

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO – EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE CONVULSIÓN FEBRIL EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA.
HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2018-2021.**

PRESENTADO POR:

Jiménez Huachaca, Osiris Malí

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

ASESOR:

M. C. Sandoval Pinedo, Henry Keppler

HUACHO – PERÚ

2022

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO – EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON
DIAGNÓSTICO DE CONVULSIÓN FEBRIL EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA.
HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2018-2021.**

Jiménez Huachaca Osiris Malí

TESIS DE PREGRADO

ASESOR: M.C. Sandoval Pinedo, Henry Keppler

UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

HUACHO – PERÚ

2022

ASESOR:

M.C. Sandoval Pinedo, Henry Keppler.

Docente asociado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

MIEMBROS DEL JURADO:**PRESIDENTE:**

M.N. Efraín Ademar Estrada Choque.

Docente asociado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

SECRETARIO:

Mstro. Edgardo Washington Cuevas Huari.

Docente asociado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

VOCAL:

M.P. Carlos Overti Suquilanda Flores.

Docente asociado de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión.

DEDICATORIA

Dedicado a mi familia; a mis padres que aún sin tener nada, me lo han dado todo, ellos son mi mayor ejemplo de superación, constancia, humildad y sacrificio; a mi hermano menor para quien espero dejar huellas que lo llenen de orgullo seguir, convirtiéndome en alguien a quien pueda admirar; a mi mejor amiga Naomi, en quién sé que siempre puedo contar, por supuesto su complicidad en esta ocasión tampoco ha estado ausente. Pero sobre todo dedico este trabajo a mis pacientes, de quienes obtuve las más grandes enseñanzas, gracias por regalarme esos instantes que llamamos felicidad, no faltaron las lágrimas de un “lo logramos”, y aunque hubo algunos adioses, su ausencia permanecerá en mi memoria, son mi principal motivación de seguir creciendo profesionalmente.

Jiménez Huachaca Osiris Malí

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por ser mi fortaleza en aquellos momentos en dónde parece ser más fácil renunciar, y por ofrecerme una vida atestada de experiencias que me han engrandecido como persona.

Agradecer a mi familia, por haber depositado su confianza en mí, por los valores inculcados, y por darme la oportunidad de gozar de una excelente formación académica durante todas las etapas de mi vida. A mis tías Enriqueta y Graciela por sus consejos y apoyo incondicional en mis proyectos personales.

Agradezco al Hospital Regional de Huacho por abrirme sus puertas, otorgándome las herramientas necesarias para realizar el presente estudio. Por brindarme la oportunidad de crecer profesional y personalmente, y por haber puesto en mi camino excelentes docentes, no solo personal médico, sino también de enfermería, obstetricia, y técnico, quienes a través de sus enseñanzas han establecido un antes y después en mi carrera médica.

A mi asesor el M. C. Sandoval Pinedo, Henry Keppler, ya que gracias a su apoyo, y orientación, hizo posible la elaboración del presente trabajo.

A los médicos pediatras: Henry Lescano Rojas, Alaín Chirre Tena, y César Rodríguez Gardin por dedicar parte de su tiempo en plantear recomendaciones que han enriquecido esta investigación.

Jiménez Huachaca Osiris Malí

Índice

Contenido

ASESOR:	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
Índice	vi
Lista de tablas	x
Resumen	xi
Abstract	xiii
Introducción	15
Capítulo I: Planteamiento de problema	16
1.1. Descripción del problema	16
1.2. Formulación del problema	18
1.2.1. Problema general.	18
1.2.2. Problemas específicos.	18
1.3. Objetivos de la investigación	18
1.3.1. Objetivo general.	18
1.3.2. Objetivos específicos.	18
1.4. Justificación de la investigación	19
1.5. Delimitación del estudio	20
1.5.1. Delimitación espacial.	20
1.5.2. Delimitación social.	20

1.5.3.	Delimitación temporal.....	20
1.5.4.	Delimitación práctica.	20
Capítulo II: Marco teórico		21
2.1.	Antecedentes de la investigación	21
2.1.1.	Investigaciones internacionales.	21
2.1.2.	Investigaciones nacionales.	36
2.2.	Bases teóricas.....	41
2.2.1.	Definición.....	41
2.2.2.	Epidemiología.....	43
2.2.3.	Etiología y fisiopatología.....	44
2.2.4.	Factores de riesgo.....	45
2.2.5.	Manifestaciones clínicas.....	47
2.2.6.	Clasificación.....	48
2.2.7.	Diagnóstico.....	50
2.2.8.	Complicaciones.....	52
2.3.	Bases Filosóficas	53
2.4.	Definiciones de términos básicos	54
2.5.	Hipótesis de investigación	57
2.6.	Operacionalización de variables	58
Capítulo III: Metodología		60
3.1.	Diseño metodológico.....	60
3.1.1.	Tipo de investigación.....	60

3.1.2. Enfoque.....	60
3.2. Población y muestra.....	61
3.2.1. Población.....	61
3.2.2. Muestra.....	61
3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	62
3.3.1. Técnicas empleadas.....	62
3.3.2. Descripción del instrumento.....	62
3.4. Técnicas para el procesamiento de la información.....	62
Capítulo IV: Resultados.....	64
4.1. Análisis de resultados.....	64
Capítulo V: Discusión.....	70
5.1. Discusión de resultados.....	70
Capítulo VI: Conclusiones y recomendaciones.....	76
6.1. Conclusiones.....	76
6.2. Recomendaciones.....	77
Capítulo VII: Fuentes de información.....	78
7.1. Fuentes documentales.....	78
7.2. Fuentes bibliográficas.....	79
7.3. Fuentes hemerográficas.....	80
7.4. Fuentes electrónicas.....	84
ANEXOS.....	86
ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	86

ANEXO 02: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	88
ANEXO 03: JUICIO DE EXPERTOS	91
ANEXO 04: BASE DE DATOS	96
ANEXO 05: APROBACIÓN DE REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS	97

Lista de tablas

Tabla 1. Incidencia de convulsión febril por año, según género del paciente	64
Tabla 2. Incidencia de convulsión febril según grupo etario del paciente.....	64
Tabla 3. Enfermedades concomitantes en pacientes con diagnóstico de convulsión febril.....	65
Tabla 4. Antecedentes personales en pacientes con diagnóstico de convulsión febril.	66
Tabla 5. Antecedentes familiares en pacientes con diagnóstico de convulsión febril.	66
Tabla 6. Características clínicas de lo convulsión febril.....	68
Tabla 7. Tipo de convulsión febril.....	69
Tabla 8. Destino del paciente con diagnóstico de convulsión febril.....	69

Resumen

Objetivo: establecer las características clínico- epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018 – 2021.

Materiales y métodos: investigación no experimental, básica, observacional, descriptiva, retrospectiva y transeccional. Se inspeccionó 123 historias médicas de pacientes con diagnóstico de convulsión febril entre 6 meses y 5 años de edad, se eliminaron 25 por no cumplir con los criterios de inclusión y exclusión. Se procesaron los datos mediante el programa estadístico IBM SPSS 24 y software Microsoft Office Excel 2013.

Resultados: la convulsión febril fue predominante en pacientes del género femenino (52%), y el grupo etario más afectado fue el de 13 meses a 24 meses (38.8%). La enfermedad concomitante más frecuente fue la infección gastrointestinal (31.6%). En cuanto a los antecedentes personales, el 3.1% fueron prematuros y ninguno pos-término. 13.3% no contaban con vacunas completas para su edad y el 3.1% tenían antecedente de vacunación reciente. La comorbilidad más frecuente encontrada fue la anemia (28.6%). Respecto a los antecedentes familiares, el 6.1% y el 5.1% de los pacientes tenían antecedente de convulsión febril y epilepsia en parientes de primer grado respectivamente. Las manifestaciones clínicas predominantes fueron: temperatura corporal entre 38.5°C y 38.9°C (52%), una duración de hasta 5 minutos (67.3%), y morfología tónico clónica generalizada (83.7%). El 22.4% cursó con un estado posictal no menor a 1 minuto, y el 20.4% de los pacientes, tuvieron recurrencias en las primeras 24 horas. Finalmente, el tipo de convulsión febril más frecuente fue la convulsión febril simple (58.2%).

Conclusión: es más frecuente en niños de 13 meses a 24 meses predominando en mujeres. No se observó muchos casos con vacunación incompleta o reciente, ni con antecedentes

familiares de convulsión febril y/o epilepsia. Las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron: una temperatura corporal desde 38.5 °C a 38.9 °C, una duración de hasta 5 minutos, de morfología tónica-clónica generalizada y el tipo de convulsión más frecuente fue la simple. La mayoría de los pacientes no tuvo recurrencias en las primeras 24 hora, y la enfermedad concomitante más frecuente fue la infección gastrointestinal.

Palabras claves: convulsión febril, fiebre

Abstract

Objective: Establish the clinical-epidemiological characteristics of patients diagnosed with febrile seizures in the pediatric service of the Huacho Regional Hospital in the period 2018 - 2021.

Materials and methods: non experimental, basic, observational, descriptive, retrospective and transectional study. 123 clinical histories of patients diagnosed with febrile seizure and aged between 6 months and 5 years were reviewed, and 25 were eliminated because they did not meet the inclusion and exclusion criteria. For data processing, the statistical program IBM SPSS 24 and Microsoft Office Excel 2013 software were used.

Results: the febrile seizure was predominant in female patients (52%), and the most affected age group was 13 months to 24 months (38.8%). The most frequent concomitant disease was gastrointestinal infection (31.6%). Regarding personal history, 3.1% were premature and none were post-term. 13.3% did not have complete vaccinations for their age and 3.1% had a history of recent vaccination. The most frequent comorbidity found was anemia (28.6%). Regarding family history, 6.1% and 5.1% of the patients had a history of febrile seizure and epilepsy in first-degree relatives, respectively. The predominant clinical manifestations were: body temperature between 38.5°C and 38.9°C (52%), a duration of up to 5 minutes (67.3%), and generalized tonic-clonic morphology (83.7%). The 22.4% had a postictal state of no less than 1 minute, and 20.4% of patients had recurrences in the first 24 hours. Finally, the most frequent type of febrile seizure was the simple febrile seizure (58.2%).

Conclusion: It is more frequent in children from 13 months to 24 months, predominantly in women. Not many cases were seen with incomplete or recent vaccination, or with a family history of febrile seizure and/or epilepsy. The most frequent clinical manifestations were: a body temperature from 38.5 °C to 38.9 °C, a duration of up to 5 minutes, generalized tonic-

clonic morphology and the most frequent type of seizure was simple. Most of the patients had no recurrences in the first 24 hours, and the most frequent concomitant disease was gastrointestinal infection.

Keywords: febrile seizure, fever

Introducción

Durante la infancia, la fiebre, definida como el incremento de la temperatura corporal con mediación central en respuesta a una agresión específica, es el signo más común de enfermedad, y cuando se presenta especialmente en menores de 5 años, genera alarma en los familiares, ya que se suele relacionar el aumento de temperatura con el desencadenamiento de convulsiones, sin embargo hoy sabemos que no siempre una temperatura muy elevada va a desencadenar una convulsión, esta patología denominada como convulsión febril o crisis febril compone el 30% de todas las convulsiones durante la niñez.

No obstante suele tener buen pronóstico, existen múltiples enfermedades infecciosas subyacentes agudas y graves, como sepsis o infección a nivel del sistema nervioso central (SNC), que suelen presentarse con esta clínica, por lo cual la inspección al niño debe ser minuciosa, y se debe recopilar información que contribuya a definir la causa de la fiebre.

La desesperación y angustia que se genera en los familiares al momento de presentarse la convulsión, hace que la descripción de las características clínicas de la convulsión febril, necesarias para clasificarla y otorgar al médico un mejor panorama, suela ser limitada, incompleta y muchas veces incorrecta.

La convulsión febril aún se encuentra en estudio y tanto su definición como su clasificación han ido cambiando en los últimos años, por ello nos planteamos el objetivo de establecer las características epidemiológicas y clínicas de pacientes diagnosticados de convulsión febril en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2018-2021, con el propósito de brindar información actualizada no solo para el personal de salud, sino también para nuestra comunidad, de modo que los padres y/o cuidadores disipen sus dudas, tomen una postura más calmada y puedan ser buenos informantes para el médico a cargo, contribuyendo de forma positiva en el diagnóstico del paciente.

Capítulo I: Planteamiento de problema

1.1.Descripción del problema

La convulsión febril (CF) es el trastorno neurológico más frecuente de la infancia, a diferencia de la epilepsia, está asociada a fiebre, y se diagnostica en ausencia de infección intracraneal u otra causa concreta (Fu, 2021). Ocurre en 2 a 4% de pacientes entre los 6 y 60 meses de edad, con incidencia máxima entre los 12 a 18 meses y disminuyendo después de los 3 años (Millichap, 2021). Suele ser predominante en el sexo masculino (relación de 1.6 - 2:1) y no distingue status social, geografía, ni raza (Quillay, 2018).

Se presenta en 460 niños por cada 100.000 menores de 4 años, y es en Asia donde se presenta con mayor frecuencia (5 % a 10 % de niños indios y 3.4% a 9.3% de niños japoneses), mientras que solo aqueja del 2 % al 5 % de los niños estadounidenses y de Europa occidental. Guame se tiene la prevalencia más alta con el 14% (Leung, Hon & Leung, 2018). Gámez, Gonzáles, Torres, Guanchez y Batidas (como se citó en Quillay, 2018) afirmaban que en poblaciones del pacífico la morbilidad infantil por esta causa oscila entre 1% y 14%. Desafortunadamente, América Latina no cuenta con estadísticas en conjunto, pero Ecuador y Chile, describen prevalencias de 5.4% y 4% respectivamente. En nuestro país, la información estadística es escasa, pero se conoce que cerca del 4% de niños febriles experimentan al menos una convulsión febril durante su infancia, reflejando la susceptibilidad del cerebro inmaduro del niño (Quillay, 2018).

Múltiples estudios han buscado identificar posibles factores genéticos y ambientales, como antecedentes familiares de convulsión febril o epilepsia en familiares de primer o segundo grado; otros factores como el bajo peso al nacer, sexo masculino, duración de la lactancia materna, la elevada bilirrubina sanguínea o si las madres fuman cigarrillos y/o consumen alcohol, aparentemente también guardan relación, pero en un menor grado.

Infecciones virales, bacterianas y la vacunación reciente también deben tomarse en cuenta (Fu, 2021).

Debido a sus características clínicas, se clasifica en simples o complejas (20%), lo cual tiene implicaciones pronósticas, si bien la convulsión febril simple, generalmente es benigna, demanda la atención de clínicos experimentados que descarten enfermedades de presentación similar, con consecuencias graves (Millichap, 2021).

La fiebre es un síntoma preocupante, pero no todo niño febril desarrolla convulsiones, por lo tanto aunque algunos estudios mencionan la eficacia de la profilaxis evitando la recurrencia, se debe tomar en cuenta que en casi el 30% de los lactantes produce efectos adversos, información poco conocida, he ahí la importancia de dar a conocer su naturaleza benigna y brindar información sobre cómo actuar ante la presencia de fiebre o convulsión febril, evitando recurrir a anticonvulsivantes de forma inmediata (Fu, 2021).

En nuestro medio, específicamente en el Hospital Regional de Huacho los ingresos de niños que convulsionan con fiebre es frecuente y muchos son hospitalizados para ampliar estudios (Quillay, 2018), pese a ser de carácter benigno, provoca temor y ansiedad en los cuidadores, motivo por el cual es importante que el personal de salud esté capacitado para reconocer esta patología, instaurar el manejo inicial, valorar la necesidad de exámenes complementarios, y orientar brindando información apropiada y conveniente, haciendo énfasis en sus características clínico epidemiológicas y de existir alguna que pueda ser modificada, como es el caso de la anemia, hoy considerado factor de riesgo, puntualizarlo, a fin de actuar de forma preventiva (Basombrío y Lam, 2021).

Se propone entonces la presente investigación con el propósito de establecer las características epidemiológicas y clínicas de pacientes diagnosticados de convulsión febril en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general.

¿Cuáles son las características clínico- epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021?

1.2.2. Problemas específicos.

¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021?

¿Cuáles son las características personales de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021?

¿Cuáles son las características familiares de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021?

¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021?

1.3. Objetivos de la investigación

1.3.1. Objetivo general.

Establecer las características clínico- epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018 – 2021.

1.3.2. Objetivos específicos.

Establecer las características epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021.

Determinar las características personales de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021.

Establecer las características familiares de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021.

Determinar las características clínicas de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021.

1.4. Justificación de la investigación

La convulsión febril es la alteración neurológica más frecuente en los pacientes pediátricos, por lo que es un problema común a enfrentar no solo en sala de urgencia - emergencia sino también en los ambientes de hospitalización, otro problema a enfrentar es su alta recurrencia, originando gasto de recursos sanitarios, además, a veces pese al esfuerzo del personal de salud el desenlace de los pacientes puede ser fatal. Desde un enfoque teórico, existen escasos estudios sobre el tema a nivel nacional; y solo dos a nivel de nuestra región, de modo que se espera que este estudio aporte a la literatura científica y sirva como base para estudios posteriores, siendo de ayuda fundamentalmente a autores regionales y nacionales, debido a que hasta el momento la mayoría de estudios son de autoría extranjera. Desde un enfoque práctico, se lleva a cabo ya que existe la necesidad de conocer las características epidemiológicas y clínicas que rodean el cuadro de

convulsión febril en el Hospital Regional de Huacho. Por estos motivos, se justifica la realización de este estudio.

1.5.Delimitación del estudio

1.5.1. Delimitación espacial.

El estudio se llevó a cabo en Jr. José Arámbulo La Rosa N° 251, Huacho, Huaura, Lima, Perú, dirección donde se ubica el Hospital Regional de Huacho, Hospital nivel II-2, de referencia regional.

1.5.2. Delimitación social.

Se elaboró en pacientes pediátricos diagnosticados de convulsión febril, y que además cumplían con los criterios de inclusión y exclusión determinados, entre ellos, que tengan entre 6 meses y 5 años de edad, que han sido planteados de acuerdo a la última actualización hecha este año, 2022, del artículo titulado “Clinical features and evaluation of febrile seizures” realizado por Millichap.

1.5.3. Delimitación temporal.

Abarcó 4 años, desde el primero de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2021.

1.5.4. Delimitación práctica.

La tesis contiene criterios y principios trascendentales para llevar a cabo el tema en mención, satisfaciendo la necesidad de conocimiento en salud, sobre casos de convulsión febril.

Capítulo II: Marco teórico

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Investigaciones internacionales.

Europa.

Huber, Truck, Eich & Goetschel (2011), en Suiza publicaron un artículo titulado “Convulsiones febriles en niños durante la pandemia de influenza A (H1N1) 2009/2010”. **Objetivo:** determinar si el número y la tasa de convulsiones febriles aumentaron durante los meses de la pandemia. **Material y método:** estudio retrospectivo, observacional, abarcó el periodo 2006 – 2010 de urgencias (excluyendo pacientes ≥ 16 años y pacientes quirúrgicos) y del registro de pandemia de gripe A (H1N1) en el periodo pandémico (1 de julio del 2009 al 31 de enero del 2010). Las pruebas se realizaron solo en hospitalizados. **Resultados:** durante la pandemia hubo 3 238 consultas de urgencias pediátricas, el 1.36% presentó convulsión febril. En los años anteriores los porcentajes fueron de 1.41% en 2008/2009, 1.54% en 2007/2008, y 0.92% en 2006/2007. De 42 pacientes hospitalizados, 13 (31%) tuvieron prueba positiva, y 7 (16.7%) pacientes presentaron convulsiones en asociación con síntomas similares a los de la influenza. La tasa de convulsiones entre los pacientes con infección comprobada por influenza A (H1N1) fue del 31 % (4/13), y la tasa de convulsiones en el grupo H1N1 negativo fue solo del 10 % (3/29). El 100% (7 pacientes) presentaron convulsiones generalizadas, tónicas o tónico-clónicas. En 2 casos (28.6%) la recurrencia ocurrió dentro de las 24 horas. No hubo secuelas neurológicas al alta. Se encontraron diferencias notables en los antecedentes personales en cuanto a convulsiones febriles (positivo en el 75 % de los pacientes H1N1 positivos vs. 0 % en el grupo H1N1 negativo). **Conclusiones:** *el número de pacientes con convulsiones febriles no aumentó durante la pandemia de influenza A*

(H1N1) 2009/2010. Las convulsiones fueron la única complicación neurológica entre los pacientes con infección confirmada por influenza A (H1N1).

Ateşoğlu, İnce, Lüleci, Ergör y Aydın (2018) en Turquía, publicaron un artículo titulado “Factores de riesgo sociodemográficos para las convulsiones febriles: un estudio escolar de Izmir, Turquía”. **Objetivo:** averiguar la prevalencia de la convulsión febril e investigar el efecto de los factores socioculturales y económicos en esta prevalencia entre los escolares turcos. **Material y método:** estudio transversal descriptivo, que usó muestreo por conglomerados (9 distritos del centro de la ciudad de Izmir), abarcó pacientes entre 6 y 7 años y los datos se recopilaron a través de una encuesta hacia los padres durante el periodo 2015- 2016. **Resultados:** se analizaron 3776 niños, 181 (4.8%) habían experimentado al menos una convulsión febril, de ellos, en casi la totalidad, se presentó antes de los 18 meses y 98 (54.1%) fueron del sexo masculino. De los casos, 147(4.6%) fueron prematuros y el resto a término. Además, 76 (41.9%) tuvieron antecedentes familiares, 52 (28.7%) en sus padres y 24 (13.2%) en sus hermanos. La prevalencia se asoció significativamente con el matrimonio consanguíneo (OR: 1.54, IC 95%: 1.004–2.371, p=0.046), retraso en el desarrollo del niño (OR: 2.05, IC 95%: 1.277–3.302, p=0,002), enfermedades crónicas que requieren de medicación continua (OR: 2.58, IC 95%: 1.596–4.167, p < 0.001), antecedentes de ingreso en la unidad de cuidados intensivos neonatales (UCIN) (OR: 1.96, IC 95%: 1.252–3.065, p=0.003) y antecedentes maternos de hipertensión gestacional (OR: 2.14, IC 95%: 1.326–3.443, p=0.001). La mayoría tuvo una temperatura corporal superior a 39 °C. El 32.9% tenían antecedentes de convulsión febril recurrente, y la asociación de edad de la primera convulsión febril con el riesgo de recurrencia no fue significativa (p = 0.077). Además, solo el grado de fiebre se encontró como factor de riesgo importante para el desarrollo de recurrencia,

ya que se duplicaba en niños con temperatura inferior a 39 °C en comparación con aquellos que la desarrollaban a temperaturas superiores a 39 °C. La duración del período entre fiebre y el episodio no fue un factor de riesgo significativo para la recurrencia de (p = 0.860). **Conclusiones:** *la tasa de prevalencia de disminuyó del 9.7 % al 4.3 % en 10 años. Se encontraron cinco factores de riesgo sociodemográficos asociados significativamente a a aparición de convulsión febril tanto en el análisis univariado como multivariado: antecedentes de retraso en el desarrollo, enfermedades crónicas que requieren medicación continua, nivel educativo materno, antecedentes de hipertensión gestacional, y antecedentes de niños en la UCIN. Además, el matrimonio consanguíneo fue un factor de riesgo en este estudio.*

Tugba & Çağla (2021) en Turquía, realizaron un estudio titulado ‘‘Relación entre el nivel de hierro sérico y la convulsión febril en niños’’. **Objetivo:** evaluar la relación entre la convulsión febril, los niveles de hierro sérico y los parámetros de sangre total. **Material y método:** estudio transversal de casos y controles, abarcó pacientes entre 6 meses a 6 años, desde enero de 2015 a diciembre de 2019. Hubo 47 casos (febriles con convulsiones) y 35 controles (febril sin convulsiones).

Resultados: respecto a los casos, el sexo predominante fue el femenino (59.6%), la edad promedio fue de 24.3 +/- 1.1 meses. En cuanto a la enfermedad concomitante, el 41.6% fueron por infección de vías respiratorias altas, 8.5% por infecciones de vías respiratorias bajas, 17% de causa gastrointestinal, 4.2% de causa urinaria, y 19.1% por Otitis media aguda. El nivel medio de hierro sérico fue de 33.7 ± 2.1 µg/dL y 56.3 ± 7.4 µg/dL (p<0.05), y los niveles de ferritina sérica fueron 27.3 ± 6.2 ng/mL y 31.1 ± 2.1 ng/mL (p > 0.05), en los casos y controles respectivamente. Asimismo, el nivel medio de hemoglobina fue de 10.6 ± 1.7 g/dL y 11.1 ± 1.4 g/dL (p < 0.05), y el nivel medio de VCM fue de 71.1 ± 1.2 fL y 73.2 ± 1.1 fL (p > 0.05), en los casos y

controles respectivamente. **Conclusiones:** *predominó el sexo femenino, y en concordancia con la literatura, la enfermedad concomitante predominante fue la infección del tracto respiratorio superior. Además, los niveles de hierro y ferritina sérica fueron más bajos en el grupo con convulsiones febriles al igual que los valores de Hb y VCM; aunque solo se observó una diferencia significativa para el hierro y la hemoglobina. Se concluyó que los niveles bajos hierro en suero podría ser factor favorable para el desarrollo de convulsiones febriles, por lo tanto, se alienta la evaluación del estado del hierro, y la suplementación ya que es posiblemente beneficiosa en el tratamiento y prevención de convulsiones febriles en niños.*

Asia.

Heydarian, Bakhtiari, Yousefi & Heidarian (2018) en Irán, publicaron un artículo, titulado “La primera convulsión febril: un estudio actualizado de los factores de riesgo clínicos”. **Objetivo:** determinar los principales factores clínicos de riesgo de convulsiones en niños febriles. **Material y método:** estudio descriptivo-analítico desarrollado en pacientes entre 6 a 60 meses, del 2008 al 2015. Se estudiaron 175 niños febriles, 97 casos (primera convulsión febril), y 78 controles (febriles sin convulsiones). **Resultados:** respecto a los casos, el sexo masculino representó el 57.7% y en el grupo control el femenino con 44(56.4 %) ($p= 0.06$). La edad promedio fue de 23.64 \pm 16.25 y 22.25 \pm 19.59 meses en el grupo de casos y controles respectivamente ($p= 0.6$). 62 casos (63.9%) y 30 controles (40%) nacieron por cesárea ($p = 0.002$). Hubo antecedentes de uso de antibióticos maternos durante el embarazo en nueve casos (9.4%) y ocho controles (10.3%) ($p= 0.84$). Hubo antecedente de tabaquismo materno en el embarazo en seis casos (8.7%) y un control (3.8%) ($p = 0.6$). Había antecedentes familiares de convulsión febril en 24 casos (24.7%) y un control (1.3%) ($p < 0.001$). Había antecedentes familiares de epilepsia en 17 casos

(17.5%) y tres controles (3.8%) ($p= 0.005$). La temperatura corporal en 48 casos (49.5%) y 32 controles (41%) fue superior a 38.5°C ($p= 0.26$). El tipo de convulsión en 73 pacientes (75.3%) fue simple y en 24 (24.7%) fue compleja. El 55% de convulsiones complejas ocurrieron en pacientes de 1 a 2 años de edad. **Conclusiones:** *los antecedentes familiares de convulsión febril, epilepsia, cesárea e infecciones de tracto respiratorio alto (URTI) están, 25 veces, 11 veces, 3.5 veces, 6 veces más involucrados como los principales factores de riesgo, en consecuencia, las medidas preventivas pueden conducir a un decremento de las convulsiones febriles.*

Jang, Yoon & Lee (2019) en Corea del Sur, realizaron una investigación titulada “Estudio prospectivo de casos y controles de la deficiencia de hierro y el riesgo de convulsiones febriles en niños en Corea del Sur”. **Objetivo:** examinar la asociación entre las convulsiones febriles y el estado del hierro en niños. **Material y método:** estudio prospectivo de casos y controles sin emparejar, 63 casos y 65 controles de enfermedad febril sin convulsiones. **Resultados:** de los 63 casos de convulsión febril, el sexo predominante fue el masculino con 35 pacientes (55.6%), la edad media fue de 27.1 meses +/- 13.5 meses. En cuanto a la etiología, 46 casos (61.9%) presentaron enfermedad de vía respiratoria superior, seguida de neumonía en 8 (12.7%), no hubo casos de gastroenteritis o ITU. Entre los niños de 6 a 24 meses, dos de los 65 controles y ninguno de los 63 casos tenían anemia. Dos niños mayores de 24 a 60 meses en cada grupo tenían anemia; la diferencia no fue estadísticamente significativa (9.1% vs. 8.7%, respectivamente, $p>0.05$). El pico de temperatura corporal en los casos fue de $39.5^{\circ}\text{C} \pm 0.8$. Se halló que el Hierro sérico ($18.32 \pm 10.36 \mu\text{g/dL}$ vs. $25.85 \pm 18.84 \mu\text{g/dL}$, respectivamente, $p=0.03$), ferritina plasmática ($35.98 \pm 19.36 \text{ ng/mL}$ vs. $56.81 \pm 41.51 \text{ ng/mL}$, respectivamente y, $p<0.001$) y saturación de transferrina ($5.70 \pm 3.30 \%$ frente a $8.45 \pm 6.37 \%$, respectivamente, $p=0.01$) fueron

significativamente menores en los casos vs. los controles. **Conclusiones:** *la ferropenia, se asoció con un mayor riesgo de convulsiones febriles, se sugiere evaluación del estado del hierro en estos pacientes incluso con niveles normales de hemoglobina. Aún se debe determinar el mecanismo patológico que subyace a la asociación entre la anemia ferropénica y un umbral convulsivo más bajo y se necesitan más estudios prospectivos que determinen si la suplementación con hierro puede prevenir la aparición de convulsiones febriles.*

Ahmed, Hanoudi & Ibrahim (2019) en Irak, ejecutaron un estudio titulado “Factores de riesgo en niños con convulsiones febriles y su estado de hierro”.

Objetivo: determinar los factores de riesgo de los pacientes con convulsiones febriles y evaluar su estado de hierro. **Material y método:** estudio de casos y controles, del 1 de mayo al 31 de agosto de 2017, y comprendió pacientes febriles ($\geq 38^{\circ}\text{C}$) de 6 a 72 meses. Se excluyeron, además, a pacientes con enfermedad multisistémica crónica, trastorno hematológico crónico, antecedentes recientes de transfusiones de sangre y antecedentes de terapia con hierro. **Resultados:** de los 80 pacientes, 40 (50%) estaban en cada uno de los dos grupos. En cuanto a los casos, el promedio de edad fue de 20.90 ± 7.66 meses, la convulsión febril se presentó con mayor frecuencia entre los 12 a 24 meses con 22 (55%) pacientes, y fue menor en mayores de 36 meses con 10 pacientes (5%), el 50% fue de sexo masculino, 26 (65%) eran de procedencia urbana, el nivel socioeconómico predominante fue el medio (42.5%). En cuanto a los antecedentes familiares, 13 casos (32.5%) tenían antecedente familiar de convulsión febril y 9 de epilepsia (22.5%). Respecto a la etiología, 29 pacientes (72.5%) cursaba con una infección del tracto respiratorio, 6(15%) con infección del tracto gastrointestinal, ITU con 2 pacientes (5%) y otras causas como rosella infantum, fiebre post vacunación entre otras fueron el 7.5%. Al comparar casos y controles,

hubo un nivel de hb. significativamente bajo, un volumen bajo de concentrado de células, un nivel bajo de hierro sérico, una mayor capacidad total de unión al hierro y un nivel bajo de ferritina sérica en el grupo de casos ($p < 0.05$). La diferencia entre el ancho de distribución de eritrocitos (RDW) y el volumen corpuscular medio (VCM) no fue significativa ($p > 0.05$). La anemia ferropénica se encontró en 42.5% de los casos frente al 15% en los controles. La ferritina sérica media de los casos fue inferior a la de los controles ($p = 0.001$). En cuanto a las manifestaciones clínicas, solo 8 (20%) cursó con pica como antecedente, y el 70% fue simple. **Conclusiones:** *los casos eran significativamente más jóvenes en edad ($p < 0.05$). La residencia, el nivel socioeconómico, el antecedente de pica y el antecedente familiar de epilepsia no tuvieron impacto significativo ($p > 0.05$). El riesgo de CF en niños con anemia ferropénica aumenta en presencia de factores de riesgo como la edad de 12 a 24 meses, alimentación pobre en hierro, antecedentes familiares de convulsiones febriles, temperatura de ingreso más alta, infecciones del tracto respiratorio y hallazgos de laboratorio de anemia ferropénica..*

Karimi, Sayehmiri, Azami & Tardeh (2019) en Irán, realizaron un estudio titulado “La asociación entre la anemia por deficiencia de hierro y las convulsiones febriles”. **Objetivo:** determinar el efecto de la anemia por deficiencia de hierro (IDA) en la convulsión febril. **Material y método:** estudio de casos y controles, en pacientes entre 6 meses y 5 años, desde marzo de 2016 a enero de 2017. Se obtuvo 52 casos, y 18 niños con convulsiones afebriles y 51 niños con fiebre sin convulsiones. **Resultados:** del grupo de casos, conformado por 52 pacientes, los varones representaron el 55.8%, la edad media fue de 21.31 meses, y el 78.8% fueron convulsiones febriles simples. Además el 34.6% en el grupo de convulsión febril, 66.7% del el grupo de convulsiones afebriles y 41.2% del grupo de fiebre sin convulsiones, sufrieron

anemia ferropénica, no estadísticamente significativa entre los tres grupos. En el grupo de casos, los niveles de Hb, Hct y RBC fueron más altos, mientras que los niveles de MCV, MCH, MCHC fueron más bajos. La razón de probabilidad (OR) para la convulsión febril en comparación con el grupo febril fue de 0.756 [intervalo de confianza (IC) del 95 % = 0.34–1.68; p= 0.493] y el de convulsión febril en comparación con convulsiones fue de 0.265 (IC 95%= 0.085-0.823; p= 0.022).

Conclusiones: *la anemia ferropénica puede tener efectos protectores sobre la aparición de convulsión febril y, según los resultados, la IDA es más común en niños con convulsiones afebriles. Se recomiendan estudios adicionales y más completos.*

Brajesh Raj Chaudhary, Karmacharya Malla & Gaire (2021) en Nepal, realizaron un estudio titulado “Asociación de anemia ferropénica con convulsiones febriles en niños en un hospital de tercer nivel de atención”. **Objetivo:** evaluar la asociación de la anemia ferropénica con convulsiones febriles en niños nepalés. **Material y método:** estudio prospectivo, casos y controles, se obtuvieron 68 casos (convulsiones febriles) y 68 controles (enfermedad febril sin convulsión) en un año. Se excluyeron, también a aquellos con antecedentes de tomar suplementos de hierro, y anemia distinta de la ferropénica. **Resultados:** en los casos, el sexo masculino representó el 58.8%, y la edad promedio fue de 23.90 +/- 14.53 meses, en cuanto a los antecedentes personales, 9 casos (13.2%) nacieron con bajo peso, 13 casos (19.1%) cursaban con retraso del crecimiento, y 43 casos (63.2%) gozaron de lactancia materna exclusiva. Por otro lado, el 2.9% tenía antecedentes familiares de convulsión febril. La enfermedad concomitante predominante fue la infección de vías respiratorias altas (66.2%), en segundo lugar infección de vías respiratorias bajas e infecciones gastrointestinales con 7.4% y 7.4% respectivamente, la temperatura pico en los casos fue de 39.63°C +/-0.83°C. Al comparar los casos con los controles se obtuvo que en

los casos, la media de los parámetros hematológicos, hemoglobina y VCM, así como la media de la saturación sérica de hierro, ferritina y transferrina, fueron significativamente menores, mientras que la capacidad total de fijación del hierro fue significativamente alta ($p < 0.05$). La anemia ferropénica se asoció significativamente con los casos (59.7 %), con una razón de probabilidad de 2.5 (IC del 95% = 1.24 – 5.01) en comparación con el control (40.3%) ($p < 0.05$). **Conclusiones:** *la anemia ferropénica puede considerarse un factor de riesgo para la CF, por lo tanto, los niños que la presenten deben ser investigados y tratados por anemia por deficiencia de hierro.*

Tarhani, Nezami, Heidari & Dalvand (2022) en Irán, efectuaron un estudio titulado “Factores asociados con las convulsiones febriles en niños”. **Objetivo:** evaluar los parámetros demográficos, clínicos y de laboratorio de niños con convulsiones febriles y la correlación entre estos factores. **Material y método:** estudio retrospectivo, incluyó a pacientes hospitalizados (6 meses a 5 años) que presentaron convulsiones febriles en 2019. **Resultados:** de 77 pacientes estudiados, el promedio de edad fue de 29.4 ± 17.6 meses, el sexo masculino representó el 51.95%. En cuanto a los antecedentes personales, 4 pacientes (5.19%) fueron pre términos, 71 (92.21%) fueron a término y 2 (2.6%) post término. El 100% de los pacientes recibió suplementación de hierro y otras vitaminas, el 85.71% no tienen historia de convulsiones, el 75.32% no tienen historia de convulsión febril. En cuanto a los antecedentes familiares, 68 casos (88.31%) no tuvo historial familiar de convulsiones. Respecto a las características clínicas, la duración media de las convulsiones fue de 5.09 ± 3.78 min y la temperatura media durante las convulsiones fue de $38.41 \pm 0.83^\circ\text{C}$. Además, 49 (63.64%) pacientes tuvieron convulsiones tónicas, 17 (22.08%) tónico-clónicas y 2 (2.6%) pacientes tuvieron pérdida de conciencia. 10 (12.99%) pacientes

presentaron múltiples convulsiones en 24h. En cuanto a la etiología, en 44 pacientes (57.14%) no se reportó causa de fiebre, 24.68% cursó con gastroenteritis y 14.59% con infección de tracto respiratorio. Por otro lado, 39(50.65%) pacientes tenían hemoglobina normal y 38(49.35%) tenían hemoglobina por debajo de lo normal. El sexo de los pacientes solo se correlacionó con los glóbulos blancos ($p = 0.014$). La recomendación de alta se correlacionó significativamente con la recurrencia dentro de las 24 h y el tipo de convulsión ($p < 0.001$). Los parámetros de laboratorio se asociaron significativamente con los antecedentes familiares ($p = 0.036$ y el fármaco posterior a las convulsiones ($p = 0.005$). **Conclusiones:** *predominó el sexo masculino, asimismo se mostró que los antecedentes familiares de convulsiones se relacionaron positivamente con las convulsiones febriles, entonces si los antecedentes y el examen físico sugieren una convulsión febril, a menudo no se necesita un análisis de sangre.*

América.

Gámez, Gonzáles, Torres, Guanchez y Bastidas (2016) en Venezuela, realizaron un estudio titulado “Caracterización Epidemiológica de la crisis Febril en un municipio del estado de Carabobo, Venezuela”. **Objetivo:** determinar el comportamiento epidemiológico de la crisis febril en esta zona. **Material y métodos:** estudio descriptivo, retrospectivo, durante un quinquenio, abarcó a pacientes de 3 meses a 5 años con diagnóstico de crisis febril. **Resultados:** de 247 pacientes estudiados, 148(59.9%) fueron del sexo masculino ($p < 0.00001$), la edad media fue de 22.4 ± 12.8 meses. No hubo antecedentes patológicos en 183 pacientes (74.1%) ($p < 0.000001$), de los 64 (25.9%) que sí los presentaron, en el 45.3% predominó la prematuridad, en 21.9% la sepsis y en 20.3% la asfixia perinatal, también se registró 4.7% de pacientes post-término y 7.8% con ictericia del recién nacido. Además, 36 pacientes del total (14.5%) tenían antecedentes familiares, 19 (52.8%) de epilepsia y 17 (47.2%) de crisis

febril ($p=0.81$). En cuanto a la enfermedad concomitante, o causa de la crisis febril, 101 casos (40.1%) fueron por infección viral, seguida por infección respiratoria alta en 48 casos (19.4%), diarrea aguda en 39 (15.7%) e infección urinaria en 28 (11.3%). En cuanto a las características propias de la crisis febril, la crisis febril simple representó el 81.4% ($p<0.000001$), predominando en ambos géneros, 82 (82.8%) en pacientes femeninas y en 118 (79.7%) de los masculinos. La duración menor a 15 minutos se presentó en 191 casos (77.3%) ($p<0.000001$), 76 niñas (76.8%) y 115 niños (77.7%). **Conclusiones:** *las características encontradas están acorde al comportamiento epidemiológico descrito en la población latinoamericana y mundial.*

Paredes, Celis, Aguayo y Bravo (2017) en Ecuador, publicaron un artículo titulado “Etiología y factores asociados a las crisis convulsivas febriles en Ecuador”.

Objetivo: identificar las principales causas de convulsiones febriles en niños, la caracterización de las mismas y los factores de riesgo asociados. **Material y método:** estudio descriptivo, prospectivo, transversal epidemiológico de cohorte, abarcó pacientes hospitalizados entre 3 a 105 meses de edad diagnosticados de CF, de junio 2012 a agosto 2016. **Resultados:** se estudiaron 115 pacientes, predominó el género masculino con el 51.3%, la edad promedio fue de 30 meses. El 6.1% de los pacientes fueron pre término, y el 93.04% a término. No hubo casos con historia de vacunación reciente. 98 pacientes (85.2%) no presentaron antecedentes familiares de epilepsia, y de los 17 casos que sí lo presentaron, 12 cursaron con recurrencia. En cuanto a la enfermedad concomitante, 36 casos (31.3%) tuvieron enfermedad diarreica aguda, 18 casos (15.6%) tuvieron gingivoestomatitis herpética, y 14 casos (12.1%) tuvieron faringitis bacteriana. En cuanto a las características de las crisis, 83 casos (72.2%) fueron tónico-clónica generalizada, tónicas en 23 casos (20%), crisis de ausencia en 6 casos (5.2%), 2 (1.7%) no refirieron y 0.9 (1%) fue clónica. **Conclusiones:** *la*

enfermedad diarreica aguda y las infecciones del tracto respiratorio alto, son las enfermedades concomitantes más frecuentes. Considerando además que en nuestro contexto, existe una alta prevalencia de anemia ferropénica, podemos intervenir de dos manera principales, estimulando la lactancia aún pasados los 6 meses, y protocolizando la determinación de hemoglobina y ferritina sérica en los niños admitidos con convulsión febril para un diagnóstico precoz de anemia ferropénica. Finalmente, se hace hincapié en serenar a los padres, orientándoles sobre el carácter benigno y pronóstico favorable de esta patología.

Luzuriaga (2019) en Ecuador, realizó su tesis titulada “Prevalencia, características clínicas y epidemiológicas de las convulsiones febriles en menores de 5 años, área de emergencia del Hospital José Carrasco Arteaga, julio 2016 – julio 2019”. **Objetivo:** determinar la prevalencia, características clínicas y epidemiológicas de las convulsiones febriles en menores de 5 años. **Material y método:** estudio cuantitativo, descriptivo, transversal de diseño no experimental. **Resultados:** de un total de 5997 pacientes atendidos por emergencia, la muestra fue de 210 pacientes, la prevalencia fue de 3.5%, de los cuales el 16.2% ingresaron a Hospitalización. 125 casos (59.5%) fueron masculinos. La edad media fue de 22 meses +/- 13 meses, el 20,5% tuvieron entre 3 y 11 meses, el 41% entre 12 y 23 meses, el 21.4% entre 24 a 35 meses, el 10.5%entre 36 y 47 meses y el 6.7% entre 48 y 59 meses. En cuanto a la inmunización, el 1.6% de los niños tenían antecedente de vacunación reciente (< 24 horas), el 0.8% con SPR y el otro 0.8% con la pentavalente, en cuanto a las niñas, el 1.2% tuvo vacuna reciente (110% vacuna del SRP). Solo el 5.2% presentaron antecedentes familiares. En cuanto a la etiología, 120 (57.1%) pacientes tuvieron faringitis, 44 (21%) gastroenteritis, 19 (9%) Neumonía, 11 (5.2%) Infección del trato urinario, 6 (2.9%) otitis media y 10 (4.8%) otras causas. La temperatura media fue de

38.5°C +/- 0.6°C. En cuanto a las características de las convulsiones febriles, 131 (62.4%) fueron tónico clónicas generalizadas, 33 (15.7%) fueron tónicas, 18 (8.6%) fueron clónicas y 28 (13.3%) focales. En cuanto al tiempo de la convulsión, el promedio fue de 139 segundos (poco más de 2 minutos). En cuanto al tipo de convulsión, el 86.7% tuvieron convulsiones febriles simples, en los niños representó un 88 % y en las niñas un 84.7%. En cuanto a la recurrencia se presentó en el 16.7% de los pacientes. **Conclusiones:** *el sexo predominante fue el masculino, la temperatura media al momento de la convulsión febril fue de 38.5°C. La mayoría fueron convulsiones simples, la recurrencia se observa en un menor porcentaje, el principal tipo de convulsión fue tónico-clónico generalizada. La principal etiología fue la enfermedad infecciosa de tipo respiratoria seguida de infección gastrointestinal.*

Baker et al. (2020) en Boston, USA, publicaron un artículo titulado “El riesgo de convulsiones febriles después de las vacunas contra la influenza y el neumococo conjugado 13-valente”. **Objetivo:** examinar el riesgo de convulsiones febriles después de la vacuna inactivada contra la influenza (IIV) y la vacuna antineumocócica conjugada 13 valente (PCV13) en pacientes de 6 a 23 meses de edad durante las temporadas de influenza 2013-14 y 2014-15. **Material y método:** utilizando datos de reclamos y un diseño de intervalo de riesgo autocontrolado, se comparó la tasa de convulsiones febriles en un intervalo de riesgo (0-1 días posteriores) versus el intervalo de control (14-20 días posteriores). Se incluyeron a quienes recibieron una dosis de IIV o PCV13 durante el período de estudio y estaban inscritos en un plan de salud con cobertura médica durante, como mínimo, los 180 días anteriores a la vacunación hasta los 20 días posteriores. El intervalo de control se seleccionó para evitar la superposición con el aumento conocido del riesgo de convulsiones febriles en

los 7 a 10 días posteriores a las vacunas que contienen sarampión que pueden haberse administrado el mismo día. Se prefirió una ventana de control posterior a la vacunación a una ventana previa a la vacunación para evitar el sesgo debido a que los proveedores o cuidadores retrasaron la vacunación después del resultado en estudio, lo que disminuyó la tasa de convulsiones en los intervalos de control. Además, evaluaron si el efecto de la IIV fue modificado por la administración concomitante de PCV13. **Resultados:** 355 486 (48 %) recibieron al menos una dosis de IIV y 581 868 (79 %) recibieron al menos una dosis de PCV13. Se identificaron 321 episodios luego de la IIV y/o PCV13 (202 luego de la IIV y 173 luego de PCV13), que ocurrió en su mayoría en niños de 12 a 15 meses de edad. Más del 90 % fue diagnosticado en el servicio de urgencias. La razón de la tasa de incidencia (IRR) ajustada por edad, tiempo calendario y PCV13 fue de 1.12 (IC del 95 %: 0.80; 1.56). Se encontró que PCV13 estaba asociada con el riesgo de convulsiones febriles. El IRR ajustada por edad, tiempo calendario y IIV fue 1.80 (IC 95% 1.29, 2.52). No se encontró que la IIV estuviera asociada con el riesgo de convulsiones febriles. Además al ajustar más el modelo analítico primario para las vacunas concomitantes que contenían DTaP, el IRR para IIV se mantuvo similar en 1.06 (IC del 95 %: 0.75 a 1.49), mientras que el IRR para PCV13 se atenuó ligeramente, 1.56 (IC del 95 %: 1.09 a 2.25). No se encontró que IIV estuviera asociado con el riesgo de convulsiones febriles, y PCV13 permaneció asociado con el riesgo de convulsiones febriles, aunque la estimación del efecto fue atenuada. El estudio no fue diseñado para evaluar la interacción entre IIV y PCV13, pero al realizar más exploraciones, se pudo observar que la IIV sola no parece conferir un mayor riesgo de CF, el IRR de 0.94 (IC del 95 %: 0.63, 1.42), mientras que PCV13 sola parece tener un mayor riesgo de convulsiones febriles, IRR de 1.54 (IC del 95%: 1.04 a 2.28). Además, las IRR estratificadas sugieren que puede

haber un efecto sinérgico entre IIV y PCV13 (IRR de 2.80 [IC del 95%: 1.63, 4.83]) es numéricamente mayor que la de PCV13 sola. Las estimaciones del riesgo atribuible de la vacuna PCV13 variaron según la edad debido al riesgo inicial variable de convulsiones febriles, con las estimaciones más altas a las 65 semanas de edad (5.16 por 100 000 dosis) y las estimaciones más bajas a las 25 semanas de edad (0.33 por 100.000 dosis). **Conclusiones:** *encontraron un riesgo elevado de convulsiones febriles después de la vacuna PCV13 pero no después de la IIV. El riesgo de convulsiones febriles después de PCV13 es bajo al compararlo con el riesgo general en esta población de niños, y el riesgo debe interpretarse en el contexto de la importancia de prevenir las infecciones neumocócicas.*

Maltez (2021) en Nicaragua, realizó su tesis titulada “Abordaje terapéutico de las convulsiones febriles en niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Hospital Manuel de Jesús Rivera, en el periodo mayo 2019 a mayo 2020”. **Objetivo:** conocer el abordaje terapéutico de las convulsiones febriles en niños de 6 meses a 5 años atendidos en Hospital Manuel de Jesús Rivera, además como uno de sus objetivos específicos fue identificar las características sociodemográficas de los pacientes en estudio. **Material y método:** estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, cuantitativo de tipo observacional. **Resultados:** el 72% tenían entre 1 y 2 años, 14% 3 a 5 años y 14% 6 meses a 11 meses, el sexo predominante fue el femenino con 56%. En cuanto a la etiología, el 64% y 34 % fueron de origen viral y bacteriano respectivamente, y 2% se diagnosticó como fiebre de origen desconocido (F.O.D); las infecciones respiratorias representaron el 62% (18% rinofaringitis, 18% neumonía, 12% faringitis, 6% faringoamigdalitis, 4 % gingivoestomatitis, 4% enfermedad tipo influenza y 2 % otitis media aguda); 16% presentaron infecciones gastrointestinales, 12% dengue, 4% infección de vías urinarias y el 4% otras infecciones. Al 92% se le

realizó biometría hemática completa (BHC), al 4% se le realizó BHC y examen general de orina (EGO) y en un 4% BHC y TAC, a ningún paciente se le realizó punción lumbar, electroencefalograma, ni resonancia. El 60% fue convulsión febril simple, al 58%, y al 74% se le brindó medios físicos para disminuir la fiebre. Al 82% de los pacientes se les administró Diazepan endovenoso, Fenitoína en un 16% y ácido Valproico en un 2% de los cuales se observaron que el 96% presentaron dosis adecuadas. **Conclusiones:** *la edad de presentación fue entre 1 y 2 años, el sexo que predominó fue el femenino. Predominó las infecciones de origen viral siendo estas respiratorias y gastrointestinales en su mayoría, el tipo de convulsión más frecuente fue la simple, se realizó a todos los pacientes BHC, se realizó TAC al mínimo de los pacientes estando normal dicho estudio.*

2.1.2. Investigaciones nacionales.

Cárdenas (2018) en Trujillo, elaboró su tesis titulada “Anemia ferropénica como factor de riesgo de convulsiones febriles”. **Objetivo:** determinar si la anemia ferropénica es un factor de riesgo para el desarrollo de convulsiones febriles.

Material y método: estudio de casos y controles, que abarcó edades entre 6 meses a 5 años, en Ica 2017 y 2018. Debido a que el número de casos fue poco (19 pacientes y 38 controles) se duplicó la muestra y el muestreo se realizó por conveniencia.

Resultados: de los 38 (33.3%) casos, 22 (57.9%) de ellos presentaron anemia ferropénica. De los 76 (66.6%) controles, 45 (59.2%) presentaron anemia ferropénica. La edad y sexo no se relacionaron con la presencia de convulsiones; el odds ratio para anemia ferropénica como factor de riesgo para CF fue de 0.94 (no significativo).

Conclusión: *existe un 34% de riesgo de presentar CF en pacientes sin anemia ferropénica (RR 0.34) y un 33% de riesgo de presentar CF en pacientes con anemia ferropénica (RR 0.33), sin diferencia significativa.*

Quillay (2018) en Lima, desarrollo su tesis titulada “Características clínico-epidemiológicas de los pacientes diagnosticados de convulsión febril en el servicio de pediatría del hospital regional de huacho, 2017” **Objetivo:** determinar las características clínico-epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril. **Material y método:** fue una investigación no experimental, observacional, descriptiva, retrospectiva y transeccional. Con una muestra de 60 pacientes.

Resultados: predominó el género masculino con el 60%, el 58.3% tenía entre 13 a 24 meses, ninguno de los pacientes tuvo historial de vacunación reciente. Además, el 13.3% y el 10% presentaron historia familiar de convulsión febril y epilepsia respectivamente. En cuanto a la etiología, el 58.3% de los pacientes tuvieron infección respiratoria de vías altas, seguida de la infección gastrointestinal (33.3%). En cuanto a las manifestaciones clínicas, el 68.3% cursaba con temperatura corporal entre 38.5°C a 38.9°C, y un 11.7% \geq 38.9°C. La duración de la convulsión febril fue hasta 5 min en el 80%, 85% fueron convulsión simple y 71.7% de morfología tónica-clónica generalizada. El 75% de pacientes no presentó complicaciones y el 25% presentó recurrencia. **Conclusión:** *la convulsión febril es más frecuente entre los 13 meses a 24 meses prevaleciendo en varones. Los factores de riesgo no van a ser determinantes en la aparición de la convulsión febril. Las manifestaciones clínicas más predominantes fueron: la temperatura corporal entre 38.5 °C a 38.9 °C, la duración de la convulsión febril hasta 5 min, el tipo de convulsión simple y la morfología tónica-clónica generalizada. La mayoría no presentaron complicaciones. La infección más frecuente fue la de vía respiratoria alta.*

Gutiérrez (2019), en Piura, desarrolló su tesis titulada “Anemia como factor de riesgo para convulsión febril en niños menores de 5 años en Hospital Jorge Reátegui Delgado. Piura 2013-2017”. **Objetivo:** determinar si la anemia es factor de riesgo

para convulsión febril. **Material y método:** estudio analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles, abarcó 132 pacientes (44 casos y 88 controles).

Resultados: respecto a los casos, el 57% fueron varones y la edad media de los casos fue de 3.5 ± 1.2 años. El valor de hemoglobina fue de 10.6 ± 3.8 g/dl y de 11.5 ± 3.6 g/dl para los casos y controles respectivamente (0.042). El bajo peso al nacer representó el 45% y 17% de los casos y controles respectivamente ($p=0.032$), y la prematuridad en el 48% de casos y 17% de controles ($p=0.027$). La frecuencia de anemia fue de 40% y 18% en los casos y controles respectivamente. Se reconoce a la anemia infantil (OR=3.1; IC95%: 1.7 – 4.9; $p=0.024$), bajo peso al nacer (OR=2.8; IC95%: 1.6 – 5.3; $p=0.035$) y prematuridad (OR=2.9; IC95%: 1.5 – 5.1; $p=0.029$) como factores asociados a convulsión febril. Además, la anemia se halló como factor de riesgo para CF en niños menores de 5 años (OR de 1.99; IC95%: 1.29 – 3.08; $p=0.002$). **Conclusión:** *la anemia en niños menores de 5 años en el Hospital Jorge Reátegui Piura, es factor de riesgo para convulsión febril.*

Sandoval (2019), en Trujillo, elaboró su tesis titulada “Anemia como factor asociado a convulsión febril en lactantes y preescolares del Hospital Víctor Lazarte Echegaray”. **Objetivo:** determinar si la Anemia es un factor asociado a Convulsión Febril en lactantes y preescolares. **Material y método:** fue un estudio observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles. Fueron 200 pacientes (3 meses a 6 años), 100 casos y 100 controles, durante el periodo 2016 al 2018. **Resultados:** no hubo diferencias significativas en cuanto a la edad, el sexo y los antecedentes de convulsión febril familiar. En el grupo de casos el 60% fueron de sexo masculino. La convulsión febril fue más frecuente en los lactantes (3 meses a 24 meses) con un 60%. El grupo control el sexo masculino representó el 54%. La presencia de anemia fue del 61% en

los casos y del 31% en los controles ($p=0,0001$), $OR = 3.481$ (IC 95%, 1.941 – 6.243).

Conclusiones: *la Anemia sí es un factor asociado a CF en lactantes y preescolares.*

Fu (2021), en Piura, realizó su tesis titulada “Factores asociados a convulsión febril en niños menores de 5 años que acuden a emergencia del hospital III Cayetano Heredia, Piura 2019 – 2020”. **Objetivo:** identificar los factores asociados a convulsión febril. **Material y método:** estudio observacional, retrospectivo, transversal, descriptivo. **Resultados:** se estudiaron 41 pacientes, 19.51% fueron lactantes menores, 43.90% lactantes mayores, y 36.59% preescolares. El sexo predominante fue el masculino con 27 pacientes (65.85%). El 97.56% no fueron prematuros. La mediana de temperatura fue de 38.6 y el 66.67% de los pacientes presentó taquicardia. Respecto a antecedentes familiares, 12.20% y 7.32% tenían familiares de primer grado con antecedente de convulsión febril y epilepsia respectivamente. En cuanto la enfermedad concomitante, 19.51% tuvo faringoamigdalitis, 9.76% gastroenteritis y el mismo porcentaje infecciones de vías urinarias. No hubo anemia ni otitis media aguda. El 97.50% de pacientes presentaron convulsión simple. Además, hubo un caso sin clasificación en la historia clínica..

Conclusión: *los factores predominantes fueron el sexo masculino, taquicardia, poseer un familiar de primer grado con antecedente de convulsión febril, temperatura de 38.6°C y patologías como faringoamigdalitis.*

López (2021) en Lima, desarrolló una investigación titulada “Características asociadas a la convulsión febril en pacientes de 6 meses a 5 años atendidos en el hospital San Juan Bautista de Huaral, 2018 – 2020”. **Objetivo:** identificar las características asociadas a la convulsión febril en pacientes de 6 meses a 5 años. **Material y método:** fue un estudio observacional, retrospectivo, transversal, correlacional y descriptivo; su muestra fue de 66 casos. **Resultados:** el autor dividió

las características en 3 grandes grupos, características personales, familiares y epidemiológicas, y también describió las características de la convulsión febril. Dentro de las características personales, el 70% fue del sexo masculino, 46% tenían entre 13 a 24 meses y 24% entre 6 y 12 meses, 30% fueron prematuros, 85% presentaron anemia, 3% tenían antecedente de vacunación reciente y 30% presentaban retraso de desarrollo psicomotor, 18% y 36% de los pacientes tenían antecedente personal de epilepsia y convulsión febril, respectivamente. Dentro de las características familiares, solo había antecedentes de tabaquismo materno en 3%, y en 12% y 9% antecedente familiar de convulsión y epilepsia, respectivamente. En cuanto a las características epidemiológicas, la enfermedad concomitante más frecuente, fue la infección respiratoria (64%) y luego la infección gastrointestinal (27%). Respecto a las características de la convulsión febril, la temperatura que se evidenció con mayor frecuencia, fue de 38°C a 38.9°C correspondiendo a 38 pacientes (58%), y no hubo casos en los que la temperatura superara los 40°C, el 88% fueron diagnosticados con convulsión febril simple, en cuanto a la característica de la convulsión, 94% fue tónica-clónica y 88% generalizada. **Conclusión:** *las características asociadas a la convulsión febril en niños de 6 meses a 5 años fueron significativas en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, 2018-2020.*

Basombrío y Lam (2021) en Lima, publicaron un artículo titulado “Anemia por déficit de hierro como factor de riesgo para la aparición de la primera crisis febril simple”. **Objetivo:** determinar el rol de la anemia por déficit de hierro como un factor de riesgo para la primera crisis febril simple. **Material y método:** estudio de casos y controles, prospectivo, transversal, realizado entre enero-diciembre de 2019, en el Hospital Regional Huacho-Lima, Perú, en 102 niños de 6 a 60 meses de edad. 50 casos (crisis febril simple) y 51 controles (fiebre sin crisis). La anemia ferropénica

fue definida por una hb <11 g/dl, VCM < 70 fl y RDW > 15 %. Definición de crisis febril fue según la Academia Americana de Pediatría. **Resultados:** respecto a los casos, la edad media fue 21.24 meses con desviación estándar de ± 12.35 , el sexo más afectado fue el masculino con 70.6 %, la media de temperatura fue $38.88 \pm 0.58^\circ\text{C}$. En cuanto a la anemia, estuvo presente en el 68.6% de los casos y en 37.3% de los controles ($p=0.0029$). Los casos tuvieron valores de Hb y VCM más bajos frente a los controles ($p= 0.002$), en contraste, tuvieron valores elevados de RDW que los controles ($p=0.006$). El odds ratio crudo entre la anemia por déficit de hierro y la primera crisis febril fue 3.684 (IC95%: 1.622-8.363; $p= 0.002$) y un OR ajustado por regresión logística binaria simple de 1.699 (IC95%: 1.191-2.423; $p=0.003$).

Conclusiones: *el sexo no fue significativo ($p =0.1031$), a pesar que hubo más niños en los casos, además fue significativa la diferencia en la temperatura corporal media ($p= 0.002$), la comparación del valor promedio de la hemoglobina (Hb) también fue significativa ($p= 0.002$), el valor promedio del VCM del grupo crisis febril comparado con el grupo control también reveló una diferencia importante ($p= 0.029$). Con respecto al RDW, hubo diferencias significativas entre ambos grupos, con un valor más alto en el grupo crisis febril ($p= 0.006$). Finalmente, la anemia por déficit de hierro es considerado un factor de riesgo para la primera crisis febril simple.*

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Definición.

La convulsión febril ha sido definida de forma diferente a lo largo del tiempo, la primera definición se publicó en 1980 por los Institutos Nacionales de Salud, donde la definieron como una descarga eléctrica anormal, repentina y excesiva de las neuronas (materia gris) que se propaga por los procesos neuronales (materia blanca) para

afectar un órgano final de una manera clínicamente medible (Khair & Elmagrabi, 2015). A nivel internacional. Hirtz (1997) en su artículo Febrile Seizure publicado por la revista oficial de la Academia Estadounidense de Pediatría: *Pediatrics in Review*, reafirma la definición consensuada en 1980 por los Institutos Nacionales de Salud:

La convulsión febril se define como, (...) un evento de la primera infancia, que generalmente ocurre entre los tres meses y los cinco años de edad, asociado con fiebre pero sin evidencia de infección intracraneal o causa definida. Se excluyen las convulsiones con fiebre en niños que han sufrido una convulsión no febril previa. Las convulsiones febriles deben distinguirse de la epilepsia, que se caracteriza por convulsiones no febriles recurrentes, esta definición excluye las convulsiones que acompañan a enfermedades neurológicas. (p. 5)

Posteriormente, la Liga Internacional contra la Epilepsia (ILAE, 1993) definió a la convulsión febril como:

Una convulsión epiléptica, (...) que ocurre en la niñez después de 1 mes de edad, asociada con una enfermedad febril no causada por una infección del SNC, sin convulsiones neonatales previas o una convulsión previa no provocada, y que no cumple con los criterios para otras convulsiones sintomáticas agudas. (p. 593)

Khair & Elmagrabi (2015) hace referencia a la definición establecida por la Academia Americana de Pediatría (AAP, 2008) donde se afirma. “Es una convulsión que ocurre en niños febriles de entre 6 y 60 meses de edad y que no tienen infección intracraneal, alteración metabólica, o historia de convulsión afebril” (p. 2).

Actualmente, en el Perú, según la Guía Técnica: Guía de práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de crisis febriles, emitida con Resolución directoral el 15 de setiembre del 2021, la convulsión febril o crisis febril se define como episodios convulsivos asociados a fiebre (T° axilar \geq a 38°C), en ausencia de infección del

SNC, de algún disturbio metabólico o historia previa de crisis epilépticas sin fiebre, que ocurre entre los 6 meses y los 5 años (Ministerio de Salud [MINSAL], 2021).

2.2.2. Epidemiología.

La convulsión febril afecta del 4 al 5% de los menores de 6 años (Padilla, García y Foullerat, 2015), del 2 al 4% en menores de 5 años (Millichap, 2021), del 2 al 5% de los niños entre los 6 meses y 5 años (MINSAL, 2021). Casi la totalidad de las crisis febriles se producen entre los 6 meses y 3 años de edad (Padilla et al., 2015) con una incidencia pico entre los 12 y 18 meses (Millichap, 2021). El 50% se presentan por primera vez entre los 12 y 30 meses, 20-25% durante el primer año de vida, y solo en el 6 al 15% se desarrollan posterior a los 4 años de edad; y su inicio es excepcional después de la sexta década (Padilla et al., 2015).

Los varones presentan ligera predisposición a sufrir convulsiones febriles en comparación a las mujeres, con una proporción de hombre-mujer de 1.6/1 (Millichap, 2021), o de 2 a 1 respectivamente (Laino, Mencaroni y Esposito, 2018), o incluso de 1.4 – 4/1 respectivamente (MINSAL, 2021).

Se ha observado que se presenta con mayor frecuencia en niños asiáticos (3.4% al 9.3% de niños japoneses y 5% al 10% de niños indios), a diferencia de niños de Europa occidental y EE.UU (2% a 5%), la prevalencia varía debido a la heterogeneidad en la definición de caso, la geografía, y los factores culturales (López, 2021).

El estatus epiléptico, aquella con una duración superior a 30 minutos, representa solo el 5% de las convulsiones febriles y el 25% de todos los episodios de estatus epiléptico infantil (López, 2021).

Syndi & Pellock (como se citó en Quillay, 2018) señalan que existen dos picos estacionales: el primero de noviembre a enero que corresponde al pico de infección

viral del tracto respiratorio superior, y el segundo de junio a agosto, cuando las enfermedades gastrointestinales virales son más frecuentes.

2.2.3. Etiología y fisiopatología

Se desconoce cómo y por qué las convulsiones se generan en respuesta a la fiebre, se sospecha que al elevarse la temperatura a nivel encefálico, se provocan cambios a nivel de los canales de iones sensibles, como el de sodio, el cual tendría un papel importante en la descarga neuronal, aumentando el riesgo de producir una actividad neuronal masiva (convulsión); esto sumado a factores inducidos por la fiebre, citoquinas, como la interleukina-1 beta, producida en el hipocampo y considerada proconvulsiva por su acción en el set point hipotalámico y con hiperexcitabilidad neuronal secundaria por acción a nivel del GABA, originarían esta patología (Paredes et al., 2017).

Esta explicación sería razonable, ya que los niños en edad preescolar suelen cursar con infecciones que se acompañan de picos febriles, que en combinación con un umbral convulsivo relativamente bajo, permitiría la aparición de convulsiones febriles, sobretodo en sujetos que son genéticamente susceptibles, y también fundados en el estado de desarrollo de su cerebro (Hirtz, 1997).

Otras causas que pueden jugar un papel importante son la hiperventilación y la alcalosis provocada por la hipertermia (Domínguez, 2013)

La mayoría de las enfermedades febriles asociadas con convulsiones febriles se deben a infecciones comunes tanto virales como bacterianas, varios informes recientes han documentado la presencia frecuente del virus del herpes humano 6 (HHSV-6), agente etiológico identificado en la roseóla, en las convulsiones febriles (Hirtz, 1997). Sin embargo las causas también pueden incluir infecciones del tracto respiratorio alto o faringitis (38%), otitis media (23%), neumonía (15%),

gastroenteritis (7%), roséola infantil (5%) e infecciones no virales (12%) (Domínguez, 2013).

2.2.4. Factores de riesgo.

La convulsión febril es considerado un fenómeno dependiente de la edad, se menciona que su presentación probablemente está relacionado con la fragilidad de un sistema nervioso en desarrollo frente a los efectos de la fiebre que en combinación con una susceptibilidad genética subyacente incrementarían el riesgo de ocurrencia (Millichap, 2021).

Ruiz (2015), menciona que se han encontrado factores que acrecientan hasta en un 30% el riesgo de desarrollar CF, Domínguez (2013) los denomina factores de riesgo para ocurrencia, los cuales son:

- Primera convulsión febril en menores 12 meses de edad.
- Antecedente familiar (de primer orden) de CF.
- Estadía prolongada en sala de neonatología (>30 días).
- Retraso en el desarrollo psicomotor.
- Asistencia a guardería.

Ruiz (2015), también menciona que existen factores asociados con recurrencia, ya que si bien las crisis convulsivas febriles suelen ser únicas y aisladas, 30% de los niños experimentarán un segundo evento y alrededor del 10% desarrollará tres o más eventos. Los factores asociados con recurrencia son:

- Primera convulsión febril en menores de 18 meses de edad.
- Alteraciones del neurodesarrollo (Domínguez, 2013).
- Antecedente familiar de convulsión febril.
- Antecedente familiar de epilepsia (Domínguez, 2013).

- Entre más baja la temperatura con la que convulsionaron mayores son las posibilidades de recurrencia.
- Aumento rápido o brusco de la temperatura.

Quillay (2018) relata que el riesgo de recurrencia en un año es del 46% en los niños que experimentan una convulsión febril en la primera hora de inicio de la fiebre reconocida, en comparación con aquellos que cursan con fiebre previa reconocida con duración de 1 a 24 horas, en quienes el riesgo es del 25% y del 15% en aquellos que cursaron con fiebre reconocida por más de 24 horas antes de la convulsión febril.

Entre otros factores de riesgo tenemos el alta neonatal a los 28 días de edad o más tarde y los niveles séricos bajos de zinc y hierro, algunos factores de riesgo ambientales que han incrementado la incidencia de convulsiones febriles, son el tabaquismo materno y el estrés. Además un estudio canadiense de casos y controles demostró que el riesgo de incidencia de CF aumenta al 28% en niños con dos factores de riesgo (Sawires, Buttery & Michael Fahey, 2022). Se menciona además como factor de riesgo, el daño neurológico subyacente con antecedente de prematuridad, sin embargo aproximadamente el 50% de los niños que presentan una crisis febril por primera vez, no tienen factores de riesgo identificables (MINSA, 2021).

Domínguez (2013) nos menciona también los factores de riesgo para epilepsia:

- Primera convulsión febril en menores de 12 meses de edad o que padezca CF recurrentes.
- Convulsiones Febril complejas.
- Alteraciones del neurodesarrollo.
- Antecedente familiar de epilepsia.
- CF producida dentro de la hora de aparición de la fiebre reconocida.
- Estatus Epiléptico.

2.2.5. Manifestaciones clínicas.

En términos generales, se acepta que esta patología aparezcan entre los 6 y 60 meses de edad, sin embargo, se ha informado su aparición en niños mayores, pero en ellos, las convulsiones febriles deben considerarse un diagnóstico de exclusión, ya que es más probable que tengan convulsiones afebriles posteriores que los niños más pequeños con convulsiones febriles (Millichap, 2021). La temperatura rectal mínima necesaria para ocasionar las convulsiones es de 38°C (38,5°C para algunos autores) y el aumento brusco de la temperatura, es el factor desencadenante más importante (Caballero, 2018). Sin embargo el grado de fiebre necesario es variable y depende del umbral de temperatura convulsiva del niño (Millichap, 2021).

La semiología clínica es muy variable, el 21% de las CF aparecen en la primera hora del evento, el 57% en las primeras veinticuatro horas y el 22% posterior a las 24 horas. (Caballero, 2018). En cuanto a la morfología de las convulsiones, la más frecuente suelen ser las crisis tónico-clónicas generalizadas (80%), en segundo lugar se encuentran las crisis tónicas (13%), y solo el 3% son crisis atónicas, además el 4% desarrollan crisis focales o unilaterales que, en ocasiones, terminan generalizándose en una crisis tónico-clónica generalizada (Quillay, 2018).

En cuanto a su duración, el 92% son breves (3-6 a 15 minutos), y sólo el 8% supera los 15 minutos. Las convulsiones febriles surgen en cualquier de proceso febril, independientemente de su causa, pero usualmente se relacionan con infecciones de las vías respiratorias y del aparato gastrointestinal y es excepcional la asociación con infecciones bacterianas graves (Francis, et al., 2016).

Las características de las convulsiones febriles nos ayudan a clasificarlas, es así que se dividen en Convulsión febril simple, compleja, o según algunos autores, también en convulsión febril plus.

2.2.6. Clasificación.

Una clasificación temprana propuesta por Livingston las dividía en “convulsiones febriles simples” y “epilepsia desencadenada por fiebre”. En la última definición, incluía aquellas que fueron prolongadas o focales o que ocurrieron en un niño que tenía antecedentes familiares de epilepsia. Sin embargo, ha quedado claro que no existe un riesgo tan grande de desarrollar epilepsia o convulsiones afebriles recurrentes como se había atribuido por ese motivo estas definiciones ya no se usan (Hirtz, 1997)

En la actualidad en función de sus características clínicas y evolutivas, se ha dividido en: convulsión febril simple, y convulsión febril compleja.

No obstante, Gontko-Romanowska, et al. (2017) menciona en su estudio que existe la división de convulsión febril en tres grupos, de la siguiente manera: convulsiones febriles simples (SFS), convulsiones febriles simples plus (SFS+) y convulsiones febriles complejas (CFS). Donde las convulsiones febriles simples plus se caracterizan por más de un ataque de SFS, en el que no se encuentran anomalías neurológicas. Una definición que podemos añadir es la de Moreno (2013), dónde menciona que el término convulsión febril plus o atípicas, se usa para referirse a aquellas que inician de forma precoz, antes de los 6 meses de edad, y que continúan después de los 6 años, pero tienden a desaparecer en torno a los 11 años, de persistir pueden ser de difícil control. Usualmente se repiten con frecuencia y pueden también presentar convulsiones afebriles.

Convulsión febril simple o convulsión febril típica o convulsión febril benigna.

Representan aproximadamente el 70% del total, son de breve duración normalmente duran 3- 4 minutos, no sobrepasando los 15 minutos, incluyendo el período postictal que se caracteriza por ser un breve período de confusión o agitación

y somnolencia, es generalizada que se asocia con movimientos tónico-clónicos de las extremidades, aunque también se han descrito episodios atónicos y tónicos, y giro hacia atrás de los globos oculares, los músculos faciales y respiratorios están comúnmente involucrados. Se caracteriza además porque sucede sólo una vez durante un período de 24 horas en un niño febril, sin infección intracraneal ni disturbio metabólico severo (Millichap, 2021).

Los niños suelen volver a la línea de base rápidamente posterior a una convulsión febril simple, encontrando un examen neurológico normal en el postictal (Quillay, 2021). La somnolencia prolongada no es típica y debe impulsar la consideración de una etiología alternativa (p. ej., meningitis, patología cerebral estructural) o actividad convulsiva en curso. Del mismo modo, los ojos persistentemente abiertos y desviados es característico de actividad convulsiva en curso (Millichap, 2021).

Convulsión febril compleja o convulsión febril atípica o convulsión febril complicada.

Forman el 30% restante. Sobrepasan los 15 minutos de duración incluyendo el período postictal, el 5% focaliza (con o sin generalización secundaria), 0.4% al 2% cursa con crisis con paresia postictal de Todd, y menos del 10% se torna prolongada o recurrente (repetición en cluster de dos o más episodios en las primeras 24 horas), además se produce ante la ausencia de problema neurológico previos, anormalidad conocida del SNC, o una historia anterior de crisis afebriles (Millichap, 2021). Su diagnóstico es un poco difícil ya que manifestaciones focales como la desviación de ojos, las asimetrías motoras en el contexto de una crisis bilateral y los episodios de fijación de mirada con rigidez focal suelen ser imprecisos. Debemos tomar en cuenta además, que una convulsión febril compleja inicial no necesariamente indica que todas las convulsiones posteriores serán complejas (Millichap, 2021). Además,

cuando las crisis se prolongan por más de 30 minutos, pasan a llamarse status febril o estado epiléptico febril, situación en la que existe mayor riesgo de ocasionar secuelas neuropsicológicas o de desarrollar posteriormente epilepsia (Moreno, 2013).

Estado epiléptico febril (FSE).

Hace referencia a convulsiones continuas o convulsiones intermitentes sin recuperación neurológica. Históricamente, FSE se definía como convulsiones que duraban 30 minutos o más; sin embargo la definición se actualizó en 2015 para incluir convulsiones continuas que duran cinco minutos o más. En hasta un tercio de los casos de FSE, la duración real de las convulsiones se subestima en el servicio de urgencias. La presencia de ojos cerrados y una respiración profunda son pistas clínicas que indican que la convulsión ha terminado. Por definición, FSE no incluye episodios de estado epiléptico en niños con fiebre debido a meningitis, pero la distinción puede no ser posible basándose solo en las características clínicas de la presentación inicial, por ello, la punción lumbar (LP) debe considerarse cuidadosamente en estos pacientes (Millichap, 2021).

2.2.7. Diagnóstico.

Historia clínica.

Debe ser detallada considerándose el primer eslabón en el diagnóstico (Quillay, 2018). Debemos recopilar las características del cuadro, como la temperatura en la que se está produciendo, su duración, morfología, tipo de crisis, estado posictal y recurrencia en las primeras 24 horas, siendo esto importante para su clasificación, no olvidando la sintomatología infecciosa asociada, que nos permita descartar otros diagnósticos que se inician de forma paroxística en relación con la fiebre (delirios, temblores o síncope febriles llamadas crisis anóxicas). Además, deben registrarse los antecedentes personales, en busca de factores perinatales o posnatales de riesgo

neurológico (prematuridad, cardiopatía, encefalitis, etc.). Posteriormente, se debe indagar los antecedentes familiares (presencia de convulsiones febriles o epilepsia) (Kliegman, Behrman, Jenson y Stanton, 2012).

Examen físico.

Debe ser completo, encaminada a la detección del foco infeccioso y a la constatación de una normalidad neurológica tras la convulsión. Es obligatorio descartar una infección intracraneal, donde las convulsiones focales o generalizadas, superan el 10% de los casos. Además es inevitable la punción lumbar si además el paciente cursa con signos meníngeos positivos, rigidez de nuca o alteración de la conciencia persistente (Sadek, Mohamad, Ali, Hassan & Hussein, 2016).

Punción lumbar.

Necesaria en menores de 12 meses, considerar en niños entre 12 y 18 meses y no debe realizarse rutinariamente en niños mayores de 18 meses (Khair & Elmagrabi, 2015).

Considerar cuando el paciente carece de inmunizaciones completas para *Haemophilus influenzae* tipo b o *Streptococo pneumoniae*, cuando el estado de inmunización no puede ser determinado, debido a que hay un riesgo incrementado de meningitis bacteriana; también debe considerarse si presenta convulsión y fiebre pese a tratamiento antibiótico, valorarse en paciente con crisis febril atípica o compleja, Se debe enviar muestras para gram, citológico y bioquímico, además de cultivo (MINSA, 2021).

Electroencefalograma.

La Academia Americana de Pediatría, no lo recomienda si son neurológicamente sanos luego de una primera convulsión febril simple, ya que no ha demostrado ser eficaz para predecir la ocurrencia de futuras crisis afebriles (Padilla et al., 2015).

Exámenes de laboratorio.

Tal como Farrell & Goldman (como se cita en Quillay, 2018) mencionan, la Academia Americana de Pediatría no recomienda la realización de manera rutinaria de electrolitos séricos, ni glicemia, en un niño con una primera convulsión febril simple con foco infeccioso evidente.

En los casos de crisis atípicas, la decisión de estos exámenes dependerá de la evaluación individual de cada paciente (MINSA, 2021).

Neuroimágenes.

Whelan et al. (2017) sostiene que no se requieren estudios de neuroimágenes en niños con una primera CF simple.

Diagnóstico diferencial.

Deben descartarse los Síncopes Febriles, que aparecen asociadas a procesos infecciosos y cursan con bradicardia, cianosis y/o palidez, y afectación parcial del nivel de conciencia (crisis anóxicas febriles). Con infecciones del SNC, especialmente en menores de 18 meses donde descubrir la etiología de la fiebre suele ser un poco más difícil. Con el delirio febril, escalofríos o estremecimientos febriles ya que en estos procesos no se pierde la conciencia. Con la Epilepsia Mioclónica Severa Infantil, o Síndrome de Dravet que suele iniciarse con convulsiones febriles frecuentes, prolongadas y focales y es muy difícil de diferenciar en los estadios precoces. Encefalopatías agudas de origen no determinado e Intoxicaciones medicamentosas (Paul, Rogers & Wilkinson, 2015).

2.2.8. Complicaciones.

Matamala, Guzmán y Aguirre (2014) sostienen que la complicación más importante de una convulsión febril es la recurrencia, en el 30-40% de los casos.

Leung et al. (2018), indica que aproximadamente 1/3 de los niños con CF tendrán una

recurrencia durante la primera infancia; y un riesgo ligeramente mayor de futuras convulsiones no febriles. Sin embargo, el riesgo de muerte o de alteración crónica es muy bajo. La mortalidad aumenta levemente si han desarrollado convulsiones complejas y tienen antecedente personal de patología neurológica.

Tener en cuenta que una CF compleja, prolongada o focalizada, o CF+ que se presente posterior a los 5 años de edad, puede progresar a epilepsia de lóbulo temporal o un síndrome de Dravet años después, o puede desaparecer sin dejar secuelas (Moreno, 2013).

2.3.Bases Filosóficas

La medicina, ha sufrido una larga evolución, llevándola finalmente hacia una aceptación irrefutable de su visión científica de la salud, de la enfermedad y del enfermo (Graña-Aramburú, 2015). Sin embargo, la medicina también está atravesada por cuestiones filosóficas que la definen y la constituyen como ciencia, cuestiones sobre las cuales gira y se desarrolla el ejercicio médico y la medicina teórica (Gargiulo, 2012). Tal como pone en evidencia Elío Calvo (2021):

El médico filosofa todo el día, aún sin darse cuenta: cuando razona bien, practica la lógica; cuando da por hecho que los pacientes, enfermeras y farmacias existen fuera de su conciencia, practica el realismo ingenuo; cuando supone que los genes y los virus son reales aun cuando no los percibe, adopta el realismo científico; cuando rechaza la hipótesis de que las enfermedades son de índole y origen espirituales, adopta una concepción naturalista del mundo; y cuando brinda su ayuda aun sin tener la seguridad de cobrar, practica una filosofía moral humanista.

Feyerabend (como se citó en Gargiulo, 2012) pensaba que para alcanzar un ciencia más madura y humana, la filosofía y la medicina deben embarcarse en un proyecto común, para él, la medicina no consiste únicamente en el aumento del volumen de

publicaciones, en la calidad de la producción científica y en la multiplicación de las ultra especializaciones de sus ramas, pues, aunque indispensables, no contribuyen necesariamente a la profundidad y solidez de una ciencia.

La filosofía permite al médico ser capaz de criticar su propia profesión y al sistema de salud en el cual debe ejercerla, le brinda argumentos sólidos para defender su profesión de las deformaciones ideológicas, estructurales y organizacionales impuestas por diferentes actores. Logra que identifique los estados de dominación a los que ha sido sometido, no solo él, sino también todos los miembros de la sociedad; es aquí donde cobra valor la forma en cómo percibimos la realidad que nos rodea, pues una misma patología puede percibirse de forma distinta ante los sentidos de un médico, de un paciente y de sus familiares, esto sumado a la diferencia de grado de conocimiento acerca de la enfermedad crea una realidad distinta en cada actor (Díaz, 2018).

Recordemos que la salud es un estado de funcionamiento fisiológico y psicológico efectivo y total; teniendo un significado relativo y absoluto, que está condicionada por factores sociales, ambientales, culturales, por la economía, por la ley y el gobierno (Hanlon, 2014).

Concluimos entonces, que los avances científicos deben conectarse con la filosofía para decidir hechos específicos que deben ser interpretados en cuanto a su valor ético, valorativo, y su acción acertada (Graña-Aramburú, 2015). A fin de esto, y pese a que nos falta mucho por lograr que nuestra medicina sea más profunda, más madura y más humana, este estudio se centra en la búsqueda acertada de determinadas características tanto clínicas como epidemiológicas de la convulsión febril que nos permita obtener conocimiento y comprensión de la realidad en esta patología y sentar bases a futuros trabajos de investigación.

2.4. Definiciones de términos básicos

Características clínicas: dicho de una cualidad o agrupación de atributos relevantes en un tipo de enfermedad propia del paciente, que sirve para distinguir de otras semejantes (Leung et al., 2018).

Características epidemiológicas: describen elementos que presenta la enfermedad en tiempo, lugar y persona, con el fin de observar la afinidad de presentación de ésta, en grupos específicos de la población. (Saldaña, 2020).

Convulsión: alteración paroxística de la actividad motora y/o de la conducta limitada en el tiempo tras una actividad eléctrica anormal en el cerebro (Kliegman, Behrman, Jenson y Stanton, 2012).

Convulsión febril: también llamada crisis febril, son episodios convulsivos asociados a fiebre ($\geq 38^{\circ}\text{C}$, axilar) en ausencia de infección del SNC, de algún disturbio metabólico o historia previa de crisis epilépticas sin fiebre, que se produce entre los 6 meses y 5 años (MINSA, 2021).

Es una convulsión acompañada de fiebre (temperatura $\geq 100.4^{\circ}\text{F}$ o 38°C por cualquier método), sin infección del SNC, que ocurre en bebés y niños de 6 a 60 meses de edad (American Academy of Pediatrics, 2011).

Los criterios generalmente aceptados para las convulsiones febriles y que usaremos en esta investigación, incluyen: una convulsión asociada con una temperatura elevada superior a 38°C , un niño mayor de seis meses y menor de cinco años de edad, ausencia de infección o inflamación del SNC, ausencia de anormalidad metabólica sistémica aguda que pueda producir convulsiones, sin antecedentes de convulsiones afebriles previas (Millichap, 2021).

Edad: espacio cronológico transcurrido desde el nacimiento del individuo hasta la actualidad o periodo requerido (Del Río, 2013).

Enfermedades concomitantes: es una segunda enfermedad que ocurre al mismo tiempo como una enfermedad primaria (Argente y Álvarez, 2013).

Anemia: condición en la cual la concentración de hemoglobina (Hb) es por debajo de los rangos normales esperados para la edad y el sexo (Sripriya & Heike, 2020).

Fiebre: mecanismo de defensa natural que interfiere en el crecimiento y la replicación de virus y bacterias. No obstante, genera en la familia mucha angustia, que en ocasiones puede ser transmitida al propio pediatra y conducir a un sobre tratamiento (Fernández-Cuesta, 2013). Presencia de una temperatura axilar superior o igual a 38 °C (MINSA, 2021). La temperatura axilar suele dar una medición 0.5 °C por debajo de la rectal (Fernández- Cuesta, 2013)

Factores de riesgo: cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión (Nogales-Gaete, Donoso y Verdugo, 2005).

Género: características fenotípicas determinadas al nacimiento (Real Academia Española, 2014).

Incidencia: número de casos nuevos de una enfermedad que aparecen en una población determinada durante un período determinado de tiempo (Gordis, 2005).

Infección respiratoria aguda de vías respiratorias altas en menores de 5 años: todo menor de 5 años que presente tos, acompañado de fiebre o rinorrea y que tiene una duración menor de 15 días, pero que no presenta dificultad respiratoria ni señales de alarma (MINSA, 2015).

Infección respiratoria de vías respiratorias bajas: incluye a la neumonía, definida como infección aguda del parénquima pulmonar causada por microorganismos virales, bacterianos u hongos (MINSA, 2015).

Manifestaciones clínicas: conjunto de síntomas que presenta un enfermo o que caracteriza una enfermedad (Argente y Álvarez, 2013).

Prematuridad: la Organización Mundial de la Salud (OMS) define la prematuridad como el nacimiento que ocurre antes de completarse las 37 semanas o antes de 259 días de gestación, desde el primer día del último periodo menstrual. Pueden ser además clasificados según el peso de nacimiento en recién nacido prematuro con bajo peso al nacer: Es aquel cuyo peso dentro de la primera hora de nacido es menor de 2500gr. Prematuro de muy bajo peso cuando al nacer es menor de 1500 gr. y Extremadamente prematuro cuando su peso es menor a 1000 gr al nacer.

Vacunación reciente: Aquella producida en las últimas 24 horas.

2.5.Hipótesis de investigación

Al ser un estudio descriptivo no se plantean hipótesis

2.6.Operacionalización de variables

Variables	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de medición	Tipo de variable	Codificación	Instrumento
Características epidemiológicas	Describen elementos que presenta la enfermedad en tiempo, lugar y persona, con el fin de observar la afinidad de presentación de ésta, en grupos específicos de la población.	Comprenderá, las características epidemiológicas generales, como son edad, sexo, y patología concomitante con la que esté cursando, los antecedentes personales, y antecedentes familiares.	Características epidemiológicas generales	Grupo etéreo	Nominal	Cualitativa	6 meses – 12 meses (1) 13 meses – 24 meses (2) 25 meses – 36 meses (3) 37 meses – 48 meses (4) 49 meses – 60 meses (5)	Ficha de recolección de datos
				Sexo	Nominal	Cualitativa	Masculino (1) Femenino (2)	
				Enfermedad concomitante	Nominal	Cualitativa	Foco infeccioso no determinado (0) Infección respiratoria alta (1) Infección respiratoria baja (2) Infección gastrointestinal (3) Otras (4)	
			Características – antecedentes personales	Antecedente de vacunación reciente	Nominal	Cualitativa	No (0) Sí (1)	
				Antecedente de vacunas completas para la edad	Nominal	Cualitativa	No (0) Sí (1)	
				Comorbilidades	Nominal	Cualitativa	Ninguna (0) Anemia (1) Otros (2)	
				Edad gestacional al nacer	Nominal	Cualitativa	Pre término (1) A término (2) Post término (3)	
			Características – antecedentes familiares	Antecedente familiar de primer grado de convulsión febril	Nominal	Cualitativa	No (0) Sí(1)	

Características Clínicas	Dicho de una cualidad o agrupación de atributos relevantes en un tipo de enfermedad propia del paciente, que sirve para distinguir de otras semejantes.	Son aquellas cualidades que se manifiestan a través de la anamnesis, examen clínico y de laboratorio durante la atención médica y que se encuentran registradas en las hojas de atención o historias clínicas.	Características Clínicas	Antecedente familiar de primer grado de epilepsia	Nominal	Cualitativa	No (0) Sí(1)
				Otros antecedentes	Nominal	Cualitativa	Tabaquismo materno (1) Otro (2)
				Temperatura corporal	Nominal	Cualitativa	38 – 38.4°C (1) 38.5°C – 38.9°C (2) 39°C – 39.4°C (3) 39.5°C – 39.9°C (4) ≥40°C (5)
				Duración de convulsión febril	Nominal	Cualitativa	≤5 minutos (1) <15 min (2) <30 min (3) ≥30 min (4)
				Tipo de convulsión	Nominal	Cualitativa	Simple (1) Compleja (2)
				Morfología de la convulsión	Nominal	Cualitativa	Tónica (1) Clónica (2) Tónico – clónica (3) Atónica (4)
				Tipo de crisis	Nominal	Cualitativa	Focal(1) Generalizada (2)
				Periodo posictal	Razón	Cuantitativo	Expresado en minutos
				Complicaciones	Nominal	Cualitativa	Ninguna (0) Recurrencia en las primeras 24 horas(1) Muerte (2)

Capítulo III: Metodología

3.1. Diseño metodológico

3.1.1. Tipo de investigación.

Es una investigación básica, no experimental, observacional, descriptiva, retrospectiva y transeccional (Sampieri, Collado y Lucio, 2010).

Investigación no experimental: porque observamos el fenómeno en su contexto natural, sin intervenir en su desarrollo.

Básica: porque está orientada a crear un cuerpo de conocimientos teóricos de forma sistemática y metódica sobre las características clínicas y epidemiológicas de la convulsión febril con el único objetivo ampliar el conocimiento y resolver un problema de salud pública en un tiempo mediano.

Observacional: porque no se ha intervenido en la evolución natural de los eventos, limitándose solo a observar.

Descriptiva: porque describe el fenómeno tal como es y cómo se manifiesta en el momento de efectuar el estudio. Los datos sólo permiten la descripción de algún fenómeno, a través de la medición de uno o más de sus atributos.

Retrospectiva: porque se ha indagado sobre fenómenos ocurridos en el pasado, reconstruyendo los acontecimientos y explicando su desarrollo, fundamentando su significado en el contexto del que ha surgido.

Transeccional: porque estudiamos las variables de forma simultánea en un momento dado y en una realidad determinada, recolectando los datos en un período de tiempo corto.

3.1.2. Enfoque.

Es de enfoque cuantitativo, ya que asigna una escala de valor a los distintos criterios establecidos en el instrumento de recolección de datos. El modelo a seguir

está basado en la deducción de las acciones, cuyos resultados se usan de forma prospectiva (Sampieri, 2010).

3.2.Población y muestra

3.2.1. Población.

La población objetivo, estuvo constituida por pacientes entre 6 meses y 5 años de ambos sexos, con diagnóstico de convulsión febril atendidos en el área de emergencia y hospitalización del Hospital Regional de Huacho durante el periodo comprendido entre el 01 de enero del 2018 al 31 de diciembre del 2021, constituyendo un total de 123 pacientes, según el departamento de Estadística

3.2.2. Muestra.

Pacientes diagnosticados de convulsión febril entre 6 meses y 5 años de edad atendidos en el área de emergencia y hospitalización del Hospital Regional de Huacho, en el período comprendido el 01 de enero del 2018 al 31 de Diciembre del 2021, que cumplan con los criterios correspondientes.

Criterios de inclusión.

- Niños entre 6 meses y 5 años atendidos en el área de emergencia y hospitalización del Hospital Regional de Huacho en el año 2018-2021
- Niños con diagnóstico de su primera convulsión febril.
- Niños neurológicamente normales
- Niños con historia clínica completa y legible.

Criterios de exclusión.

- Niños cuyos datos se encuentren incompletos y/o ausentes.
- Niños con antecedente de convulsión febril.
- Niños con historia de crisis epilépticas afebriles.
- Niños con diagnóstico de infección neurológica

- Niños con alteración metabólica.
- Niños con retardo del desarrollo y déficit neurológico
- Pacientes con diagnóstico de covid-19.

Se excluyeron 25 pacientes, 14 pacientes por no ser su primera convulsión febril, y 11 pacientes por patología subyacente: 2 por déficit psicomotor, 2 por hipocalcemia, 1 por hipokalemia, 1 por hipertensión endocraneana debido a leucomalacia periventricular, 1 por retraso del desarrollo y crecimiento, 1 por antecedente de TEC, 1 por hiperinsulinismo, 1 por espasmo del sollozo y 1 por neurofibromatosis, quedando una muestra final de 98 pacientes.

3.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

3.3.1. Técnicas empleadas.

Se empleó la de revisión y análisis documental de las historias clínicas, recopilando la información en una ficha de recolección de datos.

Antes de iniciar la recopilación se solicitó la autorización a la Dirección del Hospital Regional de Huacho, a la Jefatura del Departamento de Pediatría y a la Jefatura de Unidad de Estadística del Hospital, para la revisión de las historias clínicas correspondientes al estudio.

3.3.2. Descripción del instrumento.

La ficha de recolección de datos constó de cuatro partes:

- I: Características Epidemiológicas.
- II: Características – antecedentes personales.
- III: Características – antecedentes familiares.
- IV: Características clínicas.

3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

Para el análisis de los datos se usó el programa estadístico IBM SPSS 24, elaborando una hoja de datos y tabulando previamente la información en el programa Microsoft Office Excel 2013.

Luego, las variables se analizaron según su naturaleza, mediante medidas de estadística descriptiva, de acuerdo con los objetivos planteados.

Se presentó las variables cualitativas mediante tablas de frecuencias con valores absolutos y porcentajes.

Capítulo IV: Resultados

4.1. Análisis de resultados

De los 98 pacientes con diagnóstico de convulsión febril, 51 pacientes fueron del género femenino, representando el 52% del total de pacientes, como se puede apreciar, además de su distribución anual en la tabla 1.

Tabla 1. Incidencia de convulsión febril por año, según género del paciente

Año	Género				Total	
	M		F		Frecuencia	Porcentaje
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje		
2018	16	45.7%	19	54.3%	35	35.7%
2019	14	70.0%	6	30.0%	20	20.4%
2020	8	44.4%	10	55.6%	18	18.4%
2021	9	36.0%	16	64.0%	25	25.5%
Total	47	48.0%	51	52.0%	98	100%

Fuente. Datos obtenidos de historias clínicas de Pediatría del HRH.

El grupo etario con mayor incidencia fue el de 13 meses a 24 meses con 38 pacientes (38.8%), en segundo lugar con 24 pacientes (24.5%) el grupo etario que comprende el rango de 6 meses a 12 meses. Y la media de edad fue de 22 meses.

Tabla 2. Incidencia de convulsión febril según grupo etario del paciente

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje
6 meses - 12 meses	24	24.5%
13 meses - 24 meses	38	38.8%
25 meses - 36 meses	22	22.4%
37 meses - 48 meses	7	7.1%
49 meses - 60 meses	7	7.1%
Total	98	100%

Fuente. Datos obtenidos de historias clínicas de Pediatría del HRH.

En cuanto a las enfermedades concomitantes, 34 pacientes (34.7%) presentaron un foco infeccioso no determinado, 31 pacientes (31.6%) infección gastrointestinal, 28 pacientes (28.6%) infección respiratoria alta, 4 pacientes (4.1%) cursaron con otras infecciones, y en 1 paciente (1%) se diagnosticó convulsión febril asociada a ESAVI

(evento supuestamente atribuido a la vacunación e inmunización) tras la administración de la vacuna pentavalente.

Tabla 3. Enfermedades concomitantes en pacientes con diagnóstico de convulsión febril.

Enfermedades concomitantes	Frecuencia	Porcentaje
Foco infeccioso no determinado	34	34.7%
Infección respiratoria alta	28	28.6%
Infección respiratoria baja	0	0.0%
Infección gastrointestinal	31	31.6%
Otras	4	4.1%
ESAVI	1	1.0%
Total	98	100%

Fuente. Datos obtenidos de historias clínicas de Pediatría del HRH.

En cuanto a los antecedentes personales, el 96.9% (95 pacientes) fueron a término, y 3 pacientes (3.1%) fueron prematuros.

En cuanto a su estado de vacunación, el 13.3% (13 pacientes) no contaban con vacunas completas para su edad. Además solo 3 pacientes (3.1%) tenían antecedente de vacunación reciente, en uno de ellos fue tras la administración de la vacuna pentavalente.

En cuanto a la presencia de comorbilidades, 26 pacientes (26.5%) no padecían de ninguna comorbilidad, 19 pacientes (19.4%) tenían anemia leve, 9 pacientes (9.2%) anemia moderada, y no hubo pacientes con anemia severa, además en 44 pacientes (44.9%) se desconoce si hubo o no anemia.

Tabla 4. Antecedentes personales en pacientes con diagnóstico de convulsión febril.

Antecedentes personales	Frecuencia	Porcentaje
Edad gestacional		
Pretérmino	3	3.1%
Atérmino	95	96.9%
Postérmino	0	0.0%
Vacunas completas		
No	13	13.3%
Si	85	86.7%
Vacunación reciente		
No	95	96.9%
Si	3	3.1%
Comorbilidades		
Sin Anemia	26	26.5%
Anemia Leve	19	19.4%
Anemia moderada	9	9.2%
Anemia severa	0	0.0%
Desconocida	44	44.9%
Total	98	100%

Fuente. Datos obtenidos de historias clínicas de Pediatría del HRH.

Respecto a antecedentes familiares, 6 pacientes (6.1%) tenían historia de convulsión febril en familiares de primer grado, y en 5 pacientes (5.1%) historia de epilepsia en parientes de primer grado.

Tabla 5. Antecedentes familiares en pacientes con diagnóstico de convulsión febril.

Antecedentes en familiares de primer grado	Frecuencia	Porcentaje
A. de convulsión febril		
No	92	93.9%
Sí	6	6.1%
A. de epilepsia		
No	93	94.9%
Sí	5	5.1%
Total	98	100%

Fuente. Datos obtenidos de historias clínicas de Pediatría del HRH.

En cuanto a la temperatura corporal, se encontró que 51 pacientes (52,0%) presentaron una temperatura entre 38.5 °C a 38.9 °C, 20 pacientes (20.4%) desde 39 °C a 39.4 °C, 15 pacientes (15,3%) desde 38 a 38.4, 8 pacientes (8.2%) entre 39.5 y 39.9°C y solo 4 sobrepasaron los 40°C.

Se determinó también la duración de la convulsión febril, encontrando así, que 66 pacientes (67.3%) presentaron una duración de hasta 5 minutos, 21 pacientes (21,4%) más de 5 minutos y menos de 15 minutos; y 8 pacientes (8.2%) alcanzaron y superaron los 15 minutos pero sin sobrepasar los 30 minutos. Solo 3 pacientes (3.1%) superaron los 30 minutos.

En cuanto a la morfología de la convulsión febril, se obtuvo que 82 pacientes (83.7%) presentaron tónica-clónica generalizada, 7 pacientes (7.1%) tónica, 5 pacientes (5.1%) clónica y 4 pacientes (4.1%) atónica. Del total de las convulsiones, 92 fueron generalizadas (93.9) y 6 fueron focales (6.1%).

En 22 pacientes (22.4%) hubo presencia de estado posictal y en 76 pacientes (77.6%) hubo recuperación rápida de la conciencia apenas culminó la convulsión, además en 20 pacientes (20.4%) hubo recurrencias dentro de las primeras 24 horas.

Tabla 6. Características clínicas de lo convulsión febril

Características Clínicas	Frecuencia	Porcentaje
Temperatura corporal		
38 - 38.4	15	15.3%
38.5 - 38.9	51	52.0%
39 - 39.4	20	20.4%
39.5 - 39.9	8	8.2%
≥40	4	4.1%
Duración		
≤5min	66	67.3%
<15 min	21	21.4%
<30 min	8	8.2%
≥30 min	3	3.1%
Morfología		
Tónica	7	7.1%
Clónica	5	5.1%
T-C	82	83.7%
Atónica	4	4.1%
Tipo de crisis		
Focal	6	6.1%
Generalizada	92	93.9%
Posictal		
No	76	77.6%
Sí	22	22.4%
Recurrencia en 24 horas		
No	78	79.6%
Sí	20	20.4%
Total	98	100%

Fuente. Datos obtenidos de historias clínicas de Pediatría del HRH.

Respecto al tipo de convulsión febril, de acuerdo a las características clínicas presentadas en cada historia clínica, se obtuvo 57 pacientes (58.2%) con convulsión febril simple, 34 pacientes (34.7%) con convulsión febril compleja y 7 casos (7.1%) con status epiléptico febril y de acuerdo con los diagnósticos finales registrados en las historias clínicas, se observa que hubo 20 casos (20.4%) en los cuales no se definió el tipo de convulsión.

Tabla 7. Tipo de convulsión febril

Tipo de convulsión febril	Diagnóstico de estudio		Diagnóstico en H.C.	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Simple	57	58.2%	50	51%
Compleja	34	34.7%	21	21.4%
Status epiléptico febril	7	7.1%	7	7.1%
Convulsión febril			15	15.3%
Convulsión febril simple plus			2	2.0%
Sd Convulsivo			3	3.1%
Total	98	100%	98	100%

Fuente. Datos obtenidos de historias clínicas de Pediatría del HRH

Respecto a la cantidad de pacientes que fueron hospitalizados y desde la sala de emergencias dados de alta, 50 pacientes (51%) fueron dados de alta desde el tóxico de emergencia, y 46 paciente (47%) fueron hospitalizados, además hubo 2 casos (2%) de altas voluntarias.

Tabla 8. Destino del paciente con diagnóstico de convulsión febril

	Frecuencia	Porcentaje
Altas	50	51%
Hospitalizaciones	46	47%
Altas voluntarias	2	2%
Total	98	100%

Fuente. Datos obtenidos de historias clínicas de Pediatría del HRH.

Capítulo V: Discusión

5.1. Discusión de resultados

De los 98 pacientes que fueron diagnosticados con convulsión febril, el 52% de los pacientes fueron del género femenino, porcentaje similar al encontrado en el estudio de Maltez (2021) en Nicaragua, donde el sexo femenino representó el 56%, también fue similar al obtenido por Tugba & Çagla (2021) en Turquía donde representó el 59.6% sin embargo en este último estudio la población abarcó a niños de 6 meses a 6 años. Y difiere de los resultados obtenidos por Jang et al. (2019) en Corea del Sur, Heydarian et al. (2018) en Irán, Karimi et al. (2019) en Irán, Brajesh Raj Chaudhary et al. (2021) en Nepal, Tarhani et al. (2022) en Irán, Fu (2021) en Piura y López (2021) en Lima en donde el sexo masculino fue predominante en un 55.6%, 57.7%, 55.8%, 58.8%, 51.95%, 65.85% y 70%.

Respecto a la edad, el grupo etario con mayor frecuencia encontrado en nuestro estudio, fue de 13 meses a 24 meses con el 38.8%, que coincide con los resultados obtenidos por López (2021) en Lima y Fu (2021) en Piura, en donde el 46% y 43.9% de sus pacientes se encontraban en este rango de edad, Maltez (2021) en Nicaragua también ubica este grupo etario como el más frecuente pero con un porcentaje mayor, ascendiendo al 72% de su muestra. El segundo grupo etario con mayor frecuencia fue el de 6 meses a 12 meses con el 24.5%, resultados nuevamente semejantes a los hallados por López (2021) en Lima en donde en 24% de sus pacientes se encontraban en este mismo rango de edad, y en el estudio realizado por Fu (2021) en Piura en donde representó el 19.51% de los pacientes, teniendo en cuenta que esta última autora presenta como segundo lugar en frecuencia a los niños preescolares (36.59%), pero este rango de edad representa la unión de nuestros 3 últimos grupos etarios. Asimismo, la edad media fue de 22 meses en nuestro estudio, resultado comparable con los estudios de Heydarian et al.

(2018) en Irán, Karimi et al. (2019) en Irán, Jang et al. (2019) en Corea del Sur, Brajesh Raj Chaudhary et al. (2021) en Nepal y Tarhani et al. (2022) en Irán, en donde la edad promedio fue de 23.64 meses, 21.31 meses, 27.1 meses, 23.90 meses y 29.4 meses respectivamente.

En cuanto a las enfermedades concomitantes, hubo un 34.7% de pacientes con foco infeccioso no determinado, y autores como Tarhani et al. (2022) en Irán también tuvieron un 57.14 % de pacientes en los que no se halló la causa de fiebre. Sin embargo, la infección más frecuente hallada en este estudio fue la gastrointestinal con un 31.6%, seguida de la infección respiratoria alta (28.6%) resultados semejantes a los obtenidos por este mismo autor y por Paredes et al. (2017) en Ecuador, ya que en sus investigaciones, la infección gastrointestinal ocupó el primer lugar con un 24.68% y 31.3% respectivamente, seguida de la infección del tracto respiratorio con un 14.59 % y 12.1% respectivamente.

Por otro lado, Brajesh Raj Chaudhary et al.(2021) en Nepal, Ahmed et al. (2019) en Irak, López (2021) y Quillay (2018) en Lima, y resto de autores ubicados en nuestro marco teórico, posicionan como enfermedad concomitante más frecuente a la infección de vías respiratorias altas con un 66.2%, 64%,72.5%, 58.3% respectivamente, seguida de infección gastrointestinal con el 7.4%, 27%, 15%, 33.3% respectivamente.

El ESAVI como enfermedad concomitante se presentó en el 1% de pacientes de nuestro estudio, en la investigación de Ahmed et al. (2019) representó el 7%

En cuanto a los antecedentes personales, solo el 3.1% de los pacientes fueron prematuros, resultado que concuerda con los estudios de Ateşoğlu et al. (2018) en Turquía, Tarhani et al. (2022) en Irán, Gámez et al. (2016) en Venezuela, Paredes et al. (2017) en Ecuador y Fu (2021) en Piura, representando el 4.6%, 5.19 %, 11.7%, 6.1%, y 2.44%, respectivamente. Autores como Gutiérrez (2019) y López (2021) en Lima tuvieron porcentaje más elevados con un 48% y 30%. En nuestra investigación no

tuvimos pacientes postérmino sin embargo, Tarhani et al. (2022) describe su presencia en hasta un 2.6% de sus pacientes.

Asímismo, el 13.3% de los pacientes no contaban con vacunación completa para su edad y el 3.1% de los pacientes tuvieron antecedente de vacunación reciente, en uno de ellos tras la administración de la vacuna pentavalente. En los estudios de Ahmed et al. (2019) en Irak, Luzuriaga (2019) en Ecuador y López (2021) en Lima, el 7.5%, 1.6% y 3% de sus pacientes, respectivamente, tuvieron historia de vacunación reciente, mientras que Paredes et al. (2017) en Ecuador y Quillay (2018) en Lima, no tuvieron un solo caso de vacunación reciente.

La comorbilidad encontrada en estos pacientes fue la de anemia, presentándose en el 27.6% de los pacientes dato que comparamos a los hallados por Ahmed et al. (2019) en Irak, Karimi et al. (2019) en Irán y Brajesh Raj Chaudhary et al. (2021) en Nepal, en donde se obtuvo que la anemia ferropénica se encontró en el 42.5%, 34.6% y 59.7% de los casos y en el estudio de Jang et al. (2019) en Corea del Sur y Tarhani et al. (2022) en Irán en donde la anemia estuvo presente en 3.1% y 49.35% de su muestra. En cuanto a los autores nacionales, Gutiérrez (2019) en Piura, Sandoval (2019) en Trujillo y López (2021) en Lima, tuvieron una frecuencia de anemia de 40%, 61%, y 65% , mientras que en cuanto a la anemia ferropénica, Cárdenas (2018) en Trujillo, Fu (2021) en Piura, y Basombrío y Lam (2021) en Lima obtuvieron una frecuencia de 57.9%, 0%, y 68.6% , resaltando que en el caso de Basombrío y Lam solo estudiaron pacientes con convulsión febril simple.

Respecto a los antecedentes en familiares, el principal factor de riesgo encontrado fue la historia familiar de CF (6.1%) seguido de la historia familiar de epilepsia (5.1%), resultados que son similares a los obtenidos por Brajesh Raj Chaudhary et al. (2021) en Nepal en donde el 2.9% tenía antecedentes familiares de convulsión febril, y a los

obtenidos por Gámez et al. (2016) en Venezuela, Fu (2021) en Piura, Quillay (2018) y López (2021) en Lima en donde el 6.88%, 12.2%, 13.3% y 12% tenían antecedente familiar de CF y el 7.7%, 7.32%, 10% y 9% de epilepsia, respectivamente. Además, difieren con los obtenidos por Ateşoğlu et al (2018) en Turquía donde el 41.9% tuvieron antecedentes familiares y lo obtenidos por Heydarian et al. (2018) en Irán y Ahmed et al. (2019) en Irak, en donde hubo antecedentes familiares de convulsión febril en 24.7% y 32.5%, respectivamente y de epilepsia en el 17.5% y 22.5%, respectivamente.

Respecto a la temperatura corporal, el 52% correspondió al rango 38.5°C a 38.9 °C, seguido de 39 °C a 39.4 °C (20.4%), resultado similar al descrito por Quillay (2018) en Lima, que tuvo un 68.3% de sus pacientes con temperatura entre 38.5 y 38.9°C y un 11.7% con temperaturas mayores a 38.9°C, López (2021) en Lima, también tiene resultados similares con un 58% entre 38 y 38.9°C, y Heydarian et al. (2018) en Irán, menciona que el 49.5% tuvo una temperatura corporal superior a 38.5°C. Cabe destacar que en nuestro estudio solo hubo 4.1% de pacientes con temperaturas superiores a 40°C y López (2021) en Lima no tuvo un solo caso con temperaturas mayores a esta cifra.

En cuanto a la duración de la convulsión febril, nuestro estudio encontró que el 67.3% presentó una duración de hasta 5 min, y el 21.4% de los pacientes más de 5 minutos pero menos de 15 min. Gámez et al (2016) en Venezuela tuvo un 77.3% de paciente con una duración menor a 15 minutos y en el estudio de Quillay (2018) en Lima el 80% tuvo una duración de hasta 5 minutos.

En nuestro estudio, se determinó que la morfología de la convulsión febril más frecuente fue la tónica clónica, con un 83.7%, y el tipo de crisis más frecuente fue el generalizado con el 93.9%. Resultado que concuerda con Huber et al. (2011) en Suiza, ya que en su estudio, el 100% presentaron convulsiones generalizadas, tónicas o tónico-clónicas, y los obtenidos por Paredes et al. (2017) y Luzuriaga (2019) en Ecuador, y

Quillay (2018 y López (2021) en Lima, donde el 72.2%, 62.4%, 71.7% y el 88% fueron tónico-clónica generalizadas. El estudio de Tarhani et al. (2022) en Irán difiere de este resultado ya que el 63.64% tuvieron convulsiones tónicas, 22.08% tónico-clónicas

Además, en lo referente al estado posictal, el 22.4% de los pacientes, no tuvieron una recuperación rápida de la conciencia resultado que difiere del obtenido por Tarhani et al. (2022) en Irán donde el 2.6% tuvieron pérdida de conciencia.

Respecto a la recurrencia dentro de las primeras 24 horas, el 20.4% la presentó, porcentaje que es respaldado por las investigaciones de Huber et al (2011) en Suiza, Tarhani et al (2022) en Irán, Luzuriaga (2019) en Ecuador y Quillay (2018) en Lima, ya que el 28,6%, el 12.99%, el 16.7% y el 25% de sus pacientes, presentó recurrencia en las primeras 24 horas.

En cuanto al tipo de convulsión febril, la presente investigación determinó que el 58.2% fueron del tipo simple seguida del 34.7% que fue compleja, este porcentaje se encuentra acorde a lo descrito en la literatura, tal es así que autores como Heydarian, et al. (2018) y Karimi et al. (2019) en Irán, Ahmed et al. (2019) en Irak, Gámez et al. (2016) en Venezuela, Luzuriaga (2019) en Ecuador, Maltez (2021) en Nicaragua, Fu (2021) en Piura, López (2021) y Quillay (2018) en Lima, tuvieron 75.3%, 78.8%, 70%, 81.4%, 86.7%, 60%, 97.5%, 88% y 85% de convulsiones febriles simples.

Además, en nuestro estudio también hallamos 20.4% de casos en los que no se definió el tipo de convulsión febril, lo cual repercute en la decisión de hospitalizar o no a un paciente con convulsión febril.

Otro hallazgo encontrado fue el número de hospitalizaciones, el cual representa el 47% de los casos, cifra que supera el porcentaje de casos que se han presentado como convulsión febril compleja y status epiléptico febril, que sumados, representan el 41.8% y el 28.5% de todos los casos tanto como en diagnósticos de estudio y en diagnóstico en las

historias clínicas respectivamente. Una de las causales de esta diferencia de cifras puede deberse a lo que la literatura nos menciona, el exceso de preocupación y ansiedad que genera esta patología en los padres, no sintiendo que la atención sea adecuada a pesar de que se le brinda el manejo correcto.

Capítulo VI: Conclusiones y recomendaciones

6.1. Conclusiones

De acuerdo a los objetivos planteados al iniciar este estudio, se concluye lo siguiente:

1. En lo que respecta a las características epidemiológicas, la convulsión febril como primer episodio, tuvo mayor incidencia en el género femenino. El primer episodio de convulsión febril tuvo mayor incidencia entre los 13 meses a 24 meses, y la enfermedad concomitante más frecuentemente hallada fue la infección gastrointestinal, seguida de la infección respiratoria alta. Cabe recalcar que el 34.7% de los pacientes, es decir la mayoría de ellos no se pudo determinar el foco infeccioso, ya sea porque hubo una recuperación favorable a los pocos días, o por una presentación clínica inespecífica.

2. Entre las características personales (antecedentes personales), la mayoría fueron pacientes a término, ninguno fue pos-término, la mayoría contaba con sus vacunas completas para su edad, y no hubo muchos casos con vacunación reciente. Además, La comorbilidad encontrada en un poco más de la cuarta parte de los pacientes fue la anemia, entre leve y moderada. Lamentablemente en casi la mitad de los pacientes, este estudio no pudo evidenciar si hubo o no anemia.

3. En cuanto a las características familiares (antecedentes familiares), considerados factores de riesgo, no van a ser determinantes en la aparición de la primera convulsión febril.

4. Respecto a las manifestaciones clínicas predominantes: la temperatura corporal entre 38.5 °C a 38.9 °C, la duración de la convulsión febril hasta 5 min, la morfología de las convulsiones y tipo de crisis que fue tónica clónica generalizada. La mayoría de pacientes tuvo una rápida recuperación del estado de conciencia, y la recurrencia dentro de las primeras 24 horas solo ocurrió en menos de un cuarto de los pacientes. El tipo de convulsión más frecuente fue la convulsión febril simple.

6.2. Recomendaciones

Se recomienda incentivar la realización de campañas educativas e informativas, para los padres y cuidadores de niños especialmente menores de 5 años a fin de que sean conscientes de qué características epidemiológicas, personales y familiares podrían influir en el desencadenamiento de una convulsión durante un proceso febril. A demás de esta forma se fomentaría también el uso de medios físicos como baños de tina y uso de compresas, para disminuir la temperatura corporal desde casa, considerada primera medida a tomar al enfrentarnos a una convulsión febril en la emergencia. Además se podría instruir a los padres en dos puntos especiales, el primero, la importancia de tratar la anemia en sus niños, hoy es considerada factor de riesgo modificable para la convulsión febril, el segundo punto, hacerlos conscientes que podrían ser fuente de información confiable y de gran ayuda para el médico tratante si son capaces de reconocer características específicas durante una convulsión en sus niños.

Respecto a la fuente de información, el llenado adecuado de historias clínicas con letra legible y con datos completos de los pacientes, ello relacionado a sus factores de riesgo, antecedentes como convulsión febril previa, vacunación reciente, y sobre todo tiempo del periodo posictal entre otros, ayudaría a una mejor clasificación de esta patología, además que facilitaría el desarrollo de otras investigaciones futuras.

Finalmente, recomendamos realizar investigaciones de mayor complejidad con la finalidad de lograr ampliar las variables en estudio, de modo que podamos desarrollar estrategias no solo de diagnóstico y manejo de la convulsión febril que disminuirían el uso de recursos de nuestros hospitales, sino también y sobre todo en el marco de la prevención, disminuyendo así, la recarga de pacientes pediátricos en los ambientes de emergencia.

Capítulo VII: Fuentes de información

7.1. Fuentes documentales

Caballero, C. (2018). *Características clínico Epidemiológicas de pacientes con crisis convulsiva febril egresados del Hospital de apoyo María Auxiliadora en el año 2016* (Tesis de especialización). Universidad San Martín de Porres, Lima, Perú.

Cárdenas, B. (2018). *Anemia ferropénica como factor de riesgo de convulsiones febriles* (Tesis de pregrado). Universidad César Vallejo, Trujillo, La Libertad, Perú.

Domínguez, M. (2013). *Caracterización de convulsiones febriles en niños atendidos, Instituto Hondureño de Seguridad Social, periodo Julio 2012 a Octubre 2013* (Tesis de postgrado). Universidad Nacional Autónoma de Honduras, San Pedro Sula, Cortes, Honduras.

Escobedo, Y. (2019). *Factores de riesgo asociados a convulsión febril en niños del Hospital Regional de Huacho 2017-2018* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Lima, Perú.

Fu, A. (2021). *Factores asociados a convulsión febril en niños menores de 5 años que acuden a emergencia del Hospital III Cayetano Heredia, Piura 2019 – 2020* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional de Piura, Piura, Perú.

Gutierrez, L. (2019). *Anemia como factor de riesgo para convulsión febril en niños menores de 5 años en Hospital Jorge Reátegui Delgado Piura 2013-2017* (Tesis de pregrado). Universidad privada Antenor Orrego, Piura, Perú.

López, H. (2021). *Características asociados a la convulsión febril en pacientes de 6 meses a 5 años atendidos en el Hospital San Juan Bautista de Huaral, 2018-*

2020 (Tesis de pregrado). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Lima, Perú.

Luzuriaga, E. (2019). *Prevalencia, características clínicas y epidemiológicas de las convulsiones febriles en menores de 5 años, área de emergencia del Hospital José Carrasco Arteaga, julio 2016 – julio 2019* (Tesis de pregrado). Universidad Católica de Cuenca, Ecuador.

Quillay, Y. (2018). *Características clínico-epidemiológicas de los pacientes diagnosticados de convulsión febril en el servicio de pediatría del hospital regional de huacho, 2017* (Tesis de pregrado). Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, Lima, Perú.

Sandoval, P. (2019). *Anemia como factor asociado a convulsión febril en lactantes y preescolares del Hospital Víctor Lazarte Echeagaray* (Tesis de pregrado). Universidad privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú.

7.2.Fuentes bibliográficas

Argente, H., y Álvarez, M. (2013). *Semiología médica. Fisiopatología, Semiotecnia y Propedéutica. Enseñanza basada en el paciente* (2a. ed.). Buenos aires, Argentina: Médica Panamericana.

Del Río, D. (2013). *Diccionario-glosario de metodología de la investigación social* (2a. ed.). Madrid, España: UNED.

Sampieri, R., Collado, C., y Lucio, M. (2010). *Metodología de la Investigación* (5ª. ed.). Ciudad de México, México: McGraw-Hill.

Kliegman, R., Behrman, R., Jenson, H., y Stanton B. (2012). *Nelson: tratado de pediatría* (19a. ed.). Madrid, España: Elsevier.

Real Academia Española. (2014). *Diccionario de la lengua española* (23a. ed.). Madrid, España: Espasa

7.3.Fuentes hemerográficas

- Ahmed, B.W., Hanoudi, B.M., & Ibrahim, B.A. (2019). Risk factors in children with febrile seizures and their iron status. *J Pak Med Assoc* 3(8), 22-25. PMID: 31603871
- American Academy of Pediatrics. (2011). *Clinical Practice Guideline — Febrile Seizures: Guideline for the Neurodiagnostic Evaluation of the Child with a Simple Febrile Seizure*. *Pediatrics*. EEUU: doi: 10.1542/peds.2010-3318.
- Ateşoğlu, M., İnce, T., Lüleci, D., Ergör, A. & Aydın, A. (2018). Sociodemographic risk factors for febrile seizures: A school-based study from Izmir, Turkey. *Seizure: European Journal of Epilepsy*, 61(), 45–49. doi:10.1016/j.incautación.2018.07
- Baker, M. A., Jankosky, C., Yih, W. K., Gruber, S., Li, L., Cocorós, N. M.,... Kawai, A. T. (2020). El riesgo de convulsiones febriles después de las vacunas contra la influenza y el neumococo conjugado 13-valente. *Vaccine*, 30(40), 1–6. doi: 10.1016/j.vaccine.2020.01.046
- Basombrío, O., y Lam, N. M. (2021). Anemia por déficit de hierro como factor de riesgo para la aparición de la primera crisis febril simple. *Revista Cubana de Pediatría*, 93(4), 1–9.
- Brajesh Raj Chaudhary, Karmacharya Malla, K., & Gaire, B. (2021). Association of Iron Deficiency Anemia with Febrile Seizure in Children in a Tertiary Care Hospital. *Diario del Consejo de Investigación en Salud de Nepal*, 19 (1), 66-70. doi:10.33314/jnhrc.v19i1.3327
- Chung, S. (2014). Febrile seizures. *Korean Journal of Pediatrics*, 57(9), 384-395. doi:10.3345/kjp.2014.57.9.384

- Commission on Epidemiology and Prognosis, International League Against Epilepsy (1993). Guidelines for epidemiologic studies on epilepsy. *Epilepsy*, 34(4), 592-596. doi: 10.1111/j.1528-1157.1993.tb00433.x
- Consensus statement (1980). Febrile seizures: long-term management of children with fever-associated seizures. *Pediatrics*, 66(6), 1009-1012. PMID: 6779259
- Díaz, E. (2016). Filosofía de la Medicina, la necesidad de una perspectiva crítica en Colombia. *Revista Latinoamericana De Bioética*, 17(1), 102-123. doi: 10.18359/rlbi.2018
- Elio – Calvo, D. (2021). Medicina y Filosofía. *Rev Med La Paz*, 27(1), 86 – 92.
- Fernández-Cuesta, M. (2013). Fiebre y convulsiones febriles. *Revista Actualización Medico Familiar*, 9(5), 263-269.
- Francis, J. R., Richmond, P., Robins, C., Lindsay, K., Levy, A., Effler, P. V.,... Blyth, C. C. (2016). An observational study of febrile seizures: the importance of viral infection and immunization. *BMC pediatrics*, 16(1), 202-212.
- Gámez, C., Gonzáles, E., Torres, J., Guanchez, O., y Bastidas, G. (2016). Caracterización Epidemiológica de la crisis Febril en un municipio del estado de Carabobo. *Venezuela. Pediatr. (Asunción)*, 43(1), 27–32.
- Gargiulo, M. T. (2012). Medicina y Filosofía: ¿Dos disciplinas o un único arte cognoscitivo? *Philosophia*, (72), 29 – 48.
- Gontko - Romanowska, K., Żaba, Z., Panieński, P., Steinborn, B., Szemień, M., Łukasik - Głębocka, M.,...Gorny, J. (2017). The assessment of laboratory parameters in children with fever and febrile seizures. *Brain and Behavior*, 7(7), 1 - 5. doi:10.1002/brb3.720
- Gontko-Romanowska, K., Zaba, Z., Panieński, P., Steinborn, B., Szemień, M., Łukasik-Głębocka, M.,...Górny, J. (2017). The assessment of risk factors for

- febrile seizures in children. *Neurologia i neurochirurgia polska*, 51(6), 454-458. doi: 10.1016/j.pjnns.2017.07.011
- Gordis, L. (2005). *Epidemiología* (3a. ed.). Madrid, España: Elsevier.
- Graña-Aramburú A. (2015). Filósofos que contribuyeron al progreso de la medicina. *Acta Médica Peruana*, 32(1), 41-49.
- Heydarian, F., Bakhtiari, E., Yousefi, S., & Heidarian, M. (2018). The First Febrile Seizure: An Updated Study for Clinical Risk Factors. *Iranian Journal of Pediatrics*, 28(6), 1-4. doi: 10.5812/ijp.69761.
- Hirtz, D. G. (1989). Febrile Seizures. *Pediatrics in Review*, 18(5), 5-9. doi: 10.1542/pir.18-1-5
- Huber, B., Truck, J., Eich, G., Goetschel, P. (2011). Febrile Seizures in Children during the Influenza A (H1N1) Pandemic 2009/2010. *Klinische Pädiatrie*, 223(7), 438–439. doi: 10.1055/s-0031-1283145
- Jang, H.N., Yoon, H.S., & Lee, E.H. (2019). Prospective case control study of iron deficiency and the risk of febrile seizures in children in South Korea. *BMC Pediatrics*, 9 (1), 1-8. doi: 0.1186/s12887-019-1675-4
- Karimi, P., Sayehmiri, K., Azami, M., & Tardeh, Z. (2019). The association between iron deficiency anemia and febrile seizure. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 0(0). doi: 10.1515/ijamh-2019-0083
- Khair, A. M., & Elmagrabi, D. (2015). Febrile seizures and febrile seizure syndromes: an updated overview of old and current knowledge. *Neurology research international*, 20(3), 1-7. doi:10.1155/2015/849341
- Laino, D., Mencaroni, E., & Esposito, S. (2018). Management of Pediatric Febrile Seizures. *International Journal Environmental Research and Public Health*, 15(10):2232. doi: 10.3390/ijerph15102232.

- Leung, A. K., Hon, K.L., & Leung, T.N. (2018). Febrile seizures: an overview. *Drugs in Context*, 7 (212536), 1- 12. doi: 10.7573/dic.212536
- Moreno, N. (2013). Crisis febriles simples y complejas, epilepsia generalizada con crisis febriles plus, FIRES y nuevos síndromes. *Medicina (Buenos Aires)*, 73(1), 63-70.
- Nogales-Gaete, J., Donoso, A., y Verdugo, R. (2005). *Tratado de neurología clínica*. Santiago de Chile, Chile: Universitaria.
- Padilla, M., García, C., y Foullerat, S. (2015). Convulsión febril. *Pediatría Integral*, 19(9), 600-608.
- Paredes, P, Celis, G., Aguayo, A., y Bravo, A. (2017). Etiología y factores asociados a las crisis convulsivas febriles en Ecuador. *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria, Castilla y León*, 57(239), 33-38.
- Paul, S., Rogers, E., & Wilkinson, R. (2015). Management of febrile convulsion in children. *Emergency Nurse*, 23(2), 18-25.
- Ruiz-García, M. (2015). Convulsiones febriles. *Acta Pediátrica de México*, 36(5), 424-427. doi: 10.18233/APM36No5pp424-427
- Sadek, A., Mohamad, M., Ali, S., Hassan, I., & Hussein, M. F. (2016). Diagnostic value of lumbar puncture among infants and children presenting with fever and convulsions. *Electronic physician*, 8(4), 2255-2262.
- Sawires, R., Buttery, J., & Fahey, M. (2022). A Review of Febrile Seizures: Recent Advances in Understanding of Febrile Seizure Pathophysiology and Commonly Implicated Viral Triggers. *Frontiers in Pediatrics*, 9(801321), 1-8. doi: 10.3389/fped.2021.801321
- Sripriya, S. & Heike, R. (2020). Prevention of iron deficiency anemia in infants and toddlers. *Pediatric Research*, (), 1–11. doi: 10.1038/s41390-020-0907-5

Steering Committee on Quality Improvement and Management, Subcommittee on Febrile Seizures American Academy of Pediatrics (2008). Febrile seizures: clinical practice guideline for the long-term management of the child with simple febrile seizures. *Pediatrics*, *121*(6), 1281-1286. doi: 10.1542/peds.2008-0939

Tarhani, F., Nezami, A., Heidari, G., & Dalvand, N. (2022). Factors associated with febrile seizures among children. *Annals of Medicine and Surgery*, *75*(2022). doi: 10.1016/j.amsu.2022.103360

Tuğba, A., & Çağla, Z. (2021). Relationship between serum iron level and febrile convulsion in children. *Invest Clin*, *62*(2), 112-118. doi: 10.22209/IC.v62n2a02

Whelan, H., Harmelink, M., Chou, E., Sallowm, D., Khan, N., Patil, R.,... Bajic, I. (2017). Complex febrile seizures—a systematic review. *Disease-a-Month*, *63*(1), 5-23.

7.4.Fuentes electrónicas

Hanlon, J. J. (2014). La filosofía de la salud pública. *Revista Cubana de Salud Pública*, *40*(1), ISSN: 0864-3466. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21430496015>

Matos, L. J., Reyes, K. L., López, G. E., Reyes, M. U., Aguilar, E. S.,... Quero, A. (2020). *La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad*. *Revista Médico-Científica de la Secretaría de Salud Jalisco*, *7*(3), 1-8. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sj203h.pdf>

Millichap, J.J. (06, mayo, 2021). Clinical features and evaluation of febrile seizures. *Uptodate*. Recuperado de <https://www.uptodate.com/contents/clinical->

features-and-evaluation-of-febrile-seizures?search=convulsion%20febrile&source=search_result&selectedTitle=1~146&usage_type=default&display_rank=1

Ministerio de Salud. (2021). *Guía Técnica: Guía de Práctica clínica para diagnóstico y tratamiento de crisis febriles*. Recuperado de

http://www.hospitalcayetano.gob.pe/PortalWeb/wp-content/uploads/resoluciones/2021/RD/RD_369-2021-HCH-DG.pdf

Ministerio de Salud. (2015). *Directiva sanitaria N° 061 - MINSA/DGE v.01 Directiva sanitaria para la vigilancia epidemiológica de las infecciones respiratorias agudas (IRA)*. Recuperado de <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3266.pdf>

Saldaña, J. (2020). *Epidemiología y estadística aplicada a la salud*. Recuperado de:

<https://books.google.com.pe/books?id=pVdADwAAQBAJ&lpg=PA7&ots=z8nkyPCZq9&dq=epidemiolog%C3%ADa%20descriptiva%20concepto&lr&hl=es&pg=PA7#v=onepage&q=epidemiolog%C3%ADa%20descriptiva%20concepto&f=false>

ANEXOS

ANEXO 01: MATRIZ DE CONSISTENCIA.**CARACTERÍSTICAS CLÍNICO – EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE CONVULSIÓN FEBRIL EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA. HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO. 2018-2021.**

Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables	Indicadores	Metodología
<p>Problema general. ¿Cuáles son las características clínico- epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021?</p>	<p>Objetivo general. Establecer las características clínico- epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el servicio de pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018 – 2021.</p>	<p>Por ser un trabajo descriptivo no se plantean hipótesis.</p>	<p>Características clínico – epidemiológicas.</p>	<p>Características epidemiológicas Edad. Sexo. Enfermedad concomitante.</p>	<p>Tipo de investigación: Investigación no experimental, básica, observacional, descriptiva, retrospectiva y transeccional.</p>
<p>Problemas específicos. 1. ¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021? 2. ¿Cuáles son las características personales de los pacientes con diagnóstico de</p>	<p>Objetivos específicos. 1. Establecer las características epidemiológicas de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021. 2. Determinar las características personales de los pacientes con diagnóstico de</p>			<p>Características – antecedentes personales Antecedente de vacunación reciente Antecedente de vacunas completas para la edad Comorbilidades</p> <p>Características – antecedentes familiares Antecedente familiar de primer grado de convulsión febril Antecedente familiar de epilepsia</p>	<p>Población y muestra: Pacientes entre 6 meses y 5 años con diagnóstico de convulsión febril atendidos en el área de emergencia y hospitalización del Hospital Regional de Huacho durante el periodo 2018 – 2021.</p> <p>Técnicas e Instrumentos: Técnica: revisión, selección, y análisis de las historias clínicas Instrumento: Ficha de recolección de datos: La que consta de cuatro partes: I: Características Epidemiológicas. II:</p>

convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021?	convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021.	Otros antecedentes.	Características – antecedentes personales. III: Características – antecedentes familiares. IV: Características clínicas.
3. ¿Cuáles son las características familiares de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021?	3. Establecer las características familiares de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021.	Características clínicas	Procesamiento y resultados: La información se procesará siguiendo un patrón de tabulación automatizada con el paquete estadístico SPSS 24 y software Microsoft Excel 2013. Las variables se analizarán según su naturaleza, mediante medidas de estadística descriptiva; y se presentarán en cuadros de una y doble entrada con sus respectivos gráficos.
4. ¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021?	4. Determinar las características clínicas de los pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el Servicio de Pediatría del Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021.	Temperatura Duración de la convulsión febril Tipo de convulsión Morfología de la convulsión Complicaciones	

ANEXO 02: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**UNIVERSIDAD NACIONAL****JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN****FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

La presente guía de observación nos permitirá registrar la conducta o actividad observada de los casos de las “**Características clínico – epidemiológicas de pacientes con diagnóstico de convulsión febril en el servicio de pediatría en el Hospital Regional de Huacho en el periodo 2018-2021**”

Número de ficha: _____. Número de historia clínica: _____.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICO – EPIDEMIOLÓGICAS**I. Características epidemiológicas generales****1. Grupo etáreo**

- (1) 6 meses – 12 meses
- (2) 13 meses – 24 meses
- (3) 25 meses – 36 meses
- (4) 37 meses – 48 meses
- (5) 49 meses – 60 meses

2. Sexo:

- (1) Masculino
- (2) Femenino

3. Enfermedad concomitante

- (0) Foco infeccioso no determinado
- (1) Infección respiratoria alta
- (2) Infección respiratoria baja
- (3) Infección gastrointestinal
- (4) Otras: _____

II. Características – antecedentes personales**1. Antecedente de vacunación reciente (dentro de las últimas 48 horas)**

- (0) No
- (1) Sí

2. Antecedente de vacunas completas para la edad

(0) No

(1) Sí

3. Edad gestacional al nacimiento:

(1) Pre término

(2) A término

(3) Post término

4. Comorbilidades

(0) Ninguna

(1) Anemia

(2) Otros: _____

III. Características – antecedentes familiares

1. Antecedente familiar de primer grado de convulsión febril

(0) No

(1) Sí

2. Antecedente familiar de primer grado de epilepsia

(0) No

(1) Sí

3. Otros antecedentes: _____

IV. Características clínicas

1. Temperatura axilar

(1) 38 – 38,4°C

(2) 38.5 – 38,9°C

(3) 39 – 39.4°C

(4) 39.5 – 39.9°C

(5) $\geq 40^\circ\text{C}$

2. Duración de convulsión febril

(1) ≤ 5 minutos

(2) < 15 min

(3) < 30 min

(4) ≥ 30 min

3. Tipo de convulsión

(1) Simple

(2) Compleja

4. Morfología de la convulsión

- (1) Tónica
- (2) Clónica
- (3) Tónico – clónica generalizada
- (4) Atónica

5. Tipo de crisis

- (1) Focal
- (2) Generalizada

6. Periodo posictal

_____ minutos

7. Complicaciones a corto plazo (dentro de las primeras 24 horas)

- (0) Ninguna
- (1) Recurrencia en las primeras 24 horas
- (2) Muerte

ANEXO 03: JUICIO DE EXPERTOS

UNIVERSIDAD NACIONAL



JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES
SOBRE EL INSTRUMENTO

Estimado(a): Henry Carlos Lescano Rojas

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se solicita dar opinión sobre el INSTRUMENTO del proyecto que se adjunta.

Variable: Características Clínico – epidemiológicas de convulsión febril

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?		X			
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio?		X			
3. ¿La estructura del instrumento es la adecuada?		X			
4. ¿El instrumento propuesto es adecuado?	X				
5. ¿La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento?	X				
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X				
7. ¿Los ítems son claros y entendibles?	X				
8. ¿El número de ítems es adecuado para su investigación?	X				
9. ¿La modalidad de respuesta son adecuadas para los ítems?		X			
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?		X			

TA: Totalmente de acuerdo

A: Aceptable

I: Indiferente

D: Desacuerdo

TD: Totalmente en desacuerdo

Observaciones y sugerencias:

.....

HENRY C. LESCANO ROJA
MEDICO PEDIATRA
C. M. P. 36914. R. N. E. 18127

Lescano

Firma y sello de experto



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

**CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES
SOBRE EL INSTRUMENTO**

Estimado(a): Alain Chirre Tena

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se solicita dar opinión sobre el INSTRUMENTO del proyecto que se adjunta.

Variable: Características Clínico – epidemiológicas de convulsión febril

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?		X			
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio?		X			
3. ¿La estructura del instrumento es la adecuada?		X			
4. ¿El instrumento propuesto es adecuado?			X		
5. ¿La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento?			X		
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?		X			
7. ¿Los ítems son claros y entendibles?			X		
8. ¿El número de ítems es adecuado para su investigación?		X			
9. ¿La modalidad de respuesta son adecuadas para los ítems?		X			
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?		X			

TA: Totalmente de acuerdo

A: Aceptable

I: Indiferente

D: Desacuerdo

TD: Totalmente en desacuerdo

Observaciones y sugerencias:

- ordenar y resumir marco teórico con los factores genéticos y ambientales más importantes.
- definir variables
- objetivos del estudio remarcando población vulnerable para CF y uso innecesario de exámenes auxiliares.

Firma y sello de experto

Alain Chirre Tena
MEDICO PEDIATRA
C.M.P. N° 33007 RNE 17683



UNIVERSIDAD NACIONAL
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

**CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES
SOBRE EL INSTRUMENTO**

Estimado(a): Wilfredo Sifuentes Mendoza

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se solicita dar opinión sobre el INSTRUMENTO del proyecto que se adjunta.

Variable: Características Clínico – epidemiológicas de convulsión febril

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?		X			
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio?	X				
3. ¿La estructura del instrumento es la adecuada?		X			
4. ¿El instrumento propuesto es adecuado?		X			
5. ¿La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento?		X			
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?	X				
7. ¿Los ítems son claros y entendibles?		X			
8. ¿El número de ítems es adecuado para su investigación?		X			
9. ¿La modalidad de respuesta son adecuadas para los ítems?		X			
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?		X			

TA: Totalmente de acuerdo

A: Aceptable

I: Indiferente

D: Desacuerdo

TD: Totalmente en desacuerdo

Observaciones y sugerencias:

.....

.....


DR. WILFREDO SIFUENTES MENDOZA
MÉDICO PERINATRA
CMP 35091 RNE 28530
 Firma y sello de experto



UNIVERSIDAD NACIONAL

JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES SOBRE EL INSTRUMENTO

Estimado(a): Erica Roca González

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se solicita dar opinión sobre el INSTRUMENTO del proyecto que se adjunta.

Variable: Características Clínico – epidemiológicas de convulsión febril

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?		X			
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio?		X			
3. ¿La estructura del instrumento es la adecuada?		X			
4. ¿El instrumento propuesto es adecuado?		X			
5. ¿La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento?		X			
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?		X			
7. ¿Los ítems son claros y entendibles?		X			
8. ¿El número de ítems es adecuado para su investigación?		X			
9. ¿La modalidad de respuesta son adecuadas para los ítems?		X			
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?		X			

TA: Totalmente de acuerdo

A: Aceptable

I: Indiferente

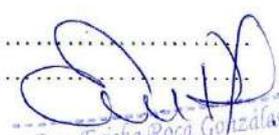
D: Desacuerdo

TD: Totalmente en desacuerdo

Observaciones y sugerencias:

.....

.....


 Dra. Erica Roca González
 MÉDICO PEDIÁTRA
 M.B. 2002 - RNE: 3129

Firma y sello de experto



UNIVERSIDAD NACIONAL

JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

**CUESTIONARIO DE VALIDACIÓN PARA JUECES
SOBRE EL INSTRUMENTO**

 Estimado(a): César Humberto Rodríguez Gardín

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, se solicita dar opinión sobre el INSTRUMENTO del proyecto que se adjunta.

Variable: Características Clínico – epidemiológicas de convulsión febril

CRITERIOS	TA	A	I	D	TD
1. ¿El instrumento recoge información que permite dar respuesta al problema de investigación?	X				
2. ¿El instrumento propuesto responde a los objetivos de estudio?	X				
3. ¿La estructura del instrumento es la adecuada?		X			
4. ¿El instrumento propuesto es adecuado?		X			
5. ¿La secuencia presentada facilita el desarrollo del instrumento?	X				
6. ¿El instrumento de medición representa verdaderamente las variables de investigación?		X			
7. ¿Los ítems son claros y entendibles?		X			
8. ¿El número de ítems es adecuado para su investigación?		X			
9. ¿La modalidad de respuesta son adecuadas para los ítems?		X			
10. ¿Los ítems presentan codificación de respuesta?		X			

TA: Totalmente de acuerdo

A: Aceptable

I: Indiferente

D: Desacuerdo

TD: Totalmente en desacuerdo

Observaciones y sugerencias:

- Considerar que la convulsión febril se da o atiende en la emergencia pediátrica
- Excluir a los pacientes pediátricos con enfermedades subyacentes (epilepsia, PCI, etc)
- Tener en cuenta las observaciones dadas en la ficha de recolección de datos,

Firma y sello de experto

 Dr. Rodríguez Gardín César Humberto
 Médico Pediatra

CMP 31864 RNE 23484

ANEXO 04: BASE DE DATOS

HISTO	APELLIDOS	F. DE NACI.	SEXO	E.G.	F.A.	EDAD	G.E.	T*	TN	DURACION	D	MORFO.	T	CRISIS	POSITAL	T.P.I	REC.	VECES	T. DE REC.	REC.	TIPO DE CONVULSION	DX DE H.C.	HOSPITAL	F.C.	VAC.R	VAC.C	ANT.F.A.C.F.	ANT.F.A.E.	ANEMIA		
1		21/05/2015	1	2	8/01/2018	31	3	39.8	4	3	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1		
2		7/12/2015	1	2	24/01/2018	25	3	38.9	2	5	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	0	3	0	1	1	0	0	4	
3		14/04/2016	2	2	11/02/2018	21	2	38.2	1	12	2	3	G	D	NO	NO			0	1	4	0	0	1	0	1	0	0	4		
4		25/12/2016	2	2	8/02/2018	37	4	39	5	5	1	3	G	D	NO	NO			0	1	5	1	3	0	1	0	0	0	3		
5		4/06/2015	1	1	18/02/2018	32	3	38.5	2	1	1	3	G	1	7MN	NO	NO			0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	3	
6		14/11/2016	2	2	8/03/2018	15	2	38.2	1	8	2	3	G	D	NO	NO			0	1	4	1	1	0	0	0	0	0	0	1	
7		11/08/2016	2	2	13/03/2018	19	2	38.6	2	3	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	4	
8		2/04/2017	2	2	22/03/2018	11	1	38.7	2	4	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	4	
9		10/03/2016	2	2	23/04/2018	49	5	39	3	15	3	3	G	D	NO	NO			0	2	2	1	1	0	0	1	0	0	0	3	
10		21/03/2016	2	2	25/04/2018	25	3	40.1	5	10	2	3	G	D	NO	NO			0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	
11		26/01/2017	2	2	5/05/2018	15	2	39	3	5	1	3	G	1	5MN	NO	NO			0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	4	
12		14/04/2016	1	2	14/05/2018	25	3	38.8	2	4	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	4	
13		11/09/2015	1	2	14/05/2018	32	3	38.5	2	5	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	4	
14		22/02/2017	2	2	17/05/2018	14	2	38.9	2	10	2	3	G	1	10MIN	NO	NO			0	2	2	1	1	0	1	0	1	0	3	
15		16/04/2015	1	2	26/05/2018	37	4	38.5	2	3	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	4	
16		11/06/2017	1	2	26/05/2018	11	1	38.5	2	2	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	4	
17		24/03/2016	1	2	26/05/2018	26	3	38.5	2	1	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	4	
18		11/09/2015	1	2	11/06/2018	32	3	38.6	2	1	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	4	
19		30/05/2015	1	2	17/08/2018	36	3	40	5	7	2	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	4	
20		19/10/2017	2	2	26/08/2018	8	1	39.3	3	35	4	3	G	D	NO	NO			0	3	3	1	1	0	1	0	1	0	0	2	
21		6/05/2016	2	2	30/06/2018	25	3	38.7	2	5	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	4	
22		3/11/2016	2	2	10/07/2018	20	2	38	1	10	2	3	G	1	5MN	NO	NO			0	2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	4
23		19/09/2017	1	2	19/07/2018	10	1	38.5	2	13	2	3	G	D	NO	NO			0	1	4	1	0	0	0	1	0	1	0	0	4
24		18/03/2018	2	2	19/02/2018	14	1	38	1	6	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	4	
25		17/11/2017	1	2	23/07/2018	8	1	38.9	2	1	1	3	G	D	NO	SI	1	20MIN	1	2	5	0	1	0	1	0	1	0	0	3	
26		6/04/2015	2	2	6/08/2018	40	4	38.8	2	4	1	1	G	D	NO	NO			0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	
27		24/11/2015	2	2	21/08/2018	32	3	38.8	2	20	3	3	G	D	NO	NO			0	2	5	1	1	0	0	1	0	0	1	2	
28		12/10/2017	1	2	21/09/2018	11	1	40	5	25	3	3	G	D	NO	NO			0	2	2	1	4	0	1	0	1	0	0	2	
29		23/11/2017	2	2	12/09/2018	19	2	38.9	2	3	1	3	G	D	DESC	NO	NO			0	1	9	2	1	0	0	1	0	0	1	
30		7/11/2017	1	2	13/10/2018	11	1	39	3	5	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	0	5	1	0	0	0	0	4	
31		28/01/2018	1	2	25/10/2018	8	1	38.7	2	1	1	3	G	D	NO	SI	1	2 HORAS	1	2	2	1	0	0	1	0	1	0	0	1	
32		21/07/2016	2	2	28/10/2018	27	3	38.7	2	2	1	3	G	1	6MN	NO	NO			0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	3
33		21/10/2015	2	2	4/11/2018	36	3	38.9	2	1	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	4	
34		24/02/2017	2	2	19/11/2018	20	2	38.9	1	3	1	3	G	D	NO	SI	3	DESC	1	3	2	1	1	0	1	0	1	0	0	2	
35		21/10/2017	2	2	5/12/2018	13	2	39.5	4	5	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	4	
36		21/06/2018	1	2	24/02/2019	8	1	38.5	2	10	2	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	4	
37		30/03/2017	1	2	11/03/2019	23	2	38.6	2	13	2	3	G	1	10MIN	NO	NO			0	2	1	1	0	0	0	1	0	0	0	3
38		7/12/2017	2	2	15/04/2019	16	2	38	1	15	3	3	G	D	NO	NO			0	2	1	0	0	3	0	1	0	0	0	4	
39		5/04/2015	1	2	12/06/2019	50	5	38.5	2	30	4	3	G	D	NO	NO			0	3	3	1	0	0	0	0	1	0	0	4	
40		13/09/2018	1	2	26/06/2019	9	1	38	1	15	3	3	G	D	NO	NO			0	2	2	1	1	0	0	1	0	0	0	1	
41		22/12/2015	2	2	4/07/2019	42	4	38.6	2	3	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	4
42		22/06/2016	1	2	14/08/2019	37	4	39	3	10	2	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	1	
43		21/05/2017	1	2	4/09/2019	27	3	39.5	4	10	2	3	G	1	1 MIN	NO	NO			0	1	1	0	0	3	0	1	0	0	0	3
44		4/02/2016	1	2	16/06/2019	19	2	38.5	4	3	1	3	G	D	NO	SI	1	19H	1	2	4	1	1	0	1	0	1	0	0	4	
45		25/06/2015	1	2	14/09/2019	50	5	39	3	3	1	3	G	D	NO	SI	1	DESC	1	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3	
46		10/06/2015	2	2	16/09/2019	51	5	39.5	4	5	1	3	G	D	NO	NO			0	1	4	1	1	0	1	1	0	1	0	1	
47		30/12/2017	2	2	27/09/2019	20	2	38.4	1	2	1	3	G	D	NO	SI	7	C/5MIN	1	3	3	1	1	0	1	0	1	0	0	0	3
48		16/09/2017	1	2	4/10/2019	24	2	38.8	2	5	1	3	G	D	NO	NO			0	1	4	0	1	0	1	0	1	0	0	4	
49		27/01/2018	2	2	14/10/2019	18	2	38.5	2	3	1	3	G	1	DESC	SI	3	DESC	1	3	2	1	1	0	1	0	1	0	0	2	
50		13/03/2018	1	2	19/10/2019	19	2	38.2	1	3	1	3	G	D	NO	SI	1	DESC	1	2	2	1	1	0	1	0	1	0	0	2	
51		26/04/2018	1	2	26/11/2019	19	2	39	3	14	2	3	G	D	NO	NO			0	1	4	0	0	3	0	1	0	0	0	4	
52		3/05/2018	2	2	27/11/2019	18	2	39.4	3	10	2	4	G	D	NO	NO			0	1	1	0	0	4	0	1	0	0	0	3	
53		17/03/2018	1	2	11/12/2019	20	2	39	4	4	1	3	G	D	NO	NO			0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	4	
54		14/04/2015	2	2	10/13/2019	7	1	38	3	15	3	3	G	D	NO	NO			0	2	2	1	1	0	0	0	1	0	0	2	
55		17/12/2018	1	2	15/12/2019	11	1	38.5	2	1	1	1	G	D	NO	SI	1	<24H	1	2	4	1	1	0	1	0	1	0	0	4	
56		5/05/2018	2	2	4/01/2020	19	2	39	3	1	1	3	G	D	NO	NO			0	1	4	2	0	0	0	1	0	0	0	4	
57		23/05/2019	2	2	10/01/2020	7	1	38.8	2	5	1	3	G	D	NO	NO			0	1	4	1	0	1	0	0	1	0	0	4	
58		11/07/2018	2	2	14/01/2020	18	2	38	1	30	4	4	G	1	DESC	NO	NO			0	3	3	1	0	0	0	1	0	0	2	
59		8																													

ANEXO 05: APROBACIÓN DE REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS



GOBIERNO REGIONAL DE LIMA

"DECENIO DE LA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA MUJERES Y HOMBRES"

"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA	
DOC.	3571440
EXP.	2249981

Huacho, 07 de Mayo del 2022.

OFICIO N° 242-2022-GRL-DIRESA-HHHO-SBS/UDEI

DRA. BURGA UGARTE INDIRA GIOVANNA
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION
Presente.-

ASUNTO : AUTORIZACIÓN DE REVISIÓN DE HISTORIA CLÍNICAS

REF. : DOC N° 3562940- EXP. 2249981

De nuestra consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a Usted, para saludarla cordialmente y a su vez remitirle la opinión favorable en la revisión de las Historias Clínicas del Proyecto de Investigación de la estudiante **JIMENEZ HUACHACA OSIRIS MALI**, identificada con DNI N° **72184414** para la realización de Tesis.

Las coordinaciones se harán directamente con la interesada sobre los días viables para la revisión de Historias Clínicas.

Sin otro particular, es todo cuanto informo a Usted para su conocimiento y fines que estime pertinentes.

Atentamente,

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE LIMA
HOSPITAL HUACHO MAURA OYON Y SBS

Dra. INDIRA G. BURGA UGARTE
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACION

GOBIERNO REGIONAL DE LIMA
DIRECCION REGIONAL DE SALUD DE LIMA
HOSPITAL HUACHO MAURA OYON Y SBS

Sist. Milton Chumbes Chumbes
C.I.P. N° 86562
JEFE DE LA UNIDAD DE ESTADISTICA E INFORMATICA

MCHCH /jmca
cc. Archivo

Unidad de Estadística e Informática

ASESOR Y MIEMBROS DEL JURADO



Dr. HENRY SANDOVAL PINEDO
MÉDICO PEDIATRA

C.M.P. 15881 R.N.E. 6597
M.C. SANDOVAL PINEDO, HENRY KEPPLER

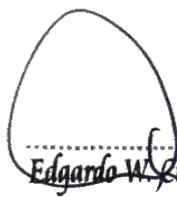
ASESOR



Dr. Efraín Estrada Choque
NEUMOLOGÍA Y MEDICINA CRÍTICA

C.M.º N° 9385 R.N.E. N°3410
M. N. EFRAÍN ADEMAR ESTRADA CHOQUE

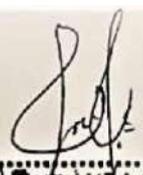
PRESIDENTE



Edgardo W. Cuevas Huari
MÉDICO CIRUJANO
G.M.P. 26005

MSTRO. EDGARDO WASHINGTON CUEVAS HUARI

SECRETARIO



CARLOS SUQUILANDA FLORES
MÉDICO PEDIATRA
C.M.P. N°25972 R.N.E. N° 18258

M.P. CARLOS OVERTI SUQUILANDA FLORES

VOCAL