

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
ESCUELA DE POSGRADO



TRABAJO DE POSGRADO

ABORDAJE TERAPÉUTICO DE LAS CONVULSIONES FEBRILES EN NIÑOS DE 6 MESES A 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE SANTA ANA, EN EL PERIODO DE ENERO A DICIEMBRE DEL AÑO 2019

PARA OPTAR AL GRADO DE

ESPECIALISTA EN MEDICINA PEDIÁTRICA

PRESENTADO POR

DOCTORA SILVIA ELENA CORDOVA OLIVA

DOCENTE ASESORA

DOCTORA SILVIA BEATRIZ HUEZO

AGOSTO, 2023

SANTA ANA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES**



**MSc. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
RECTOR**

**DR. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ
VICERRECTOR ACADEMICO**

**ING. JUAN ROSA QUINTANILLA QUINTANILLA
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO**

**ING. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL
SERETARIO GENERAL**

**LICDO. LUIS ANTONIO MEJÍA LIPE
DEFENSOR DE LOS DERECHOS UNIVERSITARIOS**

**LICDO. RAFAEL HUMBERO PEÑA MARÍN
FISCAL GENERAL**

**FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
AUTORIDADES**



M.Ed. ROBERTO CARLOS SIGÜENZA CAMPOS

DECANO

M.Ed. RINA CLARIBEL BOLAÑOS DE ZOMETA

VICEDECANA

LICDO. JAIME ERNESTO SERMEÑO DE LA PEÑA

SECRETARIO

DR. JOSÉ GUILLERMO GARCÍA ACOSTA

DIRECTOR ESCUELA DE POSGRADO

INDICE

INTRODUCCION.	v
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.1 Delimitación del Problema	7
1.2 Enunciado del problema	7
1.3 Objetivo general	7
1.3.1 Objetivos específicos	7
1.4 Preguntas de Investigación	8
1.5 Justificación.	9
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.	11
2.1 Antecedentes.....	12
2.2 Generalidades.....	14
2.3 Clasificación.....	14
2.4 Epidemiología.....	15
2.5 Fisiopatología.....	15
2.6 Clínica.	16
2.7 Diagnostico.	16
2.8 Tratamiento.	18
2.9 Promoción y educación en salud.	20
2.10 Complicaciones.....	20
2.12 Abordaje hospitalario según las Guías Clínicas MINSAL.	22
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO.....	24
3.1 Diseño metodológico.....	25
3.2 Tipo de estudio.....	25
3.3 Universo y muestra.....	25
3.5 Componente ético.	26
3.6 Planificación.	27
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.	28
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	45
5.1 Conclusiones.....	46
5.2 Recomendaciones.....	47
Referencias.....	49
ANEXOS.	50

INTRODUCCION.

Las Convulsiones son una alteración súbita en la actividad eléctrica cortical, una descarga neuronal hipersincrónica, que se manifiesta clínicamente por alteración de la conciencia o por aparición de sintomatología motora, sensitiva o conductual.

Las convulsiones febriles son crisis epilépticas precipitadas por la fiebre, que ocurren en niños de entre 6 meses a 5 años de edad, sin evidencia de infección intracraneal u otra causa definida y sin historia de crisis afebriles previas. Ocurren normalmente en los 2 primeros días de una enfermedad febril.

Deben distinguirse de las crisis con fiebre o de las crisis febriles sintomáticas: crisis epilépticas que ocurren con fiebre y en las cuales es posible identificar una causa definida que afecta al sistema nervioso central (aguda: encefalitis, meningitis, absceso cerebral; remota: niños con patología neurológica grave de base).

Las crisis afebriles que ocurren en asociación con una infección que no afecta el sistema nervioso central (por ejemplo: gastroenteritis) llamadas crisis parainfecciosas, tienen mucho mejor pronóstico que las crisis no provocadas en cuanto al desarrollo de epilepsia posterior, según estudios recientes.

La prevalencia: 2 a 5% de todos los niños presenta al menos un episodio de convulsiones febriles.

Las crisis febriles requieren con frecuencia tratamiento agudo, pero en muy pocos casos se precisa tratamiento profiláctico a largo plazo.

En el siguiente documento se hará referencia a múltiples factores que pueden contribuir al desarrollo, complicaciones, además de manejo y abordaje adecuado de las crisis.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.1 Delimitación del Problema

El estudio se realizó en área de Pediatría del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo de enero a diciembre de 2019.

1.2 Enunciado del problema

¿Cuál es el abordaje terapéutico de las convulsiones febriles en niños de 6 meses a 5 años atendidos en Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo de julio a diciembre del año 2019?

1.3 Objetivo general

- Analizar el abordaje terapéutico de las convulsiones febriles en niños de 6 meses a 5 años atendidos en Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

1.3.1 Objetivos específicos

- Determinar las características sociodemográficas de los niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo de enero a diciembre del año 2019.
- Mostrar estado neurológico de los niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo de enero a diciembre del año 2019, al consultar en la unidad de emergencia.
- Describir el abordaje diagnóstico y terapéutico de los niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo de enero a diciembre del año 2019.

1.4 Preguntas de Investigación

¿Cual es es abordaje terapéutico de las convulsiones febriles en niños de 6 meses a 5 años atendidos en Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo de enero a diciembre del año 2019?

¿Cuáles son las características sociodemográficas de los niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo de enero a diciembre del año 2019?

¿Cuál es el estado neurológico de los niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo de enero a diciembre del año 2019, al consultar en la unidad de emergencia?

¿Como se ha realizado el abordaje diagnóstico y terapéutico de los niños de 6 meses a 5 años atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo de enero a diciembre del año 2019?

1.5 Justificación.

Las crisis febriles son la urgencia neurológica más frecuente en pediatría, produce ansiedad, angustia y estrés en las personas que lo presencian, en especial la familia, siendo en pocas ocasiones una urgencia vital, especialmente aquellas prologadas que conducen a estatus convulsivos. Son una entidad benigna teniendo un excelente pronóstico y en pocas ocasiones son necesarios fármacos anticonvulsivantes para su manejo.

Las crisis febriles serán aquellas que se producen entre los 6 y 60 meses de edad, con una temperatura de 38° C o más, que no se deben a infecciones del sistema nervioso central o ningún desequilibrio metabólico y que se producen sin antecedentes de crisis febriles previas.

Las convulsiones febriles son en la mayoría de las ocasiones una condición sin complicaciones aparentes, pero que requieren la atención de un clínico experimentado para descartar otras enfermedades de similar presentación, pero con consecuencias graves.

El Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana, se atienden diariamente en la emergencia a pacientes con este padecimiento, sin embargo, no se dispone de bases de datos ni estudios sobre el abordaje terapéutico de las convulsiones febriles en nuestra unidad, por lo tanto, el presente estudio tratará del abordaje terapéutico de las convulsiones febriles, con el propósito de aportar estadísticas particulares de dicha población y manejo de las mismas; en base a la información conocida sobre la enfermedad y a los lineamientos creados por el MINSAL.

El análisis del abordaje terapéutico de las convulsiones febriles en niños de 6 meses a 5 años atendidos, durante el periodo analizado, es conveniente dado que ayudaría a disminuir la recurrencia y complicaciones, además permitirá mejorar los conocimientos de manera que se pueda diagnosticar y tratar las convulsiones febriles, lo que permitirá elevar la calidad de la atención.

Teniendo en cuenta que a pesar de los lineamientos conocidos no se cuenta con un protocolo de atención y manejo lineal o estricto, ya que cada caso que pueda presentarse según circunstancias podrá abordarse de diferentes maneras, por lo que este estudio comprenderá el análisis completo de los manejos proporcionados por médicos residentes y staff en el periodo de tiempo establecido; beneficiando así a los pacientes que consultan por dicha patología, unificando conocimientos sobre el abordaje establecido y verificando que estos se realicen de una manera adecuada.

Así mismo, se considera de importancia científica para aumentar el conocimiento de los médicos en formación, ya que es una patología que frecuentemente se presenta en nuestro establecimiento, mejorando de manera global un manejo oportuno y completo de la patología.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.

2.1 Antecedentes.

Las convulsiones febriles, son eventos paroxísticos asociados a fiebre mayor de 38 grados, que suelen provocar una verdadera emergencia y una de las causas más frecuentes de morbilidad en la consulta pediátrica y neurológica.

Existe controversia para la decisión de indicar o no anticonvulsivantes para la prevención de futuras convulsiones, ya que su ocurrencia y recurrencia va asociada a distintos factores, como que si las convulsiones son focales o generalizadas. Las convulsiones febriles son en la mayoría de las ocasiones una condición benigna, pero requiere la atención de un clínico experimentado para descartar otras enfermedades de similar presentación, pero con consecuencias graves.

Algunos estudios previos han demostrado que la prevalencia de urgencias neurológicas fue de 1.8% del total y el 2.4% de las pediátricas. El 85% de urgencias neurológicas se debieron a cuatro procesos claves: las cefaleas, los episodios paroxísticos no epilépticos, las crisis epilépticas y las convulsiones febriles. Esto según García y Muñoz (2008) quienes realizaron un estudio de cohorte histórico en pacientes atendidos en los Servicios de Urgencias del Hospital Infantil Universitario Niño de Jesús de Madrid, España. Los autores sugirieron actualizar los protocolos de diagnóstico y tratamiento ante las patologías prevalentes para mejorar la calidad de atención de estos pacientes.

Dentro de otras investigaciones; Domínguez (2013) estudió la Caracterización de convulsiones febriles en niños atendidos en el Instituto Hondureño de Seguridad Social, periodo Julio 2012 a octubre 2013 y encontraron que la mayoría de los pacientes con convulsiones febriles convulsionaran con 38 a 39.9°C, probablemente por una infección respiratoria superior, la convulsión fue tipo tónico clónico generalizada, con una duración menor a cuatro minutos, y no presentó en la mayoría de los casos complicación alguna posterior a la convulsión, tendrán 47% de posibilidades de experimentar una sola convulsión y 66% de no padecer más de dos eventos convulsivos en 24 horas, si posteriormente volviera a presentar una convulsión febril, fuera en los próximos 12 meses (82%) y es muy poco probable que llegue a padecer epilepsia.

Posteriormente dentro de los estudios más recientes; Alfonzo del Águila (2018) Incluyó a 100 niños en un estudio sobre Abordaje Terapéutico, Características Clínico Epidemiológico de convulsión febril en menores de 5 años del 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. 3 servicio de pediatría en Lima, los resultados evidenciaron; con respecto al abordaje terapéutico, el 36% usó un antipirético asociado a medios físicos; dentro de las características clínicas, fueron más frecuentes aquellas que se manifestaron en la convulsión febril simple (59%). Asimismo, se obtuvo que el 47% tuvo una temperatura entre 38 a 38.5°C.

En relación con las características epidemiológicas, se observó que la edad de en donde más se presentó la convulsión fue a los 17 meses, predominó el sexo masculino (56%), provenientes de distritos cercanos al hospital (87%) y los focos infecciosos fueron gastrointestinales y respiratorias en un 52%. Al momento no se cuenta con un estudio propiamente del abordaje terapéutico de las convulsiones febriles en niños atendidos en el Hospital San Juan de Dios de Santa Ana.

2.2 Generalidades.

Las crisis febriles serán aquellas que se producen entre los 6 y 60 meses de edad, con una temperatura de 38° C o más, que no se deben a infecciones del sistema nervioso central o ningún desequilibrio metabólico y que se producen sin antecedentes de crisis febriles previas.

Las convulsiones febriles son en la mayoría de las ocasiones una condición benigna, pero requiere la atención de un clínico experimentado para descartar otras enfermedades de similar presentación, pero con consecuencias graves, se observan más comúnmente en el sexo masculino.

Dentro de otras cosas a mencionarse dentro de la patología deberá recordarse que toda presencia de una crisis convulsiva sin presencia de fiebre es inmediatamente descartada como una crisis febril.

2.3 Clasificación.

- **Crisis febriles simples (80%).** Crisis tónico- clónicas generalizadas, que duran menos de 15 minutos, no recidivan en 24 horas y no presentan anomalías neurológicas posictales.
- **Crisis febriles complejas (20%).** Son focales, prolongadas, recurren en 24 horas o se asocian con anomalías neurológicas posictales, como parálisis de Todd.
- **Estatus febril (4%).** Convulsión febril que dura más de 30 minutos, ya sea una crisis de larga duración o una serie de crisis cortas sin recuperación de la conciencia entre ellas, son el 25% de todos los estatus en niños.

2.4 Epidemiología.

Tras la primera convulsión febril recurren una media del 25 al 30%. El riesgo de recurrencia del estatus febril en un niño neurológicamente sano es del 3%. La probabilidad de recurrencia se ha relacionado con varios factores de riesgo.

Un factor de riesgo en muchas personas con epilepsia es una historia familiar de convulsiones febriles, lo que sugiere una predisposición genética común. El riesgo de padecer una convulsión febril es de dos a tres veces superior en los hermanos de los pacientes con crisis febriles.

2.5 Fisiopatología.

Para que se produzca una CF se requiere la interacción de siguientes factores:

1. **Genéticos.** Existe una determinada predisposición genética a la CF; han sido identificados al menos 6 loci de susceptibilidad a las crisis en los cromosomas 8q13 –q21 (FEB1), 19q (FEB2), 2q23-q24 (FEB3), 5qr4-q15 (FEB4), 6q22-q24 (FEB5) y 18q11 (FEB6). Además, se han localizado mutaciones en los canales de sodio dependientes de voltaje tipo alfa 1 y beta 2 y el gen que codifica para el receptor GABA(A) (GABRG2).
2. **Propiedades neurotrópicas propias de algunos virus** como el herpes tipo 6 y la influenza.
3. **Desbalance entre neurotransmisores excitatorios e inhibitorios.** La hipertermia (> 38, 3º C) puede provocar una disminución de los niveles de receptores para GABAa nivel pre y postsináptico generando un balance positivo a favor de la neurotransmisión excitatoria.
4. **Respuesta exagerada a determinadas citoquinas pro inflamatorias.** La interleuquina 1b (IL -1b) puede provocar convulsiones al ejercer cambios en la fosforilación del receptor N-metil-D-aspartato inhibiendo la recaptación astrocítica del neurotransmisor excitatorio glutamato y aumentando su liberación por células de la glía y otras neuronas.
5. **Alcalosis respiratoria.** El aumento de la frecuencia respiratoria producido por la fiebre podría provocar alcalosis respiratoria pudiendo aumentar la excitabilidad neuronal.

2.6 Clínica.

En múltiples ocasiones las epilepsias pueden estar precedidas por múltiples crisis febriles y debe de saberse que múltiples síndromes epilépticos también cuentan con la fiebre como carta de presentación. Se trata de la epilepsia generalizada con crisis febriles plus (EGCF+), la epilepsia mioclónica grave de la lactancia (también denominada síndrome de Dravet) y, en muchos pacientes, la epilepsia del lóbulo temporal secundaria a la esclerosis mesial temporal. El síndrome de Dravet es el cuadro más grave del espectro fenotípico de las epilepsias asociadas a crisis febriles. Constituye una entidad separada específica que es una de las formas más graves de epilepsia de inicio en la lactancia. Su inicio se caracteriza por crisis clónicas unilaterales febriles o afebriles, que recidivan cada mes o 2 meses.

La mayoría de los pacientes que habían tenido crisis febriles prolongadas y encefalopatía después de la vacunación y en quienes se había sospechado una encefalopatía vacunal (crisis comiciales y regresión psicomotora producidas después de la vacunación y atribuidas a la vacuna) tienen mutaciones del síndrome de Dravet, lo que indica que su enfermedad está causada por la mutación y no es secundaria a la vacuna.

2.7 Diagnostico.

- **2.7.1 Anamnesis y exploración:**

Obtener datos de cómo ha sido la crisis para diferenciar entre simple y compleja. Distinguir entre crisis febriles y escalofríos (sin pérdida de la conciencia) o síncope febril (pérdida de la conciencia y tono muscular breve y con recuperación rápida).

Valorar datos sobre la enfermedad febril que provoco la crisis. Establecer evidencia de infección del sistema nervioso central. Plantear diagnóstico diferencial entre crisis febril y alteraciones del sistema nervioso central debido a trastornos metabólicos (hipoglicemia, hipocalcemia, hiponatremia, hipernatremia), trauma craneoencefálico o hemorragias.

Investigar antecedentes personales. Desarrollo neurológico previo normal, datos de disfunción o enfermedad neurológica previa; antecedentes familiares de crisis febriles, epilepsia o enfermedades neurológicas.

Dentro de la exploración, se deberá buscar foco de fiebre y descartar una infección del sistema nervioso central. Buscar signos de hipertensión intracraneal, signos meníngeos o focalización neurológica, alteraciones neurológicas que hagan sospechar enfermedad de base.

- **2.7.2 Criterios diagnósticos:**

La historia clínica detallada y el examen físico son suficientes en la inmensa mayoría de las veces.

- **La punción lumbar** debe considerarse siempre y su realización depende de la experiencia del médico tratante y debe considerarse fuertemente en pacientes menores de doce meses de edad, en estos pacientes está indicada la realización de un leucograma y un examen neurológico detallado, ante la sospecha de infección del sistema nervioso central se debe realizar la punción lumbar; se debe considerar en niños entre 12 a 18 meses y no realizar de rutina en mayores de 18 meses.
- **Electroencefalograma:** si hay diagnóstico clínico de certeza de convulsión febril, no se debe indicar EEG, solo se indicará cuando hay fuerte sospecha de epilepsia o estatus convulsivo febril refractario.
- **Exámenes de laboratorio:** realizar al menos un hemograma y un general de orina a todo paciente menor de 36 meses con fiebre sin causa aparente. Glicemia, calcio sérico, exámenes para tóxicos y otros según valoración clínica.
- **Neuroimágenes:** no existe indicación, se considerará ante sospecha de epilepsia o trauma craneano o estatus convulsivo febril refractario.

2.8 Tratamiento.

- **2.8.1 Evaluación por neuropediatría.**

Remitir al paciente para estudio en los siguientes casos:

- Alteración neurológica previa.
- Estatus febril.
- Convulsiones febriles focales.
- Déficit neurológico persistente.
- Edades atípicas (menor de 3 meses o mayor de 6 años).
- Sospecha de epilepsia polimorfa de la infancia: inicio precoz, con escasa elevación térmica, focales.

- **2.8.2 Ingreso hospitalario.**

- Sospecha de infección en el sistema nervioso central.
- Mal estado general.
- Crisis prolongada que no cede al tratamiento.
- Varias recidivas en el mismo proceso febril.
- Anomalía neurológica posictal.
- En caso de duda hospitalizar en observación 12 horas.

- **2.8.3 Tratamiento agudo.**

Como el de cualquier crisis comicial. Dentro de las medidas generales debemos tomar en cuenta:

- Disminución de la fiebre.
- Colocar al paciente en posición de seguridad: colocarlo de lado.
- Mantener vía aérea permeable.
- No colocar nada en la boca y mantener la cabeza hacia un lado.
- Tratar la causa desencadenante de la fiebre.

Los episodios prolongados deben ser vigorosamente tratados, ya que se pueden asociar a epilepsia ulterior, sobre todo en niños menores de 1 año. En todos los casos

se suministrará información a los padres referente a: 1) pronóstico, 2) modo de actuar si se repite la crisis, 3) instrucciones para utilizar micro enemas de diazepam rectal o de midazolam bucal al inicio de una eventual nueva crisis en su domicilio.

Uso de antipiréticos: se ha demostrado que el uso de los antipiréticos únicamente puede mejorar el estado general del niño, pero nunca prevenir la recurrencia de una crisis febril. Utilizándose acetaminofén a una dosis de 10 a 15mg/kg/dosis cada 4 a 6 horas sin exceder 5 dosis en el día.

- **2.8.4 Tratamiento profiláctico.**

No existe uniformidad de criterios. Los estudios epidemiológicos han demostrado que la gran mayoría de niños con crisis febriles tienen pronóstico benigno y evolución normal a largo plazo. Los fármacos más utilizados son:

- **Diazepam.** Administrado cuando aparezca fiebre mayor a 37.8° C. por vía rectal a una dosis de 0.5mg/kg/dosis, con un máximo de 10mg, repitiendo la dosis cada 8 a 12 horas si persiste la fiebre. Por vía oral a dosis de 0.15 a 0.3mg/kg/dosis. Se mantiene los dos primeros días de la fiebre, ya que posteriormente es raro que se produzca una crisis febril. Los padres pueden no darse cuenta de la fiebre y producirse la crisis febril sin haber administrado el tratamiento.
- **Acido valproico.** Dosis de 30mg/kg/día, en dos tomas y niveles séricos entre 50 y 100mg/L.
- **Fenobarbital.** Dosis de 3.5 a 5mg/kg/día, en 1 – 2 tomas y niveles séricos entre 20 a 30mg/L.

Se ha demostrado que el tratamiento profiláctico reduce la aparición de estatus epiléptico en dos terceras partes de los casos, y evita la aparición de estatus, pero no previene el desarrollo de epilepsia posterior. El tratamiento profiláctico no está exento de efectos secundarios: 1) problemas de comportamiento y neurocognitivos con el fenobarbital, 2) potencial hepatotoxicidad con ácido valproico, 3) sedación con dificultad para valorar el estado general con diazepam intermitente. Dado que el pronóstico de las crisis febriles

es bueno en la mayoría de los casos, las dudas sobre si aplicar o no el tratamiento profiláctico son controversiales y razonables.

La academia americana de pediatría recomienda según la guía para el tratamiento profiláctico a largo plazo de las crisis febriles simples para niños neurológicamente sanos previamente, revisada en 2008, basándose en los riesgos y beneficios de las terapias efectivas, no instaurar tratamiento profiláctico ni de forma continua, ni intermitente a los niños con una o varias crisis febriles simples. Este mismo ente reconoce que los episodios recurrentes de crisis febriles simples pueden crear ansiedad intensa en algunos padres y que en estos casos se debe proporcionar educación apropiada y soporte emocional.

2.9 Promoción y educación en salud.

- Indicar a los padres como realizar control térmico.
- Manejo adecuado de las patologías que se acompañen de fiebre.
- Si han sido convulsiones recurrentes que ameriten manejo con anticonvulsivantes, evitar suspender los mismos.
- Educación a los padres para lograr un adecuado tratamiento y asistir a controles con especialista.

2.10 Complicaciones.

Dentro de las complicaciones mencionadas se encuentran:

- **Riesgo de recurrencia:**

Tras la primera crisis febril recurren una media del 25 al 30%. Aunque puede producir ansiedad familiar, hay que tener en cuenta que, en caso de recurrencias, los riesgos de las crisis febriles no aumentan. El riesgo de recurrencia del estatus febril en un niño neurológicamente sano es del 3%. La probabilidad de recurrencia se ha relacionado con varios factores de riesgo.

Mencionando entre los más comunes:

- Edad de comienzo de la crisis menor a 15 meses.
- Epilepsia en parientes de primer grado.
- Crisis febriles en parientes de primer grado.
- Muchos episodios febriles consecutivos.
- Primera crisis febril compleja.

- **Daño cerebral agudo:**

Consecuencias desfavorables a corto plazo como la muerte o daño cerebral causados por la crisis en si o por el tratamiento son casi inexistentes, excepto en países en desarrollo. El daño cerebral agudo inducido por la crisis no existe en las crisis febriles simples sino solo en algunos de los casos de estatus febril, y podría estar más en relación con una afectación cerebral preexistente que con la crisis. No existe evidencia de que el estatus epiléptico febril produzca daño cerebral en niños neurológicamente sanos. La mayor parte de crisis graves se dan en la primera convulsión febril y en niños menores de 18 meses; a partir de los 2 años el riesgo de estatus es bajo.

Aunque el estatus convulsivo febril parece tener un pronóstico favorable, es una emergencia pediátrica y requiere tratamiento rápido y agresivo. No hay pruebas de que las crisis febriles provoquen decremento en la función intelectual, tanto si son simples, complejas o recurrentes.

- **Riesgo de epilepsia:**

Los niños que han padecido crisis febriles presentan un riesgo ligeramente mayor de sufrir epilepsia (3%), que los niños que no lo han padecido (0.5%). El riesgo no guarda relación con el número de episodios. En un estudio el riesgo de epilepsia fue del 1% (crisis febriles simples), 4% (crisis febriles complejas), 6% (crisis febriles prolongadas) y 29% (crisis febriles focales).

No hay evidencia de que el tratamiento profiláctico disminuya el riesgo de epilepsia. La mayoría de las epilepsias después de las crisis febriles son generalizadas idiopáticas.

De manera general podemos decir que la mayoría de los niños con crisis febriles (97 %) nunca desarrollan epilepsia. En un estudio observacional sólo entre el 2 y el

3 % desarrollaron epilepsia antes de los 7 años de edad. También dicho estudio identificó tres factores de riesgo independientes para padecer epilepsia:

- **Antecedentes en familiares de primer grado de epilepsia idiopática o de base genética**
- **Anomalías del neurodesarrollo ante las crisis febriles.**

2.11 Crisis febriles complejas.

La identificación de estos factores de riesgo fue importante, a pesar de que la mayoría (97 %) de los pacientes estudiados no presentó ninguno de ellos, debido a que los niños con 2 a 3 de los factores mencionados desarrollaron epilepsia en un 10 %; mientras que los que no tuvieron ninguno, solo presentaron epilepsia entre el 1 y el 2%. Knudsen y Col encontró en su trabajo la presencia de epilepsia en 2,2 % de los niños y todas fueron de tipo focal o generalizada idiopática. Otros autores han señalado que luego de una crisis febril compleja, el riesgo de epilepsia oscila entre 10 y 15 %. También se plantea que el riesgo de desarrollar una epilepsia del lóbulo temporal, debido a la esclerosis mesial luego de una crisis febril prolongada, es una secuencia de eventos muy rara.

2.12 Abordaje hospitalario según las Guías Clínicas MINSAL.

- **Criterios de ingreso:**

Si el diagnóstico de crisis febril tiene un alto grado de certeza y el paciente se encuentra estable sin ninguna alteración neurológica, sin sospecha de otra etiología y sin ninguna comorbilidad, se puede manejar ambulatoriamente. Se deben ingresar a los pacientes que presenten las siguientes características: menores de dieciocho meses, signos meníngeos, mal estado general previo a la convulsión, erupción petequeal, tratamiento reciente con antibióticos, convulsión compleja o con recuperación incompleta después de una hora, riesgo social, causa de la fiebre que requiere hospitalización por sí sola, trauma severo durante la convulsión, intolerancia a la vía oral, síndrome hemorrágico - purpúrico.

- **Criterios de alta:**

Resolución del proceso infeccioso que ameritó el ingreso. Posterior al alta, el paciente deberá ser referido al primer nivel para su seguimiento.

CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO.

3.1 Diseño metodológico.

3.2 Tipo de estudio.

Estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, cuantitativo de tipo Observacional.

3.3 Universo y muestra.

Universo de estudio: expedientes de pacientes pediátricos manejados como convulsiones febriles como diagnóstico inicial en el periodo estipulado de Julio a diciembre del año 2019, en el hospital San Juan de Dios de Santa Ana.

Método de muestreo es no probabilístico, con uso de criterios de inclusión y exclusión.

3.3.1 Criterios de inclusión.

- Paciente entre 6 meses a 5 años de edad.
- Sin antecedentes patológicos perinatales de asfixia neonatal u otras patologías relacionadas a hipoxia.
- Desarrollo psicomotor adecuado.
- Sin antecedente personal de epilepsia antes de la primera convulsión febril presentada.
- Expediente completo.

3.3.2 Criterios de exclusión.

- Expediente clínico incompleto o extraviado.
- Pacientes menores de 6 meses y mayores de 5 años.
- Con antecedente personal de epilepsia antes de la primera convulsión febril presentada.
- Con antecedentes patológicos perinatales de asfixia neonatal u otras patologías relacionadas a hipoxia.

3.4 Técnica de recolección de datos. Revisión documental de expedientes.

3.5 Componente ético.

Al realizar dicha investigación se solicitará autorización por parte de la directiva del H. N. San Juan de Dios de Santa Ana, pidiendo el aval por parte del comité de Ética de la ya antes citada institución, deberá tomarse en cuenta además que en este estudio debido a que será de tipo retrospectivo, realizando revisión de expedientes clínicos, no se contempla la obtención de consentimiento informado de los padres de los sujetos de estudio, se tomará información de una fuente secundaria y no se tratará con el paciente de una forma directa.

Deberá ser del conocimiento general y del público que, en esta investigación, toda la información obtenida se mantendrá en confidencialidad guardando la integridad de cada paciente a ser estudiado, manteniendo también el anonimato de los datos recolectados.

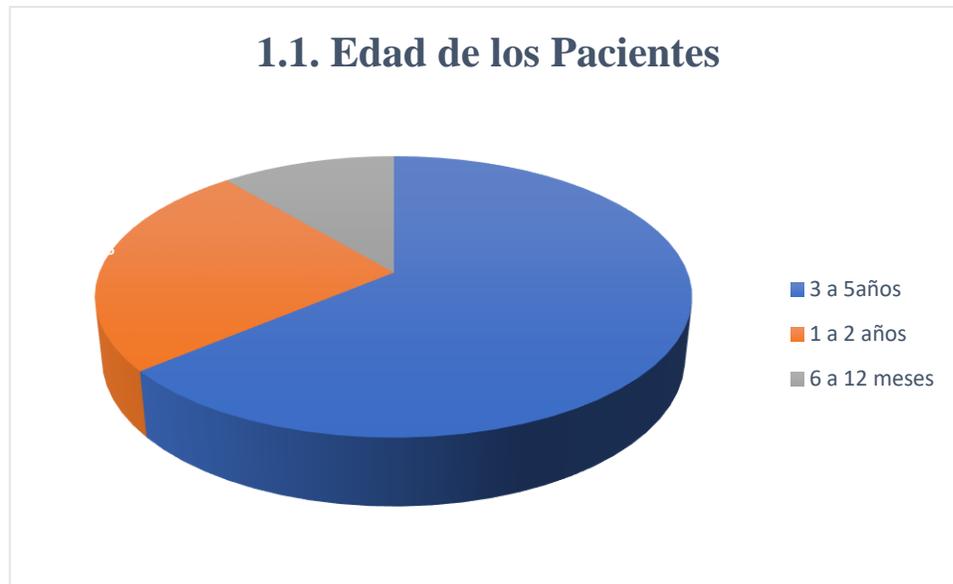
3.6 Planificación.

Se solicitará autorización a las autoridades del Hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana. Posteriormente se realizará la búsqueda de los expedientes a través de la base de datos de estadística con diagnóstico de convulsión febril según codificación del CIE-10, seleccionándose aquellos que cumplan con los criterios de inclusión para este estudio.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS.

Características sociodemográficas de la población.

1.1 Edad de los pacientes	
Edad	Suma de Frecuencia
3 a 5 años	46
1 a 2 años	18
6 a 12 meses	8
Total general	72
Fuente de información: Instrumento de recolección de datos de dicha investigación.	



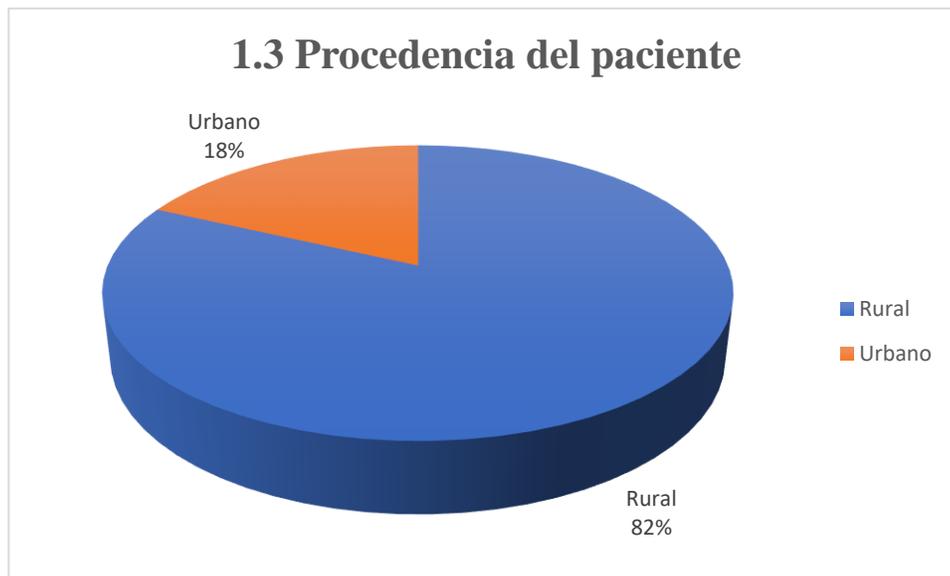
Dentro de las características demográficas de la población en estudio encontramos la edad, en donde el 64% del 100% de los pacientes que consultaron se encuentra entre las edades de 3 a 5 años siendo la población mas susceptible, el 25% entre 1 a 2 años y el 11% entre la edad de 6 a 12 meses con menor frecuencia.

1.2 Sexo del paciente	
Sexo	Suma de Frecuencia
Masculino	38
femenino	34
Total general	72
Fuente de información: Instrumento de recolección de datos de dicha investigación	



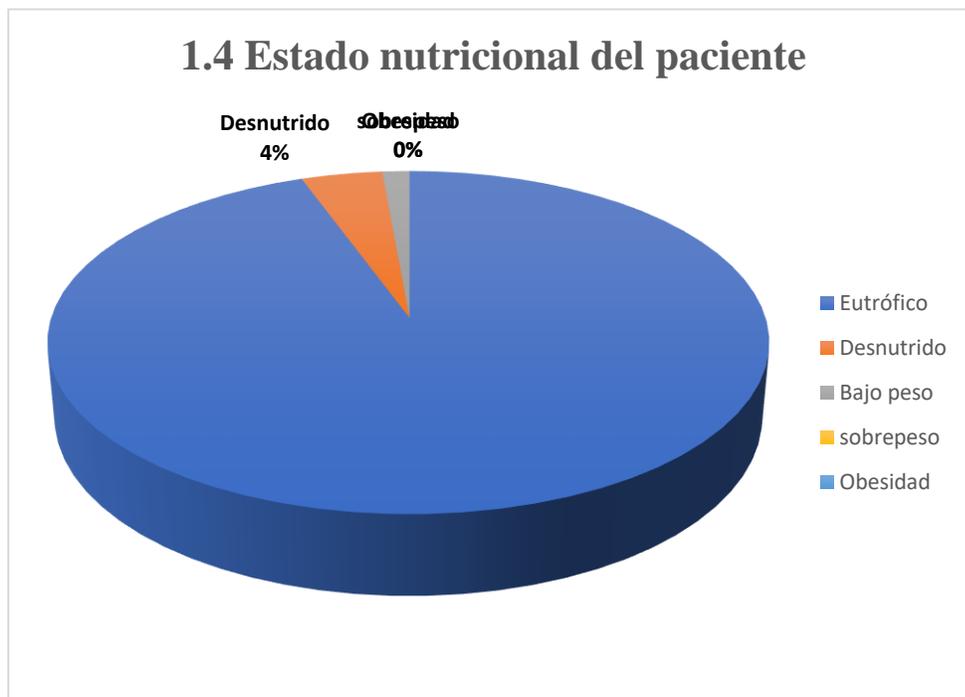
Entre los 72 (100%) pacientes que se atendieron en emergencia, el 53% corresponde al género masculino y el 47% al género masculino, en una relación de dos pacientes masculinos por uno del sexo femenino.

1.3 Procedencia del paciente	
Procedencia	Suma de Frecuencia
Rural	59
Urbano	13
Total general	72
Fuente de información: Instrumento de recolección de datos de dicha investigación	



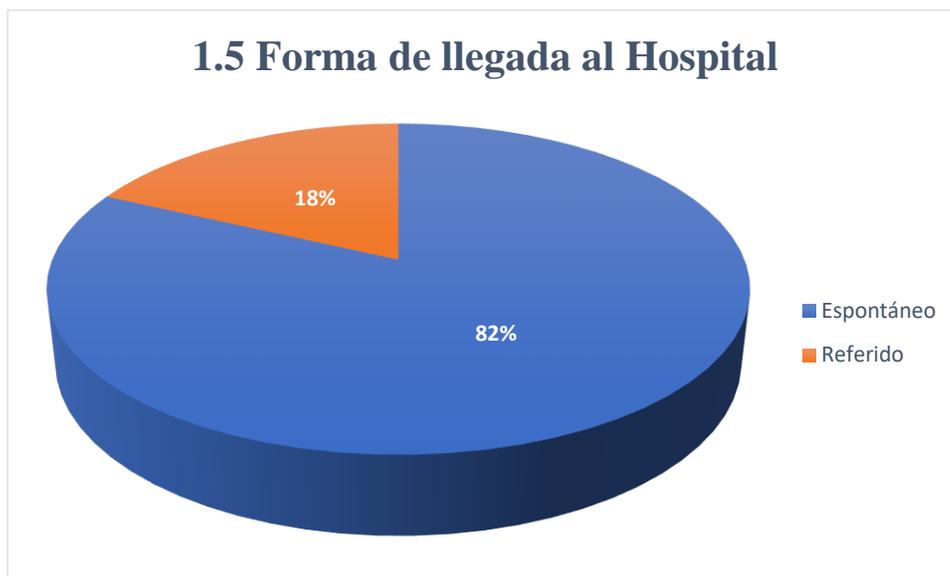
Al indagar la procedencias de los pacientes se pudo verificar que el 82 % del 100% de la población en estudio provienen de la zona rural y en un 13% de la población provienen de la zona urbana. Siendo la población que vive en zonas rurales la más susceptible.

1.4 Estado nutricional del paciente	
Estado nutricional	Suma de Frecuencia
Eutrófico	68
Desnutrido	3
Bajo peso	1
sobrepeso	0
Obesidad	0
Total general	72
Fuente de información: Instrumento de recolección de datos de dicha investigación	



El estado nutricional de los pacientes en estudio se verifica que del 100% de la población en estudio el 95% se encuentra en un estado de nutrición eutrófico, un 4% con un estado desnutrido y solo el 1% presenta un bajo peso. Lo que refleja que el estado nutricional no es un factor de riesgo.

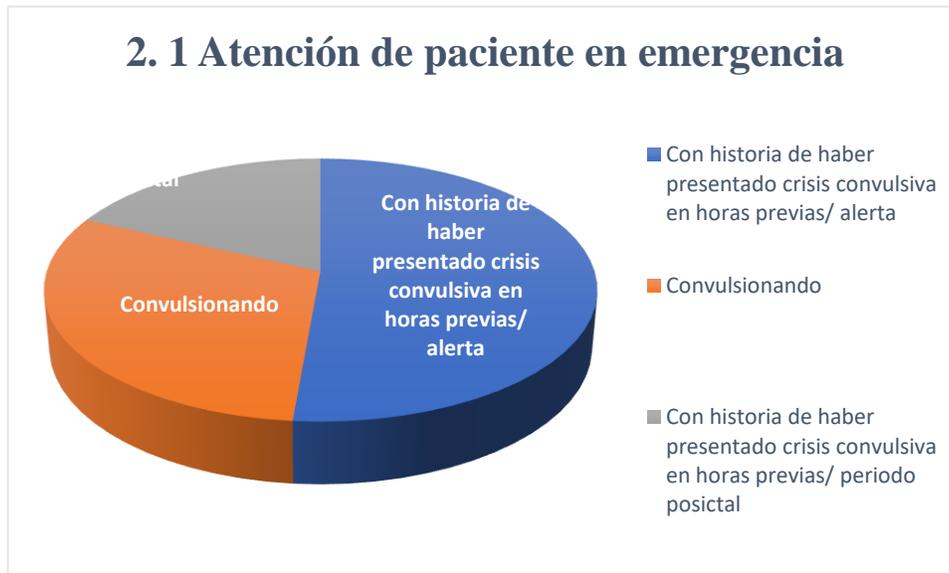
1.5 Forma de llegada al hospital	
Forma de llegada al hospital	Suma de Frecuencia
Espontáneo	59
Referido	13
Total general	72
Fuente de información: Instrumento de recolección de datos de dicha investigación	



En la búsqueda de la atención médica los pacientes se presentaron a la emergencia del hospital San Juan de Dios de Santa Ana de dos maneras; del 100% el 82% realizó la búsqueda de la atención de forma espontánea y el 18% del 100% fue referido de algún centro de atención de salud siendo este privado o de la red pública.

1. Paciente se recibe en emergencias.

2.1. Atención de paciente en emergencia	
Paciente se recibe en emergencias	Suma de Frecuencia
Con historia de haber presentado crisis convulsiva en horas previas/ alerta	37
Convulsionando	22
Con historia de haber presentado crisis convulsiva en horas previas/ periodo posictal	13
Total general	72
Fuente de información: Instrumento de recolección de datos de dicha investigación	

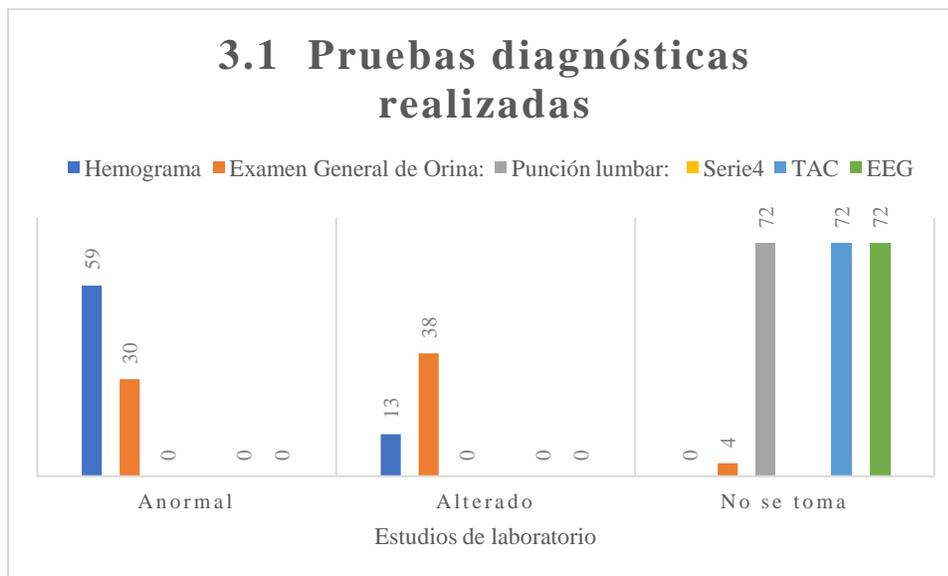


Al momento de atención médica del paciente en emergencia el 51% del 100% se recibió con historia de haber presentado crisis convulsiva en horas previas pero con un estado alerta. El 31% se recibió al paciente convulsionando y solo el 18% con historia de haber presentado crisis convulsiva en horas previas pero en periodo posictal.

3. Describir el abordaje diagnóstico de los pacientes estudiados.

3.1 Pruebas diagnosticas realizados			
Estudios de laboratorio	normal	Alterado	No se toma
Hemograma	59	13	0
Examen General de Orina:	30	38	4
Punción lumbar:	0	0	72
TAC	0	0	72
EEG	0	0	72

Fuente de información: Instrumento de recolección de datos de dicha investigación

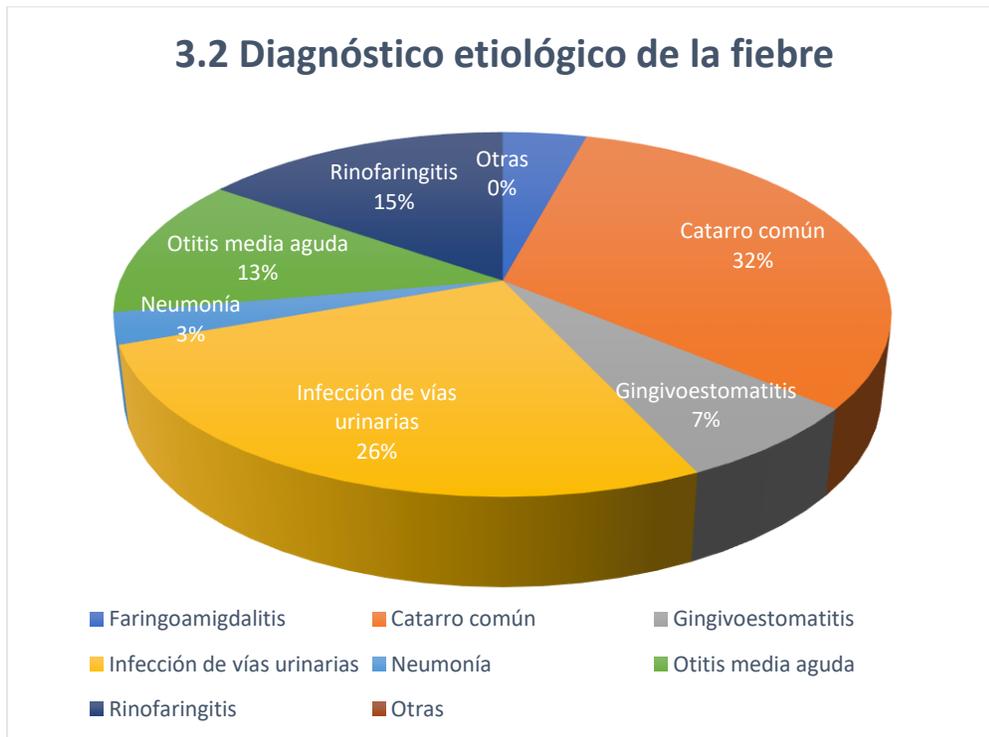


Dentro de las pruebas diagnosticas realizadas a los pacientes en estudio encontramos que al 100% se le realizo un hemograma, de los cuales el 82% presentaba un resultado normal y un 18% con resultado alterado. Se le realizo a la población en estudio un examen general de orina de los cuales en un 53% el resultado estaba alterado y un 42% el resultado fue normal, quedando un margen del 5% de los pacientes a los que no se les realizo dicho examen. Al 100% de los pacientes en estudio no se les realizó punción lumbar, TAC O EEG.

3.2 Diagnóstico etiológico de la fiebre

Diagnósticos	Suma de Frecuencia
Catarro común	23
Infección de vías urinarias	19
Rinofaringitis	11
Otitis media aguda	9
Gingivoestomatitis	5
Faringoamigdalitis	3
Neumonía	2
Otras	0
Total general	72

Fuente de información: Instrumento de recolección de datos de dicha investigación



Los diagnósticos etiológicos de la fiebre del 100% de la población en estudio se encontro que un 32% corresponde a catarro común, el 26% infección de vías urinarias, 15% rinofaringitis, 13% otitis media aguda, 7% gingivoestomatitis, 4% faringoamaigdalitis y 3% neumonia. No se encontraron otras patologias asociadas a la etilogía de la fiebre.

3.3 Clasificación según cuadro clínico.	
Clasificación de cuadro clínico	Frecuencia
Simple	72
Compleja	0
Fuente de información: Instrumento de recolección de datos de dicha investigación	



Al realizar la clasificación según el cuadro clínico que presentó de la población en estudio, el 100 % de todos los pacientes que presentaron convulsiones fueron clasificadas como simples.

4. Evaluar el abordaje terapéutico empleado en el grupo de estudio.

4.1 Tipo de medidas generales:	
Tipo de medidas generales	Suma de Frecuencia
Administración de oxígeno	36
Administración líquidos	36
Colocar en decúbito lateral	0
Aspiración de secreción	0
Total general	72

Fuente de información: Instrumento de recolección de datos de dicha investigación

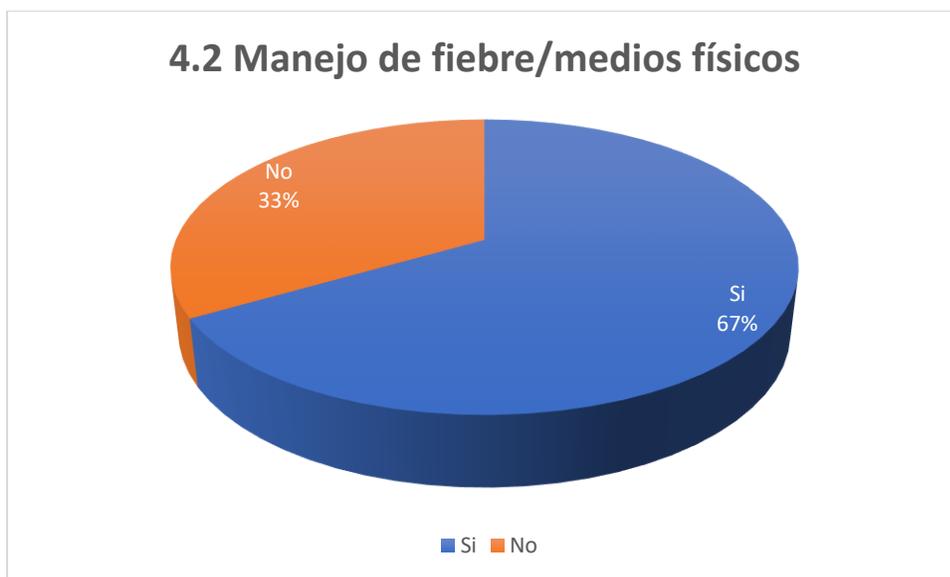


Al realizar el abordaje terapéutico de la población en estudio observamos en el gráfico 4.1 los tipos de medida generales que se les brindaron a los pacientes, del 100% de la población en estudio al 50% se le administro oxígeno y al otro 50% líquidos endovenosos. Por lo que no se requirió la utilización de aspiración de secreción o de colocar al paciente en decúbito lateral.

4.2 Manejo de fiebre/ medios físicos

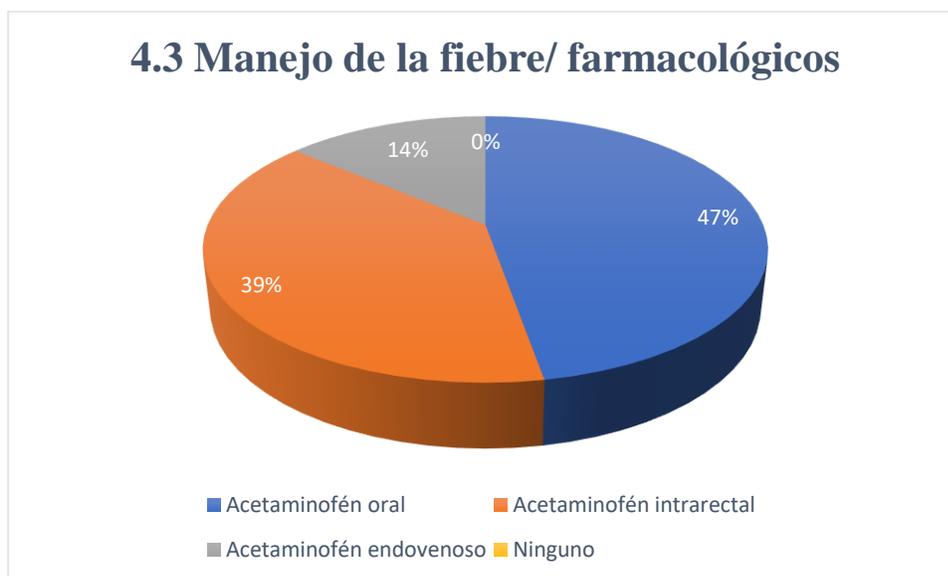
Manejo de la fiebre/ Medios físicos:	Frecuencia
Si	48
No	24
Total general	72

Fuente de información: Instrumento de recolección de datos de dicha investigación



En cuanto al manejo de la fiebre de acuerdo a la utilización de medios físicos en el gráfico 4.2 se describe que en un 67% del 100% de la población en estudio se utilizaron medios físicos para el manejo de la fiebre y en un 33% del 100 % no se utilizaron medios físicos.

4.3 Manejo de la fiebre/ farmacológicos	
Manejo de la fiebre/ farmacológicos	Frecuencia
Acetaminofén oral	34
Acetaminofén intrarectal	28
Acetaminofén endovenoso	10
Ninguno	0
Total	72
Fuente de información: Instrumento de recolección de datos de dicha investigación	



En cuanto al manejo de la fiebre utilizando farmacos en el gráfico 4.3 se describe que en un 47% se le indicó acetaminofén oral , un 39% acetaminofén intrarectal, el 14% acetaminofén endovenoso, lo que indica que en el 100% de la población requirio atención farmacológica.

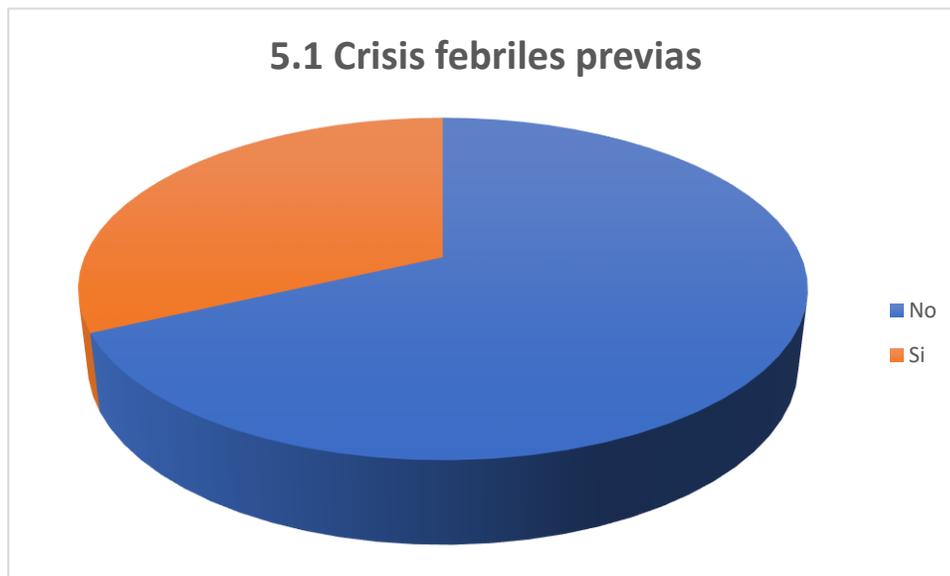
4.5 Destino de paciente	
Destino de paciente	Frecuencia
Ingreso a pediatría	72
Manejo en observación	0
Total	72
Fuente de información: Instrumento de recolección de datos de dicha investigación	



El 100% de la población en estudio posterior a la atención en el área de emergencia se ingreso al área de pediatría para su adecuado estudio. Cumpliendose asi el lineamiento de atención en los pacientes que presentan una crisis febriles.

5. Antecedentes patológicos contributorios.

5.1 Crisis febriles previas	
Crisis febriles previas:	Suma de Frecuencia
No	49
Si	23
Total general	72
Fuente de información: Instrumento de recolección de datos de dicha investigación	

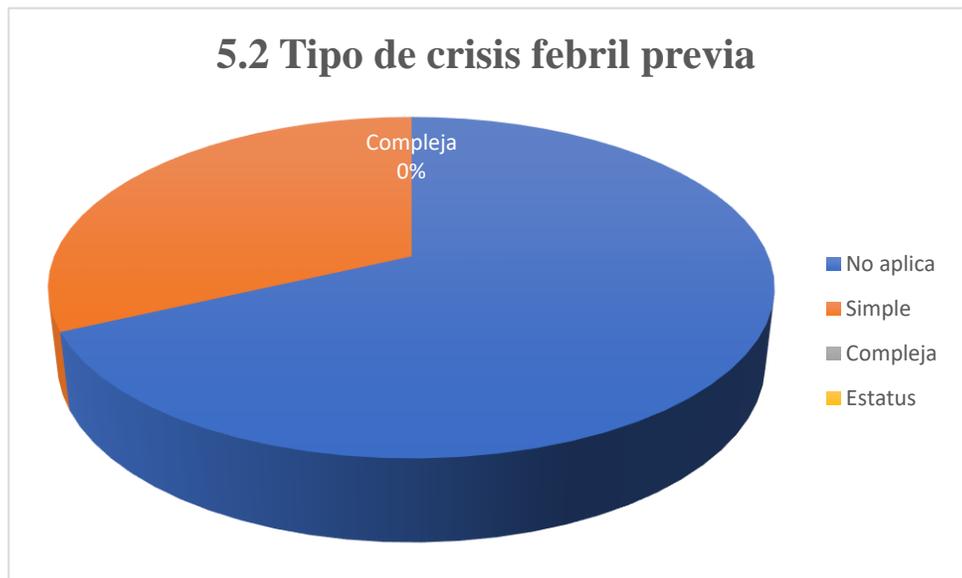


Dentro de los antecedentes patológicos contributorios; encontramos que del 100% de la población en estudio el 68% había presentado crisis febriles previas y un 32% no tenía ningun antecedente de crisis febriles.

5.2 Tipo de crisis febril previa

tipo de crisis febril previa	Suma de Frecuencia
No aplica	49
Simple	23
Compleja	0
Estatus	0
Total general	72

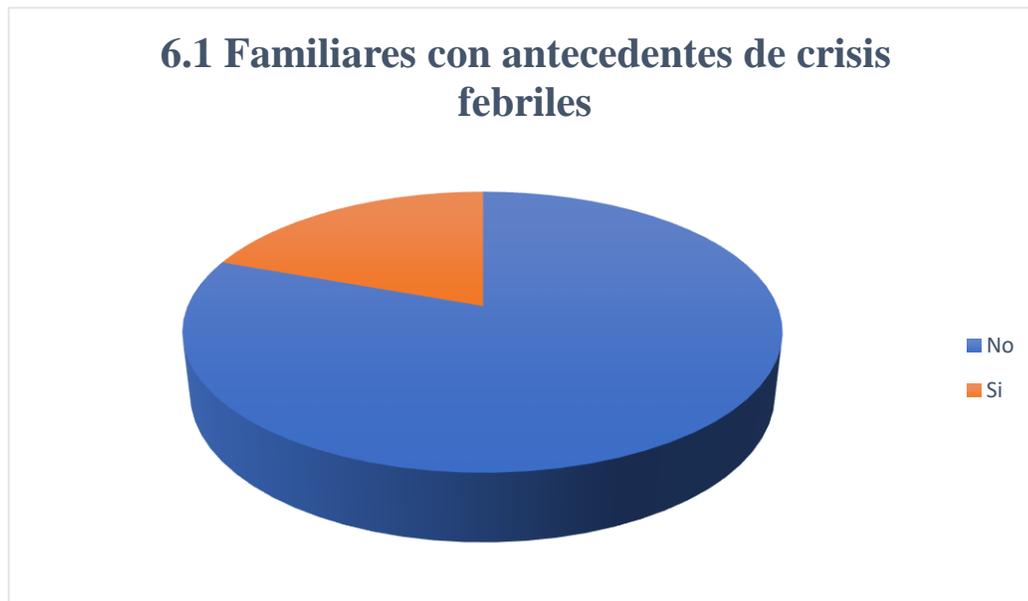
Fuente de información: Instrumento de recolección de datos de dicha investigación



De acuerdo a los antecedentes patológicos de la población en estudio encontramos que si habian presentado crisis febriles previas de las cuales encontramos que en 32% habian sido de tipo simple. Por lo que 49% del 100% de la población en estudio no aplicaba a ningun tipo de crisis.

6. Paciente con antecedentes familiares de importancia.

6.1 Familiares con antecedentes de crisis febriles	
Familiares con antecedentes de crisis febriles	Suma de frecuencia
No	58
Si	14
Total general	72
Fuente de información: Instrumento de recolección de datos de dicha investigación	



En el gráfico 6.1 se representa que del 100% de la población en estudio el 81% no presentan familiares con antecedentes de crisis febriles y solo el 19% de la población si cuenta con este antecedente.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.

En base a las características sociodemográficas, podemos definir que los pacientes con convulsión febril se encontraban en un rango de edades de entre 3 a 5 años, encontrándose a predominio de este, el sexo masculino, la mayoría de los pacientes provenían del área rural, encontrándose un gran porcentaje eunutrídos, la mayoría de los pacientes llegaron por consulta espontánea.

Al describir el abordaje diagnóstico de los pacientes estudiados, se logró identificar un foco claro del origen de la fiebre, en el cual predominó las infecciones de origen viral siendo estas respiratorias y del tracto urinario en su mayoría, el tipo de convulsión más frecuente fue la simple, en un alto porcentaje de ellos pacientes estos fueron sometidos a pruebas dentro de las más comunes tenemos leucograma y examen general de orina, no se realizó, ni se tomó en cuenta como abordaje diagnóstico la toma de TAC, a ningún paciente se le realizó punción lumbar ni electroencefalograma ya que no se encontró en el expediente justificación para la realización de dichos procedimientos.

Para evaluar el abordaje terapéutico de la población estudio, las medidas iniciales como administración de oxígeno se vio utilizado en al menos la mitad de los pacientes que consultaron por este motivo, cabe mencionar que la administración de líquidos endovenosos de los pacientes con convulsión febril fue necesaria por el riesgo de broncoaspiración, por lo que de igual manera un alto porcentaje fue manejado con LEV, el fármaco más utilizado para la fiebre fue el acetaminofén siendo los medios físicos la forma adecuada para bajar la temperatura siempre y cuando éste llegue febril, no se observa el uso de medicamentos anticonvulsivantes en el 100% de los pacientes estudiados, ya que según estudio ninguno cumplía con criterios para su uso al momento de la convulsión.

Dentro de los antecedentes también podemos concluir que el 100% de las crisis estudiadas fueron de carácter febril simple, y que un alto porcentaje fueron consultas de primera vez, pero dentro de este grupo descrito como consultas recurrentes, se puede observar que un pequeño porcentaje de los pacientes tiene antecedentes familiares de crisis febriles simples en su niñez.

5.2 Recomendaciones.

Al hospital Nacional San Juan de Dios de Santa Ana:

Continuar brindando apoyo a los médicos y enfermeras que laboran en el área de emergencias, brindando insumos adecuados para el manejo de la enfermedad; se recomienda, además, la adquisición de antipiréticos endovenosos, ya que presentan un mejor y más rápido efecto en el paciente.

Al servicio de la Emergencia:

Solicitamos la realización periódica de capacitaciones o ejercicios de tipo simulacro, para el personal del área de la emergencia con el objetivo de dar mejor abordaje de las convulsiones febriles y a pacientes crítico con el fin de garantizar manejo óptimo al paciente que acude a la emergencia de la unidad hospitalaria.

Al personal médico que interactúa directamente con el paciente:

Se recomienda que, a todo paciente menor de 1° año, deberá tomarse Punción Lumbar, por presentar riesgo más elevado de neuro infección y deberá dejarse constancia en expediente clínico, con reporte descrito del procedimiento.

Recordar de manera ferviente que, no se sugiere la toma de electroencefalograma en una primera crisis febril, ni en los primeros 10 días posterior a la crisis.

Según los últimos estudios sobre la patología, no deberá promoverse el uso de antiepilépticos ante una crisis de carácter febril, a menos que se sospeche de una patología neurológica primaria, que se encuentra desencadenando las crisis.

Al personal de salud en general que interactúa con la familia del paciente:

Brindar y promover información adecuada a los padres sobre el manejo de la fiebre y los cuidados primarios en casa a los niños que presentan episodios de convulsión febril, explicar signos y síntomas de peligro que pueden preceder a una crisis febril y cuales son factores de riesgo agravantes de este padecimiento.

Además, de promover la educación a los padres para brindar calma, ante la situación y explicar que las crisis febriles en su mayoría no se manejan con fármacos antiepilépticos.

Facilitar el conocimiento sobre cuidados en casa, sobre control térmico y signos de alarma para acudir a la unidad de emergencia en el caso de estado epiléptico febril.

Referencias.

- 1) A. Verdú, Manual neurología infantil, 2° Ed. Cap. 46.
- 2) MINSAL, Guías clínicas medicina pediátrica, 2021, cap. 15, pagina 164.
- 3) Molina J, Espí M. Convulsiones. En: Asociación Española de Pediatría, Sociedad Española de Urgencias Pediátricas. Protocolos de Urgencias Pediátricas. 2a Edición. España: Ergón S.A.; 2010.p.83-90
- 4) Tulio Domínguez. Caracterización de convulsiones febriles en niños atendidos, Instituto Hondureño de Seguridad Social, periodo julio 2012 a octubre 2013. Universidad Nacional Autónoma de Honduras En el Valle de Sula, 2013: 40-47.
- 5) García JJ, Muñoz R. El neuropediatra y las urgencias neurológicas pediátricas. Rev. Neurol 2008; (Supl. 1): S35-S4
- 6) García Ron A, Arriola Pereda G. Convulsiones febriles. Protoc diagn ter pediatr. 2022;1:379-385.
- 7) Hernandez Sampieri,Roberto. Metodología de la Investigación, sexta edición por McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V.
- 8) Mewasingh LD, Chin RFM, Scott RC. Current understanding of febrile seizures and their long-term outcomes. Dev Med Child Neurol. 2020;62:1245-9.

ANEXOS.

Anexo 1. Cronograma de Actividades.

	Mayo/2022				Abril/2022				Junio/2022				Julio/2022				Febrero/2023				Junio/2023			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Actividades																								
Búsqueda de información y redacción científica.																								
Decisiones metodológicas.																								
Presentación a comité de ética y UDP																								
Elaboración de instrumentos de recolección de datos.																								
Recolección, procesamiento, análisis y presentación de la información.																								
Publicación y divulgación científica.																								

Anexo 2. Instrumento de investigación.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD MULTIDISCIPLINARIA DE OCCIDENTE
ESCUELA DE POSGRADO
ESPECIALIDAD DE PEDIATRIA**

Objetivo: Recolectar información con el fin de Demostrar el abordaje terapéutico de las convulsiones febriles en niños de 6 meses a 5 años atendidos en Hospital San Juan de Dios de Santa Ana, en el periodo de julio a diciembre del año 2019.

1. Establecer las características sociodemográficas de la población.

1.1 Edad:

- 6 a 12 meses_____.
- 1 a 2 años_____.
- 3 a 5años_____.

1.2 Sexo:

- Masculino: _____.
- femenino: _____.

1.3 Procedencia:

- Urbano: _____.
- Rural: _____.

1.4 Estado nutricional:

- Desnutrido_____.
- Bajo peso_____.
- Eutrófico_____.
- Sobrepeso_____.
- Obesidad_____.

1.5 Forma de llegada al hospital:

- Referido_____.
- Espontáneo ____.

2. paciente se recibe en emergencias:

- Convulsionando_____.
- Con historia de haber presentado crisis convulsiva en horas previas/ alerta_____.
- Con historia de haber presentado crisis convulsiva en horas previas/ periodo posictal_____.

3. Describir el abordaje diagnóstico de los pacientes estudiados.

3.1. Estudios de laboratorio.

3.1.1. Hemograma:

- Normal _____.
- Alterada_____.
- No se toma _____.

3.1.2 Examen General de Orina:

- Normal _____.
- Alterada_____.
- No se toma_____.

3.1.3. Punción lumbar:

- Normal _____.
- Alterada _____.
- No se toma_____.

3.1.4. TAC:

- Normal _____.
- Alterada _____.
- No se toma_____.

3.1.5. EEG:

- Normal _____.
- Alterada _____.
- No se toma_____.

3.2 Diagnóstico etiológico de la fiebre.

- 3.2.1 Faringoamigdalitis_____.
- 3.2.2 Dengue con signos de alarma_____.
- 3.2.3 Dengue sin datos de alarma. _____.
- 3.2.4 Dengue Grave_____.
- 3.2.5 Gastroenteritis aguda_____.
- 3.2.6 Catarro común_____.
- 3.2.7 Gingivoestomatitis_____.
- 3.2.8 IVU. _____.
- 3.2.9 Neumonía. _____.
- 3.2.10 Otitis media aguda. _____.
- 3.2.11 Rinofaringitis. _____.
- 3.2.12 Otras. _____.

3.3 Clasificación según cuadro clínico.

- Simple _____.
- Compleja_____.

4. Evaluar el abordaje terapéutico empleado en el grupo de estudio.

4.1 Tipo de medidas generales:

- Administración de oxígeno: _____.
- Administración líquidos: _____.
- Aspiración de secreción _____.
- Colocar en decúbito lateral _____.

4.2 Manejo de la fiebre:

- Medios físicos:
 - Si _____.
 - No _____.
- Farmacológico:
 - Acetaminofén oral_____.
 - Acetaminofén intrarectal_____.
 - Acetaminofén endovenoso_____.
 - Ninguno_____.

4.3 Manejo de la convulsión:

- Diazepam: _____.
- Midazolam: _____.
- Fenitoína: _____.
- Valproato sódico: _____.
- Otro: _____.

4.4 Dosis:

- Adecuado: _____.
- Inadecuado: _____.

4.5 destino de paciente:

- Ingreso a pediatría_____.
- Manejo en observación_____.

5. antecedentes patológicos contributorios:

5.1 crisis febriles previas:

- Si_____.
- No_____.

5.2 tipo de crisis febril previa:

- Simple_____.
- Compleja_____.
- Estatus_____.
- No aplica_____.

6. paciente con antecedentes familiares de importancia:

6.1 familiares con antecedentes de crisis febriles.

- Si_____.
- No_____.

Anexo 3. Presupuesto.

Actividad.	Cantidad.	Valor unitario.	Total.
Impresión de instrumento de recolección de datos.	1	\$ 0.30ctvs.	\$ 0.30ctvs.
Fotocopias de instrumentos de recolección de datos.	72	\$ 0.10ctvs.	\$ 7.20.
Impresión de protocolo de tesis.	2	\$ 10.00	\$ 20.00
Impresión de tesis.	1	\$ 40.00	\$ 40.00
Viáticos	-	\$100.00	\$100.00
Otros/extras.		\$100.00	\$100.00
Total final:			\$267.50