedencia	Origen, principio de donde nace o se deriva una persona.	Tiene como definición ser el distrito de origen registrado en la afiliación del historial médico.	Independiente Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • LIMA • LIMA-PROVINCIA
Tipo de Parto	Proceso por el que se produce el nacimiento del bebé y, por tanto, supone el fin del embarazo.	Parto vaginal o eutócico (sin intervención médica), Parto distócico (parto por cesárea).	Independiente Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • PARTO DISTOCICO • PARTO EUTOCICO

4.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para la elaboración del presente trabajo, se tuvo acceso a la base de datos (historia clínica física), después de completar la revisión de las historias clínicas se procedió a llenar la ficha de recolección de datos para su posterior procesamiento. Todo el proceso de recolección de datos se realizó en el Hospital PNP Luis Nicasio Sáenz. La herramienta utilizada para recopilar datos se centró en la información extraída de las historias clínicas; no se llevaron a cabo encuestas con los participantes. Además, se emplearon escalas validadas a nivel internacional, como el percentil de IMC según la edad y el sexo basado en los estándares del CDC (13). Como también se utilizó la escala de Bierman y Pierson modificada por Tal (Ver Anexo 10) no fue necesario validar el instrumento de recolección de datos.

4.5. Recolección de Datos

Esta investigación se realizó mediante las fichas que contenían la escala de Bierman y Pierson Modificada por Tal, donde fue llenada previa revisión de las historias clínicas de los pacientes pediátricos de 5 a 14 años con diagnóstico de asma bronquial que cumplieron con los criterios de inclusión.

4.6. Técnica de Procesamiento y Análisis de Datos

Los datos recopilados se registraron en una hoja de cálculo de Excel 2019 y fueron procesados utilizando el Software R Versión 4.2.2. Se emplearon métodos y modelos de análisis de los datos específicos según el tipo de variables, incluyendo análisis univariado, bivariado estadístico inferencial para cada variable y análisis multivariado mediante (tablas, razón de prevalencia RP, RP ajustados). El estadístico Chi² se empleará para evaluar la significancia estadística, mientras que la Razón de prevalencias se utilizará para determinar la asociación entre las variables independientes y la variable dependiente. Los resultados obtenidos ayudarán confirmar o refutar la hipótesis planteada en la investigación. Además, en el análisis multivariado, se utilizó la Razón de Prevalencias Ajustada (RPa) para demostrar el riesgo de la asociación.

Además del análisis descriptivo para determinar las prevalencias y frecuencias, los resultados se presentaron en tablas, mostrando los datos en expresión nominal y porcentual. Se calculó

la razón de prevalencia (RP) junto con su intervalo de confianza al 95%. Posteriormente, se realizó el análisis multivariado con las variables que resultaron significativas ($p < 0.05$) y se obtuvieron los RP ajustados.

4.7. Aspectos éticos

El presente estudio contó con la autorización del Comité de Ética del CH.LNS.PNP y posterior a ello contó con el permiso concedido por el director de dicho nosocomio, con las normas y recomendaciones establecidas para realizarlo oportunamente.

Además, este estudio de investigación respeta los principios éticos de Autonomía, Beneficencia, Justicia y No Maleficencia, tal como se establecen en el Informe Belmont, así como los lineamientos para la investigación en seres humanos de Helsinki. Se mantuvo en anonimato a los pacientes cuyas historias clínicas fueron revisadas, como también la información fue rigurosamente confidencial, no se utilizarán para propósitos públicos ni personales. Se garantizó la confidencialidad mediante la codificación de los datos y su almacenamiento con copias de seguridad y restricciones de acceso, limitando el análisis de los mismos; únicamente al investigador. Se aseguró que el estudio no implicara ningún riesgo para los participantes. Finalmente, la presente investigación de tesis fue elaborada durante el IX Curso Taller de Titulación por Tesis 2022-2023-FMH-URP, organizado por el INICIB de la Universidad Ricardo Palma.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Resultados

El tamaño de muestra utilizado en el presente estudio fue de 318 pacientes, de los cuales se muestra las características generales en un resultado descriptivo en la **Tabla 1**. Se observa que el 92.45 % de los pacientes pediátricos tiene en un intervalo de 5-12 años de edad, el promedio de años de edad fue de 8, y el intervalo de edad que mostró la menor cantidad de concentración abarcó desde 13-14 años (7.55 %). El 66.67 % de los pacientes pediátricos en su mayoría son de sexo masculino y la mitad lo comprendía el sexo femenino en un 33.33%. El Tipo de Parto Distócico fue el más frecuente en un 80.82 % y el lugar de procedencia en su mayoría se presentó en el 96.1% en Lima. El 29.56 % tuvo un estado nutricional saludable, el 38.36 % tuvo sobrepeso y el 32.08% resultó con un estado nutricional en Obesidad.

Al final de la tabla 1, se puede notar que en un 27.36% representó una severidad de crisis leve, no obstante, el 54.72 % presento una severidad de crisis moderada y solo un 17.92 % severa.

Tabla 1: Características generales de los pacientes pediátricos.

Características	n	%
Edad	(Prom=8, s=2.53)	
5-12 años	294	92.45
13-14 años	24	7.55
Sexo		
Masculino	212	66.67
Femenino	106	33.33
Tipo de Parto		
Eutócico	61	19.18
Distócico	257	80.82
Lugar de Procedencia		
Lima	305	96.1
Lima-Provincia	13	3.9
Estado Nutricional		
Saludable	94	29.56
Sobrepeso	122	38.36
Obesidad	102	32.08
Severidad de Crisis		
Leve	87	27.36
Moderada	174	54.72
Severa	57	17.92
TOTAL	318	100

La **tabla 2** presenta los resultados del análisis de los factores sociodemográficas y clínicos, que al confrontar las variables independientes con la dependiente.

Se categorizó la severidad de crisis asmática en Leve y Moderada/Severa, teniendo en cuenta que Leve (0 a 5 puntos), moderada (6 a 8 puntos) y severa (9 a 12 puntos) determinada por la escala de Biermann y Pierson modificada por Tal.

Los resultados nos muestran que, el estado nutricional fue mayor en los pacientes con severidad de crisis Moderada/ Severa en comparación con el grupo de pacientes de severidad de crisis Leve (231 y 87 pacientes, respectivamente, $p < 0.001$), así mismo se observa que el estado nutricional de Sobrepeso/Obesidad se asocia a la severidad de crisis Moderado/Severa (RP: 2.35, IC95%: 1.8 - 3.07, $P < 0.001$).

El tipo de parto, distócico (75.5%) fue mayor en el grupo de severidad de crisis Moderada / Severa (RP: 1.24, IC95%: 1-1.54, $p=0.02$). El sexo masculino se presentó 80.2 % de los que tenían severidad de crisis asmática Moderada/ Severa y se encontró asociación significativamente (RP: 1.39, IC95%: 1.17-1.66, $P < 0.001$).

Con respecto a la edad no se encontró significancia con la severidad de crisis asmática, la edad de 5-12 años se presentó en el 25.5 % de quienes presentaron severidad de crisis asmática leve y en el 74.5 % del grupo con severidad de crisis asmática Moderada / Severa, no presentó diferencia significativa para ser considerado un factor asociado ($p=0.01$).

Tabla 2: Análisis de los factores sociodemográficos y clínicos asociados a la severidad de crisis asmática de los pacientes pediátricos.

Características	Crisis		Crisis Asmática		p ^{/a}	RP	IC 95% Inf	IC 95% Sup
	Asmática Leve		Moderada/Severa					
	n	%	n	%				
Estado Nutricional								
Saludable	59	62.8	35	37.2		Ref		
Sobrepeso/Obesidad	28	12.5	196	87.5	<0.001	2.35	1.8	3.07
Tipo de Parto								
Eutócico	24	39.3	37	60.7		Ref		
Distócico	63	24.5	194	75.5	0.02	1.24	1 ^{/b}	1.54
Sexo								
Femenino	45	42.5	61	57.5		Ref		
Masculino	42	19.8	170	80.2	<0.001	1.39	1.17	1.66
Edad								
13-14 Años	12	50	12	50		Ref		
5-12 Años	75	25.5	219	74.5	0.01	1.49	0.99	2.24

^{/a} Nivel de significancia hallada a través de la prueba Chi ² de independencia

^{/b} Significativo al 95% de confianza. IC 95% Inf es mayor que 1

En la **tabla 3** se presenta el análisis multivariado, donde el Estado Nutricional (Sobrepeso/Obesidad) es un factor asociado para severidad de crisis asmática (RPa: 10.2, IC95%: 5.7 – 18.7), de igual forma el sexo masculino es un factor asociado para severidad de crisis asmática (RPa: 2.2, IC95%: 1.2 – 4.1), el tipo de parto (Distócico) no es un factor asociado para la severidad de crisis asmática (RPa: 1.1, IC95%: 0.5 – 2.3) , y la edad (5-12 años) no es un factor asociado para la severidad de crisis asmática (RPa: 2.6, IC95%: 0.9 – 7.6)

Tabla 3: Análisis multivariable respecto a la severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos.

	Razón de Prevalencia Ajustado (RPa)	IC 95% Inf	IC 95% Sup
Estado Nutricional (Sobrepeso/Obesidad)	10.2	5.7	18.7
Tipo de Parto (Distócico)	1.1	0.5	2.3
Sexo (Masculino)	2.2	1.2	4.1
Edad (5-12 Años)	2.6	0.9	7.6

RPa (razón de prevalencias ajustado): obtenido mediante regresión logística elaborado con las variables: Estado Nutricional (Sobrepeso/Obesidad), Tipo de Parto (Distócico), Sexo (Masculino), Edad (5-12 años).

5.2. Discusión de Resultados

Se demostró que el estado nutricional está asociado a la severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos de 5 a 14 años atendidos en el hospital. Además, se logró demostrar la asociación de las características sociodemográficas y las características clínicas.

En relación a las características sociodemográficas generales, se evidencia que el mayor porcentaje de estado nutricional en los pacientes pediátricos estaban en Sobrepeso (38.36%), el segundo grupo con un estado nutricional en Obesidad (32.08%) y el tercer grupo con un estado nutricional Saludable (29.56%).

Se identificó que los pacientes pediátricos con estado nutricional de sobrepeso u obesidad se asocian significativamente con una crisis asmática moderada o severa. También se evidenció esta asociación significativa al ajustar la RP por los otros factores, resultados similares al de Sharif N, et al, que dentro de su investigación los niños con sobrepeso y obesidad (33%), presentaron crisis asmática severa 3.27 veces más que en los niños con peso saludable (12%, $p=0.02$) (14).

Por su parte, Avalos en su investigación hace referencia que los niños asmáticos con sobrepeso/obesidad tienen 3,73 veces más de riesgo de desarrollar asma severa que los niños asmáticos sin sobrepeso-obesidad donde concluyó que el sobrepeso-obesidad se asocia con el asma severa en niños asmáticos (24). Oquendo D, et al, también contrasta con su estudio y refiere que los pacientes normo peso exhibieron crisis leves, las crisis severas se presentaron con mayor dominio en los pacientes obesos, agregando que en todos los grupos las crisis moderadas se manifestaron en segundo lugar en términos de frecuencia (44). Una de las causas que podría explicar esta asociación sería los efectos mecánicos del sobrepeso u obesidad que también se reflejan en disminuciones significativas en la distensibilidad de los pulmones, la pared torácica y todo el sistema respiratorio, que probablemente contribuyan a los síntomas respiratorios que experimentan muchas personas obesas con asma bronquial (45). También la obesidad y el asma tiene el impacto combinado de ambas condiciones de poner a los niños en riesgo de actividad física reducida, estilo de vida sedentaria y aumento de peso posterior, como también las características genéticas que pueden predisponer a las personas a ambas condiciones de salud (46).

Se debe recalcar que en nuestro estudio la asociación significativa que se encontró dentro del estado nutricional de Sobrepeso/Obesidad y la severidad de crisis Moderado/Severa, cuenta con un RP elevado (RP: 2.35, IC95%: 1.8 - 3.07, $P < 0.001$), la cual nos haría inferir que sería por la alta variabilidad de nuestro estudio donde se necesitaría un mayor número de medidas, por lo tanto, una muestra más grande a la usada en esta investigación. Sin embargo, similar a lo reportado por García, con un RP elevado en su estudio al relacionar las variables: sobrepeso y severidad de asma bronquial (OR: 2.87, $p = 0.02$), y al relacionar las variables: obesidad y severidad de asma bronquial, (OR: 8.43, $p = 0.0003$); por lo tanto, al analizar la relación entre el sobrepeso y la obesidad con la severidad de crisis de asma bronquial, se encontró una asociación significativa en ambos casos mediante la prueba de Chi², esto sugiere que a medida que aumenta el sobrepeso u obesidad, la severidad del asma también se incrementa (23).

También, Okubo Y, et al, evidenció que en pacientes con sobrepeso, la necesidad de ir a emergencias por una severidad de crisis fue 0.82 veces más con respecto a quienes tuvieron peso normal, además en los pacientes con obesidad, fue 0.95 veces más a comparación del grupo con peso normal, siendo este resultado significativo, donde el autor concluyó que la

obesidad es un factor de riesgo para los ingresos repetidos por asma en niños, lo que indica la importancia para la prevención de la obesidad pediátrica (15).

Con respecto a la edad luego de nuestro análisis bivariado la edad de 5-12 años, no se logró mostrar asociación a crisis asmática moderada o severa. Díaz R, en su investigación similar a la nuestra difiere a nuestro estudio reportando que encontró una asociación significativa respecto a la edad y la severidad de crisis leve/moderada. Esto se puede deber a la variabilidad de la muestra y evidenciaría la importancia de estudios prospectivos multicéntricos con mayores tamaños muestrales para confirmar la asociación.

El Tipo de Parto Distócico, fue el más frecuente que el de tipo de parto Eutócico, donde el tipo de parto distócico fue mayor en el grupo de severidad de crisis Moderada / Severa, pero en nuestro análisis Multivariado el tipo de parto (Distócico) no demostró asociación significativa a la severidad de crisis asmática. En contraste con Cucho R, donde refiere que en su investigación encontró que los que tenían el antecedente de nacimiento por parto distócico, presentaron mayores porcentajes de asma persistente moderada y persistente grave en relación a los niños que nacieron por parto eutócico, donde concluye que el tipo de parto distócico está asociado a la severidad de crisis asmática moderada u severa, esta asociación obtuvo un valor significativo ($p=0.017$) (47).

Estos resultados en contraste al nuestro probablemente se debería a la cantidad de población con la que se trabajó en ese estudio como también al tipo de muestreo por conveniencia que usó el investigador y el tipo de estudio de la investigación.

Finalmente, la característica sociodemográfica, sexo, se observa que el mayor porcentaje en los pacientes pediátricos es Masculino, duplicando el porcentaje de pacientes pediátricos de sexo Femenino, donde se encontró una asociación significativa con el sexo masculino y la severidad de crisis asmática Moderada/ Severa; similar a lo reportado por Oquendo D, et al, en su investigación que hace referencia que el sexo masculino predominaron las crisis severas, seguidas de las leves (44).

Además, en el estudio de Alvarado A, (48) reveló una asociación entre la crisis asmática severa en pacientes obesos masculinos ($p<0.05$) . Esto se basa en que los varones muestran un diámetro menos en las vías respiratorias, (44) un tono más agudo y niveles elevados de inmunoglobulina E (IgE) . Estas disparidades tienden a desaparecer en la adolescencia, mientras que en la adultez, el género femenino predominará (49).

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- El estado nutricional, evaluado mediante el percentil de IMC ajustado por edad y sexo, está asociado a la severidad de crisis asmáticas en pacientes pediátricos atendidos en el hospital. Se observa que a medida que aumenta el percentil de IMC, también aumenta el grado de severidad de crisis asmática.
- El estado nutricional sobrepeso y obesidad es el que predomina en los pacientes con crisis asmática atendidos en el hospital.
- La severidad de crisis asmática moderada y severa obtuvo el mayor porcentaje a comparación de la crisis asmática leve en los pacientes pediátricos.
- El estado nutricional de sobrepeso/obesidad se asocia significativamente a la severidad crisis asmática moderada/severa.
- De acuerdo a las características sociodemográficas , el sexo masculino predominó en su mayoría en un 80.2 % de los que tenían severidad de crisis asmática Moderada/ Severa encontrándose asociación significativamente; con respecto a la edad no se encontró significancia para ser considerado un factor asociado con la severidad de crisis asmática , la edad de 5-12 años se presentó en el 25.5 % de quienes presentaron severidad de crisis asmática leve y en el 74.5 % del grupo con severidad de crisis asmática Moderada / Severa.
- La mayor parte de pacientes nacieron por parto distócico y fue mayor en el grupo de los pacientes con severidad de crisis moderada/severa pero no se encontró una asociación entre ambas variables.

6.2. Recomendaciones

- Es necesario que los profesionales médicos examinen el estado nutricional de los niños diagnosticados con asma bronquial y acuden a consulta o por emergencia, para así poder llevar un control adecuado frente a futuras crisis asmáticas donde nos pueda ayudar a la prevención de la severidad de las crisis.
- Se debe incluir una valoración del estado nutricional periódica y derivar con el departamento de Nutrición para las recomendaciones correspondientes a los pacientes con el diagnóstico de asma bronquial.
- Implementar programas de estilo de vida saludable para padres y niños que capaciten, enseñen y refuercen; los hábitos, fomentar hábitos alimenticios adecuados para prevenir el sobrepeso en los niños y sus potenciales repercusiones, contribuyendo así a mejorar su bienestar y calidad de vida.
- Localizar a los niños con riesgo de sobrepeso y obesidad en indicarles su participación esencial en programas destinados al cuidado nutricional para que podamos evitar el sedentarismo e inculcarles la práctica continua del deporte
- Promover el buen control de la enfermedad asmática a través del óptimo cumplimiento que se le proporciona a los niños con medicamentos que ayudan a controlar las exacerbaciones de asma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Global Initiative for Asthma - GINA [Internet]. [citado 29 de enero de 2023]. Useful Links. Disponible en: <https://ginasthma.org/useful-links/>
2. Manual-Practico-de-Nutricion-Pediatrica-AEP-2007.pdf [Internet]. [citado 15 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.enfermeriaaps.com/portal/wp-content/uploads/2011/09/Manual-Practico-de-Nutricion-Pediatrica-AEP-2007.pdf>
3. Global Initiative for Asthma - GINA [Internet]. [citado 15 de noviembre de 2022]. Global Initiative for Asthma. Disponible en: <https://ginasthma.org/>
4. Río-Navarro BE del, Hidalgo-Castro EM, Sienna-Monge JLL. Asma. Bol Méd Hosp Infant México. febrero de 2009;66(1):3-33. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462009000100002
5. Rodríguez-Rodríguez E, Rodríguez-Rodríguez P, González-Rodríguez LG, López-Sobaler AM. Influencia del estado nutricional sobre el padecimiento de asma en la población. Nutr Hosp. 2016;33:63-7. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112016001000015
6. www.fao.org [Internet]. [citado 14 de noviembre de 2022]. The State of Food Security and Nutrition in the World 2021. Disponible en: <https://www.fao.org/state-of-food-security-nutrition/en>
7. World Health Organization (WHO) [Internet]. [citado 14 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int>
8. Tantisira KG. Association of body mass with pulmonary function in the Childhood Asthma Management Program (CAMP). Thorax. 1 de diciembre de 2003;58(12):1036-41. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14645968/>
9. INSTITUTO NACIONAL DE SALUD [Internet]. [citado 16 de noviembre de 2022]. Prioridades de Investigación en Salud. Disponible en: <https://web.ins.gob.pe/es/investigacion-en-salud/prioridades-de-investigacion>
10. Líneas de investigación [Internet]. [citado 29 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.urp.edu.pe/vicerrectorado-de-investigacion/lineas-de-investigacion/>
11. Bateman ED, Hurd SS, Barnes PJ, Bousquet J, Drazen JM, FitzGerald JM, et al. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. Eur Respir J. enero de 2008;31(1):143-78. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18166595/>

12. Vargas Becerra MH. [Physiopathology of asthma]. Rev Alerg Mex Tecamachalco Puebla Mex 1993. 2009;56 Suppl 1:S24-28. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/46486177_Physiopathology_of_asthma
13. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. 2022 [citado 16 de noviembre de 2022]. BMI Calculator for Child and Teen. Disponible en: <https://www.cdc.gov/healthyweight/bmi/calculator.html>
14. Saheb Sharif-Askari N, Sharif HA, Saheb Sharif-Askari F, Hamid Q, Abusnana S, Hamoudi R. Association between body mass index and asthma severity in Arab pediatric population: A retrospective study. PLoS ONE. 27 de diciembre de 2019;14(12):e0226957. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31881055/>
15. Okubo Y, Michihata N, Yoshida K, Morisaki N, Matsui H, Fushimi K, et al. Impact of pediatric obesity on acute asthma exacerbation in Japan. Pediatr Allergy Immunol Off Publ Eur Soc Pediatr Allergy Immunol. diciembre de 2017;28(8):763-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29044803/>
16. Kumar SPS, Jain S. Effect of Obesity on Asthma Severity in Urban School Children of Kanpur, India: An Analytical Cross-Sectional Study. J Community Health. 1 de abril de 2020;45(2):342-7. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31549356/>
17. Morales Suárez-Varela MM, Jiménez López MC, Llopis González A, García-Marcos Alvarez L. [Study of the obesity and overweight as a risk factor for asthma and severity of the asthma in children of Valencia (Spain)]. Nutr Hosp. diciembre de 2005;20(6):386-92. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16335022/>
18. Szroniak A, Łabędzka I, Bręborowicz A, Niedziela M. Is body mass index associated with asthma in children? Adv Respir Med. 2008;76(2):88-95. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2543-6031/76/2/88>
19. Orccosupa Quispe DJ, Mendoza Cabrera FD. Relación del estado nutricional y severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos de 5 a 14 años, Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco del Cusco, 2019-2020. 25 de agosto de 2021 [citado 12 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.uandina.edu.pe/handle/20.500.12557/4047>
20. OBESIDAD INFANTIL Y SEVERIDAD DE LA CRISIS ASMÁTICA EN NIÑOS ATENDIDOS EN HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO [Internet]. [citado 12 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://1library.co/document/q2mdwvpy-obesidad-infantil-severidad-crisis-asmatica-atendidos-hospital-trujillo.html>
21. Linares Zúñiga LA. 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. Univ Católica St María - UCSM [Internet]. 6 de abril de 2015 [citado 12 de noviembre de 2022]; Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/handle/UCSM/3248>

22. Cano García F. Obesidad como factor asociado a exacerbación de asma bronquial, servicio de pediatría Hospital Vitarte, periodo enero a diciembre del 2014. Univ Ricardo Palma [Internet]. 2016 [citado 12 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/488>
23. García Sánchez CA. Sobrepeso y obesidad como factores de riesgo para la severidad de asma bronquial en población pediátrica. Univ San Martín Porres – USMP [Internet]. 2013 [citado 7 de febrero de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/1374>
24. Avalos Aredo LD. Sobrepeso-obesidad como factor de riesgo para el asma severa en escolares asmáticos atendidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo. Univ César Vallejo [Internet]. 2015 [citado 12 de noviembre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/9813>
25. Asma en la infancia - ClinicalKey [Internet]. [citado 14 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3-s2.0-B9788491136842001692?scrollTo=%23hl0002245>
26. Garcia-Garcia ML, Calvo Rey C, del Rosal Rabes T. Asma y virus en el niño. Arch Bronconeumol. mayo de 2016;52(5):269-73. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7131251/>
27. Desencadenantes comunes del asma [Internet]. 2020 [citado 3 de febrero de 2023]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/asthma/es/triggers.html>
28. 07_asma_clinica_diagnostico.pdf [Internet]. [citado 3 de febrero de 2023]. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/07_asma_clinica_diagnostico.pdf
29. Yssel H, Abbal C, Pène J, Bousquet J. The role of IgE in asthma. Clin Exp Allergy J Br Soc Allergy Clin Immunol. noviembre de 1998;28 Suppl 5:104-9; discussion 117-118. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/9988455/>
30. Callén Blecua MT. Tratamiento del asma en el niño mayor de cinco años. Pediatría Aten Primaria. 2017;19:9-16. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322017000300001
31. Bateman ED, Hurd SS, Barnes PJ, Bousquet J, Drazen JM, FitzGerald M, et al. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. Eur Respir J. 1 de enero de 2008;31(1):143-78. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18166595/>
32. CDC. Centers for Disease Control and Prevention. 2021 [citado 20 de noviembre de 2022]. Del índice de masa corporal para niños y adolescentes. Disponible en: https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens_bmi/acerca_indice_masa_corporal_ninos_adolescentes.html
33. Global Initiative for Asthma - GINA [Internet]. [citado 14 de noviembre de 2022]. Reports. Disponible en: <https://ginasthma.org/reports/>

34. Sexton P, Black P, Metcalf P, Wall CR, Ley S, Wu L, et al. Influence of mediterranean diet on asthma symptoms, lung function, and systemic inflammation: a randomized controlled trial. *J Asthma Off J Assoc Care Asthma*. febrero de 2013;50(1):75-81. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23157561/>
35. Giordano K, Rodriguez E, Green N, Armani M, Richards J, Shaffer TH, et al. Pulmonary Function Tests in Emergency Department Pediatric Patients with Acute Wheezing/Asthma Exacerbation. *Pulm Med*. 2012;2012:724139. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3523566/>
36. Chang C. Asthma in Children and Adolescents: A Comprehensive Approach to Diagnosis and Management. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2012;43(1):98-137. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22187333/>
37. Shah R, Saltoun CA. Chapter 14: Acute severe asthma (status asthmaticus). *Allergy Asthma Proc*. junio de 2012;33 Suppl 1:47-50. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31690381/>
38. Weiss R, Gillis D. Patho-physiology and dynamics of altered glucose metabolism in obese children and adolescents. *Int J Pediatr Obes IJPO Off J Int Assoc Study Obes*. 2008;3 Suppl 1:15-20. Disponible: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18278628/>
39. Obesidad y sobrepeso [Internet]. [citado 15 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
40. Álvarez Zallo N, Guillen Grima F, Aguinaga-Ontoso I, Hermoso-de-Mendoza-Cantón J, Marín Fernández B, Serrano-Monzó I, et al. Estudio de prevalencia y asociación entre síntomas de asma y obesidad en la población pediátrica de Pamplona. *Nutr Hosp*. septiembre de 2014;30(3):519-25. Disponible: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014001000007
41. Montealegre SMF, Muñoz MFM, Vargas JFV. Nacimiento por cesárea como factor de riesgo para el desarrollo de asma en la infancia. *Rev Medica Sinerg*. 1 de septiembre de 2019;4(9):e266-e266. Disponible en: <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/266>
42. Tollånes MC, Moster D, Daltveit AK, Irgens LM. Cesarean section and risk of severe childhood asthma: a population-based cohort study. *J Pediatr*. julio de 2008;153(1):112-6.
43. DeCS Server - List Terms [Internet]. [citado 15 de noviembre de 2022]. Disponible en: <https://decs2020.bvsalud.org/cgi-bin/wxis1660.exe/decsserver/>
44. Oquendo de la Cruz Y, Valdivia Álvarez I, Cisneros Rodríguez AR, Oquendo de la Cruz Y, Valdivia Álvarez I, Cisneros Rodríguez AR. Factores de riesgo relacionados con la severidad del asma bronquial en el Servicio de Urgencias. *Rev Cuba Med Gen Integral* [Internet]. junio de 2022 [citado 1 de febrero de 2023];38(2). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0864-21252022000200017&lng=es&nrm=iso&tlng=es

45. Peters U, Suratt BT, Bates JHT, Dixon AE. Beyond BMI. *Chest*. marzo de 2018;153(3):702-9. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28728934/>
46. Leinaar E, Alamian A, Wang L. A systematic review of the relationship between asthma, overweight, and the effects of physical activity in youth. *Ann Epidemiol*. 1 de julio de 2016;26(7):504-510.e6. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27449571/>
47. Cucho Ramos HE. Cesárea y bronquiolitis como factores de severidad del asma bronquial en pacientes de edad escolar. Hospital III EsSalud Juliaca 2014 - 2018. Repos Inst - UCV [Internet]. 2020 [citado 1 de febrero de 2023]; Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/55937>
48. Alvarado_sa-Resumen.pdf [Internet]. [citado 1 de febrero de 2023]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/14265/Alvarado_sa-Resumen.pdf?sequence=1&isAllowed=y
49. Domino de las Ciencias [Internet]. [citado 8 de febrero de 2023]. Disponible en: <http://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/index>

ANEXOS

ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Manuel Huamán Guerrero
Oficina de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis “ESTADO NUTRICIONAL Y SEVERIDAD DE CRISIS ASMATICA EN PACIENTES PEDIATRICOS DE 5 A 14 AÑOS, HOSPITAL PNP LUIS N. SAENZ, 2022” que presenta la Srta. NIKOLLE ALLISSON OSTOS GOMEZ, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:

DR. LUIS HUMBERTO
ROLDAN ARBIETO
ASESOR DE LA TESIS

DR. MANUEL JESUS LOAYZA ALARICO
ASESOR DE LA TESIS

DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS
DIRECTOR DE TESIS

Lima, 23 de noviembre de 2022

ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigaciones de Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos
Formamos seres para una cultura de paz

Carta de Compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, **NIKOLLE ALLISSON OSTOS GOMEZ** de acuerdo a los siguientes principios:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana, sobre el proyecto de tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis, designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis Asesores y Jurado de Tesis.
4. Considerar seis meses como tiempo máximo para concluir en su totalidad la tesis, motivando al estudiante a finalizar y sustentar oportunamente
5. Cumplir los principios éticos que corresponden a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando **asesoramiento y mentoría** para superar los POSIBLES puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y ver que cumplan con la metodología establecida y la calidad de la tesis y el artículo derivado de la tesis.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de la defensa de la tesis (sustentación) ante el Jurado Examinador.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

Atentamente,

DR. LUIS HUMBERTO ROLDAN ARBIETO

DR. MANUEL LOAYZA ALARICO

Lima, 23 de noviembre de 2022

ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016-SUNEDU/CD

Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero



Oficio electrónico N°2204 -2022-FMH-D

Lima, 01 de diciembre de 2022.

Señorita
NIKOLLE ALLISSON OSTOS GOMEZ
Presente. -

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis “**ESTADO NUTRICIONAL Y SEVERIDAD DE CRISIS ASMÁTICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 5 A 14 AÑOS, HOSPITAL PNP LUIS N. SAENZ, 2022**”, desarrollado en el contexto del IX Curso Taller de Titulación por Tesis Modalidad Híbrida para Internos y Pre Internos 2022, Grupo N°01, presentado ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médica Cirujana, ha sido aprobado por Acuerdo de Consejo de Facultad N°249-2022-FMH-D, de fecha 01 de diciembre de 2022.

Por lo tanto, queda usted expedito con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular.

Atentamente,




Mg. Hilda Jurupe Chico
Secretaria Académica

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco | Central: 708-0000
Lima 33 - Perú / www.urp.edu.pe/medicina | Anexo: 6010

ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR LA SEDE HOSPITALARIA CON APROBACION POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN



POLICIA NACIONAL DEL PERU
HOSPITAL NACIONAL PNP "LNS"
COMITÉ DE ETICA DEL CH.LNS.PNP

INFORME N° 002 -2023-DIRSAPOL/CH.PNP.LNS-COM.ETICA.

ASUNTO : sobre proyecto de Tesis de la alumna Nikolle Allison OSTOS GOMEZ. **INFORMA.**

REF.: PASE N° 223-2022-DIRSAPOL/CH.LNS.PNP.UNIDOCAP.JEF
HT. 20220959820.12/12/2022.-----

Me dirijo a usted, en atención al documento de la referencia con la finalidad de informarle lo siguiente:

1. Con fecha 20DIC2022, se recepciona el expediente que contiene el proyecto de Tesis titulado: "ESTADO NUTRICIONAL Y SEVERIDAD DE CRISIS ASMATICA EN PACIENTES PEDIATRICOS DE 5 A 14 AÑOS DEL HOSPITAL PNP LUIS N. SAENZ - 2022", a ser desarrollado por la alumna Nikolle Allison OSTOS GOMEZ.
2. Con relación al documento de la referencia, este Comité informa que el presente proyecto de Tesis permitirá aportar información de calidad del personal asistencial para su adecuado desempeño y rendimiento laboral en la atención de los pacientes. En ese sentido se opina **FAVORABLE** al presente proyecto de estudio de investigación.

Lo que cumplo en informar a la superioridad para fines pertinentes.

Jesús María 02 de enero de 2023



OS-353527
Paul Italo DE LA CRUZ MENDOZA
CORONEL S PNP
PRESIDENTE DEL COMITÉ DE ETICA DEL
CH.LNS.PNP



POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ
DIRECCIÓN DE SANIDAD POLICIAL
OFICINA DE ADMINISTRACIÓN
ÁREA DE GESTIÓN DE LA ESPECIALIZACIÓN DE
PROFESIONALES PARA LA SALUD POLICIAL

REF.: Expediente Administrativo con HT SIGE
MIN N°20220959820 de 12DIC2022,
relacionado a la solicitud de la estudiante
Nikolle Allisson OSTOS GOMEZ, para
realizar proyecto de Investigación en el
Complejo Hospitalario PNP "Luis N. SAENZ".

DECRETO N° 05 - 2023-DIRSAPOL/OFAD-AREGEPSP.EI

Visto los documentos de la referencia, relacionados al expediente administrativo sobre la solicitud presentada por la estudiante Nikolle Allisson OSTOS GOMEZ de la Universidad "RICARDO PALMA", quien peticiona autorización para realizar proyecto de investigación, PASE al señor General S PNP Moisés Salvador ROJAS ARCOS, Director del Complejo Hospitalario PNP "Luis N. SAENZ", con la finalidad de comunicarle que esta Dirección **AUTORIZA** a la estudiante Nikolle Allisson OSTOS GOMEZ, realizar sin costo para el Estado, el proyecto de investigación titulado "ESTADO NUTRICIONAL Y SEVERIDAD DE CRISIS ASMÁTICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 5 A 14 AÑOS, HOSPITAL PNP LUIS N. SAENZ, 2022", con fines académicos a través de la Universidad "RICARDO PALMA", a fin de que se brinden las facilidades necesarias para la aplicación de instrumentos de investigación; debiendo disponer por quien corresponda que, la Unidad de Docencia y Capacitación del CH PNP "LNS", comunique a la estudiante en mención, que debe presentar a dicha unidad una copia del estudio realizado al término de su investigación, disponiendo la supervisión y monitoreo de dicha actividad, informando de su resultado.

Miraflores, 18 ENF 2023

NECC/PJPM
msp



OS - 292453
Nagy Esaú CABRERA CONTRERAS
GENERAL SPNP
DIRECTOR DE SANIDAD POLICIAL

ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos

FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS


Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "ESTADO NUTRICIONAL Y SEVERIDAD DE CRISIS ASMÁTICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 5 A 14 AÑOS, HOSPITAL PNP LUIS N. SAENZ, 2022", que presenta la Señorita NIKOLLE ALLISSON OSTOS GOMEZ para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.


Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.


En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:



Dra. Consuelo del Rocío Luna Muñoz
PRESIDENTE


Mg. Patricia Rosaja Segura Núñez
MIEMBRO


Mg. Dante Manuel Quiñones Laveriano
MIEMBRO


Dr. Jhony Alberto De La Cruz Vargas
Director de Tesis


Dr. Luis Humberto Roldan Arbieto
Asesor de Tesis


Dr. Manuel Jesús Loayza Alarico
Asesor de tesis

Lima, 05 de febrero de 2024

ANEXO 6: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

IX CURSO TALLER DE TITULACIÓN POR TESIS – MODALIDAD HÍBRIDA

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la señorita:

NIKOLLE ALLISSON OSTOS GOMEZ

Ha cumplido con los requisitos del Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida, durante los meses de octubre, noviembre, diciembre 2022 - enero y febrero 2023 con la finalidad de desarrollar el proyecto de tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis: “ESTADO NUTRICIONAL Y SEVERIDAD DE CRISIS ASMÁTICA EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DE 5 A 14 AÑOS, HOSPITAL PNP LUIS N. SAENZ, 2022”.

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y válido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva, según Acuerdo de Consejo Universitario N°0287-2023, que aprueba el IX Curso Taller de Titulación por Tesis – Modalidad Híbrida.

Lima, 01 de marzo de 2023.



Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director

Instituto de Investigaciones en Ciencias Biomédicas
IX Curso Taller de Titulación por Tesis



Dra. María del Socorro Alarista Gutiérrez Vda. De Bambarén
Decana(e)

ANEXO 7: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DISEÑO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICA E INSTRUMENTOS	PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS
¿Cuál es la asociación del estado nutricional y la severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos de 5 a 14 años de edad en el Hospital PNP Luis N. Sáenz en el periodo enero - diciembre del 2022?	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar la asociación del estado nutricional y la severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos de 5 a 14 años de edad en el Hospital PNP Luis N. Sáenz en el período enero - diciembre del 2022.</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>El estado nutricional está asociado a la severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos de 5 a 14 años de edad en el Hospital PNP Luis N. Sáenz en el período enero - diciembre del 2022.</p>	<p>Variable dependiente: Severidad de crisis asmática</p> <p>Variable Independiente: Estado nutricional</p>	<p>El estudio es observacional ya que no se tiene control sobre ninguna variable que altere el efecto que se estudiará, sino que se limita a la observación, toma de datos y análisis de determinadas variables.</p> <p>Es de tipo analítico ya que se evalúa la relación causa-efecto entre el estado nutricional y la severidad del asma.</p>	<p>La población de estudio está conformada por pacientes pediátricos con crisis asmática de 5 a 14 años atendidos en el servicio de Consulta externa y emergencia del Hospital PNP Luis N. Sáenz en el periodo enero - diciembre del 2022.</p>	<p>Para la elaboración del presente trabajo, se accedió a la base de datos (historia clínica física), posterior a esto se procedió al llenado de la ficha de recolección de datos para su procesamiento, toda la recolección de datos se llevó a cabo en el Hospital PNP Luis Nicasio Sáenz. El instrumento usado para la recolección de datos se limitó a recopilar los datos obtenidos de las</p>	<p>En la ficha de recolección de datos se usaron como instrumentos la escala de Bierman y Pierson modificada por Tal (validado por la Norma Técnica Peruana) y el percentil de IMC (según</p>

<p>Objetivos Específicos:</p> <p>-Determinar el estado nutricional en pacientes pediátricos con crisis asmática de 5 a 14 años atendidos en el Hospital.</p> <p>-Conocer la severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos de 5 a 14 años atendidos en el Hospital.</p> <p>-Evaluar la asociación de Sobrepeso/Obesidad y la severidad de crisis asmática en pacientes</p>	<p>Hipótesis específicas:</p> <p>1. El sobrepeso y la obesidad están asociados a la severidad de crisis asmática en pacientes pediátricos de 5 a 14 años atendidos en el Hospital.</p> <p>2.Las características sociodemográficas están asociadas a la severidad crisis asmáticas.</p> <p>3.Las características clínicas están asociadas a la</p>		<p>Es de tipo transversal ya que los datos se recopilarán en una población determinada en un momento del tiempo.</p> <p>El estudio es de enfoque cuantitativo, ya que se utiliza el análisis de datos a través de estadísticas para elaborar relaciones de causa-efecto y probar hipótesis establecidas previamente.</p>		<p>historias clínicas, no se realizó ningún tipo de encuestas a los participantes, además se usaron escalas validadas internacionalmente (percentil de IMC según edad y sexo – CDC, así como la escala de Bierman y Pierson modificada por Tal) por lo que no amerita validar el instrumento de recolección de datos.</p>	<p>tablas del CDC). La información recopilada fue almacenada en una hoja de cálculo de Excel 2019. Para el procesamiento de datos se utilizó el Software R Versión 4.2.2. Los métodos y modelos de análisis de los datos según tipo de variables que se utilizaron</p>
--	--	--	--	--	---	--

pediátricos de 5 a 14 años atendidos en el Hospital.

-Evaluar la asociación de características sociodemográficas y la severidad de crisis asmáticas en pacientes pediátricos de 5 a 14 años atendidos en el Hospital.

-Especificar la asociación de características clínicas y la severidad de crisis asmáticas en pacientes pediátricos de

severidad crisis asmáticas.

severidad crisis asmáticas.
fueron el análisis univariado, bivariado estadístico inferencial para cada variable, y análisis multivariado (tablas, razón de prevalencia RP, RP ajustados). Se usará el estadístico Chi² para comprobar la significancia estadística, y la Razón de prevalencias

5 a 14 años
atendidos en el
Hospital.

para manifestar la asociación de las variables independientes con la dependiente, donde los resultados que se obtuvieron, permitirán confirmar o rechazar la hipótesis planteada en la investigación. Y en el análisis multivariado se usará RPa para demostrar el riesgo en la asociación.

ANEXO 8: OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Tipo de Variable, Naturaleza	Escala de medición	Categoría o Unidad
Estado Nutricional	Estado del cuerpo en relación al consumo y utilización de nutrientes. Comparación entre el peso del niño o y los valores correspondientes a la estatura según la edad.	Se definirá según el percentil de IMC de acuerdo a edad y sexo, en percentiles según tablas de la CDC.	Independiente Cuantitativo	Nominal	Relación entre Peso y Talla: $\text{Peso (Kg)} / \text{Talla (m}^2\text{)}$ <ul style="list-style-type: none"> • SALUDABLE • SOBREPESO • OBESIDAD (43)
Severidad de crisis de asma bronquial	Agravación súbita, intensa y continua de un estado de asma.	Se definirá como la sumatoria de los parámetros de la escala de Bierman y Pierson modificada por Tal	Dependiente Cuantitativo	Ordinal	Puntaje de severidad según Bierman y Pierson modificada por Tal: Frecuencia Respiratoria Sibilantes Grupos Musculares accesorios (retracciones) Cianosis <ul style="list-style-type: none"> • LEVE (0-5 Puntos)

					<ul style="list-style-type: none"> • MODERADA (6-8 Puntos) • SEVERA (9-12 Puntos)
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser viviente contando desde su nacimiento.	Número de años a partir del nacimiento de un individuo hasta la llegada al hospital	Independiente Cuantitativo	De razón Nominal	Fecha de nacimiento, cantidad de tiempo de vida expresado en años <ul style="list-style-type: none"> • 5-12 AÑOS • 13-14 AÑOS
Sexo	La totalidad de las características de las estructuras reproductivas y sus funciones, FENOTIPO y GENOTIPO, que diferencian al organismo MASCULINO del FEMENINO.	Sexo con el cual se identificó al paciente y el cual consigna en la historia clínica	Independiente Cualitativo	Nominal	Según caracteres sexuales secundarios <ul style="list-style-type: none"> • FEMENINO • MASCULINO

Lugar de Procedencia	Origen, principio de donde nace o se deriva una persona.	Se define como el distrito de procedencia consignado en la afiliación de la Historia Clínica.	Independiente Cualitativo	Nominal	Distrito de procedencia LIMA LIMA-PROVINCIA
Tipo de Parto	Proceso por el que se produce el nacimiento del bebé y por tanto, supone el fin del embarazo.	Parto vaginal o eutócico (sin intervención médica), Parto distócico (parto por cesárea).	Independiente Cualitativo	Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • PARTO DISTOCICO • PARTO EUTÓCICO

ANEXO 9: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS O INSTRUMENTOS UTILIZADOS

Diagnóstico nutricional:

Nº _____

Sexo _____ Edad _____

Diagnóstico nutricional: _____

Patologías asociadas:

Peso:

Talla:

IMC: _____ kg/m²

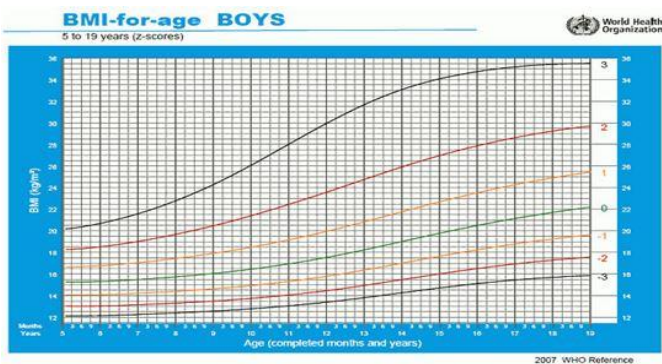


Gráfico de Índice de Masa Corporal (IMC) por Edad - Niños y Adolescentes – OMS(13)

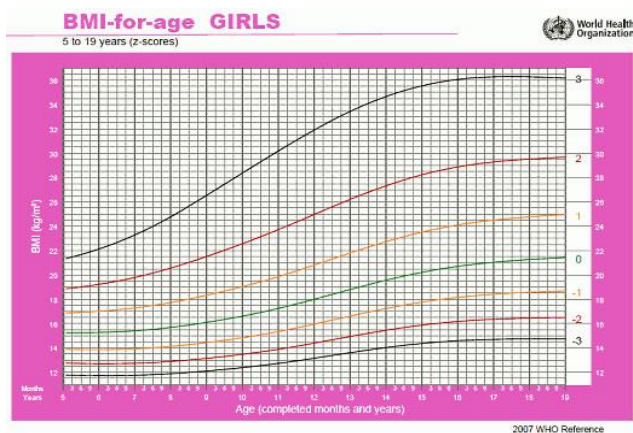


Gráfico de Índice de Masa Corporal (IMC) por Edad - Niñas y Adolescentes – OMS(13)

Escala de Bierman y Pierson (modificado por Tal):

Sexo _____ Edad _____ Severidad de crisis
asmática: _____

Frecuencia respiratoria:

<30 ____ (0)

31 – 45 ____ (1)

46 – 60 ____ (2)

>60 ____ (3)

Sibilantes:

No ____ (0)

Espiratoria con estetoscopio ____ (1)

Inspiratoria y espiratoria ____ (2)

Espiratoria/Inspiratoria sin estetoscopio tórax silente ____ (3)

Grupos musculares accesorios:

No ____ (0)

1 ____ (1)

2 ____ (2)

3-4-5 ____ (3)

Cianosis:

No ____ (0)

Peri oral al llanto ____ (1)

Peri oral al reposo ____ (2)

General al reposo ____ (3)

PUNTAJE FINAL:

Puntaje Clínico: Se utilizará la escala de Biermann y Pierson modificada por Tal.

Score o puntaje clínico	Frecuencia Respiratoria		Sibilancias	Cianosis	Tiraje
	<6 meses	>6 meses			
0	≤40	≤30	NO	NO	NO
1	41-55	31-45	Espiratoria con estetoscopio	Peri oral al llanto	1 paquete muscular
2	56-70	46-60	Espiratoria e inspiratoria con estetoscopio	Peri oral en reposo	2 paquetes musculares
3	>70	>60	Espiratoria e inspiratoria sin estetoscopio o tórax si lente	Generalizada en reposo	Más de 2 paquetes musculares

Fuente: Guía de práctica clínica síndrome de obstrucción bronquial en la niña y el niño. MINSA. Perú. 2006. Global strategy for asthma management and prevention: GINA executive summary. Eur Respir J. 2008 (11).

Clasificación:

Leve 0-5, Moderado 6-8, Severo 9-12

**ANEXO 10: BASES DE DATOS (EXCEL, SPSS), O EL LINK A SU
BASE DE DATOS SUBIDA EN EL INICIB-URP.**

Base de datos en Excel 2019

LINK:

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1kZjLvJ8iGJTAC7LBYztsmkHVFDI88bF/edit?usp=drive_link&oid=117327623536799701489&rtpof=true&sd=true