

**SÍNDROME CONVULSIVO Y SU CORRELACIÓN
ELECTROENCEFALOGRÁFICA DE ACUERDO A GRUPO ETARIO, EN
PACIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE NEUROLOGÍA
DEL HOSPITAL DE NIÑOS DR. JORGE LIZARRAGA VALENCIA AÑOS
2.011-2.013**



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"



**SÍNDROME CONVULSIVO Y SU CORRELACIÓN
ELECTROENCEFALOGRÁFICA DE ACUERDO A GRUPO ETARIO, EN
PACIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE NEUROLOGÍA
DEL HOSPITAL DE NIÑOS DR. JORGE LIZARRAGA VALENCIA AÑOS
2.011-2.013**

AUTOR:

DR. ARTURO LUIS FRANCO MONTAGNE

VALENCIA, OCTUBRE 2.013



**REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"**



**SÍNDROME CONVULSIVO Y SU CORRELACIÓN
ELECTROENCEFALOGRÁFICA DE ACUERDO A GRUPO ETARIO, EN
PACIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE NEUROLOGÍA
DEL HOSPITAL DE NIÑOS DR. JORGE LIZARRAGA VALENCIA AÑOS
2.011-2.013**

TUTOR:

**DRA. LAURA
GRANELLA**

**TRABAJO DE GRADO QUE ES PRESENTADO ANTE LA COMISION DE
POSTGRADO DE LA ILUSTRE UNIVERSIDAD DE CARABOBO PARA
OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA**

VALENCIA, OCTUBRE 2.013

DEDICATORIA

Le dedico este trabajo de la manera más humilde a dos seres humanos, excepcionales, brillantes, que fueron en mi vida fuente de inspiración, ejemplo a seguir, sus cualidades como personas que no podían ocultar, como era la honestidad, humildad, su formación académica, su ética moral y profesional, sus trayectorias como Médico Pediatra y Médico Internista, son mi meta, mi objetivo alcanzar de que algún día sino puedo superarlos, por lo menos igualarlos, es el propósito que me he trazado como un deber, quiero emularlos como los grandes Médicos que fueron.

Esos dos seres humanos tan especiales para mi, tengo la dicha y el orgullo de poder decir que fueron Mis Abuelos, el Dr. Miguel Franco Palacios y el Dr. Luis Clemente Montagne Hernández.

AGRADECIMIENTOS

- A Dios Todopoderoso, sin la fuerza espiritual que él representa para mí, no hubiese podido lograr todo lo que hoy soy.
- A Mis Padres, quienes con su amor infinito e incondicional, han sido para mí el apoyo, la fortaleza que día a día me ha servido para luchar. Le doy gracias a Dios por la bendición que me regalo de haber nacido en este Hogar.
- A mi familia, especialmente a mis cuatro abuelos, que grande fue tenerlos.
- A mi Novia Yennifer, quien con su amor tuvo la paciencia necesaria para apoyarme en esta tan difícil y complicada carrera.
- A un ser extraordinario, con el que compartí tantas alegrías y tristezas, tantos momentos importantes en mi vida, quien siempre me oriento para ser una persona de bien, caritativa, con una gran calidad humana, para ayudar al más necesitado, ese fue: el Pbro. José María Rivolta.
- A las Dras. María Tomat y Laura Granella, gracias por su apoyo y dedicación en mi formación como Médico Pediatra.
- Un agradecimiento especial a mi primo el Dr. Alejandro Enrique Franco Talavera, todo lo que vivimos durante la carrera y postgrado, será siempre el recuerdo más valioso que me dejó esta etapa de mi vida.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--------------------------------------|------|
| • Portada..... | i |
| • Dedicatoria..... | iv |
| • Agradecimientos..... | v |
| • Índice General..... | vi |
| • Índice de Cuadros..... | vii |
| • Veredicto | viii |
| • Resumen..... | ix |
| • Abstract..... | x |
| • Introducción..... | 1 |
| • Objetivos..... | 3 |
| • Objetivo General..... | 3 |
| • Objetivos Específicos..... | 3 |
| • Materiales y Métodos..... | 8 |
| • Resultados..... | 9 |
| • Discusión..... | 10 |
| • Conclusiones | 13 |
| • Recomendaciones..... | 14 |
| • Referencias Bibliográficas..... | 15 |
| • Anexo..... | 17 |
| • Ficha de recolección de datos..... | 21 |

ÍNDICE DE CUADROS

- Cuadro 1: Distribución de los pacientes según edad18
- Cuadro 2: Distribución de los pacientes según genero.....18
- Cuadro 3: Distribución de los pacientes según antecedentes convulsivos en familiares.....19
- Cuadro 4: Distribución según antecedentes neonatales de riesgo para síndrome convulsivo.....19
- Cuadro 5: Distribución según diagnóstico electroencefalográfico.....20
- Cuadro 6: Distribución del diagnóstico electroencefalográfico por grupo de edad.....20



**REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"**



VEREDICTO

Nosotros, miembros del jurado designado para la evaluación del trabajo de Grado
titulado:

**SÍNDROME CONVULSIVO Y SU CORRELACIÓN ELECTROENCEFALOGRAFICA
DE ACUERDO A GRUPO ETARIO, EN PACIENTES QUE ACUDEN A CONSULTA
EXTERNA DE NEUROLOGÍA DEL HOSPITAL DE NIÑOS DR. JORGE LIZARRAGA
VALENCIA 2.011-2.013.**

Presentado por **ARTURO LUIS FRANCO MONTAGNE** Cédula de Identidad N°:
17.904.472; para optar al título de **ESPECIALISTA EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA**,
estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como:

Nombre y Apellido

C.I.

Firma del Jurado

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"



**SÍNDROME CONVULSIVO Y SU CORRELACIÓN
 ELECTROENCEFALOGRÁFICA DE ACUERDO A GRUPO ETARIO, EN
 PACIENTES QUE ACUDEN A LA CONSULTA EXTERNA DE NEUROLOGÍA
 DEL HOSPITAL DE NIÑOS DR. JORGE LIZARRAGA VALENCIA AÑOS
 2.011-2.013**

Dr. Arturo Luis Franco Montagne.-

Octubre, 2013

Resumen

La prevalencia del síndrome convulsivo suele ser mayor en las edades extremas de la vida, constituyendo una de las consultas neurológicas más frecuentes de la edad pediátrica. Con el objetivo de analizar el síndrome convulsivo y su correlación electroencefalográfica de acuerdo a grupo etario, en pacientes que acuden a la consulta externa de Neurología del Hospital de Niños Dr. Jorge Lizarraga, Valencia años 2.011-2.013, se realizó un estudio descriptivo, de campo y retrospectivo, tomando como población a todas las historias clínicas de los pacientes pediátricos atendidos en dicha consulta en el período señalado. Los resultados encontrados fueron: la mayoría de los pacientes pediátricos estudiados estaban en edad escolar (34%) y eran del sexo femenino (51%). En dicho estudio también se encontró que no hubo antecedentes convulsivos en el 44,4% de los casos estudiados, pero sí hubo predominio de factores de riesgo neonatales convulsivos (65%). Un 29% de los pacientes estudiados tuvieron un EEG normal (29%) y un predominio de alteraciones inespecíficas en el EEG de aquellos casos con este estudio alterado. (38%) La mayor proporción de niños con alteraciones inespecíficas se ubicó en la edad escolar (16%) al igual que en los casos de niños con diagnóstico de epilepsia (11%). Los resultados obtenidos llevaron a la conclusión que dada su conveniencia y bajo costo el EEG en la actualidad, continúa jugando un rol importante en el diagnóstico y manejo de pacientes con síndromes convulsivos.

Descriptores: convulsiones, síndrome convulsivo, epilepsia, crisis convulsivas.



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
CIUDAD HOSPITALARIA "DR. ENRIQUE TEJERA"



CONVULSIVE SYNDROME AND ITS CORRELATION
ELECTROENCEPHALOGRAPHIC ACCORDING TO AGE GROUP, IN
PATIENTS ATTENDING THE OUTPATIENT NEUROLOGY CHILDREN'S
HOSPITAL DR. JORGE LIZARRAGA VALENCIA YEARS 2011-2013

Dr. Arturo Luis Franco
 Montagne.-

October, 2013

Abstract

The prevalence of seizure is usually higher in the extreme ages of life , constituting one of the most common neurological consultations pediatric age In order to analyze the convulsive syndrome and electroencephalographic correlation according to age group, in patients presenting to outpatient Neurology Children's Hospital Dr. Jorge Lizarraga , Valencia years 2011-2013 , we conducted a descriptive, retrospective field and , on the population to all medical records of pediatric patients treated in this consultation in the period indicated . The results were most pediatric patients studied were of school age (34%) were female (51 %) . The study also found that there was no history of seizures in 44.4 % of the cases studied , but there was a predominance of seizure neonatal risk factors (to 65%) . 29% of the patients studied had a normal EEG (29%) and a predominance of nonspecific EEG of cases with this study altered . (38 %) The highest proportion of children with nonspecific was at school age (16 %) as in the cases of children diagnosed with epilepsy (11 %) . The results led to the conclusion that given its convenience and low cost EEG today, continues to play an important role in the diagnosis and management of patients with convulsive syndromes.

Descriptors: seizures, convulsive syndrome, epilepsy, seizures.

INTRODUCCIÓN

El síndrome convulsivo es un evento caracterizado por la aparición de estados transitorios de hipersincronía eléctrica cerebral debida a un desbalance entre las redes neuronales excitadoras e inhibitoras que puede ser debido a múltiples causas cerebrales y sistémicas (epilepsia secundaria o adquirida), aun cuando también puede presentarse sin que exista una causa demostrable (epilepsia idiopática) ⁽¹⁾

La prevalencia del síndrome convulsivo suele ser mayor en las edades extremas de la vida, constituyendo una de las consultas neurológicas más frecuentes de la edad pediátrica, especialmente en las salas de emergencia de los centros hospitalarios públicos y privados en donde el diagnóstico nosológico ante cualquier evento paroxístico no relacionado y/o desencadenado por fiebre, asociado a infección del sistema nervioso central, postraumático o secundario a una lesión tumoral, suele ser derivado al especialista en pediatría o neurología infantil para que se conduzcan los estudios pertinentes que permitan determinar la etiología, conducta y tratamiento a seguir. ⁽²⁾

La patología convulsiva en la edad pediátrica es frecuente, siendo la epilepsia su máximo exponente, debutando desde el periodo neonatal, con pico máximo de incidencia alrededor del segundo año de vida. En su conjunto entre el 18 y 54% de los casos comienza en los primeros 10 años de vida, aumentando al 56-84% cuando ampliamos la horquilla de edad hasta los 20 años; predomina en los varones aunque en la adolescencia se invierte esta tendencia siendo más frecuente en la mujer ⁽³⁾

La incidencia de la epilepsia en general a nivel mundial oscila entre 20-70casos/1000 habitantes, teniendo que en España oscila alrededor de 45casos/1000 habitantes situándose la prevalencia entre el 4.7 y 5.5% ⁽³⁾ , El 17.2% de todas las epilepsias se inician entre los 3 y 6 años y el 17.7% entre los 7 y 11 años ⁽⁴⁾ mientras que para Latinoamérica tenemos que existe un aumento de la prevalencia dada por los déficit medico-asistenciales, fracaso de terapia ambulatoria y por no tener diagnóstico preciso, ubicando la prevalencia

alrededor del 9%, teniendo a nuestro país Venezuela, según reporte de la OMS de estudios realizados entre 1989 y 1994 con prevalencia cercana al 17.5%. ⁽⁵⁾

Aunque el diagnóstico del síndrome convulsivo suele ser fundamentalmente clínico, basado en la descripción, por parte de los pacientes o de los testigos, de las manifestaciones, pre, peri y postcríticas, frecuentemente ciertos signos y síntomas sugestivos de convulsiones plantean el diagnóstico diferencial con fenómenos no epilépticos y requieren en la mayoría de los casos de la confirmación de la presencia de focos epilépticos causantes de la sintomatología, lo cual frecuentemente se realiza mediante la práctica de un electroencefalograma (EEG) para ofrecer una orientación diagnóstica y manejo terapéutico adecuado⁽³⁾. Por otro lado, la presencia de actividad epileptiforme puede darse en diferentes contextos clínicos no implicando, por sí misma, el desarrollo de crisis epilépticas. ⁽⁶⁾

Cabe señalar, que a pesar de la indiscutible utilidad del EEG en el diagnóstico y manejo del síndrome convulsivo, no siempre sus resultados sirven para lograr tales fines ya que en ciertas oportunidades el EEG puede no arrojar resultados que ayuden a aclarar el diagnóstico etiológico del cuadro convulsivo.

En consecuencia, dado que en la emergencia del Hospital de Niños “Dr. Jorge Lizarraga” de la Ciudad Hospitalaria “Dr. Enrique Tejera” (CHET) de Valencia, estado Carabobo, el síndrome convulsivo también forma parte de la morbilidad pediátrica surgió la siguiente interrogante: ¿Cuál será el resultado de analizar el síndrome convulsivo y su correlación electroencefalográfica de acuerdo a grupo etario, en pacientes que acuden a la consulta externa de Neurología del Hospital de Niños Dr. Jorge Lizarraga, Valencia en el período 2.011-2.013?.

Para responder a esa interrogante se formularon los siguientes objetivos: Clasificar a los pacientes con diagnóstico de Síndrome Convulsivo que conforman la muestra estudiada según grupo etario y sexo, identificar la presencia de antecedentes neonatales de riesgo para síndrome convulsivo en los pacientes estudiados, determinar la presencia de antecedentes familiares

de eventos convulsivos en la muestra estudiada y determinar los hallazgos electroencefalográficos del Síndrome Convulsivo en los pacientes estudiados. La realización de esta investigación encuentra su justificación en la utilidad que desde el punto de vista teórico y clínico pueden ofrecer sus resultados para mantener actualizados a aquellos médicos interesados en el tema y desde el punto de vista de la práctica pediátrica para favorecer el manejo clínico terapéutico de estos pacientes.

Por otra parte, esta investigación descansa su importancia no sólo en lo señalado en los párrafos precedentes, sino además, en el hecho de que como pionero dentro de la institución objeto de estudio, constituye un referente para que otros tesisistas a nivel regional o nacional continúen esta línea de investigación y en este sentido, puede ser considerado como un aporte teórico y epidemiológico disponible sobre este interesante tema en la literatura médica nacional. Cabe señalar que dado que el síndrome convulsivo es un problema frecuente en la edad pediátrica, de etiología multifactorial, su correcta correlación clínica con los estudios diagnósticos disponibles ha sido el motivo de estudio de diversos investigadores a fin de racionalizar su uso en el diagnóstico de certeza y manejo clínico terapéutico del mismo.⁽⁷⁾

En tal sentido, es necesario señalar un estudio realizado en el 2012, en México, por Borbolla y Gallegos⁽⁸⁾, para analizar las alteraciones electroencefalográficas que presentan los pacientes de 4 a 14 años de edad con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), que acudieron al Hospital del Niño "Dr. Rodolfo Nieto Padrón" en el periodo de Enero a Julio del 2010, realizado en una muestra de 50 niños con un promedio de 7,3 años, donde el 72% eran del sexo masculino, 42% tenían tics motores, 8% tuvieron el antecedente de haber presentado crisis convulsivas y de estos el 4% contaban con el diagnóstico previo de epilepsia.

En dicho estudio, el total de EEG en límites normales fue de 34.5% y 15.5% anormales. La localización más frecuente de estas anomalías estaba en el lóbulo temporal derecho (28% de los casos). Aunque la presencia de grafoelementos anormales existió en un grupo importante este no se relacionó

con la presencia de tics en los pacientes. Por otro lado, se encontró una relación directa entre la presencia de crisis convulsivas y anomalías en el electroencefalograma. Esos hallazgos llevaron a los autores a concluir que el EEG es solo un estudio complementario en el abordaje del niño con TDAH, en el cual el diagnóstico continuará siendo eminentemente clínico.

Por su parte en México, en el 2008, se revisaron 180 historias clínicas de pacientes pediátricos con diagnóstico clínico de epilepsia y seleccionaron a 69 pacientes para evaluar la concordancia electroencefalográfica-tomográfica en pacientes pediátricos con diagnóstico de epilepsia, y encontraron que: la edad media fue de 7.5 ± 4.3 años; 52.2 % eran del sexo masculino; 46.2 % no tuvieron antecedentes asociados a alteración perinatal, mientras que en los pacientes restantes se encontró encefalopatía hipóxico isquémica y sufrimiento fetal agudo. En 24.6 % se identificaron antecedentes familiares de epilepsia, el promedio de inicio fue de 2.8 ± 3.4 años. 10 fueron catalogados como normales por el EEG y 23 mostraron alteraciones cerebrales en el mismo sitio de localización del foco epileptógeno. ⁽⁹⁾

En cuanto a las características de las crisis convulsivas, 62.3 % presentaron la modalidad de generalizadas tónico-clónicas; 24.6 %, parciales complejas; 11.6%, parciales simples y 1.4%, ausencias. La electroencefalografía mostró que 13 pacientes (18.8 %) no presentaron datos de irritación cortical al momento del estudio. Las zonas que presentaron más alteraciones fueron la región frontal y temporal, seis cada una (8.7 %). Estos hallazgos llevó a estos autores a concluir que hubo concordancia en 10 pacientes catalogados como normales en ambos métodos y 23 mostraron alteraciones cerebrales en el mismo sitio de localización del foco epileptógeno; con esto se obtuvo un acuerdo o concordancia observada de 47.8 %

Asimismo, Blasco M.⁽¹⁰⁾, en un estudio descriptivo de corte transversal, realizado en el 2004, con el objetivo de determinar la correlación clínica, electroencefalográfica y neuroimagenológica en una muestra de 70 niños, entre seis meses y cinco años de edad, evaluados por primoconvulsión febril en el Hospital "Agustin Zubillaga" de esa ciudad, reportaron un predominio de casos

del género femenino (55,7%), antecedentes familiares positivos de epilepsia o convulsiones en la misma proporción de casos (55,71%) y un 64,29% de EEG reportados como normales. Estos resultados llevaron a recomendar la inclusión del EEG en la evaluación neurodiagnóstica de las crisis convulsivas febriles.

En el año 2000, en una investigación realizada por Palencia R.⁽¹¹⁾, este señaló que el tamizaje de estudio en un enfermo epiléptico debe incluir factores de riesgo detectables en la historia clínica, estudios bioquímicos, electroencefalografía, tomografía computarizada y resonancia magnética, concluyendo que aun con este complejo organigrama de investigación biomédica, en un porcentaje mayor a 24 % no es posible obtener un diagnóstico de certeza.

A nivel nacional, un estudio realizado por Granella, L.⁽¹²⁾, quien correlacionó la clínica, electroencefalograma y neuroimágenes en pacientes que acudieron a la consulta externa del Servicio de Neuropediatría con clínica sugestiva de crisis parciales de cualquier tipo, realizado en el Hospital Antonio María Pineda de Barquisimeto de Abril 1.998- Abril 1.999, se encontró que el grupo etario más afectado fueron los pre-escolares, con predominio del sexo masculino, en su mayoría el tipo de crisis observadas fueron del tipo parciales simples, asimismo, el 92.77% presentaron alteraciones en el EEG y 55% afectación estructural o evidencia de algún tipo de lesión en las neuroimágenes solicitadas.

Es importante acotar, que cuando se habla de patología convulsiva de forma genérica, es preciso aclarar conceptualmente que “Evento Convulsivo” es el que clínicamente se manifiesta con alteración del tono muscular y del movimiento, por ejemplo una crisis tónico-clónica, quedando excluidos aquellos episodios que no asocia estas características, como serían las crisis atónicas o de ausencia y que se denominan “crisis no convulsivas”⁽¹³⁾. Por ello es más correcto hablar de crisis epilépticas, denominación que incluye ambos tipos, para aclarar posteriormente si son o no constitutivas de una epilepsia y/o configuran un síndrome epiléptico determinado⁽¹⁴⁾. La presentación clínica dependerá del sitio de localización de esas neuronas y las convulsiones

pueden ser sintomáticas o secundarias, es decir, desencadenadas por un estímulo transitorio que afecte a la actividad cerebral (hipoglucemia, traumatismos, fiebre, infección del sistema nervioso central), o de carácter idiopático sin relación temporal con un estímulo conocido; cuando éstas últimas tienen un carácter recurrente se utiliza el término epilepsia ⁽¹⁵⁾

Estos Síndromes constituyen un 33% de todos los casos Neurológicos, algunos de ellos acompañados de síntomas relacionados con la causa de la convulsión. En niños menores de 10 años, la incidencia es del 5% y en la población general la incidencia es 0.5 al 1%.⁽¹⁶⁾ Hay factores de riesgo de manifestar el trastorno convulsivo, dentro de los que se incluyen: parto prematuro, peso bajo al nacer, lesiones estructurales, infecciosas o tumorales en el cerebro, además de convulsiones inmediatamente después del parto y antecedentes familiares convulsivos. Sin embargo, cuando un niño ya tiene un trastorno convulsivo, los siguientes factores pueden aumentar la posibilidad de tener una convulsión: falta de sueño, stress, luces brillantes, cambios hormonales, uso de ciertos medicamentos o drogas, omitir dosis de medicamentos ⁽¹⁷⁾

La Clasificación aprobada en Kyoto, Japón, en Septiembre de 1981, por la Liga Mundial contra la Epilepsia, clasifica a este cuadro neurológico en:⁽¹⁸⁾ Convulsiones parciales (simples o complejas), convulsiones tónico- clónicas generalizadas (gran y pequeño mal).

MATERIALES Y METODOS.

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal y con diseño no experimental, tomando como población a todos los pacientes atendidos en la consulta externa de neurología pediátrica del Hospital de Niños “Dr. Jorge Lizárraga” Valencia Estado Carabobo durante los años 2.011-2.013, y como muestra conformada por un total de 135 pacientes pediátricos de tipo no probabilístico que cumplieron con los criterios de inclusión: edad mayor de 1 mes, ambos géneros, pacientes que acuden a la consulta externa de neurología pediátrica del Hospital de Niños “Dr. Jorge Lizarraga” estudiado y que fueron ingresados bajo diagnóstico de síndrome convulsivo.

Para la recolección de los datos, se empleó la técnica de la revisión documental de las historias clínicas de los pacientes evaluados por síndrome convulsivo en dicha consulta y se usaron fichas de registro.

Los datos se sistematizaron en una tabla maestra en Microsoft® Excel, para luego a partir del procesador estadístico Statgraphics Plus 5.1 analizarlos con las técnicas de la Estadística descriptiva univariada a partir de tablas de distribuciones de frecuencias y gráficos en función a los objetivos específicos propuestos.

RESULTADOS

En el presente estudio la mayor proporción de los pacientes pediátricos con síndrome convulsivo estudiados estaban en edad escolar (34%) (Tabla 1) seguido del preescolar 22% y lactante menor 18%. Además, se observó que una mayor proporción de los pacientes pediátricos con síndrome convulsivo estudiados pertenecían al género femenino (51%) (tabla 2) y que en la mayoría de ellos negó antecedentes convulsivos en familiares (44,4%), siendo la epilepsia, el antecedente más reportado en los niños que si refirieron antecedentes familiares de convulsión (29,6%) (Tabla 3).

La distribución según antecedentes neonatales de riesgo para síndrome convulsivos, mostró que una mayor proporción de los pacientes estudiados tenían dichos antecedentes (65%) (Tabla 4). Por su parte, al realizar la distribución de la muestra estudiada según el diagnóstico electroencefalográfico, se obtuvo un predominio en el número de pacientes con EEG normal (29%) (Tabla 5) y finalmente se observó que en un 62% de los casos estudiados, se diagnosticaron alteraciones inespecíficas en el EEG y epilepsia en el 38%. La mayor proporción de niños con alteraciones inespecíficas se ubicó en la edad escolar 16% seguido por los adolescentes 15%, al igual que en los casos de niños con diagnóstico de epilepsia predominó la edad escolar 11%, seguido de lactantes mayores 10% . (Tabla 6)

DISCUSION.

Los síndromes convulsivos son cuadros comunes en la edad pediátrica y constituyen un motivo de gran alarma en la familia⁽¹⁹⁾. La mayoría de las veces los cuadros convulsivos son ocasionales y dependiendo de la edad pueden ser desencadenados por fiebre, epilepsia, hipoglicemias u otros trastornos metabólicos u orgánicos. Aproximadamente un siete por ciento de niños menores de cinco años sufre al menos una crisis convulsiva, por lo que esta situación es frecuente de enfrentar en la práctica clínica pediátrica.⁽¹⁶⁾

En el presente estudio, la mayoría de los niños evaluados por síndrome convulsivo en la consulta externa de neurología pediátrica del Hospital de Niños “Dr. Jorge Lizarraga” en el período estudiado, estaban en edad escolar (34%) y pertenecían al género femenino (51%) (Tablas 1 y 2), datos que concuerdan con lo publicado por González y colaboradores⁽⁹⁾, quienes en su estudio también observaron un predominio de niños en edad escolar, pero difieren de lo encontrado por estos mismos autores respecto al género, reportando un predominio del género masculino en los pacientes estudiados, lo cual reafirma que los cuadros convulsivos en la población pediátrica pueden aparecer a cualquier edad y en ambos géneros⁽²⁰⁾.

Cabe destacar, que en algunos niños con cuadros convulsivos (como las convulsiones febriles y en la epilepsia) tienden a tener antecedentes convulsivos entre sus familiares y de allí la importancia que se da al hecho de indagar sobre la existencia de dichos antecedentes en los niños con síndromes convulsivos. En relación a este punto, en el presente estudio se observó que en la mayoría de los pacientes estudiados se negó dichos antecedentes (44,4%) (Tabla 3), lo cual es un hallazgo discordante con lo reportado por Blasco M⁽¹⁰⁾, quien en su estudio encontró antecedentes familiares positivos de epilepsia o convulsiones en el 55,71% de los pacientes estudiados.

Es importante resaltar que existen factores de riesgo que predisponen a la aparición de convulsiones en la población infantil, dentro de las cuales están las patologías o accidentes que ocurren en el período perinatal o neonatal. En el presente estudio, al realizar la distribución de la muestra según los

antecedentes neonatales de riesgo para síndrome convulsivos (Tabla 4), se observó que un 65 por ciento de los pacientes estudiados tenían dichos antecedentes. Lo cual concuerda con lo reportado por González y colaboradores ⁽⁹⁾, quienes observaron antecedentes asociados a alteración perinatal en los pacientes que estudiaron.

El niño que ha presentado una crisis convulsiva representa una emergencia clínica compleja que requiere de un plan de trabajo racional orientado a determinar tanto las medidas de urgencia que corresponden, si es expresión de una patología de base, detallar los exámenes correspondientes, y decidir si corresponde iniciar tratamiento.

El plan de estudio, de orientación diagnóstica y terapéutica pasan generalmente por la práctica de un electroencefalograma que pueda orientar el diagnóstico y por lo tanto la conducta terapéutica razonada. Sin embargo, en el presente estudio se observó que aunque a la mayoría de los pacientes estudiados se les practicó EEG, un 25 % de los pacientes que conformaban la muestra no tenían realizado este estudio.

Si bien es cierto que en muchos de los casos de pacientes con síndromes convulsivos la práctica de un EEG puede no ser de mucha ayuda porque el mismo arroja completa normalidad, como ocurrió en el 29 por ciento de los pacientes de este estudio (Tabla 5), es importante tomar en cuenta que al menos un 10% de los pacientes con epilepsia va a tener un EEG persistentemente normal, lo cual no descarta su diagnóstico.

En relación con ese último punto, es necesario resaltar que si bien debe hacerse un EEG a todo paciente que ha tenido una crisis, también se deben tener presente tanto el beneficio como las limitaciones de este examen para su interpretación, ya que su especificidad depende en gran parte del electroencefalografista, pero su realización en los niños con episodios convulsivos puede ser de gran ayuda para diferenciar los eventos propiamente epilépticos de un gran número de otros hallazgos que no lo son.

En el presente estudio, se observó que en la mayoría de los pacientes estudiados con alteraciones electroencefalográficas, se diagnosticaron alteraciones inespecíficas en el EEG en un 62% y epilepsia en el 38% (Tabla 6) especialmente en la edad escolar. Lo antes señalado permite inferir que dado que el diagnóstico diferencial de los episodios paroxísticos de la infancia incluye numerosos procesos, además de las crisis epilépticas, entre otras patologías, el EEG en la actualidad, continua jugando un rol importante en el diagnóstico y manejo de pacientes con síndromes convulsivos debido a su conveniencia y bajo costo para demostrar manifestaciones fisiológicas de excitabilidad cortical subyacente, aunque presenta muchas limitaciones.⁽²¹⁾

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la presente investigación dieron lugar a las siguientes conclusiones:

- Una mayor proporción de los pacientes estudiados con síndrome convulsivo estaban en edad escolar y pertenecían al género femenino.
- El antecedente de cuadros convulsivos entre sus familiares fue negado por la mayoría de los casos estudiados, los antecedentes neonatales de riesgo convulsivo si estaban presentes en la muestra estudiada.
- Según el diagnóstico electroencefalográfico, hubo un predominio en el número de pacientes con EEG normal y en aquellos casos con EEG alterados, se observaron alteraciones inespecíficas en la mayoría de los casos, estando ubicada la mayor proporción de estos niños en la edad escolar.

RECOMENDACIONES

Los hallazgos obtenidos dieron lugar a las siguientes recomendaciones:

- Resaltar la importancia de Incluir el EEG dentro de la evaluación neurodiagnóstica del paciente con síndrome convulsivo.
- Optimizar la evaluación clínica del paciente con síndrome convulsivo.
- Promover la importancia del seguimiento neurológico del paciente con síndrome convulsivo posterior al primer episodio.
- Fomentar programas o charlas educativas dirigidas a representantes o cuidadores de los niños con síndrome convulsivo respecto a la conducta ante la ocurrencia de una crisis convulsiva en el hogar.
- Sensibilizar al personal médico responsable sobre la importancia en el diagnóstico, manejo y seguimiento de los pacientes con síndrome convulsivo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Resendiz-Aparicio JC, Coiscou-Domínguez NR, Yáñez-Acosta L, Rodríguez-Rodríguez E, Rivera-Quintero J, Aguirre-García E, Cruz-Martínez E. Actividad epileptiforme en trastornos psiquiátricos infantiles. *Rev Neurol* 2008; 46: 660-.
2. Leung H, Man CY, Hui AC, Wong KS, Kwan P. Agreement between initial and final diagnosis of first seizures, epilepsy and non-epileptic events: a prospective study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2008; 79: 1144-7.
3. Casas-Fernández C. Características y tratamiento de las epilepsias en la infancia; En: Evidencia científica en epilepsia. Madrid: Ministerio de Sanidad y Consumo. Organización Médica Colegial; 2006.
4. Alcover E. Campistol J, Iriando M. Convulsiones edad escolar: Experiencia en la unidad *Rev Neurol*, 2004; 38:808-812.
5. Guzman R, Jossien P. Revision Latinoamericana de Neuropediatría: *Rev. Neurol OMS* 76. (177) 1998
6. Archila G. Epilepsia y trastornos de aprendizaje. *Rev. Neurol* 25(141): 742-743
7. Nieto Barrera M. Epilepsia en el escolar y el adolescente. En: Aparicio JM, Artigas J, Campistol J, Campos J, Casas C, Castro Gago M, et al, eds. *Neurología Pediátrica*. Barcelona: Ergón; 2000 .p. 254-255.
8. Borbolla-Sala, Manuel E. alteraciones electroencefalográficas en niños con TDAH, su relación con asfixia perinatal, aprovechamiento escolar, la presencia de tics y de epilepsia, que acuden a la consulta externa de Neurología y Pediatría del Hospital Regional de Alta Especialidad.
9. González,V. Felipe. y Juárez. M., Dania J. concordancia electroencefalográfica - tomográfica en pacientes pediátricos con diagnóstico de epilepsia. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2008; 46 (3): 261-266.
10. Blasco, Marlon E. Convulsiones febriles. Correlación clínica, electroencefalográfica y neuroimagenológica. Hospital pediátrico "Agustin Zubillaga". Barquisimeto, 2003-2003. Trabajo especial de grado presentado ante el Decanato de Medicina de la Universidad Centro Occidental Lisandro Alvarado, para optar al título de especialista en neuropediatría.

11. Palencia R. Neuropediatría. Actitud diagnóstica y terapéutica de la epilepsia en la infancia. *Bol Pediatr* 2000;40:79-87.
12. Granella L, D'Onghia A, correlacion clínica, electroencefalografica y de neuroimagenes en niños que acuden a la consulta externa del servicio neuropediatría con clínica sugestiva de crisis parciales de cualquier tipo. 1.999.
13. Zupane ML. Pediatric Seizures. *Pediatría clínica. North Am* 2004; 51 :961-978.
14. Valencia I, Lozano G, Kothare SV, Melvin JJ, Khurana DS, Hardison HH, et al. Epileptic seizures in the pediatric intensive care unit setting. *Epileptic Disord* 2006; 8: 277-84.
15. Fejerman N, Caraballo RH, Medina CS. Epilepsias. En: Fejerman N, Fernandez-Alvarez E. *Neurología Pediátrica*. 3º ed. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 2.007
16. Narayanan JT, Murphy JM. Nonconvulsive status epilepticus in a neurological intensive care unit: profile in a developing country. *Epilepsia* 2007; 48: 900-6
17. Sensitivity of amplitude-integrated electroencephalography for neonatal seizure detection. *Pediatrics* 2007; 120: 770-7.
18. Eiris P. Desordenes Neurologicos de la infancia. En: En: Fejerman N, Fernandez-Alvarez E. *Neurología Pediátrica*. 3º ed. Buenos Aires: Editorial Panamericana; 2.007.
19. De Vries LS, Toet MC. Amplitude integrated electroencephalography in the full-term newborn. *Clin Perinatol* 2006; 33: 619-32.
20. Volpe JJ, Neurologia del infante. En: *neurología practica aplicada a la pediatría* 5ºed. EB Sanders Elsevier; 2008 p 178-192.
21. Castañeda-Cabrero C, Lorenzo-Sanz G, Caro-Martínez E, Galván-Sánchez JM. Alteraciones electroencefalograficas en niños con trastorno por déficit de atención con hiperactividad. *Rev Neurol* 2003; 37: 904-8.

ANEXOS

Tabla 1

Distribución de pacientes por grupo de edad que acuden a la consulta externa de neurología del Hospital de Niños Dr. Jorge Lizarraga

| Edad | N° | % |
|----------------|------------|--------------|
| Lactante menor | 24 | 18,0 |
| Lactante mayor | 19 | 14,0 |
| Preescolar | 30 | 22,0 |
| Escolar | 46 | 34,0 |
| Adolescente | 16 | 12,0 |
| Total | 135 | 100,0 |

Fuente: Historias Clínicas

Tabla 2

Distribución de pacientes según género que acuden a la consulta externa de neurología del Hospital de Niños Dr. Jorge Lizarraga

| Género | N° | % |
|--------------|------------|--------------|
| Femenino | 69 | 51,0 |
| Masculino | 66 | 49,0 |
| Total | 135 | 100,0 |

Fuente: Historias Clínicas

Tabla 3

Distribución de pacientes según antecedentes convulsivos en familiares que acuden a la consulta externa de neurología del Hospital de Niños Dr. Jorge Lizarraga

| Anteced convulsivos en familiares | N° | % |
|--|------------|--------------|
| Niega | 60 | 44,4 |
| Epilepsia | 40 | 29,6 |
| Convulsiones febriles | 35 | 25,9 |
| Total | 135 | 100,0 |

Fuente: Historias Clínicas

Tabla 4

Distribución de pacientes según antecedentes neonatales de riesgo para síndrome convulsivo que acuden a la consulta externa de neurología del Hospital de Niños Dr. Jorge Lizarraga

| Antecedentes Neonatales de riesgo | N° | % |
|--|------------|--------------|
| SI | 88 | 65,0 |
| NO | 47 | 35,0 |
| Total | 135 | 100,0 |

Fuente: Historias Clínicas.

Tabla 5

Distribución de pacientes según diagnóstico electroencefalográfico que acuden a la consulta externa de neurología del Hospital de Niños Dr. Jorge Lizarraga.

| DX EEG | N° | % |
|----------------------------|------------|--------------|
| Normal | 39 | 29,0 |
| Epilepsia | 24 | 18,0 |
| Alteraciones inespecíficas | 38 | 28,0 |
| Sin EEG | 34 | 25,0 |
| Total | 135 | 100,0 |

Fuente: Historias Clínicas.

Tabla 6

Distribución de pacientes y su diagnóstico electroencefalográfico por grupo de edad que acuden a la consulta externa de neurología del Hospital de Niños Dr. Jorge Lizarraga

| Edad | Epilepsia | | Alt. Inespecíficas | |
|----------------|------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| | N° | % | N° | % |
| Lactante menor | 4 | 6,0 | 7 | 11,0 |
| Lactante mayor | 6 | 10,0 | 7 | 11,0 |
| Preescolar | 4 | 6,0 | 5 | 9,0 |
| Escolar | 7 | 11,0 | 10 | 16,0 |
| Adolescente | 3 | 5,0 | 9 | 15,0 |
| Total | 24 | 38,0 | 38 | 62,0 |

Fuente: Historias Clínicas.

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

| OBJETIVO | VARIABLES | DEFINICIÓN | DIMENSIÓN | INDICADOR |
|--|--|--|--|-------------------|
| Clasificar a los pacientes con diagnóstico de Síndrome Convulsivo según grupo etario y sexo. | Edad | Años de vida de una persona desde el nacimiento | Rn | 0 a 28 días |
| | | | Lactante menor | 1 m a 11 m |
| | | | Lactante mayor | 12 m a 23 m |
| | | | Preescolar | 24 m a 6 años |
| | | | Escolar | 7 años a 11 años |
| | | | Adolescente | 12 años a 19 años |
| | Sexo | División del género humano en dos grupos | Femenino | |
| Masculino | | | | |
| Post término | | | > 41 sem | |
| Determinar la presencia de antecedentes familiares de eventos convulsivos. | Antecedentes Patológicos | Presencia de uno o más eventos convulsivos y/o alteraciones neurológicas clínicamente demostrables. | Antecedentes Maternos | SI |
| | | | Antecedentes Paternos | NO |
| Establecer los antecedentes neonatales de riesgo para síndrome convulsivo en la muestra estudiada | Antecedentes neonatales de riesgo para síndrome convulsivo | Ocurrencia de eventos que predisponen a presentar convulsiones. | Asfixia neonatal, TCE, fórceps, pretérmino etc | SI NO |
| Determinar los hallazgos electroencefalográficos en a los pacientes con Síndrome Convulsivo estudiados | Análisis de EEG | Estudio de la actividad eléctrica cerebral, de la cual se obtiene como resultado la orientación diagnóstica y conducta terapéutica a seguir. | Trazo Electroencefalográfico | Normal o Anormal |

Fuente: Franco, A, 2013