

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Enfermería



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

Título: Factores de riesgo asociados a la prevalencia de asma bronquial en menores de 15 años atendidos en el hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017

Autor y colaboradores: - Quispe Córdova, Guissella Wendy
- Chanca Palomino, Miguel Ángel

Para optar el título profesional de licenciadas en enfermería.

Área de Investigación: Enfermería en la prevención y promoción de la salud.

Líneas de Investigación: Prevención y promoción en enfermedades transmisibles y no transmisibles.

Fecha de inicio y culminación de la Investigación: Octubre del 2017 – octubre del 2018

Huancayo – Perú 2018

DEDICATORIA

A DIOS.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

Chanca Palomino Miguel Ángel

Esta tesis se la dedico a mi dios quien supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

Quispe Córdova Guissella Wendy

A MIS PADRES.

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me han permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor.

Chanca Palomino Miguel Ángel

Para mis padres por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

Quispe Córdova Guissella Wendy

A MIS FAMILIARES.

A mis hermanas quienes por ellos soy lo que soy.

Chanca Palomino Miguel Ángel

Por estar siempre presentes, y a todos aquellos que participaron directa e indirectamente en la elaboración de la tesis. ¡Gracias a ustedes!

Quispe Córdova Guissella Wendy

AGRADECIMIENTO

- A Dios por concedernos la oportunidad de existir, por habernos dado una profesión al servicio de los demás y por acompañarnos.
- A la Universidad Peruana Los Andes por darnos la oportunidad de formarnos como profesionales, por todas las enseñanzas de los docentes.
- Así mismo a la asesora de tesis Mg. Rossana Knutzen López, por su tiempo dedicado en la orientación para el desarrollo de este estudio.
- A los directivos y profesionales de la salud del Hospital Daniel Alcides Carrión de Lima por permitirnos desarrollar por la valiosa información brindada y gracias a la cual es una realidad el presente informe.
- A nuestros padres por su apoyo sin condiciones y por la confianza depositada en nosotras, la que nunca defraudaremos.

CONTENIDO

| | |
|--|------------|
| CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | |
| 1.1. Descripción de la realidad problemática | 8 |
| 1.2. Delimitación del problema | 11 |
| 1.3. Formulación del problema | 11 |
| 1.3.1. Problema General | 11 |
| 1.3.2. Problema (s) Específico (s) (opcional) | 11 |
| 1.4. Justificación | 12 |
| 1.4.1. Social | 12 |
| 1.4.2. Teórica | 13 |
| 1.4.3. Metodológica | 14 |
| 1.5. Objetivos | 14 |
| 1.5.1. Objetivo General | 14 |
| 1.5.2. Objetivo(s) Específico(s) (opcional) | 14 |
| CAPITULO II MARCO TEÓRICO | 16 |
| 2.1.-Antecedentes (nacionales e internacionales) | 16 |
| 2.2.-Bases Teóricas o Científicas | 23 |
| 2.3.-Marco Conceptual (de las variables y dimensiones) | 36 |
| CAPITULO III HIPOTESIS | 38 |
| 3.1.-Hipótesis General | 38 |
| 3.2.-Hipótesis específico (opcional) | 38 |
| 3.3.-Variables (definición conceptual y operacional) | 39 |
| CAPITULO IV METODOLOGÍA | 44 |
| 4.1.-Método de Investigación | 44 |
| 4.2.-Tipo de Investigación | 45 |
| 4.3.-Nivel de Investigación | 45 |
| 4.4.-Diseño de la Investigación | 45 |
| 4.5.-Población y muestra | 46 |
| 4.6.-Técnicas e Instrumentos de recolección de datos | 48 |
| 4.7.-Técnicas de procesamiento y análisis de datos. | 48 |
| 4.8.-Aspectos éticos de la Investigación | 49 |
| CAPITULO V: RESULTADOS | 50 |
| 5.1 Descripción de resultados | 50 |
| 5.2 Contratación de hipótesis | 80 |
| ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS | 105 |
| CONCLUSIONES | 111 |

| | |
|--|------------|
| RECOMENDACIONES | 112 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 113 |
| ANEXOS: | 117 |
| Matriz de consistencia | 118 |
| Matriz de operacionalizacion de variables | |
| Matriz de operacionalizacion de instrumento | |
| Instrumento de investigación y constancia de su aplicación | 122 |
| Confiabilidad valida del instrumento | |
| La data de procesamiento de datos | |
| Consentimiento informado (opcional) | |
| Fotos de la aplicación del instrumento. | |

RESUMEN

Con el objetivo de determinar los factores asociados a la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018, se realizó un estudio observacional analítico con diseño caso control, aplicado a una población de 680 menores de 15 años, con una muestra para caso control de 65 casos con 130 controles, pareado de 1 x 2, los grupos fueron clasificados aleatoriamente, para la recolección de los datos, se aplicó el análisis documental ya que la fuente fue la historia clínica, la información fue procesada con el programa SPSS v. 23 para su análisis, para la comprobación de la relación se aplicó la prueba de asociación denominada razón de momios o producto cruzado (OR). los Resultados fueron: No se comprobó asociación significativa entre el factor antecedentes familiares, sexo, edad, bajo peso al nacer, Se comprueba la asociación significativa entre el factor de la presencia de Infecciones respiratorias agudas antes de los 2 años con el desarrollo del asma bronquial, encontrándose mayor asociación con otitis media aguda, catarro, CRUP, atelectasia, neumonía, acceso pulmonar. ($p < 0.05$)($OR > 1$). Existe asociación significativa entre el factor alimentario con la prevalencia bronquial en pacientes menores de 15 años, siendo mayor la asociación ausencia del consumo de la lactancia materna exclusiva, consumo de alimentos antes de los 6 meses, y consumo de otro tipo de leche. ($p < 0.05$), Existe asociación significativa entre el factor ambiental con la prevalencia del asma bronquial entre estos factores los más asociados son: crianza de perros y gatos, exposición al clima frío, peluches en casa, presencia de flores naturales, humedad en casa, humo de cigarro, polvo en la casa ($p < 0.05$) ($OR > 1$).

PALABRAS CLAVES: Factores, asma bronquial, factor ambiental, factor familiar, peso al nacer, factor alimentario, factor demográfico.

ABSTRACT

In order to determine the factors associated with the prevalence of bronchial asthma in patients under 15 years of age treated in the pediatric outpatient clinic of the Daniel Alcides Carrión - Callao Hospital, 2018, an analytical observational study was carried out with a control case design applied to a population of 680 under 15 years, with a sample for control case of 65 cases with 130 controls, paired 1 x 2, the groups were randomly classified, for the data collection, the documentary analysis was applied since the source was the clinical history, the information was processed with the SPSS v. 23 for its analysis, for the verification of the relationship, the association test called odds ratio or cross product (OR) was applied. The results were: No significant association was found between the family history factor, sex, age, low birth weight, - The significant association between the factor of the presence of acute respiratory infections before 2 years with the development of asthma is verified bronchial, being more associated with acute otitis media, catarrh, CRUP, atelectasis, pneumonia, pulmonary access. ($p < 0.05$) ($OR > 1$). There is a significant association between the dietary factor and bronchial prevalence in patients under 15 years of age, the association being the absence of exclusive breastfeeding consumption, food consumption before 6 months, and consumption of another type of milk. ($p < 0.05$), There is a significant association between the environmental factor and the prevalence of bronchial asthma, among these factors the most associated are: breeding of dogs and cats, exposure to cold weather, cuddly toys at home, presence of natural flowers, humidity at home, cigar smoke, dust in the house ($p < 0.05$) ($OR > 1$).

KEY WORDS: Factors, bronchial asthma, environmental factor, family factor, birth weight, food factor, demographic factor

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

La Organización Mundial de la Salud (OMS) informa que, según las estimaciones, unos 5,9 millones de niños murieron antes de cumplir cinco años en 2015. Más de la mitad de esas muertes prematuras se deben a enfermedades que se podrían evitar o tratar si hubiera acceso a intervenciones simples y asequibles. (1)

Una de estas enfermedades es el asma. Esta misma organización calcula que, en la actualidad, a nivel mundial, hay 235 millones de pacientes con asma, y señala que es la enfermedad crónica más frecuente en los niños, también señala que está presente en todos los países, independientemente de su grado de desarrollo; sin embargo, más del 80% de las muertes por asma tienen lugar en países de ingresos bajos y medios bajos. (2)

Según la Global Initiative for Asthma (GINA) el asma afecta a 300 millones de personas en todo el mundo, generando aproximadamente 250,000 muertes anuales. Constituye un grave problema de salud a escala mundial que afecta a todos los grupos de edad, con una prevalencia creciente en muchos países en desarrollo, unos costos de tratamiento en aumento y un impacto cada vez mayor para los pacientes y para la sociedad. El asma sigue suponiendo una carga inaceptable para los sistemas sanitarios y para la sociedad como consecuencia de la pérdida de productividad laboral y, especialmente en el caso del asma pediátrica, por la alteración de la vida familiar, provoca síntomas respiratorios, limitación de la actividad y exacerbaciones (crisis o ataques) que en ocasiones requieren asistencia médica urgente y que pueden ser mortales, constituyéndose en un serio problema de salud pública. (3)

En Latinoamérica, la prevalencia de asma en niños varía considerablemente, en México la incidencia es de 2.78% por 1000 habitantes causando alrededor de 4000 muertes al año; la prevalencia en Costa Rica es de 32,1% y en Venezuela, 32%. La vasta mayoría de los pacientes latinoamericanos con asma, inaceptablemente, sufren de pobre diagnóstico y control, lo que trae como consecuencia una morbilidad significativa. (4)

En el Perú, la tasa de incidencia en SOB/Asma determinado a nivel de la jurisdicción de la Dirección de Red de Salud hasta la semana 04, viene a ser aproximadamente 22.3% de casos por cada 10,000 habitantes. El Ministerio de Salud (2015) así mismo señala que el Perú es uno de los países con mayor población infantil con asma en Latinoamérica. Un 40% de los menores que van a consulta lo hace por ese motivo. (5)

El impacto de esta enfermedad es enorme, no solo por su alta morbilidad, sino por el efecto económico y social asociado a ella. Frecuentemente, la enfermedad y los síntomas nocturnos acompañados con las alteraciones del sueño, tanto en los niños como en sus padres, dan como resultado un desempeño escolar pobre y días de trabajo perdidos. (4)

Los principales factores de riesgo que señala la literatura lo constituyen la combinación de una inhaladas que pueden provocar reacciones alérgicas o irritar las vías respiratorias, tales como alérgenos presentes dentro de las viviendas, ácaros del polvo doméstico que se encuentran en las sábanas, las alfombras y los muebles, contaminación del aire o caspa de los animales que son mascotas; alérgenos que se encuentran fuera de casa, como los pólenes o los mohos, humo del tabaco, contaminación atmosférica.(5)

Hay otros desencadenantes, como el aire frío, las emociones fuertes (miedo, ira) o el ejercicio físico. Algunos medicamentos también pueden desencadenar ataques de asma, como la aspirina y otros antiinflamatorios no esteroideos o los betabloqueantes (fármacos utilizados en el tratamiento de la hipertensión arterial, algunas enfermedades cardíacas o la migraña) y a pesar de múltiples esfuerzos y de la disponibilidad de tratamientos eficaces, las encuestas internacionales aportan de manera continuada evidencias indicativas de un control subóptimo del asma en muchos países. (5)

1.2. Delimitación del problema

La delimitación espacial del estudio fue en el Hospital Clínico Docente Daniel Alcides Carrión, ubicado en la Av. Guardia Chalaca s/n Bellavista, Callao, Departamento de Lima, Provincia de Callao.

El periodo de aplicación fue durante los meses de enero a marzo del 2018, siendo el estudio retrospectivo, se indagaron las historias clínicas de los años 2016 y 2017, pertenecientes a pacientes con asma bronquial atendidos en Consultorios externos de pediatría.

Los sujetos de estudio fueron las historias clínicas de los pacientes menores de 15 años, con diagnóstico definido de asma bronquial, que hayan recibido atención durante los años 2016 y 2017 en consultorios externos de pediatría.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General

¿Cuáles son los factores asociados a la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao 2017?

1.3.2. Problema (s) Específico (s) (opcional)

- ¿Cuál es la asociación entre el factor antecedentes familiares con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao 2017?
- ¿Cuál es la asociación entre el factor del bajo peso al nacer con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao 2017?

- ¿Cuál es la asociación entre el factor de la presencia de Infecciones respiratorias agudas antes de los 2 años con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao 2017?
- ¿Cuál es la asociación entre el factor alimentario con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao 2017?
- ¿Cuál es la asociación entre el factor demográfico con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao 2017?
- ¿Cuál es la asociación entre el factor ambiental con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao 2017?

1.4. Justificación

1.4.1. Social

La identificación de los factores asociados al desarrollo del asma en la zona del Callao, contribuye a un control más adecuado de la frecuencia de pacientes que presenten esta enfermedad, lo cual es relevante para la sociedad, sobre todo para las familias con pacientes asmáticos.

Estos resultados no solo beneficiarán a estas familias, sino también al personal de salud, quienes podrán replantear las estrategias en el plano de la prevención de la aparición del asma bronquial.

Las proyecciones sociales basadas en los resultados del presente estudio, están dirigidas a actividades de control de los episodios del asma bronquial, mediante programas educativos, campañas de salud, visitas domiciliarias para la verificación de las condiciones ambientales de las viviendas, orientación alimentaria acorde a las necesidades de los menores, etc. Es decir, estos cambios que se esperan sean tomados en cuenta por el personal de salud tienen efectos positivos en la sociedad.

1.4.2. Teórica

Esta investigación nos conduce a generalizar los resultados en los pacientes pediátricos atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión, en base a la comprobación de las hipótesis, ya que se trata de un estudio con diseño muestral probabilístico, esto permite que los alcances a los que se llegue sirvan para conocer mejor los factores que coadyuvan a la presencia del asma bronquial, para poder enfrentarlos desde un punto de vista científico.

Además, la información que se obtenga servirá para comentar, desarrollar o apoyar teoría del control de dichos factores de riesgo, propuestas que basen un análisis teórico en base a los resultados que se obtendrán de esta investigación.

Además de ello, como parte del proceso investigativo se propondrán recomendaciones y temas posibles para investigaciones posteriores, con las cuales se pueda tener un mayor conocimiento sobre los factores en relación al desarrollo del asma bronquial.

1.4.3. Metodológica

El aporte a la metodología de investigación, consiste en la creación de un nuevo instrumento de recolección de datos, el cual será válido y confiable, que será tomado como aporte para investigaciones posteriores que traten sobre los factores en relación al asma bronquial.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo General

Determinar los factores asociados a la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.

1.5.2. Objetivo(s) Específico(s) (opcional)

- Describir la asociación entre el factor antecedentes familiares con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.
- Describir la asociación entre el factor del bajo peso al nacer con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.
- Describir la asociación entre el factor de la presencia de Infecciones respiratorias agudas antes de los 2 años con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.

- Describir la asociación entre el factor alimentario con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.
- Describir la asociación entre el factor demográfico con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.
- Describir la asociación entre el factor ambiental con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes (nacionales e internacionales)

A nivel internacional:

Aguinaga I. en España durante el 2016 realizó la tesis: Factores asociados al asma en los niños y adolescentes de la zona rural de Navarra (España), con el objetivo de conocer los factores asociados al asma y síntomas relacionados con asma en la población infantil y adolescente en la zona rural de Navarra (España) a través de la validación del cuestionario ISAAC. Participantes y métodos: Estudio transversal mediante la realización del cuestionario ISAAC (The International Study of Asthma and Allergies in Childhood) y variables adicionales por 797 niños y adolescentes, a través del cual se obtuvieron datos de prevalencia sobre síntomas de asma y factores asociados sin realizar ninguna prueba diagnóstica adicional. Mediciones y resultados:

El análisis estadístico se hizo a través de regresión logística, chi cuadrado e intervalo de confianza al 95%. La prevalencia asma referida es del 11,7% en niños y del 13,4% en adolescentes. En cuanto a los factores relacionados, según los valores de OR destacan: OR = 9,5 entre sibilancias y asma, y OR = 3,5 entre rinitis recientes y asma. Respecto a las sibilancias recientes, hallamos un OR = 11,5 entre despertares y sibilancias recientes, y un OR = 3,4 entre rinitis recientes y sibilancias recientes. Conclusiones: El asma referida es una enfermedad prevalente ligeramente superior en la adolescencia y la población femenina de los escolares de la zona rural. Rinitis y otros síntomas de asma están relacionados con el asma y con las sibilancias, así como la utilización de los servicios de urgencias en el caso del asma y la bronquitis con las sibilancias. (6)

Piedra M. en Ecuador en el 2017 en su tesis titulada: “Factores de riesgo asociados al asma severa en pacientes pediátricos hospitalizados en UCIP del hospital Roberto Gilbert Elizalde en el periodo enero de 2013 a diciembre de 2015”, tuvo como objetivo establecer los factores de riesgo asociados al asma severa en la población pediátrica ingresada en UCIP del Hospital Roberto Gilbert Elizalde entre 1 de enero del 2013 hasta el 31 de diciembre del 2015, con la descripción de las diferentes variables asociadas a la enfermedad. Tipo de estudio: descriptivo, observacional, retrospectivo y transversal de una serie de casos con diagnóstico de asma severa, en edades comprendidas de 2 meses hasta los 18 años. Se revisó 103 casos de los cuales 53 cumplían con los criterios de inclusión. En donde predominó el sexo masculino, con mayor repercusión en menores de 4 años de edad, con una relación importante con los antecedentes familiares en un 61.5%, así como los ingresos hospitalarios previos con

un 69.2%, la exposición al tabaco no tuvo mayor significancia como factor de riesgo.

(7)

De la Vega T. en Cuba en el año 2013 se desarrolló la tesis titulada Factores de riesgo de asma bronquial en niños y su relación con la severidad de las manifestaciones clínicas, tuvo como objetivo establecer la relación entre algunos de los factores de riesgo de asma bronquial y la severidad de las manifestaciones clínicas. Métodos: se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, que incluyó la totalidad de los niños menores de 15 años de edad, diagnosticados como asmáticos, pertenecientes a cinco consultorios médicos del policlínico "Ana Betancourt" cuya cifra asciende a 76 pacientes, durante el período de abril de 2013 a marzo de 2014. Resultados: Los niños se agruparon según la clasificación Global Initiative for Asthma 2013 en leve intermitente: 15, leve persistente: 19, moderado persistente:28 y severos:14. El total de los pacientes estudiados tenía antecedentes familiares de atopia y desencadenaban las crisis de asma con los cambios climáticos. El 95 % fue sensible a inhalantes respiratorios. En el 64 % de los hogares se detectó la presencia de fumadores. Solo el 36 % de los pacientes cumplía parcialmente el tratamiento intercrisis. Conclusiones: existe relación directa entre la severidad de las manifestaciones clínicas del asma bronquial y el número de factores de riesgo que la condicionan. (8)

García F. en el 2013 en México, se desarrolló la tesis titulada Prevalencia y factores de riesgo asociados al desarrollo de asma en niños que acuden al servicio de alergia e inmunología clínica de un hospital pediátrico del Estado de Hidalgo, tuvo como objetivos determinar la prevalencia real y los factores de riesgo asociados al desarrollo de asma en pacientes que acuden al hospital en mención. Material y métodos: Se realizó

un estudio observacional, retrospectivo y transversal comparativo, con una muestra de 253 familiares de pacientes que asisten a consulta de alergia a un hospital pediátrico del Estado de Hidalgo (confiabilidad del 95 y 5% de error de muestreo), quienes respondieron a una encuesta de 31 reactivos sobre características personales y familiares, exposición ante aeroalérgenos, cuidados durante el embarazo y posparto, el grado de urbanización y estado socioeconómico de la familia. El análisis estadístico se llevó a cabo con medidas de tendencia central, porcentajes y estimación de OR. Resultados: Se encontró una prevalencia real de 37%, un promedio de aparición de síntomas de 3.4 años y un promedio de diagnóstico de asma de 4.4 años. Como factores de riesgo asociados se encontraron antecedentes personales y familiares de atopia, prematuridad, convivencia con hermanos en la casa, exposición a humedad, polvo, plantas y mascotas, lactancia menor de 6 meses, fumar durante el embarazo, el uso de calefacción, además de un estado socioeconómico bajo. Conclusiones: La prevalencia real de asma en niños de un Hospital de concentración del Estado de Hidalgo es de 37%; sin embargo, se necesitan más estudios para corroborar ese incremento brusco en los últimos años. Es importante el conocimiento previo de estos factores de riesgo, tanto para familiares como para el sector salud, con el motivo de prevenir oportunamente este padecimiento y por ende disminuir este incremento en su prevalencia. (9)

Velasco C. en el 2012 en Cuba, realizó el estudio: Factores asociados al desarrollo del asma bronquial en niños de una población rural. Cacocum. Holguin, Cuba. 2012, tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados que influyen en el desarrollo de Asma Bronquial en los niños pertenecientes a los consultorios 5 y 10 del policlínico

Rubén Batista Rubio de Cacocum desde septiembre/2011 a octubre/2012. Método: Se realizó un estudio analítico de casos y controles. Los casos resultaron 31 asmáticos. Se realizó pareamiento 1 x 1. Se estudiaron variables sociodemográficas y biomédicas. Se obtuvo la información de las historias clínicas. Se utilizó las pruebas de Chi Cuadrado y de Odds Ratio. Resultados: Presentaron antecedentes familiares de atopia y o asma bronquial 19 casos, 3 controles, $X^2 = 13.11$. En la etapa prenatal 19 casos, (61.29%) tuvieron exposición a algún alérgeno, $X^2 = 5.72$ OR= 4.55. Infecciones respiratorias con sibilancia antes de los 2 años presentaron 20 casos, (64.52%), $X^2 = 16.73$ OR= 4.44. Ablactación precoz 19 casos, (61.19%) 3 controles, (9.98%), X^2 Conclusiones: Los pacientes masculinos y entre 5 y 10 años resultaron los más frecuentes. Los antecedentes familiares de asma bronquial y/o atopia, la exposición a alérgenos en la etapa prenatal, el bajo peso al nacer, las infecciones respiratorias con sibilancias antes de los 2 años, la ablactación precoz y la malnutrición por exceso se identificaron como factores de riesgo asociados que influyeron en el desarrollo de asma bronquial. (10)

A nivel nacional:

Cueva A. en el 2017 en Cajamarca se desarrolló la tesis titulada Factores de riesgo asociados a la severidad del asma en pacientes pediátricos hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2016, tuvo como objetivo determinar la asociación entre los factores de riesgo y la severidad del asma en pacientes pediátricos. Material y métodos: la investigación realizada fue de tipo descriptivo correlacional y diseño no experimental de corte transversal, se realizó en una muestra de 54 pacientes pediátricos hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Cajamarca, en los meses de enero a diciembre de 2016.

Resultados: se encontró que el 55,6% de pacientes pediátricos tuvo como diagnóstico asma moderada; el 35,2% asma leve y el 9,3% asma grave. La mayoría de pacientes perteneció al grupo etáreo de 6-10 años; el 63,0% fueron de sexo masculino y el 37% de sexo femenino. Se determinó que el factor de riesgo hiperreactividad bronquial tiene una asociación significativa con la severidad del asma según $p = 0.001$. Conclusión: solamente la hiperreactividad bronquial mostró asociación significativa con la severidad del asma. (11)

Valderrama R. en el 2015 en Trujillo realizó la tesis Alimentación complementaria temprana como factor asociado a asma bronquial en niños de 5 a 14 años, tuvo como objetivo evaluar si la alimentación complementaria temprana es un factor asociado a asma bronquial en niños de 5 a 14 años. Se utilizó un diseño de casos y controles. Se trabajó con 88 casos y 88 controles que cumplieron los criterios de inclusión y aceptaron participar voluntariamente en el estudio. Se encontró que de los pacientes que tuvieron alimentación complementaria el 74.42% (32 niños) presentaron asma bronquial comparado con el 41.46% (51 niños) sin alimentación, a razón de 1.79, con un OR = 4.1, IC 2 (1,90-8,9), $X = 12,55$ y $p > 0.0004$. Se concluyó que la alimentación complementaria temprana es un factor asociado a asma bronquial en los niños y condiciona un riesgo de 4,11 veces en el incremento de dicha patología. (12)

Correa J. en el 2014, en Piura, desarrolló la tesis titulada Lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo asociado a asma bronquial en niños del Hospital Regional José Cayetano Heredia, con el objetivo: Demostrar que la lactancia materna no exclusiva es factor de riesgo asociado a Asma Bronquial en niños del Hospital Regional Cayetano Heredia de Piura. Material y Métodos: Se llevó a cabo un estudio

de tipo, analítico, observacional, retrospectivo, de casos y controles. La población de estudio estuvo constituida por 100 niños seleccionados según criterios de inclusión y exclusión, siendo distribuidos en dos grupos: con y sin asma bronquial. Resultados: La frecuencia de lactancia materna no exclusiva en los pacientes con y sin asma bronquial fue de 52% y 32% respectivamente. El ODDS RATIO de la lactancia materna no exclusiva en relación a asma bronquial fue de 2.3 ($p < 0.05$) siendo su intervalo de confianza al 95% (1.22 – 4.18). (13)

A nivel regional

García C. en el 2015, en Lima realizó la tesis titulada Factores predictores del asma infantil en el Hospital Essalud II de Vitarte en el año 2015, tuvo como objetivo determinar la asociación entre los factores predictores de asma infantil y el desarrollo de esta enfermedad en niños de entre 5 a 14 años de edad atendidos por consultorio externo del servicio de pediatría en el Hospital Essalud II de Vitarte durante el año 2015. Material y métodos: El tipo de estudio es observacional, analítico, caso control, retrospectivo y transversal. La población son aproximadamente 800 niños de entre 5 a 15 años de edad con diagnóstico de asma bronquial. El muestreo fue no sistemático. Se realizaron encuestas a 150 pacientes y se recogió la información en una ficha de recolección de datos, de los cuales se seleccionaron 52 casos y 52 controles. Resultados: Los resultados obtenidos sobre el nivel de asociación fueron: Sibilancias Frecuentes OR=12.14, Dermatitis Alérgica o Eczema OR=10.28, Asma Bronquial en cualquiera de los padres OR=4.05, Rinitis Alérgica OR=10.96 y Eosinofilia Periférica ($\geq 4\%$) OR=4.05 Conclusiones: Los factores predictores de asma infantil analizados en este estudio se asociaron al desarrollo de esta enfermedad en niños de 5 a 14 años de

edad atendidos por consultorio externo en el Hospital Essalud II de Vitarte durante el año 2015. (14)

2.2. Bases Teóricas o Científicas

Asma Bronquial

El asma bronquial (AB) es una enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas de etiología multifactorial. Constituye la dolencia no transmisible de mayor prevalencia mundialmente, por lo que se considera un problema de salud. En nuestra población su prevalencia ha aumentado en las últimas décadas; a veces es mal diagnosticada y tratada, da lugar a incapacidad de grado variable, es motivo de ausencias escolares y laborales, causa afectaciones de la dinámica familiar con grandes gastos directos, indirectos e intangibles, y puede provocar la muerte.

Durante los últimos años, el avance de la ciencia ha permitido una mejor comprensión acerca del AB, de cómo tratarla y controlarla. Las guías internacionales y nacionales existentes sobre el tratamiento de esta enfermedad, permiten actuar sobre los síntomas en un gran número de pacientes, sin embargo, su control como tal aún no se ha logrado; es decir, muchos pacientes tienen mal control de la enfermedad. A pesar de los esfuerzos realizados para su prevención y tratamiento integral, sigue siendo la enfermedad no trasmisible más frecuente en la infancia, así como una de las causas más usuales de consultas a los servicios de urgencia e ingresos hospitalarios, tanto en nuestro país como en el mundo. (15)

Esto ha motivado la necesidad de implementar acciones para el tratamiento integral del niño asmático y su familia, para mejorar la calidad de vida de estos pacientes. Para estas etapas de la vida es importante tener en cuenta que el adolescente necesita especial

atención, por lo cual los grupos de edades pediátricas se han elevado hasta los 19 años según la OMS, pues esta etapa se caracteriza por profundos cambios biológicos, psicológicos y sociales. (16)

Etapas principales del asma bronquial

Primero, las vías respiratorias de las personas con asma tienen una exagerada o hiperreactiva respuesta a los alérgenos inhalados u otros irritantes que causan en ellos una agitación. Los músculos lisos en las vías respiratorias se estrechan, reduciéndose en exceso. Debe tomarse nota de que las vías respiratorias en los pulmones de toda persona responden mediante el estrechamiento cuando se exponen a alérgenos o irritantes, sin embargo, las personas sin asma pueden respirar profundamente relajando las vías respiratorias, y liberando los pulmones del irritante. Cuando los asmáticos tratan de tomar aquellos mismos alientos profundos, las vías respiratorias no se relajan y los pacientes jadean por el aliento. Los músculos lisos en las vías respiratorias de las personas con asma pueden tener un defecto, quizás la falta de un crítico producto químico que previene que los músculos se relajen. (17)

Esta primera etapa es seguida por una segunda respuesta inflamatoria en la cual los sistemas inmunitarios responden a los alérgenos u otros factores provocadores ambientales descargando glóbulos blancos y otros factores inmunes a las vías respiratorias, que causan que las vías respiratorias se hinchen, se llenen de líquido y produzcan un moco pegajoso y espeso. Esta combinación de incidentes da lugar a tos, sibilancia, falta de aliento, incapacidad para respirar adecuadamente y una tos que produce flema. La inflamación pulmonar parece estar presente en todos los pacientes con asma, aún en los casos leves, y juega una función clave en todas las formas de la enfermedad. (17)

Causas del asma bronquial

Los mecanismos que causan asma son complejos y varían entre grupos de población y aún entre individuos. La sensibilidad genética, que probablemente incluye varios genes, junto con diversos componentes ambientales son las causas principales del asma. Muchos enfermos de asma también tienen alergias y los investigadores están investigando los factores en las respuestas alérgicas que pueden causar asma en algunas personas. No todas las personas con alergias tienen asma, y no todos los casos del asma pueden ser explicados por una respuesta alérgica. Algunos expertos están buscando una conexión entre las infecciones víricas y el desarrollo del asma en las personas genéticamente susceptibles. Los investigadores también están detectando en algunos pacientes con asma, una sobreproducción de una enzima muy potente llamada endothelin, que es responsable por la reducción de los vasos sanguíneos y las vías respiratorias, la hiperreactividad de la vía respiratoria, la secreción de moco y quizá aún pueda desencadenar agentes inflamatorios. Además de los problemas en las vías respiratorias, los investigadores también están descubriendo que las anormalidades en el tejido del pulmón mismo pueden contribuir al asma. La enfermedad de reflujo gastroesofágico también contribuye a algunos casos de asma. (18)

La respuesta alérgica

En las personas que tienen asma causado por una respuesta alérgica, una serie de acontecimientos no todavía completamente sobreentendidos, conducen a inflamación e hiperreactividad en las vías respiratorias. Los factores en esta orquesta de factores del sistema inmunitario parecen ser los glóbulos blancos llamados células-TH2, un subgrupo denominado células T auxiliares. Estas células sobre producen interleuquinas (IL, por siglas en inglés), un subgrupo de factores inmunes conocidos como citoquina.

De interés especial son la IL 9 y la IL 5. La interleuquina 5, por ejemplo, parece atraer las células eosinófilas que son importantes para la hiperreactividad de la vía respiratoria. La interleuquina 9 estimula el descargo de los anticuerpos conocidos como inmunoglobulinas E (IgE). Durante un ataque alérgico, estos anticuerpos pueden unirse a diversas células en el sistema inmunitario, incluyendo eosinófilos, basófilos y los mastocitos, que están generalmente concentrados en los pulmones, la piel y las membranas mucosas. Una vez que el IgE se une a los mastocitos, estas células se programan para liberar varios productos químicos, en particular aquellos conocidos como leucotrienos, que causan cambios inflamatorios en las vías respiratorias de los pulmones, incluyendo la reducción de las vías respiratorias, la producción de moco y la estimulación de las terminaciones nerviosas en el recubrimiento de la vía respiratoria. (18)

Clasificación del asma bronquial

El asma se clasifica como leve cuando un niño experimenta uno o dos breves episodios semanalmente; en el asma moderado, los episodios ocurren más de dos veces por semana, y el asma severa es marcado por síntomas continuos. De gran inquietud son estudios que dicen que las personas, incluyendo niños, con asma potencialmente mortal, se vuelven insensibles a los síntomas y quizás no reconocen los indicadores peligrosos. El asma es generalmente peor durante la noche y los ataques ocurren a menudo entre las 2 y las 4 a.m. por varias razones: los cambios químicos y de temperatura corporal causan la inflamación y el reducimiento de las vías respiratorias; respuestas alérgicas retardadas pueden ocurrir a causa de la exposición a los alérgenos durante el día; hacia la madrugada, los efectos de los medicamentos inhalados pueden desaparecer y desencadenan un ataque. (19)

Al comienzo de un ataque, el niño siente típicamente la constricción, o tirantes, en el tórax que es a menudo acompañada de una tos no productiva; la respiración del niño puede convertirse audiblemente áspera. La ansiedad y agitación son comunes. La sibilancia cuando se respira casi siempre está presente durante un ataque. Los síntomas varían en su gravedad, de episodios leves ocasionales acompañados por la falta de aliento a la sibilancia diaria que persiste a pesar de grandes dosis de la medicación. Generalmente, el ataque empieza con sibilancias y respiración rápida y según se torna más severo, todos los músculos de respiración se convierten visiblemente activos. Los músculos del cuello se pueden contraer y la conversación puede tornarse difícil o imposible. A menudo, el final de un ataque se marca por una tos que produce un moco espeso y filamentosos. (19)

El asma se categoriza por gravedad como:

- leve intermitente
- leve persistente
- moderado persistente
- severo persistente

La subestimación de la gravedad de la enfermedad plantea la mayor amenaza. El asma es la tercera causa principal de hospitalización en los niños menores de 15 años. Es especialmente serio en los niños, en particular aquellos menores de cinco años; sus vías respiratorias son más estrechas que las de los adultos, causando que tengan menos reserva para el intercambio de aire y ellos no responden tan bien a los broncodilatadores (medicamentos que abren los pasajes de aire en los pulmones). (19)

Factor antecedente familiar

La enfermedad tiene un fuerte componente hereditario, expresado como un antecedente familiar de rinitis, urticaria y eccema, por ejemplo. Sin embargo, muchos asmáticos no tienen antecedentes familiares que indiquen una asociación atópica. Hasta el momento no se ha demostrado ninguna de las hipótesis infecciosas propuestas como origen del cuadro. (19)

Tratamiento del asma en los niños

El evitar alérgenos, las farmacoterapias y adecuada vigilancia en los hogares son elementos claves en la prevención de los ataques peligrosos de asma y la hospitalización. Las farmacoterapias ahora son categorizadas por su capacidad de: (20)

Controlar la inflamación persistente a largo plazo

Aliviar los síntomas agudos del asma.

Cambios del modo de vida

Resfriados y sinusitis

Un estudio reciente encontró que el resfriado común desencadena la mayoría de los ataques de asma en los niños en edad escolar. El lavado de las manos es una medida preventiva muy sencilla pero eficaz. El tratamiento de la rinitis (el resfriado común) y la sinusitis en los niños con asma también puede reducir los síntomas del asma. En cualquier caso, es importante tratar cualquier infección del seno coexistente en las personas con asma porque quizás no respondan a los tratamientos de asma a menos que se despeje la infección en primer lugar. (21)

Los padres siempre deben consultar a un médico antes de administrarles a los niños cualquier antihistamínico, y a los niños pequeños no deben administrárseles los

remedios contra alergias de combinación que contienen descongestionadores y antihistamínicos. (19)

Factor del bajo peso al nacer

El recién nacido de bajo peso y el recién nacido pre término, tienen relacionado un mayor riesgo de asma bronquial, así como de enfermedad obstructiva de vías aéreas y deterioro de la función pulmonar en edades posteriores. En nacidos a término se ha encontrado que el bajo peso al nacer se asocia con síntomas respiratorios en los primeros 7 años de vida postnatal. El bajo peso al nacer en sí mismo no sería responsable del asma bronquial, sino los mecanismos de adaptación a los factores adversos que afectan al feto. También estas injurias podrían ocasionar crecimiento pulmonar restringido, vías aéreas pequeñas, disminución del volumen pulmonar y subsecuente riesgo incrementado de asma bronquial. Otros mecanismos serían alteraciones de la inmunidad celular lo que llevaría a mayor sensibilización a alérgenos, inflamación e hiperreactividad bronquial. (19)

Factor de la presencia de infecciones respiratorias agudas

La infección respiratoria es la enfermedad más frecuente en los seres humanos, pues es responsable de la mitad de todas las enfermedades agudas. Los niños tienen de 3 a 8 resfriados por año y continúan teniéndolos durante toda la infancia, por tanto, resulta evidente que las enfermedades respiratorias se encuentran en los más altos niveles de recurrencia en el ser humano, que afectan al individuo desde su estadio más temprano, y que pueden acompañarlo durante toda su vida, llegando incluso, con cierta frecuencia, a ser causa de muerte. La infección respiratoria se considera un proceso inflamatorio complejo de las vías aéreas y de origen multifactorial; se señala que las infecciones virales están involucradas en la patogénesis del asma, sobre todo en el

paciente pediátrico y que existe una estrecha relación entre las Infecciones Respiratorias Agudas Altas (IRAA) y la obstrucción bronquial, aunque en muchas de las primeras, no sea posible establecer la etiología viral por limitaciones técnicas o por la implicación de otros factores causales. (22)

Factor alimentario

Aunque los pacientes frecuentemente culpan las alergias alimentarias por los ataques de asma, las alergias alimentarias raramente son la causa. De todas maneras, los niños que experimentan reacciones a los alimentos, como las nueces o las fresas, deben evitar estos alimentos. En efecto, algunos médicos ahora aconsejan a todos los niños con asma que eviten nueces totalmente. (23)

Los padres pueden querer que sus hijos eviten sulfitos comúnmente empleados como preservativos alimentarios, incluyendo el atún enlatado y los alimentos condimentados con glutamato monosódico (MSG, por siglas en inglés). Los suplementos de la vitamina C y E y el calcio pueden ser útiles, en particular, en los niños que toman esteroides. Un estudio reciente encontró que, contrario a la creencia popular, los productos lácteos no plantean riesgos para los niños asmáticos. (23)

Humo del cigarrillo

La exposición al humo del tabaco es un riesgo ambiental importante para todos los niños asmáticos. Se ha demostrado que el tabaquismo paterno aumenta la respuesta de la vía respiratoria de los lactantes ya en los primeros dos a 10 semanas de vida. A los padres que fuman se les aconseja que realicen esfuerzos estrenuos para dejar el hábito. (23)

Prevención del asma inducido por ejercicio

El asma inducida por ejercicio (EIA, por siglas en inglés) ocurre con mayor frecuencia en los niños y los adultos jóvenes con asma. Se diferencia del asma alérgico ordinario y las personas pueden tener uno o ambos tipos. (23)

Aunque el asma inducida por ejercicio tiene los mismos síntomas que el asma alérgico, no es peligroso y no requiere hospitalización. La consecuencia principal de EIA es la limitación colocada en las actividades físicas, que pueden ser particularmente perturbadoras en los jóvenes. (23)

El asma ocurre con mayor frecuencia durante el ejercicio intenso en el aire seco y frío. Afortunadamente, el tratamiento es excelente y les deja a los jóvenes con EIA ejercitar con vigor, aún al nivel de la competencia olímpica. A los niños asmáticos se les debe aconsejar que naden y jueguen deportes, como el béisbol, los cuales presentan menos dificultades para ellos. Las actividades intensas que duran menos de dos minutos como carreras de velocidad o natación competitiva, son menos problemáticas que los ejercicios que son más largos. Los deportes de verano causan menos estrés que los de invierno. Los períodos de precalentamiento antes del ejercicio vigoroso pueden ayudar considerablemente a limitar la reducción bronquial y la obstrucción. (23)

La premedicación con agonistas beta 2 puede ser sumamente útil. Los padres de los niños con asma inducido por ejercicio deben consultar a sus médicos sobre un programa de ejercicios convenientes que tome en cuenta la condición específica del paciente. La vitamina C puede ser protectora para algunos niños con asma inducido por ejercicio. (23)

Vigilancia

Los estudios revelan que las personas que autocontrolan su enfermedad empleando la vigilancia diaria del flujo de aire máximo y ajustando sus medicamentos según sea necesario, tienen menos hospitalizaciones y visitas al médico no planificadas y, en general, una mejor calidad de vida que los que dependen solamente de una visita ocasional médica o a la sala de urgencias para el control de los síntomas. El médico demostrará la manera correcta de emplear el metro de flujo, lo cual puede ser dominado por niños hasta de cuatro años de edad. Algunos médicos recomiendan tomar las lecturas dos o tres veces al día, aunque para el asma leve o moderado una sola medición cada mañana generalmente es suficiente. Es importante emplear el metro al mismo tiempo cada día y pararse o sentarse en la misma posición para mantener un registro exacto. Un registro continuo de las lecturas del flujo máximo del niño ayuda a los padres a detectar una condición de agravamiento y ajustar los medicamentos. (24)

Los padres también deben mantener un registro de los ataques, la exposición a cualquier alérgeno o factores desencadenantes y los medicamentos. Para los niños que son demasiado jóvenes para metros de flujo máximo, los padres deben mantener un diario de todas las quejas respiratorias de sus niños y cualquier incidente o alérgeno que los pueda haber desencadenado. (24)

Administración de los factores psicológicos

Los factores psicológicos y emocionales desempeñan una función importante en el asma. Un estudio encontró que los niños asmáticos de los padres que tienen dificultades emocionales tienen mayor probabilidad de tener síntomas severos. Esto apoya otro estudio que encontró que los niños que están tristes eran más susceptibles a los cambios asmáticos. (25)

A los niños se les debe proporcionar seguridad y consuelo en todas las edades. Además de confrontar la ansiedad esencial que evoca el asma, los niños de edad escolar también se enfrentan con la vergüenza social. Con asma moderado a severo, a menudo pierden tiempo considerable de escuela --a veces hasta una tercera parte del año. (25)

Los adolescentes y los preadolescentes pueden tener dificultad específica haciendo frente a lo que perciben como el estigma social del asma. A menudo, negarán su condición y se niegan a cumplir con su régimen de medicamentos. Un estudio no encontró repercusión adversa en el desempeño académico, sin embargo, en los niños cuyo asma estaba siendo vigilado y cuidadosamente tratado. A menudo, los padres mismos están bajo presión financiera y emocional. La ansiedad, la culpa y frustración pueden crear problemas en todas las relaciones importantes familiares. Los padres y los niños mayores no deben vacilar en buscar la ayuda de grupos de apoyo, los médicos, los amigos o los miembros de la familia. (25)

Factores genéticos

Los factores genéticos desempeñan una función en la enfermedad; cerca de un tercio de todas las personas con asma comparten el problema con un miembro cercano de la familia. En un reciente estudio principal, los investigadores descubrieron que regiones genéticas específicas aumentan el riesgo del asma en diferentes poblaciones étnicas, por ejemplo, los afroamericanos, los hispanos y los caucásicos. Curiosamente, las regiones genéticas asociadas con alergias e hiperrespuesta --factores ampliamente asociados con el asma-- no fueron tan significativas como otras.

Factor demográfico

La prevalencia de asma varía de acuerdo con la zona geográfica, el clima, el estilo de vida y el desarrollo económico de cada región (Factor demográfico). La Organización

Mundial de la Salud (OMS) estima que afecta a 300 millones de personas y aún en la actualidad es causa de muerte en todo el mundo, estimando 250 000 muertes por asma al año. En las últimas cuatro décadas la prevalencia aumentó de forma importante, principalmente en las ciudades industrializadas. Sin embargo, en los últimos 10 años se ha establecido una meseta, en donde a pesar de permanecer alta, no se han reportado incrementos. (25)

Factores ambientales

Alérgenos y otros factores desencadenantes comunes

Los alérgenos son con mayor frecuencia el factor desencadenante del asma en los niños. En un estudio con niños asmáticos en las ciudades internas, cerca de 37% fueron alérgicos a las cucarachas, 25% a los ácaros de polvo y un 23% a los gatos. Las alergias de gatos pueden desencadenar el asma muy severa; en un estudio triplicaron el riesgo de hospitalización. En el mismo estudio, se encontró que las alergias a las cucarachas duplicaban el riesgo; las alergias a los ácaros de polvo, encontrados en el polvo doméstico, y a los perros no parecían tener ningún efecto en la hospitalización, aunque son capaces de desencadenar los ataques de asma. Un ataque de asma también puede ser causado por el aire frío, las tormentas con truenos, el ejercicio, extremas emociones emocionales y los irritantes directos al pulmón como caspa de animales, humo de tabaco, polen, mohos y hongos. (25)

Contaminantes ambientales

La contaminación ambiental se ha asociado con el desarrollo del asma. Contaminantes específicos proyectados por su función en el desencadenamiento del asma incluyen ozono, gases diesel, dióxido de azufre producido por las industrias papeleras y de energía y dióxido de nitrógeno emitidos por los caños de escape y los hornos de gas.

Los niños parecen ser particularmente susceptibles al hollín y a otras partículas pequeñas en el aire. (25)

Humo de segunda mano

Estudios están descubriendo que el humo pasivo en el hogar aumenta el riesgo del asma en los niños. Este riesgo se extiende aun al feto de las mujeres embarazadas que fuman. (26)

Alergias alimentarias

Cerca de un 8% a un 10% de niños con asma también tienen alergias alimentarias. Los niños asmáticos con alergias alimentarias también parecen tener un alto riesgo de reacciones potencialmente fatales a tales alimentos. En los infantes y los niños pequeños, parece ser que la alergia a los huevos es un predictor principal del asma. Si los niños pequeños muestran señales de, o son positivos al examen de las alergias alimentarias, los padres deben usar extra precaución en prevenir la exposición a cualquier factor común que desencadene el asma. (26)

Inmunizaciones

Una teoría que trata de explicar el aumento notable del asma infantil, culpa la tasa mayor de inmunizaciones durante la niñez a ciertas enfermedades infecciosas, incluyendo sarampión y tos ferina. Sin vacunación, cuando los niños contraen estas infecciones, el sistema inmunitario descarga glóbulos blancos llamados ayudantes T-1 (TH1, por siglas en inglés), células que estimulan otros factores inmunes que luchan contra la infección. Al mismo tiempo, TH1 suprime al combatiente de células T de infección por suplenes llamado T-2 (TH2, por siglas en inglés); estos glóbulos blancos comúnmente desencadenan los anticuerpos que atacan los alérgenos transportados por el aire y provocan la respuesta inflamatoria típica del asma. Los expertos postulan que

en algunos niños que se vacunan contra estas enfermedades, las células TH2 permanecen activas y estimulan el asma. (27)

Trastornos médicos contribuyentes

Tanto como un 89% de pacientes con asma también tienen enfermedad de reflujo gastroesofágico (GERD, por siglas en inglés), la causa de la pirosis. GERD puede desencadenar el asma en muchos casos a través del derrame del ácido en la vías respiratorias que como resultado desencadena una respuesta hiperreactiva. GERD puede ser sospechado en los pacientes que no responden a los tratamientos contra el asma, a cuyos ataques de asma siguen episodios de pirosis, o cuyos ataques son peores después de comer o hacer ejercicio. En tales casos, el tratamiento de la pirosis puede resolver el asma [vea Well-Connected, Informe #85 Heartburn and Gastroesophageal Reflux Disease]. La sinusitis y la rinitis (la inflamación de los senos y la cavidad nasal) y los pólipos en la nariz pueden contribuir a los síntomas del asma. (28)

2.3. Marco Conceptual (de las variables y dimensiones)

- **Asma bronquial:** Se consideró cuando el niño presenta al menos 1 vez la presencia de la Triada clínica característica de la enfermedad, la cual es: tos, disnea y sibilancias, que debe ser diagnosticada por un Médico Pediatra.
- **Lactancia materna no exclusiva:** Se consideró cuando el lactante no haya consumido única y exclusivamente leche materna hasta haber cumplido los 6 meses de edad; habiéndose introducido antes el consumo de fórmulas lácteas artificiales.
- **Lactancia materna exclusiva:** Se consideró cuando el lactante haya recibido única y exclusivamente leche materna hasta haber cumplido los 6 meses de edad.

- Factor antecedente familiares:
- Factor del bajo peso al nacer:
- Factor de la presencia de Infecciones respiratorias agudas antes de los 2 años:
- Factor alimentario:
- Factor demográfico:
- Factor ambiental:

CAPITULO III

HIPÓTESIS

3.1. Hipótesis General

Existen factores asociados significativamente con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.

3.2. Hipótesis específico

- Existe asociación significativa entre el factor antecedentes familiares con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018.
- Existe asociación significativa entre el factor del bajo peso al nacer con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.

- Existe asociación significativa entre el factor de la presencia de Infecciones respiratorias agudas antes de los 2 años con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.
- Existe asociación significativa entre el factor alimentario con la prevalencia bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.
- Existe asociación significativa entre el factor demográfico con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.
- Existe asociación significativa entre el factor ambiental con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.

3.3. Variables (definición conceptual y operacional)

Variable 1: Factores asociados.

Variable 2: Asma bronquial

Variables intercurrentes: Edad, sexo, grado de instrucción.

Operacionalización de variables

| VARIABLES | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DIMENSIONES | INDICADORES | ITEMS | VARIABLE | ESCALA DE MEDIDA |
|--------------------|--|--|---|--|-------------------------------|------------------|
| Factores de riesgo | Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir la enfermedad de Asma Bronquial. | Factor antecedente s familiares. | - Presencia de familiares con Asma Bronquial. | - Familiares directos con Asma Bronquial (padres, hermanos) - Familiares indirectos con Asma Bronquial (Abuelos paternos o maternos, tíos, primos). | Variable cualitativa nominal | Escala nominal |
| | | Factor del bajo peso al nacer. | - Peso al nacimiento. | - Recien nacido de bajo peso: < 2 500 g. - Recién nacido de muy bajo peso: peso al nacer < 1 500 g. - Recien nacido con extremadamente bajo peso: < 1 000 g. - Recién nacido con peso normal: 2 500 a 3750 g. - Recien nacido macrosómico: peso mayor de 3750 g. | Variable cualitativa ordinal. | Escala ordinal |
| | | Factor de la presencia de Infecciones respiratorias agudas antes | - Tipos de infecciones respiratorias agudas. | - Infecciones de vias respiratorias altas: . Catarro. . Sinusitis. . Faringoamigdalitis. . Crup. . Otitis media aguda. - Infecciones de vias respiratorias bajas: | Variable cualitativa nominal | Escala nominal |

| | | | | | | |
|--|--|----------------|--|--|--|--|
| | | de los 2 años. | <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia de presentación de las IRAS. - Complicaciones de las IRAS. | <ul style="list-style-type: none"> . Bronquiolitis. . Neumonía. - Número de veces con que se presenta IRA por un periodo de tiempo establecido. - Atelectasia. - Empiemia. - Neumotórax. - Acceso pulmonar. - Hipoxemia. | | |
|--|--|----------------|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--------------------|---|--|--|--|
| | | Factor alimentario | <ul style="list-style-type: none"> - Características de la LME. - Características de Ablactancia. - Tipo de alimentos que consume. - Tipo de medicamentos que consumen. | <ul style="list-style-type: none"> - Hasta que edad consumió LME. - Consumió otro tipo de leches. - Consumió alimentos antes de los 6 meses. - Que alimentos consumió al inicio de la alimentación. - Alimentos enlatados. - Alimentos embasados. - Exceso de grasas o alimentos chatarra. - Tipo de medicamentos que consume. | | |
| | | Factor demográfico | <p>Edad.</p> <p>Sexo.</p> <p>Procedencia.</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Menor de 5 años. - De 5 a 10 años - De 11 a 15 años - Masculino - Femenino - Urbano. - Rural. | | |

| | | | | | | |
|--------------------------------|--|-------------------------------------|--|--|------------------------------|----------------|
| | | Factor ambiental. | Características de las condiciones ambientales de la vivienda. | <ul style="list-style-type: none"> - Hay polvo frecuentemente en casa: - Utiliza aerosoles, ambientadores: - Utiliza talco (cuerpo, pies): - Tiene peluches: - Ve moho con frecuencia en casa: - Está expuesto continuamente al clima frío: - Tiene plantas en casa (presencia de polen): - Está expuesto al humo de cigarrillo en casa: - Está expuesto a humo de cocina u otros tipo de humos: - Tiene flores naturales en casa (maceteros, jardín) - Hay humedad en casa: - Cría perro(s) o gato(s) | Variable cualitativa | Escala nominal |
| Prevalencia del asma Bronquial | El Asma Bronquial es una enfermedad bronquial crónica. Las vías aéreas (bronquios) de los asmáticos se inflaman, es decir, la capa que las tapiza se hincha. Como consecuencia de esta inflamación, las vías aéreas se estrechan y se hace difícil respirar. | Características del Asma Bronquial. | - Signos y síntomas del Asma Bronquial. | <ul style="list-style-type: none"> - Tos () - Disnea () - Sibilancias () - Polipnea,() - Sensación falta de aliento () - Irritabilidad () - Dificultad para exhalar () | Variable cualitativa nominal | Escala nominal |
| | | | - Tiempo de la enfermedad. | <ul style="list-style-type: none"> • Menos de 1 año • De 2 a 3 años • De 3 a 4 años • De 5 a 6 años • De 7 a 8 años • De 9 y más | Variable cualitativa nominal | Escala nominal |

CAPITULO IV

METODOLOGÍA

4.1. Método de Investigación

Como método general de investigación se tomará el método científico, que consiste en la aplicación de una serie de pasos que conducen a la búsqueda del conocimiento mediante la aplicación de métodos y técnicas tratadas en la metodología de investigación.

Como métodos secundarios se utilizarán el observacional científico, ya que en este estudio no se recurrirá a la experimentación, la observación es la técnica universal que se usa en el diagnóstico del problema a investigar y es de gran utilidad en el tipo y diseño del presente estudio.

Así mismo se hará uso del método hipotético deductivo, mediante el cual se propone una hipótesis como consecuencia de las inferencias de los datos o leyes más generales.

4.2. Tipo de Investigación

Tipo:

El tipo de estudio es observacional analítico epidemiológico con diseño caso – control.

De acuerdo a la aplicación de los resultados encontrados, será de tipo aplicado o práctico, dirigido a la propuesta y ejecución de planes educativos, campañas de salud, sistemas de vigilancia respecto al control de los factores de riesgo del Asma Bronquial, en base a los hallazgos encontrados.

Según otros criterios de selección de los tipos de estudio es analítico, debido a que busca encontrar la relación de causas y efectos, evaluando una probabilidad de la causa en relación al efecto. Además, es transversal, ya que se evaluarán los datos en una sola oportunidad, su enfoque es cuantitativo, puesto que se hará uso de métodos estadísticos para el análisis de los datos.)

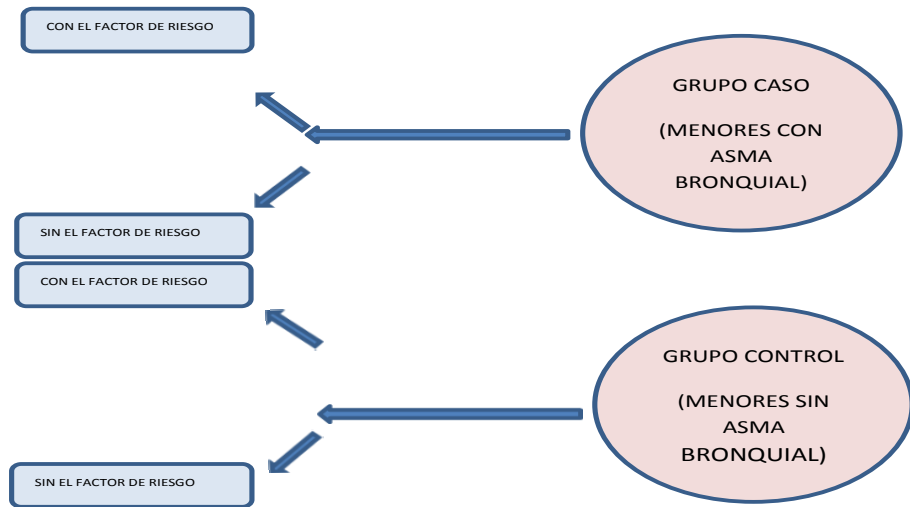
4.3. Nivel de Investigación

Es un estudio de nivel analítico de asociación epidemiológica, busca encontrar la identificación de causas y efectos iniciándose en la tipificación de los casos, en comparación con los controles que son aquellos menores que no portan la enfermedad de Asma Bronquial.

4.4. Diseño de la Investigación

Descriptivo correlacional analítico Caso - Control, mediante el cual se establecerá la relación entre los factores y el desarrollo del Asma Bronquial.

La representación gráfica del diseño es el siguiente:



Donde:

Caso: Son los enfermos con Asma Bronquial.

Control: Son los sanos, no presentan asma bronquial.

Enfermos expuestos: Pacientes con Asma Bronquial que estuvieron en contacto con un factor de riesgo.

Enfermos no expuestos: Pacientes con Asma Bronquial

Sanos expuestos: Pacientes sin Asma Bronquial que estuvieron en contacto con un factor de riesgo.

Sanos no expuestos: Pacientes sin Asma Bronquial que no estuvieron en contacto con un factor de riesgo.

4.5. Población y muestra

Población.

El universo de estudio estará integrado por los menores de 15 años con diagnóstico de Asma Bronquial, atendidos durante los 6 últimos meses del año 2017, en consultorios externos del Hospital en estudio, de acuerdo a las

referencias del departamento de estadística son 680 pacientes menores de 15 años.

Selección y tamaño de muestra:

La muestra será probabilística, ya que todos los integrantes de la población tendrán la misma probabilidad de ser seleccionados.

Tamaño de la muestra: Se hará uso de la fórmula para estudios de casos y controles, calculada en el programa EPI DAT para Windows, teniendo en cuenta los siguientes datos:

Fórmula:

$$n = Z^2_{1-\alpha/2} \frac{\left[\frac{1}{[P_1^*(1-P_1^*)]} + \frac{1}{[P_2^*(1-P_2^*)]} \right]}{[\log_e(1-\epsilon)]^2}$$

P1 = Probabilidad prevista de exposición para los niños con la enfermedad.
(64%)

P2 = Probabilidad prevista de exposición para los niños sin la enfermedad.
(28%)

OR = Razón de probabilidad prevista. (4)

Z = Nivel de Confianza (95% = 1.96)

E = Precisión relativa (0.05)

Reemplazando los valores, el tamaño muestral para el grupo caso es de 65 menores con diagnóstico de Asma Bronquial y para el grupo control es de 130 menores sin diagnóstico de Asma Bronquial.

Selección: Para la selección de la muestra se aplicará la técnica del muestreo aleatorio simple, dentro de las características del grupo caso, en tanto que el grupo control será elegido teniendo en cuenta tres características de pareamiento

que son el sexo, la edad y el lugar de procedencia determinada por los integrantes del grupo caso.

Unidad de análisis y observación:

La unidad de análisis es cada menor de 10 años con la diferencia de que en el grupo caso serán los niños con la enfermedad de Asma Bronquial y en el grupo control los niños sin esta patología. La observación que se realizara en cada unidad de análisis al margen de su diagnóstico serán los factores de riesgo probables desencadenantes de la patología en estudio.

4.6. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

La técnica de recolección de datos será el Análisis Documental, aquí se obtendrá información de fuente secundaria que en este caso son las historias clínicas

El instrumento de recolección de datos será la Ficha de Registro de datos. Este instrumento tiene preguntas relacionadas a los factores que serán evaluados:

- Factor antecedentes familiares.
- Factor del bajo peso al nacer.
- Factor de la presencia de Infecciones respiratorias agudas antes de los 2 años.
- Factor alimentario
- Factor demográfico
- Factor ambiental

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

Base de datos:

La información de la evaluación se procesará adecuadamente conforme a criterios y parámetros elegidos para el estudio, para ello se utilizará el programa estadístico SPSS V.23 en el que se elaborará la base de datos.

Estadística descriptiva e Inferencial:

Los datos serán organizados en el software SPSS V.23 IBM, a partir de ellos se obtendrán análisis estadísticos descriptivos como tablas de frecuencia y gráficos, y análisis inferenciales, comprobándose la hipótesis mediante el análisis del producto cruzado denominado Odds Ratio.

Los pasos estadísticos en la comprobación de las hipótesis son:

1. Se planteará la hipótesis alterna y la hipótesis nula.
2. Se delimitará el margen de error.
3. Se calculará el análisis de OR aplicando mediante la tabla de contingencias.
4. Se calculará los valores de OR para cada factor en estudio, con su respectivo intervalo de confianza.
5. Se evaluará la aceptación o rechazo de la hipótesis nula según el resultado del OR.

4.8. Aspectos éticos de la Investigación

El propósito es contribuir a salvaguardar la dignidad, los derechos, la seguridad y el bienestar de todos los participantes actuales o potenciales de la investigación.

Para la cual se debe cumplir con los principios, y las normas de comportamiento ético de quienes investigan dado en el Art. 19 y 20 del actual Reglamento de Investigación de la Universidad.

Se asegura que no existe algún tipo de riesgo para su bienestar físico y psicológico de los pacientes pediátricos.

El estudio se someterá a todas las prerrogativas del método científico para que los resultados sean válidos y las intervenciones realizadas sean favorables.

Se garantiza que los procedimientos de recolección de datos serán anónimos, avalando el principio de confidencialidad de los participantes.

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1. Descripción de resultados

En el presente trabajo de investigación estudia los factores asociados a la prevalencia del asma bronquial, con una muestra de 60 en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, para lo cual se aplicó el instrumento: encuesta sobre factores asociados a la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017. El instrumento consta de

Tabla N° 1

Edad de los menores evaluados en el grupo caso y control atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima 2017

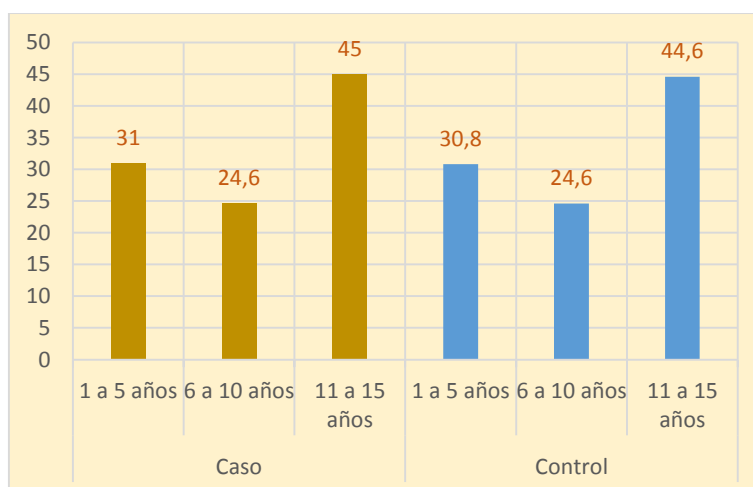
| DIAGNÓSTICO | EDAD | N° | % |
|-------------|--------------|------------|------------|
| Caso | 1 a 5 años | 20 | 31 |
| | 6 a 10 años | 16 | 24.6 |
| | 11 a 15 años | 29 | 45 |
| | Total | 65 | 100 |
| Control | 1 a 5 años | 40 | 30.8 |
| | 6 a 10 años | 32 | 24.6 |
| | 11 a 15 años | 58 | 44.6 |
| | Total | 130 | 100 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 1

Edad de los menores evaluados en el grupo caso y control atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima 2017



En la Tabla Nro. 1, Gráfico Nro. 1, se observa que la edad de los menores evaluados en el grupo caso es de 11 a 15 años en un 45% y en el grupo control es de 11 a 15 años el 44.6%, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 2

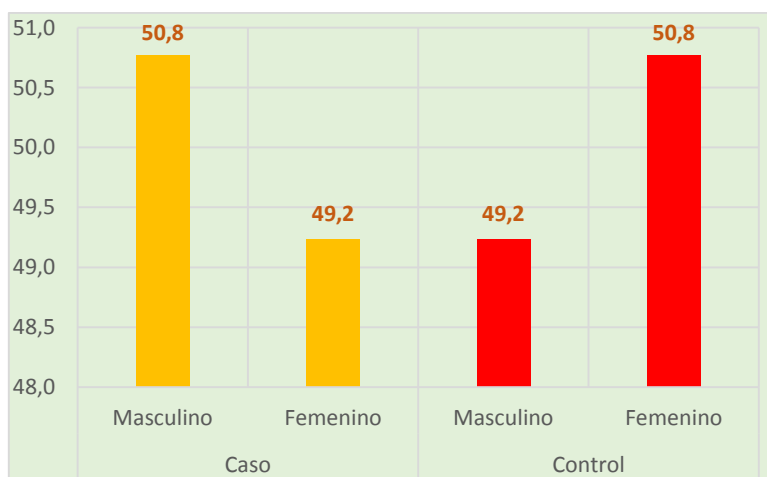
Sexo de los menores evaluados en el grupo caso y control atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima 2017

| DIAGNÓSTICO | SEXO | N° | % |
|--------------|-----------|------------|--------------|
| Caso | Masculino | 33 | 50.8 |
| | Femenino | 32 | 49.2 |
| Total | | 65 | 100.0 |
| Control | Masculino | 64 | 49.2 |
| | Femenino | 66 | 50.8 |
| Total | | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017
Elaboración: Propia.

Gráfico N° 2

Sexo de los menores evaluados en el grupo caso y control atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima 2017



En la Tabla Nro. 2, Gráfico Nro. 2, se observa que los menores evaluados en el grupo caso es de sexo masculino es de 50.8% y en el grupo control es de 50.8% de sexo femenino, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

TABLA N° 3

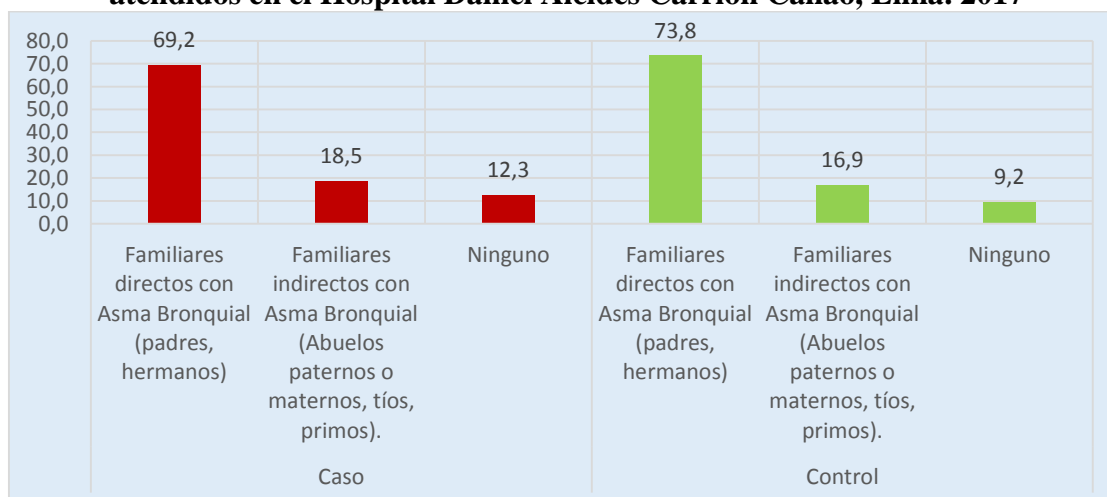
Familiares con Asma Bronquial en el grupo caso y control de menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017

| DIAGNÓSTICO | FAMILIARES CON A.B. | N° | % |
|--------------|---|------------|--------------|
| Caso | Familiares directos con Asma Bronquial (padres, hermanos) | 45 | 69.2 |
| | Familiares indirectos con Asma Bronquial (Abuelos paternos o maternos, tíos, primos). | 12 | 18.5 |
| | Ninguno | 8 | 12.3 |
| Total | | 65 | 100.0 |
| Control | Familiares directos con Asma Bronquial (padres, hermanos) | 96 | 73.8 |
| | Familiares indirectos con Asma Bronquial (Abuelos paternos o maternos, tíos, primos). | 22 | 16.9 |
| | Ninguno | 12 | 9.2 |
| Total | | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017
Elaboración: Propia.

Gráfico N° 3

Familiares con Asma Bronquial en el grupo caso y control de menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017



En la Tabla Nro. 3, Gráfico Nro. 3, se observa que los familiares con asma bronquial en el grupo caso es de 69.2% y en el grupo control es de 73.8%, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 4

Peso al nacer en el grupo caso y control de menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017

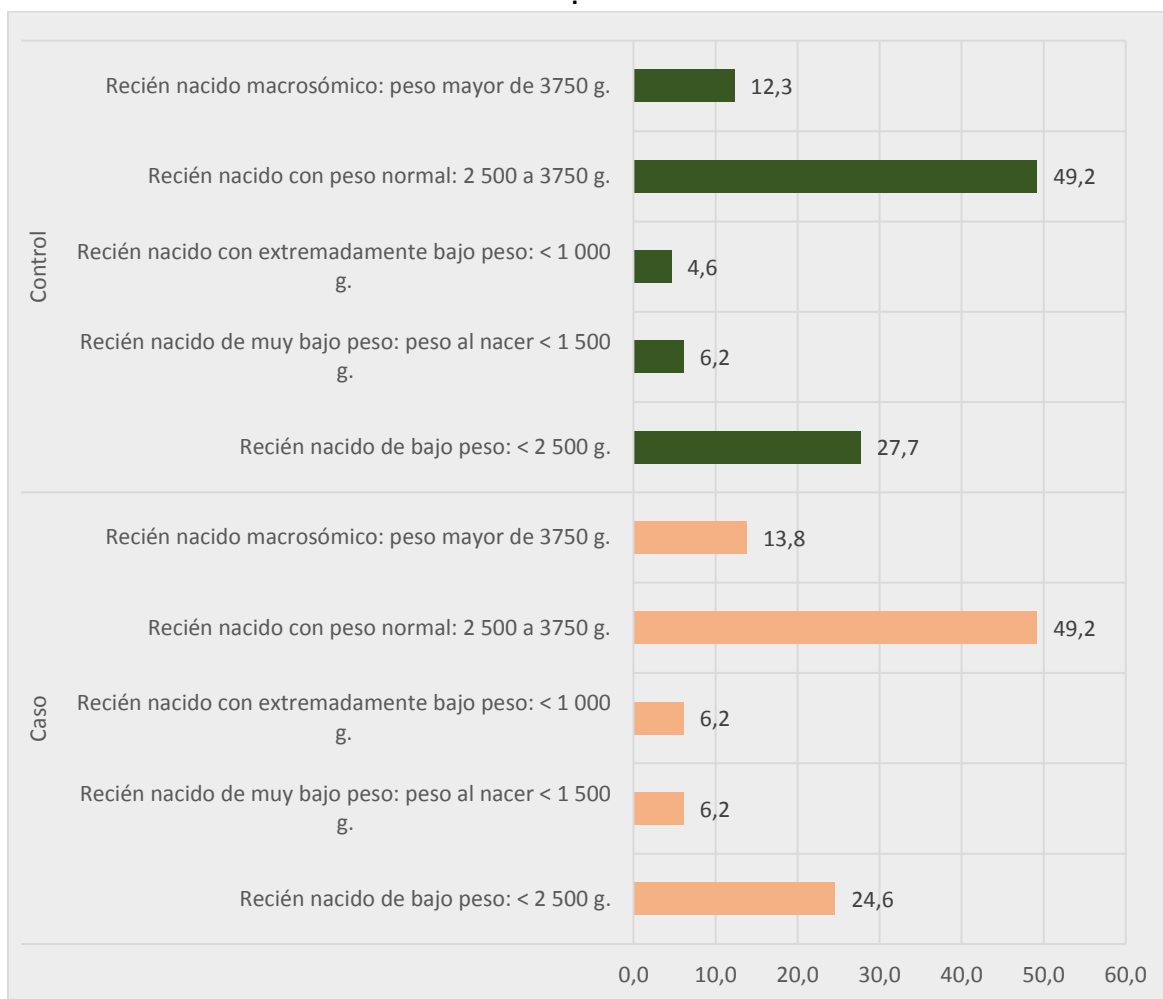
| DIAGNÓSTICO | PESO AL NACER | N° | % |
|--------------------|--|------------|--------------|
| Caso | Recién nacido de bajo peso: < 2 500 g. | 16 | 24.6 |
| | Recién nacido de muy bajo peso: peso al nacer < 1 500 g. | 4 | 6.2 |
| | Recién nacido con extremadamente bajo peso: < 1 000 g. | 4 | 6.2 |
| | Recién nacido con peso normal: 2 500 a 3750 g. | 32 | 49.2 |
| | Recién nacido macrosómico: peso mayor de 3750 g. | 9 | 13.8 |
| Total | | 65 | 100.0 |
| Control | Recién nacido de bajo peso: < 2 500 g. | 36 | 27.7 |
| | Recién nacido de muy bajo peso: peso al nacer < 1 500 g. | 8 | 6.2 |
| | Recién nacido con extremadamente bajo peso: < 1 000 g. | 6 | 4.6 |
| | Recién nacido con peso normal: 2 500 a 3750 g. | 64 | 49.2 |
| | Recién nacido macrosómico: peso mayor de 3750 g. | 16 | 12.3 |
| Total | | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 4

Peso al nacer en el grupo caso y control de menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017



En la Tabla Nro. 4, Gráfico Nro. 4, se observa que el peso al nacer en el grupo caso, RN .con peso normal es de 49.2% y en el grupo control es de 49.2%, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión– Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 5

Patologías respiratorias presentes en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017

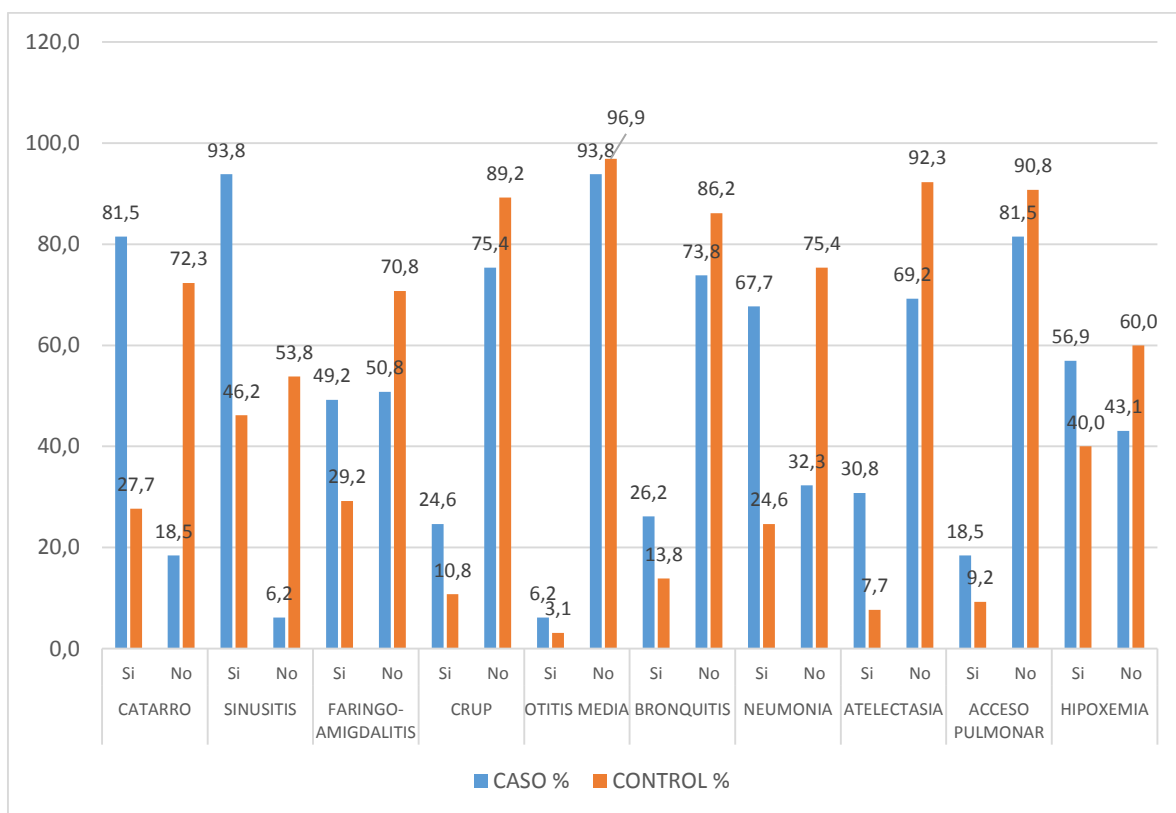
| DIAGNÓSTICO | | CASO | | CONTROL | |
|---------------------|----|------|------|---------|------|
| | | N° | % | N° | % |
| CATARRO | Si | 53 | 81.5 | 36 | 27.7 |
| | No | 12 | 18.5 | 94 | 72.3 |
| SINUSITIS | Si | 61 | 93.8 | 60 | 46.2 |
| | No | 4 | 6.2 | 70 | 53.8 |
| FARINGO-AMIGDALITIS | Si | 32 | 49.2 | 38 | 29.2 |
| | No | 33 | 50.8 | 92 | 70.8 |
| CRUP | Si | 16 | 24.6 | 14 | 10.8 |
| | No | 49 | 75.4 | 116 | 89.2 |
| OTITIS MEDIA | Si | 4 | 6.2 | 4 | 3.1 |
| | No | 61 | 93.8 | 126 | 96.9 |
| BRONQUITIS | Si | 17 | 26.2 | 18 | 13.8 |
| | No | 48 | 73.8 | 112 | 86.2 |
| NEUMONIA | Si | 44 | 67.7 | 32 | 24.6 |
| | No | 21 | 32.3 | 98 | 75.4 |
| ATELECTASIA | Si | 20 | 30.8 | 10 | 7.7 |
| | No | 45 | 69.2 | 120 | 92.3 |
| ACCESO PULMONAR | Si | 12 | 18.5 | 12 | 9.2 |
| | No | 53 | 81.5 | 118 | 90.8 |
| HIPOXEMIA | Si | 37 | 56.9 | 52 | 40.0 |
| | No | 28 | 43.1 | 78 | 60.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 5

Patologías respiratorias presentes en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017.



En la Tabla Nro. 5, Gráfico Nro. 5, se observa que en el grupo caso es la patologías más frecuente que causa el asma es la Sinusitis en un 93.8% y el grupo control es la Otitis media en un 93.8%, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión– Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 6

Frecuencia de Infecciones Respiratorias Agudas al mes en el grupo caso y grupo control en menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017

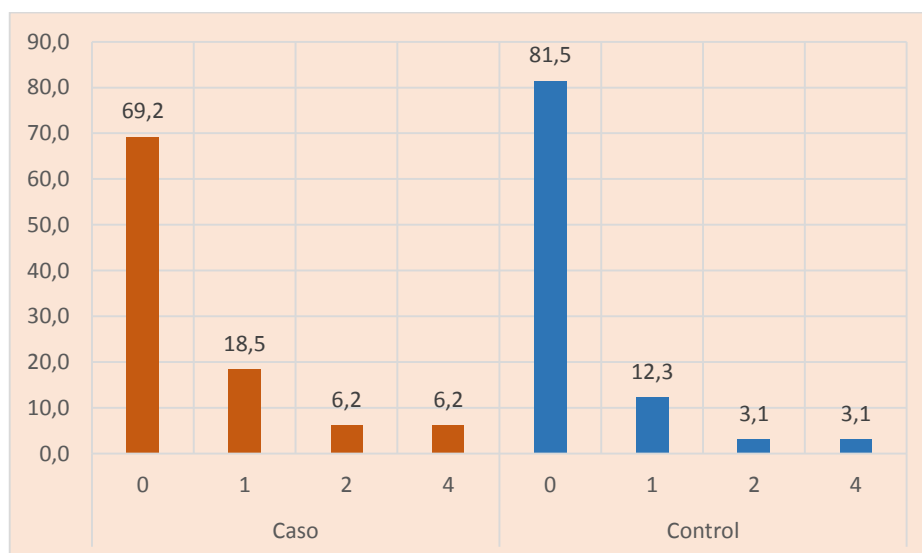
| DIAGNÓSTICO | VECES AL MES | | N° | % |
|-------------|--------------|--|------------|--------------|
| | | | | |
| Caso | 0 | | 45 | 69.2 |
| | 1 | | 12 | 18.5 |
| | 2 | | 4 | 6.2 |
| | 4 | | 4 | 6.2 |
| | Total | | 65 | 100.0 |
| Control | 0 | | 106 | 81.5 |
| | 1 | | 16 | 12.3 |
| | 2 | | 4 | 3.1 |
| | 4 | | 4 | 3.1 |
| | Total | | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 6

Frecuencia de Infecciones Respiratorias Agudas al mes en el grupo caso y grupo control en menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017



En la Tabla Nro. 6, Gráfico Nro. 6, se observa que en el grupo caso la frecuencia de IRAs al mes en el grupo caso es 1 con 18,5% y lo mismo en el grupo control es de 1 con 12,3%, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 7

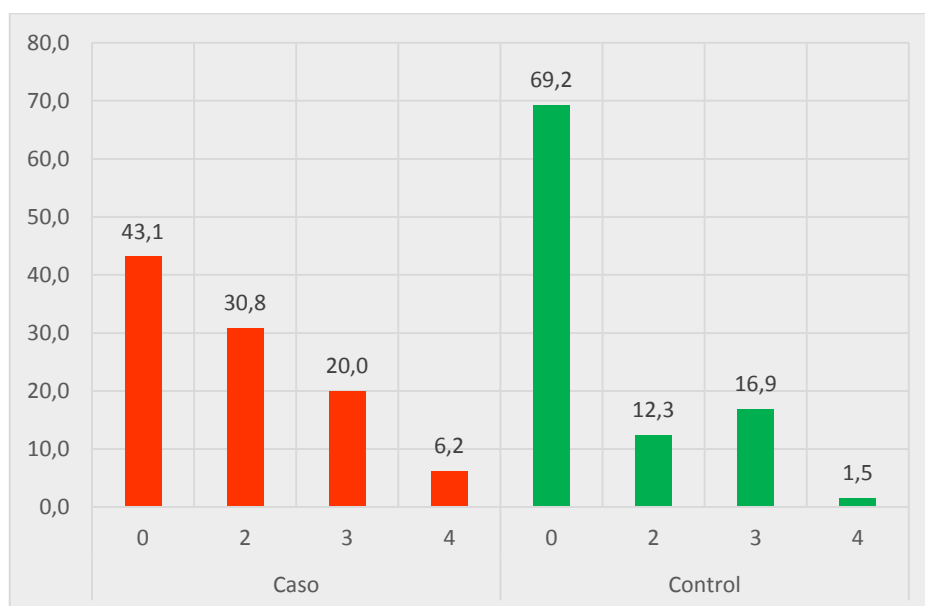
Frecuencia de Infecciones Respiratorias Agudas cada 6 meses en el grupo caso y grupo control en menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017

| DIAGNÓSTICO | CADA 6 MESES | N° | % |
|-------------|--------------|------------|--------------|
| Caso | 0 | 28 | 43.1 |
| | 2 | 20 | 30.8 |
| | 3 | 13 | 20.0 |
| | 4 | 4 | 6.2 |
| | Total | 65 | 100.0 |
| Control | 0 | 90 | 69.2 |
| | 2 | 16 | 12.3 |
| | 3 | 22 | 16.9 |
| | 4 | 2 | 1.5 |
| | Total | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión–lima-callao, 2017
Elaboración: Propia.

Gráfico N° 7

Frecuencia de Infecciones Respiratorias Agudas cada 6 meses en el grupo caso y grupo control en menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017



En la Tabla Nro. 6, Gráfico Nro. 6, se observa que en el grupo caso, la frecuencia de IRAs cada 6 meses en el grupo caso es de 2 con 30,8% y en el grupo control es de 3 con 16,9%, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión– Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 8

Frecuencia de Infecciones Respiratorias Agudas cada año en el grupo caso y grupo control en menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017

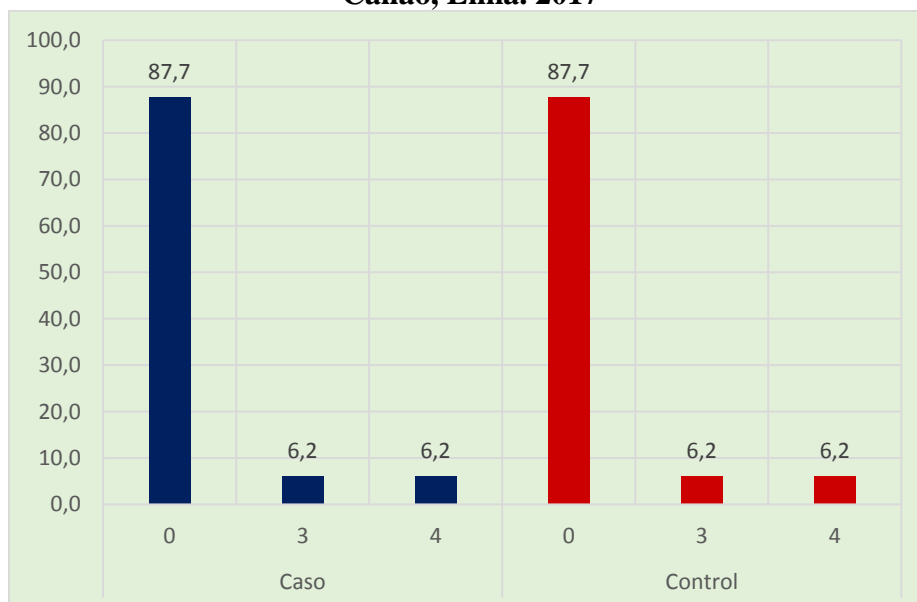
| DIAGNÓSTICO | VECES AL AÑO | N° | % |
|-------------|--------------|------------|--------------|
| Caso | 0 | 57 | 87.7 |
| | 3 | 4 | 6.2 |
| | 4 | 4 | 6.2 |
| | Total | 65 | 100.0 |
| Control | 0 | 114 | 87.7 |
| | 3 | 8 | 6.2 |
| | 4 | 8 | 6.2 |
| | Total | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 8

Frecuencia de Infecciones Respiratorias Agudas cada año en el grupo caso y grupo control en menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017



En la Tabla Nro. 8, Gráfico Nro. 8, se observa que en el grupo caso la frecuencia de IRAs al año en el grupo caso, es 0 con 87,7% y lo mismo en el grupo control es de 0 con 87,7%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 9

Edad de consumo de Lactancia Materna Exclusiva (meses) en el grupo caso y control los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017

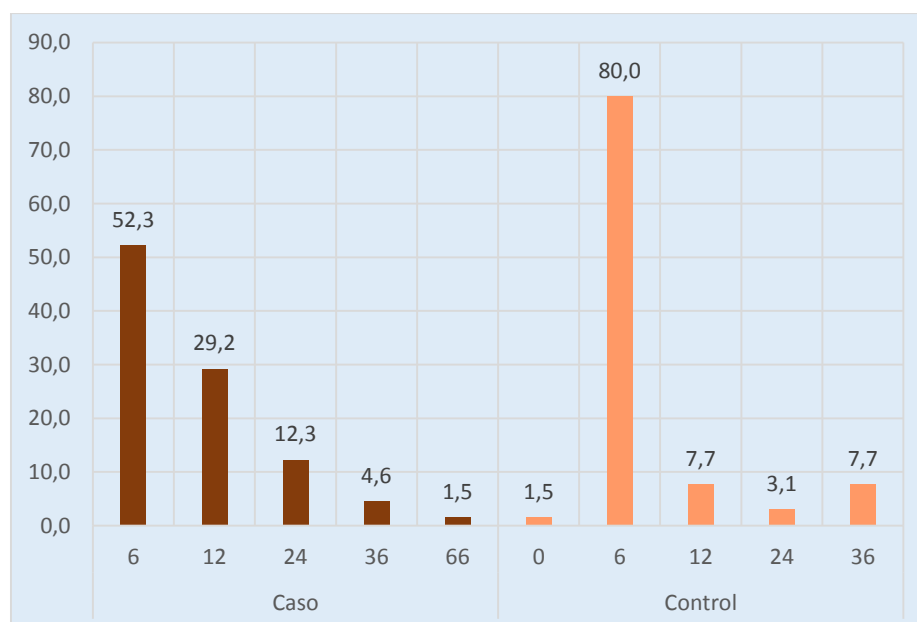
| DIAGNÓSTICO | EDAD DE CONSUMO LME | N° | % |
|-------------|---------------------|------------|--------------|
| Caso | 6 | 34 | 52.3 |
| | 12 | 19 | 29.2 |
| | 24 | 8 | 12.3 |
| | 36 | 3 | 4.6 |
| | 66 | 1 | 1.5 |
| | Total | 65 | 100.0 |
| Control | 0 | 2 | 1.5 |
| | 6 | 104 | 80.0 |
| | 12 | 10 | 7.7 |
| | 24 | 4 | 3.1 |
| | 36 | 10 | 7.7 |
| | Total | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 9

Edad de consumo de Lactancia Materna Exclusiva (meses) en el grupo caso y control los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017



En la Tabla Nro. 9, Gráfico Nro. 9, se observa que, la edad del consumo de LME en meses, en el grupo caso se da hasta los 6 meses con 52,3% y en el grupo control se da hasta los 6 meses con 80,0%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 10

Consumo de leche distinta a la LM en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017

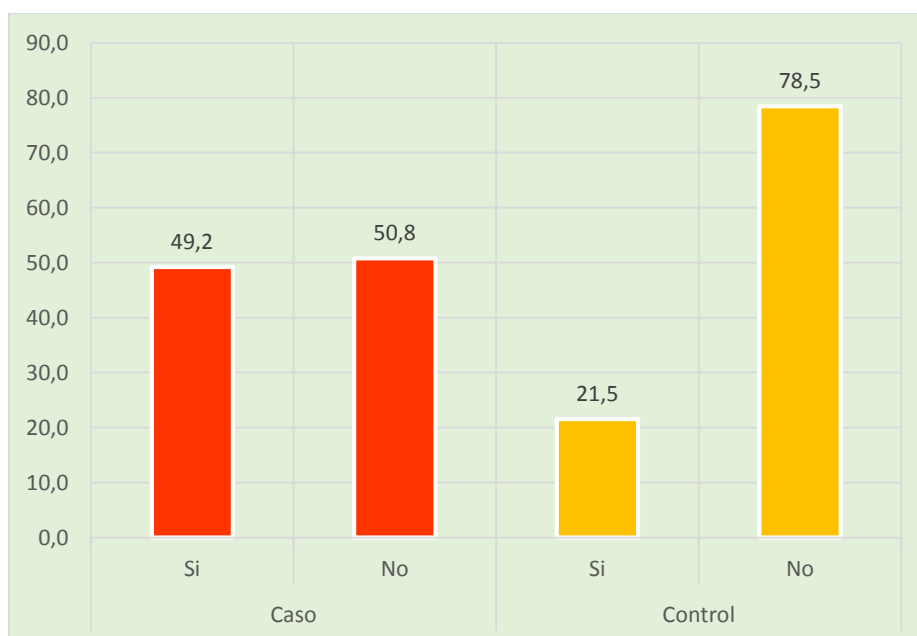
| DIAGNÓSTICO | CONSUMO OTRA LECHE | | N° | % |
|-------------|--------------------|----|------------|--------------|
| | Si | No | | |
| Caso | Si | | 32 | 49.2 |
| | No | | 33 | 50.8 |
| | Total | | 65 | 100.0 |
| Control | Si | | 28 | 21.5 |
| | No | | 102 | 78.5 |
| | Total | | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 10

Consumo de leche distinta a la LM en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017



En la Tabla Nro. 10, Gráfico Nro. 10, se observa que el consumo de leche distinta a la LME, en el grupo caso SI se da en 49,2% y en el grupo control SI se da en 21,5%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 11

Consumo de alimentos antes de los 6 meses en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017

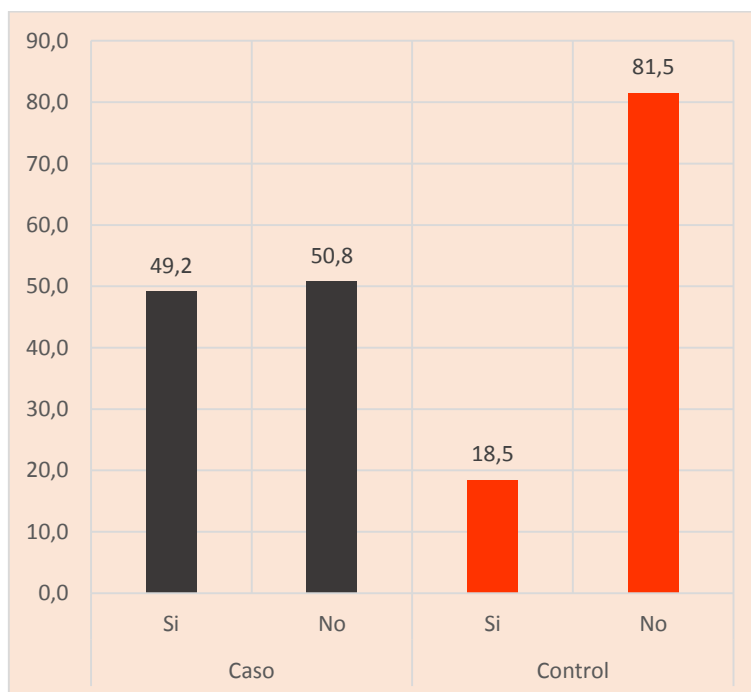
| DIAGNÓSTICO | CONSUMIÓ ALIMENTOS ANTES DE 6 MESES | | |
|-------------|-------------------------------------|------------|--------------|
| | MESES | N° | % |
| Caso | Si | 32 | 49.2 |
| | No | 33 | 50.8 |
| | Total | 65 | 100.0 |
| Control | Si | 24 | 18.5 |
| | No | 106 | 81.5 |
| | Total | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 11

Consumo de alimentos antes de los 6 meses en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017



En la Tabla Nro. 11, Gráfico Nro. 11, se observa que el consumo de alimentos antes de los 6 meses, en el grupo caso SI se da en 49,2% y en el grupo control SI se da en 18,5%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 12

Consumo de alimentos envasados en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017.

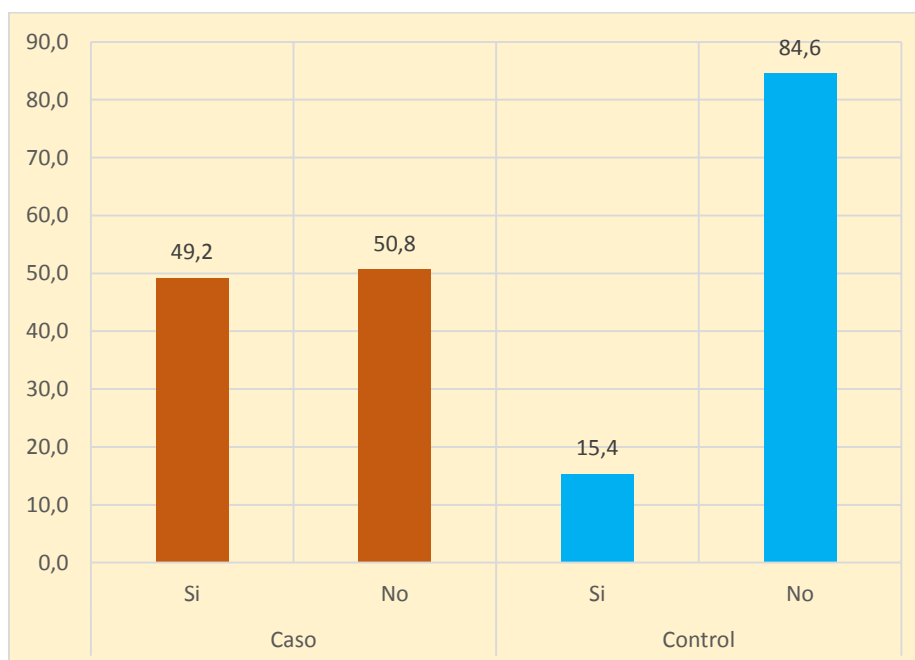
| DIAGNÓSTICO | CONSUMO ALIMENTOS ENVASADOS | N° | % |
|--------------------|------------------------------------|------------|--------------|
| Caso | Si | 32 | 49.2 |
| | No | 33 | 50.8 |
| | Total | 65 | 100.0 |
| Control | Si | 20 | 15.4 |
| | No | 110 | 84.6 |
| | Total | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Tabla N° 12

Consumo de alimentos envasados en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017.



En la Tabla Nro. 12, Gráfico Nro. 12, se observa que el consumo de alimentos envasados, en el grupo caso SI se da en 49,2% y en el grupo control SI se da en 15,4%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 13

Consumo de exceso de grasa del grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017

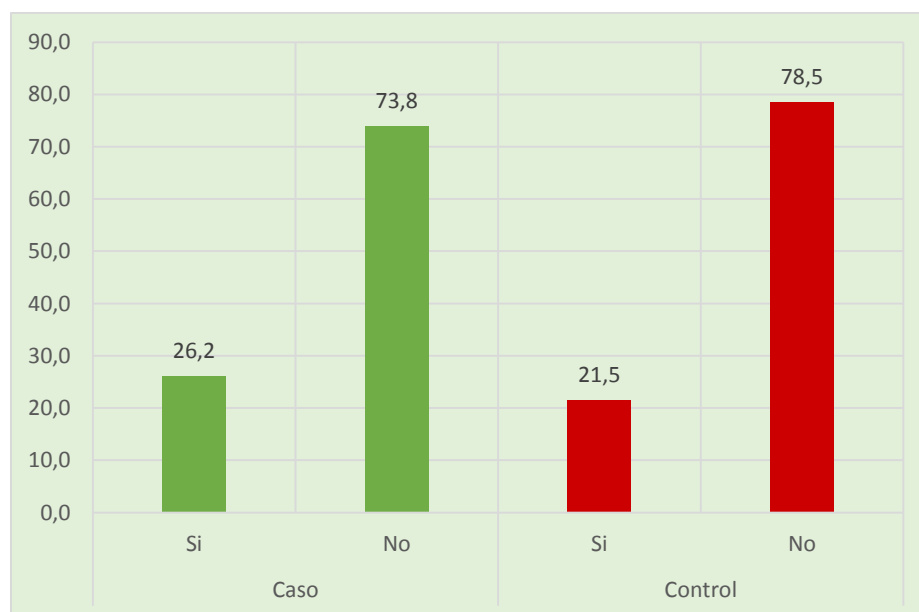
| DIAGNÓSTICO | CONSUMO EXCESO DE GRASA | | N° | % |
|-------------|-------------------------|----|------------|--------------|
| | Si | No | | |
| Caso | Si | | 17 | 26.2 |
| | No | | 48 | 73.8 |
| | Total | | 65 | 100.0 |
| Control | Si | | 28 | 21.5 |
| | No | | 102 | 78.5 |
| | Total | | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 13

Consumo de exceso de grasa del grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017



En la Tabla Nro. 13, Gráfico Nro. 13, se observa que el consumo de exceso de grasa, en el grupo caso SI se da en 26,2% y en el grupo control SI se da en 21,5%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 14

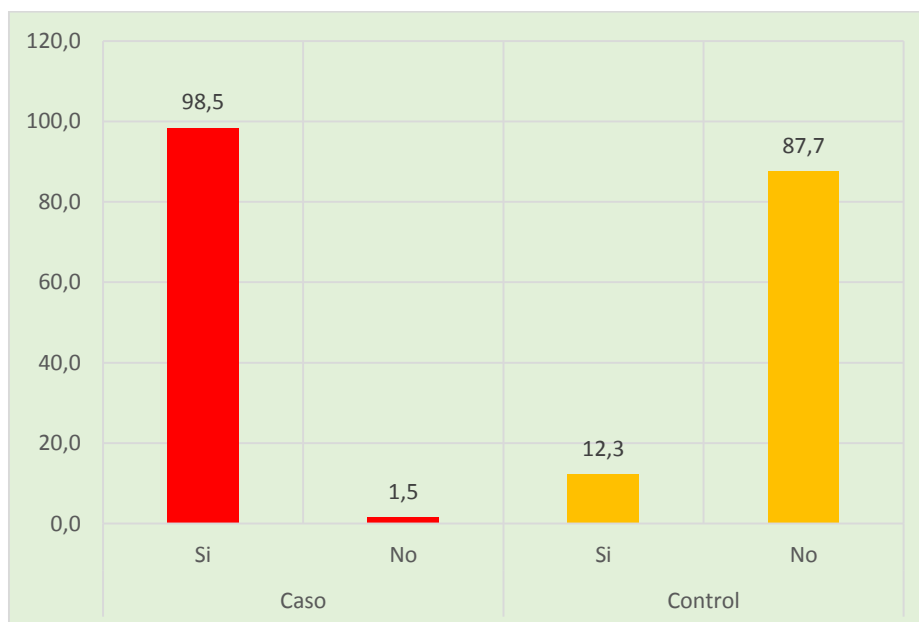
Tipo de medicamentos que consumieron del grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017.

| DIAGNÓSTICO | TIPO DE MEDICAMENTO QUE CONSUME | N° | % |
|-------------|---------------------------------|------------|--------------|
| Caso | Si | 64 | 98.5 |
| | No | 1 | 1.5 |
| | Total | 65 | 100.0 |
| Control | Si | 16 | 12.3 |
| | No | 114 | 87.7 |
| | Total | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017
Elaboración: Propia.

Gráfico N° 14

Tipo de medicamentos que consumieron del grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017.



En la Tabla Nro. 14, Gráfico Nro. 14, se observa algún tipo de medicamento que consumieron, en el grupo caso SI se da en 98,5% y en el grupo control SI se da en 12,3%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 15

Existe polvo frecuentemente en las casas del grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017.

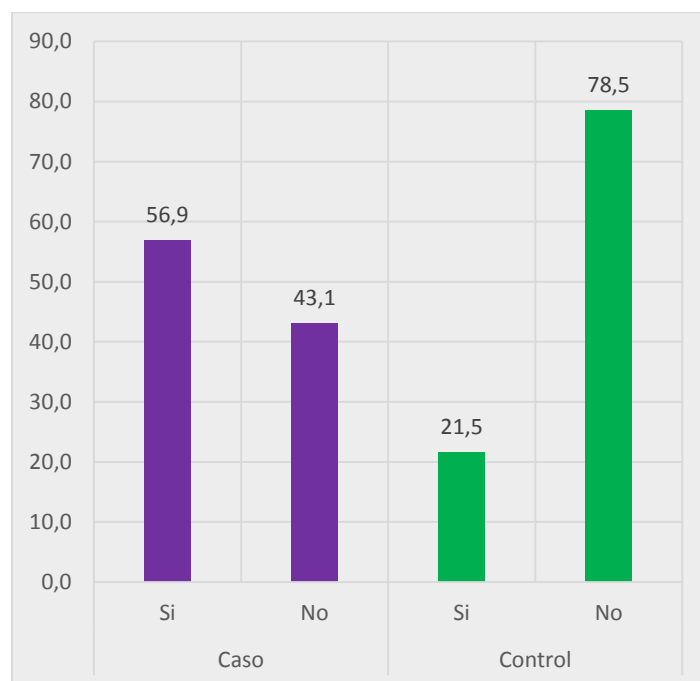
| DIAGNÓSTICO | EXISTE POLVO FRECUENTE EN CASA | | N° | % |
|-------------|--------------------------------|----|------------|--------------|
| | Si | No | | |
| Caso | Si | No | 37 | 56.9 |
| | | | 28 | 43.1 |
| | Total | | 65 | 100.0 |
| Control | Si | No | 28 | 21.5 |
| | | | 102 | 78.5 |
| | Total | | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 15

Existe polvo frecuentemente en las casas del grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017.



En la Tabla Nro. 15, Gráfico Nro. 15, se observa si es que existe polvo frecuente en las casas, en el grupo caso SI se da en 56,9% y en el grupo control SI se da en 21,5%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 16

Uso de Aerosoles y ambientadores en el grupo caso y control en la casa de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017.

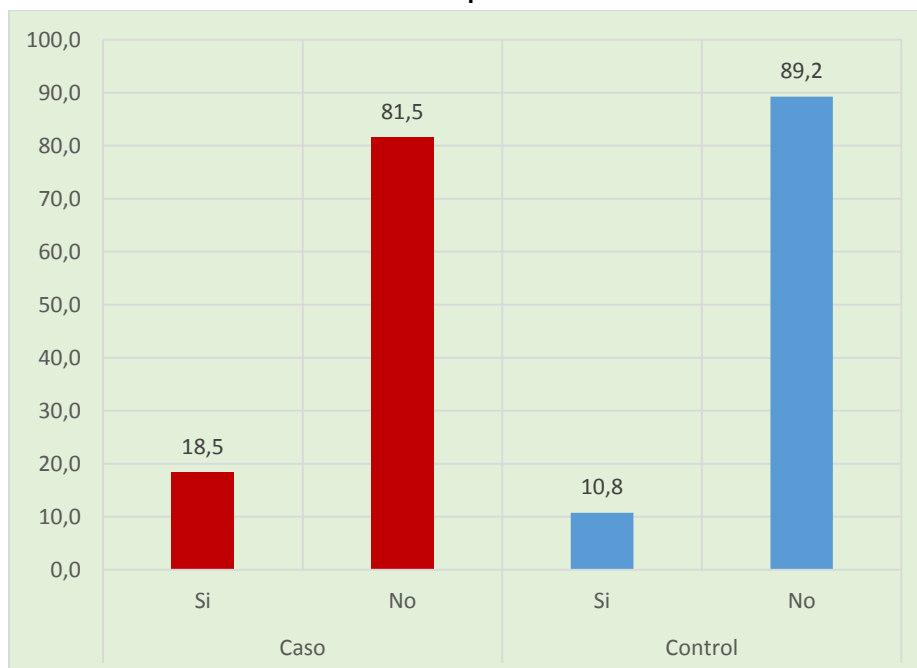
| USO DE AEROSOLES, AMBIENTADORES | | | |
|--|--------------|------------|--------------|
| DIAGNÓSTICO | | N° | % |
| Caso | Si | 12 | 18.5 |
| | No | 53 | 81.5 |
| | Total | 65 | 100.0 |
| Control | Si | 14 | 10.8 |
| | No | 116 | 89.2 |
| | Total | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 16

Uso de Aerosoles y ambientadores en el grupo caso y control en la casa de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017.



En la Tabla Nro. 16, Gráfico Nro. 16, se observa si hay uso de aerosoles y ambientadores, en el grupo caso SI se da en 18,5% y en el grupo control SI se da en 10,8%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 17

Uso de talco en el cuerpo y pies en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017

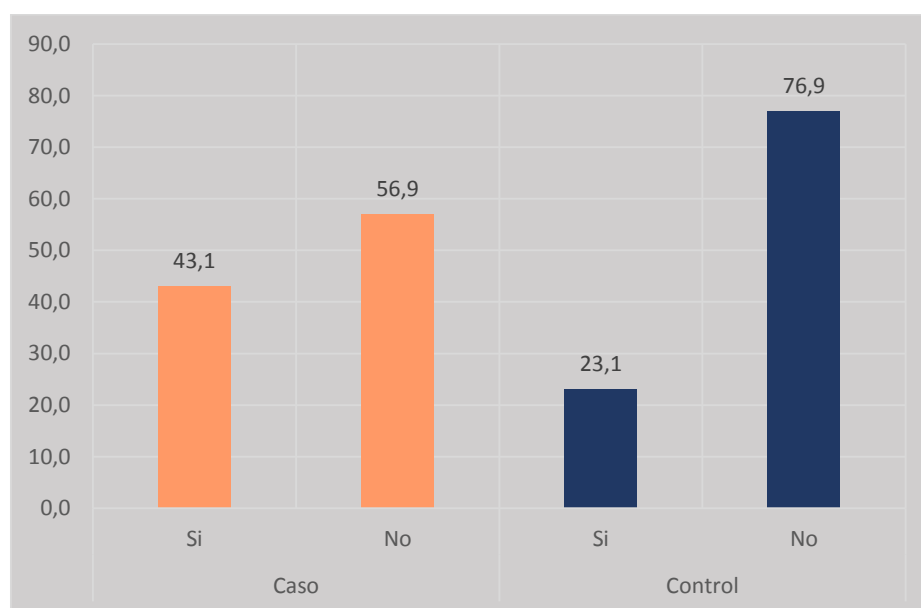
| DIAGNÓSTICO | USO DE TALCO | N° | % |
|--------------------|---------------------|------------|--------------|
| Caso | Si | 28 | 43.1 |
| | No | 37 | 56.9 |
| | Total | 65 | 100.0 |
| Control | Si | 30 | 23.1 |
| | No | 100 | 76.9 |
| | Total | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 17

Uso de talco en el cuerpo y pies en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017



En la Tabla Nro. 17, Gráfico Nro. 17, se observa si hay uso de talcos en cuerpo y pies, en el grupo caso SI se da en 43,1% y en el grupo control SI se da en 23,1%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 18

Tenencia de Peluches en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017

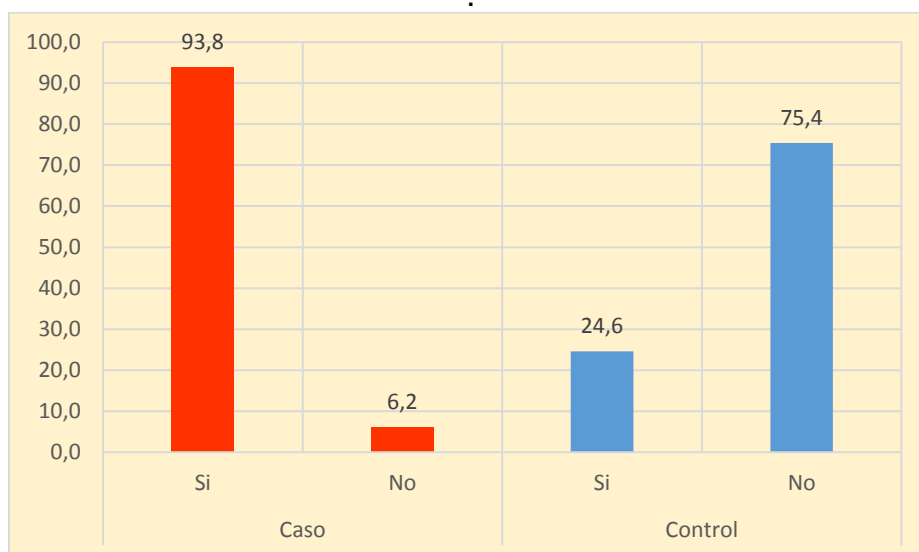
| DIAGNÓSTICO | TIENE PELUCHES | | N° | % |
|-------------|----------------|----|------------|--------------|
| | Si | No | | |
| Caso | Si | No | 61 | 93.8 |
| | | | 4 | 6.2 |
| | Total | | 65 | 100.0 |
| Control | Si | No | 32 | 24.6 |
| | | | 98 | 75.4 |
| | Total | | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 18

Tenencia de Peluches en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017



En la Tabla Nro. 18, Gráfico Nro. 18, se observa si hay tenencia de peluches en casa, en el grupo caso SI se da en 93,8% y en el grupo control SI se da en 24,6%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 19

Presencia de moho en casa del grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017

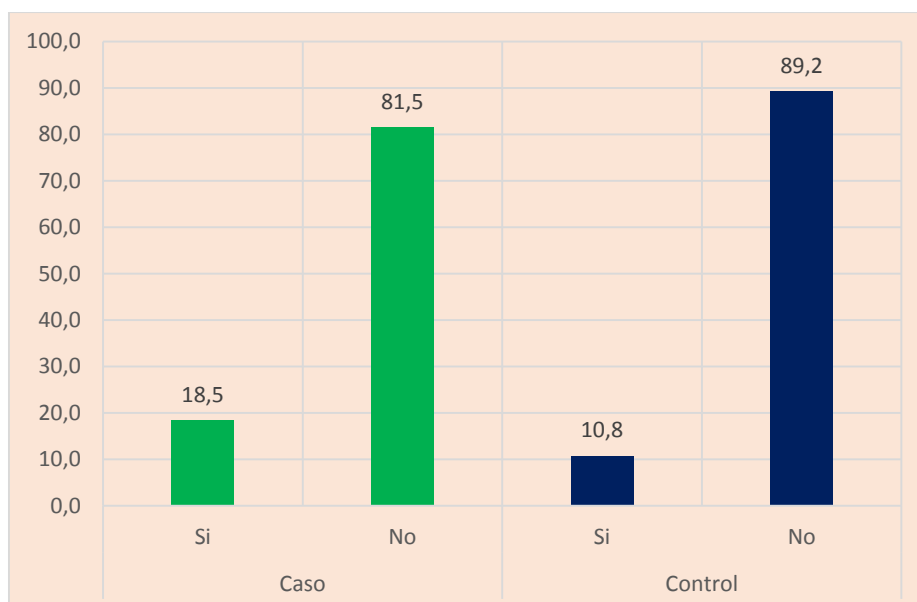
| DIAGNÓSTICO | MOHO EN CASA | | N° | % |
|-------------|--------------|----|------------|--------------|
| | Si | No | | |
| Caso | Si | No | 12 | 18.5 |
| | | | 53 | 81.5 |
| | Total | | 65 | 100.0 |
| Control | Si | No | 14 | 10.8 |
| | | | 116 | 89.2 |
| | Total | | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 19

Presencia de moho en casa del grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017



En la Tabla Nro. 19, Gráfico Nro. 19, se observa si hay presencia de moho en casa, en el grupo caso SI se da en 18,5% y en el grupo control SI se da en 10,8%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 20

Exposición al clima frío en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017

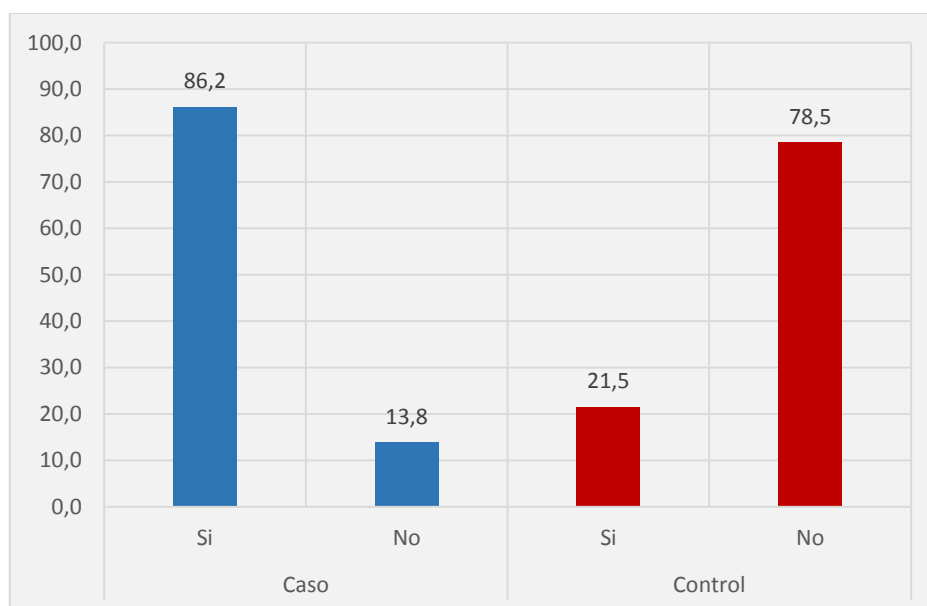
| DIAGNÓSTICO | EXPOSICIÓN AL CLIMA FRÍO | | N° | % |
|-------------|--------------------------|----|------------|--------------|
| | Si | No | | |
| Caso | Si | | 56 | 86.2 |
| | No | | 9 | 13.8 |
| | Total | | 65 | 100.0 |
| Control | Si | | 28 | 21.5 |
| | No | | 102 | 78.5 |
| | Total | | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 20

Exposición al clima frío en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017



En la Tabla Nro. 20, Gráfico Nro. 20, se observa si hay exposición al clima frío, en el grupo caso SI se da en 86,2% y en el grupo control SI se da en 21,5%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 21

Presencia de plantas en casa (presencia de Polen) en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017

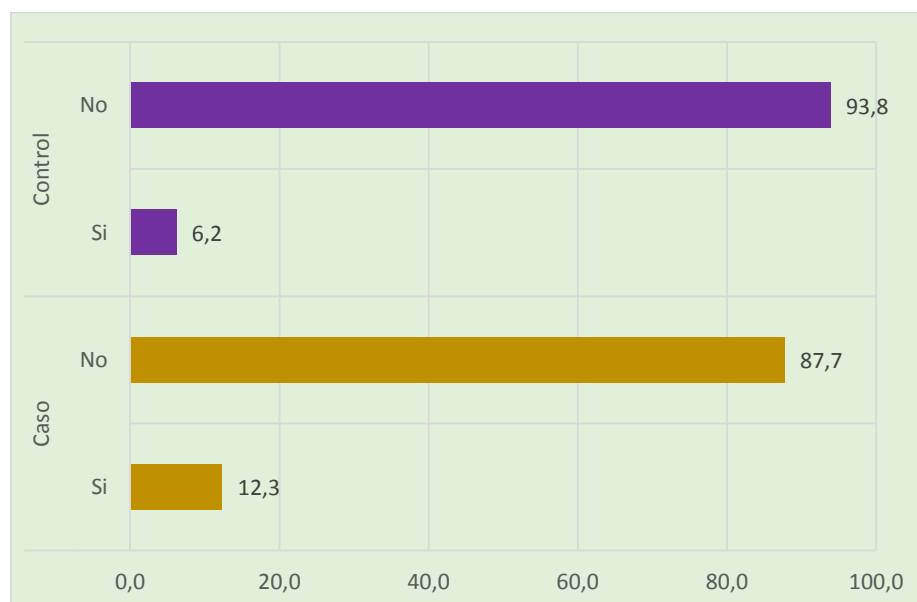
| DIAGNÓSTICO | PLANTAS EN CASA | | |
|-------------|-----------------|------------|--------------|
| | | N° | % |
| Caso | Si | 8 | 12.3 |
| | No | 57 | 87.7 |
| | Total | 65 | 100.0 |
| Control | Si | 8 | 6.2 |
| | No | 122 | 93.8 |
| | Total | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 21

Presencia de plantas en casa (presencia de Polen) en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017



En la Tabla Nro. 21, Gráfico Nro. 21, se observa si hay presencia de plantas en casa (presencia de polen), en el grupo caso SI se da en 12,3% y en el grupo control SI se da en 6,2%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 22

Presencia de humo de cigarros en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017.

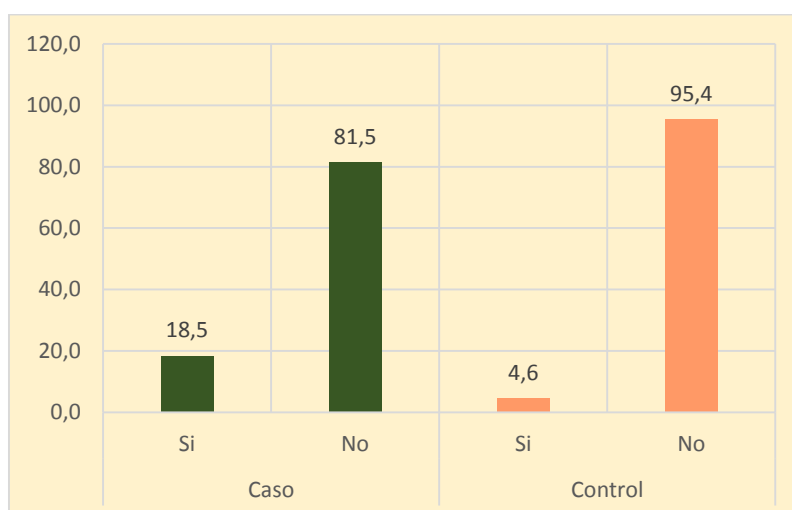
| DIAGNÓSTICO | HUMO DE CIGARROS | N° | % |
|--------------|------------------|------------|--------------|
| Caso | Si | 12 | 18.5 |
| | No | 53 | 81.5 |
| Total | | 65 | 100.0 |
| Control | Si | 6 | 4.6 |
| | No | 124 | 95.4 |
| Total | | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 22

Presencia de humo de cigarros en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017.



En la Tabla Nro. 22, Gráfico Nro. 22, se observa si hay presencia de humo de cigarros, en el grupo caso SI se da en 18,5% y en el grupo control SI se da en 4,6%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 23

Tenencia de flores naturales en casa del grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017.

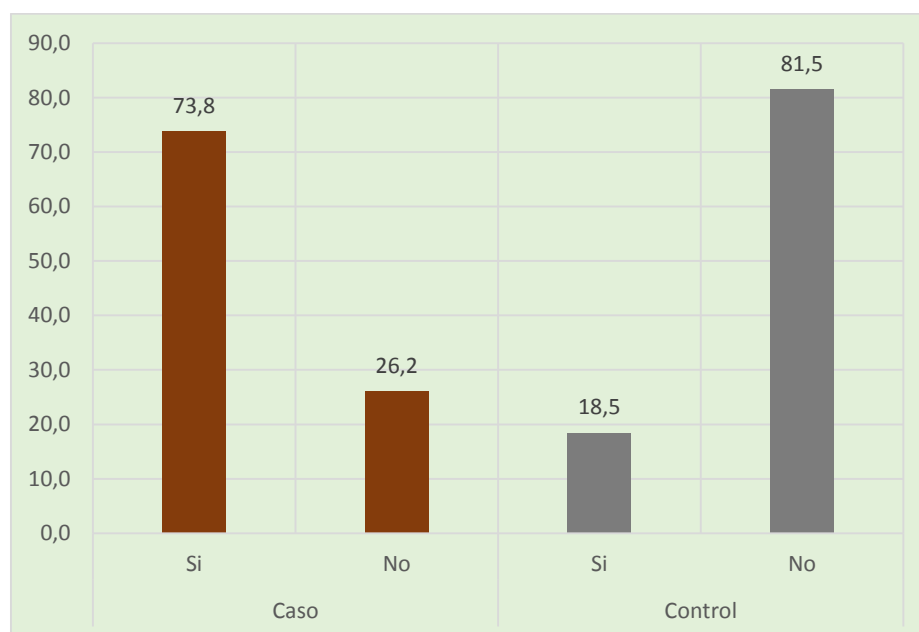
| DIAGNÓSTICO | FLORES NATURALES EN CASA | | N° | % |
|-------------|--------------------------|----|------------|--------------|
| | Si | No | | |
| Caso | Si | No | 48 | 73.8 |
| | | | 17 | 26.2 |
| | Total | | 65 | 100.0 |
| Control | Si | No | 24 | 18.5 |
| | | | 106 | 81.5 |
| | Total | | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 23

Tenencia de flores naturales en casa del grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017.



En la Tabla Nro. 23, Gráfico Nro. 23, se observa si hay tenencia de flores naturales en casa, en el grupo caso SI se da en 73,8% y en el grupo control SI se da en 18,5%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 24

Hay humedad en casa del grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017

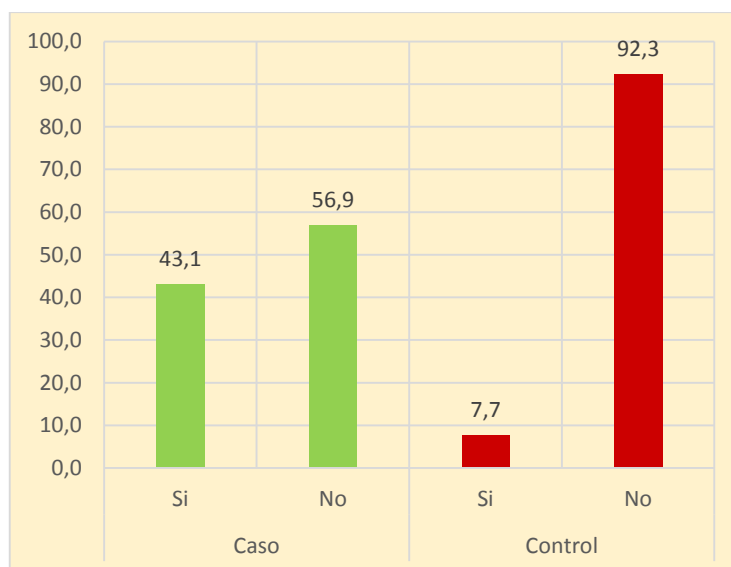
| DIAGNÓSTICO | HUMEDAD EN CASA | N° | % |
|-------------|-----------------|------------|--------------|
| Caso | Si | 28 | 43.1 |
| | No | 37 | 56.9 |
| | Total | 65 | 100.0 |
| Control | Si | 10 | 7.7 |
| | No | 120 | 92.3 |
| | Total | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 24

Hay humedad en casa del grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima. 2017



En la Tabla Nro. 24, Gráfico Nro. 24, se observa si hay humedad en casa, en el grupo caso SI se da en 43,1% y en el grupo control SI se da en 7,7%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 25

Crianza de perros en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017.

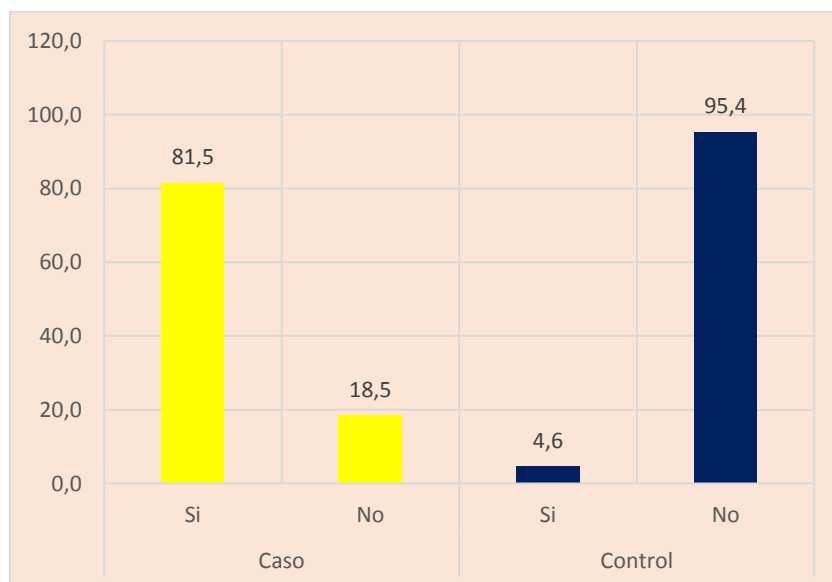
| DIAGNÓSTICO | CRIA PERROS | N° | % |
|--------------------|--------------------|------------|--------------|
| Caso | Si | 53 | 81.5 |
| | No | 12 | 18.5 |
| Total | | 65 | 100.0 |
| Control | Si | 6 | 4.6 |
| | No | 124 | 95.4 |
| Total | | 130 | 100.0 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 25

Crianza de perros en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017.



En la Tabla Nro. 25, Gráfico Nro. 25, se observa si hay crianza de perros en casa, en el grupo caso SI se da en 81,5% y en el grupo control SI se da en 4,6%, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión- Lima-Callao, 2017.

Tabla N° 26

Signos y síntomas en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017.

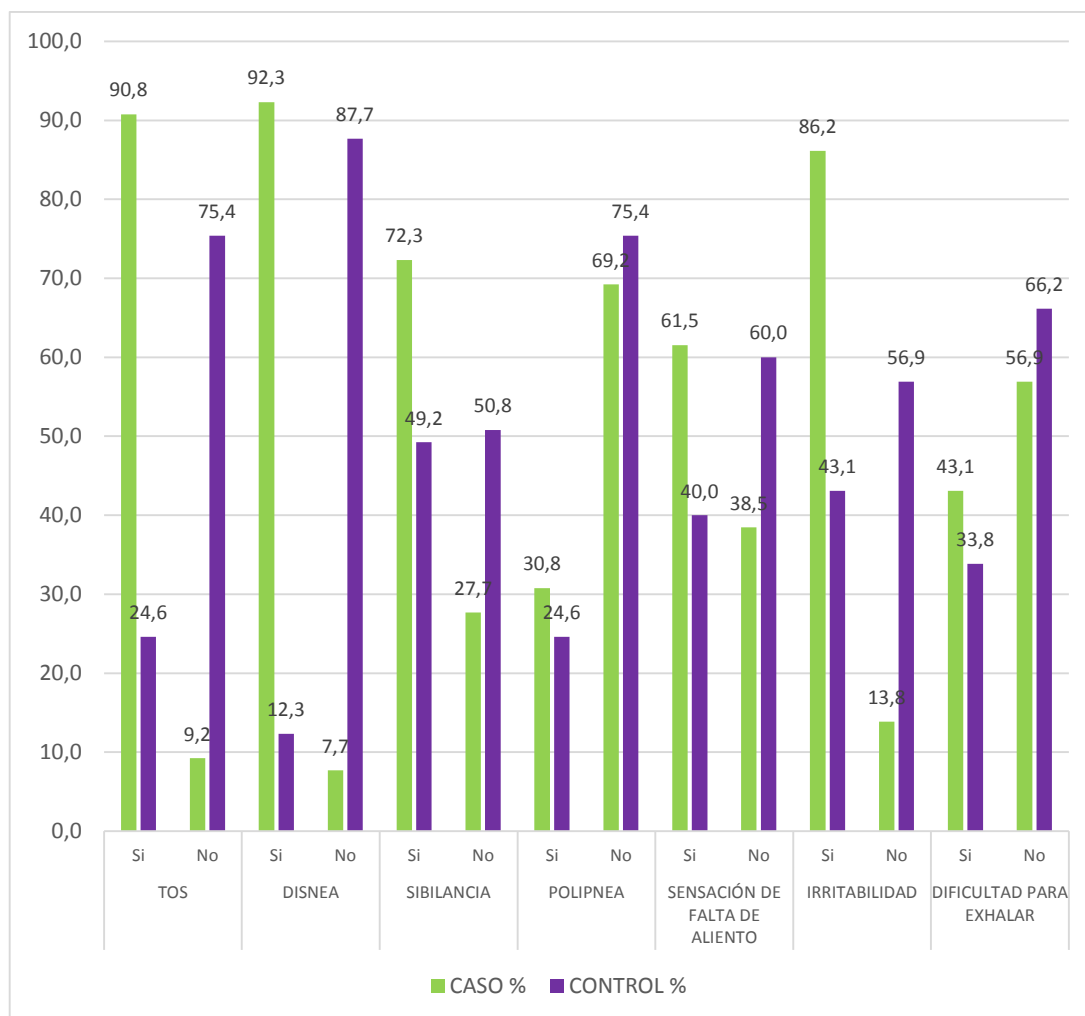
| SIGNOS Y SONTOMAS | | CASO | | CONTROL | |
|-------------------------------|----|------|------|---------|------|
| | | N° | % | N° | % |
| TOS | Si | 59 | 90.8 | 32 | 24.6 |
| | No | 6 | 9.2 | 98 | 75.4 |
| DISNEA | Si | 60 | 92.3 | 16 | 12.3 |
| | No | 5 | 7.7 | 114 | 87.7 |
| SIBILANCIA | Si | 47 | 72.3 | 64 | 49.2 |
| | No | 18 | 27.7 | 66 | 50.8 |
| POLIPNEA | Si | 20 | 30.8 | 32 | 24.6 |
| | No | 45 | 69.2 | 98 | 75.4 |
| SENSACIÓN DE FALTA DE ALIENTO | Si | 40 | 61.5 | 52 | 40.0 |
| | No | 25 | 38.5 | 78 | 60.0 |
| IRRITABILIDAD | Si | 56 | 86.2 | 56 | 43.1 |
| | No | 9 | 13.8 | 74 | 56.9 |
| DIFICULTAD PARA EXHALAR | Si | 28 | 43.1 | 44 | 33.8 |
| | No | 37 | 56.9 | 86 | 66.2 |

Fuente: Encuesta aplicada a las madres de menores de 15 años usuarias del hospital Daniel Alcides Carrión- lima-callao, 2017

Elaboración: Propia.

Gráfico N° 26

Signos y síntomas en el grupo caso y control de los menores de 15 años atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión Callao, Lima, 2017.



En la Tabla Nro. 26, Gráfico Nro. 26, se observa si hay signos y síntomas de asma, en el grupo caso si se evidencia Disnea con 92,3%, Tos e Irritabilidad y en el grupo control se evidencia Disnea 87,7%, Tos y Polipnea, en menores de 15 años, atendidos en el Hospital Daniel Alcides Carrión– Lima-Callao, 2017.

5.2 Contrastación de hipótesis

Asociación en estudio: Asociación entre los factores predisponentes y la prevalencia de asma bronquial en menores de 15 años.

I. Formulación de Hipótesis General

- a) H_1 (Hipótesis alterna): Existen factores asociados significativamente con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.
- b) H_0 (Hipótesis nula): No existen factores asociados significativamente con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.

Esta hipótesis ha sido disgregada en 6 hipótesis específicas, en las que se comprobó la asociación para cada factor evaluado:

Paso 1: Formulación de Hipótesis Especifica N° 1

- a) H_1 (hipótesis alterna) Existe asociación significativa entre el factor antecedentes familiares con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.
- b) H_0 (hipótesis nula) No existe asociación significativa entre el factor antecedentes familiares con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.

Paso 2: Nivel de Significancia

El estudio se trabajó con un nivel de significancia o probabilidad de error del 0,05%

Paso 3: Establecimiento de la prueba estadística

Prueba de hipótesis Odds Ratio (OR o RM) para evaluar la asociación con propósito de encontrar causas del asma bronquial, basado en una tabla tetracórica 2 x 2 por tratarse de un estudio caso – control:

| Estimación de riesgo para antecedentes familiares: | | | |
|---|-------|--------------------------------|----------|
| Factor antecedentes familiares | OR | Intervalo de confianza de 95 % | |
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para ¿Tiene familiares con Asma Bronquial?: (Familiares directos con Asma Bronquial (padres, hermanos) / | 1,149 | ,551 | 2,395 |
| Familiares indirectos con Asma Bronquial (Abuelos paternos o maternos, tíos, primos).) | 1,098 | ,664 | 1,815 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Paso 4: Valor del χ^2 calculado para cada ítems considerado

| Factor antecedentes familiares | OR | P. Valor | Sig. |
|---|-------|----------|---------|
| Familiares directos con Asma Bronquial (padres, hermanos) | 1.149 | 0,063 | No Sig. |
| Familiares indirectos con Asma Bronquial (Abuelos paternos o maternos, tíos, primos). | 1.098 | 0,072 | No Sig. |

Fuente: Propia

Paso 5: Decisión estadística

De acuerdo a los resultados encontrados, se tiene que en la mayoría de los ítems evaluados el nivel de significancia estadística es $p > 0,05$, por lo que se rechaza la H_a y se acepta la H_o , asumiendo que no existe asociación entre los

factores de antecedentes familiares de asma bronquial de familiares directos e indirectos, es decir que los antecedentes de asma bronquial no constituyen un factor de riesgo para el desarrollo de asma bronquial.

Conclusión

Se concluye que no existe asociación significativa entre los antecedentes familiares de asma bronquial y la presencia de esta enfermedad en los menores evaluados.

Paso 1: Formulación de Hipótesis Específica N° 2

- c) H_1 (hipótesis alterna) Existe asociación significativa entre el factor del bajo peso al nacer con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.
- d) H_0 (hipótesis nula) - No existe asociación significativa entre el factor del bajo peso al nacer con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.

Paso 2: Nivel de Significancia

El estudio se trabajó con un nivel de significancia o probabilidad de error del 0,05%

Paso 3: Establecimiento de la prueba estadística

Prueba de hipótesis Odds Ratio (OR o RM) para evaluar la asociación con propósito de encontrar causas del asma bronquial, basado en una tabla tetracórica 2 x 2 por tratarse de un estudio caso – control:

| Estimación de riesgo para bajo peso al nacer | | | |
|--|-------|--------------------------------|----------|
| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para BPN (Si / No) | ,907 | ,490 | 1,676 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | ,937 | ,620 | 1,415 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | 1,033 | ,844 | 1,264 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Paso 4: Valor del OR calculado para cada ítems considerado

| Factor antecedentes familiares | OR | P. Valor | Sig. |
|---------------------------------------|-----------|-----------------|-------------|
| Con bajo peso al nacer | 0,907 | 0,234 | No Sig. |

Fuente: Propia

El bajo peso al nacer no se encuentra asociado a la presencia de asma bronquial, es decir que esta enfermedad se presenta al margen del peso al nacimiento de los menores evaluados.

Paso 5: Decisión estadística

De acuerdo a los resultados encontrados, se tiene un nivel de significancia estadística es $p > 0,05$, por lo que se rechaza la H_a y se acepta la H_o , asumiendo que no existe asociación entre el bajo peso al nacer y la presencia de asma bronquial en la población de menores evaluada.

Conclusión

Se concluye que no existe asociación significativa estadísticamente entre el factor bajo peso al nacer y la presencia de asma bronquial.

Paso 1: Formulación de Hipótesis Específica N° 3

- e) H_1 (hipótesis alterna) - Existe asociación significativa entre el factor de la presencia de Infecciones respiratorias agudas antes de los 2 años con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.
- f) H_0 (hipótesis nula) - No existe asociación significativa entre el factor de la presencia de Infecciones respiratorias agudas antes de los 2 años con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.

Paso 2: Nivel de Significancia

El estudio se trabajó con un nivel de significancia o probabilidad de error del 0,05%

Paso 3: Establecimiento de la prueba estadística

Prueba de hipótesis Odds Ratio (OR o RM) para evaluar la asociación con propósito de encontrar causas del asma bronquial, basado en una tabla tetracórica 2 x 2 por tratarse de un estudio caso – control:

**Estimación de riesgo para catarro en pacientes menores de 15 años
atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel
Alcides Carrión – Callao, 2017**

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|------------------------------------|--------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Catarro (Si / No) | 11,532 | 5,530 | 24,050 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 5,260 | 3,006 | 9,206 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,456 | ,351 | ,592 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

**Estimación de riesgo para sinusitis: en pacientes menores de 15 años
atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel
Alcides Carrión – Callao, 2017**

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|-------------------------------------|--------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Sinusitis (Si / No) | 17,792 | 6,110 | 51,805 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 9,326 | 3,538 | 24,587 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,524 | ,434 | ,632 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

**Estimación de riesgo para faringoamigdalitis: en pacientes menores
de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del
Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017**

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|--|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Faringoamigdalitis (Si / No) | 3,632 | 1,946 | 6,776 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 2,299 | 1,534 | 3,446 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,633 | ,495 | ,809 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo para CRUP: en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|------------------------------------|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Crup. (Si / No) | 7,102 | 3,394 | 14,862 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 2,942 | 2,065 | 4,189 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,414 | ,266 | ,644 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo para otitis media aguda: en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|--|--------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Otitis media aguda (Si / No) | 17,250 | 5,641 | 52,749 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 3,407 | 2,510 | 4,625 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,198 | ,080 | ,490 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo para bronquiolitis: en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|---|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Bronquiolitis (Si / No) | 5,333 | 2,657 | 10,706 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 2,625 | 1,826 | 3,773 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,492 | ,338 | ,717 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo para neumonía: en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|------------------------------------|--------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Neumonía (Si / No) | 10,208 | 5,061 | 20,589 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 4,593 | 2,780 | 7,589 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,450 | ,340 | ,595 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo para atelectasia: en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|---------------------------------------|--------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Atelectasia (Si / No) | 11,636 | 5,188 | 26,101 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 3,532 | 2,499 | 4,994 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,304 | ,176 | ,525 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo para Acceso pulmonar: en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|---|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Acceso pulmonar (Si / No) | 7,441 | 3,444 | 16,080 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 2,932 | 2,073 | 4,148 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,394 | ,243 | ,638 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

**Estimación de riesgo para hypoxemia: en pacientes menores de 15 años
atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides**

Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|--|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Hipoxemia (Si / No) | 2,739 | 1,477 | 5,080 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 1,962 | 1,284 | 2,997 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,716 | ,580 | ,884 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

**Estimación de riesgo para frecuencia de IRAS: en pacientes menores de
15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel**

Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|--|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para FRECUENCIA DE IRAS (MÁS DE 3 PROCESOS RESPIRATORIOS AL AÑO / DE 1 A 3 PROCESOS RESPIRATORIOS AL AÑO.) | 5,226 | 2,939 | 8,279 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 1,613 | 1,020 | 2,551 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,725 | ,480 | 1,095 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Paso 4: Valor del χ^2 calculado para cada ítems considerado

| Factor presencia de Infecciones respiratorias agudas antes de los 2 años | OR | P. Valor | Sig. |
|--|--------|----------|------|
| Odds ratio para Catarro (Si / No) | 11.532 | 0,004 | Sig. |
| Odds ratio para Sinusitis (Si / No) | 17.792 | 0,000 | Sig. |
| Odds ratio para Faringoamigdalitis (Si / No) | 3.632 | 0,034 | Sig. |
| Odds ratio para CRUP (Si / No) | 7.102 | 0,004 | Sig. |
| Odds ratio para Otitis media aguda (Si / No) | 17.250 | 0,000 | Sig. |
| Odds ratio para Bronquiolitis (Si / No) | 5.333 | 0,012 | Sig. |
| Odds ratio para Neumonía (Si / No) | 10.208 | 0,002 | Sig. |
| Odds ratio para Atelectasia (Si / No) | 11.636 | 0,001 | Sig. |
| Odds ratio para Acceso pulmonar (Si / No) | 7.441 | 0,034 | Sig. |
| Odds ratio para Acceso pulmonar (Si / No) | 2.739 | 0,045 | Sig. |
| Frecuencia de IRAS | 5.226 | 0,017 | Sig. |

Fuente: Propia

Paso 5: Decisión estadística

De acuerdo a los resultados encontrados, se tiene que en todos los ítems evaluados respecto a la presencia de infecciones respiratorias asociadas al asma bronquial, resulta que en todas las patologías evaluadas el nivel de significancia estadística es $p < 0,05$, por lo que se rechaza la H_0 y se acepta la H_a , asumiendo que existe correlación entre la presencia de infecciones respiratorias y el asma bronquial, siendo mayor en otitis media aguda, sinusitis, atelectasia, neumonía, las cuales desencadenan episodios de asma.

Conclusión

Se concluye que existe asociación significativa estadísticamente entre la presencia de enfermedades respiratorias y la presencia del asma bronquial.

Paso 1: Formulación de Hipótesis Específica N° 4

- g) H_1 (hipótesis alterna) - Existe asociación significativa entre el factor alimentario con la prevalencia bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.
- h) H_0 (hipótesis nula) - No existe asociación significativa entre el factor alimentario con la prevalencia bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.

Paso 2: Nivel de Significancia

El estudio se trabajó con un nivel de significancia o probabilidad de error del 0,05%

Paso 3: Establecimiento de la prueba estadística

Prueba de hipótesis Odds Ratio (OR o RM) para evaluar la asociación con propósito de encontrar causas del asma bronquial, basado en una tabla tetracórica 2 x 2 por tratarse de un estudio caso – control:

Estimación de riesgo para la edad en la que se recibió LME en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|---|--------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Hasta que edad consumió LME (meses) (MENOS DE 6 MESES / DE 6 MESES A MÁS) | 51,556 | 20,365 | 130,515 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 12,974 | 6,255 | 26,908 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,252 | ,168 | ,378 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo para el consume de otro tipo de leches en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|---|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Consumió otro tipo de leches. (Si / No) | 3,532 | 1,860 | 6,708 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 2,182 | 1,493 | 3,189 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,618 | ,464 | ,823 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo para consume de alimentos antes de los 6 meses en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|--|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Consumió alimentos antes de los 6 meses. (Si / No) | 4,283 | 2,218 | 8,269 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 2,407 | 1,655 | 3,500 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,562 | ,410 | ,771 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo para consume de alimentos envasados en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|--|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Consume alimentos envasados. (Si / No) | 5,333 | 2,700 | 10,535 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 2,667 | 1,845 | 3,854 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,500 | ,350 | ,713 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo para consumo de exceso de grasa en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|--|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Consumo exceso de grasas o alimentos chatarra. (Si / No) | 1,290 | ,645 | 2,581 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 1,181 | ,759 | 1,836 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,915 | ,711 | 1,178 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Paso 4: Valor del OR calculado para cada ítems considerado para el factor alimenticio.

| Factor Alimenticio | OR | P. Valor | Sig. |
|---|---------------|-----------------|----------------|
| Odds ratio para consumo de LME (Si / No) | 51.556 | 0.000 | Sig. |
| Odds ratio para consumo de otro tipo de leche (Si / No) | 3.532 | 0.025 | Sig. |
| Odds ratio para consumo de alimentos antes de los 6 meses (Si / No) | 4.283 | 0.032 | Sig. |
| Odds ratio para consumo de alimentos envasados (Si / No) | 5.333 | 0.007 | Sig. |
| Odds ratio para alimentos con exceso de grasa (Si / No) | 1.290 | 0.547 | No sig. |

Fuente: Propia

Paso 5: Decisión estadística

De acuerdo a los resultados encontrados, se tiene que en la mayoría de los ítems relacionados a la alimentación el nivel de significancia estadística es $p < 0,05$, por lo que se rechaza la H_0 y se acepta la H_a , asumiendo que existe asociación entre el tipo de alimentación que reciben los menores y la

presencia de asma bronquial, no encontrándose asociado el consumo de alimentos con exceso de grasa, ya que para este último factor el $p>0.05$.

Conclusión

Se concluye que existe asociación significativa estadísticamente entre el factor alimenticio y la presencia del asma bronquial, siendo principalmente el incumplimiento a la LME.

Paso 1: Formulación de Hipótesis Específica N° 5

- i) H_1 (hipótesis alterna) - -Existe asociación significativa entre el factor demográfico con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.
- j) H_0 (hipótesis nula) - No existe asociación significativa entre el factor demográfico con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.

Paso 2: Nivel de Significancia

El estudio se trabajó con un nivel de significancia o probabilidad de error del 0,05%

Paso 3: Establecimiento de la prueba estadística

Prueba de hipótesis Odds Ratio (OR o RM) para evaluar la asociación con propósito de encontrar causas del asma bronquial, basado en una tabla tetracórica 2 x 2 por tratarse de un estudio caso – control:

Estimación de riesgo de sexo en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel

Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|--|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Sexo (Masculino / Femenino) | 1,063 | ,586 | 1,929 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 1,042 | ,700 | 1,550 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,980 | ,803 | 1,195 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

**Estimación de riesgo de edad en pacientes menores de 15 años
atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel**

Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|---|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para edad (menor de 5 / mayor de 5) | ,953 | ,386 | 1,422 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | ,942 | ,600 | 1,250 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,910 | ,703 | 1,105 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Paso 4: Valor del OR calculado para cada ítems considerado para el factor demográfico.

| Factor Demográfico | OR | P. Valor | Sig. |
|--|-------|----------|---------|
| Odds ratio para sexo (masculino/ femenino) | 1.063 | 0.258 | No sig. |
| Odds ratio para edad (menor de 5 / mayor de 5) | .953 | 0.421 | No sig. |

Fuente: Propia

Paso 5: Decisión estadística

De acuerdo a los resultados encontrados, se tiene que en los dos ítems evaluados el nivel de significancia estadística es $p > 0,05$, por lo que se rechaza la H_a y se acepta la H_o , asumiendo que no existe asociación entre la edad y género de los menores evaluados.

Conclusión

Se concluye que no existe asociación significativa estadísticamente entre el factor sexo y edad con la presencia del asma bronquial.

Paso 1: Formulación de Hipótesis Específica N° 6

- k) H_1 (hipótesis alterna) - -Existe asociación significativa entre el factor ambiental con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.
- l) H_0 (hipótesis nula) - No -existe asociación significativa entre el factor ambiental con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017.

Paso 2: Nivel de Significancia

El estudio se trabajó con un nivel de significancia o probabilidad de error del 0,05%

Paso 3: Establecimiento de la prueba estadística

Prueba de hipótesis Odds Ratio (OR o RM) para evaluar la asociación con propósito de encontrar causas del asma bronquial, basado en una tabla tetracórica 2 x 2 por tratarse de un estudio caso – control:

Estimación de riesgo de la presencia de polvo en casa en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|--|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Existe polvo frecuentemente en casa: (Si / No) | 4,814 | 2,526 | 9,174 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 2,643 | 1,789 | 3,905 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,549 | ,409 | ,736 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo del uso de aerosols y ambientadores en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|---|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Utiliza aerosoles, ambientadores: (Si / No) | 1,876 | ,813 | 4,331 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 1,472 | ,919 | 2,358 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,784 | ,542 | 1,136 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo para uso de talco en el cuerpo en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|---|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Utiliza talco (cuerpo, pies): (Si / No) | 1,523 | 0,832 | 1,276 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 1,788 | 1,219 | 2,622 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,709 | ,542 | ,927 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo para tenencia de peluches en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|---|--------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Tiene peluches: (Si / No) | 46,703 | 15,742 | 138,556 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 16,726 | 6,329 | 44,201 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,358 | ,270 | ,475 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Estimación de riesgo para presencia de moho en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital

Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|---|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Ve moho con frecuencia en casa: (Si / No) | 1,876 | ,813 | 4,331 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 1,472 | ,919 | 2,358 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,784 | ,542 | 1,136 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo para exposición al frío en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel

Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|--|--------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Está expuesto continuamente al clima frío: (Si / No) | 22,667 | 9,996 | 51,398 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 8,222 | 4,317 | 15,660 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,363 | ,267 | ,493 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo para plantas en casa en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel

Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|---|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Tiene plantas en casa (presencia de polen): (Si / No) | 2,140 | ,765 | 5,990 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 1,570 | ,920 | 2,680 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,734 | ,445 | 1,210 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Estimación de riesgo para exposición al humo del cigarro en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|--|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Está expuesto al humo de cigarrillo en casa: (Si / No) | 4,679 | 1,668 | 13,125 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 2,226 | 1,497 | 3,311 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,476 | ,246 | ,921 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo exposición del humo de cocina en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor |
|--|----------------|
| Odds ratio para Está expuesto a humo de cocina u otros tipo de humos: (No / .) | . ^a |

a. No se han calculado estadísticos porque Está expuesto a humo de cocina u otros tipo de humos: es una constante.

Estimación de riesgo para presencia de flores en casa (floreros) en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|--|--------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Tiene flores naturales en casa (maceteros, jardín) (Si / No) | 12,471 | 6,139 | 25,333 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 4,824 | 3,013 | 7,722 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,387 | ,277 | ,540 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Estimación de riesgo para presencia de humedad en casa en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|--|-------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Hay humedad en casa: (Si / No) | 9,081 | 4,037 | 20,427 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 3,127 | 2,226 | 4,392 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,344 | ,201 | ,590 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Estimación de riesgo para crianza de perros en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2017

| | Valor | Intervalo de confianza de 95 % | |
|---|--------|--------------------------------|----------|
| | | Inferior | Superior |
| Odds ratio para Cría perro(s) o gato(s) (Si / No) | 91,278 | 32,541 | 256,038 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Caso | 10,181 | 5,891 | 17,594 |
| Para cohorte DIAGNÓSTICO = Control | ,112 | ,052 | ,239 |
| N de casos válidos | 195 | | |

Fuente: Propia

Paso 4: Valor del OR calculado para cada ítems considerado para el factor Ambientales.

| Factor Ambientales | OR | P. Valor | Sig. |
|--|-----------|-----------------|-------------|
| Odds ratio para polvo en casa | 4.814 | 0.024 | Sig |
| Odds ratio para presencia de aerosoles y ambientador | 1.876 | 0.578 | No sig |
| Odds ratio para uso de talco en el cuerpo | 1.523 | 0.245 | No sig |
| Odds ratio para tenencia de peluches | 46.703 | 0.004 | Sig |
| Odds ratio para presencia de moho en casa | 1.876 | 0.084 | No sig |
| Odds ratio para exposición al clima frío | 22.667 | 0.006 | Sig |
| Odds ratio para plantas en casa (jardín) | 2.140 | 0.241 | No sig. |
| Odds ratio para humo de cigarrillo | 4.679 | 0.046 | Sig |
| Odds ratio para humo de cocina | 0.996 | 0.582 | No sig |
| Odds ratio para flores naturales (florero) | 12.471 | 0.002 | Sig |
| Odds ratio para humedad en casa | 9.081 | 0.043 | Sig |
| Odds ratio para crianza de perros y/o gatos | 91.278 | 0.000 | Sig |

Fuente: Propia

Paso 5: Decisión estadística

De acuerdo a los resultados encontrados, se tiene que en la mayoría de los ítems evaluados relacionados al medio ambiente que rodea al menor, se tiene que existe asociación significativa con la presencia de polvo en el ambiente, uso de peluches en casa, la exposición al clima frío de los menores, la presencia de humo de cigarrillo en casa, el uso de flores naturales en casa, la humedad y la crianza de perros, este último factor es el más importante y significativo estadísticamente. Asumiendo un nivel de significancia estadística es $p < 0,05$, por lo que se rechaza la H_0 y se acepta la H_a , asumiendo que existe correlación entre la presencia del asma bronquial con

estos factores ambientales, sin embargo también se encontró que no hay asociación con el uso de aerosoles y ambientadores, talco en el cuerpo, presencia de moho en casa, presencia de plantas en los jardines de la casa, y humo de cocina, siendo el p valor $p>0.05$.

Conclusión

Se concluye que existe asociación significativa estadísticamente entre el factor ambiental como presencia de polvo, uso de peluches, exposición al frío, humo de cigarros, flores naturales, humedad en casa y crianza de perros.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

El Asma bronquial es una afección inflamatoria crónica de las vías aéreas bajas, en particular de los bronquios, que se presenta en personas predispuestas. Esta inflamación produce una disminución en el calibre de los bronquios, con obstrucción al flujo aéreo, acompañada de una manera de reaccionar más intensa. Esta reacción bronquial exagerada es diferente a como responden los bronquios a estos mismos estímulos en personas no asmáticas. Se pueden presentar cuadros de variada intensidad y recurrentes, por el aumento de la inflamación y la hiperreactividad bronquial, llamados crisis agudas o episodios de exacerbación. La inflamación y la hiperreactividad bronquial pueden ser reversibles total o parcialmente.

Este estudio aborda la evaluación de los factores presente y desencadenantes o asociados a la presencia del asma bronquial. Los factores causales o desencadenantes son los que producen la inflamación crónica inespecífica que hoy se considera la base del Asma bronquial, estos actúan sobre las personas predispuestas. El grado de inflamación está en relación casi siempre con una exposición mantenida o muy repetida, el tipo de factor causal y la vía por donde penetran en el organismo, siendo la vía inhalante la más frecuente en el Asma atópica.

Los factores desencadenantes son aquellos que producen las exacerbaciones en asmáticos y el evitarlos o suprimirlos constituye uno de los aspectos fundamentales en el tratamiento del Asma. Los factores inmunológicos o alérgicos comprenden a los alérgenos inhalables o aeroalergenos que son sustancias pulverulentas que están en suspensión en el aire y penetran en el árbol respiratorio con los movimientos de la inspiración, dentro de ellos están los ácaros dermatofagoides (parásito habitual de las viviendas que abundan en dormitorios, colchones, ropa de cama, cortinas, alfombras, muebles tapizados y libros), epitelios de animales domésticos y cucarachas (caspa, saliva, pelo, lana, plumas), polvo

de casa, hongos, polen y a los alérgenos ingeribles que incluyen alimentos y medicamentos, siendo la leche de vaca el primer alimento en sensibilizar al niño, otros son los cereales, jugo de cítricos, mariscos, huevo, chocolate, tomate y los medicamentos que aunque rara vez causan Asma, es más frecuente que el niño asmático se sensibilice secundariamente.

Los factores no inmunológicos son los resultantes de la vida moderna, se pueden encontrar en el Asma atópica y en la no atópica, pueden ser ambientales o irritantes, como el clima y la estación del año, los cambios meteorológicos, la contaminación ambiental por zonas industrializadas, las viviendas en construcción o en mal estado, los irritantes físicos debido al tabaquismo activo o pasivo y por emanaciones producidas por la combustión de derivados de biomasa como el keroseno, petróleo y gasolina, los productos químicos (detergentes, desinfectantes, aromatizantes, pinturas), fábricas caseras, talco, perfume, etc, el esfuerzo físico en el Asma inducida por ejercicios, la tensión emocional y el nivel socio económico, así como las infecciones sobre todo las virales en menores de cinco años.

Respecto a la comprobación de la primera hipótesis específica, resulta que en nuestro estudio no existe asociación significativa entre los antecedentes de los familiares con asma bronquial y el desencadenamiento de esta enfermedad en el grupo de menores evaluados, se encontró un OR de 1.149 para familiares directos y un 1.098 para familiares indirectos, en ambos casos.

Referente a los antecedentes familiares de atopia o asma bronquial algunos investigadores como Luoma (28) que estudió de forma longitudinal un grupo de 543 niños desde el nacimiento hasta los 5 años de edad, halló que el 19% de los que no tienen antecedentes atópicos familiares desarrollan síntomas respiratorios o cutáneos de atopia, mientras que cuando sí había antecedentes familiares la incidencia era del 51%

Respecto a las hipótesis específica N° 2 planteada, en el caso de la evaluación del bajo peso al nacer como factor del asma bronquial, resulta que no es asociada en el grupo de menores evaluado teniendo un OR = 0.907, con un I.C. de 0.490 a 1.676, demostrando su ausencia de asociación con el asma bronquial.

Existe cierto grado de controversia sobre la influencia que pueda tener el nacimiento prematuro y el bajo peso sobre el posterior desarrollo de atopia y asma. Mientras que algunos estudios demuestran que los niños prematuros tienen menor probabilidad de padecer rinitis alérgica en la vida adulta, otros autores ponen de manifiesto un riesgo mayor de los prematuros y bajos pesos para padecer asma durante la infancia.

Todos conocemos que precisamente los niños nacidos antes de término o con bajo peso al nacer para la edad gestacional, tienen mayor grado de inmadurez y menor capacidad defensiva del sistema respiratorio que con sus congéneres que nacieron con un peso superior a los 2500g por lo cual justifica nuestros resultados, los cuales son superiores a los encontrados en otros estudios.

En la tercera hipótesis específica referente a la evaluación de los problemas respiratorias se encontró asociación entre la presencia de otitis media aguda con OR de 17.250, sinusitis con OR de 17,792, atelectasia con OR de 11.636, catarro con un OR de 11.532, Neumonía con OR de 10.208, faringoamigdalitis con OR de 3.632, Crup con OR de 7.102, Hipoxemia con OR de 2.739, Acceso pulmonar con 7.441. como se observa todas las patologías se asocian a la presencia del asma bronquial.

La cuarta hipótesis fue comprobada habiéndose obtenido la evaluación del factor alimenticio, así tenemos que 4 de los factores evaluados se presentan asociados al asma bronquial, entre ellos están el consumo de Lactancia Materna Exclusiva con un OR de 51.556, el consumo de otro tipo de leche en los primeros meses de vida el OR es de 3.532, el consumo de alimentos antes de los 6 meses de vida presenta un OR de 4.283, el

consumo de alimentos envasado con un OR de 5.333, estos cuatro factores evaluados resultaron estar asociados significativamente a la patología de interés evaluada en este estudio, esto no es similar con el factor referente al consumo de alimentos con alto nivel de grasas.

En la hipótesis cinco, se evaluó la comprobación de la asociación de los factores demográficos con la presencia del asma bronquial, resultando que la edad con un OR de 0.953 y el sexo con un OR de 1.063, no resultaron ser asociados con el asma bronquial en el grupo evaluado.

La hipótesis específica número seis evalúa el factor ambiental donde se evaluaron doce factores, siendo el más asociado la crianza de perros y gatos, teniendo un OR de 91.278, seguido de la tenencia de peluches con un OR de 46.703, así mismo la exposición al clima frío con un OR de 22.667, las flores naturales en casa con un OR de 9.081, también resultaron asociados la presencia de humedad en casa OR es igual a 9.081, humo de cigarrillo con 4.679, presencia de polvo en casa con OR de 4.814. los siguientes factores evaluados no resultaron ser asociados entre ellos están el uso de aerosoles y ambientadores, uso de talco en el cuerpo, presencia de moho en casa, plantas en el jardín. Respecto a las patologías presentes asociada para Aguinaga I. destacan una asociación con OR = 9,5 entre sibilancias y asma, y OR = 3,5 entre rinitis recientes y asma. Respecto a las sibilancias recientes, hallamos un OR = 11,5 entre despertares y sibilancias recientes, y un OR = 3,4 entre rinitis recientes y sibilancias recientes. (6)

A diferencia de Piedra M., donde predominó el sexo masculino, con mayor repercusión en menores de 4 años de edad, con una relación importante con los antecedentes familiares en un 61.5%, nuestro estudio no halló asociación entre la edad y el sexo con al asma bronquial. (7)

Para De la Vega T. reporta que en el 64 % de los hogares se detectó la presencia de fumadores, estableciendo que existe relación directa entre la severidad de las manifestaciones clínicas del asma bronquial y el número de factores de riesgo que la condicionan. (8), para nuestro estudio este resultado es coincidente ya que también se encontró un OR asociado al humo de los fumadores.

Nuestros hallazgos en gran medida son similares a lo hallado por García F. a diferencia de nuestros hallazgos se encontró una relación con la prematuridad, exposición a humedad, polvo, plantas y mascotas, lactancia menor de 6 meses, fumar durante el embarazo, (9) Velasco C. encuentra asociación con las Infecciones respiratorias con sibilancia antes de los 2 años presentaron 20 casos, (64.52%), $X^2 = 16.73$ OR= 4.44. Ablactación precoz 19 casos, las infecciones respiratorias con sibilancias antes de los 2 años, la ablactación precoz y la malnutrición por exceso se identificaron como factores de riesgo asociados que influyeron en el desarrollo de asma bronquial. (10) son coincidentes con lo encontrado en esta investigación, a excepción del bajo peso al nacer que para Velasco constituye un factor asociado.

Cueva A. encontró asociación con el sexo, indicando que los varones tienen mayor probabilidad de realizar asma bronquial, así mismo encontró asociación con la edad, la mayoría de pacientes perteneció al grupo etáreo de 6-10 años; el 63,0% fueron de sexo masculino y el 37% de sexo femenino. (11)

Valderrama R. encontró que de los pacientes que tuvieron alimentación complementaria el 74.42% (32 niños) presentaron asma bronquial comparado con el 41.46% (51 niños) sin alimentación, a razón de 1.79, con un OR = 4.1, IC 2 (1,90-8,9), $X = 12,55$ y $p > 0.0004$. en este estudio también se reporta la presencia de alimentación antes de los 6 meses, la cual está asociada al asma bronquial. (12)

Correa J. para la evaluación de la asociación de la frecuencia de lactancia materna no exclusiva en los pacientes con y sin asma bronquial fue de 52% y 32% respectivamente. El ODDS RATIO de la lactancia materna no exclusiva en relación a asma bronquial fue de 2.3 ($p < 0.05$) siendo su intervalo de confianza al 95% (1.22 – 4.18). (13), en este estudio se halló una asociación mucho más fuerte entre la lactancia materna no exclusiva y la presencia del asma bronquial. (13)

García C. al igual que en nuestro estudio encontró asociación entre ciertas patologías y el asma bronquial, así refiere que la Sibilancias Frecuentes OR=12.14, Dermatitis Alérgica o Eczema OR=10.28, Asma Bronquial en cualquiera de los padres OR=4.05, Rinitis Alérgica OR=10.96 y Eosinofilia Periférica ($\geq 4\%$) OR=4. (14)

CONCLUSIONES

- No se comprobó asociación significativa entre el factor antecedentes familiares con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años lo cual supone que la mayoría de los familiares de los pacientes con asma bronquial no presentan esta enfermedad. ($p>0.05$) (OR=1)
- No se comprueba la asociación significativa entre el factor del bajo peso al nacer con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15 años. ($p<0.05$)(OR=1)
- Se comprueba la asociación significativa entre el factor de la presencia de Infecciones respiratorias agudas antes de los 2 años con el desarrollo del asma bronquial, encontrándose mayor asociación con otitis media aguda, catarro, CRUP, atelectasia, neumonía, acceso pulmonar. ($p<0.05$)(OR>1)
- Existe asociación significativa entre el factor alimentario con la prevalencia bronquial en pacientes menores de 15 años, siendo mayor la asociación ausencia del consumo de la lactancia materna exclusiva, consumo de alimentos antes de los 6 meses, y consumo de otro tipo de leche. ($p<0.05$)
- No existe asociación significativa entre el factor demográfico con la prevalencia del asma bronquial en pacientes menores de 15, no encontrándose asociación con la edad y sexo de los menores ($p>0.05$)(OR=1).
- Existe asociación significativa entre el factor ambiental con la prevalencia del asma bronquial entre estos factores los más asociados son: crianza de perros y gatos, exposición al clima frío, peluches en casa, presencia de flores naturales, humedad en casa, humo de cigarro, polvo en la casa ($p<0.05$) (OR>1).

RECOMENDACIONES

- Promover en las enfermeras la implementación de técnicas participativas con las comunidades, que faciliten evaluar y mejorar el conocimiento de los padres de los niños asmáticos acerca de su enfermedad y su tratamiento preventivo.
- Concientizar al personal de enfermería sobre promover, planear y ejecutar actividades educativas continuas y permanentes dirigidas a las madres y familia sobre el reconocimiento de los signos de alarma y factores de riesgos para prevenir la enfermedad.
- Incentivar al personal de enfermería de informar y ayudar a la población a prevenir el asma y mejorar la salud y la calidad de vida de las personas que padecen esa enfermedad, promoviendo un medio ambiente saludable en el hogar.
- Fortalecer los programas para controlar el asma, fundamentado en la Filosofía de Atención primaria en salud, permitiéndole a la familia y comunidad mayor participación para lograr soluciones favorables los que incluya la educación de los padres y niños, cambios en el comportamiento, evitar los factores que causan el asma, terapia farmacológica, y un monitoreo médico frecuente.
- Realizar mayores estudios referentes a aspectos relacionados al asma bronquial, ya que esta enfermedad es muy común en zonas húmedas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Reducción de la mortalidad en la niñez. Nota descriptiva. 2016.
2. Organización Mundial de la Salud. Asma. Nota descriptiva N° 307. 2013
Noviembre.
3. Global Initiative For Asthma. Guía de bolsillo para el manejo y la prevención del asma; 2016.
4. Vásquez J, Salas J, Pérez R, Montes, M. Salud respiratoria en América Latina: número de especialistas y formación de recursos humanos. Archivos de Bronconeumología. 2014; 50(1).
5. Hoyos R. Prevalencia de crisis asmática en pacientes pediátricos de 5 a 14 años atendidos en la emergencia pediátrica de la clínica Maison de Santé. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Lima - Perú: Universidad Nacional de Cajamarca; 2016.
6. Aguinaga, I. Factores asociados al asma en los niños y adolescentes de la zona rural de Navarra. [Tesis pregrado] Universidad Pública de Navarra. España, 2016.
7. Piedra, M. Factores de riesgo asociados al asma severa en pacientes pediátricos hospitalizados en UCIP del hospital Roberto Gilbert Elizalde en el periodo enero de 2013 a diciembre de 2015. [Tesis pregrado] Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ecuador, 2017.
8. De la Vega T. Factores de riesgo de asma bronquial en niños y su relación con la severidad de las manifestaciones clínicas. [Tesis pregrado]. Cuba: Universidad de la Habana; 2014.

9. García F. Prevalencia y factores de riesgo asociados al desarrollo de asma en niños que acuden al servicio de alergia e inmunología clínica de un hospital pediátrico del Estado de Hidalgo. [Tesis pregrado]. México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo; 2013.
10. Velasco C. Factores asociados al desarrollo del asma bronquial en niños de una población rural Cacocum. Holguin. [Tesis pregrado] Cuba; 2012.
11. Cueva A. *Factores de riesgo asociados a la severidad del asma en pacientes pediátricos hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2016.* [Tesis pregrado]. Cajamarca: Universidad Nacional de Cajamarca; 2107.
12. Valderrama R. Alimentación complementaria temprana como factor asociado a asma bronquial en niños de 5 a 14 años. [Tesis pregrado] Universidad Cesar Vallejo. Perú, 2015.
13. Correa J. Lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo asociado a asma bronquial en niños del Hospital Regional José Cayetano Heredia. [Tesis pregrado] Universidad Privada Antenor Orrego. Perú, 2014.
14. García C. Factores predictores del asma infantil en el Hospital Essalud II de Vitarte. [Tesis pregrado]. Perú: Universidad Ricardo Palma; 2015.
15. Rojo Concepción M. Asma Bronquial. En: Autores cubanos. *Pediatría*. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2007: Tomo III. Parte XII. Capítulo 76, p. 975-1011.
16. Capano A, Torello P, Akiki A, Pautas de asma en pediatría. SUP 2011; 1(1):1-80

17. Negrín Villavicencio JA. Definiciones, epidemiología y clasificación del Asma Bronquial. En: Aspectos básicos para un tratamiento integral según la etapa clínica. Ciudad de la Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2004: p.1-16.
18. Baeza-Bacab M, Graham-Zapata L, Tratamiento del asma en niños y adolescentes. Bol Hosp Infant Mex 2002; 59 (3):198-209
19. Hinojos L., Tagle J., Garrido C. y Alejandre A. Características clínicas y epidemiológicas del paciente pediátrico con Crisis Asmática en Urgencias. Neumología y Cirugía de Tórax. México. Ene.-Mar. 2010. Vol. 69. Núm. 1. Págs. 27-30.
20. Negrín Villavicencio J. Asma Bronquial. Aspectos Básicos para un tratamiento integral. 2da ed. La Habana: Ecimed; 2012.
21. Romero S. Prevención de alergia y Asma. México. Agosto 2002. Vol 8 N° 2. Págs. 83-86. Disponible en www.redalyc.org
22. Falconi V. Avances en el Diagnóstico y Tratamiento del Asma. Cámara de inhalación FALCONAIR. Cádiz. 2010.
23. Martínez A. Etiopatogenia, factores de riesgo y desencadenantes de asma. Neumología y Cirugía de Tórax. México. 2009. Vol. 68, S2. Págs. 98-109.
24. Coronel C. Factores Asociados al Asma Bronquial en los Niños. Revista Mexicana de Pediatría. Septiembre - Octubre 2003. Vol. 70. Núm. 5. Págs. 232-236.
25. Cova Z. Factores ambientales y crisis asmáticas. Universidad de Oriente. Bolívar, 2007.

26. Gema 2009. Guía española para el manejo del asma. © 2009, Área de Asma de SEPAR.
27. Coronel C. Crisis de Asma según Factores Desencadenantes. Revista Mexicana de Pediatría. 2006. Vol. 73, Núm. 3. Págs. 107-111.
28. Gómez M. Epidemiología de Asma Bronquial en Argentina. Archivos de Alergia e Inmunología Clínica. Vol. 37. N° 2. 2006. Págs. 63-70.

ANEXOS

Matriz de consistencia

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE ASMA BRONQUIAL EN MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN CALLAO, LIMA. 2017”

| PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | OBJETIVOS | HIPOTESIS | VARIABLES E INDICADORES | POBLACION Y MUESTRA | DISEÑO | TECNICA E INSTRUMENTO | ESTADISTICA |
|--|---|---|---|--|--|--|---|
| <p>Problema general:</p> <p>¿Cuáles son los factores asociados al desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018?</p> | <p>Objetivo general:</p> <p>Determinar los factores asociados al desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018.</p> | <p>Hipótesis General</p> <p>Existen factores asociados significativamente al desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018.</p> | <p>Variable Independiente:</p> <p>Factores de riesgo.</p> <p>Variable dependiente:</p> <p>Desarrollo del Asma Bronquial</p> | <p>Población:</p> <p>El universo de estudio estará integrado por los menores de 15 años con diagnóstico de Asma Bronquial, atendidos durante los 6 últimos meses del año 2017, en consultorios externos del Hospital en estudio, de acuerdo a las referencias del</p> | <p>Nivel de investigación:</p> <p>Analítico. Transversal. Aplicativa.</p> <p>Diseño:</p> <p>Caso - control</p> | <p>TECNICA:</p> <p>Análisis documental.</p> <p>INSTRUMENTO:</p> <p>Ficha de registro de datos.</p> | <p>Para comprobar la asociación de los factores con la presencia del Asma Bronquial, se utilizará el análisis de asociación epidemiológico para estudios de casos y controles, denominado Odds Ratio.</p> |
| <p>Problemas específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la asociación entre el | <p>Objetivos específicos</p> | <p>Hipótesis específicas</p> | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>factor antecedentes familiares con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018?.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la asociación entre el factor del bajo peso al nacer con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018?. • ¿Cuál es la asociación entre el factor de la presencia de Infecciones respiratorias agudas antes de los 2 años con el desarrollo del asma bronquial en | <ul style="list-style-type: none"> ➤ Describir la asociación entre el factor antecedentes familiares con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018. ➤ Describir la asociación entre el factor del bajo peso al nacer con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018. ➤ Describir la asociación entre el factor de la presencia de Infecciones respiratorias agudas antes de los 2 años | <ul style="list-style-type: none"> • Existe asociación significativa entre el factor antecedentes familiares con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018. • Existe asociación significativa entre el factor del bajo peso al nacer con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018. • Existe asociación significativa entre el factor de la presencia de Infecciones respiratorias agudas antes de los 2 años | | <p>departamento de estadística son 680 pacientes menores de 15 años.</p> <p>Muestra:</p> <p>El tamaño muestral calculado con fórmula para estudios de casos y controles, para el grupo caso es de 65 menores con diagnóstico de Asma Bronquial y para el grupo control es de 130 menores sin diagnóstico de Asma Bronquial.</p> | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| <p>pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018?.</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la asociación entre el factor alimentario con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018?. • ¿Cuál es la asociación entre el factor demográfico con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018?. | <p>con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Describir la asociación entre el factor alimentario con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018. ➤ Describir la asociación entre el factor demográfico con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018. | <p>con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe asociación significativa entre el factor alimentario con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018. • Existe asociación significativa entre el factor demográfico con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018. | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuál es la asociación entre el factor ambiental con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018?. | <p>Alcides Carrión – Callao, 2018?.</p> <p>➤ Describir la asociación entre el factor ambiental con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018</p> | <p>Alcides Carrión – Callao, 2018.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe asociación significativa entre el factor ambiental con el desarrollo del asma bronquial en pacientes menores de 15 años atendidos en consultorio externo de pediatría del Hospital Daniel Alcides Carrión – Callao, 2018.Existe influencia significativa de las prácticas de bioseguridad de la manipulación de medicamentos antineoplásicos sobre la salud del profesional de enfermería Hospital Quirúrgico Daniel Alcides Carrión - Huancayo – 2017 | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

Instrumento de investigación y constancia de su aplicación

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERIA



FICHA DE REGISTRO DE DATOS

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE ASMA
BRONQUIAL EN MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL
NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, CALLAO, LIMA. 2018”**

Fecha : _____.

Historia Clínica : _____.

A. FACTORES DE RIESGO:

I.- FACTOR DEMOGRÁFICO:

- Edad : _____ años.
- Sexo : M () - F ().
- Procedencia : _____.

I. FACTOR ANTECEDENTES FAMILIARES.

¿Tiene familiares con Asma Bronquial?:

- Familiares directos con Asma Bronquial (padres, hermanos) ()
- Familiares indirectos con Asma Bronquial (Abuelos paternos o maternos, tíos, primos). ()

II. FACTOR DEL BAJO PESO AL NACER.

Peso al nacimiento.

- Recién nacido de bajo peso: < 2 500 g. ()
- Recién nacido de muy bajo peso: peso al nacer < 1 500 g. ()

Recién nacido con extremadamente bajo peso: < 1 000 g. ()

Recién nacido con peso normal: 2 500 a 3750 g. ()

Recién nacido macrosómico: peso mayor de 3750 g ()

III. FACTOR DE LA PRESENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS ANTES DE LOS 2 AÑOS.

Tipos de infecciones respiratorias agudas.

Infecciones de vías respiratorias altas:

. Catarro. ()

. Sinusitis. ()

. Faringoamigdalitis. ()

. Crup. ()

. Otitis media aguda. ()

Infecciones de vías respiratorias bajas:

. Bronquiolitis. ()

. Neumonía. ()

Complicaciones de las IRAs. -

- Atelectasia. ()

- Empiema. ()

- Neumotórax. ()

- Acceso pulmonar. ()

- Hipoxemia. ()

Frecuencia de presentación de las IRAs.

Número de veces con que se presenta IRA por un periodo de tiempo establecido:

..... Veces al mes. ()

..... Veces cada 6 meses ()

..... Veces al año ()

V. FACTOR ALIMENTARIO

Características de la LME.

Hasta que edad consumió LME.....

Consumió otro tipo de leches. Si () No ()....

Consumió alimentos antes de los 6 meses.

a. Que alimentos consumió al inicio de la alimentación:.....

.....

Consume alimentos enlatados. Si () No ()

Consume alimentos envasados. Si () No ()

Consume exceso de grasas o alimentos chatarra. Si () No ()

Tipo de medicamentos que consume. Si () No ()

VI. FACTOR AMBIENTAL

Características de las condiciones ambientales de la vivienda

Existe polvo frecuentemente en casa: Si () No ()

Utiliza aerosoles, ambientadores: Si () No ()

Utiliza talco (cuerpo, pies): Si () No ()

Tiene peluches: Si () No ()

Ve moho con frecuencia en casa: Si () No ()

Está expuesto continuamente al clima frío: Si () No ()

Tiene plantas en casa (presencia de polen): Si () No ()

Está expuesto al humo de cigarrillo en casa: Si () No ()

Está expuesto a humo de cocina u otros tipo de humos: Si () No ()

Tiene flores naturales en casa (maceteros, jardín) Si () No ()

Hay humedad en casa: Si () No ()

Cría perro(s) o gato(s) Si () No ()

B. CARACTERÍSTICAS DEL ASMA BRONQUIAL:

Signos y síntomas del Asma Bronquial.

- Tos (..)
- Disnea (..)
- Sibilancias (..)
- Polipnea, (.)
- Sensación de falta de aliento (.)
- Irritabilidad (.)
- Dificultad para exhalar (.)
- Tiempo de la enfermedad. ()

Tiempo de diagnóstico:

- Menos de 1 año ()
- De 2 a 3 años ()
- De 3 a 4 años ()
- De 5 a 6 años ()
- De 7 a 8 años ()
- De 9 y más ()

VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

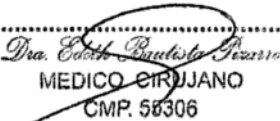
ESCALA DE MEDICIÓN PARA JUICIO DE EXPERTOS

| ítem | Pregunta | APRECIACIÓN | | | | | | OBSERVACIONES |
|------|--|-------------|----|----------|----|----------|----|---------------|
| | | Jurado 1 | | Jurado 2 | | Jurado 3 | | |
| | | si | no | si | no | si | no | |
| 1 | El instrumento responde al planteamiento del problema | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| 2 | El instrumento persigue los fines de los objetivos generales. | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| 3 | El instrumento persigue a los fines de los objetivos específicos. | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| 4 | Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento. | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| 5 | El instrumento responde a la operacionalización de las variables. | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| 6 | La escala utilizada es correcta. | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | |
| 7 | Los reactivos siguen un orden lógico. | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| 8 | Los ítems están redactados en forma clara y precisa. | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|---|---|--|
| 9 | El número de ítems que cubre cada dimensión es el correcto | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| 10 | Se deben considerar otros ítems. | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | |


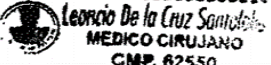
Validación del instrumento de recolección de datos
 “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE ASMA BRONQUIAL EN
 MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES
 CARRIÓN, CALLAO, LIMA. 2018”

| ITEM | PREGUNTA | OBSERVACIONES | | |
|------|--|---------------|----|---------------|
| | | JURADO | | Observaciones |
| | | SI | NO | |
| 1 | El instrumento responde al planteamiento del problema | X | | |
| 2 | El instrumento persigue los fines de los objetivos generales. | X | | |
| 3 | El instrumento persigue a los fines de los objetivos específicos. | X | | |
| 4 | Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento. | X | | |
| 5 | El instrumento responde a la operacionalización de las variables. | X | | |
| 6 | La escala utilizada es correcta. | X | | |
| 7 | Los reactivos siguen un orden lógico. | X | | |
| 8 | Los ítems están redactados en forma clara y precisa. | X | X | |
| 9 | El número de ítems que cubre cada dimensión es el correcto | X | | |
| 10 | Se deben considerar otros ítems. | X | | |


 Dra. Evelyn Bustos Pizarro
 MEDICO CIRUJANO
 CMP. 56306

Validación del instrumento de recolección de datos
 “FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE ASMA BRONQUIAL EN
 MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES
 CARRIÓN, CALLAO, LIMA. 2018”

| ITEM | PREGUNTA | OBSERVACIONES | | |
|------|--|---------------|----|---------------|
| | | JURADO | | Observaciones |
| | | SI | NO | |
| 1 | El instrumento responde al planteamiento del problema | ✓ | | |
| 2 | El instrumento persigue los fines de los objetivos generales. | ✓ | | |
| 3 | El instrumento persigue a los fines de los objetivos específicos. | ✓ | | |
| 4 | Las dimensiones que se han tomado en cuenta son adecuadas para la realización del instrumento. | ✓ | | |
| 5 | El instrumento responde a la operacionalización de las variables. | ✓ | | |
| 6 | La escala utilizada es correcta. | ✓ | | |
| 7 | Los reactivos siguen un orden lógico. | | ✓ | |
| 8 | Los ítems están redactados en forma clara y precisa. | ✓ | | |
| 9 | El número de ítems que cubre cada dimensión es el correcto | ✓ | | |
| 10 | Se deben considerar otros ítems. | ✓ | | |

Análisis de confiabilidad del instrumento

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A LA PREVALENCIA DE ASMA BRONQUIAL EN MENORES DE 15 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN, CALLAO, LIMA. 2018”

| | Items | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|--------------|-----|-------------|------------|
| sujetos | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | PUNTUACIONES | | | |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | | | |
| 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 129 | | |
| 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 118 | | | |
| 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 138 | | |
| 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 114 | | |
| 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 141 | | |
| 7 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 149 | | |
| 8 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 94 | | |
| 9 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 138 | | |
| 10 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 155 | |
| 11 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 151 | |
| 12 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 137 | | |
| 13 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 126 | | |
| 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 126 | | |
| 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 141 | | |
| 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 129 | |
| 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 118 |
| 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 138 |
| 19 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 114 |
| 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 141 |
| 21 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 149 | |
| 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 94 |
| 23 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 138 |
| 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 155 |
| 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 151 |
| 26 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 137 |
| 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1464 | |
| SR2 | 0 | 1.7 | 0.9 | 1.6 | 1.7 | 0.4 | 1.3 | 2.6 | 0.7 | 0.9 | 2.3 | 2.8 | 0.8 | 2.6 | 2.1 | 1.5 | 1.6 | 1.6 | 2.1 | 2.8 | 3.3 | 0.8 | 2.6 | 1.1 | 1.1 | 2.2 | 2.6 | 1.1 | 0.9 | 1.8 | 1.7 | 1.6 | 2.5 | 2.5 | 2.2 | 0.7 | 59.7818182 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 331.690909 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | Correlación | 0.90174313 |



