



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**MEDICINA**

EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS CRISIS  
FEBRILES EN UN HOSPITAL NIVEL III DE LIMA, PERÚ

EVALUATION OF CLINICAL CHARACTERISTICS OF FEBRILE SEIZURES  
IN A LEVEL III HOSPITAL IN LIMA, PERU

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO  
PROFESIONAL MÉDICO CIRUJANO

AUTORES

LUCIANA CALDERON VECCO

NOAH MADRID SOTO

ASESOR

ROSENDO DANIEL GUILLEN PINTO

LIMA - PERÚ

2026



## **ASESORES DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

### **ASESOR**

DR. ROSENDO DANIEL GUILLEN PINTO

Departamento Académico de Clínicas Médicas

ORCID: 0000-0003-0412-3350

**Fecha de aprobación:** 20/02/26

**Calificación:** Aprobado

## **DEDICATORIA**

Dedicado a nuestras familias, por su constante apoyo durante la elaboración de este proyecto y a lo largo de nuestras carreras.

## **AGRADECIMIENTOS**

Agradecemos a nuestro asesor, por su paciencia y por el tiempo dedicado a ayudarnos y guiarnos durante el proceso de investigación.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

Este proyecto no contó con financiamiento externo.

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

Los autores declaran no tener conflictos de interés.

# DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA  
CAYETANO HEREDIA

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

| N° | APELLIDOS Y NOMBRES    |
|----|------------------------|
| 1. | CALDERON VECCO LUCIANA |
| 2. | MADRID SOTO NOAH       |

Pertencientes al programa de la **CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA**, autores del trabajo titulado: **EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS CRISIS FEBRILES EN UN HOSPITAL NIVEL III DE LIMA, PERÚ** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO PROFESIONAL MÉDICO CIRUJANO** bajo la modalidad de **PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**.

En calidad de docente asesor de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

| N° | APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE | FACULTAD | NIVEL DE ASESORÍA |
|----|---------------------------------|----------|-------------------|
| 1. | GUILLEN PINTO ROSENDO DANIEL    | MEDICINA | ASESOR            |

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **20 %**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **trn:oid:::1:3492290121**; fecha de entrega: **26-02-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 27 de febrero del 2026.**

  
Dr. Daniel Guillén Pinto  
N° DNI: 08602561  
ORCID: 0000-0003-0412-3350



## TABLA DE CONTENIDOS

|                                       | Pág. |
|---------------------------------------|------|
| Resumen                               |      |
| Abstract                              |      |
| I. Introducción                       | 1    |
| II. Objetivos                         | 6    |
| III. Materiales y Métodos             | 7    |
| - Diseño del estudio                  |      |
| - Población                           |      |
| - Criterios de selección              |      |
| - Muestra                             |      |
| - Definición operacional de variables |      |
| Procedimientos y técnicas             |      |
| - Aspectos éticos                     |      |
| - Plan de análisis                    |      |
| IV. Resultados esperados              | 15   |
| V. Conclusiones                       | 16   |
| VI. Referencias Bibliográficas        | 17   |
| VII. Presupuesto y cronograma         | 21   |
| Anexos                                |      |

## RESUMEN

**Introducción:** Las crisis febriles son la principal causa de convulsiones en la infancia. Su diagnóstico es variable pese a criterios establecidos, por lo que se requiere evaluar sus características clínicas en nuestro medio y su concordancia con estándares internacionales. **Objetivo:** Evaluación de las características clínicas de las crisis febriles en un hospital de nivel III de Lima, Perú. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, transversal y analítico. Se incluirán niños entre 6 meses y 5 años, atendidos por crisis febriles. La información será registrada en una base de datos confidencial y procesada con un software estadístico. El análisis se realizará de acuerdo con el tipo de variable. Las variables cualitativas se describirán mediante frecuencias y porcentajes. Las variables cuantitativas se evaluarán según su distribución; aquellas con distribución normal con media y desviación estándar, y las de distribución no normal como mediana y rango intercuartílico. Para el análisis bivariado se utilizarán las pruebas de chi cuadrado para variables cualitativas, y t de Student o U de Mann–Whitney para variables cuantitativas, normales y no normales respectivamente.

**Palabras claves:** Convulsiones, crisis epilépticas, fiebre, pediatría, niños, Perú.

## ABSTRACT

**Introduction:** Febrile seizures are the leading cause of convulsions in childhood. Despite established diagnostic criteria, their diagnosis remains variable; therefore, it is necessary to evaluate their clinical characteristics in our setting and their concordance with international standards. **Objective:** To evaluate the clinical characteristics of febrile seizures in a level III hospital in Lima, Peru. **Materials and Methods:** This is an observational, cross-sectional, and analytical study. Children between 6 months and 5 years of age who present with febrile seizures will be included. Information will be recorded in a confidential database and processed using statistical software. The analysis will be conducted according to the type of variable. Qualitative variables will be described using frequencies and percentages. Quantitative variables will be assessed according to their distribution; those with normal distribution will be expressed as mean and standard deviation, while non-normally distributed variables will be reported as median and interquartile range. For bivariate analysis, the chi-square test will be used for qualitative variables, and Student's t-test or the Mann–Whitney U test will be applied for quantitative variables with normal and non-normal distributions, respectively.

**Keywords:** Seizures, epileptic seizures, fever, pediatrics, children, Peru.

## I. INTRODUCCIÓN

Las crisis febriles constituyen el tipo más frecuente de convulsiones en la infancia, con una prevalencia estimada entre el 2 % y el 5 % en niños de 6 meses a 5 años. La American Academy of Pediatrics (AAP) define a las crisis febriles como episodios convulsivos que ocurren en el contexto de fiebre (temperatura corporal  $\geq 38$  °C), sin evidencia de infección del sistema nervioso central, alteraciones metabólicas agudas, lesiones estructurales cerebrales ni antecedente de epilepsia [1, 2, 3].

A pesar de la existencia de definiciones claras y criterios diagnósticos bien establecidos, en la práctica clínica se observa una marcada heterogeneidad en la identificación y clasificación de las crisis febriles [1]. Esta variabilidad puede conducir a errores diagnósticos, particularmente en la diferenciación entre crisis febriles simples y complejas, lo que tiene implicancias relevantes en la evaluación posterior del paciente, el pronóstico comunicado a la familia y el uso de recursos diagnósticos adicionales. En este contexto, resulta fundamental analizar si los diagnósticos consignados en los establecimientos de salud se ajustan a los criterios propuestos por las guías internacionales vigentes.

En el contexto nacional, Argandoña (2021) realizó un estudio prospectivo tipo serie de casos en pacientes entre 1 mes y 14 años, en el que describió las características clínicas y el manejo de la primera crisis epiléptica en un hospital nivel III-1. Aquí identificó que las crisis febriles constituyen la principal causa del primer episodio convulsivo en lactantes y preescolares, representando el 35,9

% de las convulsiones en pacientes pediátricos atendidas en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, en concordancia con lo reportado en la literatura internacional [4, 5, 6]. Estos datos subrayan la alta carga asistencial de esta entidad clínica en los servicios de emergencia pediátrica y refuerzan la necesidad de evaluar sistemáticamente si la clasificación clínica de las crisis febriles realizada en los servicios de emergencia pediátrica se ajusta a los criterios diagnósticos establecidos por la American Academy of Pediatrics. Asimismo, es relevante describir las características clínicas de las crisis febriles atendidas en nuestro medio y compararlas con los criterios internacionales vigentes, con el fin de identificar posibles diferencias en su presentación clínica. Finalmente, la evaluación de la eficacia diagnóstica de la clasificación utilizada en la práctica clínica para diferenciar crisis febriles simples y complejas permitirá estimar el grado de concordancia entre el diagnóstico consignado en emergencia y aquel basado en criterios estandarizados, contribuyendo a una mejor toma de decisiones clínicas, una adecuada estratificación del riesgo y un uso más racional de los recursos diagnósticos.

#### A. MARCO TEÓRICO

Desde el punto de vista conceptual, la International League Against Epilepsy (ILAE) reconoce a las crisis febriles como crisis epilépticas agudas sintomáticas asociadas a fiebre, diferenciándolas de la epilepsia y de los síndromes epilépticos [7, 8].

En términos generales, las crisis epilépticas corresponden a manifestaciones clínicas transitorias producto de una actividad neuronal excesiva y sincrónica,

asociadas a una alteración funcional reversible del sistema nervioso central. Beghi et al. destacan la importancia de diferenciar las crisis epilépticas agudas sintomáticas de la epilepsia, señalando que las primeras ocurren en estrecha relación temporal con un factor desencadenante identificable, como la fiebre, sin implicar necesariamente un trastorno epiléptico crónico [9]. Esta distinción resulta especialmente relevante en pediatría, donde la fiebre constituye uno de los principales precipitantes de crisis convulsivas.

Las crisis febriles se clasifican clínicamente en simples y complejas. Tal como se describe en los criterios actuales de la AAP, crisis febriles simples se caracterizan por una duración menor de 15 minutos, ocurrir una sola vez en un período de 24 horas, presentar un patrón típicamente tónico-clónico generalizado y acompañarse de una rápida recuperación del estado de conciencia. Por el contrario, las crisis febriles complejas pueden presentar una duración mayor a 15 minutos, recurrencia dentro de 24 horas o signos neurológicos focales, criterios que tienen implicancias directas en la evaluación diagnóstica y en las decisiones de manejo [10, 11, 12].

La evaluación de un niño con crisis febril debe basarse principalmente en una historia clínica detallada y un examen físico completo, orientados a confirmar la asociación temporal con fiebre y a descartar causas secundarias potencialmente graves. La adecuada caracterización del episodio, incluyendo la duración de la crisis, la recurrencia dentro de un mismo episodio febril, la presencia de signos focales y el estado neurológico posterior, resulta esencial

para clasificar correctamente el evento como crisis febril simple o compleja, de acuerdo con los criterios establecidos por la American Academy of Pediatrics (AAP). Esta diferenciación diagnóstica constituye un paso clave en la evaluación inicial y tiene implicancias directas en la estratificación del riesgo y en la toma de decisiones clínicas posteriores [10]. La realización de exámenes auxiliares como una punción lumbar, toma de EEG, neuroimágenes o análisis laboratoriales tienen indicaciones específicas y no deben hacerse a todo niño. Así como es vital saber decidir cuando realizarlas y cuando indicar un internamiento, también es importante tener claro cuáles son los criterios de alta hospitalaria [13, 14, 15].

Las crisis febriles constituyen uno de los motivos más frecuentes de consulta en los servicios de emergencia pediátrica; sin embargo, la evidencia nacional disponible sigue siendo limitada y se ha centrado principalmente en la descripción de características epidemiológicas y factores de riesgo. Valverde (2019) reportó una mayor frecuencia de crisis febriles en niños entre 13 y 24 meses, con predominio del sexo masculino, así como una asociación con temperaturas entre 38,5 °C y 39 °C. En relación con la etiología de la fiebre, las infecciones respiratorias altas y las infecciones gastrointestinales fueron las más frecuentemente asociadas, hallazgos que concuerdan con lo descrito por Pantoja (2022) [16, 17].

Respecto a los factores de riesgo, Cabrera (2021), en un estudio de casos y controles realizado en Lima, identificó al sexo masculino, la prematuridad, la

anemia y el antecedente familiar de crisis febril como factores asociados, destacándose el sexo masculino como el de mayor magnitud de asociación. De manera concordante, Sandoval (2019) evidenció una mayor frecuencia de anemia en pacientes con crisis febriles, con asociación estadísticamente significativa. No obstante, otros estudios nacionales no encontraron una asociación significativa con el sexo, aunque sí confirmaron la relación con prematuridad, antecedente familiar, temperaturas mayores de 39 °C y la presencia de infección respiratoria. A su vez, estudios como los de Escobedo (2018) y Usquiano han resaltado la importancia de factores neonatales, como la prematuridad, el bajo peso al nacer y un puntaje APGAR menor de 7 a los 5 minutos, como variables asociadas al desarrollo de crisis febriles durante la infancia [18, 19, 20, 21, 22].

No obstante, existe una limitada información orientada a la descripción de sus características clínicas y a la evaluación de la concordancia entre el diagnóstico realizado en la práctica clínica y los criterios internacionales vigentes, lo que dificulta la estandarización del diagnóstico. En este contexto, la evaluación sistemática de las características clínicas registradas permite identificar posibles inconsistencias en la clasificación diagnóstica y generar evidencia que contribuya a la estandarización del abordaje clínico de las crisis febriles en establecimientos de salud de nivel III.

## **II. OBJETIVOS**

### **A. Objetivo general:**

- Evaluar las características clínicas de las crisis febriles en un hospital nivel III de Lima, Perú.

### **B. Objetivos secundarios:**

1. Determinar el tipo de crisis epiléptica presentada: focal, generalizada, de inicio desconocido o no clasificada.
2. Evaluar la duración de la crisis epiléptica en minutos.
3. Establecer la frecuencia de crisis epilépticas en las primeras 24 horas de ocurrido el evento.
4. Describir los signos neurológicos presentados por el paciente durante la atención en emergencias pediátricas.
5. Determinar la eficacia diagnóstica de la clasificación realizada en el servicio de Emergencias pediátricas para identificar crisis febriles simples y complejas.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **A. Diseño de estudio:**

Estudio de tipo observacional, transversal y analítico.

#### **B. Población:**

Niños entre 6 a 60 meses con diagnóstico de crisis febril, correspondiente al CIE-10 R56.0, atendidos en el Servicio de Emergencias Pediátricas del Hospital Nacional Cayetano Heredia de Lima, Perú, durante el año 2026.

#### **C. Criterios de selección:**

- Criterios de inclusión:
  - a. Edad entre 6 a 60 meses.
  - b. Registro del diagnóstico de crisis febril (CIE-10 R56.0) en la ficha de atención de emergencia.
  - c. Atención dentro de las primeras 24 horas del evento.
- Criterios de exclusión:
  - a. Antecedente o diagnóstico de epilepsia.
  - b. Evidencia de lesión cerebral previa.
  - c. Antecedente o diagnóstico de meningitis o encefalitis.
  - d. Antecedente o diagnóstico de traumatismo encefalocraneano.

#### **D. Muestra:**

Debido a que se plantea un estudio observacional prospectivo, basado en la captación de pacientes que acuden al servicio de Emergencia Pediátrica, el tamaño muestral estará determinado por el número total de casos que cumplan criterios de inclusión durante el periodo de recolección de datos. Se empleará un muestreo no probabilístico de tipo consecutivo. Se incluirán todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión y no presenten criterios de exclusión atendidos en el servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital Nacional Cayetano Heredia durante el periodo marzo 2026 – mayo 2026.

#### **E. Definición operacional de variables**

Las variables del estudio fueron definidas operacionalmente con base en la información consignada en la historia clínica del servicio de emergencia.

El tipo de crisis epiléptica se consideró como una variable cualitativa nominal y se clasificó según las características semiológicas predominantes del episodio convulsivo en focal, generalizada, desconocida o no clasificada. Asimismo, la clasificación específica de la crisis epiléptica se estableció de acuerdo con la descripción clínica registrada, incluyendo crisis focales con o sin compromiso de conciencia, focales a tónico-clónicas bilaterales, ausencias, tónico-clónicas generalizadas, otros tipos de crisis

generalizadas (mioclónicas, clónicas, tónicas, mioclónico-atónicas, mioclónicas negativas) o desconocidas.

El tipo de crisis febril se definió como variable cualitativa dicotómica, clasificándose en simple (crisis generalizada, con duración menor a 15 minutos y sin recurrencia en las siguientes 24 horas) o compleja (crisis focal, prolongada mayor de 15 minutos y/o con recurrencia dentro de las primeras 24 horas).

La duración de la crisis febril se registró como variable cuantitativa discreta, expresada en minutos, considerando el tiempo transcurrido desde el inicio hasta el cese de la actividad convulsiva observada o referida.

La repetición de la crisis febril se consideró como variable cualitativa dicotómica y se definió como la presencia de más de un episodio convulsivo dentro de las primeras 24 horas del evento inicial.

Los signos neurológicos se registraron como variable cualitativa nominal, definidos como la presencia de alteraciones neurológicas focales o déficit neurológico posterior a la crisis, incluyendo parálisis de Todd o alteración prolongada del estado de conciencia.

La temperatura corporal se consignó como variable cuantitativa continua, expresada en grados Celsius, considerando valores mayores a 38 °C previos, durante o inmediatamente posteriores al episodio convulsivo.

Finalmente, la edad se registró como variable cuantitativa discreta, expresada en meses, correspondiente a la edad del niño al momento del evento convulsivo.

El detalle completo de la operacionalización de las variables se presenta en el Anexo 1.

#### **F. Procedimientos y técnicas:**

- a. Presentación al Comité de Ética: El proyecto será presentado para su evaluación y aprobación ante el Comité de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
- b. Identificación del caso y captación de pacientes: Se identificarán todos los niños con diagnóstico de crisis febril que cumplan los criterios de inclusión y que sean atendidos en el servicio de emergencia pediátrica del Hospital Nacional Cayetano Heredia. La invitación a participar en el estudio se realizará una vez concluida la atención médica inicial y brindadas las indicaciones correspondientes por el personal médico de turno, ya sea diurno o nocturno. En ese momento, el médico tratante o el investigador informará a los padres o tutores legales sobre el estudio y les presentará el consentimiento informado.

- c. Firma del consentimiento informado: Será obtenido por los investigadores o médicos de guardia, previa explicación de los objetivos del estudio, la ausencia de compensación económica y de riesgos adicionales. Los datos se recopilarán mediante revisión de la ficha de emergencia del día del evento y una llamada telefónica dentro de las 24 horas para identificar recurrencia de crisis febril. Se garantizará la confidencialidad mediante el uso de registros anonimizados. Cuando el acompañante no sea el padre o tutor legal, el consentimiento se gestionará de forma virtual (Google Forms) con los datos de contacto correspondientes.
- d. Enrolamiento de pacientes para el estudio: Se llevará a cabo una vez obtenido el consentimiento informado, ya sea firmado de forma presencial o aprobado mediante plataforma virtual (Google Forms). Solo los pacientes con consentimiento válido serán incluidos en la base de datos del estudio.
- e. Registro de datos clínicos: Tras la inclusión del paciente, los investigadores completarán la ficha clínica del estudio (Anexo 2), registrando las variables clínicas, sociodemográficas y aquellas relacionadas a la crisis febril. El acceso a la ficha de atención en emergencia se realizará dentro de un plazo máximo de 72 horas posterior al alta del paciente.
- f. Almacenamiento de datos: La información recolectada será almacenada en una base de datos electrónica segura, protegida con contraseña y de acceso restringido a los investigadores. A cada participante se le

asignará un código de identificación único (ID) con la finalidad de resguardar datos sensibles como el nombre y número de historia clínica, garantizando la confidencialidad de la información.

**Estrategias:**

- a. Difusión del estudio en el centro hospitalario mediante reuniones presenciales o virtuales.
- b. Coordinación y compromiso de los médicos asistentes de los servicios pediátricos y de los coordinadores de médicos residentes para la ejecución del estudio.
- c. Implementación de facilidades para el adecuado registro de las atenciones en el servicio de emergencia y la identificación oportuna de los casos.
- d. Asegurar la aplicación homogénea del consentimiento informado mediante el uso de lineamientos específicos.

**G. Aspectos éticos:**

El estudio será presentado a la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina Alberto Hurtado y al Comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia para su aprobación. Una vez aprobado, se procederá a solicitar la aprobación del comité de ética del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Se plantea un estudio de carácter exploratorio, observacional y prospectivo que no conlleva riesgos para los participantes. Se establece de manera

explícita que toda la información recopilada será almacenada en bases de datos, garantizando en todo momento la confidencialidad de los participantes.

El inicio del estudio se realizará mediante la presentación de los objetivos a los padres o apoderados en el mismo día que ocurra el episodio de crisis febril, en el servicio de emergencias pediátricas. Posteriormente, se solicitará la firma del consentimiento informado, ya sea de manera presencial o a través de un medio virtual (Google Forms), según corresponda.

El consentimiento informado detallará los objetivos del estudio y precisará que la participación no implica compensación económica para los investigadores ni participantes. Asimismo, se indicará que se han adoptado las medidas necesarias para asegurar la confidencialidad de la información del paciente y que la participación no incluye atención médica adicional ni consejería. De igual manera, se resaltarán la relevancia de los resultados para la población pediátrica, la posibilidad de utilizar los datos en investigaciones secundarias futuras y el derecho de los participantes a retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencia alguna.

#### **H. Plan de análisis:**

La recolección, codificación y almacenamiento inicial de los datos se realizará en una base de datos en Microsoft Excel 2024©. El procesamiento

y análisis estadístico se llevará a cabo utilizando el software IBM SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences).

Las variables recolectadas serán analizadas según su naturaleza. Las variables cualitativas se describirán mediante frecuencias absolutas y relativas (porcentajes). Las variables cuantitativas serán evaluadas previamente mediante pruebas de normalidad (Shapiro–Wilk); aquellas con distribución normal se resumirán utilizando media y desviación estándar, mientras que las de distribución no normal se describirán mediante mediana y rango intercuartílico.

Para el análisis bivariado, la asociación entre variables cualitativas se evaluará mediante la prueba de chi cuadrado de Pearson. La comparación de variables cuantitativas entre dos grupos independientes se realizará utilizando la prueba t de Student para muestras independientes en caso de distribución normal, o la prueba U de Mann–Whitney cuando no se cumpla el supuesto de normalidad. Se considerará un nivel de significancia estadística de  $p < 0,05$ .

#### **IV. RESULTADOS ESPERADOS**

Se espera encontrar que la mayoría de las crisis febriles correspondan a crisis simples, con predominio de crisis generalizadas, de corta duración y sin recurrencia dentro de las primeras 24 horas, en concordancia con lo descrito en la literatura internacional. Asimismo, se anticipa identificar un grado variable de discordancia entre la clasificación diagnóstica registrada en la historia clínica y aquella basada en los criterios de la American Academy of Pediatrics, especialmente en la diferenciación entre crisis febriles simples y complejas. Estos hallazgos permitirán estimar la eficacia diagnóstica de la clasificación utilizada en la práctica clínica y generar información útil para mejorar la estandarización del abordaje diagnóstico de las crisis febriles en establecimientos de salud de alta complejidad.

## **V. CONCLUSIONES**

El presente estudio permitirá caracterizar de manera sistemática las crisis febriles atendidas en un hospital de nivel III de Lima, describiendo sus principales manifestaciones clínicas, tipo de crisis, duración, recurrencia y hallazgos neurológicos asociados. Asimismo, posibilitará evaluar la concordancia entre el diagnóstico consignado en el servicio de emergencia y la clasificación basada en criterios estandarizados, contribuyendo a identificar posibles inconsistencias en la práctica clínica. La información obtenida aportará evidencia local relevante que puede servir como base para la estandarización del diagnóstico de las crisis febriles, optimizar la toma de decisiones clínicas y favorecer un uso más racional de los recursos diagnósticos en el contexto de la emergencia pediátrica.

## VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Corsello A, Marangoni MB, Macchi M, Cozzi L, Agostoni C, Milani GP, et al. Febrile Seizures: A Systematic Review of Different Guidelines. *Pediatr Neurol.* 2024; 155:141
2. Mewasingh LD, Chin RFM, Scott RC. Current understanding of febrile seizures and their long-term outcomes. *Dev Med Child Neurol.* 2020;62(11):1245–9.
3. Shrestha B, Bhattarai A, Subedi N, Shrestha N. Febrile Seizure in Children Attending a Tertiary Care Centre in Western Nepal: A Descriptive Cross-sectional Study. *J Nepal Med Assoc.* 2021;59(236):331–5.
4. Argandoña Vásquez JM, Romero Zuppiani UA. Características clínicas de la primera crisis epiléptica en niños que acuden al Hospital Cayetano Heredia. [tesis]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia; 2021.
5. Romero Mendoza M, Vargas Rodriguez E. Características clínicas y epidemiológicas en pacientes de 6 meses a 6 años ingresados por convulsión febril. *Salud, Arte y Cuidado. Rev Venez Enferm Cienc Salud.* 2022;14(2):51-56.
6. Sartori S, Nosadini M, Tessarin G, Boniver C, Frigo AC, Toldo I, Bressan S, Da Dalt L. First-ever convulsive seizures in children presenting to the emergency department: risk factors for seizure recurrence and diagnosis of epilepsy. *Dev Med Child Neurol.* 2019;61(1):82–90. doi: 10.1111/dmcn.14015
7. Beniczky S, Trinká E, Wirrell E, Abdulla F, Al Baradie R, Alonso Vanegas M, Auvin S, Singh MB, Blumenfeld H, Bogacz Fressola A, Caraballo R,

- Carreño M, Cendes F, Charway A, Cook M, Craiu D, Ezeala-Adikaibe B, Frauscher B, French J, et al. Updated classification of epileptic seizures: Position paper of the International League Against Epilepsy. *Epilepsia*. 2025;66(6):1804–1823. doi:10.1111/epi.18338.
8. Fisher RS, Cross JH, French JA, Higurashi N, Hirsch E, Jansen FE, Lagae L, Moshe SL, Peltola J, Roulet Perez E, Scheffer IE, Zuberi SM. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy: Position Paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia*. 2017;58(4):522–530. doi:10.1111/epi.13670.
  9. Beghi E, Carpio A, Forsgren L, Hesdorffer DC, Malmgren K, Sander JW, Tomson T, Hauser WA. Recommendation for a definition of acute symptomatic seizure. *Epilepsia*. 2010;51(4):671–675. doi:10.1111/j.1528-1167.2009.02285.x
  10. Ferretti A, Riva A, Fabrizio A, Bruni O, Capovilla G, Foadelli T, et al. Best practices for the management of febrile seizures in children. *Ital J Pediatr*. 2024;50(1):95. doi: 10.1186/s13052-024-01666-1.
  11. Sadleir LG, Scheffer IE. Febrile seizures. *BMJ*. 2007;334(7588):307-11. doi:10.1136/bmj.39087.691817.AE
  12. Smith DK, Sadler KP, Benedum M. Febrile seizures: risks, evaluation, and prognosis. *Am Fam Physician*. 2019;99(7):445–50.
  13. Johns Hopkins All Children’s Hospital. *Febrile seizure clinical pathway* [Internet]. St. Petersburg (FL): Johns Hopkins Medicine; 2023 [citado 04 Enero 2026]. Disponible en:

<https://www.hopkinsmedicine.org/allchildrens/healthcare-professionals/clinical-pathways/febrile-seizures>

14. Millar JS. Evaluation and treatment of the child with febrile seizure. *Am Fam Physician*. 2006;73(10):1761-4.
15. Subcommittee on Febrile Seizures. Febrile seizures: guideline for the neurodiagnostic evaluation of the child with a simple febrile seizure. *Pediatrics*. 2011;127(2):389–94.
16. Valverde Gavedía HR. Características epidemiológicas en pacientes de 6 meses a 6 años ingresados por convulsión febril, Hospital de Chancay 2017-2019 [tesis]. Chancay (Perú): Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión; 2020 [citado el 20 de noviembre de 2024].
17. Pantoja-Costa IM, Quiñones-Tafur TY, Sosa-Flores JL, Ichiro Peralta C, Zeña-Ñañez S, Valladares-Garrido MJ. Factores asociados a crisis convulsiva febril en niños peruanos. *Rev Cuba Med Mil [Internet]*. 2022 [citado el 28 de enero de 2026];51(3):e02202070–e02202070. Disponible en: <http://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/2070>
18. Cabrera Toro, G. M. (2021). Principales factores para convulsión febril en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital de Huaycán. 2019-2020.
19. Sandoval, P. (2019). Anemia como factor asociado a convulsión febril en lactantes y preescolares del Hospital Victor Lazarte Echegaray. UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO [Internet]. [citado el 28 de enero de 2026].
20. Escobedo, Y. (2019). Factores de riesgo asociados a convulsión febril en niños del Hospital Regional De Huacho 2017-2018 (Doctoral dissertation,

Tesis de titulación]. Huacho, Perú. Universidad Nacional José Sánchez Carrión).

21. Usquiano Risco BM, Martínez Castillo JA, Mendoza Orellana RP. Factores de riesgo neonatales para el desarrollo de crisis convulsivas febriles en niños menores de 5 años [tesis]. Chimbote (Perú): Universidad Nacional del Santa; 2022.
22. Acuña Pérez PJ. Factores de riesgo de pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría, que desarrollan convulsiones febriles en el Hospital Regional de Loreto en el año 2015 [tesis]. Iquitos (Perú): Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2016.

## VII. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

- **Presupuesto:**

| <b>Detalle</b>                  | <b>Costo individual</b> |
|---------------------------------|-------------------------|
| Telefonía e internet            | S/. 840                 |
| Movilidad                       | S/. 5,000               |
| Impresión, papelería y utilería | S/. 1,080               |
| Procesamiento de datos          | S/. 3,000               |
| Gastos administrativos          | S/. 1,000               |
| <b>TOTAL</b>                    | <b>S/. 10,120</b>       |

- **Cronograma:**

| <b>Acción / Mes</b>  | <b>Enero - Febrero<br/>2026</b> | <b>Marzo - Mayo<br/>2026</b> | <b>Junio 2026</b> |
|--|---------------------------------|------------------------------|-------------------|
| <b>Redacción del<br/>protocolo y<br/>aprobación por los<br/>comités de ética</b> | X                               |                              |                   |
| <b>Informar al servicio<br/>de Emergencia<br/>pediátrica sobre el</b>            | X                               |                              |                   |

|   |  |          |          |
|---|--|----------|----------|
| <b>estudio y formación del equipo de trabajo</b>        |  |          |          |
| <b>Enrolamiento de pacientes y recolección de datos</b> |  | <b>X</b> |          |
| <b>Análisis de datos e información obtenida</b>         |  | <b>X</b> | <b>X</b> |
| <b>Redacción final del trabajo</b>                      |  |          | <b>X</b> |

## ANEXOS

### Anexo 1. Cuadro de operacionalización de variable

| <b>Variable</b>                    | <b>Tipo</b>         | <b>Definición operacional</b>   | <b>Categoría / Medición</b>   | <b>Fuente</b>    |
|------------------------------------|---------------------|---|---|------------------|
| Tipo de crisis epiléptica          | Cualitativa nominal | Se definirá según lo consignado en la historia clínica del servicio de emergencia, de acuerdo con las características semiológicas predominantes del episodio convulsivo. | Focal<br>Generalizada<br>Desconocida<br>No clasificada                                      | Historia clínica |
| Clasificación de crisis epiléptica | Cualitativa nominal | Se definirá según lo consignado en la historia clínica del servicio de emergencia, de acuerdo con las características semiológicas predominantes del episodio convulsivo. | Focal con o sin preservación de conciencia<br>Focal a tónico clónica bilateral<br>Ausencias | Historia clínica |

|                       |                        |  |  |                  |
|-----------------------|------------------------|--|--|------------------|
|                       |                        |  | <p>Tónico<br/>clónica<br/>generalizada<br/>Otro tipo de<br/>crisis<br/>generalizada<br/>:<br/>mioclónica,<br/>clónica,<br/>tónica,<br/>tónica,<br/>mioclónica-<br/>atónica,<br/>mioclónica<br/>negativa<br/>Desconocid<br/>a</p> |                  |
| Tipo de crisis febril | Cualitativa dicotómica | <p>Simple: Crisis generalizada con duración menor a 15 minutos y que no recurre en las siguientes 24 horas.</p> <p>Compleja: Crisis focal,</p> | Simple / Compleja  | Historia clínica |

|                             |                        |   |                     |                  |
|-----------------------------|------------------------|---|---------------------|------------------|
|                             |                        | prolongada (>15 minutos) y/o con recurrencia dentro de las siguientes 24 horas.   |                     |                  |
| Duración de crisis febril   | Cuantitativa discreta  | Tiempo total, en minutos, desde el inicio hasta el cese de la actividad convulsiva observada o referida.  | Minutos             | Historia clínica |
| Repetición de crisis febril | Cualitativa dicotómica | Presencia de más de un episodio convulsivo febril dentro de las primeras 24 horas del evento inicial.   | Si / No             | Historia clínica |
| Signos neurológicos         | Cualitativa nominal    | Presencia de alteraciones neurológicas focales o déficit neurológico posterior a la crisis (parálisis de Todd, alteración del estado de conciencia prolongada). | Presente / Ausente  | Historia clínica |
| Temperatura corporal        | Cuantitativa continua  | Temperatura corporal >38° previa a la crisis, durante o inmediatamente después.   | Grados Celsius (°C) | Historia clínica |
| Edad                        | Cuantitativa           | Edad del niño al momento del  | Meses               | Historia         |

|  |          |                   |  |         |
|--|----------|-------------------|--|---------|
|  | discreta | evento convulsivo |  | clínica |
|--|----------|-------------------|--|---------|

**Anexo 2. Ficha clínica**

| <b>FICHA CLÍNICA</b>   |   |  |
|--|---|--|
| EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS CRISIS FEBRILES EN UN HOSPITAL NIVEL III DE LIMA, PERÚ |   |  |
| <b>PACIENTE: FILIACIÓN</b>   |   |  |
| Fecha de atención: ___/___/___   | Hora: __:__   | CÓDIGO:  |
| Nombres  | Apellidos   |  |
| Fecha de nacimiento:   | Edad:   | Sexo: M ( ) F ( )  |
| <b>PERSONA RESPONSABLE DEL NIÑO: FILIACIÓN</b>   |   |  |
| Nombres:   | Apellidos:  |  |
| Madre ( ) Padre ( ) Otro ( ): _____  | Número de teléfono celular:   |  |
| <b>ANTECEDENTES</b>  |   |  |
| Crisis febriles previas:<br>( ) Sí: _____ veces<br>( ) No  | Tipo de crisis febril<br>previa:<br>( ) Simple<br>( ) Compleja<br>( ) No recuerda | Crisis afebriles previas:<br>( ) Sí: _____ veces<br>( ) No   |
| <b>CARACTERÍSTICAS DE CRISIS FEBRIL</b>  |   |  |
| Tipo de crisis convulsiva:<br>( ) Focal<br>( ) Generalizada<br>( ) Desconocida<br>( ) No clasificada | Tipo de crisis febril:<br>( ) Simple<br>( ) Compleja                              | Clasificación de la crisis convulsiva:<br>( ) Tónico-clónica generalizada<br>( ) Focal: estado de conciencia preservado/no preservado<br>( ) Focal a tónico-clónica bilateral<br>( ) Otro tipo de crisis generalizada:<br>_____<br>( ) Desconocida |
| Hora de inicio de crisis : __:__   | Duración de la crisis: ___ minutos  | Número de crisis en 24 horas: ___  |
| <b>EXAMEN NEUROLÓGICO</b>  |   |  |

| Nivel de sensorio: | Fuerza        | Reflejos         | Signos meníngeos    |
|--------------------|---------------|------------------|---------------------|
| ( ) Alerta         | muscular:     | osteotendinosos: | presentes:          |
| ( ) Obnubilado     | ( )           | ( ) 1/4          | ( ) Rigidez de nuca |
| ( ) Somnoliento    | Conservada    | ( ) 2/4          | ( ) Kernig          |
| ( ) Estupor        | ( )           | ( ) 3/4          | ( ) Brudzinski      |
| ( ) Coma           | Hemiparesia   | ( ) 4/4          | ( ) Otro:           |
|                    | ( )           |                  | ( ) Ninguno         |
|                    | Cuadriparesia |                  |                     |

### **Anexo 3. Consentimiento Informado**

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO

#### INVITACIÓN PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

#### **“EVALUACIÓN DE CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LAS CRISIS**

#### **FEBRILES EN UN HOSPITAL NIVEL III DE LIMA, PERÚ”**

Las crisis febriles son convulsiones que pueden presentarse en niños entre los 6 meses y los 5 años de edad cuando tienen fiebre. Son un motivo frecuente de atención médica en emergencias pediátricas; sin embargo, en nuestro país existe poca información sobre cómo se describen y clasifican estos episodios en la práctica clínica.

Por ello, se le invita a participar en este estudio cuya información obtenida permitirá mejorar el conocimiento local sobre esta condición y contribuir a una atención más ordenada y uniforme.

**PROPÓSITO DEL ESTUDIO:**

El objetivo de este estudio es evaluar las características clínicas de las crisis febriles en un establecimiento de salud nivel III de Lima, Perú.

**PROCEDIMIENTOS:**

Este es un estudio observacional. Se incluirán niños entre 6 meses y 5 años de edad con diagnóstico de crisis febril que hayan sido atendidos en el servicio de emergencia pediátrica del Hospital Nacional Cayetano Heredia. Con la autorización de los padres o apoderados, los investigadores revisarán la ficha de atención en emergencia correspondiente al día del evento para recolectar información clínica y asistencial relevante. Los datos obtenidos serán registrados en una base de datos protegida y confidencial, a la cual solo tendrán acceso los investigadores del estudio. Se realizará una única llamada al padre o apoderado responsable dentro de las primeras 24 horas posteriores a la crisis para evaluar la recurrencia, por lo que se le solicitará brindar un número telefónico.

**RIESGOS:**

Este estudio no representa ningún riesgo para los participantes debido a que sólo se registrarán y analizarán los datos de manera anónima mediante códigos, de manera que solo los investigadores tendrán acceso a la información.

**BENEFICIOS:**

La participación en este estudio no brindará beneficios individuales al paciente ni familiares.

**ALTERNATIVAS:**

Usted y su niño pueden elegir no participar en este estudio. Si decide no participar, esto no tendrá ninguna consecuencia negativa para usted ni para el niño. De la misma manera, puede cambiar de opinión y optar por retirar su consentimiento para la participación del estudio sin repercusión alguna.

**COSTOS PARA EL SUJETO Y PAGOS:**

No hay que realizar ningún pago por su participación en este estudio de investigación. Tampoco recibirá ninguna remuneración por participar.

**DERECHOS DEL PACIENTE:**

Su firma en este formulario de consentimiento indica que ha recibido toda la información sobre el estudio y que acepta participar en él. Luego de firmarlo, se le proporcionará una copia del formulario. Al firmarlo, no renuncia a sus derechos de ninguna manera, cuenta con la opción de suspender su participación en cualquier momento, aún después de haberlo firmado, sin presentar algún tipo de consecuencia negativa. Póngase en contacto con el personal del proyecto de investigación si decide no seguir participando en el estudio. Se le puede retirar del estudio por razones personales o por haberse suspendido el estudio en general.

**CONFIDENCIALIDAD:**

Si decide participar en el estudio, la información de su salud se divulgará únicamente según lo establecido por la ley o como se detalla en este formulario. Es probable que los resultados obtenidos en este estudio se publiquen para la comunidad médica y científica, pero no se revelará su identidad.

Si decide suspender su participación en el estudio, o si su participación queda suspendida, usted tiene derecho a prohibir que se siga usando la información obtenida de usted. Póngase en contacto con el personal del proyecto de investigación para informarles de su decisión. Los investigadores respetarán su decisión.

Los miembros del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia (CIEI), cuyo presidente es el Dr. Manuel Raúl Pérez Martinot, también le responderán preguntas o dudas sobre sus derechos como sujeto de la investigación. El número de contacto es el 01-3190000 anexo 201355 y el correo electrónico es [orvei.ciei@oficinas-upch.pe](mailto:orvei.ciei@oficinas-upch.pe).

Su firma en este formulario de consentimiento indica que usted ha leído este formulario de consentimiento (o se lo han leído), que sus preguntas han sido contestadas a su satisfacción, y que usted está de acuerdo de voluntariamente tomar parte en este estudio de investigación. Usted recibirá una copia de este formulario de consentimiento.

|                               |              |
|-------------------------------|--------------|
| Firma:                        | Firma:       |
| Nombre:                       | Nombre:      |
| DNI:                          | DNI:         |
| Celular:                      |              |
| Padre, madre o tutor del niño | Investigador |
| Fecha:                        | Fecha:       |