



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TEMA:

**“TRATAMIENTO ANTICONVULSIVANTE DE ALTA MÉDICA
EMPLEADO DE ACUERDO A FACTORES
PREDISPONENTES EN UNA CRISIS CONVULSIVA FEBRIL
EN NIÑOS DE 6 MESES A 5 AÑOS INGRESADOS EN EL
HOSPITAL DEL NIÑO DR. FRANCISCO ICAZA
BUSTAMANTE EN EL PERIODO DE ENERO 2017 HASTA
DICIEMBRE DEL 2018”**

AUTORES:

MENDOZA ZAMBRANO SANDY KRISTEL

PULGARÍN REYES LIZBETH ISABEL

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de
Médico**

TUTOR:

**Dr. Walter Andrade Mendoza
Guayaquil, Ecuador
2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación fue realizado en su totalidad por **Mendoza Zambrano Sandy Kristel y Pulgarín Reyes Lizbeth Isabel**, como requerimiento para la obtención del Título de **médico**.

TUTOR

f. _____

Dr. Andrade Walter Mendoza

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. _____

Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.

Guayaquil, 6 de septiembre del 2019



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Mendoza Zambrano Sandy Kristel

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **“Tratamiento anticonvulsivante de alta médica empleado de acuerdo a factores predisponentes en una crisis convulsiva febril en niños de 6 meses a 5 años ingresados en el Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante en el periodo de Enero 2017 hasta Diciembre 2018”**, previo a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 6 de septiembre del 2019

LA AUTORA

f. _____

Mendoza Zambrano Sandy Kristel



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, Pulgarín Reyes Lizbeth Isabel

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación: **“Tratamiento anticonvulsivante de alta médica empleado de acuerdo a factores predisponentes en una crisis convulsiva febril en niños de 6 meses a 5 años ingresados en el Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante en el periodo de Enero 2017 hasta Diciembre 2018”**, previo a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, 6 de septiembre del 2019

LA AUTORA

f. _____

Pulgarín Reyes Lizbeth Isabel



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, Mendoza Zambrano Sandy Kristel

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: “Tratamiento anticonvulsivante de alta médica empleado de acuerdo a factores predisponentes en una crisis convulsiva febril en niños de 6 meses a 5 años ingresados en el Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante en el periodo de Enero 2017 hasta Diciembre 2018”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 6 de septiembre del 2019

LA AUTORA

f. _____

Mendoza Zambrano Sandy Kristel



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

CARRERA DE MEDICINA

AUTORIZACIÓN

Yo, Pulgarín Reyes Lizbeth Isabel

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: “Tratamiento anticonvulsivante de alta médica empleado de acuerdo a factores predisponentes en una crisis convulsiva febril en niños de 6 meses a 5 años ingresados en el Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante en el periodo de Enero 2017 hasta Diciembre 2018”**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, 6 de septiembre del 2019

LA AUTORA

f. _____

Pulgarín Reyes Lizbeth Isabel



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE MEDICINA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Dr. DIEGO VASQUEZ CEDEÑO

DOCENTE

f. _____

Dr. GUIDO TUTIVEN JARAMILLO

DOCENTE

f. _____

Dr. ROBERTO RUEDA LOPEZ

DOCENTE

REPORTE DE URKUND



Urkund Analysis Result

Analysed Document:	Tesis Mendoza - Pulgarin 2019.docx (D55012398)
Submitted:	8/25/2019 9:37:00 PM
Submitted By:	sandy_mendoza_94@hotmail.com
Significance:	0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado principalmente a Dios ya que él ha sido tan misericordioso conmigo en todo ámbito de mi vida. Me dio la vida y la oportunidad de conocerlo tanto en momentos buenos como malos porque todo lo que viene de él tiene un propósito.

A mis queridos padres que han sido los seres que me enseñaron desde que tengo uso de razón, que las cosas se consiguen con esfuerzo y preparándose día a día. Además, siempre han querido lo mejor para mí regalándome el amor más puro y verdadero. Por esas razones y más quiero que se sientan orgullosos de mí.

A cada uno de mis sobrinos, ya que quiero que ellos me vean como un ejemplo a seguir. Poder ser su mejor fuente de dedicación y constancia.

A miembros de mi familia incluyendo hermanos, abuelos, tíos, primos etc. que de alguna manera aportaron y entendieron cuando no podía estar en momentos en familia y me dieron las fuerzas para cumplir este sueño.

Sandy Mendoza Zambrano

Los dos días más importantes en la vida, es el día en que naces y el día en que encuentras el por qué. Dedicó este trabajo a Dios por darme la vida.

A mis padres por darme el regalo más grande, la posibilidad de cumplir mi sueño. A mis hermanas y sobrino por creer en mí. Mi pequeña gran familia, que a pesar de la distancia siempre han estado presente en cada uno de mis días.

Lizbeth Pulgarín Reyes

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por darme fuerzas, salud y vida para lograr mi meta de ser médico. Gracias a él que cada noche o en cada momento que necesitaba me daba las fuerzas para levantarme y seguir estudiando.

Mis padres ya que sin ellos esto no hubiera sido posible. Preocupándose siempre porque compre materiales de estudio y porque allá comido durante un día largo en la universidad. Gracias por apoyarme y comprenderme cuando he tenido que ausentarme en momentos de familia.

Mi hermano Ronald que creyó en mi cuando resultaba difícil ingresar a la carrera de medicina. Gracias porque creíste en mi cuando ya casi nadie lo hacía y me diste ese empujón que necesitaba. Tu apoyo fue la parte más crucial de mi carrera.

A cada miembro de mi familia que de alguna manera u otra me apoyo, me escucho, me aconsejo y me entendió durante todos estos años. Ya que cada palabra de apoyo siempre dejo un mensaje en mí.

Sandy Mendoza Zambrano

Gracias por el ayer, por el hoy y por el mañana. La palabra del día es gracias simple, profunda y repetidamente gracias.

A Dios por día a día confiar en mí y permitirme ver una vez más sus bellos amaneceres, por confiarme esta misión de servicio a los demás.

A mis padres Wilma Reyes E. y Jaime Pulgarín S. por siempre ser mi apoyo incondicional. A mis hermanas Lisseth y Margarita porque desde el inicio confiaron en que puedo lograr todo lo que me proponga, a mi sobrino Frank por sus abrazos y mensajes de cariño durante todos estos años de carrera.

Lizbeth Pulgarín Reyes

ÍNDICE

RESUMEN	XIII
ABSTRACT	XIV
I INTRODUCCIÓN	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	4
1.3 JUSTIFICACIÓN	5
1.4 VIABILIDAD Y UTILIDAD	6
1.5 OBJETIVOS	7
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	7
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	7
II MARCO TEÓRICO	8
2 CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES	8
2.1 DEFINICIÓN	8
2.2 EPIDEMIOLOGÍA	9
2.3 ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA	9
2.4 CLÍNICA	10
2.5 DIAGNÓSTICO	12
2.6 MANEJO TERAPÉUTICO	14
2.7 MEDICAMENTOS ANTICONVULSIVOS	15
III MATERIALES Y MÉTODOS	24
3.1 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	24
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	24
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	24
3.4 ÁREA DE ESTUDIO	24
3.5 UNIVERSO Y MUESTRA	24
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	25
3.7 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	25
3.8 CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN	26
3.9 INSTRUMENTOS	26
3.10 CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO	26
3.11 PROCEDIMIENTOS	26
3.12 MARCO ADMINISTRATIVO	27
IV ANÁLISIS DE RESULTADOS	28
V DISCUSIÓN	34

VI CONCLUSIÓN	35
VII RECOMENDACIONES	36
REFERENCIAS	37

RESUMEN

Introducción: La convulsión febril es el evento neurológico más frecuente en pediatría que compete a mayores de 6 meses y menores de 5 años. Se caracterizan por crisis convulsivas acompañadas de fiebre y ausencia de enfermedades neurológicas o infecciones del SNC. Usamos algún tratamiento de acuerdo a si está en fase aguda o debe ser trasladado para la evaluación de recurrencia de convulsiones febriles. Se indicará tratamiento hospitalario y de ser necesario tratamiento anticonvulsivante en el alta. **Objetivo:** Identificar los tratamientos anticonvulsivantes de alta empleado en las crisis convulsivas febriles según los factores predisponentes de las mismas, en niños de 6 meses a 5 años ingresados en el Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante (HFIB). **Materiales y métodos:** Es un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Se estudiaron a niños mayores de 6 meses y menores de 5 años ingresados en el HFIB con diagnóstico en el ingreso de crisis convulsiva febril (R560). **Resultados:** 80% de los pacientes tuvieron menos de 2 años; 53% no presentó antecedente de convulsión febril previa; 54% fueron convulsión febril compleja; la temperatura axilar de ingreso fue 37.5C – 38C con un 63.40%; el 47% recibieron en el alta médica ácido valproico. **Conclusiones:** Las crisis convulsivas febriles mayormente en sexo masculino, grupo etario entre 6 meses a 2 años, las convulsiones febriles complejas son las más frecuentes, observándose en pacientes que hayan tenido una crisis febril previa. El ácido valproico fue el anticonvulsivante más empleado en el alta médica.

Palabras Claves: Pediatría, convulsiones febriles, tratamiento de alta, anticonvulsivantes, factores predisponentes.

ABSTRACT

Introduction: Febrile seizure is the most frequent neurological event in pediatrics that competes over 6 months and under 5 years. It is characterized by seizures accompanied by fever and absence of neurological diseases or CNS infections. We use some treatment according to whether it is in the acute phase or should be transferred for the evaluation of recurrence of febrile seizures. Hospital treatment will be indicated and if anticonvulsant treatment is necessary at discharge. **Objective:** To identify the anticonvulsant treatments of high employee in febrile seizures according to the predisposing factors of the same, in children from 6 months to 5 years admitted to the Hospital of the child Dr. Francisco Icaza Bustamante (HFIB). **Materials and methods:** It is an observational, descriptive, cross-sectional and retrospective study. Children over 6 months and under 5 years of age admitted to the HFIB were studied with a diagnosis of admission of febrile seizure (R560). **Results:** 80% of the patients were less than 2 years old; 53% did not present a history of previous febrile seizure; 54% were complex febrile seizure; the axillary intake temperature was 37.5C - 38C with 63.40%; 47% received in the medical discharge valproic acid. **Conclusions:** Febrile seizures mostly in male sex, age group between 6 months to 2 years, complex febrile seizures are the most frequent, being observed in patients who have had a previous febrile crisis. Valproic acid was the most commonly used anticonvulsant in medical discharge.

Keywords: Pediatrics, febrile seizures, discharge treatment, anticonvulsants, predisposing factors.

I INTRODUCCIÓN

En pediatría las convulsiones más vistas son las de tipo febril. Se describe una prevalencia generalmente aceptada a nivel mundial de alrededor del 4 a 5% de los niños, con una incidencia anual de 460 / 100.000 niños de entre los 0 a 4 años de edad, siendo ligeramente más común en niños que en niñas.¹ En investigaciones publicadas en Europa y Norteamérica se reporta incidencia de 5% y en Japón con un porcentaje de 9-10%.² En Ecuador no se conoce la prevalencia real de esta enfermedad. Niños antes de los 5 años con un 2 a 4% presentan una o más convulsiones febriles.

La crisis convulsiva febril es una enfermedad relacionada con fiebre mayor de 37. 5° C, sin presentar ningún tipo de infección del sistema nervioso central o desequilibrio electrolítico.³ Las convulsiones febriles son sucesos benignos de la etapa infantil según la Organización mundial de la Salud y Liga Internacional de Lucha contra la Epilepsia.⁴ Pero que sin duda necesita un manejo terapéutico adecuado y oportuno.

Para indicar un tratamiento primero se debe determinar si el paciente ingresa en fase aguda a un centro de urgencias o evaluar si hay la necesidad de referir a un área de mayor nivel para manejar la recurrencia de las convulsiones febriles. Lo principal es controlar la fiebre y administrar diazepam por intrarectal para tratar de acabar con el evento convulsivo; en el caso de que las convulsiones febriles no paren con los benzodiazepinas se deberá indicar tratamiento con fenitoína. Luego dependiendo de factores predisponentes se indicará anticonvulsivantes de alta o a su vez no se indican.⁴

Una convulsión febril prolongada dificulta el cese de las mismas, lo que conlleva a la utilización de más de una droga para lograr el controlar las crisis. El propósito de este trabajo es conocer los tratamientos anticonvulsivantes de alta de acuerdo a factores que se presentan en convulsiones febriles en niños de 6 meses a 5 años ingresados en el

Hospital del niño Icaza Bustamante, lo que permitirá establecer como protocolo el uso de un fármaco en el alta del paciente. La muestra incluirá a 158 pacientes que fueron atendidos e ingresados con diagnóstico de Crisis Convulsiva por fiebre, en el área de hospitalización del Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante en el periodo de Enero del 2017 hasta Diciembre del 2018. No fue necesaria la firma de un consentimiento informado debido a que no se indago en la privacidad de los pacientes y solo se analizó la epidemiología, estadística y terapéutica Esta última parte, en base a practica buenas de ética médica.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La fiebre es la causa más común de las convulsiones en niños menores de 5 años de edad, con valores anuales de 460 / 100.000 niños entre los 0 a 4 años. ¹ Esta va en aumento, con complicaciones fatales para el niño en el presente y su desarrollo. Uno de los ítems fundamentales para el desarrollo de esta problemática es la falta de conocimiento por parte de los padres sobre los signos de alarma que produce la fiebre, la difusión inadecuada por los centros de salud y la ausencia de protocolos para tratar esta emergencia.

El Hospital del niño “Dr. Francisco Icaza Bustamante” es el centro médico pediátrico más grande de Guayaquil que acoge a miles de pacientes al mes, cuya incidencia de ingresos por crisis convulsivas febriles es alta, y no se encuentra con estadísticas exactas sobre esta problemática, por tal motivo se planteó este tema de investigación para proporcionar datos exactos, y así buscar soluciones, difundir información, iniciar protocolos y evitar los ingresos hospitalarios por convulsiones febriles.

1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1. ¿Cuáles son las características de las crisis convulsivas febriles y su manejo terapéutico?
2. ¿Cuál es el tipo de convulsión febril (simple o compleja) más frecuente?
3. ¿Cuáles son los factores predisponentes para la elección de un anticonvulsivante en el alta médica para tratar una crisis convulsiva febril?
4. ¿Qué medicamentos anticonvulsivantes se prescribieron con mayor frecuencia en el alta médica?

1.3 JUSTIFICACIÓN

En neurología pediátrica las crisis febriles son lo más común, por lo que al finalizar este estudio se pretende identificar cuál medicamento se emplea en el alta dependiendo de los factores predisponentes que produjeron dicha crisis convulsiva febril.

El Hospital del niño “Dr. Francisco Icaza Bustamante” acoge a miles de pacientes al mes, cuya incidencia de ingresos por crisis convulsivas febriles es alta, y al inicio del trabajo de investigación no se contaba con estadísticas exactas sobre esta problemática.

Al término de esta investigación se pudo efectuar una base de datos estadística sobre la incidencia de convulsiones febriles en niños menores de 5 años de edad en la institución, al mismo tiempo se observó el manejo terapéutico, con lo cual se podrá contribuir al ámbito académico, brindando la información oportuna a las autoridades del Hospital del niño “Dr. Francisco Icaza Bustamante”, quienes tomarán las medidas adecuadas para prevenir, reducir y reconocer oportunamente las complicaciones propias de las convulsiones febriles, tener un manejo seguro y eficiente de cada una de ellas. Además, se aspira difundir los resultados mediante los medios de comunicación existentes dentro de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Santiago de Guayaquil, en su respectivo momento.

1.4 VIABILIDAD Y UTILIDAD

El presente trabajo de investigación fue viable porque se dispuso de los recursos necesarios para llevarlo a cabo, además es de interés para la institución, tiene como utilidad establecer como protocolo el uso de un fármaco después del alta en caso de necesitarlo luego de una convulsión febril.

el estudio se lo realizó bajo la autorización del departamento de investigación y docencia, estadística, del servicio de pediatría, comité científico y de ética de la unidad hospitalaria en mención.

Además, contó con la vigilancia, asesoría del tutor.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar el tratamiento anticonvulsivante de alta médica empleado en las crisis convulsivas febriles según los factores predisponentes de las mismas, en niños de 6 meses a 5 años ingresados en el Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Definir las características de las crisis convulsivas febriles y su manejo terapéutico.
2. Identificar cual es el tipo de convulsión (simple o compleja) más frecuente en las crisis febriles.
3. Identificar los factores predisponentes para la elección de un anticonvulsivante de alta después de una crisis convulsiva febril.
4. Distinguir cuál es el medicamento anticonvulsivante de alta más utilizado en las crisis convulsivas febriles.

II MARCO TEÓRICO

2 CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES

2.1 DEFINICIÓN

Existen dos definiciones aceptadas de convulsiones febriles. Una de las cuales es propuesta por la Liga Internacional Contra la epilepsia, considera que la convulsión febril ocurre en la infancia después de 1 mes de edad asociada a una enfermedad con fiebre, en la que no haya infección del Sistema Nervioso Central. En donde no se hayan presentado convulsiones neonatales previas o convulsiones que no tengan criterios para encasillarlo en otra causa de convulsión sintomática".⁶

Suceso entre la lactancia y la infancia, relacionado con la fiebre sin presentar infección intracraneal. Se da entre los tres meses y cinco años de edad, entonces se excluye a aquellos niños que presenten convulsión febril y que antes hayan tenido una crisis convulsiva afebril. Al hablar de crisis convulsivas afebriles recidivantes nos referimos a convulsiones febriles de la epilepsia, según National Institutes of Health.³

Sin duda estas dos definiciones nos dejan claro que para considerar una convulsión febril se debe tener criterios esenciales, como por ejemplo la edad en la que se producen, la presencia de fiebre, no tener datos de infección intracraneal y tampoco debe haber tenido antecedentes de convulsiones previas sin fiebre. A propósito Millichap J menciona que la convulsión febril tiene un diagnóstico netamente clínico⁷ y nos podríamos guiar en estos aspectos:

- Niños entre 3 meses a 6 años de edad.
- Temperatura elevada $>37.5^{\circ}\text{C}$. producen convulsión.
- No se relaciona con historia previa de convulsiones afebriles.
- Sin inflamación o infección del SNC.

- No presentan daño metabólico sistémico agudo que lleve a convulsiones.

2.2 EPIDEMIOLOGÍA

Eventos neurológicos más comunes en la infancia es las crisis febriles. Se describe una prevalencia generalmente aceptada a nivel mundial de todos los niños de alrededor del 4 a 5%, de 0 a 4 años de edad con incidencia anual de 460 / 100.000, y es más común en niños.¹ En investigaciones publicadas se reporta una incidencia del 2 al 5% en Europa y Norteamérica y aproximadamente un 10% en Japón ². En Ecuador aún no se conoce la prevalencia exacta de dicha enfermedad. Cerca del 4% de estos niños tienen una o más convulsiones febriles antes de los 5 años.

Se han descrito dos tipos de convulsiones febriles; las simples y las complejas. El 57% de cuadros febriles de estas convulsiones son en las primeras 24 horas, de las cuales el 22% suceden en la primera hora y cerca del 21% después del primer día de la enfermedad.”⁴

2.3 ETIOLOGÍA Y FISIOPATOLOGÍA

Las causas de que se produzca una crisis convulsiva febril aún no son claras, se desconoce lo que conlleva a este fenómeno, pero se piensa que hay una estrecha relación con la temperatura corporal elevada. ⁸

Según Padilla y García en un artículo publicado mencionan que las crisis febriles están relacionadas con la edad y además tienen predisposición genética haciendo predisponente al sistema nervioso en desarrollar fiebre. Otros factores de riesgo encontrados son fiebre, vacunación reciente, algún tipo de infección en especial las virales y antecedentes familiares de dichas convulsiones.⁵ Se ha visto que los antecedentes familiares de convulsiones febriles incrementan hasta en 30% el riesgo de sufrir mencionado evento. El mecanismo de la fiebre es alterar el umbral de una convulsivo y producir una alteración metabólica, vascular o electrolíticos. Donde posteriormente

hay aumento de la glucosa, consumo de oxígeno y hay una discreta acidosis. Todo esto actuando en un cerebro inmaduro.

Factores de riesgo se describen a continuación:

Fiebre: temperatura entre 38-38,5°C; sólo es mayor de 39°C en el 7%.

Recidivas por lo regular con una temperatura por debajo de 38-38,5°C. Se conoce como factores precipitantes comunes:

- Otitis media aguda.
- Infección de tracto urinario.
- Infecciones virales de vías altas (60-80%).
- Gastroenteritis aguda.
- Exantema súbito.
- Tras vacunaciones reacciones febriles: difteria-tétanos, tos ferina, sarampión (vacunado como no vacunado).

Edad: 85% se presentan antes de los 4 años de edad. Entre 17-23 meses es la edad media.

Factor genético: No se conoce el gen o genes que producen el desarrollo de la crisis febril. En la transmisión existe un predominio materno.

2.4 CLÍNICA

Se dividen las convulsiones febriles en:

1. Convulsión febril simple: Corresponden al 70% de crisis febriles. Niños de 6 meses a 5 años, de corta duración siendo menor a 15 minutos, sin repetición en siguientes 24 horas, son generalizada y no deja secuela neurológica post crítica.

En crisis convulsivas simples las más comunes son tónico-clónicas o las clónicas. La somnolencia prolongada no es típica de las convulsiones febriles simples por lo que se debe sospechar otra etiología como: comienzo de un estado epiléptico, además de una enfermedad de la estructura cerebral y meningitis. En la persistencia de actividad convulsiva observamos desviación ocular.

2. Convulsión febril compleja: Corresponden al 30% de crisis febriles. duran más de 15 minutos, recurrencia dentro de las 24 horas o a su vez dentro del mismo proceso febril. Son crisis focales y pueden llevar a secuela neurológica post-ictal.

Hay relación pronósticas entre la convulsión simple y compleja. Respecto a esto, muchos estudios indican que las convulsiones complejas tienen mayor probabilidad de recurrencia y a su vez a futuro podrían provocar convulsiones no febriles.⁵

El estado mal convulsivo febril, está dentro de uno de los tipos de convulsiones febriles complejas el cual ocurre en un 5% de niños y además duran más de 30 minutos.

Para que se desarrolle una crisis debe haber una temperatura rectal mínima de 38° C. Aproximadamente el 21% de crisis sucede en la primera hora del proceso febril, en cambio dentro de la primera hora hasta las 24 horas abran crisis en un 57% y después de las 24 horas con un 22%.³

Se piensa que puede haber crisis tónicas clónicas generalizadas en el 80% de casos, mientras que un 13% serían solo tónicas, un 3% atónicas y en un 4% se relacionan con crisis focales o unilaterales. Esta última puede terminar en crisis tónico-generalizadas que está acompañada con fijación de la mirada y luego una rigidez generalizada.³

Entre 3 a 6 minutos duran la mayoría de las crisis febriles (92%). Y tan solo el 8% pueden estar por arriba de 15 minutos de duración. Algunos de estos pueden llegar a ser estado mal convulsivo febril que podría provocar un síndrome de Hemiconvulsión-Hemiplejía (0,06%).³

Las infecciones virales son las que más desarrollan fiebre, sobre todo las que son de vías respiratorias altas. Además, la rubeola, infecciones urinarias, otitis y en pocas ocasiones por infecciones bacterianas. Las vacunas anti-sarampión, anti-tosferina producen fiebre.

Decir cómo será el pronóstico de una convulsión febril dependerá de si presenta o no alteraciones en el desarrollo o a nivel neurológico.

2.5 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico sin duda es clínico, por lo que se debe realizar una historia clínica detallada, es importante que se realice una anamnesis cuidadosa a la persona que ha presenciado de la crisis. Se debe identificar que se está frente a una convulsión con fiebre. También se debe investigar antecedentes personales ya sea factores perinatales o postnatales que afecten el sistema neurológico. También se debe preguntar sobre antecedentes de convulsiones febriles o epilepsia en la familia.

Luego de haber elaborado una adecuada historia clínica, y una exploración física completa, tratando de descartar la presencia de infección intracraneal, especialmente la meningitis y encefalitis, se debe evaluar si es necesario realizar exámenes complementarios, estos últimos empleados para poder detectar el foco infeccioso y algunas veces son utilizados para constatar anomalías neurológicas tras la convulsión.⁹

A continuación, se detalla sobre las pruebas a realizar dependiendo del caso:

2.5.1 Punción lumbar:

La Academia Americana de Pediatría indica algunas sugerencias en convulsiones febriles para poder realizar punción lumbar:

- Niños de 6 a 12 meses en los que el estado de vacunación para Haemophilus influenza tipo b o Streptococcus pneumoniae es incompleto o no se conoce.
- Paciente que esté tomando antibióticos, podrían enmascarar una meningitis con sus signos y síntomas.
- Posible meningitis o infección intracraneal observando signos meníngeos o características clínicas.
- Estatus epiléptico, a su vez se recomienda administrar de manera oportuna antibióticos parenterales y realizar punción lumbar cuando sea posible.

La indicación más riesgosa es en crisis convulsivas complejas, recurrentes, focales o las que alteran el nivel de conciencia, incluso las que causan déficit neurológico post-ictal prolongado. También puede realizarse la punción lumbar cuando haya un foco claro de la fiebre y no haya presencia de signos meníngeo o encefálicos.

2.5.2 Electroencefalograma:

En las primeras 24 horas de presentarse la crisis convulsiva febril puede visualizarse una desaceleración generalizada de fondo, lo que nos podría dificultar la identificación de posibles anomalías epileptiformes, esta desaceleración puede estar presente hasta 7 días después del evento convulsivo febril.⁹

No es recomendado realizarlo en niños que hayan tenido una crisis febril simple y que neurológicamente estén sanos. En cambio, si tiene una convulsión prolongada o focal se recomienda realizar un EEG y dar seguimiento neurológico ya que se ha visto que es un riesgo de desarrollar epilepsia futura. El EEG aporta información muy escasa, tiene baja sensibilidad en niños menores de 3 años, tras convulsión no provocada, y no predice nuevas crisis.

2.5.3 Neuroimagen:

Al igual que el EEG, las neuroimágenes no están indicadas tras presentar una convulsión febril simple. Se puede realizar RM o TAC en aquellos pacientes que presenten macrocefalia, examen neurológico anormal en especial a los que presenten signos de focalidad, convulsiones febriles complejas recurrentes o los que presenten signos y síntomas de hipertensión intracraneal.

2.5.4 EXÁMENES COMPLEMENTARIOS:

Tampoco están indicados en convulsiones febriles simple, solo se realiza en casos excepcionales donde se busca la etiología de la fiebre.⁹

No es recomendado realizar exámenes analíticos de rutina al menos en la primera crisis febril simple, tampoco se recomienda realizar EEG y tampoco utilizar una exploración de neuroimagen.

2.6 MANEJO TERAPÉUTICO

La duración de la mayoría de las crisis convulsivas es menor de 2 minutos y han cedido de manera espontánea cuando el niño se evalúa, en esos casos no es necesario administrar benzodiazepinas.

Ante la presencia de crisis convulsivas se deben tener en cuenta las siguientes medidas:

- Mantener vía aérea permeable
- Vigilar la dinámica cardiorrespiratoria.
- Colocar en decúbito lateral, ya que es una posición segura.
- No forzar la apertura de la boca
- Observar el tipo y duración de la convulsión.

Existen ciertos factores predisponentes que llevan a decidir un tratamiento anticonvulsivante en el alta:

- Exploración neurológica anormal, permanente o transitoria.
- Convulsión febril compleja.
- Edad menor a 12 meses.
- Tercer evento convulsivo febril.
- Reciente vacunación.
- Antecedentes de epilepsia en la familia.

El tratamiento va a depender del caso:

Crítico: Diazepam rectal a una dosis de 5 mg en menores de 2 años y 10 mg en mayores de 2 años. En medio hospitalaria si la crisis no cede se puede dar diazepam intravenoso a una dosis de 0.2 – 0.5 mg/kg hasta una dosis máxima de 10 mg. Si continua presente el cuadro se debe administrar hidrato de cloruro al 2% en enema a dosis de 4-5 cc/kg hasta una dosis máxima de 75 cc. Si en 10-15 minutos no cede la crisis, usar ácido valproico intravenoso a una dosis de 20 mg/kg en 5 minutos.

Tratamiento profiláctico: Es recomendado en niños menores de 12 meses, convulsiones febriles complejas a repetición, ante la presencia de antecedentes familiares de epilepsia.

Tratamiento continuo: Se puede utilizar el ácido valproico a 30-40 mg/kg/día repartida BID, recomendado luego del desayuno y la cena. El tratamiento no debe durar menos de un año y no se recomienda sobrepasar los 4 años de edad.

El fenobarbital ha demostrado que reduce las recidivas de un 25 a 50%. Se usa a una dosis de 3-5 mg/kg/día repartido en dos tomas. Pero también puede producir trastornos de conducta, tales como reacción de hipersensibilidad e hiperactividad. La carbamazepina y la fenitoína no se demostraron efectivas en prevención de las crisis convulsivas febriles.

Tratamiento intermitente: Se puede administrar diazepam por vía rectal 5 mg/12 horas en menores de 2 años y 10 mg cada 12 horas en mayores de 2 años, desde el inicio de los procesos febriles. La sedación que es un efecto adverso que presenta este medicamento puede enmascarar posibles signos meníngeos. Los antipiréticos son ineficaces en la prevención de la recurrencia de las crisis febriles.¹⁰

2.7 MEDICAMENTOS ANTICONVULSIVOS

Los fármacos anticonvulsivantes son un grupo heterogéneo de medicamentos que tratan de modificar los procesos implicados en el desarrollo de las crisis convulsivas, produciendo inhibición, con el fin de detener o prevenir la aparición de la actividad convulsiva.¹¹

Existen varios fármacos que tratan estos eventos, sin embargo, no curan las convulsiones, algunos medicamentos solo controlan ciertos tipos de crisis y la propagación de las descargas a estructuras vecinas. Es decir, los antiepilépticos son productos destinados a prevenir o disminuir la frecuencia y severidad de las crisis epilépticas.¹²

Los anticonvulsivantes tienen amplia variedad de efectos y actúan directa o indirectamente sobre el origen y la propagación de las crisis.¹³

Los efectos de los antiepilépticos más importantes sobre la causa y la propagación de las crisis son:

1. Inhibición de los canales de sodio,
2. Inhibición de los canales de calcio,
3. Promover la inhibición GABAérgica,
4. Inhibir la excitación glutamatérgica¹⁴

Inhibición de los canales de sodio: Actúan uniéndose a la forma inactiva de los canales de sodio, se unen al canal dependiente de voltaje y lo cierra. La fenitoína, carbamazepina y valproato sódico son antiepilépticos que actúan por este mecanismo.

Inhibición de los canales de calcio: existen varios tipos de canales de calcio con diferentes características eléctricas. El calcio interviene en la liberación de neurotransmisores, originando despolarización continua de la membrana y los cambios en la descarga paroxística. El valproato y la etosuximida inhiben estos canales de calcio al reducir la entrada de calcio y la liberación de neurotransmisores.

Aumentar la inhibición GABAérgica: el efecto inhibitorio de GABA se puede lograr por distintos mecanismos: aumentando la síntesis, promoviendo la liberación, facilitando la acción sobre el receptor, impidiendo la recaptación e inhibiendo su degradación. Como por ejemplo los benzodiazepinas, facilitan la unión del GABA con su receptor.

Inhibición de la excitación glutamatérgica: la excitación mediada por el ácido glutámico puede inhibirse limitando su liberación, bloqueando el efecto sobre el receptor NMDA; este receptor tiene la acción de amplificar la respuesta al repolarizar neuronas que estaban despolarizadas. Ejemplo lamotrigina.¹⁵

En las convulsiones febriles en el tratamiento agudo se suelen utilizar ciertos fármacos, como, por ejemplo: Diazepam, midazolam, ácido valproico, fenitoína.

2.7.1 BENZODIACEPINAS

Los benzodiazepinas son fármacos que se encargan de suprimir la actividad convulsiva generada por un foco epileptógeno pero esta no inhiben la descarga anormal del foco, su mecanismo de acción se relaciona con la transmisión gabaérgica a través de sus receptores que se encuentran dentro del receptor GABA-A. ¹⁶

En cuanto a la farmacocinética de los benzodiazepinas se metaboliza en el hígado y al estar disminuido el efecto de primer paso hepático, tiene mayor biodisponibilidad de estos fármacos de alta extracción hepática, por lo cual aumenta su toxicidad; es necesario tener en cuenta, además, que utilizan reacciones fase I para su metabolismo (oxidación-reducción-hidrólisis), enlentecidas en las personas mayores y ocasionan, por tanto, mayor duración de sus efectos. Con excepción del oxazepam y el lorazepam, las benzodiazepinas se convierten en metabolitos activos, de modo que crece su tiempo de vida media y se altera la vida media biológica real de estas. Aunque tienen un gran margen de seguridad, en una población de riesgo hay que tener precaución por la mayor incidencia de efectos secundarios que ocasionan. ¹⁷

Aparte de la acción anticonvulsivante, los benzodiazepinas actúan como ansiolíticos, hipnóticos, sedantes, relajantes musculares, cuidados intensivos.

Los benzodiazepinas, son útiles en convulsiones provocadas por agentes tóxicos, convulsiones febriles, síndrome de abstinencia al alcohol y barbitúricos.¹⁸ Las más usadas para controlar las epilepsias son el diazepam y lorazepam, aunque en un metaanálisis de 11 ensayos clínicos concluyó que este último es superior en el tratamiento de epilepsias persistentes. ¹⁹ A pesar de ello, el diazepam tiene un tiempo de acción mucho más duradero que el lorazepam, quien a su vez tiene un efecto anticonvulsivo más prolongado. Otros anticonvulsivos incluyen el clobazam, clonazepam, corazepate y el midazolam.

El diazepam es la droga de elección en estos estados, se deben administrar 0,2-0,5 mg/kg directamente por vía endovenosa no diluido. La administración rectal, también es efectiva y podría ser usada fuera del ente hospitalario. ¹⁶

El diazepam y sus metabolitos activos se unen a las proteínas plasmáticas en un 99%, su distribución es rápida debido a su hiposolubilidad. El volumen aparente de distribución es elevado. Se ha descrito picos secundarios de concentración plasmática a las 6 y 12 horas de su administración. Los mismos se deben seguramente a la recirculación enterohepática. El diazepam atraviesa la barrera placentaria y se excreta en la leche. Este fármaco se degrada en el sistema enzimático microsomal hepático. El principal metabolito del diazepam, el derivado N-desmetílico, es biológicamente activo; otros metabolitos activos son un derivado hidroxilado en el anillo y el oxazepam desmetilado e hidroxilado, se excreta casi totalmente en la orina en un 70 a 90 % en forma de metabolitos oxidados y conjugados como glucoránidos, y el resto en las heces a través de la bilis. La eliminación es algo lenta ya que los metabolitos activos pueden permanecer en la sangre durante varios días, produciendo posiblemente efectos persistentes, la vida media plasmática es de 20 a 70 horas. Sin embargo, la vida media para el recién nacido prematuro y pacientes geriátricos es 3 a 4 veces más prolongada que el adulto joven. Además, la hepatopatía severa puede duplicar o quintuplicar la vida media del diazepam. ²⁰

Los casos en los que está contraindicado el uso de este medicamento es en pacientes que hayan tenido hipersensibilidad a los benzodiazepinas, miastenia grave, hipercapnia crónica severa, alteraciones cerebrales crónicas, insuficiencia cardiorrespiratoria, en el primer trimestre de embarazo, durante la lactancia, EPOC o insuficiencia pulmonar.²¹

Se observan algunos efectos adversos, con mayor frecuencia se presenta fatiga, somnolencia y debilidad muscular. Generalmente se presentan al inicio del tratamiento y suelen desaparecer en el curso del tratamiento sin necesidad de retirar el medicamento.

Otros de los efectos secundarios son: ataxia, confusión, embotamiento emocional, disminución del estado de vigilia, estreñimiento, depresión, diplopía, disartria, alteraciones gastrointestinales, cefalea, hipotensión, oscilaciones de la frecuencia cardíaca, depresión circulatoria, incontinencia, aumento o disminución de la libido, náuseas, sequedad de boca o hipersalivación, reacciones cutáneas, habla entrecortada, temblor, retención urinaria, mareos, vértigo y visión borrosa. Raramente se ha descrito paro cardíaco, elevación de las transaminasas y de la fosfatasa alcalina e ictericia y por vía parenteral pueden presentarse trombosis venosa, flebitis, irritación local, tumefacción o alteraciones vasculares, sobre todo tras la inyección intravenosa rápida.²⁰

El diazepam VO o intrarectal cuando hay fiebre, disminuirá el riesgo de recurrencias. Se debe administrar diazepam VO en los primeros síntomas de la enfermedad febril y se luego se debe continuar mientras dure la fiebre y se debe parar después de 1 o 2 días si ya no se desarrolla fiebre.²⁰

En las crisis febriles también suelen utilizar midazolam, la cual es una benzodiazepina de vida media muy corta con una acción farmacológica de breve duración. Este fármaco presenta efecto sedante y somnífero de intensidad pronunciada, otros efectos que producen son ansiolíticos, anticonvulsivante y miorelajante. La dosis de anticonvulsivante que se utilizan son la dosis de carga. 0.15 mg/kg (150 mcg/kg) i.v. en al menos 5 min seguidos, dosis mantenimiento: 0.06-0.4 mg/kg por hora (1-7 mcg/kg/h).²²

El midazolam está contraindicado en pacientes con hipersensibilidad a los benzodiazepinas o a cualquiera de los excipientes, miastenia gravis, insuficiencia respiratoria severa, depresión respiratoria aguda, síndrome de apnea del sueño, insuficiencia hepática severa. Se pueden presentar trastornos de la piel y anexos, del sistema nervioso central y periférico y psiquiátricos, así como trastornos del aparato digestivo, hasta trastornos cardiorrespiratorios, al igual que trastornos generales, como reacciones de hipersensibilidad generalizada: reacciones cutáneas, reacciones

cardiovasculares, broncoespasmo, shock anafiláctico, como efectos secundarios del midazolam.

- Trastornos de la piel y los anexos: Erupción cutánea, reacción urticaria, prurito. Trastornos del sistema nervioso central y periférico y psiquiátricos: Somnolencia y sedación, reducción del estado de alerta, confusión, fatiga, cefalea, mareo, debilidad muscular, ataxia y diplopía. Agitación, movimientos involuntarios, hiperactividad, hostilidad, reacción de ira, agresividad, excitación paroxística y amenazas e insultos.
- Trastornos del aparato digestivo: Náuseas, vómitos, hipo, estreñimiento y sequedad de boca.
- Trastornos cardiorrespiratorios: Depresión respiratoria, apnea, hipotensión, alteración de la frecuencia cardiaca, efectos vasodilatadores, disnea y laringoespasmo.²⁰

2.7.2 ÁCIDO VALPROICO

El ácido valproico es un ácido carboxílico alifático saturado simple pero el mecanismo de acción se desconoce, pero se piensa que se da por la potenciación de la acción inhibitoria del GABA y bloqueo de los canales de sodio. La fenitoína y las benzodiazepinas se utilizan por vía intravenosa, pero causan efectos adversos graves, como hipotensión, sedación y alteraciones cardiovasculares.²⁴

La absorción del ácido valproico por vía oral es rápida, cerca del 100% puede enlentecer por la comida. Este fármaco se une a las proteínas plasmáticas en un 85 – 95%, se conjuga con el glucoronido en el hígado y después es excretado por la orina, en un 4% sin producir cambios en la orina. La vida media varía desde 6 a 15 horas, y en pacientes que reciben múltiples drogas tienen una vida media más corta.¹⁶ la dosis de inicio que se emplea es de 400 - 500 mg/día hasta alcanzar luego una dosis de mantenimiento de 500 - 2500 mg/día.

Se utilizan en convulsiones tónico-clónicas generalizadas, parciales, mioclónicas menores y acinéticas. Se la usa especialmente en las crisis de

ausencia. Al igual que son muy eficaces para el control de las crisis y el estatus epilépticos.¹¹

El ácido valproico está contraindicado en pacientes con problemas de hígado y pancreatitis, de igual manera afecta a los que tienen enfermedades hematológicas. Este fármaco presenta un porcentaje de riesgo de provocar malformaciones en el feto durante el embarazo, por tal motivo su uso suele desaconsejarse en mujeres que planean un embarazo.²³

Es importante tomar en cuenta que los salicilatos interaccionan con el valproato, por eso se debe usar paracetamol para combatir la fiebre. Se piensa que este tiene una rara asociación con hepatotoxicidad (sobre todo en menores de 2 años) y trombocitopenia.

Además, puede presentar efectos adversos gastroenterológicos como náuseas, vómitos, a su vez puede presentarse temblor, debilidad, somnolencia, alteraciones cognitivas, confusión o irritabilidad, alopecia, hipersalivación, ganancia de peso, entre otros.

2.7.3 FENITOÍNA

La difenilhidantoína también conocida como fenitoína es un antiepiléptico de acción primaria que radica en la corteza motora cerebral donde inhibe la prolongación de la actividad anticonvulsivante, posee una potente acción antiarrítmica cardíaca debida a la estabilización de las células del miocardio, tal como sucede en el sistema nervioso central.

Es utilizado para el tratamiento del estatus epiléptico tipo tónico-clónico, crisis tónico-clónicas generalizadas, parciales simple o complejas. Al igual que es útil para el tratamiento y prevención de las convulsiones en neurocirugía. Otra de las indicaciones son las arritmias auriculares y ventriculares, en especial cuando son causadas por intoxicación digitálica.

25

La fenitoína bloquea los canales con voltaje dependientes de sodio en las neuronas. Estabiliza los canales de sodio activándolos, este efecto inhibe a la acción local de anestésicos, depende del voltaje y frecuencia de la acción neuronal. Este fármaco no posee efecto sobre la amplitud o duración del

potencial de acción, sin embargo, actúa interviniendo en la cadena repetitiva de los potenciales de acción de alta frecuencia, retrasando así los potenciales de acción. En concentraciones altas retarda la actividad de la salida de potasio prolongado en el periodo refractario neuronal.²⁷

La absorción oral es lenta y varía, se distribuye en el líquido cefalorraquídeo, saliva, semen, líquidos gastrointestinales, bilis y leche materna, a su vez atraviesa la placenta, se une en un 90% a proteínas plasmáticas. Se metaboliza en el hígado por el sistema enzimático del citocromo P-450. Posee una vida media plasmática de 7 a 72 horas, la vida media depende de las concentraciones plasmáticas, a mayores concentraciones mayor vida media y su excreción es por vía renal.²⁶

Está contraindicado en pacientes con hipersensibilidad al fármaco y a sus ingredientes inactivos u otras hidantoínas, en pacientes con hipertensión o enfermedad cardiorrenal y en pacientes debilitados.²⁹

Los efectos adversos son menores, no impiden el tratamiento y a menudo se puede ajustar convenientemente la dosificación. Las reacciones más serias suelen producirse tras la administración intravenosa entre estas tenemos efectos cardiovasculares: bradicardia hipotensión y asistolia, en algunos casos se ha observado necrosis tisular luego de la extravasación. Los efectos cardiovasculares son más significativos cuando están asociados a pacientes previamente cardiopatas, aunque se han descrito casos severos en personas jóvenes. Algunos de los efectos adversos que pueden presentarse son a nivel neurológico ataxias, temblores, nistagmo, diplopía, visión borrosa, ptosis, dolor ocular y trastornos de la palabra, así como dificultad para funciones básicas como deglutir y respirar. En algunas excepciones se ha presentado como efecto adverso, anemia megaloblásica y fenómenos alérgicos como poliartropatía, fiebre, erupciones cutáneas y erupción morbiliforme generalizada aguda.²⁸

2.7.4 FENOBARBITAL

Es un agente antiepiléptico muy utilizado en las crisis tónico-clónicas parcial y generalizado. Se lo considera el prototipo del grupo de los barbitúricos,

con actividad antiepiléptica específica a dosis inferiores a las que producen sueño.

El mecanismo de acción no está totalmente aclarado, y se supone que está relacionado en parte con el responsable de la acción hipnosedante. Actúa como estabilizante de la membrana neuronal, afectando a su permeabilidad y al flujo iónico; en efecto presináptico reduce la entrada de calcio en la neurona y con ello la exocitosis de neurotransmisores, mientras que de modo no sináptico reduce la conductancia a los iones Na⁺ y K⁺, bloqueando las descargas repetidas.³⁰

La absorción es por vía oral completa, pero algo lenta apareciendo la máxima concentración plasmática 9 - 10 horas después de una sola dosis oral. La unión a proteínas plasmáticas se produce en un 50 a 60 % de la concentración total presente en el plasma. El 25 % de la dosis se excreta inalterada por el riñón. Semivida 5 días

El tratamiento con fenobarbital produce aumento en los niveles de colesterol total, recomendándole una monitorización de los niveles de colesterol y un control dietético durante el curso de la terapia.

Es usada en prevención de convulsiones febriles simple. Para que la medicación sea eficaz debe ser administrado diariamente. Los efectos adversos que se podrían presentar son letargia, hiperactividad, trastornos del sueño, reacciones de hipersensibilidad e irritabilidad. Estos pueden ocurrir entre el 20% a 40% de pacientes pudiendo tener que suspender el fármaco.

III MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Relacional

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Es un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo.

3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Estudio cuantitativo, transversal.

3.4 ÁREA DE ESTUDIO

Nuestro estudio se realizó en la ciudad de Guayaquil, en el Hospital del niño Francisco Icaza Bustamante.

3.5 UNIVERSO Y MUESTRA

3.5.1 Universo

Niños de 6 meses a 5 años de edad que fueron atendidos e ingresados con diagnóstico de Crisis Convulsiva por fiebre, en el Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante en el periodo de Enero del 2017 hasta Diciembre del 2018.

El hospital nos proporcionó una base de datos de 266 pacientes que cumplen con el diagnóstico de crisis convulsivas febriles.

3.5.2 Muestra

La muestra incluirá a 158 pacientes que fueron atendidos e ingresados con diagnóstico de Crisis Convulsiva por Fiebre, que cumplieron con criterios de inclusión de la investigación en el Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante entre Enero del 2017 hasta Diciembre del 2018. Mediante acceso a la base de datos por medio de un usuario temporal, previa

aceptación y consentimiento del hospital en mención, a partir de los cuales se recopiló variables de estudio como: sexo, edad, temperatura, número y tipo de convulsiones, medicamentos utilizados como tratamiento en las crisis convulsivas febriles.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Se diseñó una hoja de recolección de datos. Su contenido se obtuvo de expedientes médicos junto a tiempo prudente para encontrar información necesaria.

Variables <u>Asociación</u>	Indicador (dimensiones)	Valor final (unidades – categorías)	Tipo de variable
Medicamentos anticonvulsivantes de alta	Objetivo unidimensional	Anticonvulsivantes	Categórica nominal dicotómica
Edad	Objetivo unidimensional	6 meses hasta 5 años	Numérica discreta
Sexo	Objetivo unidimensional	Masculino – Femenino	Categórica nominal dicotómica
Fiebre	Objetivo multidimensional	37.5° a 40.5°	Numérica discreta
Número de crisis	Objetivo unidimensional	Número de crisis	Numérica discreta
Variables <u>Supervisión</u>	Indicador (dimensiones)	Valor final (unidades – categorías)	Tipo de variable
Crisis convulsivas febriles	Objetivo unidimensional	Crisis convulsiva simples Crisis convulsiva compleja	Categórica nominal dicotómica

3.7 TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Se realizó la recolección de datos a partir de historias clínicas y se hizo un análisis de archivos del área de estadística del Hospital del Niño Dr.

Francisco de Icaza Bustamante en el periodo descrito. Luego se realizará búsqueda de correlación.

3.8 CRITERIOS DE INCLUSIÓN/EXCLUSIÓN

3.8.1 Criterios de inclusión

- Niños entre 6 meses a 5 años de edad
- Niños con diagnóstico de convulsiones febriles, CIE 10: R560
- Fiebre mayor de 37.5°C (temperatura axilar) con crisis convulsivas

3.8.2 Criterios de exclusión

- Niños menores de 6 meses y mayores de 5 años
- Pacientes cuya causa de convulsión haya sido neuro infección, trauma craneoencefálico, desórdenes metabólicos comprobados, antecedentes no febriles previas y antecedentes de eventos perinatales como asfixia severa y encefalopatía.

3.9 INSTRUMENTOS

- Historias clínicas de los pacientes
- Sistema Microsoft office
- Formulario para recolección de datos

3.10 CARACTERIZACIÓN DE LA ZONA DE TRABAJO

El estudio será realizado en América del Sur, en Ecuador, en la provincia del Guayas, respectivamente en la ciudad de Guayaquil, en el Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante, en la zona sur, calles Av. Quito y Gómez Rendón. Parroquia Ayacucho.

3.11 PROCEDIMIENTOS

3.11.1 Autorización

Presentación del anteproyecto el cual fue autorizado para ejecutar las fases de la investigación.

3.12 MARCO ADMINISTRATIVO

3.12.1 Recursos humanos

Tutor: Dr. Walter Andrade

Investigadores: Internas de Medicina Sandy Kristel Mendoza Zambrano y Lizbeth Isabel Pulgarín Reyes.

Apoyo Institucional

Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante

Materiales

Computadora, internet, registros clínicos, libros, folletos, impresora, cuaderno y epidemiología.

IV ANÁLISIS DE RESULTADOS

Al finalizar esta investigación, se procedió a recolectar los datos y a su vez tabular la muestra obtenida de los pacientes que ingresaron con CIE10: R560, Crisis convulsiva febril, analizando cada una de las variables antes mencionadas, obteniendo los siguientes resultados:

La muestra de 158 pacientes con crisis convulsiva febril en el Hospital del Niño “Dr. Francisco de Icaza Bustamante” desde Enero del 2017 hasta Diciembre del 2018.

4.1 CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES SEGÚN LA EDAD

GRÁFICO N° 1



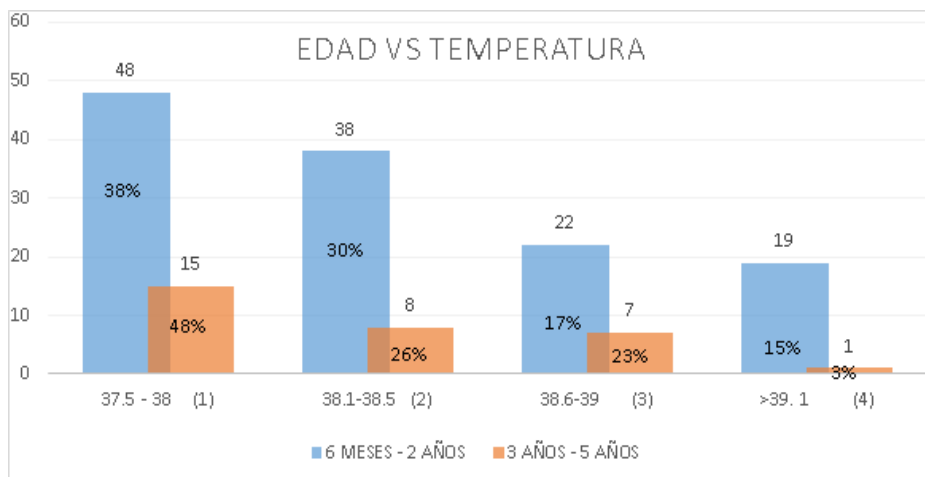
Fuente: PRAS Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante

Elaborado: Sandy Mendoza Z. y Lizbeth Pulgarín R.

El 80% de los pacientes que presentaron crisis convulsivas febriles tenían un rango de edad de 6 meses a 2 años y un 20% en niños de 3 a 5 años.

4.2 RELACION DE LAS CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES SEGÚN LA TEMPERATURA Y EDAD

GRÁFICO N° 2



Fuente: PRAS Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante

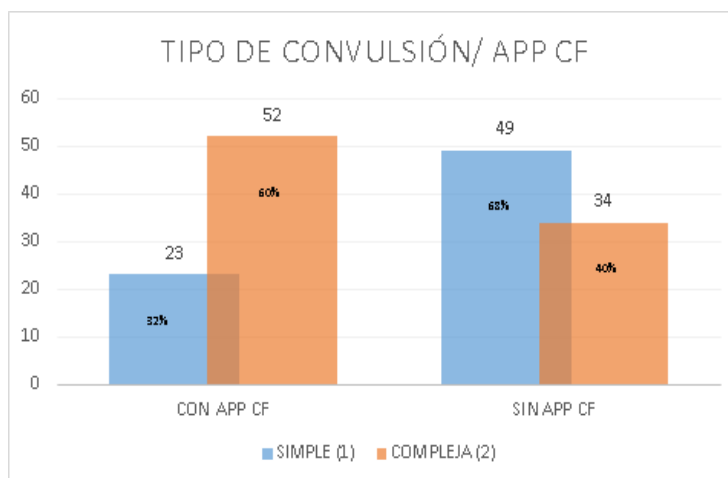
Elaborado: Sandy Mendoza Z. y Lizbeth Pulgarín R.

En la recolección de datos realizamos una comparación entre edad y temperatura en donde el 38% de niños de 6 meses a 2 años presentaron temperatura elevada siendo la más frecuente de 37.5 a 38° C (con el 38%).

4.3 ENTIFICAR CUAL ES EL TIPO DE CONVULSIÓN (SIMPLE O COMPLEJA) MÁS FRECUENTE EN LAS CRISIS FEBRILES.

4.3.1 COMPARACION DEL TIPO DE CONVULSION SEGÚN LOS ANTECEDENTES DE CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES

GRÁFICO N° 3



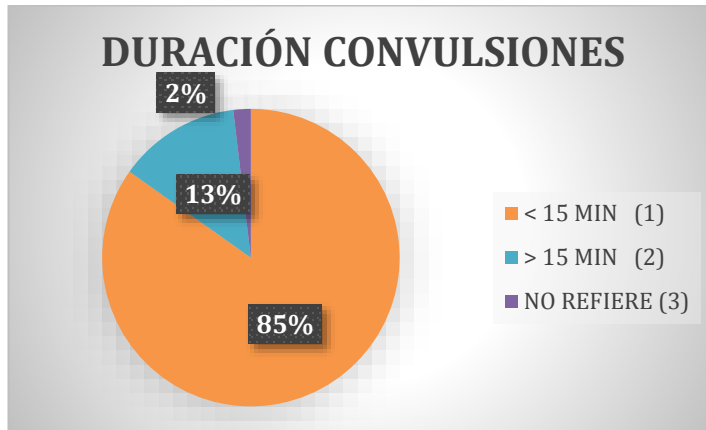
Fuente: PRAS Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante

Elaborado: Sandy Mendoza Z. y Lizbeth Pulgarín R.

Se realizó una comparación del tipo de convulsión (simple - compleja) con los antecedentes personales de crisis febriles, en la que se evidencia que el 46% son crisis convulsivas simples, de las cuales el 68% se presentan sin antecedente de crisis convulsiva previa, mientras que un 54% son crisis convulsivas complejas de las cuales el 60% se presentan con antecedentes personales de crisis convulsiva febril.

4.4 DURACION MÁS FRECUENTE DE LAS CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES

GRÁFICO N° 4



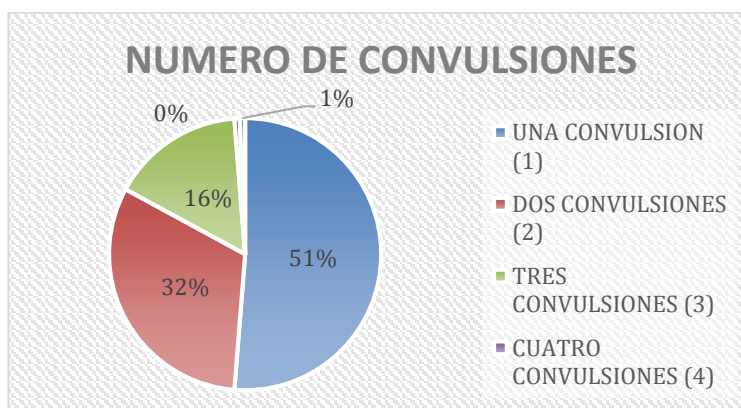
Fuente: PRAS Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante

Elaborado: Sandy Mendoza Z. y Lizbeth Pulgarín R.

Así mismo se tabuló la duración de las convulsiones siendo <15 minutos la más reportada con un 85%, >15 minutos el 13% y aquellos familiares que no sabían cuánto duró fueron del 2%.

4.5 NÚMERO DE RECIDIVAS EN 24 HORAS DE LAS CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES

GRAFICO N° 5



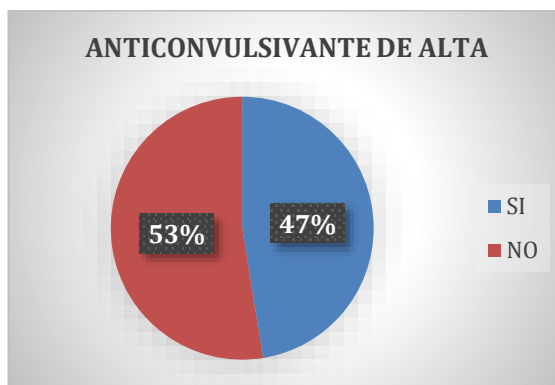
Fuente: PRAS Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante

Elaborado: Sandy Mendoza Z. y Lizbeth Pulgarín R.

El número de convulsiones previas o durante la llegada al Hospital fue de solo una convulsión en 24 horas en un 51%, seguida de dos convulsiones en 24 horas con el 31%, luego de tres convulsiones en 24 horas con el 16% y apenas el 1% para cuatro o cinco convulsiones en 24 horas.

4.6 PACIENTES QUE RECIBIERON ANTICONVULSIVANTES EN EL ALTA MÉDICA

GRÁFICO N° 6



Fuente: PRAS Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante

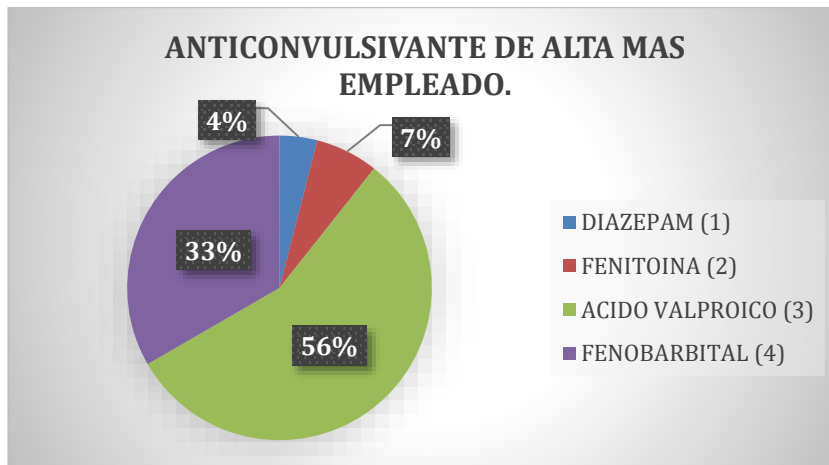
Elaborado: Sandy Mendoza Z. y Lizbeth Pulgarín R.

El 47% de los pacientes recibieron al menos un medicamento anticonvulsivante en el alta médica.

4.7 DISTINGUIR CUÁL ES EL MEDICAMENTO ANTICONVULSIVANTE DE ALTA MÁS UTILIZADO EN LAS CRISIS CONVULSIVAS FEBRILES.

4.7.1 ANTICONVULSIVANTE MAS EMPLEADO EN EL ALTA MÉDICA DE LOS PACIENTES CON CONVULSION FEBRIL

GRÁFICO N° 7



Fuente: PRAS Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante

Elaborado: Sandy Mendoza Z. y Lizbeth Pulgarín R.

Del 47% de los pacientes que recibieron anticonvulsivante en el alta médica, el ácido valproico fue el anticonvulsivante de alta más empleado en un 56%, seguido del fenobarbital en un 33%, los anticonvulsivantes menos utilizados en el alta médica fueron la fenitoína y diazepam.

El CIE-10 de diagnóstico de ingreso de nuestros 158 pacientes siempre fue R560 (convulsión febril). Mientras que el CIE-10 de diagnóstico de egreso de mayor frecuencia fue A099 (Gastroenteritis y colitis de origen no específico), J039 (amigdalitis aguda), B829 (Faringitis aguda), entre otros.

V DISCUSIÓN

Nuestro estudio nos permitió evidenciar que el 80% de los pacientes que presentaron crisis convulsivas febriles tenían un rango de edad de 6 meses a 2 años y el 54% era de sexo masculino, lo que concuerda con la bibliografía internacional, estudio realizado en el 2013 por el Dr. Tulio Dominguez en Honduras donde la incidencia de convulsiones febriles fue de un 54% en niños de 13 a 24 meses de edad, de los cuales el 61% era de sexo masculino.³¹ Con respecto a los antecedentes personales de crisis convulsiva febril en nuestro estudio tuvimos que el 53% no presentó este antecedente. Datos similares observados en el estudio de la Dra Andrea Rivera en Ecuador en el 2015 que indicó que solo el 17% de los pacientes tenían antecedentes de convulsiones febriles.³²

Además, se evidencia que el 54% son crisis convulsivas complejas, lo cual concuerda con un estudio realizado en Ecuador en el Hospital del niño Roberto Gilbert Elizalde por la Dra Barrios y el Dr. Serrano donde se observó que el 59% debutó con convulsión febril compleja.³³ El tipo de convulsión según el nivel de contracción más reportado fue el tónico clónico, lo cual coincide con un estudio en la Universidad de San Carlos de Guatemala realizado por la Dra. Moncada Diaz donde se identificó que en un 83% las convulsiones tipo tónico clónico son las más frecuentes, seguidas de un 8 % de las tónico generalizadas.³⁴

En la investigación realizada se pudo comprobar que al 47% de los pacientes que llegaron con convulsiones febriles se les prescribió un anticonvulsivante de alta. Los factores que predispusieron a esta indicación fueron en un 70% a los pacientes que tuvieron una convulsión compleja con antecedente de crisis convulsiva febril y un 25% a los que tuvieron convulsión compleja sin antecedente de crisis febril.

El medicamento anticonvulsivante de alta médica más usado en un 61% fue el ácido valproico. Datos similares se observó en un estudio en Guatemala en el 2016 en el que el 23.08% de los pacientes estudiados recibieron este anticonvulsivante por haber presentado convulsiones complejas previas.³⁴

VI CONCLUSIÓN

- Las crisis convulsivas febriles fueron más frecuentes en el sexo masculino siendo el grupo etario más vulnerable entre 6 meses a 2 años.
- Un 63% de pacientes no tienen antecedentes personales de crisis convulsivas febriles, mientras que todos los que presentaron convulsión fueron tónico clónico.
- Las convulsiones febriles complejas son las más frecuentes, observándose que se presentan más en pacientes que hayan tenido una crisis febril previa.
- Dentro de los factores predisponentes, tener una convulsión compleja más antecedente de crisis febril previa lleva a pensar en prescribir un medicamento anticonvulsivante en el alta médica, al igual que tener una convulsión compleja sin antecedente de convulsión febril previa. Mientras que, en niños menores de 12 meses, con antecedentes familiares de crisis febriles y epilepsia observamos que en un gran porcentaje fueron pocos y a estos se les dio medicamento anticonvulsivo de alta.
- Un 47% de pacientes no recibieron ningún anticonvulsivante de alta ya que no presentaron características de: convulsión compleja junto con antecedentes de crisis febril previa o a su vez que sean convulsiones complejas sin dichos antecedentes. Además, este porcentaje no tuvo antecedentes familiares de crisis febril o epilepsia. O a su vez muchos de estos no eran menores de 12 meses que ameritasen uso de anticonvulsivantes de alta.
- El diazepam fue el medicamento más utilizado en el tratamiento agudo de las crisis convulsivas febriles, mientras que el ácido valproico fue el anticonvulsivante más empleado en el alta médica de estos pacientes.

VII RECOMENDACIONES

- Se debe realizar una buena historia clínica y examen físico para dar tratamiento adecuado y no usar exámenes de diagnóstico inapropiados.
- Investigar el origen de la fiebre con el fin de poder eliminar la causa ya que los procesos infecciosos son las razones de dichas crisis
- Realizar charlas informativas sobre las complicaciones que puede tener la fiebre en los niños.
- Capacitar al personal de salud de primer contacto sobre la importancia de reducir la fiebre para evitar crisis convulsivas y así emplear medidas inmediatas.
- Capacitar al padre de familia sobre la toma de medicación y signos de alarma durante el alta médica.
- Mantener el stock adecuado de medicamentos anticomiciales en áreas de emergencia.

REFERENCIAS

1. Riofrio Rojas CF Tesis [Internet]. 2016 [citado el 4 de Diciembre de 2018]. Recuperado a partir de: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/18798>
2. Tarkka R, Pääkkö E, Pyhtinen J, Uhari M, Rantala H. Febrile seizures and mesial temporal sclerosis: No association in a long-term follow-up study. *Neurology*. 2009; 60(2):215-8
3. Rufo Campos M. Crisis febriles [Internet]. Aeped.es. 2008 [citado 20 Septiembre 2018]. Disponible en: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8-cfebriles.pdf>
4. Ruiz-García M. Convulsiones febriles [Internet]. Medigraphic.com. 2015 [citado 20 Septiembre 2018]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/actpedmex/apm-2015/apm155h.pdf>
5. M.L. Padilla Esteban, C. García Rebollar, S. Foullerat Cañada [Internet]. *Pediatriaintegral.es* 2015 [citado 04 Diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-11/convulsion-febril/>
6. Patel N, Ram D, Swiderska N, Mewasingh LD, Nexton RW, Offringa M. Febrile seizures. *BMJ*. 2015; 351: h4240.
7. Millichap J, Gordon Millichap J. Clinical features and evaluation of febrile seizures. Up to date. Disponible en: <http://www.update.com>. Actualizado 15/09/2015.
8. Barán P, Terceiro D. Actualización: Convulsiones febriles [Internet]. *Fundacionmf.org.ar*. 2013 [citado 19 Diciembre 2018]. Available from: <https://www.fundacionmf.org.ar/files/a9d26a6c607481831c46fe3c589c2a35.pdf>
9. Chung S. Convulsiones febriles - Artículos - IntraMed [Internet]. *Intramed.net*. 2015 [citado 24 Diciembre 2018]. Disponible en: <https://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=86182>

9. Convulsión febril [Internet]. *Pediatriaintegral.es*. 2018 [cited 24 December 2018]. Available from: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-11/convulsion-febril/>
10. Crisis febriles [Internet]. *Aeped.es*. 2018 [cited 24 December 2018]. Available from: <https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/8-cfebriles.pdf>
11. Alcaide García J, Gutiérrez Calderón V, Benavides Orgaz M. Fármacos anticonvulsivantes [Internet]. *Seom.org*. 2014 [cited 11 January 2019]. Available from: <https://seom.org/seomcms/images/stories/recursos/sociosyprofs/documentacion/manuales/antiepilepticos/capitulo2.pdf>
12. Zaforteza C, Nicolau J. Antiepilepticos y anticonvulsivantes [Internet]. *UIB Virtual*; [citado 11 de enero de 2019]. Recuperado a partir de: <http://ocw.uib.es/ocw/infermeria/farmacologia/m3-tema1>
13. Patsalos PN, Berry DJ, Bourgeois BFD, Cloyd JC, Glauser TA, Johannessen SI, et al. Antiepileptic drugs—best practice guidelines for therapeutic drug monitoring: A position paper by the subcommission on therapeutic drug monitoring, ILAE Commission on Therapeutic Strategies. *Epilepsia*. 1 de julio de 2008;49(7):1239-76.
14. Zapata A, Vergel G, Paz L. Aspectos farmacológicos relevantes de los antiepilepticos nuevos [Internet]. [citado 11 de enero del 2019]. Recuperado a partir de: http://www.bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol21_5-6_05/mgi185-605.htm
15. López-González R. EPILEPSIA, TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO Y SU MONITOREO [Internet]. *Binasss.sa.cr*. 2016 [cited 11 January 2019]. Available from: <http://www.binasss.sa.cr/bibliotecas/bhp/cupula/v30n2/art04.pdf>
16. M. Valsecia- L. Malgor DROGAS ANTICONVULSIVANTES o ANTIEPILEPTICAS [Internet]. *Med.unne.edu.ar*. 2019 [cited 11 January 2019]. Available from:

https://med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/4_convulsiv.pdf

17. Calero González LM, Oropesa Pupo D, González Morales M, Roca Socarras AC, Blanco Torres K. La prescripción de benzodiazepinas en el adulto mayor, un problema médico social actual. *Correo Científico Médico de Holguín* 2009;13(2) <<http://www.cocmed.sld.cu/no132/no132rev4.htm>>[consulta: 10 enero 2019].
18. Fernández García A, González Vina A, Pena Machado MA. Bases científicas para el uso de las benzodiazepinas. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2003;19(1) < http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_ABSTRACT&pid=S0864-21252003000100014&nrm=iso&tlng=pt >[consulta: 28 diciembre 2018].
19. Chinea Meneses EM, González Días ME, Rosa Samper H de la, Veitía Cabarrocas F. *Compendio de Periodoncia*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2006:153-8.
20. Agencia Española de Medicamentos (www.egemed.es); Medicines, UK (www.medicines.org.uk); Expedientes para registro Valium®
21. Diazepam [Internet]. *Facmed.unam.mx*. 2015 [cited 11 January 2019]. Available from: http://www.facmed.unam.mx/bmd/gi_2k8/prods/PRODS/Diazepam.htm
22. Ficha técnica de Buccolam del Centro de Información online de Medicamentos de la AEMPS – CIMA [base de datos en Internet]. Madrid, España: Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (AEMPS) - [fecha de acceso Mayo 2014]. Disponible en: <https://sinaem4.egemed.es/consaem/fichasTecnicas.do?metodo=detalleForm>
23. Ácido valproico - Federación Española de Epilepsia | ¡A favor de las personas! [Internet]. [citado 12 de enero de 2019]. Disponible en:

<http://www.fedeepilepsia.org/alertas-farmacologicas/acido-valproico/>

24. VENTAJAS DEL ACIDO VALPROICO FRENTE A LA FENITOÍNA EN PACIENTES CON ESTADO EPILÉPTICO O CRISIS AGUDAS REPETITIVAS [Internet]. [citado 12 de enero de 2019]. Disponible en: <https://siicsalud.com/dato/resiiccompleto.php/100420>
25. L.F.Villa, editor. Medimecum, guía de terapia farmacológica. 16 edición. España: Adis; 2011.
26. Sancho J, Herranz JL, Pérez A. Vademécum de los fármacos antiepilépticos. En: Grupo de Estudio de la Epilepsia. Guía oficial para el diagnóstico y tratamiento de la epilepsia 2004. Barcelona: Sociedad Española de Neurología, 2004; p. 291-320
27. Tintinalli- Emergency Medicine A Comprehensive Study Guide 6th ed.
28. Infomed, Portal de Salud de Cuba [Internet]. [citado 12 de enero de 2019]. Disponible en: http://www.infomed.sld.cu/servicios/medicamentos/medicamentos_list.php?id=336
29. UpToDate (Pediatric drug information). [base de datos en Internet]. Waltham, MA: Wolters Kluwer Health Clinical Solutions 2012. Disponible en: **www.uptodate.com**
30. Varona, J., Escribano, E., & Martín-Calderón, JL.. (2001). Fenobarbital: farmacocinética, toxicología y monitorización por el Laboratorio. Revista de Diagnóstico Biológico, 50(1), 13-16. Recuperado en 14 de agosto de 2019, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-79732001000100002&lng=es&tlng=es.
31. Domínguez, D. (2013). Caracterización de convulsiones febriles en niños atendidos, Instituto Hondureño de Seguridad Social, periodo Julio 2012 a Octubre 2013. Citado 18 agosto 2019, Disponible en: <http://www.bvs.hn/TMVS/pdf/TMVS11/pdf/TMVS11.pdf>

32. Rivera Aillon, A. (2015). Tesis. Recuperado a partir de <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/10906>
33. Barrios Alvarado, V., & Serrano Cobos, H. (2019). Incidencia de meningitis bacteriana en pacientes menores de 2 años con convulsión febril compleja en el área de emergencia del Hospital de Niños Dr. Roberto Gilbert Elizalde periodo enero 2016 – diciembre 2017. Citado 18 agosto 2019, Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/12929>
34. MONCADA DÍAZ, L. (2016). CONVULSIONES FEBRILES, PREVALENCIA, PRESENTACIÓN CLÍNICA, Y FACTORES DE RIESGO DE RECURRENCIA. Citado 18 agosto 2019, Disponible en: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10034.pdf



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Mendoza Zambrano Sandy Kristel**, con C.C: # 0924803513 autora del trabajo de titulación: **“Tratamientos anticonvulsivantes de alta médica empleado de acuerdo a factores predisponentes en una crisis convulsiva febril en niños de 6 meses a 5 años ingresados en el Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante en el periodo de enero 2017 hasta diciembre 2018”**, previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 6 de septiembre del 2019

f. _____
Mendoza Zambrano Sandy Kristel
C.C: **0924803513**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Pulgarín Reyes Lizbeth Isabel**, con C.C: # **0706278413** autora del trabajo de titulación: **“Tratamientos anticonvulsivantes de alta médica empleado de acuerdo a factores a predisponentes en una crisis convulsiva febril en niños de 6 meses a 5 años ingresados en el Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante en el periodo de enero 2017 hasta diciembre 2018”** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 6 de septiembre del 2019

f. _____
Pulgarín Reyes Lizbeth Isabel
C.C: **0706278413**



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Planificación Regional,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Tratamientos anticonvulsivantes de alta médica empleado de acuerdo a factores predisponentes en una crisis convulsiva febril en niños de 6 meses a 5 años ingresados en el Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante en el periodo de enero 2017 hasta diciembre 2018.		
AUTOR(ES)	Mendoza Zambrano Sandy Kristel y Pulgarin Reyes Lizbeth Isabel		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Walter Andrade		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Médicas		
CARRERA:	Medicina		
TÍTULO OBTENIDO:	Médico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	6 de septiembre del 2019	No. DE PÁGINAS:	41
ÁREAS TEMÁTICAS:	Pediatría, Neurología Pediátrica, epidemiología		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Pediatría, convulsiones febriles, tratamiento de alta, anticonvulsivantes, factores predisponentes.		
RESUMEN/ABSTRACT:	<p>Introducción: La convulsión febril es el evento neurológico más frecuente en pediatría que compete a mayores de 6 meses y menores de 5 años. Se caracterizan por crisis convulsivas acompañadas de fiebre y ausencia de enfermedades neurológicas o infecciones del SNC. Usamos algún tratamiento de acuerdo a si está en fase aguda o debe ser trasladado para la evaluación de recurrencia de convulsiones febriles. Se indicará tratamiento hospitalario y de ser necesario tratamiento anticonvulsivante en el alta. Objetivo: Identificar los tratamientos anticonvulsivantes de alta empleado en las crisis convulsivas febriles según los factores predisponentes de las mismas, en niños de 6 meses a 5 años ingresados en el Hospital del niño Dr. Francisco Icaza Bustamante (HFIB). Materiales y métodos: Es un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo. Se estudiaron a niños mayores de 6 meses y menores de 5 años ingresados en el HFIB con diagnóstico en el ingreso de crisis convulsiva febril (R560). Resultados: 80% de los pacientes tuvieron menos de 2 años; 53% no presentó antecedente de convulsión febril previa; 54% fueron convulsión febril compleja; la temperatura axilar de ingreso fue 37.5C – 38C con un 63.40%; el 47% recibieron en el alta médica ácido valproico. Conclusiones: Las crisis convulsivas febriles mayormente en sexo masculino, grupo etario entre 6 meses a 2 años, las convulsiones febriles complejas son las más frecuentes, observándose en pacientes que hayan tenido una crisis febril previa. El ácido valproico fue el anticonvulsivante más empleado en él alta médica.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593997200165 +593994431078	sandy_mendoza_94@hotmail.com isabel_lizbet_95@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: Andrés Mauricio Ayon Genkuong		
	Teléfono: +593997572784		
	E-mail: aagkuong@gmail.com		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			