

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MÉDICO
CIRUJANO

Lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo asociado
a asma bronquial en niños del Hospital Regional José
Cayetano Heredia

AUTOR:

Joseph André Correa Cruz

ASESOR:

Dr. Ángel Pedro Ruiz Méndez

Trujillo – Perú

2014

A DIOS

Por guiarme por el buen camino, darme las fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin desfallecer en el intento

A MIS PADRES

Por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A MI FAMILIA

Por ellos soy lo que soy. A personas como Sheylla y Cristhian, mis grandes hermanos; y a mi abuela quienes son la razón por la cual estoy en este punto de mi vida, los quiero.

RESUMEN

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).

Conclusiones: La lactancia materna no exclusiva es factor de riesgo asociado al desarrollo de asma bronquial pues condiciona un riesgo muestral de 2.3 el cual es estadísticamente significativo.

Palabras Clave: Lactancia materna no exclusiva, asma bronquial, factor de riesgo.

ABSTRACT

Objective: Demonstrate if no exclusive breastfeeding is a risk factor related to asthma in children in Cayetano Heredia Regional Hospital from Piura.

Methods: Was conducted an analytic, observational, retrospective, cases and controls investigation. The study population was composed of 100 children according to inclusion and exclusion criteria distributed in 2 groups: with and without bronchial asthma.

Results: The frequency of no exclusive breastfeeding between patients with and without asthma were 52% and 32% respectively. Odds ratio to no exclusive breastfeeding related to asthma was 2.3 ($p < 0.05$) and its confidence interval at 95% was (1.22 – 4.18).

Conclusions: No exclusive breastfeeding is a risk factor associated to development of asthma because this conditionate a population risk to 2.3 and this is significant.

Keywords: No exclusive breastfeeding, asthma, risk factor.

ÍNDICE

	Página
Dedicatoria.....	i
Resumen	ii
Abstract	iii
Índice	iv
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	8
III. RESULTADOS	18
IV. DISCUSIÓN.....	26
V. CONCLUSIONES	32
VI. RECOMENDACIONES	33
VII. BIBLIOGRAFIA	34
ANEXOS	36

I. INTRODUCCION

La Global Initiative for Asthma (GINA) define el Asma Bronquial como una enfermedad inflamatoria crónica de las vías respiratorias en la cual intervienen diversos elementos celulares; dicha inflamación está asociada a una hiperreactividad de las vías aéreas que deriva en episodios recurrentes de sibilancias, dificultad respiratoria, opresión torácica y tos, particularmente en horas de la noche o en las primeras horas de la mañana. Los episodios están asociados a una obstrucción variable del flujo aéreo a menudo reversible espontáneamente o con tratamiento. Es considerada en la actualidad como la “epidemia del siglo XXI” dentro de las enfermedades no transmisibles, producto de los patrones de morbimortalidad que presenta en el mundo¹.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el asma afecta a casi el 5% de la población mundial; de ésta misma población está afectado entre 10% a 33% de niños y 5% a 10% en adultos. Entre los niños, el 80% de las muertes por asma ocurren en los residentes de centros urbanos. En el Perú se sabe que uno de cada cinco consultantes a los servicios de salud tiene antecedentes de asma o cuadros de obstrucción bronquial y uno de cada diez por lo menos, tiene asma actual. Según el estudio “International Study of Asthma and Allergies in Childhood” (ISAAC) en el Perú en 1998, la prevalencia de asma infantil fue de 27%, incrementándose paulatinamente año tras año. En Lima se notifica una tasa de incidencia de 13.42/1000 habitantes, manteniéndose los casos en promedio de 34 por semana en niños. Según la Oficina General de Epidemiología del Perú entre el 10 al 15% de la población total en la ciudad de Trujillo es asmática, siendo la prevalencia de asma diagnosticada en la población infantil de 11.2% hasta el 2003².

En el asma se observa: a) obstrucción reversible de la vía aérea, incompleta en algunos pacientes; b) inflamación caracterizada por hipersecreción de moco, edema

de la mucosa, infiltración celular y descamación epitelial y c) hiperreactividad bronquial. Las alteraciones inmunológicas son múltiples y complejas incluyendo daño al epitelio de la vía aérea, fibrosis de la membrana basal, infiltración multicelular y edema. Los hallazgos incluyen activación y degranulación de los mastocitos, activación de eosinófilos, linfocitos y en algunas circunstancias de los neutrófilos^{2,3}.

El diagnóstico de asma es eminentemente clínico, por lo que la historia clínica y el examen físico son los pilares para la orientación inicial. Las sibilancias a la auscultación son el hallazgo físico más frecuente, lo cual confirma la presencia de limitación al flujo aéreo. El gold standard para el diagnóstico de la enfermedad es la espirometría, prueba que estudia el funcionamiento pulmonar analizando, en circunstancias controladas, la magnitud absoluta de los volúmenes pulmonares y la rapidez con que el paciente escapa de movilizarlos. Consiste en solicitar al paciente que, tras una inspiración máxima, expulse todo el aire durante el tiempo que necesite; en el asma se percibe un patrón obstructivo el cual confirma el diagnóstico⁴.

Los episodios recurrentes de obstrucción bronquial, que se revierten frente a la acción de los broncodilatadores, constituye la forma típica. Sin embargo, como los síntomas son variables, el examen físico puede ser normal y percibirse las sibilancias solamente cuando la persona exhala forzosamente. Otros síntomas sólo se encontrarán durante los períodos sintomáticos. Las pruebas de función pulmonar demuestran la obstrucción al flujo aéreo, la reversibilidad y la hiperreactividad. Es esencial para evaluar la severidad de la obstrucción bronquial, la respuesta al tratamiento y por tener valor pronóstico⁴.

Los factores de riesgo del asma bronquial muestran gran variabilidad alrededor del mundo; algunos como la historia familiar de asma, rinitis alérgica, exposición a tabaco intrafamiliar, prematuridad, obesidad, uso de fórmulas lácteas antes de los 4 meses de edad y el nivel socioeconómico bajo han sido identificados por su relación

directa con esta enfermedad, considerando que varían dependiendo del fenotipo de asma presentado por el niño⁵.

Entre las prácticas clave propuestas por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y promovidas por la Estrategia de Atención Integrada a Enfermedades Prevalentes en la Infancia (AIEPI) para promover la supervivencia, el crecimiento y el desarrollo de los niños, la lactancia materna exclusiva, constituye la medida más importante para lograr estos objetivos. Sin embargo, sólo una tercera parte de los niños en países en desarrollo recibe este beneficio en los primeros seis meses de vida. Dicha tendencia entre 1990 y 2009 pasó del 34 al 41%; en África subsahariana aumentó del 15 al 32%; en Asia meridional y en Oriente Medio y África del Norte pasó del 43 al 47% y del 30 al 38%, respectivamente. Respecto a la lactancia materna exclusiva, el 67,6% de niñas y niños menores de seis meses de edad se alimentaron de esa manera y el 7,1% que tenían entre seis a nueve meses de edad lo continuaban haciendo. La duración mediana de la lactancia materna exclusiva en el Perú fue de 4,1 meses^{6,7,8}.

La lactancia materna no exclusiva se asocia a mayor mortalidad, incluyendo el síndrome de muerte súbita; además se asocia a mayor frecuencia y gravedad de morbilidad por diarreas, infecciones respiratorias y dermatitis. Los niños amamantados tienen mayor coeficiente intelectual, menos riesgo de diabetes, obesidad, asma y leucemia. La OMS en este sentido recomienda la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses y continuada dos años o más si la madre lo desea⁹.

La importancia nutricional de la leche materna humana radica en su función fisiológica de transporte de aminoácidos, hidratos de carbono, lípidos y minerales (especialmente calcio). Es importante mencionar que la leche de otras especies contienen una mayor concentración de proteínas y densidad energética por unidad de volumen que la leche materna, pues dichas especies desarrollan un crecimiento más rápido, por lo cual es inadecuado a las necesidades del lactante humano. Por lo tanto, no se deben introducir alimentos distintos de la leche materna antes de los seis meses

de edad por factores propios del individuo dados por su madurez, crecimiento y desarrollo, y también por factores propios de los alimentos que no reúnen las características adecuadas para esta etapa de la vida^{6,10}.

Debido a la complejidad de la interacción entre el sistema inmune, el medio intestinal y la leche materna, el conocimiento sobre la inmunología de la leche materna humana aún es aún precaria. Los elementos protectores como la inmunoglobulina A (IgA) confieren protección pasiva inmunológica al lactante y se encuentra en altas concentraciones, principalmente en el calostro. Las citoquinas, tales como IL-4, IL-5 e IL-13, se han encontrado elevadas en la leche de madres atópicas. Citoquinas promotoras de IgA como el factor transformante de crecimiento beta (TGF- β) se elevan en madres sin atopia en comparación con madres alérgicas. La leche materna contiene altas cantidades de CD14 soluble receptor de bacterias y probióticos tales como lactobacilos y bifidobacterias, los cuales son factores promotores importantes de la respuesta de linfocitos Th-1 y que protege parcialmente la respuesta Th-2, característica de la alergia¹¹.

1.1 Antecedentes:

Bener A, et al, en 2008 evaluaron la relación entre la lactancia materna y el desarrollo de asma infantil y enfermedades alérgicas en los niños de Qatar entre 0 y 5 años de edad mediante un estudio transversal retrospectivo en 1500 pacientes, encontrando que más de la mitad de los niños (59.3%) fueron amamantados exclusivamente, seguido de los lactantes con lactancia materna no exclusiva: parcial (28.3%) y artificial (12.4%); observándose que los procesos alérgicos como: asma (15.6%), sibilancias (12.7%), rinitis alérgica (22.6%) y el eccema (19.4%) fueron más frecuentes en los niños alimentados con lactancia materna no exclusiva, en comparación con los alimentados con lactancia materna exclusiva. Concluyendo así que la lactancia materna no exclusiva favorece el desarrollo de las enfermedades alérgicas en los niños de los países en desarrollo¹².

Alzate M, et al, en 2009 exploraron el papel que tiene la lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo para las enfermedades prevalentes en niños hasta 5 años de edad en una determinada población colombiana mediante un estudio de corte transversal en 311 pacientes, encontrando una frecuencia de lactancia materna exclusiva del 92% (En Ibagué de 98.1%, en Pereira de 90.5% y en Palestina de 87.9%) y una asociación significativa entre la lactancia materna no exclusiva e incremento en el riesgo de bronquiolitis, asma bronquial, reflujo gastroesofágico, síndrome broncoobstructivo, desnutrición y afección cardiorrespiratoria ($p < 0.05$); relacionando además a la lactancia materna exclusiva como factor protector de dichas patologías. Así concluyen que la lactancia materna no exclusiva se comportaría como factor de riesgo para enfermedades prevalentes en la infancia¹³.

Fonseca M, et al, en 2010, cuantificaron la asociación entre la duración de la lactancia materna y la aparición de asma en la infancia mediante un estudio realizado en 5736 niños seleccionados al azar de escuelas primarias de la ciudad de Oporto (Portugal), encontrando que el asma es más frecuente en los varones que en las niñas (11.2% vs 7.4%, $p = 0.004$) y en los niños que tenían una madre atópica (13.0% vs 5.1%, $p < 0.001$ para las niñas; 15.5% vs 8.9%, $p = 0.004$ para los varones) o el padre con atopia (10.7% vs 5.9%, $p = 0.029$ para las niñas; 17.3% vs 9.6%, $p = 0.005$ para los varones). En los niños, el menor tiempo de la duración de la lactancia materna se asoció con una mayor probabilidad de un diagnóstico médico de asma ($p = 0.022$), además la lactancia materna no exclusiva estaba directamente relacionada con la presencia del asma en los niños ($p < 0.05$). Concluyendo así que la lactancia materna no exclusiva podría incrementar el riesgo de asma en los niños que viven en la ciudad¹⁴.

Fernandez M, et al, en 2009 mediante un estudio de cohortes prospectivo en 1456 recién nacidos para establecer la relación entre la lactancia materna no exclusiva como factor deletéreo sobre la función pulmonar a los 10 años de edad comparando con los niños que recibieron lactancia materna durante 6 meses, observaron que la capacidad vital forzada disminuyó en 54 ml, el volumen espiratorio forzado en un minuto disminuyó en 39,5 ml y el pico flujo espiratorio en 80,8 ml/s

ajustándose dicho estudio por el peso y talla al nacer, altura, sexo, nivel socioeconómico familiar y educación materna. Concluyendo así que la lactancia materna no exclusiva se relaciona con peores parámetros de función pulmonar a los 10 años de edad¹⁵.

Sonnenschein V, et al, en 2011 evaluaron la asociación de la duración de la lactancia materna no exclusiva con los riesgos de los síntomas relacionados con el asma bronquial en los niños de edad preescolar mediante un estudio de cohortes prospectivo en 5368 niños; encontrando que en comparación con los niños expuestos a lactancia materna por más de 6 meses, habían aumentado en su conjunto el riesgo de aparición de sibilancias, falta de aliento, tos seca y flema persistente durante los primeros 4 años (OR 1.44, 1.26, 1.25 y 1.57 respectivamente); se observaron las asociaciones más fuertes por los síntomas para las sibilancias a los 1 y 2 años. Se concluyó que la lactancia materna no exclusiva se asocia con un mayor riesgo de síntomas relacionados con el asma en los niños en edad preescolar y además que dichas asociaciones parecían, al menos en parte ser explicadas por infecciones, mas no por atopías¹⁶.

Ruiz A, en 2004 determinó el porcentaje de niños de 6 a 9 años de edad observados en el Hospital Regional Docente de Trujillo que desarrollaba asma bronquial y su asociación con algunos factores de riesgo incluyendo la lactancia materna no exclusiva, realizándose dicho estudio en 36 niños. Se estableció entonces el diagnóstico de asma bronquial en el 63.9% de los niños estudiados, encontrándose la siguiente relación de asociación: Lactancia materna no exclusiva (X²: 3.95, p< 0,05) se asocia con la aparición de asma bronquial; destacando así mismo que la lactancia materna exclusiva es un elemento protector con relación al desarrollo de dicha patología¹⁷.

1.2 Justificación:

Tomando en cuenta que la lactancia materna no exclusiva es una práctica nutricional que tiene influencia directa en algunos aspectos importantes de la salud infantil y que su práctica aun cuando viene disminuyendo progresivamente en todos los estratos socioeconómicos de nuestra población aun no desaparece por completo, resulta necesario precisar el impacto de la utilización de esta variante de lactancia materna en términos de complicaciones y morbilidades durante la infancia; habiéndose observado que teóricamente su aplicación perjudica al sistema inmunológico del neonato en su desempeño para reaccionar favorablemente a estímulos patogénicos y que esta situación podría contribuir negativamente en los mecanismos fisiopatológicos implicados en la exacerbación del asma bronquial; considerando además por otro lado que no existen estudios recientes en nuestro país que valoren esta asociación es que nos planteamos la siguiente interrogante:

1.3. Formulación del problema

¿Es la lactancia materna no exclusiva factor de riesgo asociado a Asma Bronquial en niños del Hospital Regional José Cayetano Heredia?

1.4. Objetivos

General:

Determinar que la lactancia materna no exclusiva es factor de riesgo asociado a Asma Bronquial en niños del Hospital Regional José Cayetano Heredia

Específicos:

Determinar la frecuencia de Lactancia materna no exclusiva en el grupo de pacientes con asma bronquial.

Determinar la frecuencia de Lactancia materna no exclusiva en el grupo de pacientes sin asma bronquial.

Determinar las frecuencias de Lactancia materna exclusiva entre el grupo de pacientes con y sin diagnóstico de asma bronquial.

Determinar el riesgo de aparición de asma bronquial con el consumo de Lactancia materna no exclusiva y la significancia de dicha relación.

1.5. Hipótesis:

Alternativa:

La lactancia materna no exclusiva es factor de riesgo asociado a Asma Bronquial en niños del Hospital Regional José Cayetano Heredia

Nula:

La lactancia materna no exclusiva no es factor de riesgo asociado a Asma Bronquial en niños del Hospital Regional José Cayetano Heredia

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1 Población Diana o Universo:

Está constituida por el total de niños atendidos en el área de Hospitalización Pediátrica del Hospital Regional José Cayetano Heredia de Piura durante el periodo Febrero 2013 - Febrero 2014.

2.2 Población de Estudio:

Está constituida por el total de niños de entre 6 a 10 años atendidos en el área de Hospitalización Pediátrica del Hospital Regional José Cayetano Heredia de Piura durante el periodo Febrero 2013 - Febrero 2014 y que cumplan con los siguientes criterios de selección:

2.3 Criterios de selección:

Criterios de Inclusión: (Casos):

1. Niños entre 6 a 10 años de edad.
2. Niños con diagnóstico de asma bronquial sustentado por la evaluación del médico pediatra
3. Niños en quienes se pueda precisar el patrón de lactancia materna durante los primeros 6 meses de vida.

Criterios de Inclusión: (Controles):

1. Niños entre 6 a 10 años de edad.
2. Niños sin diagnóstico de asma bronquial sustentado por la evaluación del médico pediatra.
3. Niños en quienes se pueda precisar el patrón de lactancia materna durante los primeros 6 meses de vida.

Criterios de Exclusión.

1. Niños en quienes se desconozca el tipo de lactancia que haya recibido.
2. Niños con antecedentes familiares de asma bronquial.
3. Niños nacidos por vía cesárea.

4. Niños con obesidad infantil.
5. Niños expuestos a humo de tabaco.

2.4. Muestra:

Unidad de Análisis

Está constituido por cada niño atendido en el área de Hospitalización Pediátrica del Hospital Regional José Cayetano Heredia de Piura durante el periodo Febrero 2013 - Febrero 2014 y que cumplan con los criterios de selección.

Unidad de Muestreo

Está constituido por la historia clínica de cada niño atendido en el área de Hospitalización Pediátrica del Hospital Regional José Cayetano Heredia de Piura durante el periodo Febrero 2013 - Febrero 2014 que cumplan con los criterios de selección.

2.5 Tamaño muestral:

Para la determinación del tamaño de muestra se utilizó la fórmula estadística para 2 grupos de estudio¹⁸.

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 P (1 - P) (r + 1)}{d^2 r}$$

$$d^2 r$$

Donde:

$$P = \frac{p_2 + r p_1}{1 + r} = \text{promedio ponderado de } p_1 \text{ y } p_2$$

p_1 = Proporción de casos que presentan el factor de riesgo.

p_2 = Proporción de controles que presentan el factor de riesgo.

r = Razón de número de controles por caso

n = Número de casos

d = Valor nulo de las diferencias en proporciones = $p_1 - p_2$

$Z_{\alpha/2} = 1,96$ para $\alpha = 0.05$

$Z_{\beta} = 0,84$ para $\beta = 0.20$

$$P_1 = 0.29^{16}.$$

$$P_2 = 0.12^{16}.$$

$$R = 1$$

Sonnenschein V, et al, en 2011 en Noruega observó que la frecuencia de asma en el grupo con lactancia materna no exclusiva fue de 29% mientras que en el grupo con lactancia materna exclusiva la frecuencia fue de 12%¹⁶.

Reemplazando los valores, se tiene:

$$n = 50$$

CASOS: (Niños con diagnóstico de asma bronquial) = 50 pacientes

CONTROLES: (Niños sin diagnóstico de asma bronquial) = 50 pacientes

2.6 Diseño específico:

Analítico, observacional, de casos y controles retrospectivo.

		G1	O ₁
P	NR		
		G2	O ₁

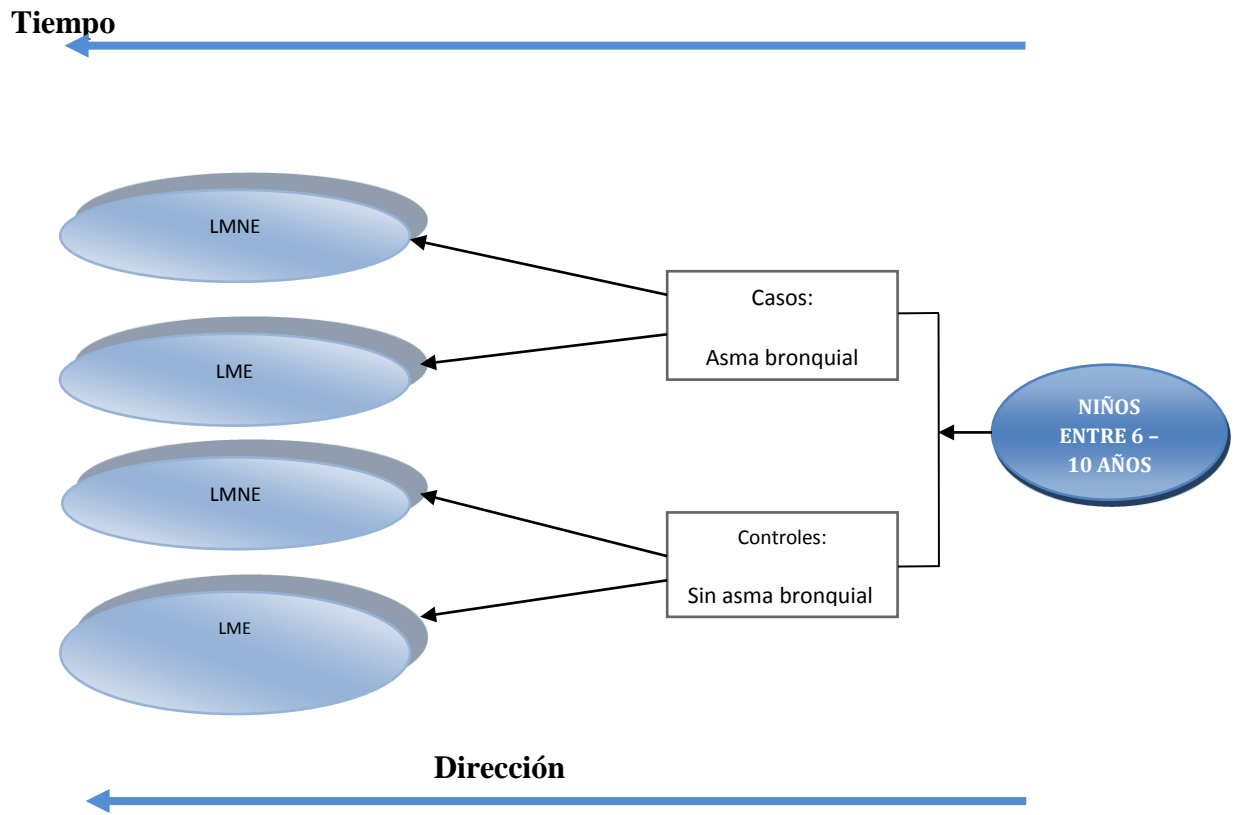
P: Población

NR: No randomización

G1: Niños con asma bronquial

G2: Niños sin asma bronquial

O₁: Lactancia materna no exclusiva



LME: lactancia materna exclusiva.

LMNE: lactancia materna no exclusiva.

2.7. Operacionalización de variables:

VARIABLE	TIPO	ESCALA	INDICADORES	INDICES
DEPENDIENTE: Asma bronquial	Cualitativa	Nominal	Triada clínica	Si-No
INDEPENDIENTE: Lactancia materna no exclusiva	Cualitativa	Nominal	Consumo de leche materna hasta antes de los 6 meses de edad o complementándola con fórmulas lácteas.	Si - No
INTERVINIENTE				
Sexo	Cualitativa	Nominal	H. clínica	Masculino - Femenino
Edad	Cuantitativa	Discreta	H. clínica	Años

2.8 Definiciones operacionales:

2.8.1: 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 Pediatra³.

2.8.2: 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 artificiales¹⁵.

2.8.3: Lactancia materna exclusiva: Se consideró cuando el lactante haya recibido única y exclusivamente leche materna hasta haber cumplido los 6 meses de edad¹⁵.

2.9. Procedimiento de recolección de datos

Se revisó el libro de ingresos del Departamento de Pediatría en donde se identificó a cada niño atendido en el Hospital Regional José Cayetano Heredia durante el periodo Febrero 2013 - Febrero 2014 y que cumplieron con los criterios de selección identificándose las historias clínicas en el archivo del Hospital desde donde se:

1. Seleccionó por muestreo aleatorio simple las historias clínicas pertenecientes a cada uno de los grupos de estudio.
2. Recogieron los datos pertinentes correspondientes a las variables en estudio en sus Historias clínicas las cuales se registraron en la hoja de recolección de datos.
3. Localizaron los números telefónicos de los pacientes seleccionados en la base datos del Hospital.

4. Realizó llamadas telefónicas a los pacientes seleccionados para completar la hoja de recolección de datos.
5. Con la información de las hojas de recolección de datos se elaboró la base de datos respectiva para proceder a realizar el análisis correspondiente.

2.10. Métodos de análisis de datos

El registro de datos que fueron consignados en las correspondientes hojas de recolección fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS 20 los que luego fueron presentados en cuadros de entrada simple y doble, así como en gráficos de relevancia.

Estadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias de las variables cualitativas.

Estadística Analítica

En el análisis estadístico se hizo uso de la prueba Chi Cuadrado (X^2) para variables cualitativas; las asociaciones fueron consideradas significativas si la posibilidad de equivocarse fue menor al 5% ($p < 0.05$).

Estadígrafo de estudio:

Dado que es un estudio que evaluó la asociación entre 2 variables a través de un diseño de casos y controles; se obtuvo el odds ratio (OR) que ofrece la lactancia materna no exclusiva en relación al desarrollo de asma bronquial.

Se realizó el cálculo del intervalo de confianza al 95% del estadígrafo correspondiente.

		ASMA BRONQUIAL	
		SI	NO
LACTANCIA MATERNA NO EXCLUSIVA	SI	a	b
	NO	c	d

ODSS RATIO : $a \times d / b \times c$

2.11. Consideraciones éticas

Por ser un estudio de casos y controles en donde solo se recogieron datos clínicos de las historias de los pacientes; se tomaron en cuenta La Declaración de Helsinki II (Numerales: 11, 12, 14, 15, 22 y 23)²⁰ y La Ley General de Salud (Titulo cuarto: artículos 117 y 120)²¹.

III.- RESULTADOS

Tabla N° 01. Lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo asociado a Asma bronquial en niños del Hospital Regional José Cayetano Heredia:

Características

Características	Asma bronquial (n=50)	Sin asma bronquial (n=50)
Sociodemográficas		
Edad:		
Promedio	7.8	8.4
Rango	(6 - 10)	(6 - 10)
Sexo:		
Masculino	28 (56%)	30 (60%)
Femenino	22 (44%)	20 (40%)
<hr/>		
Lactancia materna no exclusiva	52% (n = 26)	32% (n =16)

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL CAYETANO HEREDIA-CC. EE: 2013-2014.

Tabla N° 02: Frecuencia de lactancia materna no exclusiva en pacientes con Asma Bronquial en el Hospital Regional Cayetano Heredia durante el periodo Febrero 2013 - Febrero 2014:

Asma Bronquial	Lactancia materna no exclusiva		Total
	Si	No	
Si	26 (52%)	24 (48%)	50 (100%)

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL CAYETANO HEREDIA-CC. EE: 2013-2014.

Gráfico N° 01: Frecuencia de lactancia materna no exclusiva en pacientes con Asma Bronquial en el Hospital Regional Cayetano Heredia durante el periodo Febrero 2013 - Febrero 2014:

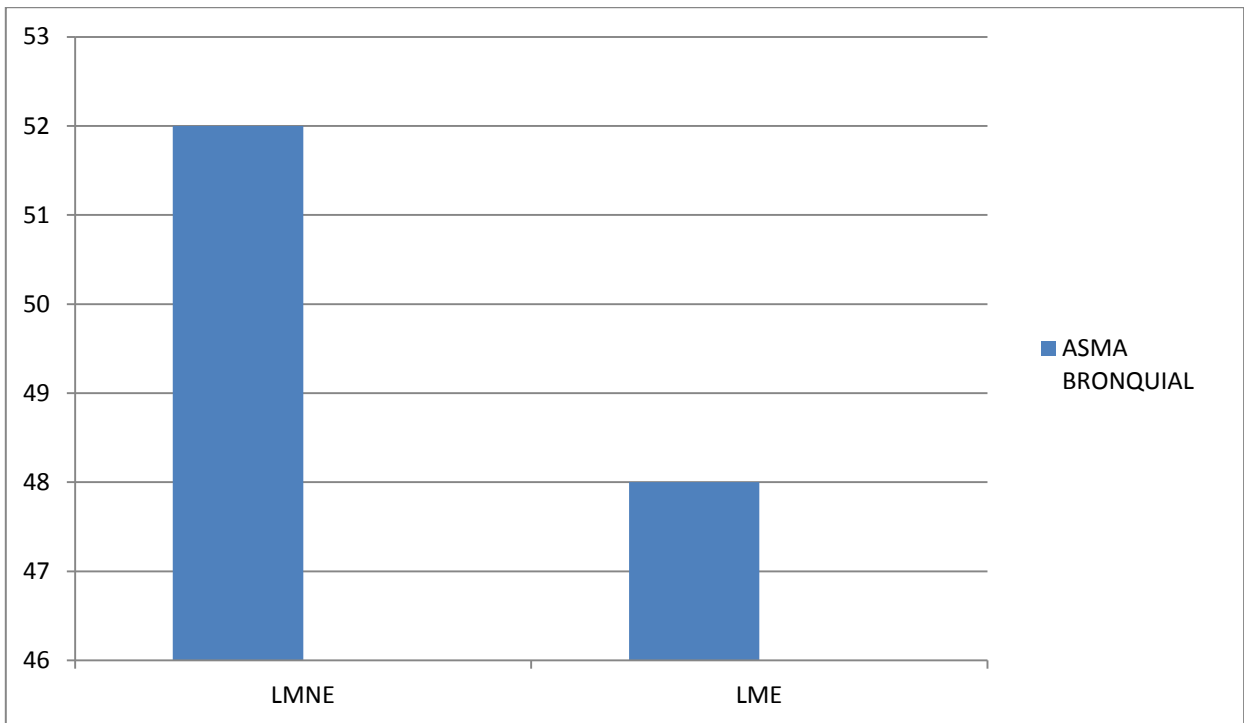


Tabla N° 03: Frecuencia de lactancia materna no exclusiva en pacientes sin Asma Bronquial en el Hospital Regional Cayetano Heredia durante el periodo Febrero 2013 - Febrero 2014:

Asma Bronquial	Lactancia materna no exclusiva		Total
	Si	No	
No	16 (32%)	34 (68%)	50 (100%)

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL CAYETANO HEREDIA-CC. EE: 2013-2014.

Gráfico N° 02: Frecuencia de lactancia materna no exclusiva en pacientes sin Asma Bronquial en el Hospital Regional Cayetano Heredia durante el periodo Febrero 2013 - Febrero 2014:

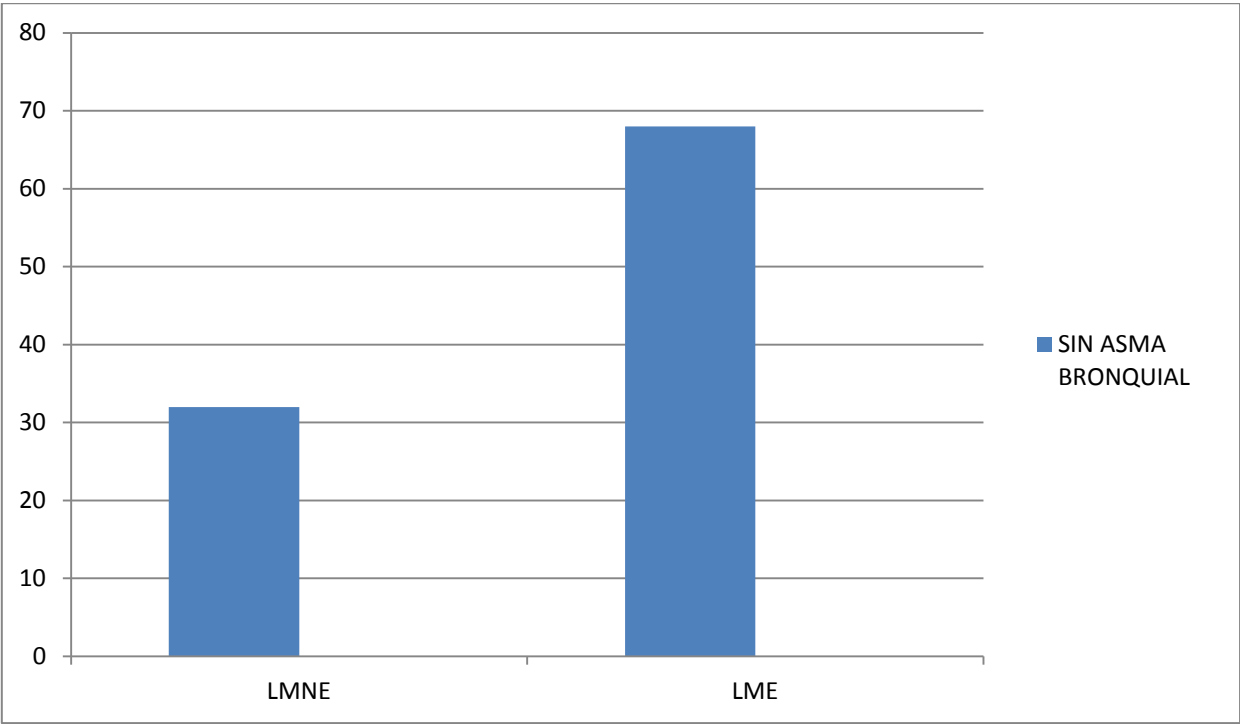
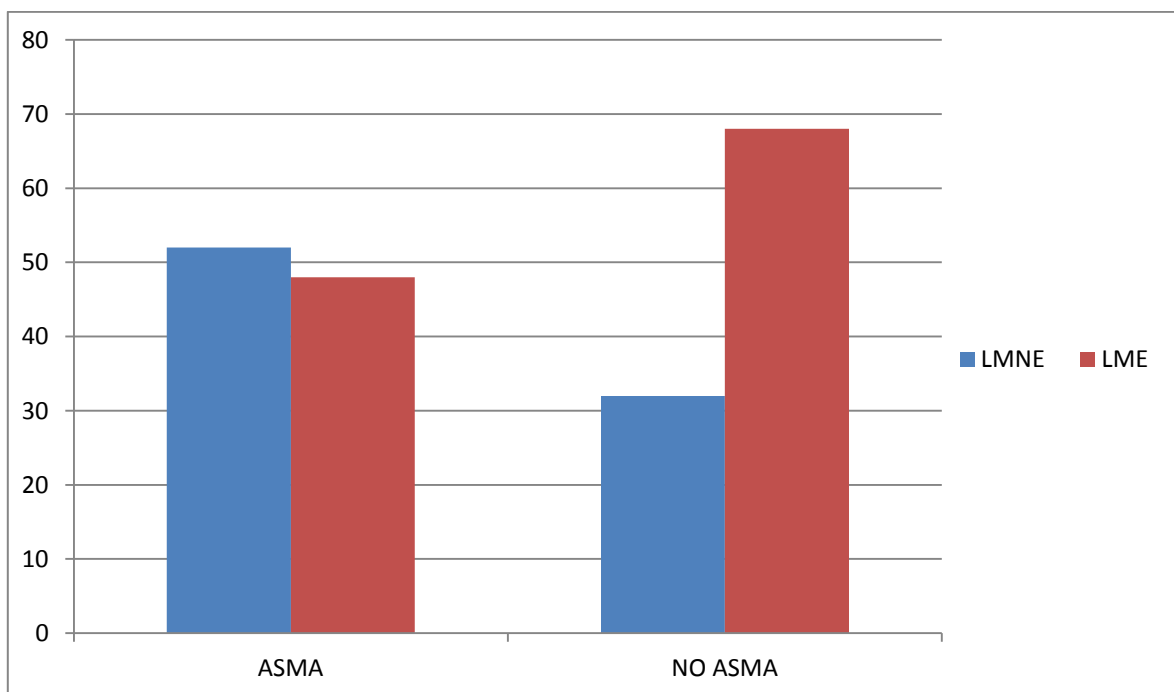


Tabla N° 04: Lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo asociado a Asma bronquial en el Hospital Regional Cayetano Heredia durante el periodo Febrero 2013 - Febrero 2014:

Lactancia materna	Asma bronquial		Total
	Si	No	
No exclusiva	26 (52%)	16 (32%)	42
Exclusiva	24(48%)	34(68%)	58
Total	50 (100%)	50 (100%)	100

FUENTE: HOSPITAL REGIONAL CAYETANO HEREDIA-CC. EE: 2013-2014.

Gráfico N° 03: Lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo asociado a Asma bronquial en el Hospital Regional Cayetano Heredia durante el periodo Febrero 2013 - Febrero 2014:



III. RESULTADOS

-En la tabla 2 se observa que la frecuencia de lactancia materna no exclusiva en pacientes con asma bronquial fue de $26/50 = 52\%$ y que la frecuencia de lactancia materna exclusiva en el mismo grupo de pacientes fue de $24/50 = 48\%$.

-En la tabla 3 se observa que la frecuencia de lactancia materna no exclusiva en pacientes sin asma bronquial fue de $16/50 = 32\%$ y que la frecuencia de lactancia materna exclusiva en el mismo grupo de pacientes fue de $34/50 = 68\%$.

-En la tabla 4 se puede definir que según el análisis estadístico la prueba Chi cuadrado (X^2) para las variables cualitativas en estudio fue de 4.30; además se destaca que la asociación entre las variables fue significativa, siendo su valor "p" menor de 0.05. Por otro lado el valor del estadígrafo en estudio (Odds ratio) para este diseño de casos y controles fue de 2.30 y el intervalo de confianza al 95% considera un rango entre 1.22 y 4.18.

IV. DISCUSION:

Tomando como referencia los resultados del presente trabajo de investigación para evaluar a la lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo asociado a Asma bronquial y considerando criterios de selección, se evaluaron a 100 pacientes atendidos en el servicio de Hospitalización pediátrica del Hospital Regional José Cayetano Heredia de Piura.

En este estudio se observan datos representativos de los grupos en estudio respecto a las variables intervinientes; cabe precisar que la totalidad de la población estudiada como correspondía a un estudio de casos y controles fue dividida en 2 conjuntos según el desenlace patológico que en este caso correspondía a una enfermedad respiratoria inflamatoria es decir: 50 niños con asma bronquial y 50 niños sin asma bronquial; para conseguir esto se constató dicha información por medio de la revisión del expediente clínico donde se observa la valoración clínica de un especialista tratante, siendo esta la variable dependiente y en relación al factor de riesgo éste constituyó la variable independiente y fue definida tomando en cuenta la información proporcionada por la madre del menor en relación al patrón de lactancia materna que este había recibido.

En este estudio se encontró que la categoría lactancia materna no exclusiva expresa riesgo para asma bronquial a nivel muestral lo que se traduce en un odds ratio >1 ; también se expresa este mismo riesgo a nivel poblacional lo que se traduce en un intervalo de confianza al 95% > 1 y finalmente expresa significancia de estos riesgos al verificar que la influencia del azar, es decir el valor de “p” es inferior al 5%; estas 3 condiciones permiten afirmar que esta variable es factor de riesgo para asma bronquial en el contexto de este análisis.

Podemos observar algunos datos representativos de los grupos en comparación respecto a ciertas variables intervinientes en la presente investigación; en relación a la variable edad encontramos que esta característica poblacional presentó una distribución

uniforme en ambos grupos; lo que se pone de manifiesto al observar los promedios (7.8 y 8.4 años) con una diferencia de poco menos de un año entre los mismos; y esto tiene su correlato con los rangos de valores entre los cuales se ubicaron las edades de los pacientes entre ambos grupos los que fueron idénticos; una situación similar se verifica en relación al género, en el cual hubo un predominio hacia el sexo masculino, con frecuencias de 56% y 60% para el grupo de casos y controles respectivamente; con una diferencia no significativa entre ambos. Todo esto caracteriza una condición de uniformidad entre los grupos de estudio lo que representa un contexto apropiado para efectuar las comparaciones y de esta manera minimizar la posibilidad de sesgos.

En esta investigación se observa la distribución de pacientes afectados por asma bronquial según la aparición de la variable independiente, encontrando que de los 50 individuos el 52% recibió lactancia materna no exclusiva. Por otro lado se describe la distribución del grupo de pacientes sin asma bronquial; encontrando que la variable independiente se presentó en solo el 32% de los 100 pacientes. Esta diferencia expresa una tendencia general en la muestra que nos da una idea de la presencia del factor en estudio en ambos grupos, sobretodo en el grupo de pacientes con la patología.

Entonces al confrontarse dichas distribuciones de los pacientes para cumplir con el objetivo principal de la presente investigación se observa que en primer término el estadígrafo odds ratio con un valor de 2.3, expresa que aquellos niños de entre 6 y 10 años que recibieron lactancia materna no exclusiva tienen aproximadamente 2 veces y medio más riesgo de adquirir Asma bronquial que aquellos que recibieron la pauta recomendada. Esta asociación muestral fue verificada a través de la prueba chi cuadrado para extrapolar esta conclusión a la población; siendo el valor alcanzado suficiente para poder afirmar que la misma tiene significancia estadística ($p < 0.05$). Esto además se corrobora al precisar el intervalo de confianza del estadígrafo, el cual oscila entre valores inferiores a la unidad lo que significa que si desarrolláramos un estudio de similares características en otra muestra representativa de la misma población; existiría siempre la tendencia de riesgo por parte de este tipo de lactancia materna en relación al desarrollo de Asma bronquial.

Dentro de los antecedentes encontrados tenemos el estudio de **Bener A**¹², quien en 2008 evaluó la relación entre la lactancia materna y el desarrollo de asma infantil en Arabia entre los 0 y 5 años de edad mediante un estudio transversal retrospectivo en 1500 niños observando que las enfermedades alérgicas como: asma (15.6%), sibilancias (12.7%), rinitis alérgica (22.6%) y el eccema (19.4%) fueron más frecuentes en los niños alimentados con lactancia materna no exclusiva, en comparación con los lactantes con lactancia materna exclusiva.

En este caso el estudio de referencia desarrolla su análisis en una población con características distintas a la nuestra por corresponder al de un país oriental desarrollado, siendo además una publicación de más de 5 años de antigüedad y que toma en cuenta un tamaño muestral bastante superior al nuestro en donde el grupo etario evaluado corresponde a edades menores pero que sin embargo, logra poner en evidencia la asociación entre las variables de interés pero en un porcentaje menor (52% vs 15.6%) que puede ser explicado por el mayor tamaño de la muestra de dicho trabajo.

Describimos también los hallazgos encontrados por **Alzate M**¹³, que en 2009 en Colombia exploró el papel que tiene la lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo para las enfermedades prevalentes en niños de hasta 5 años de edad mediante un estudio de corte transversal en 311 niños, encontrando una asociación significativa entre la lactancia materna no exclusiva e incremento en el riesgo de bronquiolitis, reflujo gastroesofágico, síndrome bronco obstructivo, desnutrición y afección cardiorrespiratoria ($p < 0.05$); relacionando además a la lactancia materna exclusiva como factor protector de dichas patologías.

En este caso el referente estudio desarrolla su análisis en un contexto poblacional de características similares a la nuestra en cuanto a los aspectos demográficos, étnicos, socioeconómicos y sanitarios por ser un país sudamericano; siendo un estudio más reciente pero sin embargo también incluye a un número mayor de niños de edades menores a 5 años y que por medio de un diseño de cohortes verifica la asociación entre

lactancia materna no exclusiva y un considerable grupo de trastornos dentro de los cuales incluye al asma bronquial (20%, IC 95%: 5.1-11.5). Si comparamos dicha relación entre variables la nuestra es mayor (52%, IC 95%: 1.22-4.18), pero que podría ser explicado también por el mayor tamaño muestral.

Por otro lado precisamos las conclusiones a las que llegó **Fernandez M¹⁵**, que en 2009 en Reino Unido realizó un estudio de cohortes prospectivo en 1456 recién nacidos para establecer la relación entre la lactancia materna no exclusiva como factor deletéreo sobre la función pulmonar a los 10 años de edad, observándose que la capacidad vital forzada disminuyó en 54 ml, el volumen espiratorio forzado en un minuto disminuyó en 39,5 ml y el pico flujo espiratorio en 80,8 ml/s valores que se relacionan a enfermedades respiratorias de tipo obstructiva como el asma bronquial; lo cual se contrasta con los niños lactados al pecho al menos cuatro meses, en los cuales no sucede esto.

En este caso el referente toma en cuenta una población con características bastante distintas a la nuestra por ser un país europeo desarrollado; si bien el estudio es reciente, toma en cuenta un gran número de pacientes en un grupo etario que se acerca más al tomado en cuenta en nuestra serie y que por medio de un diseño de cohortes realiza la valoración de un grupo de desenlaces más funcionales que patológicos pero que tiene que ver con la función pulmonar específicamente la que se compromete en los pacientes asmáticos y en este sentido podemos verificar una tendencia común.

Tomamos en cuenta también el estudio de **Fonseca M¹⁴**, que en el 2010 en Italia cuantificó la asociación entre la duración de la lactancia materna y la aparición de asma en la infancia mediante un estudio realizado en 1976 de entre 5 y 10 años, encontrándose que el menor tiempo de la duración de la lactancia materna se asoció con una mayor probabilidad de un diagnóstico médico de asma ($p < 0.05$). Se destaca que el porcentaje de pacientes con asma bronquial que no consumieron leche materna exclusivamente fue de 84.5%.

En este caso el estudio de referencia considera para su análisis una realidad poblacional correspondiente a un país europeo y desarrollado con elementos demográficos, étnicos y sanitarios diferentes a los nuestros, en una publicación más contemporánea que se ocupa de un tamaño muestral considerablemente superior con un rango de edades más parecido al nuestro. Se puede observar entonces que la relación entre las variables del estudio de referencia fue mayor que el nuestro (52%) que podría ser explicado por los diferentes factores de riesgo que pueden estar presentes en un país distinto.

Como último punto a considerar encontramos las tendencias descritas por **Sonnenschein V**¹⁶, que en 2012 en Norteamérica evaluó las asociaciones de la duración de la lactancia materna no exclusiva con los riesgos de los síntomas relacionados con el asma en los niños de edad preescolar mediante un estudio de cohortes prospectivo en 5368 niños; encontrando que en comparación con los niños expuestos a lactancia materna por más de 6 meses, habían aumentado en su conjunto los riesgos de sibilancias, falta de aliento, tos seca y flema persistente durante los primeros 4 años (OR 1.44, 1.26 , 1.25 y 1.57 respectivamente).

En este caso el estudio de referencia aplica su valoración en un contexto poblacional muy distante a nuestra realidad, sin embargo es relevante por ser la investigación más reciente de las encontradas y aunque el grupo etario de interés en este caso corresponde a preescolares, el número de individuos tomados en cuenta es mucho mayor que el nuestro y siendo una estrategia de análisis de tipo cohorte prospectiva distinto al nuestro, es posible encontrar hallazgos comunes en relación a la significancia de la asociación Lactancia materna no exclusiva y el Asma bronquial.

La duración de la lactancia materna por menos de 6 meses es un factor de riesgo por varias razones, entre las cuales encontramos la introducción de la leche de vaca o fórmulas lácteas en etapas tempranas de la vida, lo que se considera como factor predisponente, por su alto contenido en proteínas; se asocia a un mayor número de

infecciones por la falta de aporte de anticuerpos importantes, lo que conlleva al uso temprano de antibióticos, que desencadena una respuesta Th2 caracterizada por la producción de interleucinas 4 y 5 que promueven la producción de IgE y eosinofilia lo que conseguiría al final un cuadro inflamatorio en la mucosa respiratoria junto a vasodilatación; y también acelera el inicio de la ablactación, y la introducción de alimentos sensibilizantes que finalmente conseguirían la futura aparición de enfermedades respiratorias como el Asma bronquial, sobretodo en personas predispuestas genéticamente y con factores de riesgo agregados¹².

V. CONCLUSIONES

1.- La lactancia materna no exclusiva es factor de riesgo asociado a asma bronquial en los niños estudiados del Hospital Regional José Cayetano Heredia.

2.-La frecuencia de lactancia materna no exclusiva en pacientes con asma bronquial fue de 52%.

3.-La frecuencia de lactancia materna no exclusiva en pacientes sin asma bronquial fue de 32%.

4.- La frecuencia de lactancia materna exclusiva en pacientes con asma bronquial fue de 48% y en los pacientes sin asma bronquial fue de 68%.

5.- La lactancia materna no exclusiva condiciona un riesgo de 2.3 veces en el incremento de dicha patología; el mismo que es significativo ($p < 0.05$).

VI. RECOMENDACIONES

- 1.** La asociación entre las variables en estudio debieran ser tomadas en cuenta como base para desarrollar estrategias educativas que minimicen la presencia de asma bronquial en la población pediátrica.
- 2.** Considerando el hecho de que la lactancia materna no exclusiva es una característica potencialmente modificable; sería recomendable promover la práctica de la lactancia materna exclusiva para minimizar el riesgo asociado a este trastorno respiratorio.
- 3.** Dada la importancia de precisar las asociaciones definidas en la presente investigación; se recomienda la realización de estudios multicéntricos con mayor muestra poblacional prospectivos con la finalidad de obtener una mayor validez interna en su determinación y conocer el comportamiento de la tendencia del riesgo expresado por estas variables en el tiempo con mayor precisión.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Fundora H, Venero S, Inmunoepidemiología del Asma Bronquial. Revista Cubana de Higiene y Epidemiol 2011; 49(3): 459-469
2. Romero C, Benites S, Chavez M, Asociación entre virus respiratorios y la exacerbación de asma en niños. Trujillo-Perú, Rev. Peru. Pediatr. 2009; 62 (1):1-7
3. Baeza-Bacab M, Graham-Zapata L, Tratamiento del asma en niños y adolescentes. Bol Hosp Infant Mex 2002; 59 (3):198-209
4. Capano A, Torello P, Akiki A, Pautas de asma en pediatría. SUP 2011; 1(1):1-80
5. Munayco C, Arana J, Prevalencia y factores asociados al asma en niños de 5 a 14 años de un área rural del sur del Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2009; 26(3): 307-13.
6. Londoño A, Mejia M, Factores relacionados con lactancia materna exclusiva e introducción temprana de leche entera en comunidades de estrato socioeconómico bajo. Calarcá-Colombia Rev. Gerenc. Polit. Salud, Bogotá (Colombia) 2010, 9 (19): 124-137
7. Hodgson M. Lactancia y nutrición de niñas, niños y madres. Encuesta demográfica y de Salud Familiar Endes 2012; 1 (1): 1-44
8. Roberto H, Situación de la lactancia materna en el Perú hasta el año 2011. Encuesta demográfica y de Salud Familiar Endes 2011; 1(1): 1-6
9. Gonzales T, Escobar L, Evidencia para la política pública en salud. Ensanut 2012; 1(3): 1-4
10. Visser R, Lacle G, Factores asociados a la obesidad infantil. Semin Vasc Med. 2005; 5(1):3-14
11. Olmos C. Lactancia materna y el desarrollo de alergias. Cap 2012; 7(4): 1-6
12. Bener A, Ehlayel Ms, Alsowaidi S, Sabbah A, Role of breast feeding in primary prevention of asthma and allergic diseases in a traditional society. Eur Ann Allergy Clinimmunol. 2007; 39(10):337-43.

13. Alzate M, Arango C. Lactancia materna como factor protector para enfermedades prevalentes en niños hasta de 5 años de edad en algunas instituciones educativas de Colombia. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 2011; 62:57-63
14. Fonseca M, Moreira A, Duration of breastfeeding and the risk of childhood asthma in children living in urban areas. *J Investig Allergol Clin Immunol* 2010; Vol. 20(4): 352-363
15. Fernandez M. La lactancia materna puede ser un factor implicado en una mejor función pulmonar en la infancia. *Evid Pediatr.* 2009; 48(5): 1-3
16. Sonnenschein-Van Der Voort A. Duration and exclusiveness of breastfeeding and childhood asthma-related symptoms. *Bmc Pediatr* 2011; 39(7): 1-34
17. Ruiz A, Factores asociados a la aparición de asma bronquial en niños con antecedente de bronquiolitis. *Programa Cybertesis Perú* 2004; 1 (1): 1-37
18. Aguilar S. Fórmulas para el cálculo de la muestra en Investigaciones de Salud. *Sad Tab Mex* 2005; 11(2): 333-308
19. Dennis R. Cómo estimar el tamaño de la muestra en investigaciones con humanos. *Acta Médica Colombiana* 1989; 14(2):2-8
20. Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial. Adoptada por la 18va Asamblea Médica Mundial, Helsinki, Finlandia, junio de 1964 y enmendada por la 29va Asamblea Médica Mundial, Tokio, Japón, octubre de 1975, la 35va Asamblea Médica Mundial, Venecia, Italia, octubre de 1983 y la 41va Asamblea Médica Mundial, Hong Kong, septiembre de 2009.
21. Ley General de Salud. N° 26842. Concordancias: D.S.N° 007-98-SA. Peru :20 de julio de 2006.

ANEXOS

ANEXO N° 1

“Lactancia materna no exclusiva como factor de riesgo asociado a Asma Bronquial en niños del Hospital Regional José Cayetano Heredia”

PROTOCOLO DE RECOLECCION DE DATOS

Fecha..... N°.....

I. DATOS GENERALES:

1.1. Número de historia clínica: _____

1.2. Nombres y apellidos: _____

1.3. Edad: _____

1.4. Sexo: _____

II. DATOS DE VARIABLE DEPENDIENTE:

Asma bronquial: Si () No ()

III. DATOS DE VARIABLE INDEPENDIENTE:

Lactancia materna no exclusiva: Si () No ()