

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA – MANAGUA
UNAN - MANAGUA
RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO
FACULTA DE CIENCIAS MÉDICAS



ESTUDIO MONOGRÁFICO PARA OPTAR AL TITULO DE MÉDICO Y CIRUJANO

**MANEJO DE LA CRISIS CONVULSIVA FEBRIL EN NIÑOS ENTRE LAS EDADES
DE 6 MESES A 5 AÑOS, ATENDIDOS EN LA EMERGENCIA DEL HOSPITAL
ALEMÁN NICARAGÜENSE, EN EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO A
DICIEMBRE DEL 2016**

Autores

Gaudi María Díaz López

Keila Eunice Chavarría Meléndez

Tutora: Dra. Claudia Amador

Dra. Flavia Palacios.

DEDICATORIA

Dedicamos en forma muy especial a nuestros pacientes, quienes fueron el motivo para realizar este trabajo con el fin de ampliar los conocimientos acerca de esta patología.

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestro agradecimiento primeramente a Dios, por habernos permitido llegar hasta esta etapa de nuestras vidas que es culminar nuestra carrera con salud, dándonos lo necesario día a día para lograr cada uno de nuestros objetivos formándonos como profesionales.

A nuestros familiares por la motivación que nos brindaron de manera incondicional para llegar hasta el final de nuestros estudios profesionales, por ser parte esencial en la enseñanza de nuestros conocimientos obtenidos en nuestra formación como persona.

A nuestras tutoras, Dra. Claudia Amador y Dra. Flavia Palacios, por el amor y apoyo que nos brindaron en todo momento, por sus consejos, disponibilidad al guiarnos en este trabajo.

Gracias...

RESUMEN

Con el objetivo de describir el manejo de la crisis convulsiva febril en niños entre las edades de 6 meses a 5 años, atendidos en la emergencia del hospital alemán nicaragüense, en el periodo comprendido de enero a diciembre del 2016; se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal. El universo y la muestra lo constituyeron todos los niños y niñas con historia de haber presentado convulsiones febriles atendidas en la emergencia del hospital alemán nicaragüense siendo en total 109 pacientes. La información se recolecto a través de una ficha donde el investigador lo obtuvo directamente de la revisión del expediente clínico.

Se analizaron 109 expedientes de emergencia del hospital Alemán Nicaragüense, de pacientes menores de 5 años de edad, los cuales cumplían con los criterios de estudio. Obteniendo el resultado de una muestra de tamaño pequeño, por lo que se determinó realizar el estudio con todo el universo, solo aplicando los criterios de inclusión y exclusión.

En el presente estudio reporta, que la edad más frecuente de presentación del primer episodio de crisis convulsiva febril fue en los menores de 2 años, con una distribución equitativa por sexo, con residencia en el departamento de Managua. Al referirnos al tipo de crisis convulsiva la convulsión febril simple fue predominante en comparación a la convulsión febril compleja. En el tipo de convulsión según la morfología predomino el episodio tipo tónico clónica. Respecto a la duración del episodio convulsivo febril fue menos de 1 minuto. La mayoría de pacientes presento un único episodio, dentro de los antecedentes de episodios convulsivos previos la mayoría de pacientes no presentaba antecedentes de deterioro neurológico y solo el 4% lo afirmaba. En el manejo farmacológico de la convulsión, se administró en la mayoría de casos 65% diazepam, seguido de Difenilhidantoína.

Basado en el siguiente estudio, sugerimos algunas alternativas que ayudaran a mejorar el abordaje terapéutico de esta patología, propiciando una mejora calidad en la atención del paciente

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	V
II. ANTECEDENTES.....	VII
III. JUSTIFICACIÓN.....	XI
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:.....	XII
V. OBJETIVO GENERAL:.....	XIII
OBJETIVOS ESPECÍFICOS:.....	XIII
VI. MARCO TEÓRICO	1
VII. DISEÑO METODOLOGICO.....	13
VIII. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	19
IX. RESULTADOS	22
X. DISCUSION DE RESULTADOS.....	25
XI. CONCLUSIONES	29
XII. RECOMENDACIONES.....	30
XII. Bibliografía	31
XIII. ANEXOS	33
FICHA DE RECOLECCION DE DATOS	34

I. INTRODUCCIÓN

Las convulsiones en niños con fiebre alta son episodios muy comunes, especialmente entre el primero y quinto año de edad.

Podemos definir a una convulsión como un episodio de aparición brusca, originado por una descarga neuronal excesiva, que provoca alteraciones en los movimientos y en la conciencia. En el caso de las convulsiones febriles (CF), es la fiebre de origen extracerebral sin infección del sistema nervioso central que ocurren en niños entre los 6 meses y los 5 años con una edad promedio entre 18 y 20 meses, la que condiciona la descarga neuronal, a través de unos mecanismos fisiopatológicos no bien conocidos pero que parecen estar relacionados con perturbaciones hemodinámicas y alteraciones metabólicas que al incidir en un cerebro inmaduro, como es el del niño, que puede estar además genéticamente predispuesto (cuando existen antecedentes familiares), aumentando así la excitabilidad neuronal, y desencadenándose la convulsión.

Las convulsiones febriles resultan un motivo de consulta habitual en los departamentos de emergencias y representa la causa más frecuente de convulsiones en la infancia.

La primera vez que se da una convulsión febril es generalmente uno de los momentos más aterradores para los padres, estos temen que el niño muera o sufran daño cerebral. Afortunadamente las convulsiones febriles simples son inofensivas no hay evidencia de que causen la muerte, incapacidad mental ni problemas en el aprendizaje.

Las convulsiones febriles constituyen un problema pediátrico común que afecta aproximadamente del 2 al 5 % de todos los niños. Los niños pequeños son los más comúnmente afectados. La incidencia de las convulsiones en la población en general a nivel mundial es de 4 a 8%. La frecuencia de las convulsiones febriles es de 22% y constituyen el 30% de todas las convulsiones en la niñez. Es más frecuente en niños que en niñas.

El enfoque terapéutico de las convulsiones febriles ha sido motivo de gran controversia, debido a la falta de acuerdo respecto al significado y gravedad que ellas tienen para el futuro del niño. Durante un tiempo, se consideró como un cuadro benigno que no producía secuelas

neurológicas y que con frecuencia mejoraba en el transcurso del desarrollo. Por lo tanto, no se veía necesidad de dejar tratamiento preventivo para futuros episodios.

Todo lo antes expuesto, así como la falta de estudios previos en el hospital Alemán Nicaragüense respecto a esta entidad patológica nos motivó a hacer una revisión del tema en el año 2016, teniendo en cuenta la frecuente atención de esta patología en nuestro servicio de urgencia que generalmente conlleva a su hospitalización.

II. ANTECEDENTES

Se han realizado una serie de estudios, los que a continuación se detallan

Internacionales

1990, por L. Forsgren et al, del departamento de Neurología Pediátrica del hospital universitario de Umea, Suecia estudiaron de forma prospectiva 128 niños con convulsiones febriles durante un periodo de 20 meses encontrando que el sexo masculino (63.3%) predominó sobre el sexo femenino (36.7%). La edad más afectada para ambos sexos fue la del grupo de los 12 a 23 meses. Solo 11 niños (8.6%) reunieron los criterios para catalogar la crisis febril como del tipo compleja o complicada. (L. Forsgren et al, 1990)

2010, O. Lanz, en el Hospital Docente asistencial Dr. Raúl Leoni realizo un estudio con objetivo de determinar las características de la convulsión febril entre las edades de 6 meses a los 5 años de edad y a los cuales se les hizo seguimiento por consulta de Neuropediatría, durante dicho año, encontrando que mayor prevalencia de la misma en el caso de los niños, 59,52%; mientras que el 40,48% restante se presentó en niñas. El grupo etario más afectado fue el comprendido entre los 2 y 3 años de edad, con 52,38%. La temperatura que desencadenó la crisis febril convulsiva en la mayoría de los casos (32) se registró entre los 39°C y 40°C; el 64% de los niños presentaron recurrencia. La crisis febril simple fue la más frecuente, lo que representa el 66,67%. La causa principal desencadenante de la convulsión febril en el 69,05% de los casos, fue la infección respiratoria. Del total de casos estudiados el 26,2% presentó antecedentes familiares de convulsión febril y epilepsia. (O. Lanz, 2010)

2011, N. Matamoros et al, en el hospital Pediátrico Docente “General Luis A. Milanés Tamayo de Bayamo, Granma, Cuba” realizaron un estudio con el objetivo de caracterizar los casos con convulsión febril en el periodo. Encontrando que el grupo etario de 13 a 24 meses fue el más afectado 55.7 %, el sexo masculino fue el que más predomino (62.4 %). El 27.1% tenían antecedentes familiares de convulsión febril. Las infecciones respiratorias (68.6%) fueron las causas más frecuentes que originaron la fiebre. (N. Matamoros et al, 2011)

2015, P. Acuña en el hospital regional de Loreto Perú realizó un estudio sobre los factores de riesgo de pacientes hospitalizados en el servicio de pediatría, que desarrollan convulsiones febriles en dicho año encontrando que la prevalencia de convulsión febril fue mayor en menores de un año (56.9%), el grupo etario más afectado fue el comprendido entre los 2 y 3 años de edad, (52,38%); tuvieron mayor prevalencia en las niñas (55.2%) que los hombres (44.8%); el 39.7% procedían de la zona de Punchana y el 44.8% con antecedente familiar de convulsión febril y el 6.9% con antecedente familiar de convulsión no febril, 80.0% de los pacientes con temperatura de 39.0 0C a más presentaron convulsión febril y un 61.9% de los pacientes se asoció con neumonía. (Acuña, 2015)

2015, Carlos Gámez et al, en Hospital Dr. Adolfo Prince Lara, Venezuela realizó un estudio sobre la caracterización epidemiológica de la crisis febriles en un municipio del estado Carabobo, concluyó que el 74,5% de los niños no hubo antecedente patológico de tipo neurológico o de desarrollo psicomotor, la crisis febril predominó, en el género masculino (59,9%) y en prematuros (45,3%), menos de 15% de los pacientes presentaron antecedente familiar (en primer grado), la crisis febril simple, fue la más frecuente (81%); la duración de las crisis fue inferior a 15 minutos en la mayoría de los casos (50%); Respecto al tratamiento anticonvulsivante de la crisis este se aplicó a 56,5% de los niños afectados, pero en ninguno se instauró el tratamiento de mantenimiento.(2015, Gámez et al)

Nacionales

1989, Pedro Novoa y Libia Silva en el Hospital Santiago de Jinotepe, realizó un estudio sobre la incidencia de crisis convulsivas en niños de 1 mes a 12 años en el periodo de enero a julio de 1989; el cual refiere que de un total de 119 crisis el 27.72% correspondieron a epilepsia, 57.14% fueron crisis febriles. De las crisis febriles el 80.88% fueron urbanas. De las crisis convulsivas febriles el 55.88% se clasificaron como crisis febriles simples y 44.11% fueron complejas. (1989, Novoa y Silva)

En el 2007 Flores y Blandino realizaron un estudio en el Hospital Regional de Rivas sobre el comportamiento epidemiológico de la epilepsia y las convulsiones febriles en pediatría encontrando que del total de crisis convulsivas ingresadas el 52.2 % correspondían a crisis febriles, predominando en el grupo de edad de 1 – 3 años en 57.4% de los casos, predomino el sexo femenino en 54.6 %, fue frecuente en un 54.6%, procedencia urbana en un 56%, los antecedentes prenatales predomino con 39% de estas ninguno presentaba patología en el embarazo en el 61%, sin antecedentes familiares de importancia en el 85.8%, fueron más frecuente las crisis simples en el 74.5%, sin alteraciones neurológicas en el 9.7%. En relación al manejo el 68.8% no recibieron ningún tratamiento. (2007, Flores y Blandino)

En 2009 José., Rivas Ramón. Matute M ader. realizaron un estudio en el Hospital Fernando Vélez Paiz Comportamiento clínico de las convulsiones febriles en niños y niñas que acuden a la consulta externa de Neurología del Hospital Fernando Vélez Paiz realizaron una investigación sobre el comportamiento clínico de las convulsiones febriles en niños y niñas que acudieron a la consulta externa de neurología, concluyendo que las crisis predominaron entre las edades de 13 – 24 mese en un 52.2%; el 82% de las convulsiones febriles duraron menos de 15 minutos; predominando en sexo masculino con 52.2%, y de procedencia urbana. Se concluyó que la mayoría de los casos (53.73%) de los niños presentaron un único episodio de crisis convulsiva; de los que presentaron recidivas, el 62.6% presentó un nuevo episodio de convulsión febril antes de 6 meses de evolución. En este estudio se reporta que el 73.13% de niños fueron manejados después de las convulsiones con anticonvulsivante, principalmente con Ácido Valproico. (2009, Rivas y Matute)

En 2010 se realizó otro estudio en Hospital Fernando Vélez Paiz sobre Evaluación del protocolo de convulsión febril en el servicio de emergencia del hospital, concluyendo que predominó el rango de edad de 13 a 59 meses con 74.2% seguido de menores de 12 meses con 18.2% Se encontró que predominó el sexo masculino con 66.6% y la procedencia urbana con 89.4% de la población. El tratamiento anticonvulsivante de ataque y el tratamiento anticonvulsivante profiláctico obtuvieron el 93.2% y el 82.6% de cumplimiento respectivamente. (Pérez, 2010)

2012, K.Sampson en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera “La Mascota” realizó un estudio sobre el Comportamiento Clínico - Epidemiológico de las Convulsiones Febriles que fueron atendidas en la Emergencia y su Evolución en la Consulta Externa del servicio de Neurología, concluyendo que la edad del paciente 52% eran niños de 1 – 2 años. De los 50 pacientes en estudio; 64% eran niños de sexo masculino y 36% del sexo femenino, 92% de los pacientes registraban antecedentes familiares de crisis convulsivas. La duración de la crisis convulsiva febril se reporta menos de 1 minuto en el 6% de los pacientes, seguido de 3 – 4 minutos representando el 8%, con duración de 5 o más minutos en 4%; el 82% de los pacientes no estuvo registrada la duración de la crisis convulsiva en el expediente clínico. (2012, Sampson)

2014, H. Rodríguez en el Hospital Manuel de Jesús Rivera "La Mascota", se realizó un estudio acerca de la caracterización del perfil clínico epidemiológico de los pacientes con diagnóstico de epilepsia, encontrando que el 41.5% eran niños de 1 a 5 años, el 52% del sexo masculino y 48% del sexo femenino; 58% eran procedentes del área urbana; en el 45% de pacientes la edad de inicio de la primera crisis fue entre los 1 y 5 años de edad, 60% presentaron epilepsias parciales; 88% no poseían antecedentes familiares patológicos de epilepsia en comparación al 12% restantes. (Rodríguez, 2014)

III. JUSTIFICACIÓN

Dada que las convulsiones son una alteración neurológica que expone al paciente pediátrico a una serie de trastornos del Sistema Nervioso Central, y que en algunos casos puede llevar a secuelas neurológicas figurando las convulsiones febriles como una entidad frecuente en los servicios de pediatría decidimos estudiar su manejo en el Hospital Alemán Nicaragüense en la sala de emergencias en el periodo comprendido de Enero a Diciembre del 2016.

Al existir pocos estudios previos en dicho hospital con respecto a esta entidad patológica pretendemos aportar datos que ayudan a brindar un mejor abordaje terapéutico al paciente pediátrico. Y mejorar la calidad de vida de quienes lo padecen; además, pretendemos que esta investigación sirva a padres de familia y personal de salud con el fin de mejorar la prevención oportuna de dicha enfermedad.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Las crisis convulsivas febriles de la infancia representan una patología muy frecuente en sala de emergencia pediátricas en donde generalmente no encontramos en el país, con una guía sistematizada que oriente al médico a ordenar, sistematizar sus órdenes, optimizar el tiempo y mejorar la calidad de la atención, por lo que en base a experiencias en esta unidad nos proponemos a realizar una guía que sirva de modelo.

¿Cuál es el Manejo de la Crisis Convulsiva Febril en niños entre las edades de 6 meses a 5 años, atendidos en la emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense, en el periodo comprendido de Enero a Diciembre del 2016?

V. OBJETIVO GENERAL:

Describir el Manejo de la Crisis Convulsiva Febril en niños de 6 meses a 5 años, atendidos en la emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense, Enero a Diciembre 2016.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Establecer las características socio-demográfica del grupo en estudio.
2. Caracterizar el tipo de convulsión febril que presento la población en estudio.
3. Identificar el perfil médico tratante en el grupo de estudio.
4. Describir el abordaje terapéutico empleado en el grupo de estudio

VI. MARCO TEÓRICO

1. GENERALIDADES

Según datos de Atención Integral Enfermedad Prevalente de la infancia (MINSA, 2009) convulsión es toda contracción involuntaria de la musculatura del cuerpo, de apariencia tónica o clónica, puede acompañarse de relajación de esfínteres y/o con pérdida de la conciencia. En el lactante las convulsiones son de predominio unilaterales, parciales y menos frecuentes las generalizadas.

De tal manera que, son crisis convulsivas clónicas, tónico-clónicas o atónicas que acontecen en el lactante o niño(a), entre los 3 meses y 5 años de edad, con fiebre, sin evidencia de infección intracraneal; se excluyen los casos de convulsiones febriles en niños(as) que han presentado previamente una convulsión afebril.

Rojas y Sarmiento (1994) definen las convulsiones febriles como crisis asociadas a fiebre, en ausencia de infección del sistema nervioso central, que ocurren en niños entre los tres meses y los cinco años, con una edad promedio entre 18 y 20 meses, se excluyen los niños que hayan presentado algún tipo de convulsión afebril o antecedentes de alteraciones neurológicas previas y distinguiendo las convulsiones febriles de la epilepsia, caracterizándose esta última por crisis afebriles recurrentes. (Rojas y Sarmiento, 1994)

2. EPIDEMIOLOGÍA

2000, Ripoll y Santos, refieren que "las Crisis Febriles son el problema más común en la práctica neurológica pediátrica, con una prevalencia generalmente aceptada de alrededor del 4-5% de todos los niños de seis meses a seis años de edad, y su incidencia máxima es entre los 12 y 18 meses".(2000, Ripoll y Santos)

Se da más en varones (1,4/1), posiblemente debido a que la maduración cerebral es más rápida en los niños que en las niñas, y en raza negra. La frecuencia aumenta 2-3 veces si hubo convulsiones febriles (CF) en la familia y 6-7 veces si fueron los hermanos los que las tuvieron. (Cruz y Rojas, 2001)

Constituyéndose como el trastorno convulsivo más frecuente en la infancia. Manifestando un cuadro de excelente pronóstico, ya que existe contundente evidencia de que no generan mortalidad, pero provoca mucha preocupación y angustia en los padres que los impulsa a solicitar múltiples consultas a hospitales, médicos de cabecera y especialistas, demandando estudios de alta complejidad y tratamientos.

3. ETIOLOGÍA

Durante la fiebre se liberan mediadores químicos como la interleuquina1 (IL-1), que actúan como factores pro-convulsivantes en personas susceptibles, así como cambios en los canales iónicos y en el pH sanguíneo. Otras teorías involucran diferentes agentes infecciosos virales, como el virus herpes simple número 6 (HVS-6) o bien el antecedente de la aplicación de vacunas como triple bacteriana difteria, tétanos, pertussis (DPT) y/o triple viral (sarampión, rubéola, paperas) la MMR.

La genética también intenta acercar respuestas. Entre el 10 y el 20% de los familiares de primer grado de estos pacientes han tenido convulsiones febriles en la infancia, pudiendo encontrarse en estas familias concordancia entre distintas alteraciones cromosómicas. Esta predisposición puede transmitirse en forma autosómica dominante. Por ejemplo, en los gemelos monocigóticos existe una presentación cuatro veces mayor que en los dicigóticos. (Ripoll y Santos, 2000). En resumen, los estudios genéticos las crisis febriles tienen un carácter de heterogeneidad genética, aunque puede haber algún subgrupo con un modo de herencia autosómica dominante.

En un estudio de Calleja y Fernández (2008), se observó que los niños con antecedentes familiares de convulsiones febriles eran más propensos a experimentar una primera crisis febril compleja que los que no tenían tales antecedentes. En la actualidad, podemos saber que se sigue una herencia autosómica dominante con un patrón de penetrancia reducido, aunque en algunas familias la herencia pudiera ser multifactorial. (2008, Calleja y Fernández)

Ripoll y Santos, 2000. Han documentado que en "algunas investigaciones han documentado a través de resonancia nuclear magnética (RNM) alteraciones del hipocampo tanto en los individuos que han sufrido convulsiones febriles como en sus familiares". (Ripoll y Santos, 2000)

Estos hallazgos tendrían el carácter de malformaciones que generan lesiones escleróticas, similares a las vistas en la epilepsia del lóbulo temporal. Sin embargo, este tipo de lesiones también ha sido descrito en pacientes sanos.

4. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Por regla general, los límites aceptados en la aparición de crisis febriles están entre los 6 meses y los 5-6 años, con una incidencia máxima a los 18 meses (17 a 22 meses).

Calleja y Fernández. (2008) observan que en el contexto de las infecciones, habitualmente son respiratorias, con fiebre por encima de 38 °C. Sin embargo, no es raro que se desencadenen coincidiendo con ascensos o descensos bruscos de temperatura, y especialmente durante las primeras 24 horas del inicio de la fiebre. La temperatura rectal mínima necesaria para producir las crisis es de 38° C (38,5°C para otros autores). Y el incremento brusco de la temperatura, se considera el factor desencadenante más importante de la convulsión febril. Actualmente conocemos que el 21% de las convulsiones febriles ocurren en la 1ª hora del proceso febril, el 57% desde la 1ª a la 24ª horas y el 22% después de las primeras 24 horas. (2008, Calleja y Fernández)

García, Rubio, y Ruza (2005) "hablan de crisis febriles típicas y atípicas. Las primeras son las más frecuentes (80% de los casos), y se caracterizan por aparecer aisladamente (una única crisis), ser generalizadas y simétricas (tónicas, clónicas, tónico-clónicas o atónicas) y con una duración inferior a 15-20 min, junto con una pos-crisis breve". (2005, García, Rubio, y Ruza)

La semiología clínica es muy variable, pero la morfología más frecuente de las crisis son en forma de crisis tónico-clónicas generalizadas (80%), seguidas de crisis tónicas (13%), crisis atónicas (3%), y crisis focales o unilaterales(4%) que, en ocasiones, acaban generalizándose en una crisis tónico-clónica generalizada. Ocasionalmente se traducen en una fijación de mirada con posterior rigidez generalizada y más raramente focal.

El 92% de las crisis febriles son breves (3-6 a 15 minutos), y sólo el 8% de las crisis febriles superan los 15 minutos. Dos tercios de las crisis febriles prolongadas progresan hasta llegar a un Estado de Mal Convulsivo Febril (status epilépticos), y hay que tener en cuenta, que las crisis febriles prolongadas pueden constituir el estado inicial de un Síndrome de Hemi-convulsión-Hemiplejía (0,06%).

La vacuna antitosferinosa (0,6-8%) y la vacuna anti-sarampionosa (0,5-1%), son inductoras de crisis febriles. Las infecciones que con más frecuencia producen la fiebre en las convulsiones febriles, lógicamente serán aquellas que son más frecuentes a estas edades: virosis de vías respiratorias altas, otitis, rubeola, infecciones urinarias, neumonía y con menos frecuencia las infecciones bacterianas. En las Shigellosis y Salmonellosis, a la fiebre se une un factor tóxico desencadenante (Calleja y Fernández. 2008)

Factores de riesgo que orientan hacia la posibilidad de recidiva:

Menores de 12 meses en el momento de la primera CF,

Si la Convulsión febril es compleja,

Temperatura por debajo de 38°C en el momento de la crisis.

Recidiva de la CF en el mismo brote febril.

Antecedentes familiares de CF.

Calleja y Fernández. (2008), "La existencia de una anomalía previa del desarrollo, o anomalías neurológicas, condicionan el pronóstico a largo plazo. "

Una convulsión febril simple suele asociarse a una temperatura central que aumenta con rapidez hasta, o por encima de los 39°C. La crisis suele ser generalizada, es tónico-clónica. Puede durar unos segundos y 10 minutos y le sigue un breve periodo postcrítico de somnolencia. La crisis febril se describe como atípica o compleja cuando la duración es superior a 15 minutos, cuando aparecen convulsiones repetidas en un mismo día o cuando el paciente presenta una actividad convulsiva focal o hallazgos neurológicos focales durante el período postcrítico.

Kliegman, R y Behrman, R y cols. Sostienen que Alrededor del 30-50% de los niños tiene alguna crisis recurrente con episodios febriles posteriores y una minoría sufren crisis recurrentes. Aunque los niños con crisis febriles simples no tienen un mayor riesgo de padecer epilepsia posterior respecto a la población general, existen algunos factores asociados con un aumento del riesgo. Entre ellos se incluyen la presencia de características atípicas de las crisis o del período postcrítico, antecedentes familiares positivos de epilepsia, una primera crisis febril antes de los 9 meses de edad, retraso en el desarrollo psicomotor o un trastorno neurológico preexistente. (Kliegman, R y Behrman, R y cols. 2007)

5. DIAGNOSTICO

Historia clínica detallada

1. Describir claramente la convulsión (duración, inicio, focal, recurrencia).
2. Antecedentes prenatales, perinatales, posnatales y familiares.
3. Examen físico general y neurológico: evaluar estado de conciencia, tono, fuerza, marcha, signos de focalización, buscar signos meníngeos y foco infeccioso.
4. Los exámenes de laboratorios no se deben de realizar de rutina: cuadro hemático si sospechamos proceso bacteriano, electrolitos séricos (Ca, P, Mg) y glicemia.

Neuroimágenes: en crisis febril simple, no realizar de rutina. En crisis febril compleja y secundaria, está indicada la resonancia cerebral magnética, la cual se puede realizar en forma ambulatoria.

Electroencefalograma (EEG): no efectuar en niño sano con crisis febril simple. El EEG no predice necesidad de tratamiento ni riesgo de recurrencia.

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Hay que hacerlo especialmente con los Síncopes Febriles, que aparecen en el curso de procesos infecciosos y cursan con cianosis y/o palidez, bradicardia y afectación parcial del nivel de conciencia (también denominados crisis anóxicas febriles).

Con infecciones del S.N.C., especialmente en los niños con edades inferiores a los 18 meses, en los que la etiología de la fiebre no está suficientemente clara (meningitis, encefalitis, etc.)

Con el delirio febril, escalofríos o estremecimientos febriles. En todos estos procesos no se pierde la conciencia.

Con la Epilepsia mioclónica severa infantil, o Síndrome de Dravet. El cuadro suele iniciarse con CF frecuentes, prolongadas y focales. Es muy difícil de diferenciar en los estadios precoces. Encefalopatías agudas de origen no determinado e intoxicaciones medicamentosas (Calleja y Fernández, 2008)

MANEJO Y TRATAMIENTO DE LA CONVULSIÓN

La valoración y el tratamiento inicial del paciente en fase aguda tienen como objetivo el mantenimiento de la vía aérea, asegurar oxigenación, ventilación y circulación adecuadas. Simultáneamente se intenta suprimir la actividad convulsiva, prevenir las recurrencias e identificar y tratar la causa. (Marín, Ordóñez y Palacios Cuesta, 2011)

Cuando un niño llega convulsionando o en estado post ictal a un establecimiento de salud, hay que realizar varias acciones en forma simultánea, por lo que es preferible que el personal de salud debe estar preparado y organizado para esta emergencia.

Las acciones simultáneas son:

- Control de la convulsión.
- Tratamiento de la fiebre.
- Realizar una Historia Clínica completa y detallada.

Control de la Convulsión

Si el niño llega convulsionando, lo primero que debe hacerse es observar detenidamente el tipo de crisis mientras se obtienen y registran sus funciones vitales (frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y patrón respiratorio, temperatura y de ser posible, presión arterial).

Al mismo tiempo se asegura una vía aérea permeable, con una leve extensión de la cabeza y aspirando cualquier secreción de la cavidad oral y la nariz.

Evalúe al niño(a) que llega convulsionando:

- La evaluación depende de la observación del niño(a) y no de la historia de los padres.
- El niño(a) con historia de convulsión, pero lo observa alerta durante el Triage, usted necesita completar la historia e investigar.
- El niño(a) puede llegar convulsionando o convulsionar mientras espera atención.

2011, Quintero, Rojas y Sarmiento, exponen que se debe iniciar la administración de oxígeno y en caso el patrón respiratorio sea anormal, inicial ventilación asistida, de preferencia con un ambú o boca a boca. No insertar nada en la boca para mantener la vía aérea abierta, administrar bolo IV de glucosa al 10%, si no hay cianosis central no intente abrir la vía aérea alzando la barbilla. Verifique los niveles de glucosa en sangre. (2011, Quintero, Rojas y Sarmiento)

También se deben tomar una serie de medidas encaminadas a reducir la temperatura como son: los baños o compresas de agua fría y la administración de fármacos antipiréticos, sobre todo paracetamol, aunque se ha planteado que el hecho de bajar la temperatura no elimina la probabilidad de que la crisis se presente (Casas y Vélez, 2009)

TRATAMIENTO ESPECÍFICO DE LA CONVULSIÓN

El mayor énfasis en el manejo de la convulsión febril debe estar dirigido a explicar los primeros auxilios en una crisis y brindar un asesoramiento cuidadoso a padres/cuidadores.

Convulsión febril Simple: Si la Convulsión Febril cede espontáneamente dentro de los 3 minutos de iniciada, ningún tratamiento medicamentoso está indicado.

Si la convulsión es indudable y el niño la está padeciendo todavía, es incuestionable que el objetivo inicial del tratamiento debe ser la interrupción inmediata de la crisis convulsiva, para evitar las secuelas o el fallecimiento del niño, tanto más porque cuanto más se prolonga una crisis más difícil será su reversibilidad y peor su pronóstico. (Herrera, López y Toledo, 2000)

RUFO (2000.) Tratamiento específico en las crisis agudas

Tratamiento inicial: benzodicepinas.

- Minuto 0-5: Si no se dispone de vía periférica:

Diazepam rectal a 0,3 - 0,5 mg/kg (máx. 10 mg)

– Si se dispone de vía periférica:

Midazolam iv a 0,1 mg/kg (máx. 5 mg) o Diazepam iv a 0,3 mg/kg (máx. 3 mg).

- Minuto 5-10. Si la crisis no cede:

Se repite dosis de diazepam a la misma dosis y se esperan otros 5 minutos o administrar una segunda dosis de Midazolam iv (misma dosis).

- Si continúa a los 10 minutos:

Fenitoína iv a 15-20 mg/kg (máx. 1.250 mg) a un ritmo de 0.5-1 mg /kg/min diluido en 20-30 ml SSN (máx. 50 mg/min) en 10-20 min (monitorización ECG y TA) o Valproato sódico iv a 20 mg/kg en 5 minutos.

- Si la crisis cede con esta medicación será necesario iniciar terapia de mantenimiento.

Fenitoína a las 24 horas de la dosis de carga a 5 mg/kg/día iv en una o dos dosis hasta la tolerancia oral.

Valproato sódico a los 30 minutos de la dosis inicial a 1 mg/kg/h iv en perfusión continua ó 1,5-6 mg/kg iv en bolo cada 6 horas.

- Si la crisis no ha cedido en 20-30 minutos:

Traslado a UCI para iniciar perfusión de Midazolam iv (0,15 mg/kg en bolo seguido de infusión a 1 µg/kg/min).

Si la crisis no ha cedido en 30 minutos se considerará un “estatus refractario” y se iniciará en la UCI el tratamiento pertinente (intubación y coma barbitúrico o anestesia general entre otras opciones). (2000, RUFO)

Kliegman, Behrman, y cols demuestran que en:

Convulsión febril compleja

- Con riesgo de recurrencia: diazepam 0.5mg/kg/dosis c/8horas intrarectal o 0.3mg/kg/dosis c/8 horas vía oral durante el tiempo que dure la enfermedad febril. Nivel de evidencia II. Recomendación grado A.

Convulsión febril recurrente

- En aquellos pacientes que han presentado más de cinco crisis puede considerarse el uso de ácido valproico 20mg/kg/día en dos dosis, explicando a los padres que persiste la posibilidad de presentar crisis cuando suba la temperatura. Nivel de evidencia grado II. Recomendación grado B (2007. Kliegman, Behrman, y cols)

Indicación de tratamiento a largo plazo

Cada vez son menos las indicaciones de tratamiento anticonvulsivo en niños con convulsiones febriles repetidas o complejas. La evolución posterior de estos niños se ha demostrado que es prácticamente igual, se haga tratamiento profiláctico o no, y no hay constancia de que reduzca el riesgo del desarrollo posterior de una epilepsia.

Desde la aparición del diazepam para la administración por vía rectal, la perspectiva del tratamiento de estos procesos ha cambiado, pues este fármaco se absorbe rápidamente por esta vía y es altamente eficaz para acortar la duración de la crisis, cuando se aplica en el momento de su aparición, o cuando se aplica en el momento álgido de la fiebre, después del antitérmico y al comprobar que en los primeros 10 minutos la temperatura no desciende a cifras tranquilizadoras. Otra forma útil de uso de este fármaco es la administración también por vía rectal a dosis de 0.3-0.5 mg/kilo cada 8 horas durante las primeras 24-48 horas del proceso febril. Esta es una medida eficaz y que puede recomendarse al igual que la pauta de su ingesta por vía oral, solo durante los días en que el niño tenga fiebre.

La administración de fármacos antiepilépticos solo está indicada en casos muy aislados, como puede ser:

- En los lactantes muy pequeños.
- En los niños que con crisis prolongadas (más de 15 min.) o que debuten con status.
- En niños con frecuentes episodios infecciosos.
- En niños que presenten crisis recurrentes.
- En niños con difícil acceso a los Servicios Médicos de Urgencias.
- Cuando existan problemas de mala compresión en el tratamiento por vía rectal.
- Cuando exista una gran angustia familiar.

En estos casos el fármaco recomendado por excelencia es el Valproato Sódico a dosis de 20-40 mg/kilo/día repartido en dos tomas, por un periodo de un año, y nunca manteniéndolo más allá de los 3-4 años de edad. Algunas escuelas recomiendan el Fenobarbital, sobre todo en niños muy pequeños, si bien éste produce con frecuencia alteración en las funciones cognitivas y trastornos del sueño. Hay que hacer controles hematológicos mientras dure el tratamiento.

Lo anterior mencionado hace referencia a la literatura internacional, aunque en nuestro país el manejo de la convulsión febril se rige por nuestra normativa 017 AIEPI Hospitalario en el cual se indica la manera de administrar diazepam por vía rectal para tratar las convulsiones de la siguiente manera:

En el Atención Integral Enfermedad Prevalente de la infancia (MINSa, 2009), orienta que se administre diazepam por vía rectal

Diazepam por vía rectal

Edad	Peso	Diazepam vía rectal Solución de 10 mg/2 mL (dosis 0.3 mg/kg/dosis)*
1 a 2 meses	(<4 kg)	1.2 mg = 0.2 mL
3-4 meses	(4-6 kg)	1.5 mg = 0.3 mL
5-11 meses	(6 - 10kg)	2.4 mg = 0.4 mL
1-3 años	(10-14 kg)	3.5 mg = 0.7 mL
4-5 años	(14-19 kg)	5.4 mg = 1 mL

* Dosis Máxima 10 mg

- Si las convulsiones continúan después de 5 minutos, administre una segunda dosis de diazepam por vía rectal (o administre diazepam por vía intravenosa si se ha colocado una venoclisis)
- Durante la administración del diazepam vigile siempre al niño(a) y tenga disponible el equipo necesario para una ventilación asistida, ya que puede causar depresión respiratoria.
- Si las convulsiones siguen después de administrar las 2 dosis de Diazepam, administre:
 - Difenilhidantoína a 15 – 20 mg/kg/dosis IV en suero fisiológico durante 20 minutos, su acción comienza al cabo de 20 – 40 minutos, y es necesario la monitorización cardiaca ya que puede producir arritmia e hipotensión. (Vigile presión arterial y frecuencia cardiaca)
 - Si el tratamiento anterior no ha interrumpido la actividad convulsiva considere traslado a una unidad de mayor resolución

Si hay fiebre alta:

- Controle la fiebre con medios físicos
- No administre ningún medicamento oral hasta que se hayan controlado las convulsiones (peligro de aspiración). (MINSa, 2009)

VII. DISEÑO METODOLOGICO

TIPO DE ESTUDIO

El presente estudio es de tipo Descriptivo y según la secuencia en el tiempo es Transversal.

AREA Y PERÍODO DE ESTUDIO

Se realizó en la ciudad de Managua, capital de Nicaragua, en el servicio de Emergencia Pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense. Éste que es un hospital médico quirúrgico ubicado en el distrito 7 de la ciudad de Managua brinda asistencia médica a una población aproximadamente de 400,000 habitantes del departamento de Managua del sector noroccidental. Cuenta con un servicio de consulta externa un área de emergencia, Gineco-obstetricia, cirugía general, medicina interna, pediatría, emergencia pediátrica y los servicios de apoyo son: laboratorio, banco de sangre, rayos x. Nuestra área de estudio es el servicio de emergencia pediátrica.

El período del estudio fue de Enero a Diciembre del 2016

UNIVERSO

Lo constituyen 157 pacientes que ingresaron al servicio de emergencia pediátrica del hospital con el diagnóstico de convulsión febril.

MUESTRA

El tamaño de la muestra fue determinado por la siguiente formula:

$$n = \frac{z\alpha^2 pq N}{e^2(N-1) + z\alpha^2 pq}$$

Obteniendo el resultado de 27.91, por tanto al encontrar una muestra de tamaño pequeño, se determina realizar el estudio con todo el universo, solo aplicando los criterios de inclusión y exclusión. Estando constituida nuestra muestra por 109 pacientes pediátricos atendidas en el HAN entre las edades de 6 meses a 5 años en las que fueron diagnosticados y manejados como crisis convulsiva febril.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

1. Pacientes que ingresaron a la sala de observación del servicio de emergencia pediátrica del hospital con el diagnóstico de convulsión febril durante el periodo de estudio.
2. Expediente clínico completo

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

1. Paciente con neuroinfección, traumatismo craneal, trastornos electrolíticos y trastornos metabólicos como causantes de la convulsión febril.
3. Expedientes clínicos que no se encontraron en el archivo.
4. Pacientes que tuvieran diagnóstico previo de epilepsia.
4. Pacientes con tratamiento previo de anticonvulsivantes.
5. Pacientes atendidos fuera del período estipulado en el estudio.

ENUNCIADO DE LAS VARIABLES POR OBJETIVO

Objetivo No1. Establecer las características sociodemográficas de la población:

1. Procedencia
2. Edad
3. Sexo

Objetivo No2. Caracterizar el tipo de convulsión febril presente en la población en estudio

1. Clasificación de la convulsión
2. Duración de la convulsión.
3. Episodios convulsivos.
4. Antecedente de daño neurológico.

Objetivo No.3 identificar el perfil del médico tratante en el grupo de estudio.

1. Perfil medico

Objetivo No4. Describir el abordaje terapéutico empleado en el grupo de estudio.

1. Medidas generales
2. Manejo de la fiebre
3. Manejo de la convulsión.

METODO, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOGER LA INFORMACIÓN

El método utilizado fue la observación a través de la técnica de revisión documental realizado a los expedientes clínicos que son fuente secundaria de información. El método para recolectar la información fue diseñado en tres partes, la primera parte por datos generales: Edad, Sexo y Procedencia; segunda parte Caracterizar el tipo de convulsión febril: Clasificación de la convulsión, Duración de la convulsión, Episodios convulsivos y Antecedente de daño neurológico. Y tercera parte abordaje terapéutico empleado: Medidas generales, Manejo de la fiebre y Manejo de la convulsión.

Se elaboró una ficha, la cual fue validada mediante la consulta y opinión de un experto. Además para la elaboración de este instrumento se realizó una prueba piloto, con expedientes del Hospital Primario Pastor Jiménez Arostegui de Jalapa para mejorar la validez y disminuir sesgo de información.

- **Consideraciones éticas**

En el presente estudio se conservó la confidencialidad de los datos encontrados en el expediente, haciendo uso discreto de los mismos solo para los fines del estudio, con el objetivo de brindar recomendaciones sobre un mejor abordaje ante una crisis convulsiva febril en edad pediátrica.

- **Plan de tabulación**

Realizamos el plan de tabulación por el sistema EXCEL. Los datos fueron introducidos en una tabla de datos para el ordenamiento, cruce y procesamiento de las variables y la elaboración de las tablas y gráficos; así como el análisis descriptivo de todas las variables del estudio haciendo uso de frecuencia y porcentajes.

- **Plan de análisis**

Luego de procesar la información se procederá a realizar las tablas y gráficos siguientes

Variables

Procedencia

Edad

Sexo

Clasificación de la convulsión

Duración de la convulsión

Episodios convulsivos

Antecedente de daño neurológico.

Medidas generales

Manejo de la fiebre

Manejo de la convulsión.

El siguiente cruce de variables

Procedencia

Sexo

Edad/ sexo

Tipo de convulsión por clínica

Tipo de convulsión por morfología

Convulsión clínica/ edad

Duración de la convulsión

Numero de episodios convulsivos

Antecedentes de Daño neurológico

Perfil medico

Tipo de Medidas generales aplicada

Temperatura corporal

Temperatura corporal/ crisis convulsiva

Manejo de la fiebre

Manejo farmacológico de la convulsión

Vías de administración

Dosis empleada

Destino final del paciente

VIII. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable	Concepto operacional	Dimensión	Indicador	Escala/Valor
procedencia	Origen de las personas en estudio.		zona	<ul style="list-style-type: none"> - Urbana - Rural
Sexo	Condición fenotípica que difiere al hombre de la mujer.		fenotipo	<ul style="list-style-type: none"> - Femenino - Masculino
Edad	Tiempo que transcurre desde el nacimiento		meses	<ul style="list-style-type: none"> - 6-12 meses - 13-24meses - 25-60 meses
Clasificación de la convulsión	Características que ayudan a clasificar la convulsión febril en base a tipo y tiempo que dura el episodio convulsivo.	Según clínica	tipo	<ul style="list-style-type: none"> - Simple - Compleja
		Según morfología	tipo	<ul style="list-style-type: none"> - Tónico - Tónico clónico - Atónico - Crisis focal
Duración de la convulsión	Tiempo en minutos en número enteros que dura la convulsión.		minutos	<ul style="list-style-type: none"> - <1 minuto - 1 – 2 minutos - 3 – 5minutos - 5-29minutos - ≥30 minutos
Episodio convulsivo	Numero de episodios presentados en		Número de episodios	<ul style="list-style-type: none"> - 1 - 2 - 3 o más.

	las primeras 24 horas de las crisis convulsivas.			
Antecedente Personal de recurrencia de convulsión	Historia de crisis convulsiva febril previa			<ul style="list-style-type: none"> - Si - No
Perfil médico	Personal que indica manejo y tratamiento farmacológico en el lugar de la investigación		Tipo de perfil	<ul style="list-style-type: none"> - Médico interno - Médico egeneral - Médico residente de 1er año - Médico residente 2do año - Médico residente 3er año - Médico especialista
Medidas generales	Medidas iniciales en que fue abordado el paciente		Tipo de medida general aplicada	<ul style="list-style-type: none"> - Toma de: Frecuencia cardiaca Frecuencia respiratoria Temperatura Presión arterial - Administración de oxígeno - Aspiración de secreción - Administración de glucosa
Manejo de la fiebre	Tipo de método empleado para control de la fiebre	Medio físico		<ul style="list-style-type: none"> - Si - no
		Tratamiento farmacológico	tipo	<ul style="list-style-type: none"> - Acetaminofén - Metamizol - Otros
Manejo de la convulsión	Tipo, vía y dosis de tratamiento farmacológico	Tratamiento anticonvulsivante		<ul style="list-style-type: none"> - Diazepam - Midazolam - Fenitoína

	especifico administrado durante la crisis			<ul style="list-style-type: none"> - Valproato sódico - Carbamazepina
		Vía de administración	tipo	<ul style="list-style-type: none"> - Oral - Rectal - Intravenoso - Intramuscular
		Dosis aplicada	Calidad del tratamiento administrado.	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuado - inadecuado

IX. RESULTADOS

En el estudio sobre el Manejo de la Crisis Convulsiva Febril en niños entre las edades de 6 meses a 5 años, atendidos en la emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense, en el periodo comprendido de enero a diciembre del 2016 se obtuvieron los siguientes resultados:

Se encuentra una distribución por sexo de 50.4% de casos sexo femenino y 49.6% casos del sexo masculino, con pico de incidencia de casos entre los meses de febrero (30%) y marzo (28%), con una mínima incidencia en los meses de julio y septiembre (4%) de casos reportados. (tabla1)

Respecto a la procedencia de pacientes en estudio 89% provenían del casco urbano y el 11% eran proveniente de la parte rural de los municipios de Managua, no se encontraron casos provenientes de departamentos. (tabla2)

El 59% de casos equivalentes en 64 pacientes comprendían la edad de 1 año – 2 años, con un mínimo de casos entre las edades de 4 años - 5 año de 17 pacientes (16%). La edad entre 6 meses -11 meses 29 días, se encontraron 15 casos (13%) y la edad de 3 año 13 (12%), presentando una distribución homogénea según sexo por edades. (tabla3)

Al referirnos al tipo de crisis convulsiva referida en las historias de la enfermedad brindadas por los padres reporta que, en el tipo de convulsión según clínica 62% de pacientes presento convulsión febril simple equivalente a 68 casos y 38% convulsión febril compleja con 41 casos reportados. En el tipo de convulsión según la morfología 70% (76) tónico clónica, 23% (26) tónica, 6% (6) atónica y crisis focal 1% (1). (tabla4)

La distribución según grupo etareo, se encuentran que la convulsión febril simple la cual fue predominante aún más en la edad de 1 año con un 27% de casos (23 pacientes) mientras que la crisis convulsiva febril compleja predomino entre las edades de 4-5 año (10 casos) 9% de pacientes, el resto de edades predomino la crisis convulsiva febril simple; 6m-11m29d 11% c. convulsiva febril y 2% c. convulsiva compleja, 2 año 13% c. convulsiva febril y 12% c. convulsiva compleja, 3 año 8% c. convulsiva febril y 3% c. convulsiva compleja. (tabla5)

Los episodios convulsivos febriles se caracterizaban por presentar una duración predominante de 1 - 2 min en el 50% (55 casos), 3 - 5 min en el 32% (35 casos), <1min en el 11% (12) y raramente sobrepasaron de 5 - 29 min en el 7% (7). Al interrogar sobre número de episodio convulsivos presentados en un periodo menor de 24 hora, se encuentra que la mayoría de pacientes presento un único episodio 89% (97 pacientes), 2 episodios 10% casos (11 pacientes) y de 3 a más el 1% (1 paciente). Indagando sobre los antecedentes de episodios convulsivos previos el 96% (105 pacientes) de pacientes no presentaba antecedentes de deterioro neurológico y solo el 4% lo afirmaba. (tabla6)

Al investigar sobre el perfil del recurso médico que maneja el caso se encuentra médico base atendió el 53% (57 casos) de pacientes, seguido médico residente R2 del en un 27% (29 casos), el médico residente R3 13% (14 casos), médico interno 3% (3 casos) y el médico residente R1 el 4% (6 casos). (tabla7)

Dentro de las medidas generales empleadas para el manejo del paciente se encuentra se tomaron signos vitales completos: presión arterial, frecuencia cardiaca, frecuencia respiratoria y temperatura en el 56% de pacientes (62 casos) y en el 44% no se tienen datos de presión arterial dado que no se contaba con el equipo para toma de presión arterial pediátrico (47 pacientes), en el 56% (60 casos) no se administra oxígeno y en el 44% se empleó su uso (49 casos), no fue necesario la aspiración de secreción en el 96% (104 pacientes) y si se practicó en el 4% (5 casos), se administra glucosa 66% (73 pacientes) y no se usó en el 34% (36 casos) de pacientes. Al determinar el nivel de conciencia por E. Glasgow 89% (97 pacientes) presentaba valoración mientras que el 11% (12 casos) no se encontró datos. (tabla8)

La temperatura corporal que tenían los pacientes se encuentra que el 30% de casos cursaban afebril con temperatura corporal máxima de 37.5 C (32 pacientes), el 69% de casos la temperatura corporal sobrepasaba los 38.0 C con máxima de 39.5C, la mayoría presentaban los 38.0C con un 25%, seguido de 38.5C 21% y 39.0C 21% y solo el 1% (1 paciente) llego a 40.0C. (tabla9)

Al relacionarlo con el tipo de convulsión febril clínica presentada se encontró la crisis convulsiva febril simple tuvo mayor incidencia en casos principalmente en pacientes hipertérmicos: 37.0-37.9C 14 pacientes, 38.0 - 38.9 C 30 pacientes, 39.0 - 39.9 C 17 pacientes, >40.0C 1 paciente. Mientras que la crisis convulsiva febril compleja presentó distribución sin importar la temperatura corporal 36.0 -36.9C 4 pacientes, 38.0 - 38.9 C pacientes, no se reportó casos en temperaturas mayor de 40.0C. (tabla10)

Dentro del manejo de la fiebre empleado, el medio físico se empleó en el 35% casos equivalentes en 38 pacientes y no se empleó en el 65% (71 pacientes), el uso de acetaminofén fue el más empleado en un 77% casos equivalentes a 84 pacientes y no fue necesario en el 23 % de casos equivalentes en 25 pacientes. Así mismo se encontró la administración de dipirona iv en el 5% de pacientes y no se utilizó en el 95% (104) pacientes, como medidas para disminuir la fiebre. (tabla11)

En el manejo farmacológico de la convulsión, se administró en la mayoría de casos 65% diazepam (71 pacientes), seguido de Difenilhidantoína 12% (13 pacientes), fenobarbital 1% y Valproato sódico 2%. Cabe recalcar que en el 20% (22 pacientes), no se encontró la administración ningún fármaco anticonvulsivante. (tabla12)

Dentro de los planes de manejo del paciente según vía de administración, la vía intravenosa la más utilizada 78% casos equivalentes a 85 pacientes, la vía oral en 2 casos (1%) y ninguna vía en el 20% casos (22 pacientes), dado que no se encontró la administración ningún fármaco anticonvulsivante. (tabla13)

Las dosis terapéuticas de anticonvulsivantes fueron adecuadas en el 99% de casos (85 pacientes), y solo 1% fue inadecuada (2 casos). (tabla14)

Respecto a ingreso de casos de pacientes con crisis convulsiva febril se encuentra el 72% de casos fueron ingresados y solamente el 28% no ameritaron ingresos. (tabla15)

X. DISCUSION DE RESULTADOS

En base a los resultados obtenidos en el estudio sobre el Manejo de la Crisis Convulsiva Febril en niños entre las edades de 6 meses a 5 años, atendidos en la emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense, en el periodo comprendido de enero a diciembre del 2016 podemos comparar que:

Respecto a la procedencia de pacientes en estudio, la mayoría provenían del casco urbano de la capital coincidiendo con múltiples estudios lo cuales nos indican el mayor acceso que tienen los padres de familia para poder acudir a la unidad de salud más cercana ante una situación de emergencia. Esto en parte gracia a los esfuerzos y grandes avances logrados en materia de salud respecto a la modernización de muchas unidades hospitalarias en los diferentes SILAIS, así como al constante entrenamiento y capacitaciones brindadas al personal para el manejo de pacientes graves principalmente al módulo materno-infantil, al mejoramiento de la comunicación y vías de acceso de cada departamento. (tabla2)

De la distribución por sexo encontramos fue de forma equitativa para ambos géneros, sin embargo se observó un ligero de predominio en el femenino coincidiendo con el estudio realizado en el 2015 por P. Acuña en el hospital regional de Loreto en Perú el que refleja que el sexo femenino fue frecuente en un 55.2%; lo que concuerda con estudios similares realizados en nuestro país que reflejan la existencia de una distribución casi equitativa por género; el estudio más reciente realizado Rivas y Matute en 2009 en el Hospital Fernando Vélez Paiz, reportan el predominio del sexo masculino apenas en un 52.2%. Cabe recalcar que no existe una predisposición cromosómica determinada, no obstante, diversas literaturas reflejan que el sexo masculino es el más incidente, siendo el sexo femenino el presenta mayor tendencia a presentar peor pronóstico en cuanto a severidad del episodio se refiere. (tabla3)

Según los casos por edad coincidimos, que la edad de prevalencia es la comprendida entre 1 – 3 años 59% casos equivalentes 64 pacientes, predominando el sexo masculino en estos grupos de edades, aunque no está claramente esclarecido, se encuentran datos refiriendo el pobre estado inmunológico presentado en estos grupos etareo los que le hacen vulnerables a desarrollar enfermedades infecciosas, esto asociado al déficit nutricional generan factores de riesgo a desarrollar episodios febriles. (tabla1)

Afirmamos que la crisis convulsiva febril simple es la más frecuente con un 62% de pacientes, mientras que solo el 38% de casos presento convulsión febril compleja. Al realizar distribución según grupo etareo, encontramos que la convulsión febril simple continúa siendo predominante, desarrollándose así en la edad de 1 años con un 27% mientras que la crisis convulsiva febril compleja predomino entre las edades de 4-5 años 9% de pacientes. Pese que estudios reflejan que existirá menor recurrencia de casos a mayor edad del paciente. (tabla4)

Concordamos que al clasificar la crisis convulsiva febril según morfología 70% fueron tónico clónico siendo esta la forma más frecuente reportada en la literatura revisada, 23% tónica, 6% atónica y crisis focal 1%. Dentro de las historias brindadas por familiares encontradas en los expedientes clínicos, la mayoría refería que el niño presentaba fijación de mirada con posterior rigidez generalizada y más raramente fue focal relacionándose con lo investigado en la literatura antes mencionada. (tabla5)

La semiología clínica refiere que el 92% de las crisis febriles se manifestaran siendo episodios de tipo breves (3-6 a 15 minutos), y sólo el 8% de las crisis febriles superan los 15 minutos, siendo concordante con los datos obtenidos por nuestro estudio donde la duración predominante fue de 1 - 2 min 50%, 3 - 5 min 32%, <1min 11% y raramente sobrepasaron de 5 - 29 min 7%. Recordemos que las crisis febriles prolongadas pueden progresar hasta llegar a un Estado de Mal Convulsivo Febril (status epilépticos), y hay que tener en cuenta, que las crisis febriles prolongadas pueden constituir el estado inicial de un Síndrome de Hemi-convulsión-Hemiplejía. (tabla6)

Al interrogar sobre número de episodio convulsivos febriles presentados en un periodo menor de 24 horas, encontramos que la mayoría de pacientes presento un único episodio 89%, 2 episodios 10% casos y de 3 a más el 1%, coincidiendo con las principales características de el tipo de crisis convulsiva febril más frecuente. Coincidiendo con lo encontrado en el año 2012, por K. Sampson en el Hospital Manuel de Jesús Rivera La Mascota, donde la duración del episodio convulsivo fue menor a 1 minuto. (tabla7)

En el estudio realizado en el departamento de Rivas, Nicaragua en el año 2000, denota que el 85.8%, no presentaba antecedentes de episodios convulsivos previos lo cual coincide con nuestro estudio donde un 96% de pacientes no presentaba antecedentes de deterioro neurológico y solo el 4% lo afirmaba. (tabla8)

Algunos autores (P. Acuña, 2015, hospital regional de Loreto Perú) referían, que se suele observar durante las crisis convulsivas febriles temperaturas corporales por encima de 38 °C (40%) sin embargo, no es raro que se desencadenen episodios cursando el paciente afebril con temperatura corporal máxima de 37.5 C (32 pacientes), especialmente durante las primeras 24 horas del inicio de la fiebre. Sin embargo, al determinar la temperatura mínima, coincidimos con otros autores que reflejan, que la temperatura corporal necesaria para producir las crisis es de 38° C. Actualmente conocemos que el 21% (30% de casos en nuestro estudio) de las CF ocurren en la 1ª hora del proceso febril, el 57% desde la 1ª a la 24ª (69% de casos en este estudio). (tabla9)

Al relacionar la temperatura corporal con la complejidad del tipo de convulsión febril clínica presentada se encontró la crisis convulsiva febril simple tuvo mayor incidencia en casos principalmente en pacientes hipertérmicos, 58% de casos, mientras que la crisis convulsiva febril compleja presento el 42%no se reportó casos en temperaturas mayor de 40.0C. Lo que nos permite afirmar que la temperatura corporal fue proporcional al episodio convulsivo presentado por el paciente. (tabla10)

Analizando las medidas iniciales terapéuticas que se realizaron al paciente en él no fue necesario la aspiración de secreción en el 96%, esto nos hace concluir que la mayoría de pacientes llegaron en una situación estable de lo cual no fue necesario el empleo de medidas invasivas con la intubación endotraqueal, sin embargo en un 56% no se administra oxígeno y no se encuentra reflejado dentro de los planes terapéuticos del paciente, así mismo se encontró que respecto a si se administra glucosa solo el 66% se dejó con líquidos de mantenimiento pese a que la mayoría de niños fueron dejados en NVO y solo en 1 caso se tomó glicemia del paciente. Al determinar el nivel de conciencia por E. Glasgow 89% presentaba valoración mientras que el 11% no se encontró datos. Todo esto nos hace pensar en el incumplimiento de lo estipulado en el AIEPI – HOSPITALARIO, evidenciando la falta de conocimiento acerca de las medidas iniciales a emplear en el paciente pediátrico que llega en estado convulsivo y/o coma. (tabla 11)

Dentro de los medios para bajar la fiebre empleados los medios físicos no se emplearon en el 65% (71 pacientes), acetaminofén se administró en un 77%, y también no fue necesaria la administración de dipirona iv en el 95% pacientes, como medidas para disminuir la fiebre. La vía oral de acetaminofén fue la más empleada. Se señala dentro de la normativa nacional que dentro del manejo del paciente en crisis convulsiva si esta es febril no se debe utilizar la vía oral por el peligro de aspiración e indica claramente el utilizar medios físicos para contrarrestar la fiebre. (tabla 12)

En el manejo farmacológico de la crisis convulsiva febril, se administró en la mayoría de casos diazepam como fármaco de primer línea, siempre por vía intravenosa a dosis terapéuticas bajas. Las dosis terapéuticas mayormente empleada fue la de 0,3mg/kg/d 89% permitiéndonos afirmar que el paciente fue manejado probablemente con prontitud, coincidiendo con el dato que la mayoría de pacientes solo presentó 1 episodio convulsivo en las primeras 24 horas y que el uso de Difenilhidantoína 12% solo fue necesario en aquellos casos que presentaron un grado mayor de complejidad. (tabla 13)

En un 20% de casos no fue necesario la administración de ningún tratamiento medicamentoso dado que la Convulsión Febril cede espontáneamente dentro de los 3 minutos de iniciado el episodio y el paciente llega en buen estado general a la unidad. (tabla 14)

XI. CONCLUSIONES

Las crisis convulsivas febriles presentan una mayor incidencia de casos entre los meses de febrero y marzo, con una disminución en julio y septiembre.

En las características sociodemográficas la mayoría son provenientes del casco urbano de Managua, donde las edades predominantes son la de 1 a 2 años de edad con una distribución homogénea por sexo. La edad de 4 a 5 años fue la menos frecuente pero el sexo femenino predominó con 11 pacientes en este grupo etareo.

El tipo de convulsión febril que se diagnosticó predominantemente fue la crisis convulsiva simple (62%), de tipo tónico clónica (70%). Durando menos de 1 minuto en el 61% de los casos, el 89% de pacientes presentó un único episodio y el 96% no presentaba alteración neurológica previa.

En el 44% de pacientes no se tomó completo los signos vitales, esto se debió a falta de insumos médicos, en el 96% no fue necesario la aspiración de secreciones, en el 66% se cumplió con la administración de aporte de glucosa y en la mayoría de pacientes se valoró el estado neurológico según la escala de coma de Glasgow.

Un número importante de pacientes se presentaron en estado febril 70% casos, de los cuales 58 pacientes desarrollaron crisis convulsiva febril simple y solamente 29 pacientes fue una crisis compleja. La temperatura corporal donde se presentaron más casos con episodio convulsivo fue de 38.0C

Acetaminofén fue el medio farmacológico más empleado para bajar la fiebre y solamente en 5 casos fue necesario el uso de Dipirona, un 65% de casos no se empleó el medio físico como medio para bajar fiebre. Diazepam fue el fármaco anticonvulsivante de elección durante los episodios convulsivos, seguido de Difenilhidantoína, en el 20% de pacientes no fue necesario el uso de anticonvulsivantes. La mayoría de las dosis empleadas fueron adecuadas 99% de pacientes y solamente el 28% fue necesario su ingreso intrahospitalario.

XII. RECOMENDACIONES

- Recordar que la educación sigue siendo el pilar del manejo de las familias frente a estos aterradores ataques. Dar información a los padres, es la mayor contribución que puede hacer el médico al cuidado de los niños con convulsión febril. Aclarar a los padres que, aunque el cuadro clínico puede provocar pánico inicial y ansiedad posterior, una convulsión febril no es una epilepsia, sino un proceso benigno, que no suele dejar secuelas neurológicas, y en las que la mortalidad es nula.

- Realizar periódicamente capacitación al personal, sobre el abordaje de las convulsiones y de paciente crítico, con el fin de garantizar un manejo óptimo al paciente que acude a la emergencia de nuestras unidades hospitalarias.

- Solicitamos y recomendamos la realización de protocolo de abordaje terapéutico del paciente con crisis convulsiva febril, si bien el AIEPI HOSPITALARIO aborda las crisis convulsivas, no se refleja la aparición de un algoritmo que facilite al médico la atención de forma inmediata y eficaz de esta patología, por lo que consideramos necesario la realización de este protocolo el cual sea adaptable a los fármacos y medios auxiliares diagnósticos que se encuentran disponibles en nuestras unidades.

XII. Bibliografía

1. **epilepsy, Commission on classification and terminology of the international league against.** *proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes.* Epilepsy 1989. pp. 30, 389 – 399.
2. **GUIDELINE, CLINICAL PRACTICE.** *Febrile Seizures: Clinical Practice Guideline for the Long-term Management of the Child With Simple Febrile Seizures.*
3. **Forsgren L, Sidenval R y Heubel L.** *A prospective incidence study of febril convulsion.* Suecia : Hospital Universitario de Umea, 1990.
4. **Bayamo., Hospital Pediátrico -.** *Convulsión Febril.* . Julio – Diciembre 2011.
5. **Silva R, Libia y Novoa S, Pedro.** *Incidencia de crisis convulsiva según su etiología en niños de 1 mes a 12 años del Hospital Regional Santiago de Jinotepe.* Jinotepe -Nicaragua : s.n., Enero – Julio, 1989.
6. **Flores Guillen, Ma. Gabriela, Castillo Blandino, Julio Cesar and Baltodano P, Ricardo.** *Comportamiento epidemiológico de la epilepsia y las crisis convulsivas febriles en la edad pediátrica en el Hospital Gaspar Laviana del departamento de Rivas.* Rivas Nicaragua : s.n., Enero 1995 - Diciembre 2000.
7. **Rivas, Ramón. Matute M, Jader José.** *Comportamiento clínico de las convulsiones febriles en niños y niñas que acuden a la consulta externa de Neurología del Hospital Fernando Vélez Paiz .* Managua Nicaragua : s.n., Julio 2007 – Julio 2008.
8. **Laguna, Dr. Marcos Ulises Fonseca.** *Evaluación del protocolo de convulsión febril en el servicio de emergencia del hospital escuela dr. fernando velez paiz .* Managua Nicaragua : s.n., julio – diciembre 2010.
9. **Narváez, Dra. Karla Patricia Sampson.** *Comportamiento Clínico - Epidemiológico de las Convulsiones Febriles que fueron atendidas en la Emergencia y su Evolución en la Consulta Externa del servicio de Neurología en el Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera.* managua nicaragua : s.n., enero 2008 - diciembre 2012.
10. **017, Normativa.** *Guía para el abordaje de las enfermedades más comunes de la infancia y la malnutrición Para la atención hospitalaria de niños(as) de 1 mes a 4 años de edad.* Managua Nicaragua : s.n.
11. **Quintero, Edgar Hernando Rojas Soto - Fernando Sarmiento.** *Pediatría diagnostico y tratamiento.*
12. **febriles, Actualización: Convulsiones.**

13. **A. RIPOLL LOZANO, J. SANTOS BORBUJO.** *Neuropediatría. Convulsiones febriles. Protocolo diagnóstico-terapéutico.* s.l. : Unidad de Neurología Infantil, Dpto. de Pediatría, Hospital Clínico Universitario de Salamanca, BOL PEDIATR 2000; .
14. **Calleja-Pérez., A. Fernández-Jaéna y B.** *Convulsiones febriles.* Madrid. España. : Neurología Infantil. Departamento de Pediatría. Hospital La Zarzuela. Madrid. Especialista en Pediatría. Atención Primaria. Área 4 Insalud.
15. **SANTIAGO CRUZ ZAMORANO, JUAN PABLO ROJAS HERNANDEZ.** *CONVULSIONES FEBRILES. PROTOCOLO DIAGNÓSTICO-TERAPÉUTICO.* . Cali-Colombia : Unidad de Neurología Infantil. Fundación Clínica Infantil Club Noel.
16. **S. García García, M. Rubio Sánchez-Tirado, F. Ruza Tarrío.** *Actuación en urgencias ante una crisis convulsiva en niños.* HOSPITAL UNIVERSITARIO LA PAZ. MADRID : UNIDAD DE URGENCIAS PEDIÁTRICAS. COMUNIDAD AUTÓNOMA DE MADRID.
17.
<http://www.medwave.cl/medios/medwave/agosto2009/pdf/10.5867medwave.2009.08.4079.pdf>. *Convulsiones febriles en pediatría* . [Open Access, Creative Commons]
Medwave : Yanisvel Imara Rolo Naranjo, Agosto 2009. Vols. Año IX, No. 8.
18. http://scielo.iics.una.py/scielo.php?pid=S1683-98032011000100012&script=sci_arttext. *Pediatría.* Asuncion : s.n., abril 2011. Vol. vol. 38. no. 1.
19. **Milagros Marín Ferrer, Olga Ordóñez Sáez, Alba Palacios Cuesta.** *Manual de Urgencias de Pediatría.* pagina 765-766.
20. **olcasasbuenas@yahoo.com, avelez@urosario.edu.co.** *GUÍA DE MANEJO PARA CRISIS FEBRILES.* 30 de mayo de 2009.
21. **M. Martí Herrero, J.C. Cabrera López, L. Toledo.** *MANEJO DE LAS CONVULSIONES FEBRILES EN NUESTRA COMUNIDAD.* Las Palmas de Gran Canaria : Unidad de Neurología Pediátrica. Hospital Universitario Materno-Infantil., Paginas 4-5.
22. **CAMPOS, MIGUEL RUFO.** *Rufo-Campos M. Crisis febriles. Protocolos Diagnósticos y Terapéuticos en Pediatría. Tomo I. Genética- Dismorfología-Neurología.* . s.l. : Madrid: AEP, 2000. p106-111, 2000.
23. **Kliegman, R and Behrman, R y cols.** *Nelson Tratado de Pediatría.18ª edición. Kliegman - BehrmanNelson, Texbook of Pediatrics, 18va edición.* Philadelphia, Estados Unidos : s.n., año 2007.

XIII. ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

Manejo de la Crisis Convulsiva Febril en niños entre las edades de 6 meses a 5 años, atendidos en la emergencia del Hospital Alemán Nicaragüense

Instrucciones: Se marcará con una X los ítems correspondientes

Nº de Encuesta _____

Objetivo No1. Establecer las características sociodemográficas de la población:

1. Procedencia:

Urbano: _____ Rural: _____

2. Sexo

Masculino: _____ femenino: _____

3. Edad:

6 meses – 12 meses _____ 1- 2 años _____ 3- 5 años _____

Objetivo No2. Caracterizar el tipo de convulsión febril presente en la población en estudio

4.1. Clasificación clínica de la convulsión febril:

Simple: _____ Compleja: _____ Otra: _____

4.2. Clasificación morfológica de la convulsión febril:

Tónico clónica: _____ tónica: _____ atónica: _____ crisis focal: _____

4.3. Duración de las crisis convulsivas

<1 minuto _____ 1 – 2 minutos _____ 3 – 5 minutos _____
5-29 minutos _____ ≥30: minutos _____

4.4. Numero de episodios presentados en las primeras 24 horas las crisis convulsivas

1: _____ 2: _____ 3 o mas: _____

4.5. Antecedentes de daño neurológico previo

Si: _____ No: _____

Objetivo No.3 identificar el perfil del médico tratante en el grupo de estudio.

Médico general: _____ Médico de base: _____ Médico residente 1: _____
Médico residente 2 _____ Médico residente 3: _____ Otro: _____

Objetivo No4. Describir el abordaje terapéutico empleado en el grupo de estudio.

Tipo de medida general

Toma de: Fr: _____ Fc: _____ T: _____ PA: _____
Administración de oxígeno: _____ Administración glucosa: _____
Aspiración de secreción: _____

Manejo de la fiebre:

Medios físicos: si _____ no _____
Farmacológico: acetaminofén _____ dipirona _____

Manejo de la convulsión:

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

Vía

Rectal: _____ Intravenosa: _____ Intramuscular: _____ Oral: _____

Dosis

Adecuado: _____. Inadecuado: _____

Destino final del paciente

Ingreso: _____ egreso: _____

Nombre y firma del recolector de datos: _____

Tabla no.1 Convulsión febril por mes y sexo de pacientes entre las edades de 6 meses a 5 años, atendidos en emergencia HAN, año 2016.

Mes	Masculino	Femenino	Total
Enero	9	6	15
Febrero	18	15	33
Marzo	14	17	31
Abril	7	6	13
Mayo	6	11	17
Junio	4	9	13
Julio	4	1	5
Agosto	6	5	11
Septiembre	3	2	5
Octubre	5	6	11
Noviembre	8	4	12
Diciembre	4	7	11
Total	54	55	109

Fuente. Estadísticas Hospital Alemán Nicaragüense.

Grafica no.1 Convulsión febril por mes y sexo de pacientes entre las edades de 6 meses a 5 años, atendidos en emergencia HAN, año 2016



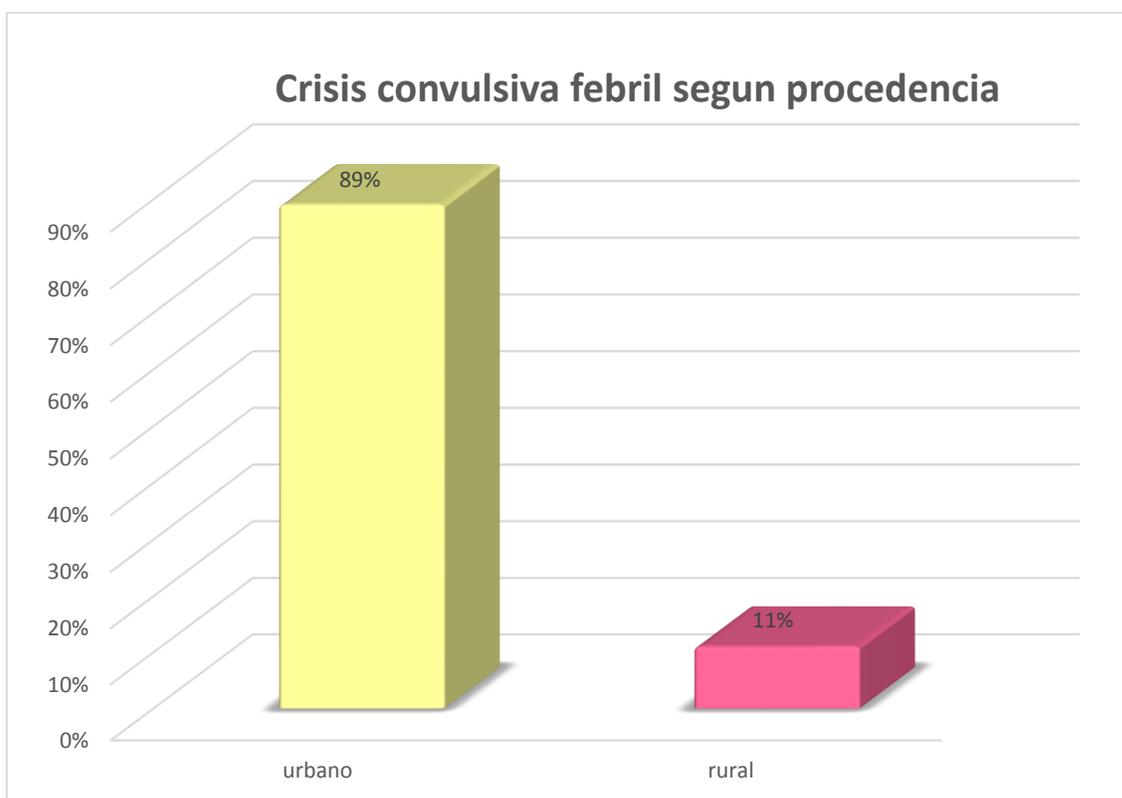
Fuente. Tabla no 1

Tabla no.2 Procedencia de pacientes Convulsión febril entre las edades de 6 meses a 5 años, atendidos en emergencia HAN, durante el año 2016.

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Urbano	97	89%
Rural	12	11%
Total	109	100%

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.2 Procedencia de pacientes Convulsión febril entre las edades de 6 meses a 5 años, atendidos en emergencia HAN, durante el año 2016



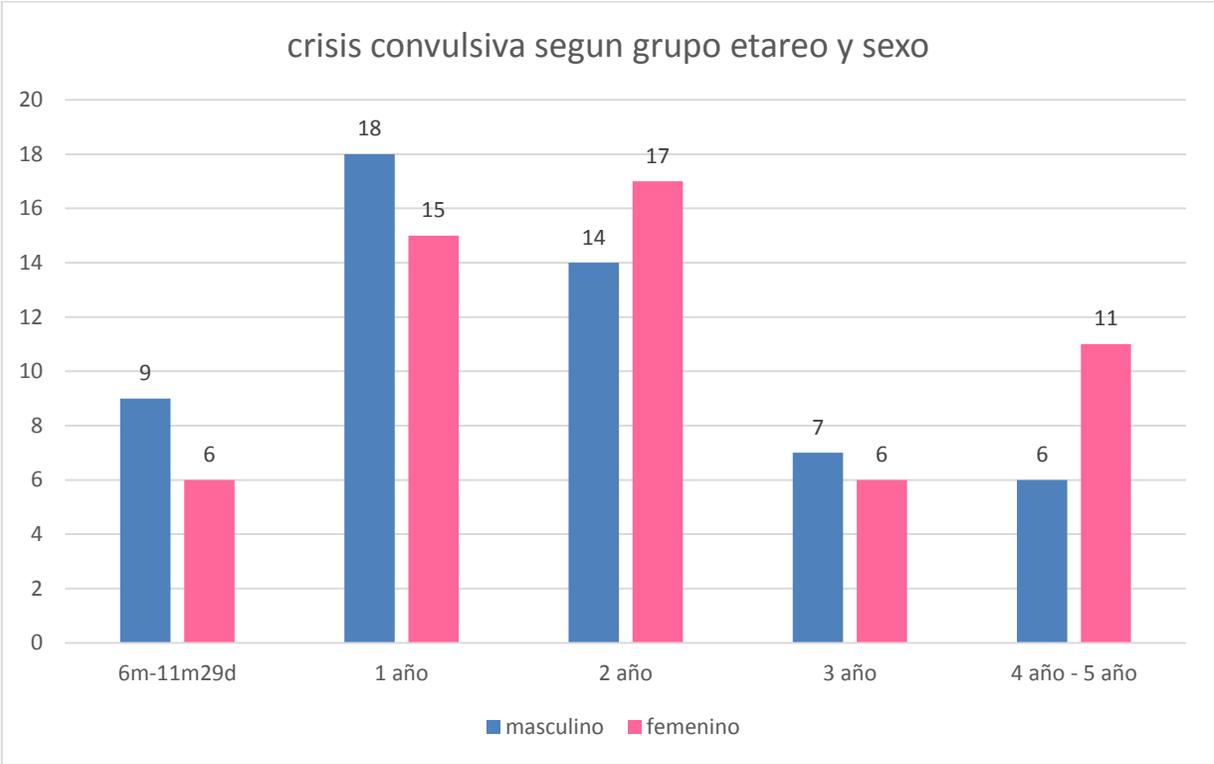
Fuente. Tabla no 2

Tabla no. 3 Edad y sexo de pacientes Convulsión febril entre las edades de 6 meses a 5 años, atendidos en emergencia HAN, durante el año 2016.

Edad	Masculino	Femenino	Total
6m-11m29d	9	6	15
1 años	18	15	33
2 años	14	17	31
3 años	7	6	13
4 años - 5 años	6	11	17
Total	54	55	109

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.3 Edad y sexo de pacientes Convulsión febril entre las edades de 6 meses a 5 años, atendidos en emergencia HAN, durante el año 2016.



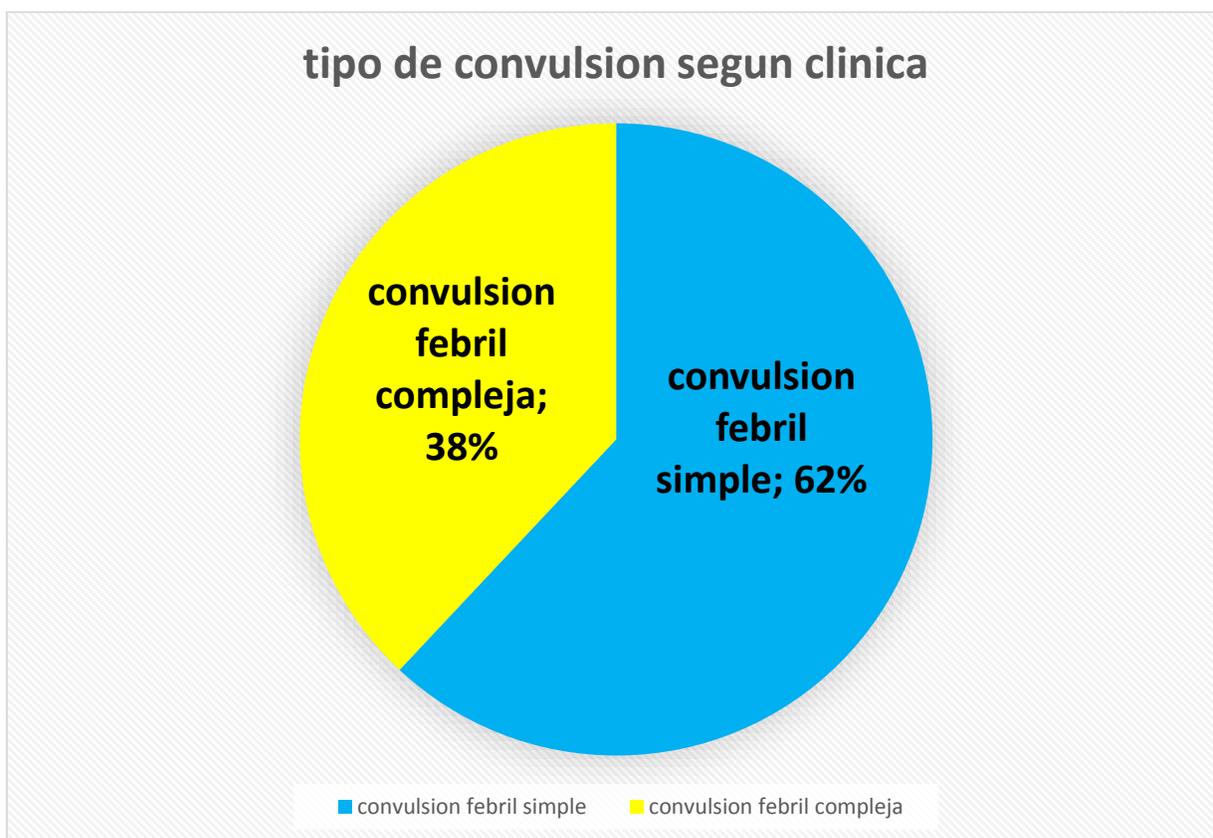
Fuente. Tabla no 3

Tabla no.4 Tipo de convulsión clínica Febril atendidos en la emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense de Enero a Diciembre del 2016.

Tipo De Convulsión Según Clínica	No. Casos	Porcentaje
Convulsión Febril Simple	68	62%
Convulsión Febril Compleja	41	38%
Total	109	100%

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.4 Tipo de convulsión clínica Febril atendidos en la emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense de Enero a Diciembre del 2016.



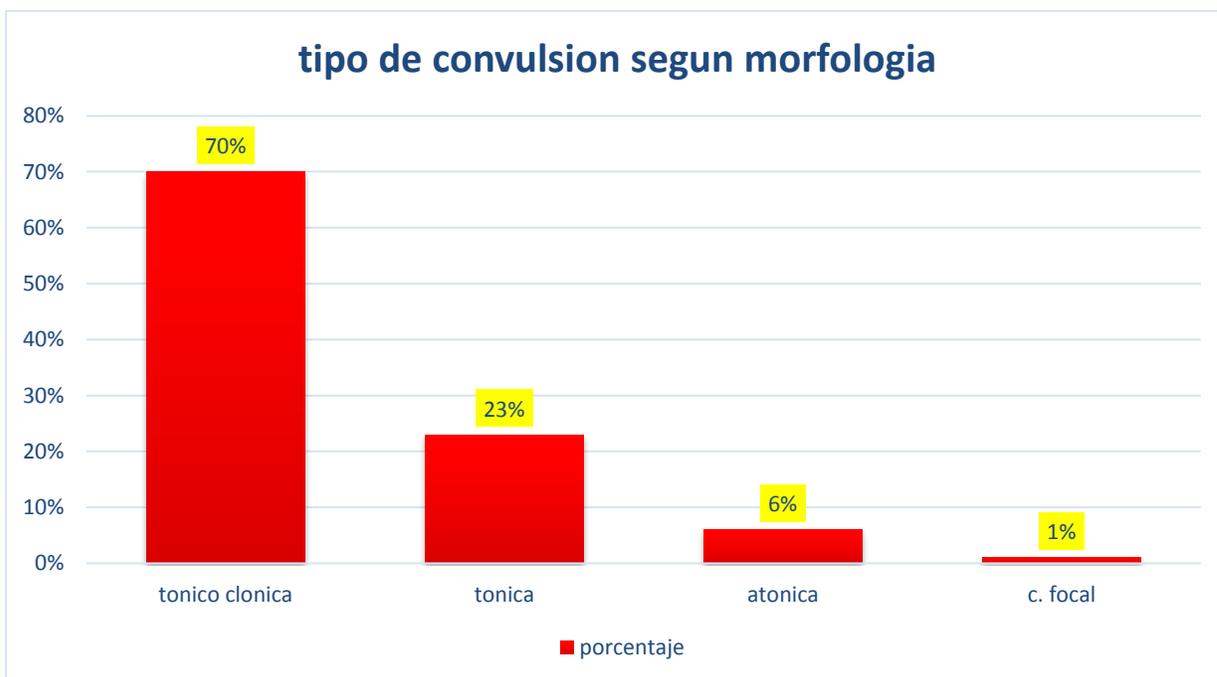
Fuente. Tabla no 4

Tabla no.5 Tipo de convulsión febril según morfología, atendidas en la emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense de Enero a Diciembre del 2016.

Tipo De Convulsión Según Morfología	No. Casos	Porcentaje
Tónico Clónica	76	70%
Tónica	26	23%
Atónica	6	6%
C. Focal	1	1%
Total	109	100%

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.5 Tipo de convulsión febril según morfología, atendidas en la emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense de Enero a Diciembre del 2016.



Fuente. Tabla no 5

Tabla no.6 Tipo de convulsión clínica y grupo etareo, atendidas en la emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense de Enero a Diciembre del 2016.

Edad	convulsión simple		convulsión compleja	
	No de casos	% casos	No de casos	% casos
6m-11m29d	12	11%	3	2%
1 años	23	27%	10	9%
2 años	17	13%	14	12%
3 años	9	8%	4	3%
4años -5 años	7	6%	10	9%
Total	68	65%	41	35%

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.6 Tipo de convulsión clínica y grupo etareo, atendidas en la emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense de Enero a Diciembre del 2016.



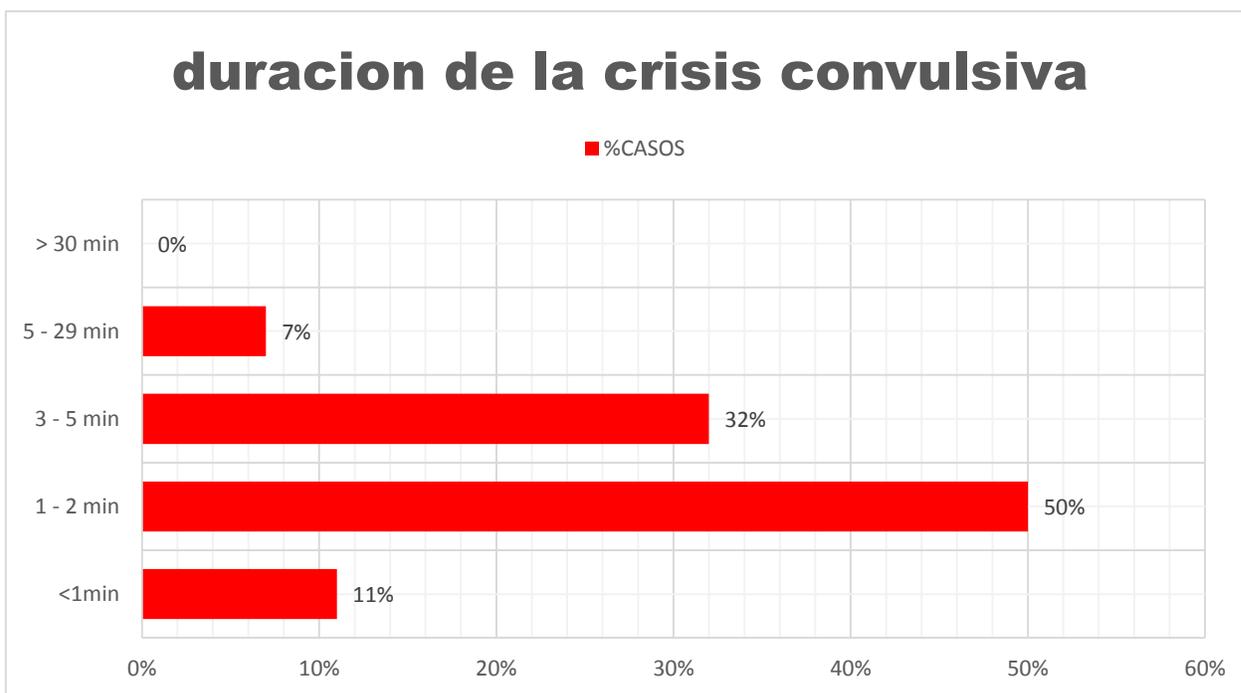
Fuente. Tabla no 6

Tabla no.7 Duración de la crisis convulsiva, atendidas en la emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense de Enero a Diciembre del 2016.

Duración De Crisis Convulsiva	No. Casos	%Casos
<1min	12	11%
1 - 2 min	55	50%
3 - 5 min	35	32%
5 - 29 min	7	7%
> 30 min	0	0%
total	109	100%

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.7 Duración de la crisis convulsiva, atendidas en la emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense de Enero a Diciembre del 2016.



Fuente. Tabla no 7

Tabla no.8 números de episodios convulsivos febriles en 24 horas, atendidas en la emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el año 2016.

No. Episodio En 24 Hora	No. Casos	Porcentaje
1	97	89%
2	11	10%
3 o mas	1	1%
total	109	100%

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.8 números de episodios convulsivos febriles en 24 horas, atendidas en la emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el año 2016.



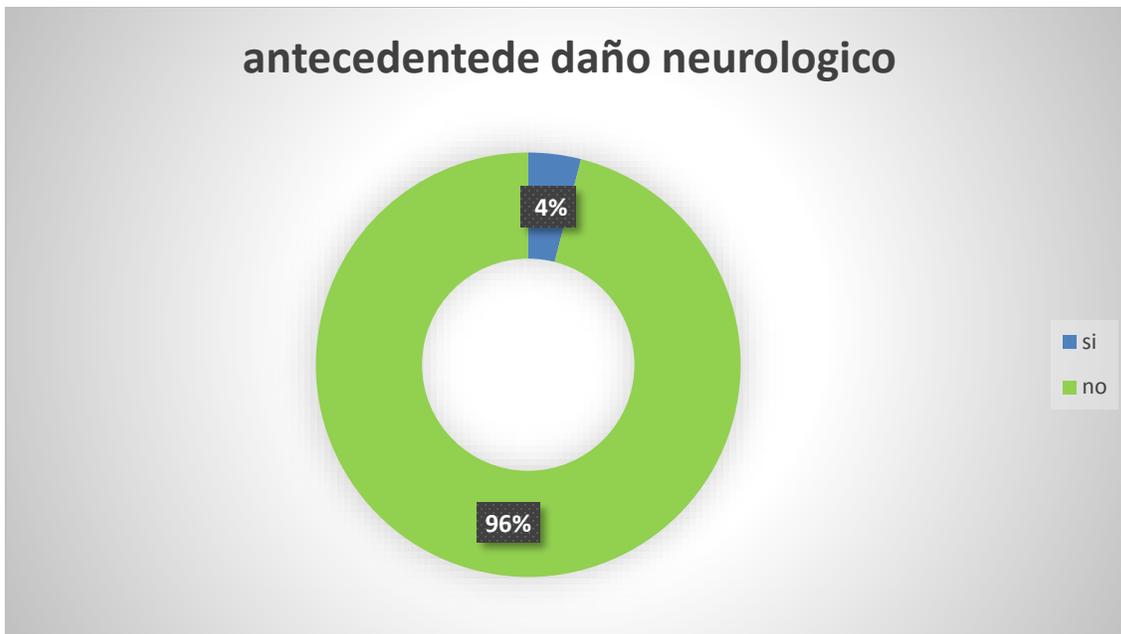
Fuente. Tabla no 8

Tabla no.9 antecedentes de daño neurológico previo de pacientes, atendidos en la emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el año 2016.

Daño neurológico previo	No. casos	Porcentaje
Si	4	4%
No	105	96%
Total	109	100%

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.9 antecedentes de daño neurológico previo de pacientes, atendidos en la emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el año 2016.



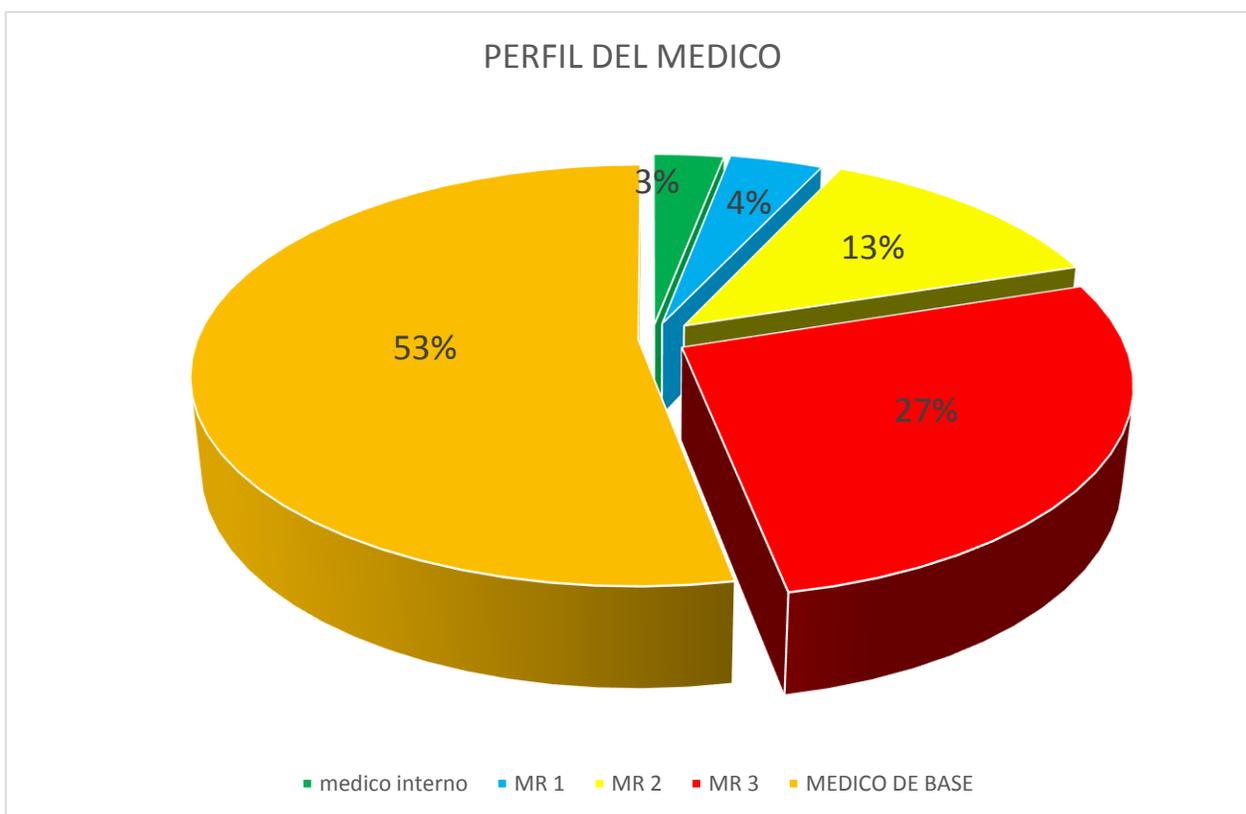
Fuente. Tabla no 9

Tabla no.10 perfil del recursos médicos que maneja el episodio convulsivo febril en emergencia pediátrica del HAN, durante el año 2016.

RECURSO MEDICO	CASOS	%CASOS
médico interno	3	3%
Mr1	6	4%
Mr2	29	27%
Mr3	14	13%
MEDICO BASE	57	53%
TOTAL	109	100%

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.10 perfil del recursos médicos que maneja el episodio convulsivo febril en emergencia pediátrica del HAN, durante el año 2016.



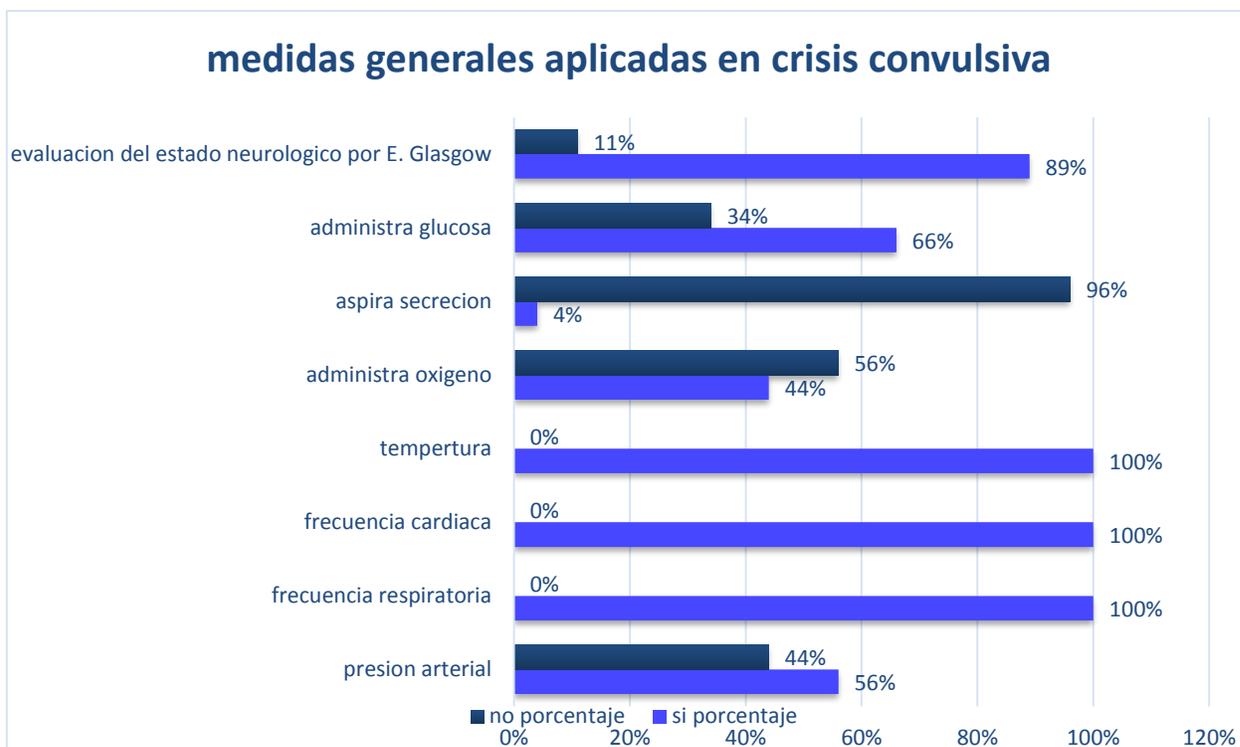
Fuente. Tabla no 10

Tabla 11. medidas generales empleadas durante la atención al paciente convulsivo febril en la emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el año 2016.

MEDIDAS GENERALES	SI		NO	
	No de casos	% casos	No de casos	% casos
Toma de presión arterial	62	56%	47	44%
Toma de frecuencia respiratoria	109	100%	0	0%
Toma de frecuencia cardiaca	109	100%	0	0%
Toma de temperatura	109	100%	0	0%
administra oxígeno	49	44%	60	56%
aspira secreción	5	4%	104	96%
administra glucosa	73	66%	36	34%
evaluación del estado neurológico por E. Glasgow	97	89%	12	11%

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.11 medidas generales empleadas durante la atención al paciente convulsivo febril en la emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el año 2016.



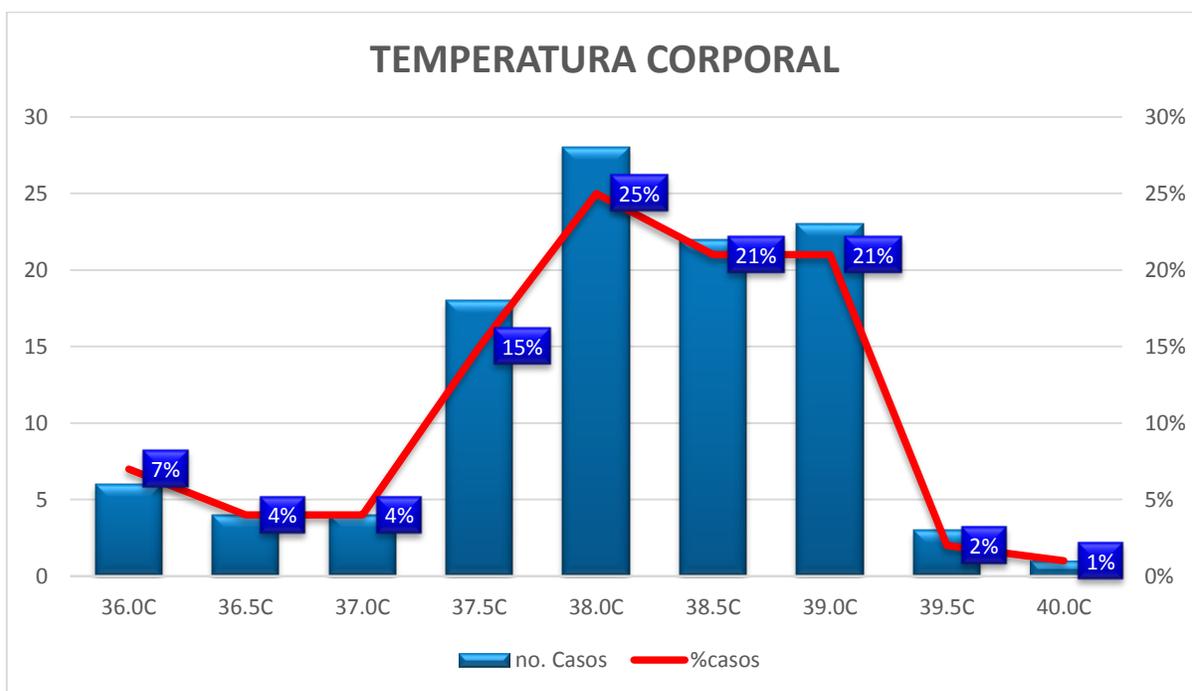
Fuente. Tabla no 11

Tabla no.12 temperatura corporal del paciente convulsivo febril en emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el año 2016.

temperatura corporal en centígrados	No. Casos	%casos
36.0C	6	7%
36.5C	4	4%
37.0C	4	4%
37.5C	18	15%
38.0C	28	25%
38.5C	22	21%
39.0C	23	21%
39.5C	3	2%
40.0C	1	1%
TOTAL CASOS	109	100%

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.12 temperatura corporal del paciente convulsivo febril en emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el año 2016.



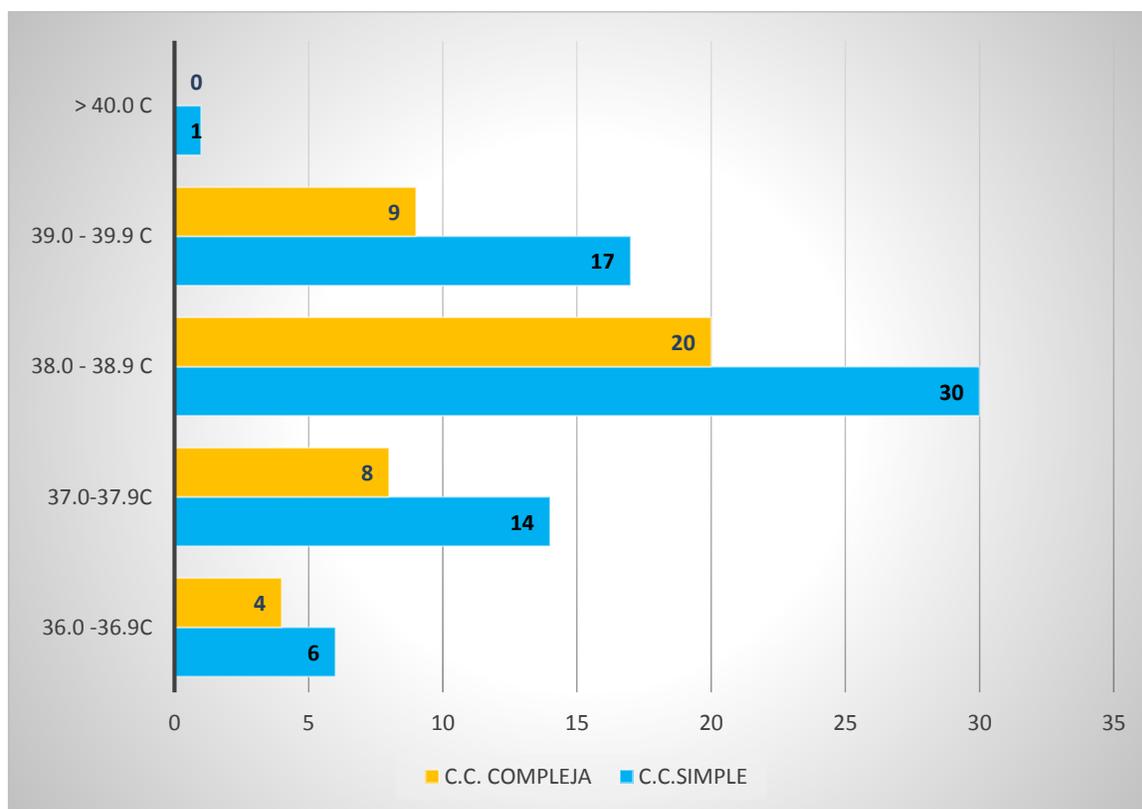
Fuente. Tabla no 12

Tabla no.13 temperatura corporal y tipo de crisis convulsiva en emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el año 2016.

TEMPERATURA CORPORAL EN CENTIGRADOS	C.C.SIMPLE	C.C. COMPLEJA	TOTAL
36.0 -36.9C	6	4	10
37.0-37.9C	14	8	22
38.0 - 38.9 C	30	20	50
39.0 - 39.9 C	17	9	26
> 40.0 C	1	0	1

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.13 temperatura corporal y tipo de crisis convulsiva en emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el año 2016.



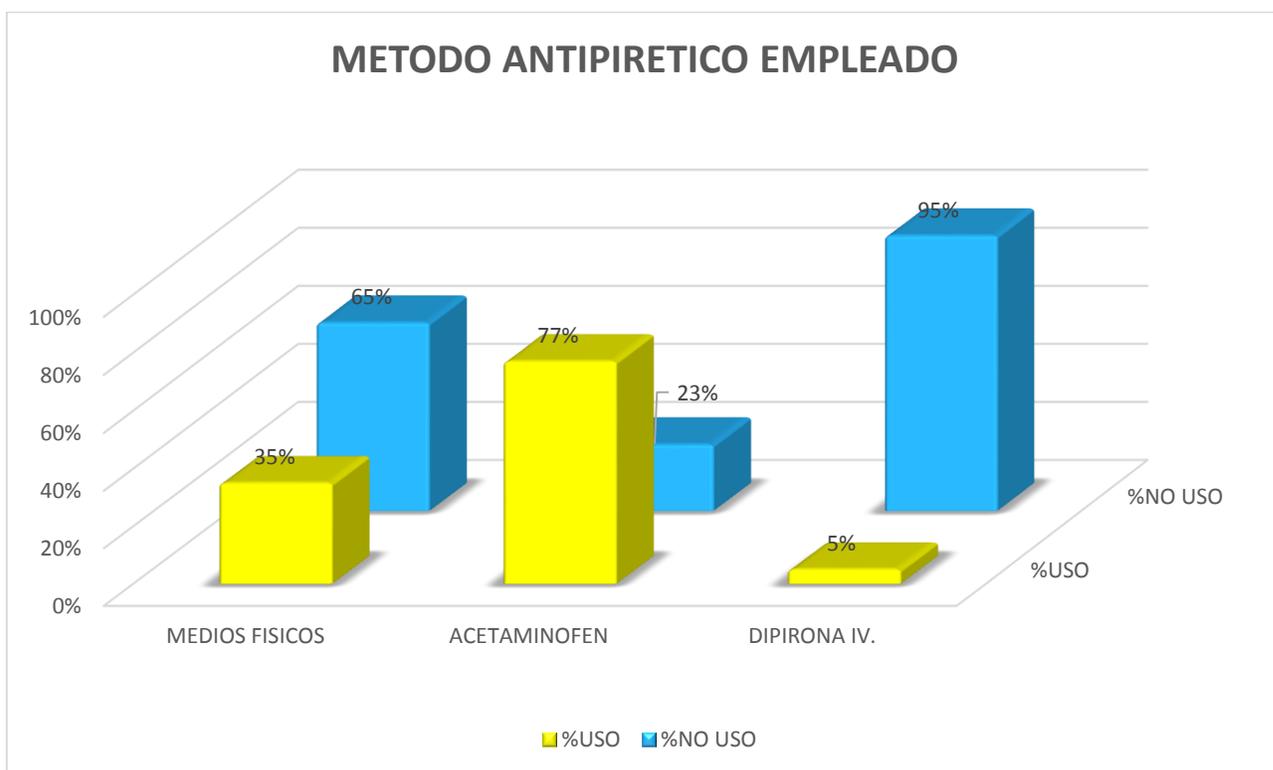
Fuente. Tabla no 13

Tabla no.14 método antipirético empleado, durante el episodio convulsivo febril atendido en emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el año 2016.

MÉTODO ANTIPIRÉTICO	SI		NO	
	CASOS	% CASOS	CASOS	% CASOS
Medios Físicos	38	35%	71	65%
Acetaminofén	84	77%	25	23%
Dipirona	5	5%	104	95%

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.14 método antipirético empleado, durante el episodio convulsivo febril atendido en emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el año 2016.



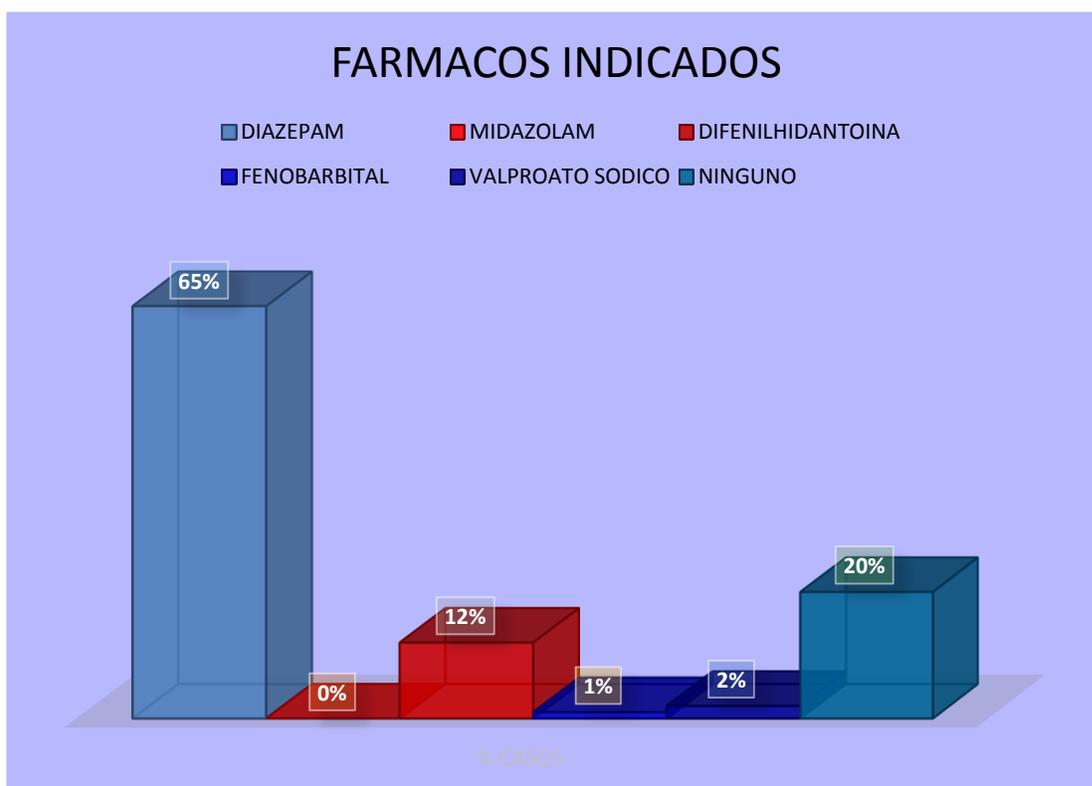
Fuente. Tabla no 14

Tabla no.15 fármacos anticonvulsivos empleado en el episodio convulsivo febril atendido en emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el año 2016.

FARMACOS INDICADOS	NO. CASOS	% CASOS
Diazepam	71	65%
Difenilhidantoína	13	12%
Fenobarbital	1	1%
Valproato Sódico	2	2%
Midazolam	0	0%
Ninguno	22	20%
Total	109	100%

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.15 fármacos anticonvulsivos empleado en el episodio convulsivo febril atendido en emergencia pediátrica del Hospital Alemán Nicaragüense, durante el año 2016,



Fuente. Tabla no 15

Tabla no.16 vía de administración de fármacos anticonvulsivos, durante el episodio convulsivo febril atendido en emergencia pediátrica del HAN, durante el año 2016.

VIA DE ADMINISTRACION	NO. CASOS	% CASOS
Oral	2	1%
Intravenosa	85	78%
Rectal	0	0%
Intramuscular	0	0%
Ninguno	22	21%

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.16 vía de administración de fármacos anticonvulsivos, durante el episodio convulsivo febril atendido en emergencia pediátrica del HAN, durante el año 2016.



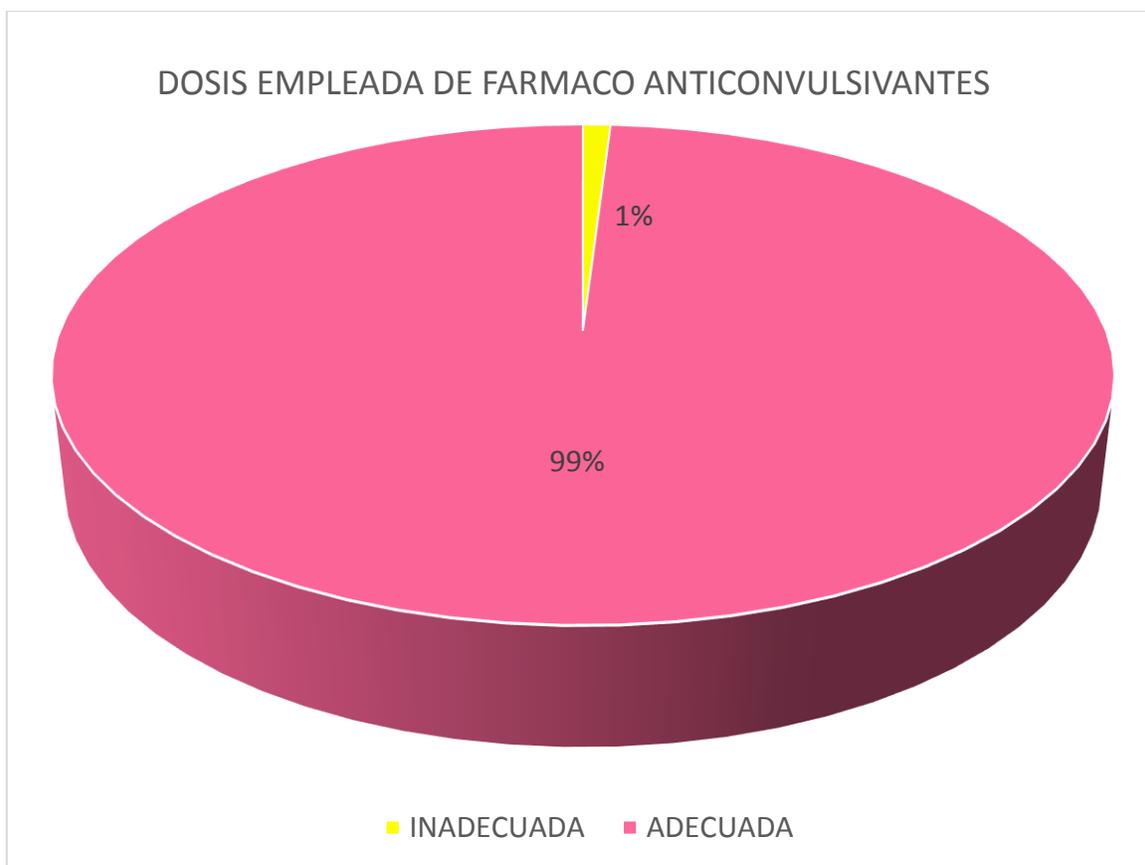
Fuente. Tabla no 16

Tabla no.17 dosis administrada de fármacos anticonvulsivos durante el episodio convulsivo febril atendido en emergencia pediátrica del HAN, durante el año 2016.

DOSIS EMPLEADA	CASOS	% CASOS
Inadecuada	2	1%
Adecuada	85	99%

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.17 dosis administrada de fármacos anticonvulsivos durante el episodio convulsivo febril atendido en emergencia pediátrica del HAN, durante el año 2016.



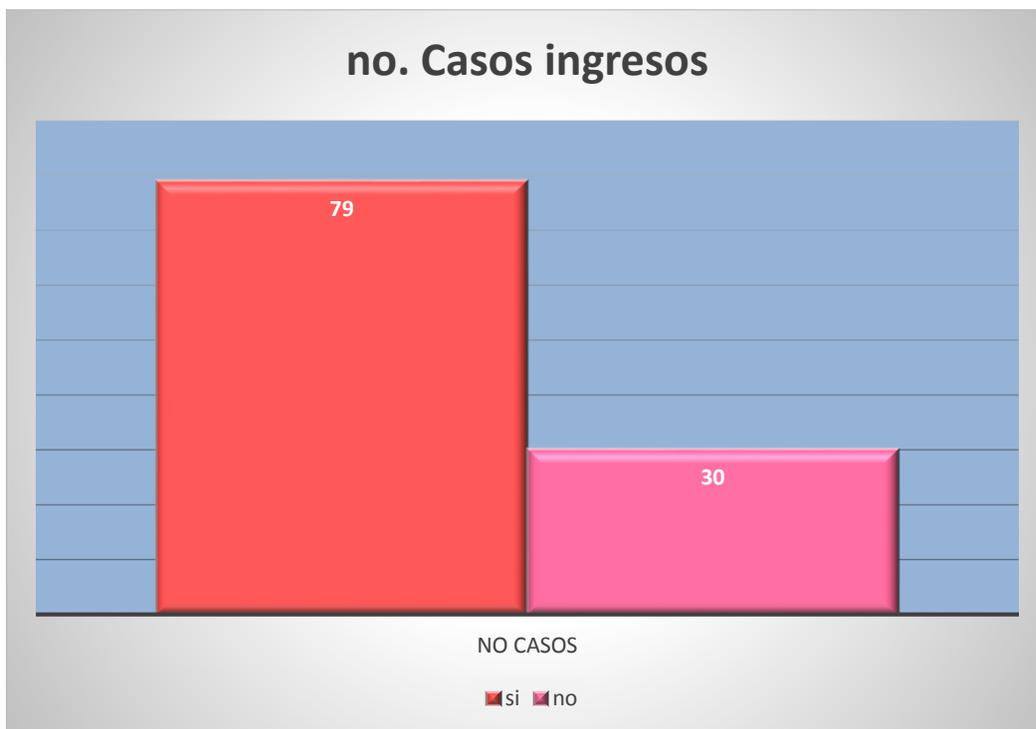
Fuente. Tabla no 17

Tabla no.18 casos que ameritaron ingresos por Crisis Convulsiva Febril en emergencia pediátrica del HAN, durante el año 2016.

INGRESOS	NO CASOS	% CASOS
Si	79	72%
No	30	28%

Fuente. Ficha de recolección de datos.

Grafica no.18 casos que ameritaron ingresos por Crisis Convulsiva Febril en emergencia pediátrica del HAN, durante el año 2016.



Fuente. Tabla no 18