



**Universidad Abierta
Interamericana**

Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud

Carrera Medicina

*“Prevalencia de convulsiones febriles en niños menores de 5 años
asistidos en la Guardia Pediátrica”*

Autor: Audisio, Belén Estefanía

Tutor: Prof. Dra. Taborda, Mónica

Co-tutor: Prof. Dra. Cuño, Julieta

E-mail Autor: bely_audisio@hotmail.com.ar

Fecha: 20 de diciembre de 2018

AGRADECIMIENTOS

A mi familia por ser el pilar más importante, por su apoyo incondicional y por los buenos deseos en cada paso de mi vida.

A mis amigos de siempre, a los que he conocido a lo largo de la carrera y que han motivado mis sueños.

A mi tutora Mónica Taborda y co-tutora Julieta Cuño por su ayuda, dedicación y asesoramiento en la realización del presente trabajo.

GRACIAS

ÍNDICE

Agradecimientos - - - - -	1
Resumen - - - - -	3
Introducción - - - - -	4
Marco teórico - - - - -	6
Problema - - - - -	14
Objetivos - - - - -	15
Materiales y métodos - - - - -	16
Resultados - - - - -	19
Discusión - - - - -	23
Conclusión - - - - -	27
Referencias bibliográficas - - - - -	28
Anexos - - - - -	32
<i>Anexo I</i> : tabla de recolección de datos- - - - -	32
<i>Anexo II</i> : autorizaciones - - - - -	34

RESÚMEN

Introducción: las convulsiones febriles (CF) son uno de los motivos de consultas más frecuentes en la Guardia Pediátrica en niños menores de 5 años. En la mayoría de los casos son benignos, autolimitados y generalmente no se recomienda un tratamiento, pero aun así provocan gran temor por parte de los padres y o cuidadores.

Objetivo: establecer la prevalencia de las CF en niños entre 3 meses y 5 años de edad asistidos en la Guardia Pediátrica del Hospital Interzonal General de Agudos (HIGA) San Felipe de la ciudad de San Nicolás, provincia de Buenos Aires.

Materiales y métodos: estudio observacional, analítico, retrospectivo de tipo transversal en base a los pacientes con diagnóstico de CF que consultaron a la Guardia Pediátrica de dicha institución en el período comprendido entre mayo 2016 - abril 2017.

Resultados: la prevalencia de CF en la población estudiada fue de 6,7 por cada mil ingresos. Los datos fueron recolectados de 110 pacientes con diagnóstico de CF, de los cuales 68 eran varones y 42 mujeres. La edad con mayor asistencia fue el grupo comprendido entre 18 meses y 3 años de edad. El tipo de CF más frecuente fue de tipo simple (72,7%), de los cuales se repartieron en partes relativamente iguales entre quienes tenían antecedentes de CF (34,5%) y quienes no (38,2%). No ocurrió lo mismo con las CF complejas, ya que el porcentaje de los pacientes sin antecedentes (18,2%) fue doble en relación a aquellos que si presentaban antecedentes (9,1%). El factor de riesgo más frecuente fue la temperatura elevada (59,1%), seguido de antecedentes familiares de CF (21,8%).

Conclusión: dado que las CF representan un motivo reiterado en la Guardia Pediátrica, resulta elemental proporcionar mayor información para la optimización de los conocimientos, tanto de los profesionales de atención de la salud, como de los padres y o tutores. Evitando así la situación alarmante que se genera frente al desconocimiento y de esta manera poder disminuir las consultas en la guardia.

Palabras claves: convulsiones febriles – prevalencia – antecedentes de CF –factores de riesgo.

INTRODUCCIÓN

Las CF son un problema pediátrico común, de pronóstico benigno, que ocurre en los niños entre los 3 meses y los 5 años de edad. Estos niños no presentan procesos de infección neurológica, alteraciones metabólicas o historia de convulsiones no relacionadas con la fiebre (Junco, Gómez, & Camacho, 2012).

Resulta un motivo de consulta habitual en la Guardia Pediátrica y representan la causa más frecuente de convulsiones en la infancia, afectando entre 1% y 5% de los niños menores de 5 años. Si bien suelen ser trastornos benignos, continúan provocando temor y ansiedad en los padres (Lomcarica et. al., 2011).

Se ha descrito que los varones presentan una ligera mayor predisposición a sufrir CF que las mujeres. La mayoría se presenta antes de los 4 años, con un pico de presentación a los 18 meses. Entre el 25% y el 40% tienen antecedentes familiares de CF y el 4% historia familiar de epilepsia (Padilla, García Rebollar, & Cañada Foullerat, 2015; Recalde, Doldán, Sostoa, Aldana, & Lezcano, 2011).

La etiopatogenia no está aclarada aún, pero existen factores que interactúan en la producción de las CF. Dentro de ellos se encuentran la falta de maduración neuronal, la fiebre y la predisposición genética. La fiebre altera el umbral convulsivo al crear un desequilibrio metabólico, vascular o electrolítico, con el consiguiente incremento de consumo de oxígeno, glucosa y discreta acidosis, más otras alteraciones bioquímicas desconocidas actuando sobre un cerebro inmaduro; los cuadros clínicos asociados con mayor frecuencia, son las infecciones virales de vías altas, gastroenteritis aguda, exantema súbito, otitis media aguda e infección de tracto urinario (Matamala, Guzmán, & Aguirre, 2013; Ripoll Lozano & Santos Borbujo, 2010).

De acuerdo a las características clínicas se clasifican en CF simples y complejas; siendo más frecuentes las simples (70%) en relación a las complejas (30%). A grandes rasgos, las primeras son generalizadas, de corta duración, y que no presentan otro episodio en las 24 horas posteriores al evento. Por otro lado, las CF complejas poseen una duración superior a 15 minutos, son de carácter focal y pueden repetirse en el mismo proceso febril dentro de las primeras 24 horas (Matamala, Guzmán, & Aguirre, 2013).

El diagnóstico es clínico, basado en los siguientes parámetros: convulsión asociada con temperatura $>38^{\circ}\text{C}$, niño mayor de 3 meses y menor de 5 años de edad, ausencia de infección o inflamación del sistema nervioso central (SNC), ausencia de alteración metabólica sistémica aguda que pueda producir convulsiones, ausencia de

historia previa de convulsiones afebriles (Padilla, García Rebollar, & Cañada Foullerat, 2015).

El riesgo de recurrencia general es del 30% al 40% (una o más crisis), en donde sólo el 9% tiene 3 o más crisis. En menores de 12 meses el riesgo es de 50% y en mayores de 12 meses es del 12% al 30% (Bello, Correa, Bolaños, Forero, & Naranjo, 2011).

Si bien suelen ser trastornos benignos, continúan provocando temor y ansiedad en los padres y o cuidadores. Quienes enfrentan esta situación, deben estar capacitados para reconocer las CF, establecer su manejo inicial, evaluar la necesidad de estudios complementarios y asesorar a los padres con información adecuada (Recalde, Doldán, Sostoa, Aldana, & Lezcano, 2011).

La finalidad del presente estudio fue determinar la prevalencia de las CF en niños entre 3 meses y 5 años de edad que asistieron a la Guardia Pediátrica del HIGA San Felipe de la ciudad de San Nicolás, provincia de Buenos Aires, en el período comprendido entre mayo 2016 – abril 2017.

MARCO TEÓRICO

Definición

La CF, se define como una crisis ocasional asociada a fiebre, en niños de 3 meses a 5 años, sin historia previa de convulsiones afebriles, evidencia de infección del SNC ni presencia de algún disturbio metabólico (Bello, Correa, Bolaños, Forero, & Naranjo, 2011; Recalde, Doldán, Sostoa, Aldana, & Lezcano, 2011).

La CF ha sido definida de manera diferente a lo largo de los años por la National Institutes of Health (NIH), la International League Against Epilepsy (ILAE) y la American Academy of Pediatrics (AAP) (Chung, 2014).

El consenso establecido por la NIH describió la CF como: “un fenómeno de la lactancia o de la infancia, que habitualmente se produce entre los 3 meses y 5 años de edad, relacionados con la fiebre, pero sin evidencia de infección intracraneal o causa identificable, quedando descartadas las convulsiones con fiebres en niños que han experimentados anteriormente una crisis convulsiva afebril. Hay que distinguir las CF de la epilepsia, que se caracteriza por crisis convulsivas afebriles recidivantes” (Rufo Campos, 2008, p.59).

La ILAE especificó la CF como: “una crisis que ocurre en el niño desde el primer mes de edad, asociada a enfermedad febril no causada por una infección del SNC, sin crisis neonatales previas o crisis epiléptica previa no provocada, y no reuniendo criterios para otra crisis aguda sintomática” (Zeballos, Cerisola, & Pérez, 2013, p.19).

Más recientemente, la AAP (2008) definió la CF como: “una convulsión que ocurre en niños febriles entre 6 meses y 5 años de edad, que no tienen infección intracraneal, alteración metabólica o historia de convulsión afebril” (p.1281).

Con estas definiciones se excluyen aquellos procesos, como los desequilibrios electrolíticos, las encefalitis o las infecciones meníngeas que afectan directamente al SNC, y en los que la fiebre y las convulsiones también pueden aparecer juntas (Rufo Campos, 2008).

Epidemiología

La CF es el trastorno convulsivo infantil más frecuente, ya que afecta del 2% al 5% de los niños menores de 5 años. Se presenta usualmente entre los 3 meses y 5 años de edad, con un pico de frecuencia a los 18 meses (Bello, Correa, Bolaños, Forero, & Naranjo, 2011).

Se ha descrito que los varones presentan una ligera mayor predisposición a sufrir CF que las mujeres, posiblemente debido a que la maduración cerebral es más rápida en los niños que en las niñas (Padilla, García Rebollar, & Cañada Foullerat, 2015; Ripoll Lozano & Santos Borbujo, 2010).

Entre el 25% y el 40% tienen antecedentes familiares de CF y el 4%, una historia familiar de epilepsia (Recalde, Doldán, Sostoa, Aldana, & Lezcano, 2011).

Etiología y patogénesis

No se conoce cómo y por qué las convulsiones se generan en respuesta a la fiebre, puede ser que los factores inducidos por la fiebre (ej.: interleukina-1 beta), son pro-convulsivos en individuos que son susceptibles basados en el estado de desarrollo del cerebro y su susceptibilidad genética. Ciertos canales de sodio en el cerebro son sensibles a la temperatura y pueden generar una actividad neuronal sincronizada asociada a la fiebre. También hay evidencia que sugiere que la hiperventilación y alcalosis inducida por la hipertermia, pueden jugar un papel importante (Moreno de Flagge, 2013).

El aumento de la temperatura cerebral podría generar la convulsión por inmadurez de los mecanismos de la termorregulación y una limitada capacidad para incrementar el metabolismo energético celular ante temperaturas elevadas (Quintana & Gil, 2014).

La fiebre asociada con la CF, es usualmente definida por una temperatura de por lo menos 38°C, rectal. Suelen aparecer dentro de las primeras 24 horas de iniciado el proceso infeccioso. Los que presentan crisis con temperaturas más bajas tienen mayor riesgo a repetirlos. Puede ocurrir que la fiebre no se haya detectado antes de la convulsión, pero debe estar presente en el periodo inmediato posterior de ocurrida la crisis (Recalde, Doldán, Sostoa, Aldana, & Lezcano, 2011; Sadleir & Scheffer, 2007).

En la predisposición genética se ha demostrado que tienden a tener agregación familiar, existiendo mayor frecuencia en padres y hermanos, debido a un patrón de herencia dominante con penetrancia reducida (Matamala, Guzmán, & Aguirre, 2013).

Las CF pueden ocurrir tanto con infecciones virales como bacterianas; las que con mayor frecuencia se asocian son catarros de vías aéreas superiores, otitis media aguda, neumonía, gripe, gastroenteritis e infección urinaria (Lomcarica et. al., 2011).

Dentro de los factores de riesgo se pueden mencionar la temperatura elevada, los antecedentes familiares de CF, la estadía prolongada en neonatología por más de 28 días, retraso en el desarrollo psicomotor y la asistencia a guardería. Los niños con más

de dos factores de riesgo tienen una probabilidad de desarrollar CF de aproximadamente el 28% (Chung, 2014).

Clasificación

Las CF se clasifican según sus características clínicas en simples y complejas. La distinción entre ambas tiene implicaciones pronósticas, ya que la mayoría de los estudios demuestran que los pacientes que padecen CF complejas tienen un riesgo más elevado de recurrencia (Padilla, García Rebollar, & Cañada Foullerat, 2015).

Convulsión febril simple, típica o benigna

Suponen el 70% del total, están definidas por una crisis de breve duración (inferior a 15 minutos), generalizada, que ocurre sólo una vez durante un período de 24 horas en un niño febril que no tiene una infección intracraneal ni un desorden metabólico severo. El paciente se recupera con rapidez tras la crisis sin dejar secuela neurológica postcrítica. Las formas más comunes de las CF simples son las clónicas (Lomcarica et. al., 2011; Recalde, Doldán, Sostoa, Aldana, & Lezcano, 2011).

Convulsión febril compleja, atípica o complicada

Constituyen el 30% restante, se definen como una crisis de una duración superior a 15 minutos, focal, con o sin generalización secundaria, con secuela neurológica postictal (la más frecuente es la parálisis de Todd, una hemiparesia transitoria que suele durar horas, pero puede prolongarse hasta días), o recurrente, en donde la crisis se repite en dos o más episodios dentro de las primeras 24 horas. No es desencadenada en un niño con una alteración neurológica previa, anomalías conocidas del SNC, o con una historia anterior de crisis afebriles. Son difíciles de detectar, pues los componentes focales suelen ser imprecisos, como la desviación de ojos, las asimetrías motoras en el contexto de una crisis bilateral, y los episodios de fijación de mirada con rigidez focal (Lomcarica et. al., 2011; Rufo Campos, 2008).

Hay ocasiones en el que las CF se inician con crisis generalizadas o focales de larga duración (30 minutos o más), constituyendo el llamado **estatus epiléptico febril**, teniendo esta situación mayor riesgo de producir secuelas neuropsicológicas o desarrollo posterior de una epilepsia. Ocurre aproximadamente en el 5% de los casos (Padilla, García Rebollar, & Cañada Foullerat, 2015; Rufo Campos, 2008).

Diagnóstico

El diagnóstico es clínico, y está esencialmente basado en el examen físico y la anamnesis. Dado que habitualmente las CF simples tienen una duración menor a 15 minutos, resulta común que el paciente se encuentre en estado postictal o se haya

recuperado completamente al llegar a la guardia. Por ello, el pediatra deberá realizar una cuidadosa anamnesis a fines de confirmar que se trata de una “verdadera” CF, clasificarla como simple o compleja, determinar el foco de la fiebre a través de un minucioso examen físico buscando descartar principalmente infección del SNC, considerar la realización de estudios complementarios y brindar una adecuada información a la familia (Lomcarica et. al., 2011; Recalde, Doldán, Sostoa, Aldana, & Lezcano, 2011).

Estudios complementarios

La punción lumbar ante una primera CF debe considerarse, siempre teniendo presente la edad del niño. Después de los 18 meses no se justifica su práctica rutinaria, mientras que antes de los 12 meses hay que considerarla ya que los signos meníngeos pueden estar ausentes. En los niños entre 6 meses y 1 año de edad, es una opción cuando no ha recibido las vacunas programadas como se recomienda, o el estado de inmunización no se conoce o está incompleto. Además, debe considerarse cuando el paciente está tomando antibióticos, porque puede enmascarar los signos y síntomas de la meningitis. En el caso de CF complejas, focales, recurrentes o con alteraciones de conciencia o déficit neurológico postictal prolongados, la indicación de la punción lumbar es más rigurosa, aunque discutible en el caso de que haya un foco claro de la fiebre y no haya signos de afectación meníngea o encefálica (American Academy of Pediatrics –AAP–2011; Hampers & Spina, 2011).

El electroencefalograma (EEG) no está indicado en la evaluación de un niño neurológicamente sano con una CF simple. En una convulsión prolongada o focal, se recomienda realizar un EEG y seguimiento neurológico, debido al riesgo más elevado de desarrollar epilepsia futura que tienen estos pacientes. Una convulsión corta y generalizada que se repite dos veces en 24 horas es, por definición, una convulsión compleja, pero tampoco sería necesario realizar un EEG, salvo que el examen neurológico estuviese alterado (AAP, 2011).

Las pruebas de neuroimagen no están indicadas de forma rutinaria tras una CF simple. Se debe valorar en CF complejas recurrentes, que se asocian a hallazgos neurológicos, incluyendo la macrocefalia, retraso del desarrollo psicomotor o alteraciones neurológicas persistentes (AAP, 2011; Sadleir & Scheffer, 2007).

Diagnósticos diferenciales

En primer lugar, consideraremos que existen otros eventos paroxísticos no epilépticos desencadenados por la fiebre, como los síncope vagales

(neurocardiogénico) durante estados febriles, los estados confusionales transitorios asociados a fiebre elevada conocidos como delirios febriles, o los escalofríos. También se tendrán en cuenta ciertos fenómenos autonómicos que provoquen palidez o cianosis peribucal y las mioclonías benignas que ocurren durante el sueño (Lomcarica et. al., 2011; Srinivasan, Wallace, & Scheffer, 2015).

Principales diagnósticos a descartar

Infecciones del SNC (meningitis-encefalitis), especialmente en los niños con edades inferiores a los 18 meses. Se debe sospechar una encefalitis herpética ante un niño con una crisis focal febril, sobre todo si el estado postictal es más prolongado que lo habitual. Si existen dudas diagnósticas será necesario realizar pruebas complementarias como la punción lumbar, el EEG, reacción en cadena de polimerasa (PCR) para virus herpes en líquido cefalorraquídeo y resonancia magnética nuclear (RMN), y no dudar en iniciar terapia con Aciclovir por vía endovenosa hasta obtener resultados que afirmen o descarten la sospecha diagnóstica (Recalde, Doldán, Sostoa, Aldana, & Lezcano, 2011).

Además, tener en cuenta las convulsiones “asociadas” a fiebre en un niño con epilepsia previa. Por otro lado, sospechar de otros trastornos que provoquen convulsiones: tóxicos (salicilatos o antidepresivos tricíclicos), alteraciones metabólicas (hipoglucemia, hiponatremia o hipocalcemia) (Rufo Campos, 2008; Srinivasan, Wallace, & Scheffer, 2015).

Tratamiento

El tratamiento inmediato de la CF tiene un doble objetivo: controlar la crisis y su causa, e informar a los padres y o tutores que deben conocer los pasos a seguir, como es la colocación del niño, y estar pendientes del tiempo de duración e, incluso en el caso de CF recurrentes, tener el tratamiento en casa (Padilla, García Rebollar, & Cañada Foullerat, 2015).

Tratamiento de la fase aguda

La mayoría de las crisis duran menos de 2 minutos y han cedido de forma espontánea en el momento que el niño se evalúa. En estos casos, el tratamiento con benzodiazepinas no es necesario. En el caso de presenciar la crisis, siempre hay que asegurarse la vía aérea permeable y vigilar que mantenga una buena función cardiorrespiratoria y hemodinámica. Colocar en posición de seguridad, en decúbito lateral, no forzar la apertura de la boca y observar el tipo y duración de la convulsión. Si

hubiera indicación, sería el momento de obtener una muestra sanguínea (Quintana & Gil, 2014; Wilmshurst, Gaillard, Vinayan, & Tsuchida 2015).

Si la convulsión no ha finalizado y su duración es mayor de 5 minutos, se recomienda tratamiento intravenoso con diazepam (0,3 mg/kg en 2 minutos), o lorazepam (0,05-0,1 mg/kg en 1 o 2 minutos). Cuando no se puede conseguir un acceso intravenoso, resulta casi igual de seguro y eficaz utilizar diazepam rectal a 0,5 mg/kg, o lorazepam rectal a 0,1 mg/kg. El midazolam bucal, en mucosa yugal (0,3-0,5 mg/kg), o 0,2 mg/kg intranasal es una alternativa eficaz. Una vez controlada la crisis, el tratamiento de la fiebre con antitérmicos habituales puede ayudar a que el niño se encuentre mejor (Mullan, Sasson, & Pancioli 2010).

Tratamiento profiláctico

Dado el pronóstico benigno de la CF simple y los potenciales efectos adversos de la terapia profiláctica anticonvulsivante, no se recomienda la profilaxis para la prevención de recurrencias de las CF (Recalde, Doldán, Sostoa, Aldana, & Lezcano, 2011).

No hay evidencia de que el uso crónico de antiepilepticos se asocie a un menor riesgo de CF o de epilepsia posterior. Los estudios epidemiológicos han demostrado que la inmensa mayoría de los niños tienen un pronóstico benigno a corto y largo plazo, que la tendencia de las crisis es a desaparecer con la edad y es conocido el alto riesgo de efectos adversos de los antiepilepticos, entre ellos ataxia, hiperactividad, somnolencia, letargia y, en raras ocasiones, depresión respiratoria, bradicardia e hipotensión; por lo que no se aconseja su uso para prevenir las CF (Capovilla, Mastrangelo, Romeo, & Vigevano, 2009; Wilmshurst, Gaillard, Vinayan, & Tsuchida 2015).

Las recomendaciones de profilaxis secundaria para niños con CF complejas, especialmente en los casos en que la convulsión es prolongada, con características focales y asociada a otros factores de riesgo de epilepsia posterior, debería considerarse tras la valoración individualizada por un especialista en neurología infantil (Mullan, Sasson, & Pancioli 2010).

La profilaxis intermitente con antipiréticos como el paracetamol o ibuprofeno, no se ha demostrado que tengan efectos preventivos sobre las CF. Esto puede ser útil para aconsejar a los padres preocupados, que se culpan de no haber dado antipiréticos a su hijo antes de que tuviera la CF. Así mismo, podrían mejorar el confort del niño, pero no prevendrán la recurrencia de la CF (AAP, 2008; Padilla, García Rebollar, & Cañada Foullerat, 2015; Wilmshurst, Gaillard, Vinayan, & Tsuchida 2015).

La prevención terciaria con diazepam rectal se puede contemplar en caso de CF a repetición y de que se prevean que puedan ser prolongadas, los padres se sienten más tranquilos si disponen de una medicación en casa para aquellas crisis que duran más de 5 minutos. Hay que asegurarse que comprenden la forma de administración, que es muy sencilla, insistir en mantener en lo posible la serenidad e informar de que, probablemente, la crisis ceda en menos de 5 minutos de forma espontánea y que no sería necesario que acudan a la guardia (Padilla, García Rebollar, & Cañada Foullerat, 2015).

Crterios de internación

Los motivos de ingreso al hospital incluyen: mal estado general, lactante menor de 12 meses con sospecha de infección SNC, crisis prolongadas que no ceden al tratamiento o varias recidivas dentro del mismo proceso febril, anomalía neurológica postcrítica y en casos de dudas, hospitalizar en observación durante 12 horas (Rufo Campos, 2008).

En los niños que presenten su primer CF simple antes de los 18 meses, la admisión debería ser contemplada; la observación está recomendada por la eventual necesidad de realizar exámenes complementarios como la punción lumbar. Si pensamos que tiene un foco clínico aparente de la fiebre y fundamentalmente, luego de permanecer en observación postconvulsión, presenta el examen físico y neurológico normal, podría ser enviado a su domicilio con pautas de alarma. Si ocurre luego de los 18 meses y está clínicamente estable, no presenta signos o síntomas que requieran estudios complementarios no es necesaria la internación (Recalde, Doldán, Sostoa, Aldana, & Lezcano, 2011).

Información a los padres

Se recomienda insistir en la información a los padres, para tranquilizarlos, explicándoles la benignidad de las CF simples, ya que en su mayoría suponen una experiencia estresante y aterradora para ellos. El objetivo es ayudar a la familia a manejar el trauma emocional y hacerles comprender el pronóstico excelente que tienen las CF simples, que tienden a disminuir con la edad a medida que el cerebro madura (Wilmshurst, Gaillard, Vinayan, & Tsuchida 2015).

Evolución y pronóstico

Después de presenciar una CF y de superar el desconcierto y angustia inicial que provoca en los padres, que incluso les hace temer por la vida de su hijo, las principales preocupaciones que estos muestran son: la posibilidad de que repita, que evolucione a una epilepsia o que deje secuelas en su desarrollo (Padilla, García Rebollar, & Cañada Foullerat, 2015).

La CF es un proceso benigno en sí mismo. Muy raramente causan daño cerebral, las secuelas son muy poco frecuentes y pueden incluir epilepsia, retraso mental y trastornos motores. No se ha demostrado que las CF simples causen daño estructural alguno. La posibilidad de muerte por la crisis propia o por su tratamiento es infrecuente (Sadleir & Scheffer, 2007).

El riesgo de epilepsia a futuro en niños con CF simples se estima que es de 1% a 2%, mientras que con CF complejas se calcula entre 4% a 15%. Los niños que presentan examen neurológico anormal, crisis complejas, historia familiar de epilepsia, múltiples CF recurrentes, crisis prolongadas, breve duración de la fiebre antes de la convulsión y si son menores de 12 meses al padecer su primera CF; son los que presentan mayor riesgo (Recalde, Doldán, Sostoa, Aldana, & Lezcano, 2011; Sadleir & Scheffer, 2007).

El riesgo general de recurrencia oscila entre el 30% y 40%, porcentaje que se incrementa cuando aumentan los factores de riesgo. Cuando una primera CF aparece por debajo de los 12 meses de edad, el riesgo posible de recurrencia es del 50%. Si cuando aparece la primera CF simple el niño tiene más de 12 meses, el riesgo de tener una segunda crisis febril es del 30%. De los que tienen antecedentes de CF previas, el riesgo de una nueva crisis se sitúa en un 50% de posibilidades. Existen factores de riesgo que orientan hacia la posibilidad de una recidiva, dentro de ellos, los menores de 12 meses en el momento de la primera CF, si la CF es compleja, temperatura por debajo de 38°C en el momento de la crisis, recidiva en el mismo brote febril, y antecedentes familiares de CF (Recalde, Doldán, Sostoa, Aldana, & Lezcano, 2011; Rufo Campos, 2008).

PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de las convulsiones febriles en niños entre 3 meses y 5 años de edad asistidos en la Guardia Pediátrica?

OBJETIVOS

General:

Establecer la prevalencia de las convulsiones febriles en niños entre 3 meses y 5 años de edad asistidos en la Guardia Pediátrica del Hospital Interzonal General de Agudos San Felipe de la ciudad de San Nicolás, provincia de Buenos Aires.

Específicos:

1. Identificar los pacientes que ingresaron a la Guardia Pediátrica por CF según edad y sexo.
2. Relacionar el tipo de CF (simple-compleja) con el antecedente de CF en la población a estudiar.
3. Analizar los factores de riesgo de los niños con CF.
4. Indicar el tipo de CF más frecuente (simple-compleja).

MATERIALES Y MÉTODOS

Lugar: HIGA San Felipe de la ciudad de San Nicolás, provincia de Buenos Aires.

Duración: período comprendido entre mayo 2016 - abril 2017.

Participantes: niños entre 3 meses y 5 años de edad que acudieron a la Guardia Pediátrica del HIGA San Felipe de la ciudad de San Nicolás, provincia de Buenos Aires.

Tipo de estudio: estudio observacional, analítico, retrospectivo de tipo transversal.

Variables analizadas:

Cualitativas nominales (dicotómicas)

- **Sexo:** condición biológica que distingue al hombre de la mujer.

Operacionalización:

- ✓ Masculino
- ✓ Femenino

- **Tipo de CF:** clasificación según sus características clínicas.

Operacionalización:

- ✓ Simple
- ✓ Compleja

- **Antecedente de CF:** si el paciente tuvo antes de la consulta una CF previa.

Operacionalización:

- ✓ SI
- ✓ NO

- **Manejo de la crisis:** decisión del tratamiento realizado en el momento de la consulta.

Operacionalización:

- ✓ Ambulatorio
- ✓ Internación

Cualitativas nominales (politómicas)

- **Estaciones del año:** son los cuatro periodos en los cuales ciertas condiciones climáticas se mantienen durante aproximadamente tres meses cada una.

Operacionalización:

- ✓ Otoño

- ✓ Invierno
- ✓ Primavera
- ✓ Verano

- **Factores de riesgo:** es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión.

Operacionalización:

- ✓ T° elevada
- ✓ Antecedente familiar de CF
- ✓ Hospitalización neonatal por más de 28 días
- ✓ Retraso del desarrollo psicomotor
- ✓ Asistencia a Jardín Materno

Cualitativa ordinal

- **Edad:** expresada en años y meses cumplidos en el momento de la consulta por CF.

Operacionalización:

- ✓ Antes de los 18 meses
- ✓ Entre los 18 meses y 3 años
- ✓ Entre 4 años y 5 años

Población

- a) **Universo o población de referencia:** el universo del presente estudio lo constituyeron los niños entre 3 meses y 5 años de edad que consultaron a la Guardia Pediátrica durante el período estudiado. El número total de ingresos fue de 16343. Es una población finita.

Muestra: probabilística aleatoria simple

n = 110

- b) **Criterios de inclusión:** niños con cuadro clínico de CF entre 3 meses y 5 años de edad de ambos sexos que ingresaron a la Guardia Pediátrica.

- c) **Criterios de exclusión:**

- Niños menores de 3 meses y mayores de 5 años
- Niños con patología infecciosa aguda (meningitis, encefalitis)
- Niños con crisis afebriles
- Epilepsia activada por síndrome febril

Técnicas, instrumentos y procedimientos

El presente estudio de investigación tomó en consideración fuentes secundarias de información. Se realizó a partir de las consultas en la Guardia Pediátrica registradas en los libros de ingreso de la misma, durante el período y el rango de edad estudiado para obtener el número total de ingresos. En particular, se recolectó información de los pacientes que ingresaron por CF.

Análisis estadístico

Los datos fueron volcados en una planilla de Microsoft Excel, donde se confeccionaron tablas y gráficos de acuerdo a las variables que se utilizaron. El análisis de los datos se realizó con el software libre PSPP. Para describir las variables cualitativas se calcularon frecuencias absolutas, relativas y porcentuales, estudiando que categorías se presentaron con mayor frecuencia y cuales son aquellas con frecuencias atípicas.

Para establecer la relación entre dos variables se aplicó el Test *chi-cuadrado* de Pearson, utilizando un nivel de significación del 5% para poner a prueba las hipótesis de interés.

Consideraciones éticas

La autora de este trabajo se compromete a mantener la confidencialidad de los datos personales de los pacientes y a no develarlos bajo ninguna circunstancia, acorde a la Ley Nacional de Protección de Datos Personales (N°25.326).

RESULTADOS

Durante el período mayo 2016 - abril 2017 ingresaron a la guardia pediátrica del HIGA San Felipe de la ciudad de San Nicolás, provincia de Buenos Aires, un total de 16343 pacientes de entre 3 meses y 5 años de edad, de los cuales 110 fueron ingresos por convulsiones febriles, por lo tanto, indica que la prevalencia de consultas por CF es de 6,7 por cada mil ingresos.

Del total de pacientes, (110), que ingresaron por CF, el mayor porcentaje (61,8%), eran varones y en un 38,2% eran mujeres.

Tabla 1. Distribución de pacientes según sexo.

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	68	61,8%
Femenino	42	38,2%
Total	110	100,0%

La edad fue registrada en categorías, según quienes consultaron antes de los 18 meses de edad (24,5%), entre 18 meses y 3 años (64,5%) y entre 4 y 5 años (10,9%). Se observa claramente una mayor asistencia del grupo de entre 18 meses y 3 años.

Tabla 2. Distribución de pacientes según grupo etario.

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje
Antes de los 18 meses	27	24,5%
Entre 18 meses y 3 años	71	64,5%
Entre 4 y 5 años	12	10,9%
Total	110	100,0%

Tabla 3. Distribución de pacientes según sexo y grupo etario.

Grupo etario	Sexo		Total
	Masculino	Femenino	
Antes de los 18m	17	10	27
Entre 18m y 3 años	42	29	71
Entre 4 y 5 años	9	3	12
Total	68	42	110

El 72,7% de los pacientes presentó CF simples, y el 27,3% CF Complejas. Del total de pacientes asistidos, el 43,6% tenía antecedentes de CF.

Tabla 4. Distribución de pacientes según tipo de CF.

Tipo de CF	Frecuencia	Porcentaje
Simple	80	72,7%
Compleja	30	27,3%
Total	110	100,0%

Tabla 5. Distribución de pacientes según antecedentes de CF.

Antecedentes de CF	Frecuencia	Porcentaje
Si	48	43,6%
No	62	56,4%
Total	110	100,0%

Considerando estas variables de manera conjunta, se encontró que aquellos pacientes con CF simples, se repartieron en partes relativamente iguales entre quienes tenían antecedentes y quiénes no. No sucede lo mismo con quienes presentaron CF complejas, siendo el doble el número de pacientes con CF complejas sin antecedentes. Según una prueba *chi-cuadrado* de independencia, no se encontró relación estadísticamente significativa entre antecedentes de CF y el tipo de CF con el que asisten a la consulta ($p=0,182$)

Tabla 6. Distribución de pacientes según tipo de CF y antecedentes de CF.

Frecuencia:

Tipo de CF	Antecedentes de CF		Total
	Si	No	
Simple	38	42	80
Compleja	10	20	30
Total	48	62	110

Tabla 7. Distribución de pacientes según tipo de CF y antecedentes de CF.

Porcentaje:

Tipo de CF	Antecedentes de CF		Total
	Si	No	
Simple	34,5%	38,2%	72,7%
Compleja	9,1%	18,2%	27,3%
Total	43,6%	56,4%	100,0%

El factor de riesgo de CF más frecuente presentado por los niños, fue temperatura elevada (59,1%), seguido de antecedentes familiares de CF (21,8%).

Otro factor con alta frecuencia fue la asistencia a un Jardín Maternal (12,7%).

En menores porcentajes se presentaron hospitalización neonatal por más de 28 días (4,5%) y retraso del desarrollo psicomotor (1,8%).

Tabla 8. Distribución de pacientes según factores de riesgo.

Factores de riesgo	Frecuencia	Porcentaje
Temperatura elevada	65	59,1%
Antecedente familiar de CF	24	21,8%
Hospitalización neonatal por más de 28 días	5	4,5%
Retraso del desarrollo psicomotor	2	1,8%
Asistencia a Jardín Materno	14	12,7%
Total	110	100,0%

Del total de pacientes que asistieron a la consulta, el 36,4% lo hizo en invierno y el 25,5% en otoño. En menores porcentajes las consultas fueron en verano (20,9%) y en primavera (17,3%).

Tabla 9. Distribución de pacientes según estación del año en que consultó.

Estación del año	Frecuencia	Porcentaje
Otoño	28	25,5%
Invierno	40	36,4%
Primavera	19	17,3%
Verano	23	20,9%
Total	110	100,0%

En el 71,8% de las consultas, la crisis se manejó de modo ambulatorio, mientras que en el 28,2% se decidió la hospitalización.

Tabla 10. Distribución de pacientes según manejo de la crisis.

Manejo de la crisis	Frecuencia	Porcentaje
Ambulatorio	79	71,8%
Internación	31	28,2%
Total	110	100,0%

DISCUSIÓN

Las CF son el tipo más frecuente de trastorno convulsivo de la infancia, en general con un patrón de edad definido, y sin evidencia de ninguna enfermedad causal específica, como infecciones del SNC o alteraciones metabólicas. La mayoría de los casos son benignos y autolimitados, y en los niños muestran un desarrollo neurológico y estructural normal después del episodio. Por ello, se debe brindar a los padres y o tutores la información adecuada para el manejo óptimo de este cuadro clínico (Chung, 2014).

El presente estudio se realizó en el HIGA San Felipe de la ciudad de San Nicolás, provincia de Buenos Aires en el período mayo 2016 - abril 2017. En el mismo, se obtuvo una muestra final de 110 pacientes con diagnóstico de CF.

El objetivo general de la investigación consistió en la determinación de la prevalencia de las CF en la población estudiada. Se encontró que la misma fue de 6,7 por cada mil ingresos; de manera análoga al resultado encontrado en un estudio realizado en España (2011), donde se analizaron 208 pacientes que consultaron por CF en un período de un año, arrojó que la prevalencia de CF fue de 5,5 por cada mil ingresos. En comparación a otro estudio publicado en Colombia (2012), donde se incluyeron a 57 pacientes en un año, se detectó una prevalencia menor con un valor de 3,1 por cada mil ingresos (Junco, Gómez, & Camacho, 2012; Manjón Llorente et. al., 2011).

Con respecto al sexo, en el presente estudio se identificó un mayor porcentaje en varones (61,8%) que en mujeres (38,2%). Resultados semejantes se encontraron en un trabajo de investigación en Argentina (2013), en el cual se estudiaron 125 pacientes de los cuales se destacó el sexo masculino en un 60,8% frente a un 39,2% del femenino. De manera similar, en un estudio en Uruguay (2013), en el total de pacientes analizados (113), el 54% eran varones y el 46% mujeres. En contraposición, en un trabajo efectuado en Venezuela (2013), predominaron las mujeres sobre los varones; al igual que la investigación realizada por Castellano (2012), donde el 66,7% correspondieron al género femenino y el 33,3% al masculino. Según la bibliografía consultada, se presenta más en el sexo masculino, posiblemente debido a que la maduración cerebral es más rápida en los niños que en las niñas (Castellano, 2012; Marlon & Blasco, 2013; Ripoll Lozano & Santos Borbujo, 2010; Venturi, 2013; Zeballos, Cerisola, & Pérez, 2013).

En cuanto a la edad analizada en el presente trabajo, se registró con mayor frecuencia, el grupo comprendido entre los 18 meses y los 3 años. De manera análoga,

solamente este rango se constató con el estudio efectuado por Gómez (2012). En otros trabajos de investigación, se identificó de manera reiterada en niños menores de un año. Algunos autores afirman que existe un pico de incidencia a los 18 meses. Se puede decir entonces, que en la presente investigación, el pico de incidencia se ubicó dentro del rango etario más frecuente examinado (Gómez, 2012; Marlon & Blasco, 2013; Quintana & Gil, 2014; Rufo Campos, 2008; Venturi, 2013; Zeballos, Cerisola, & Pérez, 2013).

En relación a la clasificación clínica de las CF, en dicho trabajo se obtuvo que el mayor porcentaje fue de CF simples (72,7%) frente a las complejas (27,3%). Otros resultados similares se obtuvieron a través del estudio de Venturi (2013), donde el porcentaje de CF simple fue de 72% y las complejas con un menor porcentaje de 28%; al igual que en la investigación de Velastegui (2018), donde el 74% se presentaron CF de tipo simple y el 26% de tipo compleja (Velastegui, 2018; Venturi, 2013).

Con respecto a la presencia de antecedentes de CF, se obtuvo que el 56,4% no los presentaban, frente a un 43,6% que sí. Se puede comparar con el trabajo publicado en España (2011), donde se obtuvo que el antecedente de CF estaba incluido en un porcentaje del 52,4%. De manera inversa, se encontró en un menor porcentaje con un 25% de los casos en una investigación en Uruguay (2012); de manera semejante coincidió en el trabajo de Gómez (2012), en el cual el porcentaje fue del 26,3% (Gómez, 2012; Manjón Llorente et. al., 2011; Zeballos, Cerisola, & Pérez, 2013).

Al relacionar de manera conjunta las variables del tipo de CF (simple-compleja) con el antecedente de CF, se analizó que en aquellos pacientes que ingresaron por CF simples, se repartieron en partes relativamente iguales entre quienes tenían (34,5%) o no (38,2%) el antecedente. No ocurrió lo mismo en los niños que consultaron por CF complejas, siendo el doble de los pacientes sin antecedentes de CF (18,2%) frente a los que sí lo presentaban (9,1%). Según una prueba *chi-cuadrado* de independencia, no se encontró relación estadísticamente significativa entre el antecedente de CF y el tipo de CF con el que se presentaron a la consulta ($p=0,182$). En contraposición, en el trabajo de Venturi (2013), se analizó que los pacientes que ingresaron por CF simples, el 60,8% no tenían antecedentes de CF frente a un 11,2% que sí y los niños que consultaron por CF complejas, el 20% si presentaban antecedentes de CF y sólo un 8% no (Venturi, 2013).

Existen unos factores de riesgo que orientan hacia la posibilidad que los pacientes presenten una nueva CF, dentro de ellos se encuentran los menores de 12 meses de edad en el momento de la primera CF, si la CF es de tipo compleja, la temperatura por debajo de 38°C en el momento de la crisis, recidiva en el mismo brote

febril y antecedentes familiares de CF. El riesgo general de recurrencia oscila entre el 30% y 40%, porcentaje que se incrementa cuando aumentan los factores de riesgos antes mencionados (AAP, 2008; Rufo Campos, 2008).

De acuerdo al análisis realizado en esta investigación respecto a los factores de riesgo de las CF, el más frecuente presentado por los niños fue la temperatura elevada (59,1%), seguido de antecedentes familiares de CF (21,8%).

Las funciones de varios canales iónicos neuronales dependen marcadamente de la temperatura en rangos fisiológicos. Un aumento de la temperatura del tejido neuronal podría aumentar la velocidad, la magnitud o sincronización de la descarga neuronal, dando lugar a las convulsiones. Por otro lado, el aumento de la temperatura cerebral podría generar la convulsión por inmadurez de los mecanismos de la termorregulación y una limitada capacidad para incrementar el metabolismo energético celular ante temperaturas elevadas (Quintana & Gil, 2014; Zeballos, Cerisola, & Pérez, 2013).

Según las fuentes bibliográficas consultadas, se examinó que las CF son un fenómeno dependiente de la edad, probablemente relacionado con una predisposición genética individual y con una vulnerabilidad especial del sistema nervioso en desarrollo a los efectos de la fiebre. Además de la edad, los factores de riesgo más comúnmente identificados son: fiebre alta, infecciones virales y antecedentes familiares de CF. En la investigación realizada en Uruguay (2013), se obtuvo que en el 85% de los casos, la fiebre se atribuía a una infección respiratoria aguda alta, el 7% a gastroenteritis, el 2,7% a infecciones urinarias y el 1,8% a infección respiratoria baja. De manera aproximada, en el estudio de Venturi (2013), la mayoría de las causas de la temperatura elevada fueron por infecciones respiratorias (59,9%), seguida de las gastrointestinales (17,4%) y en menor cantidad por infecciones urinarias (10,4%). Así también, se puede percibir la similitud en el trabajo de Gómez (2012), donde las infecciones más frecuentes asociadas a la temperatura elevada fueron las infecciones respiratorias altas (88,9%), seguidas de las gastrointestinales (27%). Si bien en el presente estudio no se pudo contabilizar que tipo de infecciones causaban la fiebre, se puede analizar que el mayor porcentaje de pacientes (59,1%) ingresó con temperatura elevada (Gómez, 2012; Padilla, García Rebollar, & Cañada Foullerat, 2015; Venturi, 2013; Zeballos, Cerisola, & Pérez, 2013).

En cuanto a los antecedentes familiares de CF, en esta investigación se pudo observar que el 21,8% de los niños presentaban los antecedentes como factores de riesgo. Se puede comparar con el estudio realizado por Gómez (2012), donde el porcentaje fue de 19,6% en una población de 56 pacientes. De manera similar se obtuvo en otro trabajo ejecutado en Uruguay (2013), con un porcentaje de 28,2% en una

población de 85 pacientes. Un porcentaje mayor (38%), se encontró en un estudio en Ecuador (2014), con una población en estudio de 248. En contraposición con el trabajo de Dominguez (2013), el antecedente estaba presente en un 77% sobre una población de 62 pacientes; de manera semejante, en el estudio de Castellano (2012), el 80% de los niños lo tenía presente. Según la bibliografía consultada para el presente trabajo, el porcentaje del antecedente familiar de CF como factor de riesgo es del 25% a 40% (Arévalo Macías & Dominguez Utreras, 2014; Dominguez, 2013; Gómez, 2012; Recalde, Doldán, Sostoa, Aldana, & Lezcano, 2011; Zeballos, Cerisola, & Pérez, 2013; Castellano, 2012).

Según lo recabado en la tesis los factores de riesgo que se presentaron con menos frecuencia son: la asistencia a jardín maternal (12,7%), la hospitalización neonatal por mas de 28 días (4,5%) y el retraso del desarrollo psicomotor (1,8%).

La asistencia a jardín maternal se puede asociar a CF debido a que se encuentran expuestos a infecciones que suelen producirse en estos lugares donde concurren habitualmente los niños.

En cuanto a la hospitalización neonatal por más de 28 días y el retraso psicomotor, pueden originar una CF debido a que el niño se encuentra vulnerable, por tal motivo estará mayor predispuesto por presentar lesión neurológica.

Con respecto a las estaciones del año en que se consultó a la guardia, el 36,4% de los casos fue en invierno y el 25,5% en otoño, lo cual se puede relacionar a las infecciones respiratorias agudas que se producen en esa época del año. En menores porcentajes las consultas fueron en verano (20,9%) y en primavera (17,3%). En este caso se le atribuye como la causa más frecuente las infecciones gastrointestinales. De manera aproximada, en el estudio de Venturi (2013), el mayor porcentaje de ingresos a la guardia fue en invierno (40%) y en otoño (27,2%); en menor frecuencia consultaron en verano (22,4%) y en primavera (10,4%) (Chung, 2014; Venturi, 2013).

CONCLUSIÓN

Durante el período mayo 2016 - abril 2017, 110 pacientes consultaron con diagnóstico de CF a la Guardia Pediátrica del HIGA San Felipe de la ciudad de San Nicolás, provincia de Buenos Aires.

El estudio arrojó como resultado una prevalencia de consultas por CF de 6,7 por cada mil ingresos.

Del total de pacientes que ingresaron por CF, el mayor porcentaje eran varones y la edad con mayor asistencia registrada fue el grupo entre 18 meses y 3 años.

El tipo de CF más frecuente que se presentó fue de tipo simple, de los cuales se repartieron relativamente iguales entre quienes tenían antecedentes de CF y quiénes no. No ocurrió lo mismo con las CF complejas, siendo el doble el número de los pacientes sin antecedentes. Analizando estas variables de manera conjunta se obtuvo que la presencia de antecedentes de CF no estaba relacionada con el tipo de CF con el que se presentaron a la consulta.

En la totalidad de los pacientes se evidenció que el factor de riesgo más frecuente fue la temperatura elevada, seguido por antecedentes familiares de CF. Otro factor reiterado fue la asistencia a jardín maternal. En menor porcentaje se presentó la hospitalización neonatal por más de 28 días y el retraso del desarrollo psicomotor.

La principal estación del año en la cual se produjeron las consultas fue en invierno, subsiguiente en otoño. En menor proporción, las consultas fueron en verano y en primavera.

Como conclusión de éste trabajo se obtuvo que las CF representan un motivo de consulta habitual en la Guardia Pediátrica. Por este motivo es esencial educar, concientizar e instruir a los padres y o tutores de cómo actuar ante un nuevo eventual episodio. La información es fundamental, poder explicarles adecuadamente las características del proceso, el pronóstico y de qué manera afrontar una crisis es primordial. Aunque ésta última provoque gran preocupación, la mayoría de las veces es una crisis única, benigna y donde la mortalidad es prácticamente nula. Por lo tanto, brindándole las herramientas necesarias a la familia del paciente se podría disminuir el número de consultas por CF en la guardia.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Academy of Pediatrics. (2008). Febrile seizures: clinical practice guideline for the long-term management of the child with simple febrile seizures. *Pediatrics* , 121 (6), 1281-1286.
- American Academy of Pediatrics. (2011). Neurodiagnostics evaluation of the child with a simple febrile seizure. *Pediatrics*, 127 (2), 389-394.
- Arévalo Macías, G., & Dominguez Utreras, E. (2014). Crisis convulsivas febriles y su análisis de factores pronósticos que inciden en su presentación en niños menores de 5 años ingresados en el subproceso de emergencia de pediatría del Hospital Dr. Verdi Ceballos Balda período Octubre 2013- Abril 2014. (Tesis final posgrado). Universidad Técnica de Manabí, Porto Viejo, Manabí, Ecuador.
- Bello, Á., Correa, L., Bolaños, C., Forero, F., & Naranjo, A. (2011). Protocolo para el estudio y manejo de las crisis febriles. *Programa de educación continua en Pediatría* , 10 (1), 37-41.
- Capovilla, G., Mastrangelo, M., Romeo, A., & Vigevano, F. (2009). Recommendations for the management of “febrile seizures” Ad hoc Task Force of LICE Guidelines Commission. *Epilepsia* , 50 (1), 2-6.
- Castellano, A. (2012). Riesgo de recurrencia de convulsión febril en niños menores de 5 años que acuden a la emergencia del hospital Chiquinquirá. (Tesis final posgrado). Universidad de Zulia, Maracaibo, Venezuela.
- Chung, S. (2014). Febrile seizures. *Korean Journal of Pediatrics* , 57 (9), págs. 384-395.
- Dominguez, T. (2013). Caracterización de convulsiones febriles en niños atendidos, Instituto Hondureño de Seguridad Social, período Julio 2012- Octubre 2013.

(Tesis final posgrado). Universidad Autónoma de Honduras en el Valle de Sula, San Pedro Sula, Cortes, Honduras.

- Gómez, M. C. (2012). Caracterización de pacientes con convulsión febril simple en urgencias. *Pediatría* , 45 (3), 161-174.
- Hampers, L., & Spina, L. (2011). Evaluation and management of pediatrics febrile seizures in the emergency department. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 29 (1), 83-93.
- Junco, J. L., Gómez, M. J., & Camacho, J. H. (2012). Caracterización de pacientes con convulsión febril simple en urgencias. *Revista Colombiana de Pediatría* , 45 (3), 161-174.
- Lomcarica, G., Rino, P., Zlotogora, A., Boto, A., Fustiñana, A., Latella, A.,... & Caraballo, R. (2011). Tratamiento de las convulsiones febriles en el Departamento de Emergencias. *Medicina Infantil* , XVIII (3), 285-290.
- Manjón Llorente, G., Fernández Espuelas, C., López Pisón, J., García Mata, J., García Jiménez, M., Campos Calleja, C.,... & Peña Segura, J. (2011). Crisis convulsivas en el servicio de urgencias: valoración de nuestro protocolo. *Boletín de la Sociedad de Pediatría de Aragón, La Rioja y Soria* , 36 (3), 93-100.
- Marlon, E., & Blasco, L. (2013). Convulsiones febriles: correlación clínica, electroencefalográfica y neuroimagenológica. Hospital Pediátrico Agustín Zubillaga. (Tesis final posgrado). Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, Barquisimeto, Venezuela.
- Matamala, M., Guzmán, M., & Aguirre, J. (2013). Convulsión febril. *Revista Hospital Clínico Universidad de Chile* , 25 (3), 258-262.

- Moreno de Flagge, N. (2013). Crisis febriles simples y complejas, epilepsia generalizada con crisis febriles plus, fires y nuevos síndromes. *Medicina* , 73 (1), 63-70.
- Mullan, J., Sasson, C., & Pancioli, A. (2010). Midazolam versus diazepam for the treatment of status epilepticus in children and young adults. *Academic Emergency Medicine*, 17, 575-578.
- Padilla, E. M., García Rebollar, C., & Cañada Foullerat, S. (2015). Convulsión febril. *Pediatría Integral* , XIX (9), 600-608.
- Quintana, A., & Gil, M. (2014). Convulsión febril simple. *Repertorio de Medicina y Cirugía* , 23 (3), 177-184.
- Recalde, L., Doldán, M. E., Sostoa, G., Aldana, A., & Lezcano, M. (2011). Convulsión febril. *Pediatría* , 38 (1), 63-67.
- Ripoll Lozano, A., & Santos Borbujo, J. (2010). Convulsiones febriles. Protocolo diagnóstico-terapéutico. *Boletín de Pediatría* , 40 (172), 68-71.
- Rufo Campos, M. (2008). Crisis febriles. En J. Narbona Garcia, & C. Casas Fernandez, *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en Pediatría* (Vol. 2º edición, págs. 59-65). España: Asociación Española de Pediatría.
- Sadleir, L., & Scheffer, I. (2007). Febrile seizures. *British Medical Journal* , 334 (58), 307-311.
- Srinivasan, J., Wallace, K., & Scheffer, I. (2015). Febrile seizures. *Australian Family Physician* , 34 (12), 1021-1025.
- Velastegui, J. (2018). Etiología de convulsiones febriles en lactantes mayores del Hospital Leon Becerra-Milagros.(Tesis final de grado). Universidad de Guayaquil, Ecuador.

Venturi, C. (2013). Incidencia, factores de riesgo, información y educación para la salud frente a las convulsiones febriles en niños entre los 3 meses y 5 años de edad, asistidos en el Hospital de Niños San Roque, de Paraná, Entre Ríos. (Tesis final de grado). Universidad Abierta Interamericana, Rosario, Santa Fe, Argentina.

Wilmshurst, J., Gaillard, W., Vinayan, K., & Tsuchida, T. (2015). Summary of recommendations for the management of infantile seizures. *Commission of Pediatrics Epilepsia*, 56, 1185-1197.

Zeballos, J., Cerisola, A., & Pérez, W. (2013). Primera convulsión febril en niños asistidos en un servicio de emergencia pediátrica. *Archivos de Pediatría del Uruguay*, 84 (1), 18-25.

ANEXOS

Anexo I: tabla de recolección de datos

Paciente	Sexo 1=M 2=F	Edad	Tipo de CF 1= simple 2= compleja	Antecedente de CF 1= SI 2=NO	Manejo de la crisis 1= ambulatorio internación 2=	Estación del año 1= otoño 2= invierno 3= primavera 4=verano	Factores de riesgo 1= T° elevada 2= antecedente flar de CF 3=
1	1	5 años	1	1	1	1	1
2	1	3 años	1	2	1	1	1
3	1	1 año	2	2	2	1	2
4	1	2 años	1	2	1	1	1
5	1	18 m	2	2	2	2	2
6	1	2 años	2	2	2	2	5
7	2	2 años	1	2	1	2	1
8	2	2 años	1	1	1	2	2
9	2	9m	2	1	2	2	5
10	1	2 años	1	2	1	2	1
11	1	5m	1	2	1	2	3
12	1	2 años	1	1	1	1	1
13	2	10 m	1	1	1	1	5
14	2	2 años	1	2	1	1	1
15	1	2 años	1	2	1	1	1
16	2	10 m	1	2	1	1	3
17	1	8m	1	1	1	1	5
18	1	2 años	1	1	1	1	2
19	1	3 años	1	1	1	1	2
20	1	5 años	1	1	1	1	1
21	2	8m	1	1	1	1	4
22	2	2 años	1	2	1	1	1
23	1	5 años	1	1	1	1	2
24	2	8m	2	2	2	1	5
25	2	9m	2	2	2	2	1
26	1	2 años	1	2	1	2	1
27	1	4 años	1	1	1	2	2
28	2	2 años	1	2	1	2	1
29	2	2 años	1	1	2	2	1
30	2	1 año	2	2	2	2	1
31	1	10 m	2	2	2	2	3
32	2	3 años	1	1	1	2	1
33	2	2 años	2	2	2	2	2
34	1	2 años	1	1	1	2	1
35	1	2 años	1	1	1	2	1
36	1	3 años	1	1	1	2	2
37	2	3 años	1	1	1	2	1
38	1	2 años	1	2	1	2	1
39	1	2 años	2	2	2	2	2
40	1	2 años	2	1	2	2	1
41	1	3 años	2	1	2	2	2
42	1	1 año	1	2	1	2	5
43	1	9m	1	2	1	2	5
44	1	3 años	1	1	1	2	1
45	2	2 años	1	1	1	3	1
46	2	7m	2	2	2	3	5
47	2	3 años	1	1	1	3	1
48	1	3 años	1	1	1	3	4
49	1	8m	1	2	1	3	2
50	1	2 años	2	2	2	3	1
51	2	2 años	1	2	1	3	1
52	1	2 años	1	2	1	3	1
53	1	5 años	1	2	1	3	1
54	1	3 años	1	1	1	3	2
55	1	18 m	2	2	2	3	1

56	2	2 años	1	1	1	3	1
57	2	3 años	1	2	1	3	1
58	2	18m	1	2	1	3	1
59	1	1 año	2	2	2	3	2
60	1	2 años	1	2	1	3	1
61	1	5 años	2	2	2	3	1
62	2	2 años	1	1	1	3	1
63	1	1 año	2	1	2	3	1
64	1	3 años	1	2	1	4	1
65	1	1 año	1	2	1	4	1
66	1	18m	2	2	1	4	2
67	1	5 años	1	1	2	4	1
68	1	3 años	1	1	1	4	1
69	2	2 años	1	2	1	4	1
70	2	3 años	2	2	2	4	1
71	1	18m	1	2	2	4	1
72	2	5 años	1	2	1	4	1
73	1	2 años	1	2	2	4	1
74	1	4 años	1	1	1	4	1
75	2	2 años	2	1	1	4	1
76	2	1 año	1	2	1	4	5
77	1	18m	2	1	2	4	5
78	1	18m	1	1	1	4	5
79	1	2 años	1	2	1	4	1
80	1	18m	1	1	1	4	1
81	1	18m	1	2	2	4	2
82	1	2 años	2	1	1	4	1
83	2	18m	1	1	1	4	2
84	2	3 años	2	2	2	4	2
85	1	3 años	1	1	1	4	1
86	1	2 años	1	2	1	4	1
87	1	18m	1	2	1	1	2
88	2	2 años	1	1	1	1	1
89	2	5 años	1	2	1	1	2
90	1	1 año	1	2	1	1	2
91	2	2 años	1	1	1	1	1
92	1	1 año	1	2	1	1	2
93	2	2 años	1	2	1	1	2
94	2	2 años	2	2	2	1	1
95	1	1 año	1	1	1	1	5
96	1	18m	2	1	2	1	3
97	1	2 años	1	1	1	1	1
98	2	2 años	1	2	1	2	1
99	2	3 años	1	2	1	2	1
100	1	1 año	2	2	2	2	5
101	1	10m	2	1	2	2	1
102	2	1 año	1	2	1	2	1
103	2	5 años	1	2	1	2	2
104	2	3 años	1	2	1	2	1
105	2	2 años	2	1	2	2	5
106	1	2 años	1	1	1	2	1
107	1	10m	2	2	1	2	3
108	1	5 años	1	1	1	2	1
109	1	1 año	1	1	1	2	1
110	1	3 años	1	2	1	2	1

Anexo II: autorizaciones

San Nicolás, 22 de Febrero de 2018.

Sr. Director del Hospital Interzonal General de Agudos San Felipe

Dr. Raúl Ruggeri:

Por medio de la presente, me dirijo a Ud. A fin de solicitar su autorización para recopilar datos de historias clínicas y de libros de ingresos a la Guardia Pediátrica de vuestra institución para completar mi trabajo de investigación, denominado "Incidencia de convulsiones febriles en niños menores de 5 años asistidos en la Guardia Pediátrica".

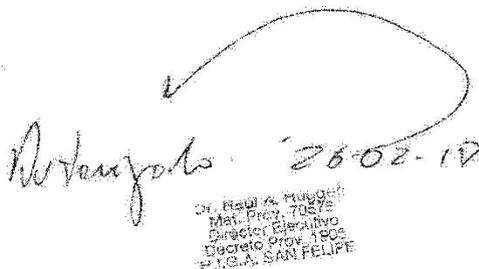
La obtención de datos será supervisada por la Dra. Taborda Mónica, quien está a cargo de la tutoría, el mismo es requisito de la Universidad Abierta Interamericana para culminar mis estudios.

En espera de su respuesta a mi pedido, aprovecho la oportunidad para saludarlo con mi consideración mas distinguida.



Audisio Belén

DNI: 37.291.764



26-02-18

DR. RAÚL RUGGERI
Méd. Ped. F.O.P.E.
Directo. Ejecutivo
Decreto Prov. 1902
H.I.G.A. SAN FELIPE

Rosario, 18 de Octubre de 2018

Dr. Guillermo Weisburd
Director de la Carrera de Medicina
Facultad de Medicina y Cs de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

De mi mayor consideración:

La que suscribe, Dra Mónica Taborda, expresa por medio de la presente que siendo tutora del trabajo final de carrera titulado "Prevalencia de convulsiones febriles en niños menores de 5 años asistidos en la Guardia Pediátrica" cuya autora es Belén Audisio, alumna de la carrera de Medicina de la UAI. Autorizo su presentación para la evaluación correspondiente y me comprometo a acompañarla en el acto de defensa del mismo ante las autoridades del tribunal evaluador, según las reglas dispuestas por la facultad.

Sin otro particular, saludo atentamente.


Dra. MÓNICA TABORDA
MÉDICA NEURÓLOGA
Mat. 7997
Dra. Mónica Taborda

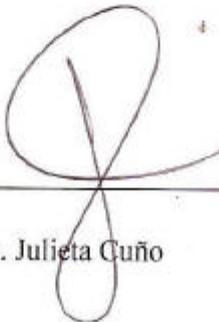
Rosario, 18 de Octubre de 2018

Dr. Guillermo Weisburd
Director de la Carrera de Medicina
Facultad de Medicina y Cs de la Salud
Universidad Abierta Interamericana

De mi mayor consideración:

La que suscribe, Dra Julieta Cuño, expresa por medio de la presente que siendo co-tutora del trabajo final de carrera titulado "*Prevalencia de convulsiones febriles en niños menores de 5 años asistidos en la Guardia Pediátrica*" cuya autora es Belén Audisio, alumna de la carrera de Medicina de la UAI. Autorizo su presentación para la evaluación correspondiente y me comprometo a acompañarla en el acto de defensa del mismo ante las autoridades del tribunal evaluador, según las reglas dispuestas por la facultad.

Sin otro particular, saludo atentamente.



Dra. Julieta Cuño