



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

TESIS

**CRISIS CONVULSIVAS EN RECIEN NACIDOS, SUS
COMPLICACIONES Y FACTORES DE RIESGO ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL DEL NIÑO DR. FRANCISCO DE ICAZA BUSTAMANTE,
PERIODO 2016**

PREVIO A LA OBTENCION DEL TITULO DE MEDICO

AUTORES:

KAROL LIZETH CEPEDA MORENO

TUTOR:

DR. PEDRO PALACIOS

GUAYAQUIL – ECUADOR

2016-2017

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	Crisis convulsivas en recién nacidos, sus complicaciones y factores de riesgo atendidos en el Hospital Del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante, periodo 2016		
AUTOR(ES)	Karol Lizeth Cepeda Moreno		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Dr. Pedro Palacios		
INSTITUCIÓN:	Universidad de Guayaquil		
FACULTAD:	Ciencias Medicas		
CARRERA:	Medicina		
TITULO OBTENIDO:	Medico		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	(día) de (mes) de (año)	No. DE PÁGINAS:	(# de páginas)
ÁREAS TEMÁTICAS:	Salud - Ciencias Médicas – Bienestar Social		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	crisis convulsivas, factores de riesgo, comobilidades, descarga electrica		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):	<p>Las crisis convulsivas son las urgencias neurológicas más frecuentes en pediatría, es suceso limitado en el tiempo, en el que se producen contracciones musculares a consecuencia de descargas eléctricas anormales de las neuronas de la corteza cerebral, convirtiéndose en un frecuente motivo de consulta pediátrica que representa una situación de riesgo inmediato o potencial. Este estudio pretende demostrar cuales son los factores de riesgo y comorbilidades de los recién nacidos con crisis convulsivas junto con la identificación del perfil epidemiológico pacientes con crisis convulsiva atendidos fueron atendidos en el Hospital Del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante durante el período 2016. Las complicaciones infecciosas fueron las más reportadas durante el análisis, seguidas de alteraciones metabólicas.</p>		
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-4-(registrar teléfonos)	E-mail: (registrar los emails)	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: (Apellidos, Nombres completos)		
	Teléfono: +593-4-(registrar teléfonos)		
	E-mail: (registrar los emails)		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			

Guayaquil, 03 de mayo del 2017

CERTIFICADO DE TUTOR DE TESIS

Habiendo sido nombrado Pedro Palacios Alcivar, tutor del trabajo de titulación **DR. PEDRO PALACIOS**, certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por **Karol Lizeth Cepeda Moreno**, con C.I. No. 1207024538, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de **Crisis convulsivas en recién nacidos, sus complicaciones y factores de riesgo atendidos en el Hospital Del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante, periodo 2016**, en la *Carrera de Ciencias Medicas /Facultad de Medicina*, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

DR. PEDRO PALACIOS

C.I. No. _____

LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS

Yo, **Karol Lizeth Cepeda Moreno**, con C.I. No 1207024538, certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es **“Crisis convulsivas en recién nacidos, sus complicaciones y factores de riesgo atendidos en el Hospital Del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante, periodo 2016”** son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente

Karol Lizeth Cepeda Moreno

C.I. No. 1207024538

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mis padres por su esfuerzo y trabajo, por sus consejos los cuales me ayudan a ser mejor cada día, por su paciencia, por el amor que me dan, por sus palabras de aliento, porque a pesar de haber fallado siguen creyendo en mí y apoyándome incondicionalmente, sin ustedes no sería nadie. Los amo infinitamente.

A mi abuelita Chabi aunque ya no esté con nosotros sé que siempre me cuidara y sus consejos conmigo siempre van a estar, por sus enseñanzas.

A mis hermanos por su cariño. A mis sobrinos por el amor que me dan, por la felicidad que día a día me dan, por querer ser mejor para ellos.

AGRADECIMIENTO

A la primera persona que quiero agradecer es a mi mamá por confiar en mí, por enseñarme a seguir adelante a pesar de los obstáculos que se presentan, por haberme proporcionado la mejor educación, por las lecciones de vida.

A mi papá por su esfuerzo y trabajo, por el amor que me da día a día, por sus llamadas y su cuidado, por estar tan pendiente de mí.

A mis amigas por su compañía en los momentos de alegrías y tristezas, por sus consejos. A mis amigos de guardia por estar ahí cuando ya no podía más, por sus enseñanzas, por todas las sonrisas, por los momentos del año de internado.

A cada uno de los docentes que estuvieron en mi formación durante la carrera universitaria.

Gracias a Dios por permitirme tener a mi familia unida, por permitirme vivir y disfrutar cada día.

RESUMEN

Las crisis convulsivas son las urgencias neurológicas más frecuentes en pediatría, es suceso limitado en el tiempo, en el que se producen contracciones musculares a consecuencia de descargas eléctricas anormales de las neuronas de la corteza cerebral, convirtiéndose en un frecuente motivo de consulta pediátrica que representa una situación de riesgo inmediato o potencial. Este estudio pretende demostrar cuales son los factores de riesgo y comorbilidades de los recién nacidos con crisis convulsivas junto con la identificación del perfil epidemiológico. Los pacientes con crisis convulsiva atendidos fueron atendidos en el Hospital Del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante durante el período 2016. Las complicaciones infecciosas fueron las más reportadas durante el análisis, seguidas de alteraciones metabólicas.

Palabras Claves: crisis convulsivas, factores de riesgo, comorbilidades, descarga eléctrica

ABSTRACT

Seizures are the most frequent neurological emergencies in pediatrics, a time-limited event in which muscle contractions result from abnormal electrical discharges of brain cortex neurons, becoming a frequent cause of pediatric consultation that represents a situation of immediate or potential risk. This study aims to demonstrate the risk factors and comorbidities of newborns with seizures together with the identification of the epidemiological profile. Patients with seizures treated were treated at the Del Niño Hospital Dr. Francisco De Icaza Bustamante during the 2016 period. Infectious complications were the most reported during the analysis, followed by metabolic alterations.

Key words: seizures, risk factors, moods, electric shock

INDICE GENERAL

TESIS	<i>i</i>
CERTIFICADO DE TUTOR DE TESIS	<i>ii</i>
REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA.....	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
Crisis convulsivas en recién nacidos, sus complicaciones y factores de riesgo atendidos en el Hospital Del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante, periodo 2016	<i>¡Error! Marcador no definido.</i>
DEDICATORIA	<i>v</i>
AGRADECIMIENTO.....	<i>vi</i>
RESUMEN	<i>vii</i>
ABSTRACT.....	<i>viii</i>
INDICE general	<i>ix</i>
Indice de tablas y graficos.....	<i>xii</i>
INTRODUCCION	<i>13</i>
CAPITULO I	<i>14</i>
El problema	<i>14</i>
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	<i>14</i>
CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA	<i>16</i>
Causa.....	<i>16</i>
Consecuencia	<i>16</i>
Formulación del problema	<i>17</i>
Delimitación DEL PROBLEMA	<i>18</i>
Naturaleza:	<i>18</i>
JUSTIFICACION.....	<i>19</i>

VIABILIDAD.....	20
PREGUNTAS DE INVESTIGACION	21
FORMULACION DE OBJETIVOS E HIPOTESIS	22
OBJETIVO GENERAL.....	22
OBJETIVOS ESPECIFICOS	22
HIPOTESIS	23
VARIABLES.....	24
VARIABLES DEPENDIENTES	24
VARIABLES INDEPENDIENTES.....	24
Operalizacion de variables.....	25
CAPITULO II	26
MARCO TEORICO	26
FUNDAMENTACION TEORICA	26
TIPO DE CRISIS	31
PRINCIPALES MANIFESTACIONES CLÍNICAS	31
Movimientos multifocales, sincrónicos o asincrónicos de las extremidades.	31
FACTORES DE RIESGO	32
Capítulo iii	40
MATERIALES Y METODOS	40
MATERIALES	40
LOCALIZACION / CARACTERIZACION DE LA ZONA DE TRABAJO	40
PERIODO DE INVESTIGACION	40
RECURSOS EMPLEADOS	41
HUMANOS.....	41
FISICOS	41
Determinacion de universo-poblacion-muestra.....	42
UNIVERSO	42
POBLACION	42

MUESTRA.....	42
METODO	43
TIPO DE INVESTIGACION	43
DISEÑO DE INVESTIGACION	43
PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACION.....	43
CRITERIOS DE INCLUSION / EXCLUSION.....	44
CRITERIOS DE INCLUSION	44
CRITERIOS DE EXCLUSION.....	44
ANALISIS DE LA INFORMACION.....	45
ASPECTOS ETICOS Y LEGALES	45
PRESUPUESTO.....	45
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	46
<i>Resultados – Graficos y tablas.....</i>	<i>47</i>
<i>El 100% de ellos presento convulsiones tónico clónicas. Capitulo Iv.....</i>	<i>55</i>
<i>Conclusiones.....</i>	<i>56</i>
RECOMENDACIONES.....	57
Bibliografía.....	58

INDICE DE TABLAS Y GRAFICOS

Tabla 1. Medidas de tendencia central para la edad	47
Grafico 1. Medidas de tendencia central para la edad	47
Tabla 2. Rango de edad por dias	48
Grafico 2. Rango de edad por dias	48
Tabla 3. Presencia de prematuridad	49
Grafico 3. Presencia de prematuridad	49
Tabla 4. Sexo de los recién nacidos	50
Grafico 4. Sexo de los recién nacidos	50
Grafico 5. Medidas de tendencia central para la edad materna	51
Tabla 6. Rango de edad materna	52
Grafico 6. Rango de edad materna	52
Tabla 7. Uso de drogas durante el embarazo	53
Grafico 7. Uso de drogas durante el embarazo	53
Tabla 8. Comorbilidades asociadas en recién nacidos	54
Grafico 8. Comorbilidades asociadas en recién nacidos	54
Tabla 9. Tipo de convulsiones	55
Grafico 9. Tipo de convulsiones	55

INTRODUCCION

Las crisis convulsivas son la urgencia más frecuente en Pediatría, por sí solas no representan un diagnóstico, sino un síntoma de una enfermedad, que requiere un exhaustivo estudio para poder realizar una adecuada clasificación, diagnóstico y tratamiento. Desde 1981 se ha tratado de clasificarlas y hallar un consenso general de la terminología entre los médicos e investigadores. Una convulsión neonatal es la manifestación de una disfunción del sistema nervioso central. Los recién nacidos pueden convulsionar por múltiples factores, como parto laborioso, hipoxia, acidosis/hipercapnia, hipoglucemia o hipocalcemia. Este tipo de sintomatología en el neonato es en sí un marcador de morbilidad neurológica y su control será factor pronóstico del desarrollo del niño. No siempre son fáciles de reconocer, pueden ser asintomáticas, presentarse como crisis generalizadas, movimientos oculares, bucolinguales o apneas; debido a la estructura cerebral neonatal, suelen dejar secuelas neurológicas a largo plazo, siendo uno de los factores de más alto riesgo para convulsiones futuras a lo largo de la vida.

La crisis convulsiva suele ser el primer síntoma de muchos trastornos neurológicos neonatales; la incidencia en esta etapa de la vida es mayor que a cualquier otra edad. Su frecuencia es de alrededor del 0,5 al 3% para el recién nacido a término y hasta del 10 al 20% para el pretérmino.

Dentro de los principales factores de riesgo tenemos; sufrimiento fetal, encefalopatía hipóxico isquémica, prematuridad, hipoglicemia, infecciones. Las complicaciones de las crisis convulsivas están relacionadas con la etiología de fondo, las más frecuentes son: depresión respiratoria, edema pulmonar, insuficiencia renal aguda, alteraciones endocrinológicas. Debido a que las crisis convulsivas pueden ser el único signo de una disfunción del sistema nervioso central, su identificación es muy importante. (CLANCY, 2006)

CAPITULO I

EL PROBLEMA

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se definen las convulsiones como la contracción violenta e involuntaria de la musculatura estriada corporal, es decir, la de control voluntario; puede ser tónica o clónica según sea continua o paroxística (exacerbada) respectivamente. La presencia de convulsiones en un recién nacido empeora su pronóstico ya que indica la posibilidad de que exista lesión cerebral subyacente; además, las convulsiones, por ellas mismas provocan alteraciones en el metabolismo neuronal, en el flujo sanguíneo cerebral, en la presión intracraneal, aumentando el daño neurológico preexistente, de ahí la importancia de reconocerlas y tratarlas precozmente de forma correcta, incluso de forma preventiva en las situaciones de riesgo. Se ha visto además, que la presentación clínica de las convulsiones en los recién nacidos es diferente a la que se observa en lactantes mayores, y a la vez, en los prematuros son diferentes de las que se manifiestan en los nacidos a término, debido al diferente estadio de desarrollo anatómico y funcional del sistema nervioso central, tanto más inmaduro a menor edad del niño. La sintomatología está lejos de ser unívoca. Algunas crisis aisladas pueden pasar desapercibidas, bien porque sean atípicas o bien porque se reconozcan únicamente mediante los datos poligráficos. El estado de mal localizado o generalizado es particularmente frecuente en esta edad. Si las causas metabólicas aisladas, diagnosticadas y tratadas rápidamente tienen una evolución favorable, las crisis secundarias a un sufrimiento neonatal pueden indicar lesiones irreversibles. Pueden intervenir varias causas -infecciosas o metabólicas- apareciendo en un neonato débil (prematuro, malformación). Por último, algunas crisis no tienen etiología determinada. El pronóstico de las convulsiones neonatales es oscuro, acompañándose en el 15% de los casos de muerte inmediata y dejando secuelas graves del 35 al 45%. Los progresos del diagnóstico, la prevención y los

progresos de las terapéuticas neonatales están modificando progresivamente el pronóstico.

CAUSAS Y CONSECUENCIAS DEL PROBLEMA

CAUSA

- Alteraciones orgánicas son capaces de desencadenar convulsiones
- La afectación metabólica y homeostasis de los recién nacidos pueden afectar el desarrollo neurológico
- La hipoxia durante cada convulsión, disminuye el flujo de oxígeno durante cada episodio; lo cual promueve la destrucción neuronal.

CONSECUENCIA

- Aumento de la morbilidad de los recién nacidos
- Mayor afectación en el neuro desarrollo de los pacientes que sufren cuadros clínicos compatibles con convulsiones

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las complicaciones y factores de riesgo de las crisis convulsivas más frecuentes en el recién nacidos que han sido atendidos en el Hospital Del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante durante el período 2016?

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

Estudio de carácter retrospectivo con enfoque en pacientes con, se realiza este estudio mediante recolección de datos del área de estadística del Hospital.

NATURALEZA:

- **Naturaleza:** Clínico-teórico – Salud Publica
- **Campo:** Salud pública
- **Área:** Pediatría
- **Tema de investigación:** Crisis convulsivas en recién nacidos, sus complicaciones y factores de riesgo. – **Epidemiologia**
- **Lugar:** Hospital Del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante
- **Período:** 2016

JUSTIFICACION

Consideramos que este estudio es de gran importancia ya que el conocer cuáles son las complicaciones y los factores de riesgo que conducen a que se desencadene una crisis convulsiva en recién nacidos nos ayuda a determinar un manejo adecuado del paciente.

Las convulsiones suponen un problema médico de gran trascendencia por diversos motivos: son frecuentes; se estima que alrededor de un 5% de la población presenta alguna crisis convulsiva a lo largo de su vida, siendo más frecuentes en los más pequeños. La ansiedad que se genera en la familia y los observadores, incluso entre el personal médico. Las consecuencias neurológicas, sobre todo cuando se prolongan en forma de estado convulsivo.

Mencionado lo anterior la culminación de nuestra investigación expondrá datos estadísticos con el fin de permitir a los trabajadores en el ámbito de la salud aumentar el conocimiento de las clasificación de las convulsiones, también la relevancia social es notoria, debido a que un mejor control de las crisis resultará en un beneficio para los pacientes, además permitirá determinar con mayor precisión la gravedad de las crisis convulsivas, logrando un mejor pronóstico.

VIABILIDAD

Es viable por cuanto es de interés social y existen las autorizaciones correspondientes para su ejecución por lo cual se espera alcanzar los objetivos propuestos y brindar un aporte real a esta problemática social. Doy a conocer que este estudio se llevara a cabo en el Hospital Del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante de Enero a Diciembre del 2016, donde además realizamos nuestro internado rotativo obligatorio.

PREGUNTAS DE INVESTIGACION

- ¿Son frecuentes las crisis convulsivas en el Hospital del Niño Dr. Francisco Icaza Bustamante?
- ¿Cuáles son las principales causas de las crisis convulsivas?
- ¿Cuáles son las características de los pacientes que convulsionan?
- ¿Cuáles son los principales síntomas de una convulsión?
- ¿Cuáles son los antecedentes familiares de convulsión?
- ¿Hay factores de riesgo en la convulsión?

FORMULACION DE OBJETIVOS E HIPOTESIS

OBJETIVO GENERAL

- Determinar las factores de riesgo y comorbilidades de los recién nacidos con crisis convulsivas que fueron atendidos en el Hospital Del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante durante el período 2016

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar el perfil epidemiológico pacientes con crisis convulsiva atendidos en el Hospital Del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante durante el período 2016.
- Caracterizar los factores de riesgo maternos de aquellos productos que desarrollaron crisis convulsivas
- Establecer el tipo de convulsión más frecuente en los recién nacidos con diagnóstico de crisis convulsivas del Hospital del Niño Dr. Francisco de Icaza Bustamante en el periodo 2016.

HIPOTESIS

El manejo adecuado de crisis convulsiva en recién nacidos reduce las complicaciones neurológicas permanentes.

VARIABLES

VARIABLES DEPENDIENTES

- Complicaciones
- Prematuridad
- Edad materna
- Uso de drogas durante el embarazo
- Sexo
- Tiempo de vida

VARIABLES INDEPENDIENTES

- Crisis convulsivas en recién nacidos
- Comorbilidades de los productos
- Tipo de convulsión

OPERALIZACION DE VARIABLES

Tipo de Variable	Variable	Definición	Indicadores	Escala
VARIABLES DEPENDIENTES	Prematuridad	productos nacidos antes de las 37 semanas	edad de vida	si o no
	Edad materna	edad en años	años de la madre	años
	Uso de drogas durante el embarazo	empleo de estupefacientes	drogas	si o no
	Sexo	sexo biológico del producto	sexo	hombre o no
VARIABLES INDEPENDIENTES	Crisis convulsivas en recién nacidos	presencia de convulsiones	presencia de complicaciones	si o no
	Comorbilidades de los productos	aquellas complicaciones reportadas en las HC	presencia de complicaciones	cardiológicas, neurológicas, infecciones, etc
	Tipo de convulsión	presencia de convulsiones	presencia de complicaciones	tónico, clónicas, TC

CAPITULO II

MARCO TEORICO

FUNDAMENTACION TEORICA

GENERALIDADES

Las crisis convulsivas son las urgencias neurológicas más frecuentes en pediatría, es suceso limitado en el tiempo, en el que se producen contracciones musculares a consecuencia de descargas eléctricas anormales de las neuronas de la corteza cerebral, convirtiéndose en un frecuente motivo de consulta pediátrica que representa una situación de riesgo inmediato o potencial. Durante muchos siglos se han considerado a las crisis convulsivas como algo mágico o místico. Las crisis epilépticas se reconocieron desde la antigüedad. Una de las primeras descripciones de una crisis se realizó hace más de 3000 años en Mesopotamia y se atribuyó al Dios de la Luna. Hipócrates escribió el primer libro sobre las crisis epilépticas hace 2.500 años. Fue el primero que rechazó la causa divina de la enfermedad, atribuyendo las crisis al exceso de flema en el cerebro. (Park JT, Shahid AM, Jammoul A., 2015)

No hubo ningún avance más hasta la década de 1870 cuando un grupo de investigadores detectaron la actividad cortical de animales durante una crisis convulsiva. En 1929 Berger descubre las señales eléctricas de la corteza cerebral mediante la electroencefalografía. Aún hoy y a pesar de los avances en el tratamiento y en la integración social, las crisis epilépticas todavía producen un importante estigma para quien las padece. Las manifestaciones clínicas son muy variables, dependiendo del área cortical involucrada. Las convulsiones pueden ser sintomáticas o secundarias, es decir, desencadenadas por un estímulo transitorio que afecta la actividad cerebral (hipoglucemia, traumatismos, fiebre, infección del sistema nervioso central), o de carácter idiopático sin relación temporal con un estímulo conocido; cuando estas últimas tienen un carácter recurrente se utiliza el

término Epilepsia. (ALCOVER-BLOCH, CAMPISTOL, & IRIONDO SANZ, 2004)

Según lo expuesto la crisis convulsiva se describe como una alteración paroxística e involuntaria de la función cerebral que puede manifestarse por una pérdida o alteración de la conciencia, actividad motora anormal, comportamientos anormales, alteración de la sensibilidad o disfunción vegetativa. Mientras que la epilepsia es la presencia de crisis convulsivas recurrentes, que no guardan relación con la fiebre ni con lesiones cerebrales agudas.

Las crisis convulsivas representan aproximadamente el 1-2% de las urgencias médicas. El 44% de las atendidas en el área de emergencia suponen la primera crisis que aparece en un sujeto previamente sano y presentan una tasa de 4 a 6 casos/1000 niños.

Las crisis son muy variadas y presentan diferentes causas, entre las principales son las crisis febriles y las epilepsias. Las crisis febriles afectan del 2-5 % de la población pediátrica, aunque en algunas poblaciones incluso puede llegar hasta el 15%, siendo por mucho una de las principales causas de convulsiones tónico-clónicas en la infancia. (LYNCH, 2009)

La OMS reporta que en el mundo 50 millones de personas sufren de epilepsia y que cerca del 80% de estos pacientes viven en países de ingresos bajos. Y solo el 70% responden al tratamiento. Aunque una sola convulsión no da un diagnóstico de epilepsia cerca del 10% de la población mundial ha sufrido de una crisis convulsiva a lo largo de su vida. (OMS, 2017)

La epilepsia representa un 0,6% de la carga mundial de morbilidad, una medida basada en el tiempo que combina los años de vida perdidos debido a la mortalidad prematura con el tiempo vivido en situaciones en las que la salud no es plena. La epilepsia tiene importantes repercusiones económicas por la atención sanitaria que requiere y las muertes prematuras y la pérdida de productividad laboral que ocasiona. (OMS, 2017)

De acuerdo con la edad, las funciones excitatorias e inhibitorias de los neurotransmisores se expresaran y pueden presentarse como crisis convulsiva en cualquier etapa del período neonatal. Los neurotransmisores dopaminérgicos inhibitorios en el cerebro tienen un desarrollo predominante en relación con los excitatorios. Son bajas las concentraciones de GABA y de sus receptores, se sabe que la red inhibitoria GABA demora de 2 a 3 semanas para su maduración. (Guerrini R1, Pellacani S., 2012)

El origen de la actividad convulsiva en el cerebro inmaduro y poco mielinizado se da probablemente a nivel subcortical. Las convulsiones neonatales muy raramente se muestran como crisis generalizadas y se expresan como movimientos oculares, chupeteo, midriasis, crisis de cianosis, apnea, rubicundez facial, debido a que las conexiones del sistema límbico con el diencéfalo están más desarrolladas. En el neonato, un amplio rango de desórdenes sistémicos, y en especial del sistema nervioso central, puede incrementar el riesgo de convulsiones con alta mortalidad y el riesgo de discapacidad motora o cognitiva.

La causa más común de convulsiones neonatales sintomáticas es la encefalopatía hipóxico-isquémica (HIE) (ver tabla 2), ocurriendo aproximadamente en dos terceras partes de los casos, producida por la hipoxia al nacer, distrés respiratorio, etc. Generalmente las convulsiones ocurren en el primer o segundo día de nacido y suelen ceder a los pocos días, siendo un factor de riesgo para epilepsia o déficits neurológicos o cognitivos. (Pickrell WO1, Lacey AS, Bodger OG, Demmler JC, Thomas RH, Lyons RA, Smith PE, Rees MI, Kerr MP., 2015)

La hipoglucemia transitoria o persistente se considera con niveles por debajo de 40 mg/dl en las primeras 72 horas de vida y por debajo de 60 mg/dl posteriormente. Las alteraciones electrolíticas, como la hipocalcemia precoz y tardía, con cifras de calcio total inferior a 7 mg/ dl o 1 mg/dl de calcio iónico. La hipomagnesemia, con cifras inferiores a 1 mEq/l; la hipo o hipernatremia, con niveles < 120 o > 150 mEq/l, respectivamente. (de Martínez, M. E. P., Luzcano, M. A. E., Rodríguez, M. G., de Mendoza, I. G., & Hernández, A., 2016)

Entre las causas infecciosas, están las bacterias como el estreptococo del grupo B y E. coli; infecciones por toxoplasmosis y encefalitis virales causadas por herpes simple, coxsackie o citomegalovirus.

Las malformaciones del desarrollo cortical que se presentan con convulsiones en los primeros años de vida incluyen lisencefalia, polimicrogiria, displasia focal cortical y esclerosis tuberosa.

Causa poco frecuente es la epilepsia dependiente de piridoxina (PDE), que consiste en convulsiones que inician en los primeros días de vida (usualmente primeras 24 a 48 horas) y no responden a las drogas convencionales, cesan con la administración de piridoxina, reaparecen al suspenderla y cesan nuevamente al reiniciarla. Este tipo de convulsiones pueden recurrir durante un episodio febril. Existen etiologías genéticas (canalopatías); convulsiones neonatales familiares benignas (KCNQ-2 en el cromosoma 20 y KCNQ-3 en el cromosoma 8) (ALMUBARAK & WONG, 2011)

Clasificación clínica de las crisis convulsivas neonatales según Volpe son las siguientes: (Der Parsehian, S., Otegui, M. I., Dratler, G., Garcia, S. I., Ribas, A., Areny, G., & Bay, L., 2014)

- Sutiles: de las más frecuentes, suelen aparecer en el prematuro, sobre todo los que han sufrido encefalopatía hipóxico-isquémica o hemorragia intracraneal y suelen manifestarse en forma de posturas anormales, movimientos de succión, deglución, movimientos de pedaleo, remo, boxeo, parpadeo, fijación mirada, nistagmos, cianosis e, incluso, apnea.
- Tónicas: suelen manifestarse en enfermedades metabólicas, hipoxia y hemorragia en el prematuro y caracterizadas por extensión de las extremidades, pueden ser focales o generalizadas.
- Clónicas: en general son consecuencia de eventos como encefalopatía hipóxica, accidente cerebrovascular o una enfermedad metabólica, son las de mayor aparición en el recién nacido pretérmino, manifestándose en forma de sacudidas musculares rítmicas, lentas, focales o multifocales.
- Mioclónicas: se manifiestan como sacudidas musculares rápidas y aisladas con frecuencia bilaterales, se dan comúnmente en un recién nacido a término con hipoxia, enfermedad metabólica o malformación cerebral.

Las convulsiones focales clónicas y tónicas, y las multifocales clónicas usualmente están acompañadas de actividad ictal en el electroencefalograma (EEG), mientras los episodios sutiles, tónicos generalizados y mioclónicos pueden ser no epilépticos, ya que no están asociados con actividad ictal electrográfica. Aunque puede presentarse dos casos de convulsiones: las que no se reconocen clínicamente (disociación electroclínica) o, lo contrario, convulsiones diagnosticadas clínicamente que no tienen una correlación eléctrica. Debido a que hay convulsiones que son ‘solo clínicas’, se han propuesto diferentes mecanismos para explicar por qué estos movimientos no tienen correlación con el EEG.

Primero, los recién nacidos pueden presentar comportamientos paroxísticos, como mioclonías benignas del sueño, temblores y otros eventos que no están relacionados con epilepsia. Estos episodios deben sospecharse, según Volpe, si son sensibles a la estimulación sensorial, si se suprimen con la restricción suave o con el reposicionamiento y por la falta de acompañamiento de fenómenos autonómicos. Segundo, los comportamientos anormales pueden deberse a ‘liberaciones’ del tallo cerebral primitivo y las vías motoras espinales, que son normalmente inhibidas por un funcionamiento del cerebro anterior. Tercero, las convulsiones pueden surgir de una excesiva actividad neuronal en la corteza o en regiones del tallo cerebral que no son detectables al EEG. (VOLPE, 1995)

TIPO DE CRISIS	PRINCIPALES MANIFESTACIONES CLÍNICAS
SÚTIL	<p>Parpadeo repetitivo, desviación ocular, mirada fija.</p> <p>Movimientos repetitivos de boca o lengua.</p> <p>Apnea</p> <p>Movimientos de ciclismo-remo</p>
TÓNICA (GENERALIZADA O FOCAL)	<p>Extensión tónica de una extremidad o de las extremidades.</p> <p>Flexión tónica de las extremidades superiores, extensión de las extremidades inferiores.</p>
CLÓNICA (MULTIFOCAL O FOCAL)	<p>Movimientos multifocales, sincrónicos o asincrónicos de las extremidades.</p> <p>Movimientos repetitivos en sacudidas de las extremidades.</p> <p>Progresión no ordenada.</p> <p>Movimientos clónicos repetitivos localizados en las extremidades, con preservación de la conciencia.</p>
MIOCLÓNICA (GENERALIZADA, FOCAL, MULTIFOCAL)	<p>Sacudidas en flexión aisladas o múltiples de las extremidades superiores (frecuente) y de las extremidades inferiores (raro)</p>

Fuente: Neurología del Recién Nacido Realizado por: Karol Lizeth Cepeda Moreno

FACTORES DE RIESGO

Es conveniente realizar las siguientes consideraciones en relación a antecedentes perinatales del niño: (Pisani F1, Spagnoli C, 2016)

- Parámetros de sufrimiento fetal agudo: Ph sangre cordón menor o igual a 7,00, base exceso menor o igual a 10,0, APGAR bajo a los 5 minutos y necesidad de intubación durante la reanimación.
- Meconio (encefalopatía hipóxico isquémica, hipertensión pulmonar con hipoxia)
- Trauma obstétrico (hematoma subdural o epidural)
- Prematurez (trastornos metabólicos, hemorragia intraventricular).
- Hipoglicemia (errores innatos del metabolismo: Jarabe de Arce (Maple sirup), déficit de acetil-CoA)
- Empleo de soluciones parenterales con alto contenido de sodio (hipernatremia).Traumatismos obstétricos durante el parto
- Infecciones
- Antecedentes familiares de epilepsia
- Se deben investigar posibles factores precipitantes del episodio convulsivo como pueden ser:
 - Hipertermia
 - Traumatismos
 - Privación de sueño
 - Ingesta de fármacos

Existe una serie de cuadros clínicos que pueden ser confundidos con una crisis convulsiva; los más importantes son: síncope vasovagal, síncope febril, espasmos del sollozo, crisis de hiperventilación, vértigo paroxístico benigno, crisis

histéricas, narcolepsia-cataplejía, trastornos del sueño, ataques de pánico, migraña, tics, disquinesias paroxísticas, distonías, mioclonías fisiológicas. Aunque cada uno de estos cuadros tiene unas características específicas que los definen, en general, debe sospecharse que no son crisis convulsivas aquellos procesos que se desencadenan en situaciones concretas (durante la extracción de sangre, en lugares cerrados concurridos, durante el peinado o tras una rabieta). Tampoco suelen ser convulsiones aquellos movimientos que ceden con maniobras mecánicas como sujetar un miembro o cambiando de posición al niño. (CAMPISTOL, 2014)

Mientras se trata la convulsión, otra persona deberá realizar una historia clínica rápida de urgencias a los familiares para intentar conocer la naturaleza de la crisis. Los aspectos más importantes sobre los que debe incidirse son: – ¿Tiene fiebre? Las convulsiones asociadas a fiebre en ausencia de infección del sistema nervioso central o de una causa metabólica y sin antecedentes de crisis convulsivas afebriles son diagnosticadas de convulsiones febriles (Tabla III). Sin embargo, en aquellos niños que tienen fiebre y no cumplen las características de convulsión febril, es fundamental descartar la posibilidad de infección del sistema nervioso central (meningitis, absceso cerebral). ¿Es la primera convulsión o ya ha tenido más crisis? En los niños que han tenido más crisis, es importante conocer si han sido diagnosticados de alguna enfermedad neurológica, si tienen retraso psicomotor, qué tipo de medicación están tomando y el grado de control de sus crisis.

La causa más frecuente de convulsión en los niños que han tenido más crisis afebriles y que están con medicación anticonvulsiva es la existencia de niveles infra-terapéuticos de medicación. ¿Ha podido existir algún factor precipitante de la crisis que no sea la fiebre? En los niños afebriles, sobre todo si es la primera convulsión, es fundamental conocer si existe algún factor asociado o precipitante. En muchas ocasiones las crisis no podrán controlarse totalmente hasta que no es tratada la causa desencadenante. En los neonatos y en los lactantes es importante investigar la existencia de patología pre y perinatal (prematuridad, sufrimiento fetal, cuadros de hipoxia-isquemia) o de cuadros que puedan producir alteraciones metabólicas (hipoglucemia, hiponatremia, hipomagnesemia, hipocalcemia). En todos los niños se valorarán los antecedentes de traumatismos previos, la

existencia de hipertensión intracraneal o focalidad neurológica (cefalea progresiva, vómitos, alteraciones oculares, déficits neurológicos), así como la posible ingestión de tóxicos accidental (niños pequeños) o voluntaria (adolescentes). (ALMUBARAK & WONG, 2011)

Valoración del estado general. Los dos cuadros más graves que deben ser diagnosticados con urgencia son: sepsis (disminución de la perfusión periférica, hipotensión, fiebre, petequias) e hipertensión intracraneal (bradicardia, hipertensión arterial, alteración del patrón respiratorio, vómitos). Inicialmente, algunos de estos datos serán difíciles de explorar si existe actividad convulsiva. b) Exploración general. En cuanto sea posible y la crisis haya cedido se realizará una exploración sistematizada por aparatos buscando signos de infección focal (otitis, deshidratación, lesiones en la piel (manchas de “café con leche” en la neurofibromatosis, adenomas sebáceos en la esclerosis tuberosa), etc. En los lactantes se explorará el nivel de la fontanela (abultamiento en la hipertensión intracraneal) y se medirá el perímetro cefálico (microcefalia en las infecciones congénitas, macrocefalia en la hidrocefalia y en el hematoma subdural). c) Exploración neurológica. Debe ser minuciosa con especial atención a los signos de infección intracraneal (meningismo, alteración del sensorio) o de focalidad neurológica. (Pickrell WO1, Lacey AS, Bodger OG, Demmler JC, Thomas RH, Lyons RA, Smith PE, Rees MI, Kerr MP., 2015)

Es importante realizar repetidamente el examen neurológico, sobre todo cuando la recuperación del sensorio es lenta o existen déficits neurológicos residuales. Hay que tener en cuenta que la medicación anticonvulsiva puede alterar la valoración de los signos meníngeos o del nivel de conciencia. (KLAUSS, MARSHALL, FANAROFF, & AVROY, 2001)

El diagnóstico de las convulsiones neonatales suele hacerse clínicamente y clasificarse de acuerdo con la observación. Para ayudar a identificar la causa de las convulsiones, se debe realizar historia clínica completa que incluya datos del embarazo y el parto y antecedentes familiares, tiempo de aparición de las convulsiones, examen físico completo, exámenes de laboratorio, electroencefalograma y neuroimágenes.

Un diagnóstico basado solo en clínica no identificaría todas las convulsiones, es necesaria la realización del EEG para confirmar la semiología y detectar los eventos electrográficos sin correlación clínica. El EEG convencional con un video concurrente (videotelemedicina) es la prueba ideal para el monitoreo y diagnóstico de las convulsiones en el recién nacido. El EEG completo es más sensible en la detección de convulsiones multifocales, pero su uso está limitado a los hospitales especializados, su interpretación es por personal entrenado y no se realiza durante las noches y los fines de semana, lo que ha incrementado el uso del EEG de amplitud integrada (aEEG), que es más específico, inmediatamente disponible, de fácil realización e interpretación, lo que ayuda al diagnóstico y evaluación de respuesta al tratamiento, pero no reemplaza al EEG convencional. En los neonatos con factores de riesgo para convulsiones o que muestren posibles convulsiones clínicas, se debe hacer el EEG convencional con mínimo una hora de duración. La monitorización de la función cerebral (MFC) se utiliza en todo el mundo como un complemento al registro prolongado del video-EEG.

Los exámenes de laboratorios ayudarán a esclarecer la etiología y se deben tomar muestras para detectar infección sistémica (sangre, orina, LCR), trastornos metabólicos, electrolíticos, acidosis y, si es necesario, exámenes complementarios de imagenología.

La resonancia ofrece información sobre disgenesia cerebral y malformaciones estructurales, y puede predecir la severidad y resultados en los pacientes. Se indica inmediatamente para etiología y a los 3-6 meses para pronóstico. La resonancia magnética es ahora el estudio de elección. La tomografía cerebral es menos usada por su alto costo y sus efectos a largo plazo por la radiación. La ecografía se sigue utilizando por ser muy accesible, de bajo costo y poca radiación, pero su sensibilidad y especificidad para detectar las causas de convulsiones son inferiores a las de la resonancia. (CASADO , 2000)

En los prematuros extremos, ciertos movimientos reflejos pueden simular una convulsión, como puede ser temblores exagerados, reflejos posturales, sobresaltos ante mínimos estímulos. Las muecas en cara, chupeteo, que se presentan en la fase REM del sueño, se confunden muy fácilmente con evento convulsivo. En el

pretérmino con reflujo gastroesofágico, deben diferenciarse las crisis de apnea, cianosis y opistótonos de convulsiones.

Las complicaciones de las crisis convulsivas están relacionadas con la etiología de fondo y algunas derivadas de la actividad convulsivante en relación a los efectos sobre el sistema nervioso central o sistémica. El tratamiento per se produce efectos secundarios capaces de aumentar la morbimortalidad de las crisis convulsivas.

Las complicaciones más frecuentes son: (CAMPISTOL, 2014)

- Depresión respiratoria
- Depresión del sensorio
- Paro cardiaco o respiratorio
- Hipoxia
- Trastornos del ritmo cardiaco
- Hipo o hipertensión arterial
- Edema pulmonar
- Miolisis
- Mioglobinuria
- Insuficiencia renal aguda
- Acidosis respiratoria y metabólica
- Hipo o hiperglicemia
- Alteraciones endocrinológicas

Aicardi y col en 1970 estudiaron 239 niños con Estatus Epiléptico de duración superior a una hora y encontraron una prevalencia de secuelas neurológicas permanentes superior al 50%, siendo la hemiparesia la más común. También se encontraron diplejía, microcefalia, alteraciones motoras, disfunción cerebelar y

retardo mental. Estudios más recientes revelan que si el Estatus Epiléptico es tratado más rápidamente, la mortalidad es muy baja y casi siempre relacionada con el padecimiento de fondo y no con el fenómeno ictal per se.

En primer lugar hemos de saber que además del tratamiento, será fundamental el control rápido de las convulsiones para evitar daño cerebral más importante.

- Mantener ventilación, el gasto cardíaco y la presión arterial
- Mantener en niveles adecuados la glicemia, los electrolitos y el ph sanguíneo.
- Tratar la enfermedad subyacente (meningitis, síndrome de abstinencia, anomalías metabólicas, etc.)
- Tratamiento intravenoso: administración de una solución glucosada IV, previa toma de muestra para ver en nivel de glicemia existente, tratar la hipoglicemia según normas.

El uso de anticonvulsivantes debe ser prioritario si la causa de la convulsión no es por hipoglicemia u otro trastorno metabólico.

Iniciar el fenobarbital a la dosis de 5 a 10 mg x kg. Durante varios minutos en el momento de la convulsión activa. Si ésta persiste se puede dar otra dosis de 10 mg x kg. (Dosis máxima 20 mg x kg.) O un segundo fármaco como la difenilhidantoina a la dosis de 10 a 15 mg x kg., con dosis de mantenimiento de 4 a 7 mg x kg. /día, siendo la dosis de fenobarbital de 5 a 8 mg x kg./día.

Otras opciones terapéuticas que se pueden emplear ante una crisis convulsiva pueden ser:

Calcio: si la causa de la convulsión es una hipocalcemia, se administra gluconato de calcio al 10% a la dosis de 2 ml x kg. (18 mg de calcio elemental por kg.), mezclado en parte igual con agua destilada y se pasa IV lento en 3 minutos (monitoreo cardíaco).

Magnesio: la hipomagnesemia se trata con sulfato de magnesio al 50% 0.2 ml x kg. IM cada 12 horas.

Piridoxina: se hace el diagnóstico de la dependencia o déficit a esta vitamina administrando 50 mg vía IV y como ensayo terapéutico. Al cabo de unos minutos se puede observar el cese de las convulsiones y la normalización del EEG, si el origen de las convulsiones es por dependencia a esta vitamina. La dosis de mantenimiento es de 10 a 100 mg de piridoxina por vía oral diariamente en el caso de dependencia a la misma y si es por déficit la dosis es de 5 mg diarios por vía oral.

La duración del tratamiento debe ser guiada por la etiología subyacente y el riesgo de la recurrencia de las crisis. Indudablemente debe evitarse prolongar de manera innecesaria el tratamiento debido a temores no resueltos acerca de los posibles efectos deletéreos de los anticonvulsivantes sobre el sistema nervioso central inmaduro. (SILVERSTEIN & FERREIRO, 2008)

Las convulsiones en la etapa neonatal pueden dejar secuelas a corto y largo plazo en aproximadamente un 30% de los casos, con déficits cognitivos que van desde discapacidad para el aprendizaje (27%) a retraso en el desarrollo y retardo mental (20%) y epilepsia posneonatal (27%). La mortalidad neonatal secundaria a las convulsiones es baja, menos del 20% de todos los casos. No todas las convulsiones tienen el mismo riesgo. (Guerrini R1, Pellacani S., 2012)

Peor pronóstico:

- Convulsiones sintomáticas producidas por HIE o disgenesia cerebral y crisis electroclínicas con lesiones cerebrales demostradas por tomografía o resonancia cerebral.
- Mejor pronóstico:

Crisis asociadas a anomalías electroencefalográficas leves sin anomalías en neuroimágenes.

- Convulsiones debidas a trastornos metabólicos tratables. • Benignas familiares y transitorias.
- Niños pretérmino con EEG intercrítico normal

Las convulsiones pueden ocurrir en un 5,6% de recién nacidos con muy bajo peso al nacer; la menor edad gestacional, el peso al nacer, sexo masculino, valor del Apgar, el daño sistémico y neurológico (hemorragia intraventricular o leucomalacia periventricular), y la necesidad de ventilación son como ya se mencionó al inicio de este trabajo de investigación y con la finalidad de tomar conciencia sobre los factores pronósticos de convulsiones neonatales. El desarrollo normal después de convulsiones es más factible (70%) en recién nacidos a término con peso adecuado que en bebés prematuros con peso bajo (20%). (MOSLEY , 2010)

CAPÍTULO III

MATERIALES Y METODOS

MATERIALES

Mediante recolección de datos con análisis de historias clínicas por medio del sistema de estadística

LOCALIZACION / CARACTERIZACION DE LA ZONA DE TRABAJO

Área de estadística del **Hospital Del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante**, **Periodo 2016**, mediante carpetas y sistema informático ligado al ambiente de hospitalización

PERIODO DE INVESTIGACION

Periodo 2016

RECURSOS EMPLEADOS

HUMANOS

- Autores
- Tutor de la tesis.
- Personal del departamento Estadístico del Hospital Dr. Francisco de Icaza Bustamante

FISICOS

- Historias Clínica
- Papel bond
- Bolígrafos
- Computadora
- Tinta de impresora
- Otros

DETERMINACION DE UNIVERSO-POBLACION-MUESTRA

UNIVERSO

- Pacientes ingresados en Hospital Del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante, Periodo 2016.

POBLACION

- Con diagnóstico de convulsiones en el área de neurología

MUESTRA

- Aquellos menores de 1 mes de vida.

METODO

TIPO DE INVESTIGACION

Estudio a realizarse en Hospital Del Niño Dr. Francisco De Icaza Bustamante, Periodo 2016, en el área de hospitalización, con enfoque cualitativo, de diseño no experimental, observacional, analítico y descriptivo, indirecto y retrospectivo de corte transversal

DISEÑO DE INVESTIGACION

No Experimental

PROCEDIMIENTO DE INVESTIGACION

Los datos se obtendrán de la revisión de las historias clínicas

CRITERIOS DE INCLUSION / EXCLUSION

CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes menores de 1 mes de vida
- Presenten convulsiones
- Historias clínicas completas

CRITERIOS DE EXCLUSION

- Mayores de 1 mes de vida
- Ausencia de convulsiones

ANALISIS DE LA INFORMACION

El análisis y recolección de datos se realizara mediante tablas, gráficos, formulas, con medidas de tendencia central y dispersión en la plataforma de Excel.

ASPECTOS ETICOS Y LEGALES

En el presente estudio se respetaran todos los aspectos éticos y legales pertinentes.

PRESUPUESTO

Autofinanciado por los investigadores

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May
Selección del tema	x													
Revisión Bibliográfica	x													
Elaboración y Aprobación		X	x											
Recolección de Datos				x	x	x	x							
Procesamiento de datos								x	x	x	x			
Presentación de tesis												x		
Defensa de Tesis														

RESULTADOS – GRAFICOS Y TABLAS

Tabla 1. Medidas de tendencia central para la edad

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL PARA LA EDAD	n
MIN	1
MODA	1
MEDIANA	4
MEDIA	4,5
MAX	29

Grafico 1. Medidas de tendencia central para la edad



La edad minina registrada fue de un día, mientras que la máxima de 30 días. Con un promedio de 4,5 para todos.

Tabla 2. Rango de edad por días

Rango de Edad por días	N	%
de 1 a 11	378	66,90%
de 12 a 22	124	21,95%
mas de 23 dias	63	11,15%
TOTAL	565	100,00%

Grafico 2. Rango de edad por días

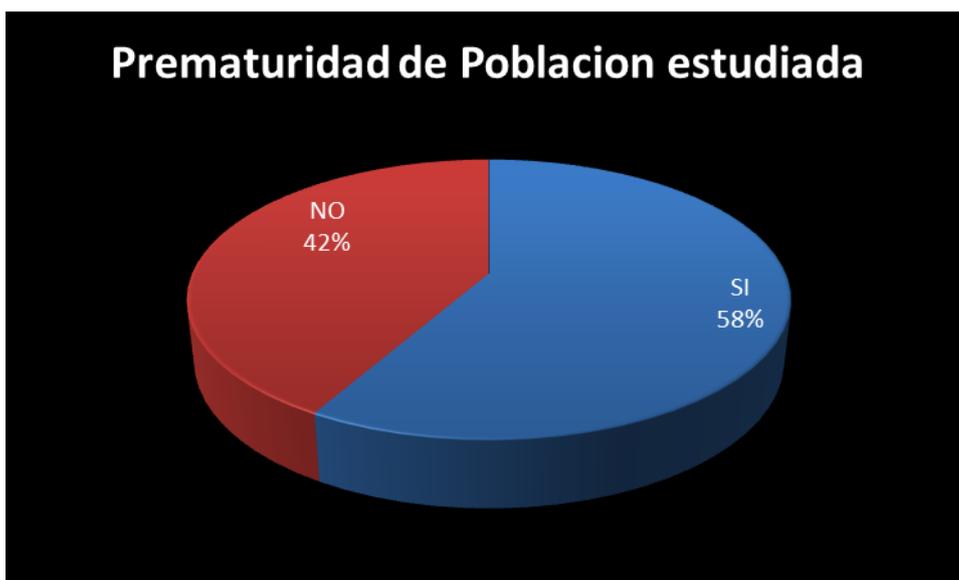


Los rangos por edad, tenemos que el gran porcentaje de ellos tenían entre 1 a 11 días (66%).

Tabla 3. Presencia de prematuridad

PREMATURIDAD	N	%
SI	329	58,23%
NO	236	41,77%
TOTAL	565	100,00%

Grafico 3. Presencia de prematuridad



La prematuridad estaba presente en 329 pacientes con el 58,2%; y 236 sin prematuridad .

Tabla 4. Sexo de los recién nacidos

SEXO	N	%
HOMBRES	337	59,65%
MUJERES	228	40,35%
TOTAL	565	100,00%

Grafico 4. Sexo de los recién nacidos



La mayor parte de los pacientes fueron hombres con 337 , y mujeres en total con 228.

Tabla 5. Medidas de tendencia central para la edad materna

MEDIDAS DE TENDENCIA CENTRAL PARA LA EDAD MATERNA	
	N
MIN	15
MODA	18
MEDIANA	20
MEDIA	20,1
MAX	26

Grafico 5. Medidas de tendencia central para la edad materna

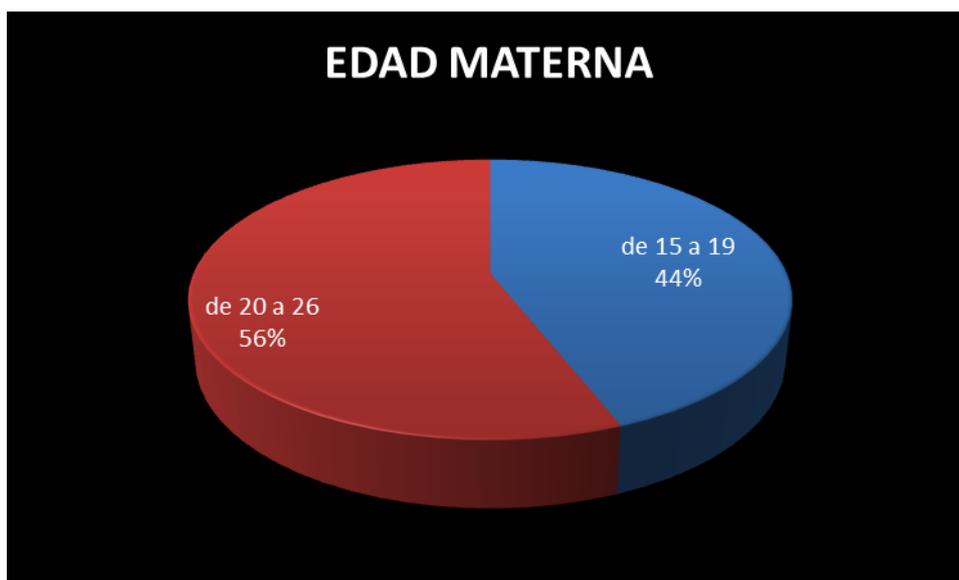


La edad materna registro una mínima de 15 años, y una máxima de 26, el promedio de edad de ellas fue de 20 años.

Tabla 6. Rango de edad materna

RANGO DE EDAD MATERNA	N	%
de 15 a 19	249	44,07%
de 20 a 26	316	55,93%
TOTAL	565	100,00%

Grafico 6. Rango de edad materna

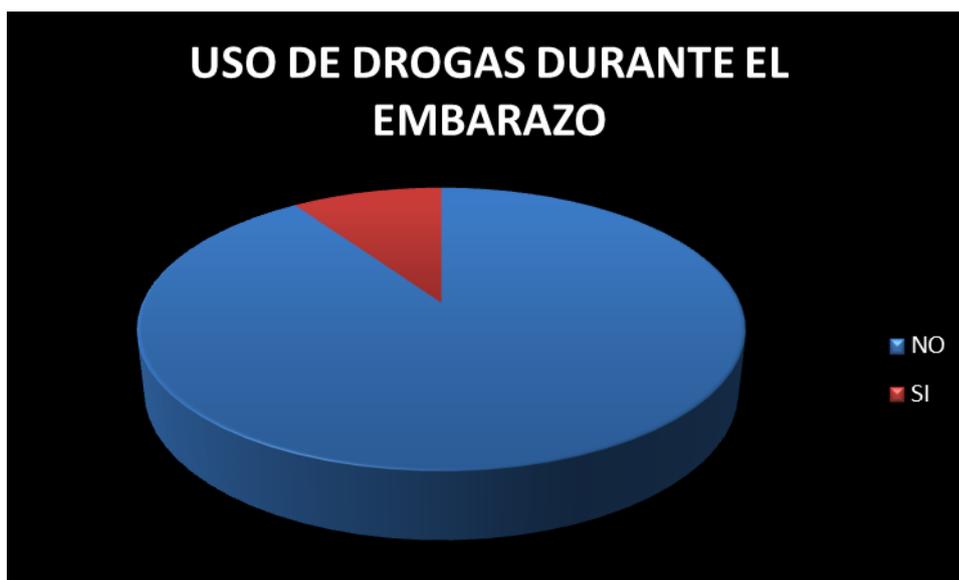


Las mujeres con edades menores de 19 años corresponde 44%, mientras que ellas con mayores de 20 años representaban la mayoría con 56%.

Tabla 7. Uso de drogas durante el embarazo

USO DE DROGAS DURANTE EL EMBARAZO	N	%
NO	511	90,44%
SI	54	9,56%
TOTAL	565	100,00%

Grafico 7. Uso de drogas durante el embarazo

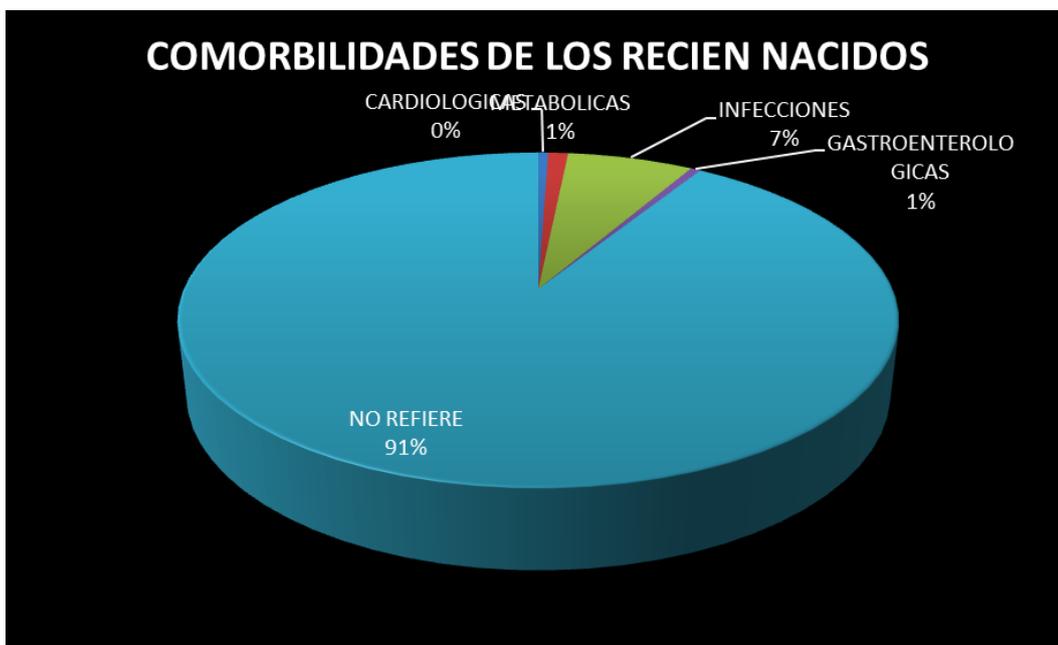


El 90% de ellas negó el empleo de drogas durante su gestación, mientras que el 10% aceptó su empleo

Tabla 8. Comorbilidades asociadas en recién nacidos

COMORBILIDADES	N	%
CARDIOLOGICAS	3	0,53%
METABOLICAS	6	1,07%
INFECCIONES	38	6,75%
GASTROENTEROLOGICAS	3	0,53%
NO REFIERE	513	91,12%
TOTAL	563	100,00%

Grafico 8. Comorbilidades asociadas en recién nacidos



Las historias clínicas no referían comorbilidades asociadas, sin embargo de las reportadas las infecciones se encontraban en primer lugar de frecuencia.

Tabla 9. Tipo de convulsiones

TIPO DE CONVULSION	N	%
TC	563	100
TOTAL	563	100

Grafico 9. Tipo de convulsiones



**EL 100% DE ELLOS PRESENTO CONVULSIONES
TÓNICO CLÓNICAS.**

CAPITULO IV

CONCLUSIONES

- Con una población de 565 pacientes, con edades comprendidas entre 1 y 29 días, con un promedio de 4,5. Donde de 1 a 11 días existían 378 pacientes (66%), de 12 a 22 días de vida con 124 pacientes (21,9%) y más de 23 días con 63 (11,1%).
- La población estudiada, 329 casos reportados como prematuros que corresponde al 58,2%; mientras 236 no lo fueron con 21,8%.
- Los recién nacidos en su mayoría eran hombres con 337 casos reportados (60%), mientras que 228 fueron mujeres (40%).
- La edad materna, mostro una edad mínima de 15 años, y una máxima de 26, el promedio de edades de ellas fue de 20 años. Al momento de realizar el registro por grupo de edad tenemos la división entre adolescentes con menos de 19 años (reportan 249 pacientes que son 44%), y como adultos jóvenes más de 20 (representan 316 pacientes con 56%).
- Por parte de las madres gestantes, el 9,5% mostro tendencia al consumo de drogas durante su gestación, mientras que el 90% negó su consumo.
- Las complicaciones infecciosas fueron las más reportadas durante el análisis, seguidas de alteraciones metabólicas. En este punto cabe destacar que el 91% de ellas no asociaba patologías de base en sus historias clínicas.

CAPITULO V

RECOMENDACIONES

- Para siguientes estudios debiera realizarse la relación longitudinal del uso de sustancias sujetas a fiscalización por parte de las madres en aquellos productos que desarrollaron convulsiones pues se pueden vincular con el síndrome de abstinencia neonatal
- Como limitante de este proyecto tenemos que la muestra aunque fue considerable debiera analizarse según la función neurológica de cada uno, es decir mediante la escala de neurodesarrollo para valorar complicaciones neurológicas
- Como recomendación hacia el sistema de registro de información, debería crearse un formato para calificar las convulsiones pues el 100% de ellas fue afianzada como tónico clónica, limitando nuestro accionar al querer crear una base de datos más exhaustiva.

BIBLIOGRAFÍA

- ALCOVER-BLOCH, E., CAMPISTOL, J., & IRIONDO SANZ, M. (2004). CONVULSIONES NEONATALES. *NEUROLOGÍA*(38), 808-812.
- ALMUBARAK, S., & WONG, P. (2011). LONG TERM CLINICAL OUTCOME OF NEONATAL EEG FINDINGS. *J CLIN NEUROPHYSIOLOGY*, 185-189.
- CAMPISTOL, J. (2014). CONVULSIONES NEONATALES. *REVISTA MÉDICA DE HONDURAS*, 1-108.
- CASADO , J. (2000). CONVULSIONES Y STATUS CONVULSIVO. En CASADO FLORES, & A. SERRANO , *URGENCIAS Y TRATAMIENTO DE NIÑO GRAVE* (págs. 321-5). MADRID: ERGON.
- CLANCY, R. (2006). NEUROLOGY GROUP ON NEONATAL SEIZURES. *MEDLINE*, 1342-52.
- de Martínez, M. E. P., Luzcano, M. A. E., Rodriguez, M. G., de Mendoza, I. G., & Hernández, A. (2016). Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en los hospitales Santo Tomas y General de la Caja de Seguro Social de la ciudad de Panamá en octubre de 1983. *Facultad Nacional de Salud Pública*, , 1-2.
- Der Parsehian, S., Otegui, M. I., Dratler, G., Garcia, S. I., Ribas, A., Areny, G., & Bay, L. (2014). Deficiencia de la actividad de biotinidasa en la población de recién nacidos del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá. *Rev. Hosp. Matern. Infant. Ramon Sarda*,, 8-13.
- G, R. (2013). Neonatal epilepsy and underlying aetiology: to what extent do seizures and EEG abnormalities influence outcome. *Epileptic Disord*, 365-75.
- Guerrini R1, Pellacani S. (2012). Benign childhood focal epilepsies. *Epilepsia*, 9-18.

- KLAUSS, MARSHALL, H., FANAROFF, & AVROY, A. (2001). ASISTENCIA DEL RECIÉN NACIDO DE ALTO RIESGO. 275-298.
- LYNCH, J. (2009). EPIDEMIOLOGY AND CLASSIFICATION OF PERINATAL STROKE. *MEDLINE*, 245-249.
- MOSLEY , M. (2010). NEONATAL SEIZURES. *REVISTA DE PEDIATRÍA*, 27-8.
- Pal DK, Ferrie C, Addis L, Akiyama T. (2016). Idiopathic focal epilepsies: the "lost tribe". *Epileptic Disord.*, :252-88.
- Park JT, Shahid AM, Jammoul A. (2015). Common pediatric epilepsy syndromes. *Pediatr Ann*, 30-5.
- Pediatr Clin North Am. (2015). Genetics of pediatric epilepsy. *Hani AJI, Mikati HM2, Mikati MA3.*, 703-22.
- Pickrell WO1, Lacey AS, Bodger OG, Demmler JC, Thomas RH, Lyons RA, Smith PE, Rees MI, Kerr MP. (2015). Epilepsy and deprivation, a data linkage study. *Epilepsia*, 585-91.
- Pisani F1, Facini C2, Pavlidis E3, Spagnoli C4, Boylan G5. (2015). Epilepsy after neonatal seizures: literature review. *Eur J Paediatr Neurol.*, 6-14.
- Pisani F1, Spagnoli C. (2016). Neonatal Seizures: A Review of Outcomes and Outcome Predictors. *Neuropediatrics.* , 12-9.
- SILVERSTEIN , F., & FERREIRO, D. (2008). OFF-LABEL USE OF ANTIEPILEPTIC DRUGS FOR THE TREATMENT OF NEONATAL SEIZURES. *NEUROLOGÍA PEDIÁTRICA*, 2(39), 77-9.
- VOLPE, J. (1995). *NEUROLOGY OF THE NEWBORN*. PHILADELPHIA: WB SANDERS.

