



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES Y CONVULSIÓN
FEBRIL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL MARÍA
AUXILIADORA DURANTE EL PERIODO 2016-2020**

TESIS

Para optar el título profesional de Médica Cirujana

AUTORA

Soto Carranza, Chris Stephany
(ORCID: 0000-0002-6101-0996)

ASESOR

Quiñones Laveriano, Dante Manuel
(ORCID: 0000-0002-1129-1427)

LIMA, PERÚ

2023

Metadatos Complementarios

Datos de autor

AUTORA: Soto Carranza, Chris Stephany

Tipo de documento de identidad del AUTOR: DNI

Número de documento de identidad del AUTOR: 72954634

Datos de asesor

ASESOR: Quiñones Laveriano, Dante Manuel

Tipo de documento de identidad del ASESOR: DNI

Número de documento de identidad del ASESOR: 46174499

Datos del jurado

PRESIDENTE: Loo Valverde, María Elena

DNI: 09919270

ORCID: 0000-0002-8748-1294

MIEMBRO: Abarca Barriga, Hugo Hernán

DNI: 23982195

ORCID: 0000-0002-0276-2557

MIEMBRO: Rubín De Celis Massa, Verónica Eliana

DNI: 06298761

ORCID: 0000-0002-8726-1830

Datos de la investigación

Campo del conocimiento OCDE: 3.00.00

Código del Programa: 912016

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres y hermanos
Quienes estuvieron conmigo en todo momento
Apoyándome y guiándome durante todo el camino
Hacia el logro de mis metas y sueños.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por el presente, por darme salud y guiarme durante todo este largo camino apasionante de la medicina.

A mis padres y hermanos por su sacrificio y por siempre estar ahí en los peores y mejores momentos de mi carrera alentándome a seguir adelante.

A mi asesor, el Dr. Dante Manuel Quiñones por su guía y enseñanza durante todo el proceso de elaboración del presente trabajo de investigación y al director de la tesis, el Dr. Jhony A. De la Cruz Vargas.

¡Muchas gracias!

RESUMEN

Introducción: La convulsión febril representa una de las causas más frecuentes de convulsiones en la infancia.

Objetivo: Determinar la asociación entre las infecciones respiratorias y gastrointestinales con la convulsión febril en pacientes pediátricos del Hospital María Auxiliadora durante el periodo 2016-2020.

Métodos: Estudio de tipo observacional analítico de casos y controles. El tamaño de muestra fue de 262 pacientes pediátricos atendidos en el Hospital María Auxiliadora durante el periodo 2016- 2020. Se hará un análisis bivariado utilizando el chi-cuadrado y, un análisis multivariado usando regresión logística múltiple.

Resultados: En el análisis bivariado mostraron asociación, la vacunación durante las últimas 2 semanas ($p=0,03$), antecedente personal ($p<0,001$) y familiar de convulsión febril ($p=0,02$), antecedente familiar de epilepsia ($p=0,007$), tipo de alimentación ($p=0,001$) y valor de la temperatura ($p<0,001$). Además, según causa de fiebre, se encontró asociación con la infección respiratoria tracto superior ($p<0,001$), infección respiratoria tracto inferior ($p<0,001$), otras infecciones ($p=0,006$), FOD ($p=0,04$). Al análisis multivariado se determinó a la infección respiratoria de tracto inferior como factor protector ante la convulsión febril ($OR_a= 0,19$; $IC_{95\%}: 0,06 - 0,65$). De igual modo se determinó asociación con el valor de temperatura ($OR_a= 2,16$; $IC_{95\%}: 1,56 - 2,98$).

Conclusión: En este estudio se encontró a la infección respiratoria de tracto inferior como un factor protector ante la convulsión febril, además el aumento de temperatura es un factor que aumenta el riesgo en más del doble de presentar convulsión febril.

Palabras clave (DeCS, BIREME): Niños, Infecciones de vías respiratorias, infecciones gastrointestinales, Convulsión febril

ABSTRACT

Introduction: Febrile seizure represents one of the most frequent causes of seizures in childhood.

Objective: To determine the association between respiratory and gastrointestinal infections with febrile seizure in pediatric patients at Maria Auxiliadora Hospital during the period 2016-2020.

Methods: Observational analytical case-control study. The sample size was 262 pediatric patients attended at Maria Auxiliadora Hospital during the period 2016- 2020. A bivariate analysis will be performed using chi-square and, a multivariate analysis using multiple logistic regression.

Results: In the bivariate analysis, vaccination during the last 2 weeks ($p=0,03$), personal ($p<0,001$) and family history of febrile seizure ($p= 0,02$), family history of epilepsy ($p=0,007$), type of feeding ($p=0,001$) and temperature value ($p<0,001$) showed an association. Furthermore, according to cause of fever, an association was found with upper respiratory tract infection ($p<0,001$), lower respiratory tract infection ($p<0,001$), other infections ($p=0,006$), FOD ($p=0,04$). Multivariate analysis showed lower respiratory tract infection as a protective factor against febrile seizure ($ORa= 0,19$; 95%CI: 0,06 – 0,65). Similarly, an association was found with the temperature value ($ORa= 2,16$; 95%CI: 1,56 – 2,98).

Conclusion: In this study, lower respiratory tract infection was found to be a protective factor against febrile seizure, and increased temperature is a factor that more than doubles the risk of presenting febrile seizure.

Key words (DeCS, BIREME): Children, Respiratory tract infections, Gastrointestinal infections, Febrile seizure.

INDICE

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	10
1.1 Descripción de la realidad problemática.....	10
1.2 Formulación del problema.....	12
1.3 Línea de investigación.....	12
1.4 Justificación del estudio.....	12
1.5 Delimitación.....	13
1.6 Objetivos.....	13
1.6.1 Objetivo General	13
1.6.2 Objetivo específico	13
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	13
2.1 Antecedentes de la investigación.....	13
2.1.1 Antecedentes Internacionales	13
2.1.2 Antecedentes Nacionales	19
2.2 Bases teóricas.....	21
2.3 Definición de conceptos operacionales.....	28
CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES.....	29
3.1 Hipótesis de investigación.....	29
3.1.1 Hipótesis general	29
3.1.2 Hipótesis específicas	29
3.2 Variables principales de investigación.....	29
3.2.1 Variable dependiente	29
3.2.2 Variables independientes	29
CAPITULO IV: METODOLOGÍA.....	30
4.1 Tipo y diseño de investigación.....	30
4.2 Población y muestra.....	30
4.2.1 Población	30
4.2.2 Muestra	30
4.3 Operacionalización de variables.....	33
4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	36
4.5 Técnica de procesamiento y análisis de datos.....	36
4.6 Aspectos éticos.....	36
CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	37

5.1	Resultados	37
5.2	Discusión de resultados	44
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		47
6.1	Conclusiones	47
6.2	Recomendaciones	48
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS		48
ANEXOS		53
ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS		53
ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DE ASESOR DE TESIS		54
ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS		55
ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE TESIS POR SEDE HOSPITALARIA		56
ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS.....		57
ANEXO 6: REPORTE ORIGINALIDAD TURNITIN		58
ANEXO 7: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER.....		59
ANEXO 8: MATRIZ DE CONSISTENCIA		60
ANEXO 9: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....		61
ANEXO 10: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS		64
ANEXO 11: BASE DE DATOS.....		68
LISTA DE TABLAS.....		69
TABLA 1. Características Generales De Pacientes Pediátricos Del Hospital María Auxiliadora Atendidos Durante El Periodo 2016-2020		69
TABLA 2. Características Generales De Las Convulsiones Febriles En Pacientes Pediátricos Del Hospital María Auxiliadora Atendidos Durante El Periodo 2016-2020.		71
TABLA 3. Análisis Bivariado De Factores Asociados A Convulsión Febril		71
TABLA 4. Análisis Multivariado De Factores Asociados a Convulsión Febril		73
LISTA DE FIGURAS.....		74
FIGURA 1. Diagrama De Flujo: Recolección de datos		74

INTRODUCCIÓN

La convulsión febril, es una patología que resulta ser un motivo de consulta habitual en los servicios de emergencias y representa una de las causas más frecuentes de convulsiones en la infancia. Es importante mencionar que cualquier evento capaz de producir fiebre es potencialmente un factor de riesgo para presentar una convulsión febril en un paciente predispuesto. Según la Organización Mundial de la Salud, las infecciones ocasionan la principal causa de muerte en 4,3 millones de niños menores de 5 años, constituyendo el 30% del total de defunciones anuales en este grupo. Desde una perspectiva más general, se ha visto que las infecciones gastrointestinales y respiratorias están asociadas de diversas maneras con las convulsiones febriles, inclusive en algunos casos presentando una mayor o menor asociación en base al desencadenante infeccioso.

En relación a la problemática expuesta y en base a las cifras publicadas en el boletín estadístico del año 2020 del Hospital María Auxiliadora, se destaca a las convulsiones febriles, las infecciones respiratorias agudas y las infecciones intestinales, como el 32.2% de las principales causas de morbilidad en el departamento de emergencia de dicho nosocomio. Por ello es fundamental determinar la asociación entre las convulsiones febriles y las infecciones respiratorias e intestinales para poder implementar a futuro estrategias preventivas y de seguimientos en los pacientes afectados.

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Descripción de la realidad problemática

Las convulsiones febriles son una patología que constituye un motivo frecuente de consulta en el servicio de emergencia y representa una de las causas más frecuentes de convulsiones en los niños. En todo el mundo se estima que 2 al 5% de todos los niños menores de 5 años experimentarán estas convulsiones, acompañadas con fiebre superior a los 38°C que no tienen causa intracraneal u otra causa identificable de convulsión.¹

Cabe mencionar que es un gran desafío en la práctica pediátrica por su alta frecuencia en niños pequeños y su tendencia a la recurrencia. En los últimos años, se ha prestado más atención a las posibles complicaciones y al manejo clínico, sin embargo, es importante reconocer el riesgo de morbimortalidad asociado, ya que esta patología puede ser el comienzo de procesos agudos graves a nivel sistémico, lo que requiere una acción inmediata tanto a nivel intrahospitalario como extrahospitalario.²

Según la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE), la prevalencia de esta enfermedad se ha reportado tanto en Estados Unidos como en Europa representando un 5% de los ingresos hospitalarios, el 9% en Japón y un 1% en India y Guam apareciendo entre los seis primeros meses y 5 años con un pico de incidencia a los 18 meses.¹

Cabe mencionar que cualquier evento que pueda causar fiebre puede ser un factor de riesgo para convulsiones febriles en pacientes predispuestos, destacando entre los procesos que se relacionan a estas patologías a los pertenecientes al grupo de las infecciones bacterianas y virales, principalmente de vías respiratorias e intestinales.³

Las infecciones conforman el grupo de enfermedades más frecuentes que se presentan a nivel mundial, representando un problema de salud pública en el mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), las infecciones respiratorias agudas son la principal causa de muerte en 4,3 millones de niños menores de 5 años, constituyendo el 30% del total de defunciones anuales en este grupo.⁴

De igual forma, las enfermedades diarreicas causan más de la mitad de todas las enfermedades transmitidas por los alimentos en todo el mundo, enfermando a 550 millones de personas y matando a 230 000 cada año, estando los niños especialmente en riesgo de padecerlas, ocasionando enfermedad en 220 millones y en 96 mil la muerte.⁵

En el Perú, las infecciones respiratorias agudas y la enfermedad diarreica aguda se encuentran dentro las principales causas de mortalidad en niños menores de 5 años.⁶

Desde una perspectiva más general, se ha visto que las infecciones gastrointestinales y respiratorias están asociadas de diversas maneras con las convulsiones febriles, inclusive en algunos casos presentando una mayor o menor asociación en base al desencadenante infeccioso. Sin lugar a duda, ciertos virus, bacterias y/o microorganismos pueden ser los detonantes de estas incidencias, sin embargo, en nuestro medio actual, en el que la epidemiología de estas infecciones respiratorias y gastrointestinales tienen una diferenciación muy notable con estudios presentados en el ámbito internacional, esta relación aún no está definida, puesto que están íntimamente ligadas al modo de presentación de esta patología.

En relación a la problemática expuesta y en base a las cifras publicadas en el boletín estadístico del año 2020 del Hospital María Auxiliadora, se destaca a las convulsiones febriles, las infecciones respiratorias agudas y las infecciones intestinales, como el 32.2% de las principales causas de morbilidad en el departamento de emergencia de dicho nosocomio.⁷

Por todo lo mencionado anteriormente, al ser la convulsión febril y las infecciones un motivo de ocurrencia habitual en el servicio de emergencia, además de afectar a los pacientes en una edad muy vulnerable la cual puede repercutir en la salud emocional de los padres, es fundamental determinar la asociación entre las convulsiones febriles y las infecciones respiratorias e intestinales para poder implementar a futuro estrategias preventivas y de seguimientos en los pacientes afectados.

1.2 Formulación del problema

¿Existe asociación entre las infecciones respiratorias y gastrointestinales con la convulsión febril en pacientes pediátricos del Hospital María Auxiliadora durante el periodo 2016-2020?

1.3 Línea de investigación

El trabajo se encuentra en la línea sanitaria de “Infecciones respiratorias y neumonía” según las Prioridades Nacionales de Investigación de Salud 2019-2023. Del mismo modo, de acuerdo a las prioridades de investigación de la Universidad Ricardo Palma 2021-2025, corresponde al área de conocimiento “Medicina”; la línea de investigación de infecciones respiratorias y neumonía, del mismo modo en la línea de medicina del estilo de vida, medicina preventiva y salud pública.

1.4 Justificación del estudio

Debido a los altos índices de casos de convulsiones febriles en la población infantil siendo motivo de preocupación en los padres y de manera independiente al número de casos de infecciones en el área pediátrica a nivel mundial, es necesario conocer si la infección respiratoria e intestinal son un factor de riesgo en esta población y más aún cuando los estudios en Perú que abarcan el tema son limitados.

Por lo tanto, en esta investigación se busca crear y fortalecer nuevas estrategias de prevención en la Salud Pública con la finalidad de disminuir los casos de infecciones y consecuente convulsión febril. Asimismo, es importante que los profesionales de salud tengan en consideración las características clínicas, para poder precisar un correcto manejo terapéutico.

En función de lo planteado, esta investigación desde un punto de vista metodológico, es de suma importancia puesto que los resultados obtenidos podrán ser utilizados por otros investigadores nacionales, ya que los trabajos que sustentan esta investigación son principalmente de autores extranjeros.

1.5 Delimitación

La delimitación espacial será en el Hospital María Auxiliadora. Ubicado en: Av. Miguel Iglesias N° 968 San Juan de Miraflores.

La delimitación temporal estará enfocada durante los años 2016 al 2020

1.6 Objetivos

1.6.1 Objetivo General

Determinar la asociación entre las infecciones respiratorias y gastrointestinales con la convulsión febril en pacientes pediátricos del Hospital María Auxiliadora durante el periodo 2016-2020

1.6.2 Objetivo específico

- Determinar las características generales de los pacientes con convulsión febril
- Determinar el tipo de convulsión febril más frecuente
- Determinar la asociación entre temperatura y aparición de convulsión febril
- Determinar la asociación entre infecciones respiratorias y convulsión febril
- Determinar la asociación entre infecciones gastrointestinales y convulsión febril
- Determinar la asociación entre otras infecciones y convulsión febril

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la investigación

2.1.1 Antecedentes Internacionales

Sharawat et al. realizaron un estudio en la India, analítico de casos y controles “Evaluation of Risk Factors Associated with First Episode Febrile Seizure” en setenta niños de entre 6 meses y 5 años con su primer episodio de FS con setenta niños con fiebre pero sin convulsiones en un hospital, realizado en el Departamento de Medicina Pediátrica, Sir

Padampat Mother and Child Health Institute (SPMCHI) adjunto al Sawai Man Singh (SMS) Medical College, Jaipur, desde diciembre de 2010 hasta diciembre de 2012, se encontró que la edad menor de 2 años, el sexo masculino, los antecedentes familiares de convulsiones febriles, la temperatura corporal media de 102°F, la causa de fiebre (infección respiratoria 81,4% e infección del tracto urinario 11,4%), las complicaciones prenatales (hemorragia prenatal, parto difícil) y anemia microcítica hipocrómica son factores de riesgo asociados para el desarrollo del primer episodio de convulsión febril, además la edad de 6 a 24 meses constituyó el 60% de los casos de convulsión febril, la mayoría de convulsiones febriles fueron simples con un 81.43% y el porcentaje de gastroenteritis fue de 7%.⁸

Prasat Sit et al. realizaron un estudio en Bengala Occidental, analítico de casos y controles “Iron Deficiency Anemia: A Probable Risk Factor for First Episode of Simple Febrile Seizure” en 50 niños entre 6 meses y 5 años ingresados en la sala de Pediatría del Bankura Sammilani Medical College, desde junio de 2015 hasta noviembre de 2015 con un primer episodio de convulsión febril simple y 50 niños ingresados por enfermedades febriles (incluyendo infecciones respiratorias o gastroenteritis aguda, pero sin convulsiones y sin suplementos de hierro), se encontró que la anemia ferropénica (OR 6,3) es un factor de riesgo para el desarrollo del primer episodio de convulsión febril simple, además la mayoría (72%) de los niños con primeras convulsiones febriles eran menores de 2 años, 62% de los casos fueron mujeres con una relación de mujeres a hombres de 1,6:1 y las causas de fiebre en un 54% fueron por infección de tracto respiratorio superior seguido de gastroenteritis con un 20%.⁹

Pokorn et al. realizaron un estudio en Eslovenia, analítico de casos y controles “Respiratory and Enteric Virus Detection in Children” en 192 niños con convulsiones febriles y 156 niños sanos menores de 6 años ingresados en el Departamento de Cirugía Pediátrica del Centro Médico Universitario de Ljubljana en un periodo de 2 años desde el 1 de Octubre de 2009 hasta el 30 de Septiembre de 2011, se encontró que la presencia de cualquier virus respiratorio o entérico en un 72.9% (OR 3,5)(p<0,001) es factor asociado a las convulsiones febriles, además a la toma de muestra de hisopado nasofaríngeo los virus más asociados con la convulsión febril fueron la influenza 14,6% (OR 79,4)(p<0,001), parainfluenza 10,4% (OR 2,8)(p=0,02), el virus sincitial respiratorio 10,9% (OR 7,2)(p<0,001) y coronavirus humano

9,9% (OR 4,9)(p-0,003), a la toma de muestra de heces el virus mayormente asociado fue el rotavirus 4,2% (OR 22,0)(p-0,003). Dentro de las características de las convulsiones febriles un 68,8% fueron simples, un 31,2% fueron complejas, un 94,8% fueron generalizadas, el 72.4% tenían infección del tracto respiratorio superior, un 6,8% tenían infección de tracto respiratorio superior y gastroenteritis, un 3,6% tuvo solo gastroenteritis, un 0,5% tuvo gastroenteritis y bronquiolitis, un 4,2% tuvo bronquiolitis y 12,5% solo convulsión febril no asociada a infección. El 30% tenía antecedente familiar de convulsión febril, el 6,8% antecedente familiar de epilepsia, el 10,5% tuvieron problemas perinatales y un 11,1% problemas neurológicos o de desarrollo.¹⁰

Tang et al. realizaron un estudio en China, analítico de casos y controles “Relationship between common viral upper respiratory tract infections and febrile seizures in children from Suzhou, China” en 189 niños de 6 meses a 6 años diagnosticados con convulsiones febriles complicadas con infección del tracto respiratorio superior y 174 niños de la misma edad con infección del tracto respiratorio superior, pero sin convulsiones durante el periodo de junio de 2010 y junio de 2011. De los casos, un 56,6% fueron hombres (p-0,07), en cuanto a las características de las convulsiones en su mayoría fueron convulsiones simples (60,3%), un 91% fueron generalizadas, aparecieron a una T° corporal media de 39,3°(p-0,6) y con mediana de duración de 3 minutos (p<0,001), un 4,2% de casos tenían antecedente familiar de primer grado de convulsión febril, 69,3% presentó convulsión febril por primera vez además se detectó que el virus de la influenza A (p-0,02) es un factor de riesgo para el desarrollo de convulsiones febriles en niños con infección del tracto respiratorio superior además que estos tenían temperaturas más altas al momento de aparición de las convulsiones (39,5°)(p-0,04) y la mediana de edad fue de 39 meses (p<0,001).¹¹

Hara et al. realizaron un estudio en Japón, analítico de casos y controles “Febrile seizures associated with influenza A” en 47 pacientes con Influenza A mayores de 6 meses y 168 pacientes de la misma edad sin influenza A en el hospital Hirakata City Hospital, Kitakawachi area, Osaka, Japan durante el periodo endémico de influenza en 2003-2004. Se encontró que de los casos de convulsiones febriles el 21,3% estaban asociados a Influenza A, además la edad media de la primera convulsión fue de 28 meses (p<0,001) siendo estadísticamente significativa mientras que en cuanto antecedente familiar de convulsión febril (36,2%)(p-

0,23), T° corporal media (39,6°)(p.0,38), presentación en hombres 61,7% (p-0,43) no hubo asociación significativa.¹²

Chung y Wong realizaron un estudio en China, analítico de cohorte “Relationship between five common viruses and febrile seizure in children” en 923 niños ingresados en el Queen Mary Hospital con convulsión febril durante el período de 5 años desde marzo de 1998 a febrero de 2003. Se encontró que el riesgo relativo de desarrollar convulsión febril en una enfermedad febril causada por influenza (RR 4,8) (p<0,001), por parainfluenza (RR 4,8) (p<0,001), por adenovirus (RR 4,2) (p<0,001) son significativamente más altos que por VSR (RR 1,25) (p-0,60) y rotavirus. Además en cuanto a características clínicas de las convulsiones febriles se encontró una relación hombre: mujer 1,4:1, edad media de 2 años, un 17.5% tuvieron antecedente familiar de convulsiones febriles mientras que un 2.7% tuvo antecedente familiar de epilepsia, la temperatura máxima media registrada desde el ingreso en urgencias fue de 39.06 +- 0.6°C; un 79.4% fueron convulsiones simples, se identificó a la infección de tracto respiratorio como la causa más común de fiebre con 79.5%, seguido de gastroenteritis con 5.5%.¹³

Hautala et al. realizaron un estudio en Finlandia, analítico de cohorte y casos y controles “Respiratory viruses and febrile response in children with febrile seizures: A cohort study and embedded case-control study” en pacientes pediátricos de 6 meses a 6 años del hospital Universitario de Oulu, Finlandia. En el estudio de cohorte se comparó la distribución de los virus respiratorios en 225 pacientes con convulsiones febriles con la de otros niños atendidos en urgencias pediátricas durante el periodo de estudio por una infección respiratoria o por sospecha de infección respiratoria, se encontró que el riesgo relativo (RR) de desarrollar convulsión febril en niños de 6 meses a 3 años por influenza A y B es de 2,55 (p-0,004) y por enterovirus es de 1,94 (p-0,039), mientras que el RR de desarrollar convulsión febril en niños de 3 a 6 años por coronavirus es de 3,21 (p-0,01), por parainfluenza es de 2,31(p-0,027) y por rinovirus es de 0,24(p<0,001) en cuanto a las características clínicas de los pacientes con convulsiones febriles, fueron un 57% hombres, la mayoría tuvo como diagnóstico

infección respiratoria en un 72% seguido de otras infecciones con 24 % y de gastroenteritis con 4% así como también se encontró convulsiones complejas en un 31%.¹⁴

Ahmed et al. realizaron un estudio en Iraq, analítico de casos y controles “Risk factors in children with febrile seizures and their iron status” en 40 pacientes con convulsiones febriles y 40 solo con fiebre sin convulsiones entre 6 y 72 meses en el Central Child Teaching Hospital, Bagdad, Irak, del 1 de mayo al 31 de agosto de 2017. Se encontró que de acuerdo a la causa de fiebre la más común fue la infección de tracto respiratorio 58% (p=0,23) sin embargo no fue significativo, seguida de la infección gastrointestinal con 46,2% y de la infección de tracto urinario con 33,3%, de los casos 70% fueron convulsiones simples y 30% complejas; en cuanto a grupo etario, la edad media de presentación de convulsiones febriles fue 20,90+- 7,66 meses, sin embargo hubo un aumento significativo en pacientes entre 12 y 24 meses (p=0,03), en cuanto al género no hubo diferencia significativa (p=0,5) mientras que los antecedentes familiares positivos de convulsiones febriles en casos fue mayor (p=0,01), antecedente familiar de epilepsia 69,12 (p=0,1), lugar de residencia (p=0,8), status socioeconómico (p=0,95) no tuvieron impacto significativo. La hemoglobina baja 52,5% , hierro sérico bajo 57,5% y ferritina sérica baja 47,5% obtuvo una asociación significativa (p<0.05).¹⁵

Amenh et al. realizaron un estudio en Libia, analítico de casos y controles “Risk factors for febrile seizures in Benghazi, Libya: a case-control study” en 100 casos con convulsiones febriles y 100 niños con enfermedad febril sin convulsiones de entre 6 y 60 meses del Hospital Pediátrico de Benghazi desde el 1 de octubre de 2016 hasta el 31 de mayo de 2017. Se encontró que en la mayoría de casos la convulsión febril ocurrió a los 2 años de edad con un pico a los 18 meses, el tipo de convulsión febril más común fue simple en 86% de casos, el sexo masculino fue predominante en los casos con un 60% , además la temperatura en la mayoría de los casos fue >38°C, el antecedente familiar de convulsiones febriles (OR 3,2)(p<0,001), anemia ferropénica (OR 5,4)(p<0,001), lactancia materna no exclusiva (OR 4,1)(p<0,001) y la prematuridad (OR 3,30)(p<0,001) son factores de riesgo para el desarrollo

de convulsiones febriles, sin embargo el tipo de parto no se encontró como factor de riesgo significativo (p-0,15).¹⁶

Elgerbi realizó un estudio en Libia, analítico de casos y controles “Factors that may Anticipate Febrile Convulsion” en 154 casos con convulsiones febriles y 154 pacientes con fiebre sin convulsiones de edades comprendidas entre los 6 meses y los 6 años en el Departamento de Pediatría, Hospital Universitario de Zawia durante ocho años, desde el 1 de enero de 2002 hasta el 31 de diciembre de 2009. Se encontró que en los casos la edad media de presentación fue de 17,5 +- 8.8 meses (p-0,9), el sexo masculino fue el de mayor proporción con un 54%(p-0,5) con una relación hombre: mujer de 1,2:1; mientras que la prematuridad 25,3% (p-0,002), la historia familiar de convulsión febril 26% (p-0,004), historia familiar de epilepsia y retardo mental 23,4% (p-0,004), así como la T° de 39° (p-0,001) y anemia 63,6% (p-0,001) son factores de riesgo para el desarrollo de convulsión febril ¹⁷

Al-Zwaini et al. realizaron un estudio en Irak, analítico de casos y controles “Risk Factors for Febrile Seizures: A Matched Case Control Study” en 100 pacientes con convulsiones febriles y 100 pacientes sin convulsiones entre 6 y 60 meses atendidos en el hospital de maternidad y niños de la ciudad de Ramadi, al oeste de Irak del 1999-2000. Se encontró que ser hombre (OR 1,4)(p-0.05), tener antecedente familiar de convulsiones febriles (OR 3,3)(p-0,0008), antecedente familiar de epilepsia (OR 2,7)(p-0,02), retraso de desarrollo (OR 3,06)(p-0,009), anemia (OR 2,6)(p-0,001), admisión en UCIN (OR 2,3)(p<0,05) son factores de riesgo para convulsiones febriles mientras que la prematuridad (OR 1,5)(p-0,3) y como causa de fiebre la infección respiratoria (OR 1,35)(p-0,3) no se encontró asociación significativa.¹⁸

Mahyar et al. realizaron un estudio en Irán, analítico de casos y controles “Risk Factors of the First Febrile Seizures in Iranian Children” en 80 niños con sus primeras convulsiones febriles con 80 niños con fiebre sin convulsiones entre 9 meses a 5 años en 2007. Se encontró que el sexo masculino (66%)(p-0,01), historia familiar de convulsión febril (55%)(p-0,000), duración de lactancia materna exclusiva baja de 15 meses (p-0,000), temperatura media de 38,9°(p-0,000) son factores de riesgo para el desarrollo de convulsión febril mientras que la enfermedad más frecuente en los casos fueron las infecciones de tracto respiratorio superior

con 53,8%, seguido de gastroenteritis con un 24,4% y otitis media en 9% sin embargo no se estableció asociación significativa en cuanto enfermedad de fondo ($p>0,05$).¹⁹

Berg et al. realizaron un estudio en New York, analítico de casos y controles “Risk Factors for a First Febrile Seizure: A Matched Case-Control Study” en 69 con su primera convulsión febril y 99 controles atendidos por enfermedad febril en el Bronx Municipal Hospital Center y en el Montefiore Medical Center desde junio de 1989 hasta mayo de 1991 y en el North Central Bronx Hospital desde junio de 1989 hasta mayo de 1992. Se encontró que la gastroenteritis (OR 0,4) ($p=0,12$) no es factor asociado para el desarrollo de convulsiones febriles mientras que la temperatura $>101^{\circ}\text{F}$ (OR 1,8) ($p<0,001$) si se encontró como factor de riesgo.²⁰

Al-Suweidi et al. realizaron un estudio en UAE, analítico de casos y controles “Predictors of Febrile Seizure: A Matched Case-control Study” en 70 pacientes con convulsiones febriles y 70 pacientes con fiebre sin convulsiones entre 6 a 36 meses admitidos en servicio de pediatría en los hospitales docentes de Tawam y Al Ain de la facultad de Medicina y Ciencias de la Salud durante enero de 1995 a diciembre de 1997. Se encontró que la mayoría de casos se dio entre los 10 y 16 meses con un pico a los 12 meses, el 55,7% de casos fueron hombres con una relación hombre mujer de 1,3:1; además se concluyó que la infección respiratoria (OR 3,85) ($p<0,05$), antecedente familiar de convulsión febril (OR 6,1) ($p<0,05$) y prematuridad (OR 10,1)($p<0,05$) son factores de riesgo para el desarrollo de convulsiones febriles.²¹

2.1.2 Antecedentes Nacionales

Lama Ramirez, realizó un estudio analítico de casos y controles en niños atendidos de 3 meses a 5 años atendidos en el servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital III José Cayetano Heredia de Piura, en el periodo comprendido entre el 2015 y 2017. Se encontró que la edad ≤ 18 meses (OR=2,8) ($p=0,002$) y la presencia de infección de vías respiratorias (OR=2,0) ($p=0,02$) son factores asociados a convulsión febril mientras que la presencia de GECA (OR=0,4) ($p=0,03$) actúa como factor protector a la convulsión febril. La anemia (p -

0,09), prematuridad (p-0,07), presencia de infecciones exantemáticas (p-0,5), varicela (p-0,2), herpangina (p- 0,12) no son factores asociados a convulsiones febriles.²²

Sandoval Huanes, realizó un estudio analítico de casos y controles en niños atendidos de 3 meses a 5 años atendidos en Emergencia y Consultorios Externos del Servicio de Pediatría del Hospital Victor Lazarte Echegaray de Trujillo, en el periodo 2016 al 2018. Se encontró que la anemia (OR=3,4) (p<0,05) es factor de riesgo para convulsiones febriles mientras que la edad de 2 a 5 años (OR=1,2) (p-0,3) y el sexo masculino (OR=1,2) (p-0,3) no son factores de riesgo.²³

Chumacero Venegas, realizó un estudio analítico de casos y controles en niños de 6 a 60 meses de edad que ingresaron al hospital a través del servicio de emergencia de pediatría del Hospital Eleazar Guzmán Barrón de Chimbote en el año 2017. Se encontró que la edad <=26meses (OR=3,9) (p-0,0005), el retraso de neurodesarrollo (OR=10,5) (p-0,01) y el antecedente familiar de convulsión febril (OR=4,7) (p-0,03) son factores asociados a convulsión febril mientras que el sexo masculino (OR=1,3) (p-0,4) y la prematuridad (OR=3,3) (p-0,2) no son factores asociados. Además, el valor de temperatura asociada a convulsiones febriles fue de 38°-38,9° en 76,4% de los pacientes.²⁴

Escobedo Espinoza, realizó un estudio analítico de casos y controles en niños de 6 meses a 5 años atendidos en el servicio de emergencia del Hospital Regional de Huacho en los años 2017-2018. Se encontró que la anemia (OR=6,4) (p-0,000), el sexo masculino (OR=2,1) (p-0,03) y tener antecedente familiar de convulsión febril (OR=12,1)(p-0,000) son factores asociados a convulsión febril mientras que el bajo peso al nacer (OR=1,7)(p-0,3) y la edad gestacional pre término (OR=1,0)(p-1,0) no son factores de riesgo.²⁵

Acuña Perez, realizó un estudio analítico de casos y controles en pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría, que desarrollan convulsiones febriles en el Hospital Regional de Loreto en el año 2015. Se encontró que la edad <1 año (OR=2,3)(p-0,00), el antecedente familiar (OR 3,1)(p-0,00), la edad gestacional pre término (OR 2,76)(p-0,02), la temperatura >39° (OR 8,51)(p-0,02) y el diagnóstico de Neumonía (OR 3,9)(p-0,00) son factores

asociados a convulsión febril mientras que el sexo masculino (OR 0,8)(p-0,5), el lugar de procedencia (OR 0,7-1,2)(p>0,05), el peso al nacer normopeso (OR 0,9)(p-0,79), el estado nutricional (OR 0,7-1,2)(p>0,05), la presencia de infección (OR 0,8)(p-0,7), los diagnósticos de EDA (OR 0,9)(p-0,8), faringitis (OR 1,0)(p-1,00), celulitis (OR 2,0) (p-0,47) y virosis (OR 0,5)(p-0,4) no son factores de riesgo.²⁶

Cárdenas Pérez, realizó un estudio analítico de casos y controles en pacientes pediátricos entre 6 meses y 5 años de edad que llegaron con temperatura igual o mayor de 38°C, atendidos en el área de emergencia y hospitalización del Hospital Augusto Hernández Mendoza IV EsSalud Ica 2017 y 2018. Se encontró que la anemia ferropénica (OR 0,94) (p-0,8) no es factor de riesgo para el desarrollo de convulsiones febriles.²⁷

2.2 Bases teóricas

CONVULSIÓN FEBRIL:

Las convulsiones febriles se definen generalmente como convulsiones que ocurren en niños típicamente de 6 meses a 5 años de edad en asociación con una fiebre superior a 38 ° C, sin evidencia de una causa intracraneal (p. Ej., Infección, traumatismo craneoencefálico, y epilepsia), otra causa de convulsiones (p. ej., desequilibrio electrolítico, hipoglucemia, consumo de drogas o abstinencia de drogas) o antecedentes de convulsiones no febriles.¹

La Liga Internacional Contra la Epilepsia (ILAE) define las convulsiones febriles como: “una convulsión que ocurre en la infancia después de 1 mes de edad asociada con enfermedad febril no causada por una infección del Sistema Nervioso Central, sin convulsiones neonatales previas o convulsión no provocada, y que no cumple criterios para englobar en otra causa de convulsión sintomática”. Las convulsiones que se producen con la fiebre en niños que han sufrido previamente una convulsión no febril, se excluyen de esta definición.²⁸

El diagnóstico de convulsión febril es clínico, basado en los siguientes parámetros:

- Convulsión asociada con temperatura elevada >38°C.

- Un niño, habitualmente, mayor de 3 meses y menor de 6 años de edad.
- Ausencia de infección o inflamación del SNC.
- Ausencia de alteración metabólica sistémica aguda que pueda producir convulsiones.
- Ausencia de historia previa de convulsiones afebriles.

EPIDEMIOLOGÍA

La convulsión febril es el trastorno convulsivo más común en la infancia, afectando del 2 al 5% de los niños menores de 6 años. La mayoría ocurren entre los 6 meses y los 3 años de edad, con una incidencia máxima a los 18 meses. La mitad de todas las convulsiones ocurren por primera vez entre 12 y 30 meses, el 20-25% en el primer año de vida, y solo el 6-15% después de los 4 años. Es excepcional su inicio después de los 6 años.¹

El riesgo de convulsiones febriles es mayor en los niños que en las niñas, con una proporción estimada entre hombre: mujer 1,6/1. La afección es más frecuente en niños de nivel socioeconómico más bajo, presumiblemente debido a un acceso insuficiente a la atención médica.¹

A nivel mundial, es prevalente en todos los grupos étnicos, con la incidencia más alta en la población japonesa de niños con un 4 a 9% de casos, pero solo 5% en los niños en Estados Unidos y Europa Occidental, con un pico de incidencia entre los 12 y 18 meses. Esto principalmente en las épocas de invierno, cuando las infecciones de vías respiratorias superiores y las infecciones gastrointestinales se vuelven más comunes.¹

Según estudios publicados por el Ministerio de Salud (MINSA), las infecciones respiratorias e infecciones intestinales figuran entre las diez primeras causas de morbilidad general, representando el 29.5% de casos notificados en atenciones hospitalarias y el 7.8 % de los casos a nivel regional.³⁰

ETIOLOGÍA

Las causas de las convulsiones febriles, son probablemente multifactoriales, puesto que, son un fenómeno que está ligado a la edad, posiblemente debido a una predisposición genética propia del individuo, que tiene la capacidad de alterar y afectar al sistema nervioso desarrollando los efectos tan característicos como la fiebre. También pueden estar relacionados con infecciones víricas en un 80%, vacunación reciente o antecedentes familiares de convulsiones febriles.¹

En el ámbito genético, se cree que muchos genes pueden aumentar el riesgo de convulsiones febriles, sobre todo en los siguientes cromosomas 1q31, 2q23-34, 3p24.2-23, 3q26. 2-26.33, 5q14-15, 5q34, 6q22-24, 8q13-21, 18p11.2, 19p13.3, 19q y 21q22. Un punto a considerar entre las principales causas son las infecciones virales , las cuales ocasionan cerca del 80% de las convulsiones febriles , entre ellas destacan la roséola infantil, la influenza A, así como infecciones de vías respiratorias superiores como la faringitis , la otitis media e incluso presentaciones a nivel gastrointestinales como la gastroenteritis por Shigella, que también es causa importante para la presentación de convulsiones febriles.¹

FISIOPATOLOGÍA

Aunque se sabe que los diversos mecanismos que provocan convulsiones febriles pueden seguir siendo un conjunto polifacético de causas, existen varios patrones de aparición que son determinantes para clasificar dichas convulsiones.³¹

Inicialmente, se produce un aumento de temperatura a nivel del sistema nervioso central, que repercutirá en diversas funciones neuronales a nivel cerebral, entre ellas los canales iónicos de sodio, que son sensibles a estos cambios de temperatura.³¹

Luego, la fiebre y la hipertermia comparten los mismos mecanismos que provocan las convulsiones febriles, entre los que destaca el pirógeno interleucina-1 β , que contribuye a la generación de fiebre y esta al mismo tiempo conduce a la síntesis de esta citoquina en el hipocampo. No obstante, se ha demostrado que la interleucina-1 β aumenta la excitabilidad

neuronal, actuando a través del GABA y glutamato. Estas diversas acciones que son realizadas por las interleucinas van a mejorar la acción de estos agentes causales de convulsiones.³¹

Por último, se ha propuesto que la hiperventilación y la alcalosis ocasionadas por la hipertermia son un factor clave en la aparición de una convulsión febril, pues la alcalosis del cerebro provocaría excitabilidad neuronal, contribuyendo de esta manera en la patogénesis de estas convulsiones.³¹

CLASIFICACIÓN DE LAS CONVULSIONES FEBRILES

La clasificación consta de dos grupos importantes conformados por convulsiones febriles simples y complejas.

Convulsiones febriles simples: Predomina en niños previamente sanos, con edades comprendidas entre los 6 meses y los 5 años. Estas convulsiones se distinguen por ser breves (menos de 15 minutos), generalizadas y ocurren solo una vez en un periodo de 24 horas, acompañadas de fiebre. En este tipo de convulsiones, deben excluirse los niños cuyas convulsiones estén causadas por una infección del sistema nervioso central, así como los niños que han tenido previamente una crisis afebril o alguna anomalía neurológica.³²

Convulsiones febriles complejas: Este grupo de convulsiones febriles se diferencian principalmente por tener parámetros más marcados correspondientes con crisis recurrentes en las primeras 24 horas, con una duración mayor a 15 minutos o incluso como crisis focal que puede estar generalizada con o sin algún déficit neurológico posterior a estas crisis.³²

CRITERIOS DE INTERNACIÓN

En la convulsión febril simple se considera principalmente cuando ocurrió primer episodio de esta misma al igual que las siguientes consideraciones:

- Edad mayor a 18 meses, no es necesaria la internación
- Edad menor a 18 meses, la admisión debe ser tomada con precaución

- Pacientes con antecedentes de otro episodio de diferentes características, la admisión no es necesaria

En las convulsiones febriles con caracteres de complejidad, la admisión está contemplada en todos los ámbitos en busca de su factor desencadenante.³⁴

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

El diagnóstico de una convulsión febril es netamente clínico, basado en conjunto al desarrollo de la anamnesis y el examen físico

Anamnesis

La evaluación de esta parte de la historia clínica es fundamental, ya que el momento inicial de la convulsión febril no debe ser pasada por alto, por lo tanto se debe organizar todo en función a su estado clínico y a la sospecha por el cual se está desencadenando este cuadro infeccioso.³⁵

Tras estabilizar al paciente, es necesario distinguir entre una convulsión febril o convulsiones con fiebre, estas últimas incluyen convulsión en un niño que presenta un cuadro febril ya sea por cualquier enfermedad infecto/contagiosa que puede o no ser desencadenada por alguna crisis o trastorno a nivel neurológico el cual puede llegar a ser evidente en algunos casos. Por regla general, la aparición de las crisis febriles ronda entre los 6 meses a 5 o 6 años, con una incidencia no mayor a los 18 meses.³⁵

Esta anamnesis debe incluir a grandes rasgos cualquier antecedente familiar que sea un desencadenante de convulsión febril, el uso de antibióticos, el cronograma de vacunación, el tiempo de duración de la convulsión, y cualquier síntoma focal o antecedente de prematuridad.³⁵

Se considera que la temperatura rectal mínima para provocar convulsiones febriles es de 38°C a 38,5°C en algunos casos, y este incremento de temperatura debe tenerse en cuenta, dado que el 21% de las convulsiones ocurren durante la primera hora, el 57% en las primeras 24 horas y el 22% después de 24 horas.³⁶

Aunque puede haber varias formas de presentación en este tipo de patologías, la más frecuente forma de presentación son las crisis tonicoclónicas generalizadas en un 80% de los casos, seguidas por crisis tónicas en un 13%, crisis atónicas en un 3% y las focales o unilaterales en un 4% de todos los casos.³⁶

Un porcentaje excepcional de un 92% de estas crisis febriles tienen un tiempo de duración entre 3 a 15 minutos, y solo un 6% de estas superan los 15 minutos de duración. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estas crisis pueden prolongarse hasta llegar a un estado de mal convulsivo febril que es conocido como el status epilepticus, el cual puede ser el estado inicial del Síndrome de Hemiconvulsión-Hemiplejía, el cual ocurre en un 0,06% de casos.³⁶

Examen físico

En esta parte de la historia clínica, se debe prestar especial atención a la evaluación a los signos meníngeos, el nivel de conciencia y la presencia de déficit neurológico que puede acompañar al paciente.

Es importante considerar la posibilidad de que exista una infección del sistema nervioso central, como la encefalitis o meningitis, que puede presentar signos clínicos sutiles, sobre todo en lactantes. En estos casos, se recomienda realizar una punción lumbar para determinar si existe una anomalía estructural que pueda predisponer al paciente a la aparición de convulsiones.³³

Exámenes complementarios

Estas deben ser realizadas en un inicio cuando la historia clínica nos sugiere la presencia de una encefalitis o una meningitis, por lo cual el procedimiento en estos casos es la realización de una punción lumbar. Sin embargo, si el paciente presenta signos de hipertensión intracraneal, alteración del estado de conciencia, signos neurológicos focales o signos de inestabilidad hemodinámica, la realización de este procedimiento no es recomendable. En tales casos, el tratamiento a brindar será la administración de antibióticos y antivirales.³³

En general, los criterios para la realización de una punción lumbar en niños se basan en los siguientes puntos:

- Debe ser realizado en cualquier niño que presente convulsiones y fiebre, así como signos meníngeos y otros síntomas relacionados, o si se sospecha la presencia de infecciones intracraneales según la historia clínica.
- En el caso de niños de entre 6 y 12 meses con convulsiones y fiebre, la punción lumbar es una opción a considerar si el niño no ha sido vacunado adecuadamente contra patógenos como *Haemophilus influenzae* tipo B o *Streptococcus pneumoniae*
- En el caso de niños que han recibido tratamiento con antibióticos previamente, se considera la realización de punción lumbar, ya que el uso de estos puede enmascarar los síntomas de una meningitis

En lo que respecta a la realización de pruebas de imágenes como la Tomografía computarizada (TAC) o la Resonancia Magnética (RMN), no son recomendadas para el diagnóstico de convulsiones febriles simples ni complejas. Sin embargo, solo en ciertos casos se debe considerar la realización de una prueba de neuroimagen, como cuando el niño presenta micro o macrocefalia, síndrome neurocutáneo o algún déficit neurológico previo. Por otro lado, las pruebas de laboratorio para las convulsiones febriles deben enfocarse en la identificación de la fuente de la crisis febril y no en la evaluación rutinaria de la convulsión en sí misma.³⁵

Los resultados de la mayoría de enfermedades febriles en este grupo de edad son principalmente de etiología viral, correspondientes al grupo de infecciones respiratorias, y el resultado de estas pruebas pueden ser útil para el tratamiento del paciente, especialmente en períodos donde estos virus no son comunes en la población.³⁷

Tratamiento

El enfoque principal para manejar las convulsiones febriles debería centrarse en proporcionar asesoramiento cuidadoso a los padres o tutores, pero aplicando de igual manera la valoración del A, B, C.³⁴

En el tratamiento agudo de esta condición, el diazepam rectal en dosis de 0,5 mg/kg o en forma oral en dosis de 0,4 a 0,5 mg/kg es uno de los tratamientos más efectivos, y en casos

donde el acceso intravenoso no está disponible, puede ser recomendable el uso de midazolam intranasal a dosis de 0,2 mg/dl.³⁴

Estos medicamentos han demostrado estadísticamente ser efectivos para reducir la recurrencia de las convulsiones febriles tanto simples y complejas. Sin embargo, cuando la convulsión ocurre antes de la detección de la fiebre, estos medicamentos pueden no ser tan efectivos en la prevención de convulsiones.³⁴

2.3 Definición de conceptos operacionales

- Variable dependiente

Convulsión febril: convulsión que ocurre en un niño de seis meses a cinco años de edad que se acompaña de fiebre (100.4 ° F o más) sin infección del sistema nervioso central

- Variable independiente

Edad: Número de años transcurridos desde la fecha de nacimiento hasta la actualidad

Sexo: División social establecida como masculino y femenino

Lugar de procedencia: Lugar o sitio donde proviene algo o alguien

Distrito: Lugar de residencia según el documento nacional de identidad

Vacunación durante las últimas 2 semanas: Administración de vacunas para estimulación de respuesta inmune del huésped realizada durante las últimas 2 semanas.

Antecedentes médicos personales y familiares: Historias previas de enfermedades de parientes cercanos o enfermedades previas del paciente

Valores de hemoglobina: Cantidad de heteroproteína transportadora de oxígeno y dióxido de carbono ubicada dentro de los eritrocitos.

Causas de fiebre: Cuadros patológicos asociados a liberación de citoquinas con propiedades pirogénicas

CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis de investigación

3.1.1 Hipótesis general

Existe asociación entre las infecciones respiratorias y gastrointestinales con la convulsión febril en pacientes pediátricos del Hospital María Auxiliadora durante el periodo 2016-2020

3.1.2 Hipótesis específicas

- El tipo de convulsión febril más frecuente es la convulsión febril simple
- El aumento de temperatura está asociado a la aparición de convulsión febril
- Las infecciones respiratorias están asociadas a convulsión febril
- Las infecciones gastrointestinales se encuentran asociadas a convulsión febril
- Otras infecciones están asociadas a convulsión febril

3.2 Variables principales de investigación

3.2.1 Variable dependiente

- Convulsiones febriles

3.2.2 Variables independientes

- Edad
- Sexo
- Lugar de procedencia
- Distrito
- Vacunación durante las últimas 2 semanas
- Antecedentes médicos personales y familiares
- Valores de hemoglobina
- Causas de fiebre

CAPITULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipo y diseño de investigación

El tipo de estudio es observacional, analítico, de tipo casos y controles

- Observacional, porque no hubo intervención o no se manipuló ninguna variable
- Analítico, porque se demostró la asociación entre las variables del estudio
- Casos y controles, porque se seleccionó a la población con base en presencia o ausencia del evento de interés

4.2 Población y muestra

4.2.1 Población

Historias clínicas de pacientes pediátricos del Hospital María Auxiliadora durante el periodo 2016- 2020 conformado por 486 historias.

4.2.2 Muestra

4.2.2.1 Tamaño muestral

Para el cálculo de tamaño muestral se empleó el Software Epidat 4.2 para casos y controles, se consideró una proporción de casos expuestos de 62.0% y una proporción de controles expuestos de 44.3%, un número de un control por cada caso, un poder estadístico de 82% así como un Odds Ratio de 2.05 basado en el estudio de Lama Ramirez.²⁰ Se obtuvo un total de muestra para los casos de 131 y para los controles de 131, siendo la muestra total de 262 historias clínicas de pacientes pediátricos los cuales cumplen con criterios de inclusión y exclusión estipulados para la investigación.

[1] Tamaños de muestra. Estudios de casos y controles. Grupos independientes:

Datos:

Proporción de casos expuestos:	62,000%
Proporción de controles expuestos:	44,300%
Odds ratio a detectar:	2,051
Número de controles por caso:	1
Nivel de confianza:	95,0%

Resultados:

Potencia (%)	Tamaño de la muestra*		
	Casos	Controles	Total
82,0	131	131	262

*Tamaños de muestra para aplicar el test χ^2 sin corrección por continuidad.

4.2.2.2 Tipo de muestreo

Será un tipo de muestreo probabilístico aleatorio simple, en el cual cada elemento tiene la misma probabilidad de conformar una muestra al azar.

4.2.2.3 Criterios de selección de la muestra

CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD PARA LOS CASOS

Criterios de inclusión:

- Pacientes pediátricos de 6 meses a 5 años ingresados por emergencia durante los años 2016-2020 con diagnóstico de convulsión febril sin antecedente de infección del sistema nervioso o alteración electrolítica o metabólica.

Criterios de exclusión:

- Pacientes pediátricos que presentan otro diagnóstico que condicione convulsiones
- Pacientes pediátricos cuyas historias clínicas tengan datos incompletos
- Pacientes pediátricos con historias clínicas a mano con letra ininteligible
- Pacientes pediátricos con diagnóstico de epilepsia

CRITERIOS DE ELEGIBILIDAD PARA LOS CONTROLES

Criterios de inclusión:

- Pacientes pediátricos de 6 meses a 5 años ingresados por emergencia durante los años 2016-2020 con diagnóstico de fiebre sin convulsiones ni antecedente de infección del sistema nervioso o alteración electrolítica o metabólica

Criterios de exclusión:

- Pacientes pediátricos cuyas historias clínicas tengan datos incompletos
- Pacientes pediátricos con historias clínicas a mano con letra ininteligible
- Pacientes pediátricos con otros diagnósticos

4.3 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA Y VALORES	INSTRUMENTO
Edad	Número de años transcurridos desde la fecha de nacimiento hasta la actualidad	Edad consignada en recolección de datos	Años	Independiente	Nominal	Meses Años	Datos obtenidos mediante la historia clínica proporcionada por el Hospital y recolectadas en la ficha de recolección de datos
Sexo	División social establecida como masculino y femenino	Tipo de sexo consignado en recolección de datos	Masculino Femenino	Independiente	Nominal	Masculino Femenino	
Lugar de procedencia	Lugar o sitio donde proviene algo o alguien	Lugar del cual la persona procede.	Ubicación	Independiente	Nominal	Urbano Rural	
Distrito	Lugar de residencia según el documento nacional de identidad	Lugar de residencia según el documento Nacional de identidad	Distrito	Independiente	Nominal	Distrito de residencia	
Vacunación durante los últimos 2 semanas	Administración de vacunas para estimulación de respuesta inmune del huésped realizada durante los últimos 2 semanas	Conjunto de actividades realizadas por el personal de enfermería que consiste en la atención previa y orientación, administración de vacuna y registros en niñas y niños menores de 36 meses.	Tipo de vacuna	Independiente	Nominal	Si No	
Antecedentes médicos personales y familiares	Historias previas de enfermedades de parientes cercanos o enfermedades previas del paciente	Antecedente personales o familiares de convulsión febril registrado en la historia clínica.	Antecedente de convulsión febril	Independiente	Nominal	Si No	
			Antecedente familiar de convulsión febril	Independiente	Nominal	Si No	
			Antecedentes familiares de epilepsia	Independiente	Nominal	Si No	
			Lactancia materna exclusiva	Independiente	Nominal	Si No	

			Edad gestacional	Independiente	Razón	Número de semanas	
Causa de fiebre	Cuadros patológicos asociados a liberación de citoquinas con propiedades pirogénicas	Hace referencia a las patologías causantes de fiebre	Causas	Independiente	Nominal	<p>Infecciones</p> <p>Vacunación</p> <p>Patología neoplásica maligna</p> <p>Fármacos</p> <p>Desórdenes inmunitarios</p> <p>Enfermedades inflamatorias</p> <p>Enfermedades endocrinológicas</p> <p>Trastornos metabólicos</p> <p>Fiebre ficticia</p>	
Valores de la hemoglobina	Cantidad de heteroproteína transportadora de oxígeno y dióxido de carbono ubicada dentro de los eritrocitos	Valor de la hemoglobina registrado en la historia clínica	Hemoglobina	Independiente	Continua	<p>Valor de hemoglobina</p> <p>Fecha de hemoglobina</p>	
Convulsión febril	Anormal y excesiva actividad de un grupo de neuronas cerebrales en niños febriles entre los 6 y los 60 meses de edad que no tienen una infección intracraneal, un trastorno metabólico o un antecedente de convulsiones febriles.	Episodio de contracción muscular involuntaria sostenida o interrumpida, con pérdida de la conciencia referida por familiar del niño o vista por el médico de emergencia; y que está registrado en la historia clínica.	Temperatura	Dependiente	Intervalo	Grados de temperatura	
			Tipo de convulsión febril	Dependiente	Nominal	Simple Compleja	
			Tipo de crisis	Dependiente	Nominal	Focal Generalizada	

			Características de la convulsión	Dependiente	Nominal	Tónico Clónica Tónico-Clónica Atónica No específica	
--	--	--	----------------------------------	-------------	---------	---	--

4.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Se empleó para la recaudación de los datos de este estudio, información del área de estadística del hospital, en donde encontramos a grandes rasgos las patologías más frecuentes de cada servicio, la técnica para el análisis de información secundaria se realizó mediante el número de historias clínicas, así como el nombre completo, las cuales fueron manejadas solo por la autora, se presentó la carta de aprobación de proyecto al hospital y se otorgó acceso a las historias clínicas correspondientes, entendiéndose como un documento legal inalterable.

Los datos se revisaron personalmente y recolectaron mediante un formulario elaborado en base a los objetivos de esta investigación, luego se editaron en una ficha de datos creada en Excel para su análisis e interpretación.

4.5 Técnica de procesamiento y análisis de datos

Los datos adquiridos se plasmaron en la ficha de recolección de datos y se trasladaron posteriormente a una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2019, incluyendo en una hoja de Excel adicional la respectiva leyenda. Se verificaron los datos ingresados por medio del filtro de Excel para no incurrir en error al momento del análisis estadístico.

También se usó el programa estadístico STATA 16.0, software en el que se realizó todos los análisis estadísticos, con el objetivo de obtener el estudio descriptivo de las variables, así como las tablas de contingencia para establecer el Odds Ratio (OR) con sus correspondientes intervalos de confianza (95%, Inferior y superior); el chi cuadrado para establecer una correcta asociación entre los factores de riesgo estudiado y el desarrollo de convulsión febril. Además, se realizó un análisis multivariado usando regresión logística múltiple para ver los OR ajustados y sus respectivos intervalos de confianza al 95% y se consideró un valor de p significativo si es < 0.05 .

4.6 Aspectos éticos

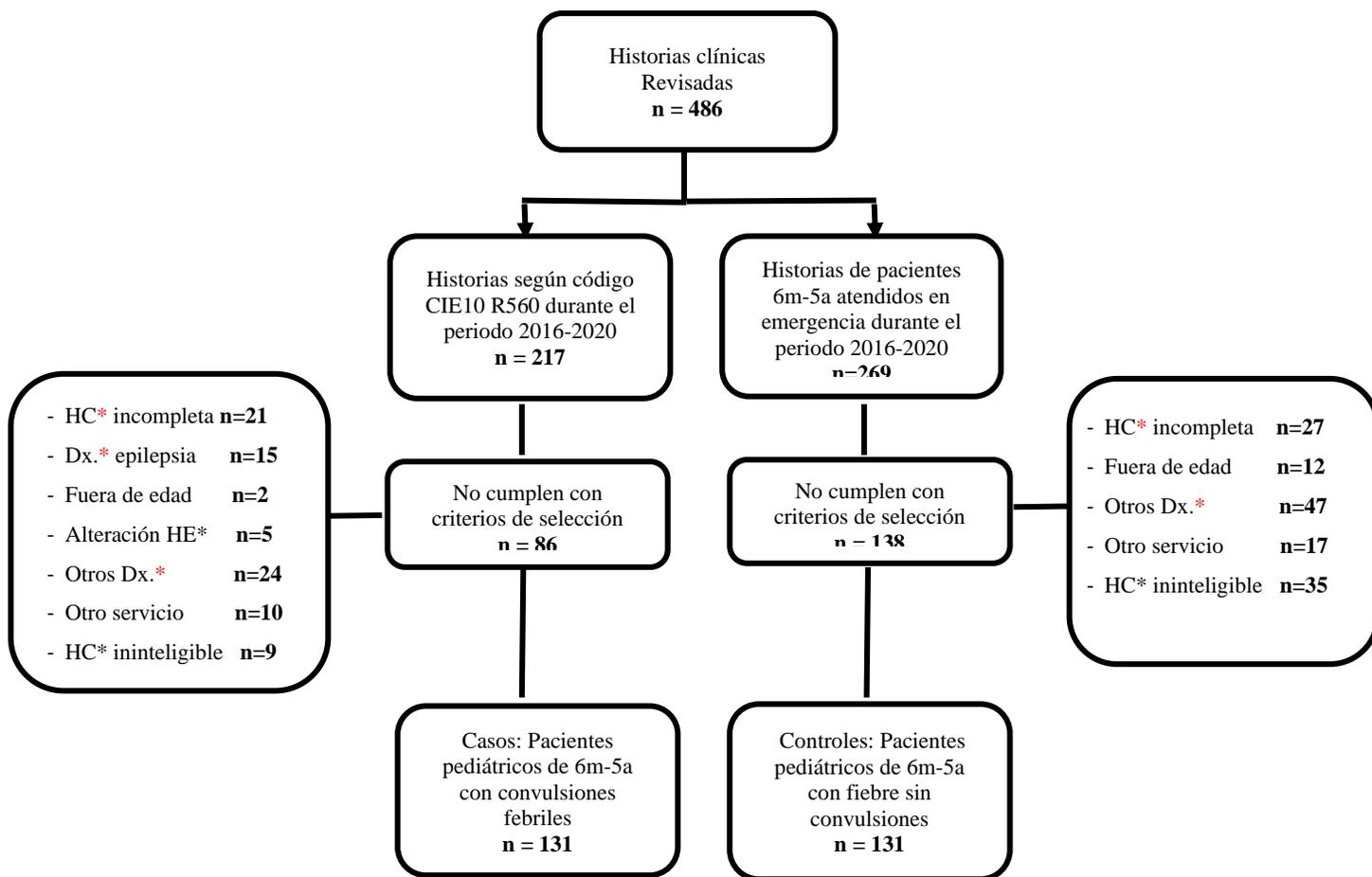
Al realizar este estudio se resguardó la confidencialidad de la información que se consiguió de las historias hospitalarias, contando con el previo permiso de las autoridades del Hospital y no registrando nombres ni apellidos de los menores estudiados ya que a cada uno se le asignó un código al momento de realizar la ficha de recolección de datos.

CAPITULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1 Resultados

Se tuvo acceso a 486 historias clínicas del archivo del Hospital María Auxiliadora, de las cuales, según el área de estadística, 217 fueron historias clínicas registradas con código CIE10 R560 de pacientes pediátricos ingresados por emergencia durante el periodo 2016-2020. Así mismo 269 fueron historias de pacientes de 6 meses a 5 años atendidos en emergencia durante dicho periodo. Al recolectar los datos y aplicar los criterios de selección, se excluyeron a 86 historias clínicas para los casos, así como 138 para los controles por no cumplir con los criterios de inclusión y exclusión. Al final se incluyeron un número de 131 historias clínicas para los casos y 131 para los controles. (Figura1)

FIGURA 1. Diagrama De Flujo: Recolección de datos



*HC: historia clínica; Dx: diagnóstico; HE: hidroelectrolítica

FUENTE : Ficha de recolección de datos. Elaboración propia

TABLA 1. Características Generales De Pacientes Pediátricos Del Hospital María Auxiliadora Atendidos Durante El Periodo 2016-2020

	CONTROLES	CASOS	Total
EDAD			
6m – 1a	26 (19.85%)	22 (16.79%)	48 (18.32%)
1a – 2a	26 (19.85%)	35 (26.72%)	61 (23.28%)
3a – 5a	79 (60.31%)	74 (56.49%)	153 (58.40%)
SEXO			
Femenino	57 (43,5%)	61 (46,6%)	118 (45,0%)
Masculino	74 (56,5%)	70 (53,4%)	144 (55,0%)
DISTRITO			
Ate	0 (0,0%)	2 (1,5%)	2 (0,8%)
Chaclacayo	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)
Chilca	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)
Chorrillos	6 (4,6%)	16 (12.2%)	22 (8.4%)
El Agustino	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)
Iquitos	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)
La Molina	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)
Lurin	4 (3.1%)	1 (0.8%)	5 (1.9%)
Pachacamac	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)
SJL	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)
SJM	54 (41.2%)	43 (32.8%)	97 (37%)
Santa Anita	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)
Surco	1 (0,8%)	5 (3,8%)	6 (2.3%)
VES	16 (12,2%)	11 (8.4%)	27 (10.3%)
VMT	48 (36.6%)	47 (35.8%)	95 (36.2%)
VACUNACION DURANTE LAS ULTIMAS 2 SEMANAS			
No	130 (99,2%)	123 (93,9%)	253 (96,6%)
Si	1 (0,8%)	7 (5,3%)	8 (3,1%)
No especifica	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)
ANTECEDENTE PERSONAL DE CONVULSION FEBRIL			
No	131 (100,0%)	88 (67,2%)	219 (83,6%)
Si	0 (0,0%)	43 (32,8%)	43 (16,4%)
ANTECEDENTE FAMILIAR DE CONVULSION FEBRIL			
No	131 (100,0%)	125 (95,4%)	256 (97,7%)
Si	0 (0,0%)	6 (4,6%)	6 (2,3%)
ANTECEDENTE FAMILIAR DE EPILEPSIA			
No	131 (100,0%)	123 (93,9%)	254 (96,9%)
Si	0 (0,0%)	8 (6,1%)	8 (3,1%)
TIPO DE ALIMENTACIÓN			

Balanceada	18 (13,7%)	86 (65,6%)	104 (39,7%)
Lactancia materna	22 (16,8%)	27 (20,6%)	49 (18,7%)
Mixta	0 (0,0%)	5 (3,8%)	5 (1,9%)
Fórmula	1 (0,8%)	3 (2,3%)	4 (1,5%)
No especifica	90 (68,7%)	10 (7,6%)	100 (38,2%)
LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA			
No	1 (0,8%)	2 (1,5%)	3 (1,1%)
Si	64 (48,9%)	41 (31,3%)	105 (40,1%)
No especifica	66 (50,4%)	88 (67,2%)	154 (58,8%)
EDAD GESTACIONAL	39,0 (38,0-40,0)	38,0 (37,0-40,0)	39,0 (37,0-40,0)
TIPO DE PARTO			
Vaginal	62 (47,3%)	78 (59,5%)	140 (53,4%)
Cesárea	55 (42,0%)	51 (38,9%)	106 (40,5%)
No especifica	14 (10,7%)	2 (1,5%)	16 (6,1%)
CAUSA DE LA FIEBRE			
Infección respiratoria tracto superior	53 (40,5%)	80 (61,1%)	133 (50,8%)
Infección GI	39 (29,8%)	36 (27,5%)	75 (28,6%)
Infección respiratoria tracto inferior	22 (16,8%)	4 (3,1%)	26 (9,9%)
Infección Urinaria	5 (3,8%)	8 (6,1%)	13 (5,0%)
Otras infecciones	10 (7,6%)	1 (0,8%)	11 (4,2%)
FOD*	0 (0,0%)	4 (3,1%)	4 (1,5%)
Vacunación	1 (0,8%)	2 (1,5%)	3 (1,1%)
Desordenes inmunitarios	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)
Enfermedad eruptiva	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)
Patología Quirúrgica	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)
Fármacos	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)
HEMOGLOBINA			
Valores de Hb	11,0 (10,0-11,9)	11,2 (10,4-11,8)	11,2 (10,3-11,8)
TEMPERATURA			
Valor de la temperatura	38,0 (37,2-38,5)	38,5 (38,0-39,0)	38,4 (37,7-39,0)

FOD*: Fiebre de origen desconocido

FUENTE : Ficha de recolección de datos. Elaboración propia

De acuerdo con las características generales de los pacientes con convulsiones febriles, el 56,4% se encontraron dentro del grupo etario de 3 a 5 años, además el 53,4% eran varones, mientras que el 46,6% eran mujeres. En cuanto al distrito de procedencia de los pacientes atendidos, el 37% provenía de San Juan de Miraflores, seguido por Villa María del Triunfo con el 36,2%. Con respecto al antecedente de vacunación en las últimas dos semanas, el 93,9% de los casos no había sido vacunado, en contraste con el 5,3% que si lo hizo. En cuanto

al antecedente personal de convulsión febril, se presentó en el 32,8% de los casos, sin embargo, no se encontró en el 67,2%, según el antecedente familiar de convulsión febril, estuvo presente en el 4,6% y no se encontraron en el 95,4%. Con relación a los antecedentes familiares de epilepsia, de los casos, el 93,9% no lo presentó, mientras que el 6,1% si lo hizo. Respecto al tipo de alimentación, la más frecuente fue la balanceada, representando el 65,6% de los casos. El 31,3% de los casos fueron beneficiarios de lactancia materna exclusiva. La mediana de edad gestacional al nacimiento fue de 38 semanas en los casos y 39 semanas en los controles. El 59,5% de los pacientes con convulsión febril nacieron por vía vaginal, mientras que el 38,9% lo hicieron por cesárea.

En cuanto a las causas de fiebre en los casos, la infección respiratoria de tracto superior fue la causa principal, representando el 61,1% de los casos, seguida de las infecciones gastrointestinales con un 27,5%. La mediana del valor de hemoglobina en los casos fue de 11,2 g/dl, mientras que en los niños sin convulsión febril fue de 11,0 g/dl. Por último, la mediana de la temperatura en la que se presentaron las convulsiones febriles fue de 38,5 grados Celsius.

TABLA 2. Características Generales De Las Convulsiones Febriles En Pacientes Pediátricos Del Hospital María Auxiliadora Atendidos Durante El Periodo 201 6-2020

	TOTAL
	N=131
TIPO DE CONVULSIÓN FEBRIL	
Compleja	45 (34,4%)
No especifica	1 (0,8%)
Simple	85 (64,9%)
TIPO DE CRISIS	
Focal	4 (3,1%)
Generalizada	126 (96,2%)
No especifica	1 (0,8%)
CARACTERÍSTICA DE LA CONVULSIÓN	
Clónica	1 (0,8%)
No especifica	11 (8,4%)
Tónico	5 (3,8%)
Tónico-clónica	114 (87,0%)

FUENTE : Ficha de recolección de datos. Elaboración propia

Del total de 262 de niños de 6 meses a 5 años se encontró que, según tipo de convulsión febril, la mayoría (64,9%) presentaron convulsiones simples; según el tipo de crisis el 96,2%

experimentó convulsiones generalizadas, por último, según característica de la convulsión, las más frecuentes fueron tónico-clónicas (87%).

TABLA 3. Análisis Bivariado De Factores Asociados A Convulsión Febril

	CONTROLES	CASOS	TOTAL	Valor de <i>p</i>
EDAD				0.402
6m – 1 ^a	26 (19.85%)	22 (16.79%)	48 (18.32%)	
1a – 2 ^a	26 (19.85%)	35 (26.72%)	61 (23.28%)	
3a – 5 ^a	79 (60.31%)	74 (56.49%)	153 (58.40%)	
SEXO				0.71
Femenino	57 (43,5%)	61 (46,6%)	118 (45,0%)	
Masculino	74 (56,5%)	70 (53,4%)	144 (55,0%)	
VACUNACIÓN DURANTE LAS ÚLTIMAS 2 SEMANAS				0.036*
No	130 (99,2%)	123 (94,6%)	253 (96,9%)	
Si	1 (0,8%)	7 (5,4%)	8 (3,1%)	
ANTECEDENTE PERSONAL DE CONVULSION FEBRIL				<0.001*
No	131 (100,0%)	88 (67,2%)	219 (83,6%)	
Si	0 (0,0%)	43 (32,8%)	43 (16,4%)	
ANTECEDENTE FAMILIAR DE CONVULSION FEBRIL				0.029*
No	131 (100,0%)	125 (95,4%)	256 (97,7%)	
Si	0 (0,0%)	6 (4,6%)	6 (2,3%)	
ANTECEDENTE FAMILIAR DE EPILEPSIA				0.007*
No	131 (100,0%)	123 (93,9%)	254 (96,9%)	
Si	0 (0,0%)	8 (6,1%)	8 (3,1%)	
TIPO DE ALIMENTACIÓN				0.001*
Balanceada	18 (43,9%)	86 (71,1%)	104 (64,2%)	
Lactancia materna	22 (53,7%)	27 (22,3%)	49 (30,2%)	
Mixta	0 (0,0%)	5 (4,1%)	5 (3,1%)	
Fórmula	1 (2,4%)	3 (2,5%)	4 (2,5%)	
LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA				0.56
No	1 (1,5%)	2 (4,7%)	3 (2,8%)	
Si	64 (98,5%)	41 (95,3%)	105 (97,2%)	

EDAD GESTACIONAL	39,0 (38,0-40,0)	38,0 (37,0-40,0)	39,0 (37,0-40,0)	0.14
TIPO DE PARTO				0.25
Vaginal	62 (53,0%)	78 (60,5%)	140 (56,9%)	
Cesárea	55 (47,0%)	51 (39,5%)	106 (43,1%)	
CAUSA DE LA FIEBRE				
Infección respiratoria tracto superior	53 (40,5%)	80 (61,1%)	133 (50,8%)	<0.001*
Infección GI	39 (29,8%)	36 (27,5%)	75 (28,6%)	0.68
Infección respiratoria tracto inferior	22 (16,8%)	4 (3,1%)	26 (9,9%)	<0.001*
Infección Urinaria	5 (3,8%)	8 (6,1%)	13 (5,0%)	0.39
Otras infecciones	10 (7,6%)	1 (0,8%)	11 (4,2%)	0.006*
FOD	0 (0,0%)	4 (3,1%)	4 (1,5%)	0.044*
Vacunación	1 (0,8%)	2 (1,5%)	3 (1,1%)	0.56
Desordenes inmunitarios	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)	0.32
Enfermedad eruptiva	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)	0.32
Patología Quirúrgica	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)	0.32
Fármacos	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)	0.32
HEMOGLOBINA				
Valores de Hb	11,0 (10,0-11,9)	11,2 (10,4-11,8)	11,2 (10,3-11,8)	0.65
TEMPERATURA				
Valor de la temperatura	38,0 (37,2-38,5)	38,5 (38,0-39,0)	38,4 (37,7-39,0)	<0.001*

*Significancia estadística

FUENTE: Ficha de recolección de datos. Elaboración propia

En el análisis bivariado de factores de riesgo asociados a la convulsión febril, los resultados obtenidos mostraron significancia estadística en: Vacunación durante las últimas 2 semanas ($p=0,03$), antecedente personal de convulsión febril ($p<0,001$), antecedente familiar de convulsión febril ($p=0,02$), antecedente familiar de epilepsia ($p=0,007$) y tipo de alimentación ($p=0,001$). Sin embargo, la mayoría de pacientes con convulsiones febriles no se vacunaron durante las últimas 2 semanas (94,6%), no tuvieron antecedente de algún episodio previo de convulsión febril (67,2%) ni antecedente familiar (95,4%) así como tampoco presentaron algún familiar con diagnóstico de epilepsia (93,9%)

Además, se encontró significancia estadística en la categoría causa de fiebre, en las variables de infección respiratoria tracto superior, con un valor de $p<0,001$, infección respiratoria tracto inferior, con un valor de $p<0,001$, otras infecciones, con un valor de $p=0,006$, fiebre

de origen desconocido, con un valor de $p=0,04$. Por último, el valor de la temperatura presentó significancia estadística con un valor de $p<0,001$.

TABLA 4. Análisis Multivariado De Factores asociados a Convulsión Febril

FACTORES DE RIESGO	ORc	IC 95%	p valor	ORa	IC 95%	Valor de P
EDAD						
6m - 1 ^a	0.903	0.471 - 1.730	0.759			
1a - 2 ^a	1.437	0.789 - 2.614	0.235			
>2 ^a	Ref.					
SEXO						
Masculino	Ref.					
Femenino	1.131	0.695 - 1.841	0.619			
ANTECEDENTE DE VACUNACIÓN DURANTE LAS ÚLTIMAS 2 SEMANAS						
No	Ref.					
Si	7.398	0.897 - 61.00	0.063			
TIPO DE ALIMENTACIÓN						
Balanceada	Ref.					
Lactancia Materna	0.256	0.120 - 0.543	0.001			
Fórmula	0.627	0.617 - 6.386	0.694			
LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA						
Si	Ref.					
No	3.121	0.274 - 35.54	0.359			
EDAD GESTACIONAL	0.941	0.831 - 1.065	0.337			
TIPO DE PARTO						
Cesárea	Ref.					
Vaginal	1.356	0.817 - 2.225	0.238			
CAUSA DE FIEBRE						
Infección Respiratoria Tracto Superior	2.308	1.407 - 3.787	0.001	1.751	0.986 - 3.108	0.056
Infección Gastrointestinal	0.893	0.522 - 1.528	0.682			
Infección Respiratoria Tracto Inferior	0.156	0.052 - 0.466	0.001	0.198	0.060 - 0.653	0.008*
Infección Urinaria	1.639	0.512 - 5.148	0.398			
Otras Infecciones	0.093	0.011 - 0.737	0.025	0.123	0.014 - 1.058	0.056
Vacunación	2.015	0.180 - 22.50	0.569			
VALOR DE HEMOGLOBINA	1.082	0.839 - 1.396	0.543			
TEMPERATURA	2.095	1.557 - 2.819	>0.001	2.161	1.566 - 2.981	<0.001*

*Asociación significativa

ORc: Odds ratio crudo

ORa: Odds ratio ajustado

IC95%: Intervalo de confianza al 95%

Ref: categoría de referencia

FUENTE: Ficha de recolección de datos. Elaboración propia

En el análisis multivariado, se determinó que la infección respiratoria de tracto inferior como causante de fiebre es un factor protector ante la convulsión febril, limitando el riesgo a consecuencias negativas que la misma involucra (ORa= 0,198, IC95%: 0,06 – 0,6).

Además, se determinó que por cada unidad que aumenta la temperatura aumenta el riesgo en más del doble de presentar convulsión febril (ORa= 2,1; IC95%: 1,5 – 2,9). Finalmente, la infección respiratoria de tracto superior como otras infecciones no presentaron una asociación significativa en este estudio.

5.2 Discusión de resultados

Durante el presente estudio, se examinó la posible asociación entre la presencia de infecciones respiratorias y convulsiones febriles. Los resultados obtenidos indicaron que no se encontró asociación significativa entre ambas variables, sin embargo, el valor de p obtenido en el análisis estadístico se acercó bastante a ser significativo, lo que sugiere que posiblemente se pueda alcanzar la significancia estadística si se aumenta el tamaño de la muestra.

Es importante destacar que, aunque no se encontró una asociación significativa en el presente estudio, este resultado no descarta la posibilidad de que pueda existir una relación real entre ambas variables puesto que estudios describen a agentes infecciosos virales como parte de la etiología de las convulsiones febriles.¹

Al contrastar nuestros resultados con estudios previos, se observó que coincide con el estudio de Mahyar et al.¹⁷ aunque estos autores reportaron a la infección respiratoria alta como la causa más común de convulsiones febriles. Del mismo modo, Ahmed et al.¹³ y Al-Zwaini et al.¹⁶ no encontraron una asociación significativa, pero no especificaron el tipo de infección respiratoria en su investigación. Sin embargo, en contraste con los estudios previamente mencionado, el estudio de Al-Suweidi et al.¹⁹ encontró a las infecciones respiratorias como factor de riesgo asociado al desarrollo de convulsión febril, aunque no se especificó el tipo de infección respiratoria, estas características son similares al estudio nacional de Lama Ramirez²⁰. Por otro lado, en el estudio de Pokorn y colaboradores⁸ se halló una relación significativa entre la presencia de virus respiratorios y la convulsión febril, concretamente el virus de la influenza tipo A., Tang et al.⁹ también encontró en su estudio que el virus de la

influenza A es un factor de riesgo para el desarrollo de convulsiones febriles en niños con infección del tracto respiratorio superior lo cual contradice indirectamente a nuestro estudio. La discrepancia entre los resultados presentados en nuestro estudio y los anteriores podrían ser el resultado de distintas razones como el tipo y gravedad de infección, así como la presencia de otros factores de riesgo tales como componente genético por la diversidad geográfica y demográfica de las poblaciones en que se realizaron los diferentes estudios. Finalmente, la variabilidad en la metodología utilizada para recopilar y analizar los datos podría tener un impacto en los resultados causando la diferencia estadística.

Se encontró una asociación inversa entre la presencia de infecciones respiratorias de tracto inferior y el desarrollo de convulsiones febriles, lo que significa que hubo una mayor frecuencia de infecciones de tracto inferior en el grupo de control que en los casos. Este resultado fue inesperado, pero resultó lógico en cierto modo porque los controles eran pacientes pediátricos febriles, confirmando que las infecciones respiratorias de tracto inferior son una causa común de fiebre. Es conocido y está demostrado que las convulsiones febriles están más relacionadas con las infecciones de origen viral², tal vez por ser la causa más común de infecciones en niños, por lo tanto infecciones que no involucren esta etiología pueden ser menos propensas a desarrollar convulsiones febriles ya que estas podrían estimular una respuesta inmunológica menos intensa con una consecuente producción más baja de mediadores inflamatorios y por ende no provocar suficiente fiebre como para desencadenar una convulsión así como que pueden no afectar al cerebro de la misma manera sin llegar a afectar el umbral convulsivo, además se mencionan a algunos virus por su neurotropismo como causa de convulsiones febriles¹³. En este estudio, la neumonía fue uno de los diagnósticos más frecuentes encontrados dentro de las infecciones respiratorias de tracto inferior, al ser la etiología bacteriana la causa común de este diagnóstico en niños, pudo haber ocasionado que se encuentre esta asociación inversa. Estos hallazgos difieren de un estudio anterior realizado en 2015 por Acuña Perez²⁴, quien encontró que la neumonía estaba asociada con el desarrollo de convulsiones febriles, probablemente esta discordancia se deba a la proporción 1:2 de casos y controles que se utilizó en este último estudio, lo que pudo haber repercutido en sus resultados.

En nuestro estudio, no se encontró asociación significativa entre infecciones gastrointestinales y convulsiones febriles, lo cual coincide con los hallazgos de Ahmed et al.¹³, y Mahyar et al.¹⁷ quienes informaron que las infecciones gastrointestinales no aumentan el riesgo de convulsiones febriles, a pesar de que fueron la segunda causa más común de estas. Resultados similares se encontraron en los estudios de Berg et al.¹⁸ y Acuña Perez.²⁴ Sin embargo, el estudio de Pokorn et al.⁸ mostró una relación significativa entre la presencia de cualquier virus entérico y un aumento de hasta tres veces en el riesgo de desarrollar convulsiones febriles, siendo el rotavirus el virus entérico que se asoció con mayor frecuencia. Aunque nuestro estudio no incluyó información sobre virus entéricos, esto podría considerarse una limitación de estudio, lo que sugiere la necesidad de un seguimiento y revisión más exhaustiva de los pacientes con convulsiones febriles en el hospital donde se realizó el proyecto. Por otro lado, en el estudio de Lama Ramírez²⁰ se encontró al diagnóstico de gastroenteritis infecciosa como factor protector a la convulsión febril, sin embargo, es posible que este resultado se deba al tamaño de muestra utilizado por la autora, el cual fue menor al utilizado en nuestro estudio, por ello se recomienda ampliar investigaciones respecto a ello para aclarar la verdadera relación.

Con relación a la presencia de otras infecciones y su posible asociación con el desarrollo de convulsiones febriles, en nuestro estudio no se encontró asociación significativa. Estos hallazgos son consistentes con los resultados de estudios previos llevados a cabo a nivel nacional, como los realizados por Acuña Perez²⁴ y Lama Ramirez²⁰ en los cuales se encontró que la celulitis, varicela, herpangina y exantema viral eran otras posibles causas de convulsión febril. Por lo que es probable que esta similitud en los resultados se deba a que estos estudios se llevaron a cabo en similar contexto socio demográfico y con agentes etiológicos similares, lo que podría haber dado, como resultado, resultados comparables.

Se ha observado que el aumento de la temperatura corporal se relaciona con un mayor riesgo de desarrollar convulsiones febriles, duplicando el riesgo de padecer esta patología, lo que es coherente, pues la hipertermia conduce a mayor excitabilidad neuronal que se traduce en convulsiones³¹. Al comparar con otros estudios coincide con Sharawat et al.⁶, Mahyar et al.¹⁷, Elgerbi et al.¹⁵, Berg et al.¹⁸ y Acuña Perez²⁴ quienes encontraron una mayor asociación entre

la temperatura corporal superior a 38.8°C y las convulsiones febriles. Por otro lado, el estudio de Hara et al.¹⁰ no mostró asociación significativa. Una posible explicación a esto podría deberse a la diferencia de las poblaciones estudiadas así como también que tanto en sus casos como controles incluyeron a pacientes con convulsiones febriles no permitiendo establecer una clara asociación entre el aumento de la temperatura y la aparición de la convulsión febril. Las principales limitaciones del presente estudio, fueron la dificultad en la recolección de datos debido a la incorrecta codificación CIE-10 por parte del personal de salud, así como la incompleta e inexacta información y la caligrafía ininteligible, lo cual obligó a la autora a descartar un número significativo de historias clínicas alargando el tiempo de recolección de datos.

CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

- No se encontró asociación entre infecciones respiratorias ni infecciones gastrointestinales con la convulsión febril en pacientes pediátricos del Hospital María Auxiliadora durante el periodo 2016-2020
- En los pacientes con convulsiones febriles la edad de mayor presentación fue de 3 a 5 años (56.49%), en cuanto al sexo, el masculino fue el de mayor porcentaje (53.4%), según distrito de procedencia, el 35.8% fueron de VMT, solo el 5.3% presentaron antecedente de vacunación durante las últimas 2 semanas, respecto a los antecedentes médicos personales y familiares, el 32.8% han tenido al menos un episodio previo de convulsión febril, un familiar con este diagnóstico en 4.6% y un 6.1% con diagnóstico de epilepsia, en cuanto al valor de hemoglobina la mediana fue de 11.2g/dl.
- Respecto a las características generales de las convulsiones febriles, las más frecuentes fueron simples, generalizadas y tónico-clónicas
- Se encontró asociación entre el aumento de temperatura y la convulsión febril
- No se encontró asociación entre infecciones respiratorias altas y convulsión febril
- Se encontró asociación inversa entre infecciones respiratorias bajas y convulsión febril
- No se encontró asociación entre infecciones gastrointestinales y convulsión febril
- No se encontró asociación entre otras infecciones y convulsión febril

6.2 Recomendaciones

Se sugiere la necesidad de replicar esta investigación en una muestra más grande con el fin de establecer claramente la asociación o no con infecciones y de ser así recabar más información respecto a los agentes etiológicos virales y bacterianos asociados al desarrollo de convulsión febril. Si bien no se encontró asociación, las infecciones respiratorias y gastrointestinales fueron las infecciones más frecuentes, por lo cual se debe considerar incrementar medidas preventivas o estrategias de salud pública en el primer nivel de atención para la prevención de estas.

Se encontró un mayor número de pacientes con patologías de tracto respiratorio inferior asociadas a fiebre, por lo cual es importante la educación a padres o tutores acerca de la importancia del control de los episodios febriles y la búsqueda pronta de atención médica ante fiebres persistentes para la prevención de complicaciones.

Por último, debido a que durante el proceso de recolección de datos se encontró un incorrecto llenado y registro de historias clínicas, se debe incrementar la frecuencia en que se realizan los procesos de evaluación del acto médico, específicamente las auditorías médicas, con el fin de mejorar la calidad de atención al paciente, así como la facilidad de acceso a datos estadísticos para futuras investigaciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Leung AK, Hon KL, Leung TN. Febrile seizures: an overview. *Drugs Context*. 16 de julio de 2018;7:1-12.
2. Padilla Esteban ML, García Rebollar C, Foullerat Cañada S. Convulsión febril. *Pediatría Integral*. noviembre de 2015;XIX(9):600-8.
3. McNally Arana FA. Abordaje de la convulsión febril en niños atendidos en emergencia del hospital de Managua Dr. Fernando Vélez Paiz. Enero 2018 a diciembre 2019 [Internet] [other]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua; 2020 [citado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unan.edu.ni/13704/>

4. Organización Panamericana de la Salud. Infecciones respiratorias agudas en el Perú: Experiencia frente la temporada de bajas temperaturas [Internet]. IRIS PAHO Home. 2014. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/28549>
5. Informe de la OMS señala que los niños menores de 5 años representan casi un tercio de las muertes por enfermedades de transmisión alimentaria [Internet]. Who.int. [citado el 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/03-12-2015-who-s-first-ever-global-estimates-of-foodborne-diseases-find-children-under-5-account-for-almost-one-third-of-deaths>
6. Mortalidad infantil en Perú se ubica por debajo del promedio latinoamericano [Internet]. Gob.pe. [citado el 24 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/41829-mortalidad-infantil-en-peru-se-ubica-por-debajo-del-promedio-latinoamericano>
7. Ministerio de Salud- Oficina de estadística e informática. BOLETIN ESTADISTICO: HMA EN CIFRAS – AÑO 2020 [Internet]. Hospital Maria Auxiliadora. [citado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://www.hma.gob.pe/paginas/estadistica/estadisticas/mestadisticas.html>
8. Sharawat IK, Singh J, Dawman L, Singh A. Evaluation of Risk Factors Associated with First Episode Febrile Seizure. J Clin Diagn Res JCDR. mayo de 2016;10(5):SC10-13.
9. Prasad Sit DrS, Maiti DrS, Kant DrM, Mandal DrS, Mandal DrA. Iron Deficiency Anemia: A Probable Risk Factor for First Episode of Simple Febrile Seizure. IOSR J Dent Med Sci. julio de 2016;15(07):12-4.
10. Pokorn M, Jevšnik M, Petrovec M, Steyer A, Mrvič T, Grosek Š, et al. Detección de virus respiratorios y entéricos en niños: un estudio prospectivo que compara a niños con convulsiones febriles y controles saludables. J Child Neurol. 1 de enero de 2017;32(1):84-93.

11. Tang J, Yan W, Li Y, Zhang B, Gu Q. Relationship between common viral upper respiratory tract infections and febrile seizures in children from Suzhou, China. *J Child Neurol.* octubre de 2014;29(10):1327-32.
12. Hara K, Tanabe T, Aomatsu T, Inoue N, Tamaki H, Okamoto N, et al. Febrile seizures associated with influenza A. *Brain Dev.* 1 de enero de 2007;29(1):30-8.
13. Chung B, Wong V. Relationship between five common viruses and febrile seizure in children. *Arch Dis Child.* julio de 2007;92(7):589-93.
14. Hautala M, Arvila J, Pokka T, Mikkonen K, Koskela U, Helander H, et al. Respiratory viruses and febrile response in children with febrile seizures: A cohort study and embedded case-control study. *Seizure - Eur J Epilepsy.* 1 de enero de 2021;84:69-77.
15. Ahmed BW, Hanoudi BM, Ibrahim BA. Risk factors in children with febrile seizures and their iron status. *JPMA J Pak Med Assoc.* agosto de 2019;69(Suppl 3)(8):S22-5.
16. Amenh Y, Hafez L, Benkhaial F. Risk factors for febrile seizures in Benghazi, Libya: a case-control study. *Alex J Pediatr.* 1 de enero de 2017;30(2):68-73.
17. Elgerbi DA. Factors that may Anticipate Febrile Convulsion. 16. julio de 2014;3:10.
18. J AL-Zwaini E. Risk Factors for Febrile Seizures: A Matched Case Control Study. *Iraqi Postgrad Med J.* 28 de septiembre de 2006;5(3):353-8.
19. Mahyar A, Ayazi P, Fallahi M, Javadi A. Risk Factors of the First Febrile Seizures in Iranian Children. *Int J Pediatr.* 24 de junio de 2010;2010:3.
20. Berg AT, Shinnar S, Shapiro ED, Salomon ME, Crain EF, Hauser WA. Risk Factors for a First Febrile Seizure: A Matched Case-Control Study. *Epilepsia.* 1995;36(4):334-41.
21. Al-Suweidi EEK, Bener A, Al-Tatari HMK, Khadir A, Gururaj A. Predictors of Febrile Seizure: A Matched Case-control Study. *J Trop Pediatr.* 1 de enero de 2002;47:361-2.
22. De Lama Ramirez L. 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 [Internet] [Tesis de grado]. [Piura-Perú]: Universidad Privada Atenor Orrego; 2020 [citado 8 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/6129>

23. Sandoval Huanes PC. Anemia como factor asociado a convulsión febril en lactantes y preescolares del Hospital Víctor Lazarte Echegaray [Internet] [Tesis de grado]. [Trujillo-Perú]: Universidad Privada Atenor Orrego; 2019 [citado 8 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.upao.edu.pe/handle/20.500.12759/5260>
24. Chumacero Venegas WR. Factores de riesgo para convulsión febril en niños 6 a 60 meses en el Hospital Eleazar Guzmán Barrón en el año 2017 [Internet] [Tesis de grado]. [Chimbote-Perú]: Universidad San Pedro; 2018 [citado 8 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.usanpedro.edu.pe//handle/USANPEDRO/9100>
25. Escobedo Espinoza YK. Factores de riesgo asociados a convulsión febril en niños del Hospital Regional de Huacho 2017-2018 [Internet] [Tesis de grado]. [Huacho-Perú]: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2019 [citado 8 de octubre de 2021]. Disponible en: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2477>
26. Acuña Perez P. Factores de riesgo de pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría, que desarrollan convulsiones febriles en el Hospital Regional de Loreto en el año 2015 [Internet] [Tesis de grado]. [Iquitos-Perú]: Universidad Nacional De La Amazonia Peruana; [citado 8 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/3920>
27. Cárdenas Pérez BA. Anemia Ferropénica como Factor de Riesgo de Convulsiones Febriles [Internet] [Tesis de grado]. [Trujillo-Peru]: Universidad Cesar Vallejo; 2018 [citado 11 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/25321>
28. Caballero CE. ASESOR: DR. GABRIEL NIEZEN MATOS [Internet] [Tesis de grado]. [Lima-Perú]: Universidad San Martín de Porres; 2018 [citado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/3331?show=full>

29. Ministerio de Salud. Boletines epidemiológicos – CDC MINSA [Internet]. Dirección General de Epidemiología. 2021 [citado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/publicaciones/boletines-epidemiologicos/>
30. Ministerio de Salud. Morbilidad HIS [Internet]. Tableau Software. 2021 [citado 15 de octubre de 2021]. Disponible en: https://public.tableau.com/shared/JGZNGCDWY?:embed=y&:showVizHome=no&:host_url=https%3A%2F%2Fpublic.tableau.com%2F&:embed_code_version=3&:toolbar=yes&:animate_transition=yes&:display_static_image=no&:display_spinner=no&:display_overlay=yes&:display_count=yes&:loadOrderID=0
31. Chung S. Febrile seizures. Korean J Pediatr. 2014;57(9):384.
32. Noris M de F. Crisis febriles simples y complejas, epilepsia generalizada con crisis febriles plus, FIRES y nuevos síndromes. Med BAires. 2013;63-70.
33. Berzosa López R, Ramos Fernández JM, Martínez Antón J, Espinosa Fernández MG, Urda Cardona A. Crisis febriles complejas: estudio de la patología asociada y utilidad de las pruebas complementarias. An Pediatría. junio de 2014;80(6):365-9.
34. Rojas de Recalde L, Montiel de Doldán ME, Sostoa G, Aldana A, Lezcano M. CONVULSIÓN FEBRIL. Pediatría Asunción. abril de 2011;38(1):63-7.
35. Maxit C. Convulsiones Febriles. Scribd [Internet]. 2008 [citado 15 de octubre de 2021];1(3). Disponible en: <https://es.scribd.com/document/150603147/convulsiones-febriles>
36. Rufo Campos M. Jefe de Neurología Infantil. Profesor Asociado de Pediatría Universidad de Sevilla. HHUU Virgen del Rocío, Sevilla. :7.
37. Subcommittee on Febrile Seizures. Febrile Seizures: Guideline for the Neurodiagnostic Evaluation of the Child With a Simple Febrile Seizure. PEDIATRICS. 1 de febrero de 2011;127(2):389-94.

ANEXOS

ANEXO 1: ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS



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

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis "INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES ASOCIADAS A CONVULSIÓN FEBRIL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA DURANTE EL PERIODO 2016-2020" que presenta la SRTA. CHRIS STEPHANY SOTO CARRANZA para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:

Mg. Dante Manuel Quiñones Laveriano
ASESOR DE TESIS

Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas
DIRECTOR DEL CURSO-TALLER

SURCO, 25 DE ABRIL DE 2023

ANEXO 2: CARTA DE COMPROMISO DE ASESOR DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

Manuel Huamán Guerrero

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

CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS

Por la presente, acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de Tesis del estudiante de Medicina Humana, Srta. Chris Stephany Soto Carranza, DE ACUERDO A LOS SIGUIENTES PRINCIPIOS:

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

Atentamente,

Mg. Dante Manuel Quifones Laveriano
ASESOR DE TESIS

ANEXO 3: CARTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero



Oficio Electrónico N° 2257-2021-FMH-D

Lima, 28 de octubre de 2021

Señorita
CHRIS STEPHANY SOTO CARRANZA
Presente.

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis **"INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES Y CONVULSIÓN FEBRIL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA DURANTE EL PERIODO 2016-2020"**, desarrollado en el contexto del **VIII Curso Taller de Titulación por Tesis**, presentando ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, ha sido aprobado por el Consejo de Facultad en sesión de fecha jueves 21 de octubre de 2021.

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

Sin otro particular,

Atentamente,



Mg. Hilda Jurupe Chico
Secretaría Académica

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco
6010

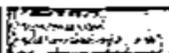
Central 7 0 8-0000 / Anexo:

Lima 33 - Perú / www.urp.edu.pe/medicina

ANEXO 4: CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE TESIS POR SEDE HOSPITALARIA



PERÚ
Ministerio de Salud



Hospital
María Auxiliadora

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año del Bicentenario del Perú: 200 años de Independencia"

CONSTANCIA

El que suscribe, el Presidente del Comité Institucional de Ética en la Investigación del Hospital María Auxiliadora, CERTIFICA que el PROYECTO DE TESIS, Versión del 28 de octubre del presente; Titulado: "INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES Y CONVULSIÓN FEBRIL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL MARÍA AUXILIADORA DURANTE EL PERIODO 2016 - 2020"; con Código Único de Inscripción: HMA/CIEI/039/2021, presentado por la Investigadora Principal: Chris Stephany SOTO CARRANZA; ha sido REVISADA.

Asimismo, concluyéndose con la APROBACIÓN expedida por el Comité Institucional de Ética en Investigación. No habiéndose encontrado objeciones de acuerdo con los estándares propuestos por el Hospital María Auxiliadora.

Esta aprobación tendrá VIGENCIA hasta el 15 de diciembre del 2022. Los trámites para su renovación deben iniciarse por lo menos a 30 días hábiles previos a su fecha de vencimiento.

San Juan de Miraflores, 15 de diciembre del 2021.

Atentamente.



Alberto Espinoza Torresi Fuentes.
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación
Hospital María Auxiliadora

AEF/mags
c.c. Investigadora Principal.
c.c. Archivo.



BICENTENARIO
PERÚ 2021

www.hma.gob.pe

Av. Miguel Iglesias N° 968
San Juan de Miraflores
T: (511) 237 1818 (3112)
oadi@hma.gob.pe

ANEXO 5: ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS



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

FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ

ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada
"INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES Y CONVULSIÓN FEBRIL EN PACIENTES
PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA DURANTE EL PERIODO 2016-2020"

Que presenta la Señorita Chris Stephany Soto Carranza para optar el Título Profesional de Médico Cirujano,
dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla
conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.

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

Dra. Loo Valverde, Maria Elena
PRESIDENTE

Mg. Abarca Barriga, Hugo Hernan
MIEMBRO

Dra. Rubin De Celis Massa, Veronica Eliana
MIEMBRO

Dr. Jhony De La Cruz Vargas
DIRECTOR DE TESIS

Mg. Dante Manuel Quiñones Laveriano
ASESOR DE TESIS

ANEXO 6: REPORTE ORIGINALIDAD TURNITIN

INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES Y
CONVULSIÓN FEBRIL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL
HOSPITAL MARIA AUXILIADORA DURANTE EL PERIODO 2016-
2020

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	3%
2	repositorio.unfv.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
4	www.pediatriaintegral.es Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	core.ac.uk Fuente de Internet	1%
8	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	1%
9	www.coursehero.com Fuente de Internet	1%
10	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	1%
11	1library.co Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

ANEXO 7: CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

MANUEL HUAMÁN GUERRERO

VIII CURSO TALLER PARA LA TITULACION POR TESIS MODALIDAD VIRTUAL

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la Srta.

CHRIS STEPHANY SOTO CARRANZA

Ha cumplido con los requisitos del CURSO-TALLER para la Titulación por Tesis Modalidad Virtual durante los meses de setiembre, octubre, noviembre, diciembre 2021 y enero 2022, con la finalidad de desarrollar el proyecto de Tesis, así como la culminación del mismo, siendo el título de la tesis:

INFECCIONES RESPIRATORIAS Y GASTROINTESTINALES Y CONVULSIÓN FEBRIL EN PACIENTES PEDIÁTRICOS DEL HOSPITAL MARIA AUXILIADORA DURANTE EL PERIODO 2016-2020.

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y valido por 06 conferencias académicas para la sustentación de tesis respectiva de acuerdo a artículo 14° de Reglamento vigente de Grados y Titulos de Facultad de Medicina Humana aprobado mediante Acuerdo de Consejo Universitario N°2583-2018.

Lima, 13 de enero de 2022

DR. JHONY DE LA CRUZ VARGAS
Director del Curso Taller de Tesis



Dr. Oscar Emilio Martínez Lozano
Decano (n)

ANEXO 8: MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	METODOLOGÍA
<p><u>Problema General</u> ¿Existe asociación entre las infecciones respiratorias y gastrointestinales con la convulsión febril en pacientes pediátricos del Hospital María Auxiliadora durante el periodo 2016-2020?</p>	<p><u>Objetivo General</u> Determinar la asociación entre las infecciones respiratorias y gastrointestinales con la convulsión febril en pacientes pediátricos del Hospital María Auxiliadora durante el periodo 2016-2020</p>	<p><u>Hipótesis General</u> Existe asociación entre las infecciones respiratorias y gastrointestinales con la convulsión febril en pacientes pediátricos del Hospital María Auxiliadora durante el periodo 2016-2020</p>	<p>Independiente Infecciones respiratorias y infecciones gastrointestinales</p> <p>Dependiente Convulsión Febril</p>	<p>Historia clínica proporcionada por el Hospital María auxiliadora</p>	<p>Tipo de investigación Estudio observacional analítico de casos y controles</p>
<p><u>Problema Específico</u> ¿Cuál es el tipo de convulsión febril más frecuente?</p>	<p><u>Objetivo Específico</u> Determinar el tipo de convulsión febril más frecuente</p>	<p><u>Hipótesis Específica</u> El tipo de convulsión febril más frecuente es la convulsión febril simple</p>	<p>Independiente Tipo de convulsión</p> <p>Dependiente Convulsión Febril</p>	<p>Historia clínica proporcionada por el Hospital María auxiliadora</p>	<p>Población y muestra Pacientes pediátricos del Hospital María auxiliadora durante el periodo 2016-2020</p>
<p>¿Cuál es la temperatura promedio de aparición de convulsión?</p>	<p>Determinar la temperatura promedio de aparición de convulsión</p>	<p>La temperatura promedio de aparición de convulsiones es 38.5°</p>	<p>Independiente Temperatura</p> <p>Dependiente Convulsión Febril</p>	<p>Historia clínica proporcionada por el Hospital María auxiliadora</p>	
<p>¿Cuál es la frecuencia de infecciones gastrointestinales presentes en niños con convulsiones febriles?</p>	<p>Determinar la frecuencia de infecciones gastrointestinales presentes en niños con convulsiones febriles</p>	<p>La frecuencia de infecciones gastrointestinales es de 30%</p>	<p>Independiente Frecuencia de inf. gastrointestinales</p> <p>Dependiente Convulsión Febril</p>	<p>Historia clínica proporcionada por el Hospital María auxiliadora</p>	
<p>¿Cuál es la frecuencia de infecciones respiratorias en niños con convulsiones febriles?</p>	<p>Determinar la frecuencia de infecciones respiratorias en niños con convulsiones febriles</p>	<p>La frecuencia de infecciones respiratorias es de 55%</p>	<p>Independiente Frecuencia de inf. respiratorias</p> <p>Dependiente Convulsión Febril</p>	<p>Historia clínica proporcionada por el Hospital María auxiliadora</p>	

ANEXO 9: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN	CATEGORÍA Y VALORES
Edad	Número de años transcurridos desde la fecha de nacimiento hasta la actualidad	Edad consignada en recolección de datos	Años	Independiente	Nominal	Meses Años
Sexo	División social establecida como masculino y femenino	Tipo de sexo consignado en recolección de datos	Masculino Femenino	Independiente	Nominal	Masculino Femenino
Lugar de procedencia	Lugar o sitio donde proviene algo o alguien	Lugar del cual la persona procede.	Ubicación	Independiente	Nominal	Urbano Rural
Distrito	Lugar de residencia según el documento nacional de identidad	Lugar de residencia según el documento Nacional de identidad	Distrito	Independiente	Nominal	Distrito de residencia
Vacunación durante los últimos 2 semanas	Administración de vacunas para estimulación de respuesta inmune del huésped realizada durante las últimas 2 semanas	Conjunto de actividades realizadas por el personal de enfermería que consiste en la atención previa y orientación, administración de vacuna y registros en niñas y niños menores de 36 meses.	Tipo de vacuna	Independiente	Nominal	Si No
Antecedentes médicos personales y familiares	Historias previas de enfermedades de parientes cercanos o enfermedades previas del paciente	Antecedente personales o familiares de convulsión febril registrado en la historia clínica.	Antecedente de convulsión febril	Independiente	Nominal	Si No
			Antecedente familiar de convulsión febril	Independiente	Nominal	Si No
			Antecedentes familiares de epilepsia	Independiente	Nominal	Si No
			Lactancia materna exclusiva	Independiente	Nominal	Si No

			Edad gestacional	Independiente	Razón	Número de semanas
Causa de fiebre	Cuadros patológicos asociados a liberación de citoquinas con propiedades pirogénicas	Hace referencia a las patologías causantes de fiebre	Causas	Independiente	Nominal	Infecciones Vacunación Patología neoplásica maligna Fármacos Desórdenes inmunitarios Enfermedades inflamatorias Enfermedades endocrinológicas Trastornos metabólicos Fiebre ficticia Especifique
Valores de la hemoglobina	Cantidad de heteroproteína transportadora de oxígeno y dióxido de carbono ubicada dentro de los eritrocitos	Valor de la hemoglobina registrado en la historia clínica	Hemoglobina	Independiente	Continua	Valor de hemoglobina Fecha de hemoglobina
Convulsión febril	Anormal y excesiva actividad de un grupo de neuronas cerebrales en niños febriles entre los 6 y los 60 meses de edad que no tienen una infección	Episodio de contracción muscular involuntaria sostenida o interrumpida, con pérdida de la conciencia referida por familiar del niño o vista por él	Temperatura	Dependiente	Intervalo	Grados de temperatura
			Tipo de convulsión febril	Dependiente	Nominal	Simple Compleja

	intracraneal, un trastorno metabólico o un antecedente de convulsiones febriles.	médico de emergencia; y que está registrado en la historia clínica.				Especifique
Tipo de crisis			Dependiente	Nominal	Focal Generalizada	
Características de la convulsión			Dependiente	Nominal	Tónico Clónica Tónico-Clónica Atónica No específica	

ANEXO 10: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS-CASOS

La presente guía de observación nos permitirá registrar la conducta o actividad observada en los casos de las “Infecciones respiratorias y gastrointestinales y convulsión febril en pacientes pediátricos del Hospital María Auxiliadora, 2016-2020”.

Número de ficha *

Tu respuesta

Fecha de nacimiento *

Fecha

Fecha de ingreso por emergencia *

Fecha

Fecha de hospitalización *

Fecha

Fecha de primer episodio convulsivo *

Fecha

Nº convulsiones antes de ingreso

Tu respuesta

Nº convulsiones después de ingreso

Tu respuesta

Sexo *

Masculino

Femenino

Lugar de procedencia *

Tu respuesta

Distrito *

Tu respuesta

Vacunación durante las últimas 2 semanas *

Sí

No

No especifica

Si la respuesta es SI, especifique

Tu respuesta

Antecedente personal de convulsión febril *

Sí

No

No especifica

Si la respuesta es SI, especifique fecha

Tu respuesta

Antecedentes familiares de convulsión febril *

Sí

No

No especifica

Si la respuesta es SI, especifique

Tu respuesta

Antecedentes familiares de epilepsia *

Sí

No

No especifica

Si la respuesta es SI, especifique

Tu respuesta

Tipo de alimentación *

Lactancia materna

Formula

Otros:

Recibió LME *

Sí

No

No especifica

Edad gestacional al nacer *

Tu respuesta

Tipo de parto *

Vaginal

Cesárea

Causa de fiebre *

Infección respiratoria tracto superior

Infección respiratoria tracto inferior

Infección urinaria

Infección GI

Otras infecciones

Vacunación

Patología neoplásica maligna

Fármacos

Desordenes inmunitarios

Enfermedades inflamatorias

Enfermedades endocrinológicas

Trastornos metabólicos

Fiebre ficticia

Otros:

Diagnóstico de causa de CF *

Tu respuesta

Valor de última hemoglobina (g/dl) *

Tu respuesta

Fecha de última Hb *

Fecha

Grado de T° indicada por familiar *

Tu respuesta

Momento de T° indicada por familiar *

minutos antes de EC

minutos después de EC

horas antes de EC

horas después de EC

durante EC

Mismo día de EC (sin especificar)

Otros:

Grado de T° por médico *

Tu respuesta

Momento de T° indicada por médico *

minutos antes de EC

minutos después de EC

horas antes de EC

horas después de EC

durante EC

mismo día de EC (sin especificar)

Otros:

Tipo de convulsión febril *

Simple

Compleja

No especifica

Otros:

Tipo de crisis *

Focal

Generalizada

No especifica

Otros:

Características de la convulsión *

Tónico

Clónica

Tónico-clónica

Atónica

No especifica

Otros:

Exámenes de laboratorio adicionales

Tu respuesta

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS-CONTROLES

La presente guía de observación nos permitirá registrar la conducta o actividad observada en los controles de las “Infecciones respiratorias y gastrointestinales y convulsión febril en pacientes pediátricos del Hospital María Auxiliadora, 2016-2020”.

Número de ficha *

Fecha de nacimiento *

Fecha

Fecha de ingreso por emergencia *

Fecha

Fecha de hospitalización

Fecha

Sexo *

Masculino

Femenino

Distrito *

Vacunación durante las últimas 2 semanas *

Sí

No

No especifica

Si la respuesta es SI, especifique

Antecedente personal de convulsión febril *

Sí

No

No especifica

Si la respuesta es SI, especifique

Antecedentes familiares de convulsión afebril *

Si

No

No especifica

Si la respuesta es SI, especifique

Antecedentes familiares de convulsión febril *

Sí

No

No especifica

Si la respuesta es SI, especifique

Antecedentes familiares de epilepsia *

Sí

No

No especifica

Si la respuesta es SI, especifique

Tipo de alimentación *

Lactancia materna

Formula

Balanceada

No especifica

Recibió LME *

Sí

No

No especifica

Edad gestacional al nacer

Tipo de parto *

Vaginal

Cesárea

No especifica

Causa de fiebre *

Infección respiratoria tracto superior

Infección respiratoria tracto inferior

Infección urinaria

Infección GI

Otras infecciones

Vacunación

Patología neoplásica maligna

Fármacos

Desordenes inmunitarios
Enfermedades inflamatorias
Enfermedades endocrinológicas
Trastornos metabólicos
Fiebre ficticia

Otros:

Diagnóstico final de causa de fiebre *

Valor de última hemoglobina (g/dl)

Fecha de última Hb

Fecha

Grado de T° indicada por familiar

Momento de T° indicada por familiar

minutos antes de ingreso

horas antes de ingreso

Mismo día de ingreso (sin especificar)

Un día antes de ingreso

Otros:

Grado de T° por médico

Momento de T° indicada por médico

Al ingreso

minutos después de ingreso

horas después de ingreso

mismo día de ingreso (sin especificar)

Un día después de ingreso

Otros:

Exámenes de laboratorio adicionales

ANEXO 11: BASE DE DATOS

https://docs.google.com/spreadsheets/d/1F4N36Wh3cv_fT4e-A-4IGBZgCA9YecVO/edit?usp=sharing&ouid=112949226329345857257&rtpof=true&sd=true

LISTA DE TABLAS

TABLA 1. Características Generales De Pacientes Pediátricos Del Hospital María Auxiliadora Atendidos Durante El Periodo 2016-2020

	CONTROLES	CASOS	Total
EDAD			
6m – 1a	26 (19.85%)	22 (16.79%)	48 (18.32%)
1a – 2a	26 (19.85%)	35 (26.72%)	61 (23.28%)
3a – 5a	79 (60.31%)	74 (56.49%)	153 (58.40%)
SEXO			
Femenino	57 (43,5%)	61 (46,6%)	118 (45,0%)
Masculino	74 (56,5%)	70 (53,4%)	144 (55,0%)
DISTRITO			
Ate	0 (0,0%)	2 (1,5%)	2 (0,8%)
Chaclacayo	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)
Chilca	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)
Chorrillos	6 (4,6%)	16 (12.2%)	22 (8.4%)
El Agustino	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)
Iquitos	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)
La Molina	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)
Lurin	4 (3.1%)	1 (0.8%)	5 (1.9%)
Pachacamac	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)
SJL	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)
SJM	54 (41.2%)	43 (32.8%)	97 (37%)
Santa Anita	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)
Surco	1 (0,8%)	5 (3,8%)	6 (2.3%)
VES	16 (12,2%)	11 (8.4%)	27 (10.3%)
VMT	48 (36.6%)	47 (35.8%)	95 (36.2%)
VACUNACION DURANTE LAS ULTIMAS 2 SEMANAS			
No	130 (99,2%)	123 (93,9%)	253 (96,6%)
Si	1 (0,8%)	7 (5,3%)	8 (3,1%)
No especifica	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)
ANTECEDENTE PERSONAL DE CONVULSION FEBRIL			
No	131 (100,0%)	88 (67,2%)	219 (83,6%)
Si	0 (0,0%)	43 (32,8%)	43 (16,4%)
ANTECEDENTE FAMILIAR DE CONVULSION FEBRIL			
No	131 (100,0%)	125 (95,4%)	256 (97,7%)
Si	0 (0,0%)	6 (4,6%)	6 (2,3%)
ANTECEDENTE FAMILIAR DE EPILEPSIA			
No	131 (100,0%)	123 (93,9%)	254 (96,9%)

Si	0 (0,0%)	8 (6,1%)	8 (3,1%)
TIPO DE ALIMENTACIÓN			
Balanceada	18 (13,7%)	86 (65,6%)	104 (39,7%)
Lactancia materna	22 (16,8%)	27 (20,6%)	49 (18,7%)
Mixta	0 (0,0%)	5 (3,8%)	5 (1,9%)
Fórmula	1 (0,8%)	3 (2,3%)	4 (1,5%)
No especifica	90 (68,7%)	10 (7,6%)	100 (38,2%)
LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA			
No	1 (0,8%)	2 (1,5%)	3 (1,1%)
Si	64 (48,9%)	41 (31,3%)	105 (40,1%)
No especifica	66 (50,4%)	88 (67,2%)	154 (58,8%)
EDAD GESTACIONAL	39,0 (38,0-40,0)	38,0 (37,0-40,0)	39,0 (37,0-40,0)
TIPO DE PARTO			
Vaginal	62 (47,3%)	78 (59,5%)	140 (53,4%)
Cesárea	55 (42,0%)	51 (38,9%)	106 (40,5%)
No especifica	14 (10,7%)	2 (1,5%)	16 (6,1%)
CAUSA DE LA FIEBRE			
Infección respiratoria tracto superior	53 (40,5%)	80 (61,1%)	133 (50,8%)
Infección GI	39 (29,8%)	36 (27,5%)	75 (28,6%)
Infección respiratoria tracto inferior	22 (16,8%)	4 (3,1%)	26 (9,9%)
Infección Urinaria	5 (3,8%)	8 (6,1%)	13 (5,0%)
Otras infecciones	10 (7,6%)	1 (0,8%)	11 (4,2%)
FOD*	0 (0,0%)	4 (3,1%)	4 (1,5%)
Vacunación	1 (0,8%)	2 (1,5%)	3 (1,1%)
Desordenes inmunitarios	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)
Enfermedad eruptiva	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)
Patología Quirúrgica	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)
Fármacos	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)
HEMOGLOBINA			
Valores de Hb	11,0 (10,0-11,9)	11,2 (10,4-11,8)	11,2 (10,3-11,8)
TEMPERATURA			
Valor de la temperatura	38,0 (37,2-38,5)	38,5 (38,0-39,0)	38,4 (37,7-39,0)

FOD*: Fiebre de origen desconocido

FUENTE : Ficha de recolección de datos. Elaboración propia

TABLA 2. Características Generales De Las Convulsiones Febriles En Pacientes Pediátricos Del Hospital María Auxiliadora Atendidos Durante El Periodo 2016-2020

	TOTAL
	N=262
TIPO DE CONVULSIÓN FEBRIL	
Compleja	45 (34,4%)
No especifica	1 (0,8%)
Simple	85 (64,9%)
TIPO DE CRISIS	
Focal	4 (3,1%)
Generalizada	126 (96,2%)
No especifica	1 (0,8%)
CARACTERÍSTICA DE LA CONVULSIÓN	
Clónica	1 (0,8%)
No especifica	11 (8,4%)
Tónico	5 (3,8%)
Tónico-clónica	114 (87,0%)

FUENTE : Ficha de recolección de datos. Elaboración propia

TABLA 3. Análisis Bivariado De Factores Asociados A Convulsión Febril

	CONTROLES	CASOS	TOTAL	Valor de p
EDAD				0.402
6m – 1 ^a	26 (19.85%)	22 (16.79%)	48 (18.32%)	
1a – 2 ^a	26 (19.85%)	35 (26.72%)	61 (23.28%)	
3a – 5 ^a	79 (60.31%)	74 (56.49%)	153 (58.40%)	
SEXO				0.71
Femenino	57 (43,5%)	61 (46,6%)	118 (45,0%)	
Masculino	74 (56,5%)	70 (53,4%)	144 (55,0%)	
VACUNACIÓN DURANTE LAS ÚLTIMAS 2 SEMANAS				0.036*
No	130 (99,2%)	123 (94,6%)	253 (96,9%)	
Si	1 (0,8%)	7 (5,4%)	8 (3,1%)	
ANTECEDENTE PERSONAL DE CONVULSION FEBRIL				<0.001*
No	131 (100,0%)	88 (67,2%)	219 (83,6%)	
Si	0 (0,0%)	43 (32,8%)	43 (16,4%)	
ANTECEDENTE FAMILIAR DE CONVULSION FEBRIL				0.029*

No	131 (100,0%)	125 (95,4%)	256 (97,7%)	
Si	0 (0,0%)	6 (4,6%)	6 (2,3%)	
ANTECEDENTE FAMILIAR DE EPILEPSIA				0.007*
No	131 (100,0%)	123 (93,9%)	254 (96,9%)	
Si	0 (0,0%)	8 (6,1%)	8 (3,1%)	
TIPO DE ALIMENTACIÓN				0.001*
Balanceada	18 (43,9%)	86 (71,1%)	104 (64,2%)	
Lactancia materna	22 (53,7%)	27 (22,3%)	49 (30,2%)	
Mixta	0 (0,0%)	5 (4,1%)	5 (3,1%)	
Fórmula	1 (2,4%)	3 (2,5%)	4 (2,5%)	
LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA				0.56
No	1 (1,5%)	2 (4,7%)	3 (2,8%)	
Si	64 (98,5%)	41 (95,3%)	105 (97,2%)	
EDAD GESTACIONAL	39,0 (38,0-40,0)	38,0 (37,0-40,0)	39,0 (37,0-40,0)	0.14
TIPO DE PARTO				0.25
Vaginal	62 (53,0%)	78 (60,5%)	140 (56,9%)	
Cesárea	55 (47,0%)	51 (39,5%)	106 (43,1%)	
CAUSA DE LA FIEBRE				
Infección respiratoria tracto superior	53 (40,5%)	80 (61,1%)	133 (50,8%)	<0.001*
Infección GI	39 (29,8%)	36 (27,5%)	75 (28,6%)	0.68
Infección respiratoria tracto inferior	22 (16,8%)	4 (3,1%)	26 (9,9%)	<0.001*
Infección Urinaria	5 (3,8%)	8 (6,1%)	13 (5,0%)	0.39
Otras infecciones	10 (7,6%)	1 (0,8%)	11 (4,2%)	0.006*
FOD	0 (0,0%)	4 (3,1%)	4 (1,5%)	0.044*
Vacunación	1 (0,8%)	2 (1,5%)	3 (1,1%)	0.56
Desordenes inmunitarios	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)	0.32
Enfermedad eruptiva	0 (0,0%)	1 (0,8%)	1 (0,4%)	0.32
Patología Quirúrgica	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)	0.32
Fármacos	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (0,4%)	0.32
HEMOGLOBINA				
Valores de Hb	11,0 (10,0-11,9)	11,2 (10,4-11,8)	11,2 (10,3-11,8)	0.65
TEMPERATURA				
Valor de la temperatura	38,0 (37,2-38,5)	38,5 (38,0-39,0)	38,4 (37,7-39,0)	<0.001*

*Significancia estadística

FUENTE : Ficha de recolección de datos. Elaboración propia

TABLA 4. Análisis Multivariado De Factores Asociados a Convulsión Febril

FACTORES DE RIESGO	ORc	IC 95%	p valor	ORa	IC 95%	Valor de P
EDAD						
6m - 1ª	0.903	0.471 - 1.730	0.759			
1a - 2ª	1.437	0.789 - 2.614	0.235			
>2ª	Ref.					
SEXO						
Masculino	Ref.					
Femenino	1.131	0.695 - 1.841	0.619			
ANTECEDENTE DE VACUNACIÓN DURANTE LAS ÚLTIMAS 2 SEMANAS						
No	Ref.					
Si	7.398	0.897 - 61.00	0.063			
TIPO DE ALIMENTACIÓN						
Balanceada	Ref.					
Lactancia Materna	0.256	0.120 - 0.543	0.001			
Fórmula	0.627	0.617 - 6.386	0.694			
LACTANCIA MATERNA EXCLUSIVA						
Si	Ref.					
No	3.121	0.274 - 35.54	0.359			
EDAD GESTACIONAL	0.941	0.831 - 1.065	0.337			
TIPO DE PARTO						
Cesárea	Ref.					
Vaginal	1.356	0.817 - 2.225	0.238			
CAUSA DE FIEBRE						
Infección Respiratoria Tracto Superior	2.308	1.407 - 3.787	0.001	1.751	0.986 - 3.108	0.056
Infección Gastrointestinal	0.893	0.522 - 1.528	0.682			
Infección Respiratoria Tracto Inferior	0.156	0.052 - 0.466	0.001	0.198	0.060 - 0.653	0.008*
Infección Urinaria	1.639	0.512 - 5.148	0.398			
Otras Infecciones	0.093	0.011 - 0.737	0.025	0.123	0.014 - 1.058	0.056
Vacunación	2.015	0.180 - 22.50	0.569			
VALOR DE HEMOGLOBINA	1.082	0.839 - 1.396	0.543			
TEMPERATURA	2.095	1.557 - 2.819	>0.001	2.161	1.566 - 2.981	<0.001*

*Asociación significativa

ORc: Odds ratio crudo

ORa: Odds ratio ajustado

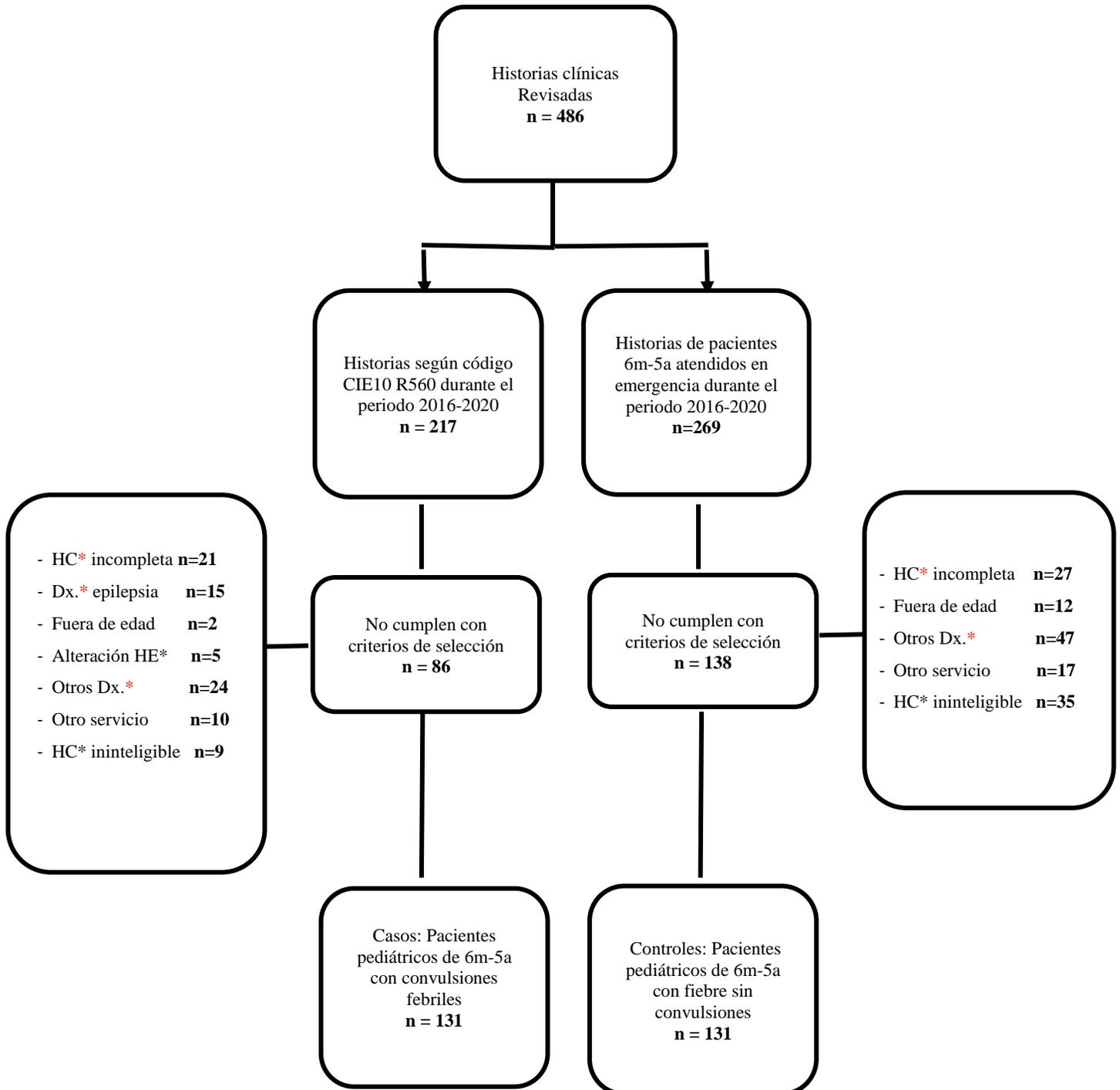
IC95%: Intervalo de confianza al 95%

Ref: categoría de referencia

FUENTE : Ficha de recolección de datos. Elaboración propia

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1. Diagrama De Flujo: Recolección de datos



***HC:** historia clínica; **Dx:** diagnóstico; **HE:** hidroelectrolítica
FUENTE : Ficha de recolección de datos. Elaboración propia