

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



**“FACTORES ASOCIADOS A CONVULSIONES FEBRILES EN NIÑOS
DE 3 MESES A 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
EMERGENCIA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO
HEREDIA. PIURA 2015-2017”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL
DE MÉDICO CIRUJANO**

AUTORA:

LILIAM DE LAMA RAMIREZ

ASESOR:

DR. JORGE CÁCERES UBALDO

PIURA – PERÚ

2020

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



**FACTORES ASOCIADOS A CONVULSIONES FEBRILES EN NIÑOS
DE 3 MESES A 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL SERVICIO DE
EMERGENCIA PEDIÁTRICA DEL HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO
HEREDIA. PIURA 2015-2017**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICO CIRUJANO

AUTORA: LILIAM DE LAMA RAMIREZ

JURADO CALIFICADOR

DR. CÉSAR PALACIOS FERIA
PRESIDENTE

DR. OSCAR CASTRO VALLENAS
SECRETARIO

DR. JHON GAMARRA VILELA
VOCAL

DEDICATORIA

A Dios, por haber guiado mis pasos por esta especial carrera, por cada triunfo y derrota, y, sobre todo, por darme a mi familia: mi mayor fortaleza

A mis padres, por su amor infinito, paciencia, confianza en mí y por no soltar nunca mi mano

A mi hermano, por su apoyo incondicional y por decirme siempre la verdad

A mi madrina Isabel, por darme su hombro siempre que la necesitaba

A mis tías, por brindarme su aliento a pesar de la distancia

AGRADECIMIENTOS

Mi gratitud a Dios por la vida y mi familia.

A mis padres Lilia y Gonzalo, porque sin ellos nada hubiera sido posible.

Y a mi hermano Diego por su comprensión y apoyo.

ÍNDICE

Resumen.....	01
Generalidades.....	03
1. Introducción.....	05
2. Enunciado de problema.....	07
3. Objetivos.....	08
4. Hipótesis.....	09
5. Material y métodos.....	09
6. Resultados.....	15
7. Discusión.....	19
8. Conclusiones.....	20
9. Recomendaciones.....	21
10. Limitaciones.....	22
11. Referencias bibliográficas.....	23
12. Anexos.....	27

RESUMEN:

Objetivo: Analizar los factores de riesgo asociados a convulsiones febriles en niños de 3 meses a 5 años. **Metodología:** Estudio de tipo censal; de tipo observacional, analítico, retrospectivo, transversal; mediante la revisión de historias clínicas de los pacientes de 3 meses a 5 años con diagnóstico de convulsiones febriles que ingresaron al servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital III José Cayetano Heredia de Piura, en el periodo de 2015 a 2017. **Resultados:** Se encontró que la edad <18 meses (OR: 2.8 IC 95%: 1.469 - 5.633 valor p= 0.002, Ant. GECA (OR: 0.491 IC 95% 0.254 - 0.946 valor p: 0.034), Ant. Infecciones V. Respiratorias (OR: 2.053 IC 95% 1.088 - 3.876 valor p: 0.026). **Conclusión:** La edad menor 18 meses, la prematuridad, la presencia de gastroenteritis aguda, la presencia de infecciones respiratorias, la presencia de anemia como factores asociados a convulsión febril.

Palabras clave: Convulsión Febril, Factores de riesgo, Niños.

ABSTRACT:

Objective: To analyze the risk factors associated with febrile seizures in children from 3 months to 5 years. **Methodology:** Census type study; observational, analytical, retrospective, transversal; by reviewing the medical records of patients aged 3 months to 5 years with a diagnosis of febrile seizures who entered to the Pediatric Emergency Department of José Cayetano Heredia Hospital III of Piura, in the period from 2015 to 2017. **Results:** It was found that age <18 months (OR: 2.8 95% CI: 1,469 - 5,633 p-value = 0.002, GECA Ant. (OR: 0.491 95% CI 0.254 - 0.946 p-value: 0.034), Ant. Respiratory Infections (OR: 2,053 95% CI 1,088 - 3,876 p-value: 0.026) **Conclusion:** Age under 18 months, prematurity, presence of acute gastroenteritis, presence of respiratory infections, presence of anemia as factors associated with febrile seizures.

Keywords: Febrile seizure, Risk factors, Children.

I. GENERALIDADES:

1. Título: Factores asociados a convulsiones febriles en niños de 3 meses a 5 años atendidos en el servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital III José Cayetano Heredia. Piura 2015- 2017.

2. Equipo Investigador:

2.1 Autor: Liliam De Lama Ramirez, alumna de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego Campus Piura.

2.2 Nombre del docente asesor: Dr. Jorge Cáceres Ubaldo, médico pediatra, docente contratado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego Campus Piura.

3. Tipo de Investigación:

3.1 De acuerdo a la orientación o Finalidad: Básica.

3.2 De acuerdo a la técnica de contrastación: Observacional.

4. Área o Línea de Investigación: Emergencias y desastres.

5. Unidad Académica: Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego Campus Piura.

6. Institución y Localidad donde se desarrollará el Proyecto: Servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital III-1 José Cayetano Heredia de Piura.

7. Fecha probable de inicio y término:

7.1. Fecha de inicio: 25/05/18.

7.2. Fecha de término: 23/12/18.

1. INTRODUCCIÓN:

Las Convulsiones Febriles (CF) se definen como un evento paroxístico en la infancia o niñez que ocurre frecuentemente entre los 6 meses a 5 años de edad; estos episodios están asociados a fiebre, pero sin evidencia de infección intracraneal, trastornos hidroelectrolíticos, o historia previa de convulsiones afebriles.^{1,2}

Se estima que a nivel mundial ocurren entre el 2 a 4% de los niños menores de cinco años aproximadamente, con una mayor presencia entre los 12 y 18 meses.³ Además, se ha encontrado una mayor frecuencia en varones que en mujeres.

La incidencia varía de 2,2-2,3% en Norte América, 2 a 5% en Europa, 0,5-1,5% en China y 8,8% en Japón.^{4,5} Se desconoce tanto la incidencia como la prevalencia de convulsiones febriles en nuestro país.

Las crisis febriles pueden ser de dos tipos: las crisis febriles simples (convulsiones generalizadas, tónicas, clónicas, tónico-clónicas, átonas, que duran menos de 15 min, suelen ser autolimitadas y no están asociadas a patología postictal), encontrándose presentes en un 65% de pacientes; y las crisis febriles complejas (de inicio focal, convulsiones prolongadas que duran más de 15 minutos y ocurren dos o más veces, además comprenden el 10-35% de todos los casos).⁶⁻⁹ Su fisiopatología aún no está completamente dilucidada, se sugiere que la convulsión febril es una respuesta edad-dependiente del cerebro inmaduro hacia la fiebre; atribuyéndose a mecanismos inflamatorios, como el papel de las citoquinas, a través de la lipopolisacaridosis inducida por la interleucina 1 de los monocitos, considerándose la interleucina 1b como una de las más importantes mediante el doble papel de pirógeno endógeno y sustancia convulsiva; mutaciones en la subunidad de receptores GABA-A2; participación de los canales de sodio y factores genéticos.^{10,11-13}

Las CF forman parte de un área de numerosas investigaciones, sobre todo a nivel de los factores de riesgo y causas que las producen. Casi el 50% de los niños que presentan convulsiones febriles no tendrá ningún factor de riesgo identificado. Sin embargo, entre el 25-40% de niños tienen una historia familiar de convulsiones febriles.

En algunas de las familias el trastorno se hereda como un rasgo autosómico dominante y se han identificado varios genes individuales causantes, como FEB1 y FEB2. Si uno de los padres ha presentado convulsiones, el riesgo de CF en la descendencia es de 10 a 25%; un 9% a 22% de niños tienen un hermano con historia de convulsiones febriles. Asimismo, dentro de los factores de riesgo que predisponen a los niños a padecer CF incluyen: el género, la temperatura máxima durante la enfermedad y el aumento brusco de ésta, afecciones maternas durante la gestación, complicaciones durante el parto, prematuridad, duración de la lactancia materna, retraso en el desarrollo psicomotriz, alteraciones metabólicas, anemia microcítica hipocrómica; infecciones como ITU, gastroenteritis, roséola, shigelosis, infecciones respiratorias altas como otitis media aguda, aumento de la exposición a herpes virus humano 6 y 7, y vacunaciones contra el sarampión, rubéola, difteria, tétanos, tos ferina e influenza.^{10,14-17}

El riesgo de recurrencia después de un primer episodio es de aproximadamente un 33%, y el 75% de estas ocurren dentro del primer año tras el primer episodio. El riesgo de tener 3 o más episodios representa un 9%. Los menores de 1 año tienen un 50% de riesgo y cerca del 30% de los niños presentarán una sola recurrencia, el 15% dos y cerca del 7% tres o más.¹⁸

Generalmente las convulsiones febriles son autolimitadas; siendo la epilepsia su complicación primaria más grave, en niños con CF simples el riesgo de epilepsia se estima entre 1 a 2%; en niños con CF complejas el riesgo de epilepsia se calcula entre 4 y 15%. Así mismo aquellos niños que presentan examen neurológico anormal, crisis complejas, historia familiar de epilepsia, múltiples crisis febriles recurrentes, crisis prolongadas, breve duración de la fiebre antes de la convulsión y si son menores de 12 meses al padecer su primera CF o si persiste después de los 5 años de edad presentan mayor riesgo de padecerla.^{19,20}

La importancia de este estudio es demostrar la relación existente de los factores asociados a convulsiones febriles, cuya incidencia en nuestro medio tanto nacional como regional se desconoce, encontrándose solo referencias bibliográficas extranjeras; además permitirá identificar el grupo etáreo en la que se presenta la mayor distribución de casos, pudiendo así aportar herramientas de mejor diagnóstico, medidas de prevención y guía para futuros casos, y por ende una mejor resolución del mismo.

2. ENUNCIADO DEL PROBLEMA:

¿Cuáles son los factores asociados a convulsiones febriles en niños de 3 meses a 5 años atendidos en el servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital III José Cayetano Heredia en Piura, 2015- 2017?

3. OBJETIVOS:

3.1. OBJETIVO GENERAL: Analizar los factores de riesgo asociados a convulsiones febriles en niños de 3 meses a 5 años.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar si el género es un factor de riesgo para presentar convulsiones febriles
- Identificar si los antecedentes de familiares directos con convulsiones febriles y/o epilepsia son factor de riesgo para presentar convulsiones febriles
- Identificar si la prematuridad tardía es un factor de riesgo para presentar convulsiones febriles
- Determinar si la presencia de enfermedades como ITU, gastroenteritis, infecciones respiratorias altas e infecciones exantémicas constituyen un factor de riesgo para presentar convulsiones febriles
- Determinar si la presencia de anemia es un factor de riesgo para presentar convulsiones febriles
- Determinar si las reacciones postvacunales son un factor de riesgo para presentar convulsiones febriles
- Determinar si la estación del año es un factor de riesgo para presentar convulsiones febriles

4. **HIPÓTESIS:**

4.1. **HIPÓTESIS NULA (H_0):** No existen factores de riesgo asociados a la aparición de convulsiones febriles en niños de 3 meses a 5 años.

4.2. **HIPÓTESIS AFIRMATIVA (H_1):** Existen factores de riesgo asociados a la aparición de convulsiones febriles en niños de 3 meses a 5 años.

5. **MATERIAL Y MÉTODO:**

5.1. **DISEÑO DE ESTUDIO:** Observacional, Analítico- Casos y controles, Transversal- Retrospectivo.

5.2. **POBLACIÓN, MUESTRA Y MUESTREO:**

5.2.1. **POBLACIÓN:** Pacientes atendidos en el servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital III José Cayetano Heredia de Piura, en el periodo comprendido entre el 01/01/15 hasta el 31/12/17.

5.2.1.1. **Criterios de Inclusión:**

- a) Pacientes de 3 meses a 5 años.
- b) Pacientes atendidos en el Servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital III-1 EsSalud “José Cayetano Heredia” de Piura, en las fechas del 01/01/15 al 31/12/17.

- c) Pacientes con diagnóstico de convulsiones febriles establecido.
- d) Pacientes sin afección neurológica
- e) Pacientes sin diagnóstico de trastornos hidroelectrolíticos

5.2.1.2. Criterios de Exclusión:

- a) Pacientes menores de 3 meses y mayores a 5 años
- b) Pacientes que presentan convulsiones asociadas a fiebre por evidencia de otra enfermedad del SNC o con diagnóstico de trastornos hidroelectrolíticos
- c) Pacientes cuyas historias clínicas se encuentran incompletas, con letra ilegible y sin diagnóstico claro

5.2.2. MUESTRA Y MUESTREO

Unidad de análisis: Paciente de 3 meses a 5 años con diagnóstico de convulsión febril atendido en el Servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital III José Cayetano Heredia en Piura, durante el periodo 2015-2017, que cumplió con los criterios de selección. Marco muestral: Historias clínicas de pacientes de 3 meses a 5 años con diagnóstico de convulsiones febriles atendidos en el Servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital III José Cayetano Heredia en Piura, 2015-2017. La muestra es poblacional o censal, tomándose en cuenta el muestreo de tipo no probabilístico, en el que se consideran a todos los pacientes que cumplen con los criterios de inclusión antes mencionados.

5.3. DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES:

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	INDICADORES	SUBINDICADORES	INSTRUMENTO
Factores asociados a convulsiones febriles	Se define como la predisposición a tener convulsiones febriles	Son las condiciones asociadas a un incremento de la susceptibilidad de padecer convulsiones febriles	Familiar directo con antecedente de convulsiones febriles y/o epilepsia	Edad, sexo	Guía de observación
			Prematuridad tardía	Prematuros de 34-37 sem. de gestación, no hospitalizados previamente	
			Duración de lactancia materna	Duración \geq 6 meses	
			Presencia de ITU	ITU alta o baja	
			Presencia de gastroenteritis	Diarrea aguda infecciosa viral, bacteriana o parasitaria	
			Presencia de infecciones respiratorias altas	Otitis media aguda, faringoamigdalitis, rinosinusitis	

			Enfermedades exantémicas	Sarampión, varicela, roséola	
			Reacciones postvacunales	Vacuna antitosferinosa, antisarampionosa, vacunas contra rubeola, difteria, tétanos e influenza	
			Anemia	Hemoglobina <11 g/dL para niños menores de 6 meses, y <12 g/dL para niños mayores de 6 meses	
			Estación del año	Incidencia de convulsiones febriles según estación del año	

5.4. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS:

En primer lugar, se solicitó la autorización del director (a) del Hospital para la ejecución de la presente investigación. Luego, se elaboró una ficha de registro de recolección de datos (Anexo N°1), teniendo como base la evidencia científica de las referencias bibliográficas y la aprobación del asesor especialista, así como del comité de ética de la Universidad Privada Antenor Orrego.

Posteriormente, se solicitaron las historias clínicas de los pacientes atendidos en el servicio de Emergencia Pediátrica con diagnóstico de convulsión febril en el periodo de enero del 2015 a diciembre del 2017, del archivo del Hospital José Cayetano Heredia. Por el diseño de estudio, se seleccionó los tamaños muestrales en ambos grupos de estudio (79 casos y 79 controles), aplicando los criterios de selección establecidos previamente.

Después, se elaboró una base de datos permitiendo el procesamiento y tabulación de los datos de la información obtenida de las fichas. Antes de alimentar la base de datos diseñada en Microsoft Excel, se hizo un control piloto para comprobar que estén bien consignados todos los datos. Se introdujeron de los datos recolectados en la base de datos creada para ese propósito, se realizó el análisis de los datos obtenidos, la elaboración del informe final y explicación de resultados.

Por último, se seleccionaron las conclusiones producto del análisis del estudio de los aspectos encontrados y en correspondencia con los objetivos trazados para lograr la validez de la investigación. Todos los procesos del estudio estuvieron supervisados por el asesor para garantizar la calidad de la toma de datos.

5.5. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS:

Se realizó la búsqueda de historias clínicas que cumplieron con los criterios de inclusión antes mencionados. Luego de recolectados los datos, estos se procesaron a través del programa Microsoft Excel versión 2016 de la siguiente manera: Se vaciaron los puntajes en las hojas codificadas de dicho programa, tanto para la variable como para las dimensiones consideradas en el estudio, luego los datos se revisaron, corrigieron y procesaron en una base de datos para ser preparados y presentados en tablas estadísticas facilitando así el análisis. Posteriormente, se procedió al análisis de la variable con la elaboración de tablas de resumen. Para el procesamiento de datos se utilizó el software estadístico STATA Versión 22. El intervalo de confianza (IC) es de 95%.

5.6. ASPECTOS ÉTICOS:

En el presente estudio se tomaron en cuenta las normas éticas sobre experimentación humana de la Declaración de Helsinki de 1975; además, se realizó previa autorización de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego y el Hospital III-1 José Cayetano Heredia- Piura, institución donde se llevó a cabo el estudio, para así poder obtener la información correspondiente del archivo de historias clínicas.

Se respetó la confidencialidad y anonimato de los datos obtenidos protegiendo la identidad de los pacientes del estudio.

6. RESULTADOS

Tabla 1. Comparación de factores (edad y género) de casos y controles en pacientes con convulsiones febriles atendidos en el Hospital Regional Cayetano Heredia III, EsSalud-Piura, durante el periodo 2015 – 2017

Variable	Casos (N=79)		Controles (N=79)		Valor P	
	Con Convulsión_Febril		Sin Convulsión_Febril			
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
	(n)	(%)	(n)	(%)		
Edad (mes)	24 ± 17		32 ± 17			
Edad <=18meses	SI	39	49.4%	20	25.3%	0.002
	NO	40	50.6%	59	74.7%	
Sexo	Masculino	52	65.8%	41	51.9%	0.075
	Femenino	27	34.2%	38	48.1%	

Fuente: Ficha de recolección de datos. Elaboración propia

Tabla 2. Comparación de factores (antecedente familiar, prematuridad, presencia de ITU, GECA, infecciones respiratorias, enfermedades exantemáticas) de casos y controles en pacientes con convulsiones febriles atendidos en el Hospital Regional Cayetano Heredia III, EsSalud-Piura, durante el periodo 2015 – 2017

Variable	Casos (N=79)		Controles (N=79)		Valor P
	Con Convulsión_Febril		Sin Convulsión_Febril		
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
	(n)	(%)	(n)	(%)	
Edad Gestacional	36 ± 1		38 ± 2		
Anteced. Familiar	22	27.8%	13	16.5%	0.085
Prematuridad (<37ss) sin daño neurológico	63	79.7%	11	13.9%	0.004
Presenc. ITU	38	48.1%	43	54.4%	0.426
Presenc. GECA	43	54.4%	56	70.9%	0.033
Presenc. Infecciones Resp	49	62.0%	35	44.3%	0.026
Presenc. Enf, Exantemáticas	18	22.8%	21	26.6%	0.580
Presenc. Varicela	21	26.6%	15	19.0%	0.255
Presenc. Herpangina	14	17.7%	22	27.8%	0.129
Presenc. Reacción PostVacuna	17	21.5%	24	30.4%	0.204
Presenc. Anemia	49	62.0%	22	27.8%	0.049

Fuente: Ficha de recolección de datos. Elaboración propia

Tabla 3. Comparación de factor (estación del año) de casos y controles en pacientes con convulsiones febriles atendidos en el Hospital Regional Cayetano Heredia III, EsSalud-Piura, durante el periodo 2015 – 2017

Variable		Casos (N=79)		Controles (N=79)		Valor P
		Con Convulsión_Febril		Sin Convulsión_Febril		
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	
		(n)	(%)	(n)	(%)	
Estación año	INVIERNO	18	22.8%	16	20.3%	0.699
	OTOÑO	13	16.5%	11	13.9%	
	PRIMAVERA	15	19.0%	15	19.0%	
	VERANO	33	41.8%	37	46.8%	
Invierno	si	18	22.8%	16	20.3%	
	no	61	77.2%	63	79.7%	

Fuente: Ficha de recolección de datos. Elaboración propia

Tabla 4. Análisis de riesgo de variables asociadas a convulsiones febriles en pacientes atendidos en Hospital Regional Cayetano Heredia III, EsSalud-Piura, durante el periodo 2015 – 2017

Variable		Casos (N=79)		Controles (N=79)		OR	IC	Valor p
		Con Convulsión_Febril		Sin Convulsión_Febril				
		Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)			
Edad <=18 mes	SI	39	49.4%	20	25.3%	2.876	1.469 - 5.633	0.002
	NO	40	50.6%	59	74.7%			
Prematuridad (<37 ss)	si	63	79.7%	11	13.9%	24.341	10.501 - 56.422	0.072
	no	16	20.3%	68	86.1%			
Presenc. GECA	si	43	54.4%	56	70.9%	0.491	0.254 - 0.946	0.034
	no	36	45.6%	23	29.1%			
Presenc. Infecciones V. Respiratorias	si	49	62.0%	35	44.3%	2.053	1.088 - 3.876	0.026
	no	30	38.0%	44	55.7%			
Presenc. Anemia	si	49	62.0%	22	27.8%	4.232	2.166 - 8.267	0.091
	no	30	38.0%	57	72.2%			

Fuente: Ficha de recolección de datos. Elaboración propia

7. DISCUSIÓN

Se estudió un total de 79 casos de convulsiones febriles de niños de edades comprendidas entre 3 meses a 5 años, y 79 controles que no presentan el evento estudiado con el mismo rango de edad. Se determinó que la edad media de los pacientes con convulsión febril fue de 24 meses en comparación con los pacientes que no tuvieron convulsión febril que fue de 32 meses de edad. Además, la edad menor o igual a 18 meses resultó ser una variable significativa con un valor p de 0.002. Esto guarda relación con que la mayoría de convulsiones febriles tienen como pico máximo los 18 meses de edad; sin embargo, pueden afectar a niños de 24 o 36 meses.^{21,22}

De manera general, el género no tuvo significancia estadística; sin embargo, se determinó que se presentó en varones en mayor cantidad, en ambos grupos. Esta distribución mayoritaria del sexo masculino se encuentra acorde con la literatura regional. Gutierrez L. realizó un estudio en pacientes pediátricos de un hospital de Piura determinando la prevalencia de la convulsión febril (18%) y que la presencia de CF en su mayoría se presentaba en el sexo masculino (57%).^{23,24}

De los antecedentes revisados se encontró asociación con la prematuridad, con la presencia o antecedentes de GECA, infecciones de las vías respiratorias y la anemia. En relación a la prematuridad, viene a ser un indicador indirecto de madurez del sistema nervioso y la capacidad de termorregulación asociada al niño.²⁵ Además, Francis JR en su estudio publicado en una revista internacional, demuestra que cualquier infección viral, especialmente la causada por picornavirus, adenovirus e influenza, se encuentra en dos terceras partes de las convulsiones febriles; siendo estos un factor de riesgo para esta patología.²⁴ En

lo que respecta la anemia, Papageorgiou V realizó un estudio donde demostró la asociación de la deficiencia de hierro y ferritina con la convulsión febril, y determinó que sin llegar a la anemia, estas variables tienen tendencia a influir, principalmente en casos de recurrencia.²⁶ En la población piurana también se ha demostrado su asociación como factor de riesgo (OR: 1,99 IC95%: 1,29 -3,08; p=0.002).²³

En relación a la estación del año en la cual se presentaron más casos de convulsión febril fue en verano (40% de los casos); sin embargo, no se encontró una asociación significativa, nuestros datos son relativos, puesto que el ambiente tropical se asocia a la presencia de los virus mencionados líneas arriba.²⁴ Sin embargo, en Piura, las temporadas estacionales no tienen grandes variaciones meteorológicas; por lo tanto, no existe una diferencia marcada en la aparición de estos patógenos, pero sí existe asociación demostrada que la convulsión febril se manifiesta más durante el día que durante la noche.²⁷

Finalmente, las variables estadísticamente significativas se incluyeron en otro análisis para poder determinar los riesgos y se determinó que la edad menor o igual a 18 meses es un factor de riesgo para presentar convulsión febril, el antecedente de GECA también es un factor de riesgo para presentar convulsión febril, así como el antecedente de infecciones de vías respiratorias.

8. CONCLUSIONES:

- Se analizaron los diferentes factores posibles para convulsión febril y se determinó que la edad menor o igual a 18 meses, la prematuridad, el

antecedente de gastroenteritis aguda, el antecedente de infecciones respiratorias, el antecedente de anemia son factores asociados a convulsión febril.

- Se determinó que el sexo no fue un factor asociado a la convulsión febril el antecedente familiar tampoco.
- Se encontró que ni la presencia de infecciones del tracto urinario o enfermedades exantemáticas fueron factores asociados a convulsión febril. Sin embargo, la gastroenteritis y las infecciones respiratorias sí lo fueron.
- Se determinó que la anemia fue un factor asociado a convulsiones febriles.
- No se encontró asociación con las reacciones postvacunales para presentar convulsiones febriles en la población de estudio.
- La estación del año no fue un factor de riesgo en población piurana para presentar convulsiones febriles.

9. RECOMENDACIONES:

- Se recomienda continuar con esta investigación para poder tener una población mayor y poder hacer un mejor análisis estadístico.
- Se recomienda utilizar estos datos para poder plantear perfiles epidemiológicos con el fin de poder indicar más tempranamente la convulsión febril.

10. LIMITACIONES:

Las limitaciones en este estudio radicarón principalmente en la adecuada obtención de datos, al ser recolectados mediante las historias clínicas, las cuales deben estar legibles y acorde a lo necesario para el estudio.

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Moreno N. Crisis Febriles Simples y Complejas, Epilepsia Generalizada con Crisis Febriles Plus, Fires y Nuevos Síndromes [Internet] 2013. [Citado el 08 Abril. 2018]. Disponible en: <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v73s1/v73s1a10.pdf>
2. Steinborn B, Magdalena L, Ratajczak K, Chrobak A, Mitkowska J, Górny J. The assessment of risk factors for febrile seizures in children. ScienceDirect. 2017;5–9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28803641>
3. Millichap J. Clinical features and evaluation of febrile seizures. UpToDate 2018. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/clinical-features-and-evaluation-of-febrile-seizures>
4. Pizarro M., et al. Recurrencia de crisis febriles en una población chilena. 2008;79(5):488–94. Disponible: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S037041062008000500006
5. Portuondo E. Manifestaciones clínicas y etiologías relacionadas con las crisis febriles. Revista Cubana de Pediatría. 2016; 88(4). Disponible en: <http://www.revpediatria.sld.cu/index.php/ped/article/view/28/78>
6. Mastrangelo M, Midulla F, Moretti C. Actual insights into the clinical management of febrile seizures. European Journal of Pediatrics. 2014. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24477659>
7. Francis JR, Richmond P, Robins C, Lindsay K, Levy A, Effler P V., et al. An observational study of febrile seizures: The importance of viral infection

- and immunization. BMC Pediatr [Internet]. 2016;16(1):4–9. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12887-016-0740-5>
8. Patterson JL, Carapetian SA, Hageman JR, Kelley KR. Febrile Seizures. Pediatr Ann [Internet]. 2013;42(12):e258–63. Disponible en: <http://www.healio.com/doiresolver?doi=10.3928/00904481-20131122-09>
 9. Ruiz-García M. [Convulsiones febriles](#). Acta Pediátrica Mexicana. 2015;424–7.
 10. Sharawat IK, Singh J, Dawman L, Singh A. [Evaluation of Risk Factors Associated with First Episode Febrile Seizure](#). 2016;10(5):10–3.
 11. Pavlidou E, Hagel C, Panteliadis C. Febrile seizures: recent developments and unanswered questions. 2013. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23846392>
 12. Forero FA. Manejo De Las Crisis Febriles. Sociedad Colombiana de Pediatría. 2002;37–41. Disponible en: https://scp.com.co/precop-old/precop_files/modulo_10_vin_1/Precop_Vol_10_1_D.pdf
 13. Ramirez B., García G., et al. Convulsión febril en población pediátrica: definición, diagnóstico y tratamiento. Sociedad Colombiana de Pediatría. [Internet] 2012. [Citado el 09 abril. 2018]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0120491215300045>
 14. Mittal R. Recent advances in febrile seizures. Indian J Pediatr. 2014 Sep;81(9):909. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25103013>
 15. Mahyar A, Ayazi P, Fallahi M, Javadi A. Risk Factors of the First Febrile Seizures in Iranian Children. 2010;2010:3–6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20652051>

16. Sidhu R, Velayudam K, Barnes G. Pediatric Seizures. *Pediatr Rev* [Internet]. 2013;34(8):333–42. Disponible en: <http://pedsinreview.aappublications.org/cgi/doi/10.1542/pir.34-8-333>
17. Behrman R, Kliegman. *Tratado de Pediatría de Nelson*. 17ª Ed. España: Interamericana: 2015. Pág. 3997-3999
18. Rivera A. Influencia de los factores de riesgo asociados a convulsión febril en niños de 3 meses a 6 años de edad tratados en el área de Emergencia del Hospital del Niño Francisco Icaza Bustamante en el periodo septiembre del 2014 a mayo del 2015. Tesis de Titulación. Guayaquil, Ecuador. Universidad de Guayaquil, 2015. 5 pp.
19. Arévalo G., Dominguez E. Crisis convulsivas febriles y su análisis de factores pronósticos que inciden en su presentación en niños menores de 5 años ingresados en el subproceso de emergencia de Pediatría del Hospital Dr. Verdi Cevallos Balda, periodo octubre 2013- abril 2014. Tesis de Titulación. Portoviejo, Ecuador. Universidad Técnica Manabí, 2014, 3 pp
20. Gencpinar P, Yavuz H, Bozkurt Ö, Haspolat Ş, Duman Ö. The risk of subsequent epilepsy in children with febrile seizure after 5 years of age. 2017;53:62–5. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29127859>
21. Gupta A. Febrile Seizures. *Continuum (Minneapolis, Minn)*. 2016;22(1 Epilepsy):51-9.
22. Patel N, Ram D, Swiderska N, Mewasingh LD, Newton RW, Offringa M. Febrile seizures. *BMJ (Clinical research ed)*. 2015;351:h4240.
23. Gutierrez L. Anemia como factor de riesgo para convulsión febril en niños menores de 5 años en Hospital Jorge Reátegui Delgado Piura 2013 - 2017. Repositorio Digital de la Universidad Privada Antenor Orrego. 2019.

24. Francis JR, Richmond P, Robins C, Lindsay K, Levy A, Effler PV, et al. An observational study of febrile seizures: the importance of viral infection and immunization. *BMC pediatrics*. 2016;16(1):202.
25. Whelan H, Harmelink M, Chou E, Sallowm D, Khan N, Patil R, et al. Complex febrile seizures-A systematic review. *Disease-a-month : DM*. 2017;63(1):5-23.
26. Papageorgiou V, Vargiami E, Kontopoulos E, Kardaras P, Economou M, Athanassiou-Mataxa M, et al. Association between iron deficiency and febrile seizures. *European journal of paediatric neurology : EJPN : official journal of the European Paediatric Neurology Society*. 2015;19(5):591-6.
27. Mikkonen K, Uhari M, Pokka T, Rantala H. Diurnal and seasonal occurrence of febrile seizures. *Pediatric neurology*. 2015;52(4):424-7.

12. ANEXO:

ANEXO N° 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

INDICADORES Y/O FACTORES ASOCIADOS A CONVULSIONES FEBRILES	
HC:	
SEXO	M () F ()
EDAD	_____
ANTECEDENTE FAMILIAR CON CONVULSIONES	SÍ () Parentesco y diagnóstico _____ NO () Desconoce _____
ANTECEDENTES PERINATALES	Edad gestacional _____
PRESENCIA DE ANEMIA	SÍ () Hb _____ g/dL NO ()
PRESENCIA DE GASTROENTERITIS	SÍ () Dx _____ NO ()
PRESENCIA DE ITU	SÍ () Dx _____ NO ()
PRESENCIA DE INFECCIONES RESPIRATORIAS	SÍ () Dx _____ NO ()
PRESENCIA DE ENFERMEDADES EXANTÉMICAS	SÍ () Dx _____ NO ()
REACCIÓN POSTVACUNAL	SI () Vacuna administrada _____ Temperatura máxima alcanzada _____ °C NO ()
ESTACIÓN DEL AÑO EN LA QUE SE PRESENTÓ LA CF	_____

