



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA RAZA”

UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD

HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No 3

**PREVALENCIA DE PACIENTES CON ECLAMPSIA Y LA EXPERIENCIA EN EL
USO DE DIFENILHÍDANTOINA DURANTE EL PERIODO DE 01 DE MARZO
2011 AL 29 DE FEBRERO 2016 EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
DE LA UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD HOSPITAL DE
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA NO. 3 DEL CENTRO MÉDICO NACIONAL “LA
RAZA” IMSS.**

Registro: R-2016-1905-84

TESIS

Que para obtener el título de Médico especialista en Ginecología y

Obstetricia

Presenta

Dra. Adriana Cera Román

Asesor

Dr. Francisco Alonso Díaz Aguilar

Ciudad de México.

Marzo del 2017

INVESTIGADOR RESPONSABLE

Nombre:	<u>Dr. Francisco Alonso Díaz Aguilar</u>
Área de adscripción:	<u>Unidad de Cuidados Intensivos Adultos UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza" IMSS Ciudad de México</u>
Domicilio:	<u>Calzada Vallejo y Jacarandas S/N. Colonia La Raza. Delegación Azcapotzalco. CP 02980 Ciudad de México.</u>
Teléfono:	<u>Conmutador: 55-57245900. Extensión 23667</u>
Correo electrónico:	<u>diaf77@hotmail.com</u>
Área de Especialidad:	<u>Urgencias médico quirúrgicas y medicina del enfermo en estado crítico</u>

INVESTIGADORES ASOCIADOS ADSCRITOS AL IMSS

Nombre:	<u>Dra. Adriana Cera Román</u>
Área de adscripción:	<u>Residente del 4to año de la especialidad de Ginecología y Obstetricia UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza" IMSS ciudad de México</u>
Domicilio:	<u>Calzada Vallejo y Jacarandas S/N. Colonia La Raza. Delegación Azcapotzalco. CP 02980 Ciudad de México.</u>
Teléfono:	<u>01 735 1885356</u>
Correo electrónico:	<u>Crysse_ady@hotmail.com</u>
Área de Especialidad:	<u>Ginecología y Obstetricia</u>

UNIDADES (ES) Y DEPARTAMENTO (S) DONDE SE REALIZARA EL PROYECTO

Unidad:	<u>Unidad de Cuidados Intensivos Adultos UMAE HGO No. 3 CMN "La Raza" IMSS ciudad de México</u>
Delegación:	<u>Norte DF</u>
Dirección:	<u>Calzada Vallejo y Jacarandas S/N. Colonia La Raza. Delegación Azcapotzalco. CP 02980 Ciudad de México.</u>
Ciudad:	<u>México</u>

Fecha de elaboración del protocolo: Del 10 de julio al 8 de Octubre 2016

FIRMAS DE AUTORIZACION

Dr. Francisco Alonso Díaz Aguilar

Asesor de tesis

Dr. Juan Antonio García Bello

Jefe de la División de investigación en Salud

UMAE HGO No. 3 “La raza “IMSS

Dra. Verónica Quintana Romero

Coordinadora de Enseñanza e Investigación en Salud

UMAE HGO No. 3 “La raza “IMSS

Dr. Juan Carlos Hinojosa Cruz

Director de la División de Enseñanza e Investigación en Salud

UMAE HGO No. 3 “La raza “IMSS

DEDICATORIA

A dios quien de todo ha venido y a quien todo llegara, por los maravillosos dones recibidos a lo largo de la vida y por el simple hecho de permitirme llegar a este momento.

A mi esposo por ser mi roble y mi sostén emocional hacía el avance de mi desarrollo profesional, por el tenaz acompañamiento que siempre me has brindado, el amor, la paciencia y por desear que la vida siempre me sonría.

A mis hijas Cristina y Dalila por ser mi más grande apoyo, su gran fortaleza, valentía y amor que me brindaron estos años.

A mi madre por ser un ejemplo de bondad, persistencia, y amor. A mi padre quien es mi fortaleza.

A mi asesor de tesis quien con paciencia, amor a su profesión e incalculable intelecto hizo posible la elaboración de este proyecto, tan importante para mi vida profesional.

A mis maestros quienes han estado conmigo desde el inicio de esta maravillosa aventura y que me enseñaron el camino correcto de la más bella, noble y hermosa especialidad que es la ginecología y obstetricia.

INDICE

APARTADOS	PÁGINAS
Resumen	6
Abstract	9
Introducción	11
Planteamiento del problema	26
Pregunta de investigación	27
Justificación	28
Objetivo	30
Hipótesis	31
Tipo de estudio y diseño	32
Criterios de selección	33
Variables de estudio y descripción operacional	34
Población, muestra y método de muestreo	36
Material y métodos	37
Análisis estadístico	38
Consideraciones éticas	39
Resultados	45
Discusión	58
Conclusiones	60
Referencias bibliográficas	61
Anexos	65

RESUMEN

Prevalencia de pacientes con eclampsia y la experiencia en el uso de difenilhidantoína durante el periodo 01 de Marzo del 2011 al 29 de Febrero de 2016 en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional “La Raza” IMSS.

Antecedentes:

La eclampsia se define como una enfermedad caracterizada por la presencia de convulsiones tónico-clónicas generalizadas sin patología asociada. Esta patología ocurre la mayoría de las veces en el periodo preparto o bien durante el trabajo de parto y el puerperio, complica a uno de cada 2,000 a 3,000 embarazos con una alta tasa de mortalidad. Se trata de una enfermedad que puede ser evitable pero en la práctica no lo es del todo. Incluso, en los países desarrollados muchos casos reportados han sido clasificados como inevitables. No existe un protocolo terapéutico que pudiera aplicar en todos los centros de atención especializada en parte porque las características epidemiológicas de las enfermas son diferentes alrededor el mundo.⁽¹⁾

Objetivo:

Determinar la prevalencia de las pacientes con eclampsia y la experiencia en el uso de difenilhidantoína durante el periodo de 01 de Marzo del 2011 al 29 de Febrero del 2016 en la unidad de cuidados intensivos de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional “La Raza” IMSS.

Métodos: se trata de un estudio retrospectivo, descriptivo, transversal, que tiene el objetivo de determinar la prevalencia de las pacientes con eclampsia así como conocer la experiencia con el uso de difenilhidantoína en la unidad de cuidados intensivos adultos (UCIA) de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional “La Raza” IMSS en el periodo del 01 Marzo del 2011 al 29 de Febrero del 2016. Se realizará la revisión de las historias clínicas obstétricas a través de una hoja de recolección de datos, que contenga las variables de estudio. Para el **análisis estadístico** se utilizará estadística descriptiva como medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (rango, desviación estándar). Se utilizará el paquete estadístico SPSS versión 20.

Resultados: El rango de edad más frecuente se encuentra en el grupo de 16-26 años con un número de 19 casos correspondientes al 57.6%, el 93.9% no presentan comorbilidades asociadas, el rango más frecuente se encuentra en las semanas 30-40 de gestación que corresponden a 25 pacientes con un 75.8%, Podemos observar que la estancia de las pacientes fue de 2-5 días con un porcentaje de 84.8%, 3 pacientes (9.1%) se mantuvieron durante 6-9 días y solo 2 pacientes fue de más de 10 días (6.1%). Dentro de las complicaciones maternas el porcentaje más alto fue de 21.2% que se asoció a trombosis venosa de las venas corticales, el 3% que corresponden a hemorragia obstétrica, hígado graso, hematomas del sitio quirúrgico y muerte, respectivamente. La vía de interrupción que se observó en estas pacientes fue del 93.9% (31 pacientes) por vía abdominal de urgencia por condición materna y secundario a la prematuridad fetal.

El tratamiento de eclampsia se basó básicamente en el uso de difenilhidantoína con un porcentaje de 93.9 % (31 pacientes) y 6.06% se usó sulfato de magnesio, por las complicaciones renales que presentaban las pacientes.

Conclusiones: Con este estudio se demuestra que el diagnóstico oportuno, el tratamiento adecuado, la interrupción del embarazo y el uso de difenilhidantoína es un tratamiento confiable, se puede usar en pacientes con falla renal aguda que se presenta en esta patología, también es útil en la insuficiencia renal crónica, un aspecto muy importante es que puede prolongarse su uso a más de 48 horas a las pacientes sin ningún problema y existe en presentación intravenosa y oral.

ABSTRACT

Prevalence of patients with eclampsia and experience in the use of diphenylhydantoin during the period 01 March 2011 to 29 February 2016 in the Intensive Care Unit of the High Specialty Medical Unit Hospital of Gynecology and Obstetrics No. 3 of the Center National Doctor "La Raza" IMSS.

Background:

Eclampsia is defined as a disease characterized by the presence of generalized tonic-clonic convulsions without associated pathology. This pathology occurs most often in the prep period or during labor and the puerperium complicates one in 2,000 to 3,000 pregnancies with a high mortality rate. It is a disease that can be avoidable but in practice it is not entirely. Even in developed countries many reported cases have been classified as unavoidable. There is no therapeutic protocol that could be applied in all specialized care centers in part because the epidemiological characteristics of the patients are different around the world.

Objective:

To determine the prevalence of patients with eclampsia and the experience in the use of diphenylhydantoin during the period from March 01, 2011 to February 29, 2016 in the intensive care unit of the High Specialty Medical Unit Hospital of Gynecology and Obstetrics No 3 of the National Medical Center "La Raza" IMSS.

Methods: This is a retrospective, descriptive, cross-sectional study aimed at determining the prevalence of patients with eclampsia as well as the experience with the use of diphenylhydantoin in the adult intensive care unit (ICU) of the Medical Unit Of High Specialty Gynecology and Obstetrics Hospital No. 3 of the National Medical Center "La Raza" IMSS in the period from 01 March 2011 to 29 February 2016. The review of obstetrical records will be carried out through a sheet of Data collection, containing the

study variables. For the statistical analysis, descriptive statistics will be used as measures of central tendency (mean, median) and dispersion (range, standard deviation). The SPSS version 20 statistical package will be used.

Results: The most frequent age range is in the 16-26 age group with a total of 19 cases corresponding to 57.6%; 93.9% do not present associated comorbidities; the most frequent range is in the 30-40 Gestation that correspond to 25 patients with a 75.8%, We observed that the patients' stay was 2-5 days with a percentage of 84.8%, 3 patients (9.1%) were maintained for 6-9 days and only 2 patients were more than 10 days (6.1%). Among maternal complications, the highest percentage was 21.2%, which was associated with venous thrombosis of the cortical veins, 3% corresponding to obstetric haemorrhage, fatty liver, surgical site hematomas and death, respectively. The interruption pathway observed in these patients was 93.9% (31 patients) by emergency abdominal route due to maternal condition and secondary to fetal prematurity. The eclampsia treatment was basically based on the use of diphenylhydantoin with a percentage of 93.9% (31 patients) and 6.06% was used magnesium sulfate, due to the renal complications presented by the patients.

CONCLUSIONS: This study demonstrates that timely diagnosis, appropriate treatment, interruption of pregnancy in a timely manner and the use of diphenylhydantoin is a reliable treatment that can be used in patients with acute renal failure presented in this pathology, Is also useful in chronic renal failure, a very important aspect of its use can be prolonged more than 48 hours to the patients without any problem and exists in intravenous and oral presentation.

MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN

La eclampsia es una causa de muerte materna que continúa siendo un importante problema de salud en muchas partes del mundo. La mayor incidencia de eclampsia en los países en vías de desarrollo (1 cada 1700 partos) que la registrada en los países desarrollados (1 de cada 2000 partos). Esta paridad se debe a los obstáculos en el acceso a medicamentos y servicios de salud en los lugares de escasos recursos. Se calcula que en todo el mundo, alrededor de 63,000 mujeres mueren cada año como consecuencia de preeclampsia severa y eclampsia, más del 90% de estas muertes en países desarrollados ⁽¹⁾.

La eclampsia se define como una enfermedad caracterizada por la presencia de convulsiones tónico-clónicas generalizadas en una paciente preecláptica las cuales no tienen otra explicación diferente. Por lo general se presentan después de la semana 20 de gestación o en el período posparto. No obstante, la eclampsia en ausencia de hipertensión sistémica con proteinuria se ha reportado en 38% de los casos registrados en el Reino Unido ⁽²⁾. Del mismo modo, no se encontró hipertensión arterial en 16% de las pacientes con eclampsia revisadas en los Estados Unidos de Norteamérica ⁽²⁾.

La mayoría de los casos de eclampsia se presentan en el tercer trimestre del embarazo y alrededor del 80% de las convulsiones eclápticas ocurren durante el parto o en las primeras 48 horas después del parto. Se han informado casos raros tan tarde como 2 semanas después del parto ⁽³⁾. Se trata de una enfermedad que puede ser evitable pero en la práctica no lo es del todo, incluso en los países

desarrollados muchos casos reportados han sido clasificados como inevitables. El mecanismo por el cual se desarrolla esta entidad aún se encuentra en estudio pero se conocen algunas teorías que pueden explicarla ⁽⁴⁾.

Inhibición del desarrollo de la vascularidad útero-placentaria.

Muchos cambios vasculares a nivel uterino se producen cuando una mujer está gestando. Se cree que estos cambios se deben a la interacción entre los aloinjertos fetales y maternos que resultan en cambios vasculares sistémicos y locales. Se ha demostrado que en pacientes con eclampsia, el desarrollo de las arterias útero placentaria se ve obstaculizado, creando así un impedimento de la regulación del flujo sanguíneo cerebral.

La regulación de la perfusión cerebral es inhibida, los vasos se dilatan con el aumento de la permeabilidad ocasionando edema cerebral dando como resultado isquemia y encefalopatía. Varios resultados en autopsias apoyan este modelo y revelan consistentemente inflamación y necrosis fibrinoide de la pared de los vasos ^(5,6).

La disfunción endotelial

Algunos factores asociados con la disfunción endotelial se ha demostrado un aumento en la circulación sistémica, estos incluyen los siguientes: Fibronectina celular, factor Von Willebrand, moléculas de adhesión celular (es decir, P-selectina, molécula de adhesión vascular endotelial -1 [VCAM-1], molécula de adhesión intercelular-1 [ICAM-1]), las citoquinas (es decir, la interleucina-6 [IL-6]) y factor de necrosis tumoral- α [TNF- α].

Además, se cree que los factores antiangiogénicos como la proteína tirosina quinasa 1 (sFlt-1) y la activina A, antagonizan el factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF). Los niveles elevados de estas proteínas causan una reducción de VEGF e inducen la disfunción de las células endoteliales sistémicas y locales. (7)

La fuga de proteínas a partir de la circulación y edema generalizado son secuelas de la disfunción endotelial y por lo tanto un factor determinante asociado con preeclampsia y eclampsia. (8)

Estrés oxidativo.

La evidencia indica que las moléculas de leptina aumentan en la circulación de las mujeres con eclampsia, esta misma induce el estrés oxidativo, otro factor que predispone el desarrollo de eclampsia. El aumento de la leptina también da como resultado la agregación plaquetaria que contribuye a la coagulopatía asociada con eclampsia.

El estrés oxidativo se ha relacionado con la estimulación, producción y la secreción del factor de activina antiangiogénico A, a partir de la placenta y células endoteliales. Los estudios en modelos embarazadas de ratón han propuesto que existe una desregulación en la vía de señalización en las especies reactivas de oxígeno (ROS).

Los estudios también sugieren que la actividad sistémica tiene como efecto aumento de leucocitos los cuales juegan un papel en la mediación del estrés oxidativo, la inflamación y la disfunción de las células endoteliales. Los estudios de

histoquímica indican que existe predominantemente un aumento de la infiltración de neutrófilos en la vasculatura en pacientes con eclampsia.

El cerebro posee un mecanismo de *autorregulación*, su flujo sanguíneo se mantiene constante, así como la concentración de oxígeno, en contraste con las variaciones de la presión sistémica arterial a través de dos factores: el primero se basa en la dilatación y contracción de las paredes arteriolares ante los cambios de la presión intravascular (dentro de ciertos límites), de tal manera que se contrae al elevarse y se dilata al disminuir ésta.

El segundo factor es bioquímico; depende principalmente del *nivel sanguíneo del* bióxido de carbono y de oxígeno. Al incrementarse el primero o al disminuir el segundo, los capilares y arteriolas se dilatan por lo que produce vasoconstricción cuando sucede lo contrario. El flujo sanguíneo cerebral mediante inyección intracarotídea de kriptón o xenón radioactivo; su valor fisiológico es de 50 a 60 ml por 100 gramos de tejido cerebral por minuto, siendo constante esta cantidad gracias al fenómeno de autorregulación, salvo que la tensión arterial descienda a menos de 50 mmHg; la autorregulación también resuelve la isquemia cerebral local por la dilatación de los vasos sanguíneos vecinos al área isquémica o infartada, así como a través de la circulación colateral dirigida a la referida zona patológica cerebral. ⁽⁸⁾

Las acuaporinas (AQPs) son un familia de proteína transmembrana forman canales que facilitan el movimiento de agua, glicerol y otros solutos a través de la membrana plasmática de células. La acuaporina 4 es la que más predomina en los

astrocitos rodea los vasos sanguíneos pero no el endotelio y por lo consiguiente afecta el umbral de la convulsión.

Hasta un 56% de las pacientes con eclampsia puede tener déficits transitorios, incluyendo ceguera cortical. Sin embargo, los estudios no han demostrado evidencia de la persistencia de déficits neurológicos después de las convulsiones eclámpicas sin complicaciones durante el período de seguimiento ⁽⁸⁾.

Los estudios sugieren que existe un mayor riesgo de accidentes cerebrovasculares (ACV) y enfermedad arterial coronaria (EAC) en pacientes con eclampsia ⁽⁹⁾.

Otras posibles complicaciones de la eclampsia se incluyen las siguientes:

- ✚ Daño neurológico permanente secundario a convulsiones recurrentes o hemorragia intracraneal.
- ✚ Insuficiencia renal aguda.
- ✚ Fetales: restricción de crecimiento intrauterino (RCIU),
- ✚ Maternas: desprendimiento prematuro de placenta, oligohidramnios, daño hepático y la ruptura hepática es rara.
- ✚ Compromiso Hematológico y coagulación intravascular diseminada (CID)
- ✚ Aumento del riesgo de recurrencia de preeclampsia / eclampsia con embarazo posterior.

La eclampsia se asocia con aproximadamente el 13% de las muertes maternas en todo el mundo.

El diagnóstico de eclampsia es clínico normalmente sobre la base de aparición de presentación de convulsiones tónico-clónicas generalizadas en una mujer con preeclampsia.

Como complicación de los eventos convulsivos se desarrolla no tan frecuentemente el síndrome de leucoencefalopatía posterior reversible (SLPR); este síndrome neurológico se define por las características clínicas y radiológicas (cefalea, confusión, síntomas visuales, convulsiones, edema vasogénico predominantemente localizada en la parte posterior de los hemisferios cerebrales). La neuroimagen es esencial para el diagnóstico. ⁽¹⁰⁾

En una mujer embarazada con convulsiones, los hallazgos clínicos y de neuroimagen típicos de SLPR son indicativos de eclampsia, incluso cuando las características de la preeclampsia (hipertensión con o sin proteinuria) están ausentes. La evaluación diagnóstica en las mujeres con preeclampsia que desarrollan una convulsión tónico-clónica generalizada y sin déficit neurológico posterior al evento convulsivo, no requiere una evaluación diagnóstica más allá de eso para la preeclampsia. Los casos atípicos, tales como las mujeres que no cumplen los criterios para el diagnóstico de preeclampsia o que tienen déficits persistentes neurológicos, pérdida prolongada de la conciencia, la aparición de convulsiones > 48 horas después del parto, el inicio de las convulsiones antes de las 20 semanas de gestación, o convulsiones a pesar del tratamiento adecuado sulfato de magnesio deben ser evaluados para otras causas de las convulsiones ⁽¹¹⁾.

El diagnóstico diferencial de las convulsiones de nueva aparición en una mujer

embarazada, consiste en determinar si la convulsión se asocia a la gestación o por otras causas (por ejemplo, tumor cerebral, aneurisma roto, etc.), exacerbado por la gestación (por ejemplo, púrpura trombocitopénica trombótica, síndrome urémico hemolítico, trombosis venosa cerebral), o única para el estado de embarazo. (12, 13)

El tratamiento inicial de toda paciente con embarazo de alto riesgo incluye:

- ✚ Prevención de la hipoxia materna y trauma
- ✚ El tratamiento de la hipertensión severa, si está presente
- ✚ Prevención de convulsiones recurrentes
- ✚ Evaluación de la vía de interrupción.

El paciente que sufre de crisis convulsivas tónico clónicas generalizadas se coloca en una posición lateral, si es posible. El oxígeno suplementario (8 a 10 l / min) se administra a través de una mascarilla, uso de barandales para evitar traumatismos. El tratamiento antihipertensivo se administra para prevenir el accidente cerebrovascular, que representa el 15 a 20 por ciento de las muertes por eclampsia. Un umbral común para iniciar el tratamiento antihipertensivo se mantiene la presión diastólica mayor de 105 a 110 mm Hg o presión arterial sistólica ≥ 160 mmHg, a pesar de la validez de estos umbrales no se ha probado de forma prospectiva. El riesgo de accidente cerebrovascular se correlaciona con el grado de elevación de las presiones sistólica y diastólica así como la edad materna, pero no está claro si hay una presión de umbral por encima del cual la terapia antihipertensiva se debe iniciar en mujeres hipertensas embarazadas. La vasculatura cerebral de las mujeres con hipertensión crónica subyacente

probablemente puede tolerar las presiones sistólicas superiores sin lesión, mientras que las adolescentes con presión arterial normal bajas pueden beneficiarse de un tratamiento inicial en los niveles más bajos de presión arterial. Las indicaciones para el tratamiento de la hipertensión, la elección del fármaco, la dosis y la presión arterial son los mismos que en la preeclampsia (hidralazina, alfametildopa, nifedipino y labetalol).⁽¹⁶⁾

Prevención de convulsiones recurrentes

El fármaco anticonvulsivo de elección es el sulfato de magnesio. El tratamiento se dirige principalmente a la prevención de las convulsiones recurrentes en lugar de control de la convulsión inicial ya que esta suele ser de corta duración y se puede producir en un entorno en el que el acceso intravenoso y las drogas no están fácilmente disponibles. Aproximadamente el 10 por ciento de las mujeres con eclampsia tendrá repetidas convulsiones si se deja a manejo expectante. Hay un acuerdo universal donde las mujeres con eclampsia requieren tratamiento anticonvulsivo para prevenir las convulsiones recurrentes y las posibles complicaciones de la actividad repetida: La muerte neuronal, rabdomiólisis, acidosis metabólica, neumonitis por aspiración, edema pulmonar neurogénico, e insuficiencia respiratoria. El sulfato de magnesio es el fármaco de elección en base a ensayos aleatorizados que demuestran que reduce la tasa de convulsiones recurrentes por la mitad a dos tercios (riesgo relativo [RR] 0,44; IC del 95%: 0,32 a 0,51) y la tasa de muerte materna por un tercio (RR 0,62; IC del 95% 0,39 a 0,99). Una serie de revisiones sistemáticas informó que el sulfato de magnesio era más seguro y más eficaz que la fenitoína, diazepam, o un cóctel lítico (por ejemplo,

clorpromazina, prometazina y petidina) para la prevención de las crisis recurrentes en la eclampsia. Otras ventajas de la terapia con sulfato de magnesio es su bajo costo, facilidad de administración (por ejemplo, no se requiere una monitorización cardíaca), y la ausencia de sedación ⁽¹⁸⁾. La exposición intrauterina a la terapia con sulfato de magnesio reduce el riesgo de disfunción motora y parálisis cerebral severa en los prematuros.

La Eclampsia Trial Collaborative Group realizó el ensayo para establecer la eficacia de la terapia con sulfato de magnesio en la eclampsia. En dos ensayos multicéntricos internacionales, 905 mujeres con eclampsia fueron asignados al azar para recibir sulfato de magnesio o diazepam y otras 775 mujeres con eclampsia fueron asignados al azar para recibir magnesio o fenitohína. Los resultados fueron que el sulfato de magnesio fue significativamente más eficaz que cualquiera ya que sea diazepam o fenitohína: las mujeres asignadas al tratamiento con sulfato de magnesio tenían la mitad de la tasa de convulsiones recurrentes de los asignados al diazepam (13 y 28 por ciento, respectivamente). No hubo otras diferencias significativas en la mortalidad y / o morbilidad materna o perinatal entre los dos grupos.

La administración de sulfato de magnesio: Se administra una dosis de carga de sulfato de magnesio 6 g por vía intravenosa durante 15 a 20 minutos. Esta dosis se consigue de forma rápida y consistentemente un nivel terapéutico. Las dosis de carga de 4 a 6 g por vía intravenosa son de uso general y posterior dosis de mantenimiento 2 g / hora como una infusión intravenosa continua, a las mujeres con buena función renal se utilizan comúnmente dosis de mantenimiento de 1 a 3

g / hora. La fase de mantenimiento sólo se da si un reflejo patelar está presente (pérdida de los reflejos tendinosos profundos es la primera manifestación de hipermagnesemia sintomática), las respiraciones son mayores a 12 por minuto, y la producción de orina es superior a 100 ml en cuatro horas. Tras la concentración de magnesio no es necesaria en mujeres con buena función renal si el estado clínico de la mujer se vigila de cerca y no muestra evidencia de toxicidad potencial de magnesio.⁽¹⁹⁾

El gluconato de calcio (1 g por vía intravenosa) se puede administrar para contrarrestar la toxicidad de magnesio, si es necesario.

El uso concomitante de sulfato de magnesio con bloqueadores de los canales de calcio puede resultar en hipotensión, pero el riesgo parece ser mínimo. El sulfato de magnesio está contraindicado en mujeres con miastenia gravis, ya que puede precipitar una crisis miasténica grave.

La administración de difenilhidantoina forma parte de los anticonvulsivantes que elevan el umbral de las convulsiones y/o reducen la intensidad de las descargas, se sabe que ejerce un efecto estabilizador sobre las membranas excitables de diversas células, incluyendo neuronas y miocitos cardiacos, también produce inhibición de los canales de sodio voltaje dependientes, retardo de la activación de las corrientes de K⁺ hacia el exterior durante potenciales de acción de los nervios, lo que hace que el periodo refractario sea mayor. El control de las crisis generalmente se obtiene con concentraciones superiores a 10 mg/ ml, concentraciones por arriba de 20 mg / ml, produce nistagmo, ataxia o signos de excitación y en niveles letales causa rigidez de descerebración (40 mg/ml). La vida

media varía de 12 a 36 horas con un promedio de 24 horas para la mayoría de los individuos que se encuentran dentro del intervalo bajo medio.

Diazepam se usa a dosis de 5 a 10 mg por vía intravenosa cada 5 a 10 minutos a una velocidad ≤ 5 mg / minuto y dosis máxima de 30 mg, el objetivo será controlar las convulsiones dentro de 5 minutos en más del 80 por ciento de los pacientes. El gel de diazepam 0,2 mg / kg está disponible para la administración rectal.

Algunos expertos recomiendan evitar las benzodiazepinas para el tratamiento de las convulsiones a causa de la eclampsia potencialmente profundos efectos depresores sobre el feto y la madre. Este efecto se vuelve clínicamente significativo cuando la dosis materna total de diazepam es superior a 30 mg. Debido a la posterior redistribución del fármaco en el tejido adiposo, la duración del efecto anticonvulsivo de diazepam aguda es típicamente menos de 20 minutos (20).

El lorazepam 4 mg por vía intravenosa a la máxima velocidad de 2 mg / minuto, siendo tan eficaz como el diazepam para convulsiones pero el tiempo de su inyección a su máximo efecto contra las convulsiones es tan largo como dos minutos. La ventaja clínica de lorazepam es que la duración efectiva de la protección contra las convulsiones adicionales es tan largo como de cuatro a seis horas a causa de su redistribución menos pronunciada en el tejido adiposo.

El midazolam se usa a dosis de 1 a 2 mg en bolo por vía intravenosa a una velocidad de 2 mg / min, los bolos adicionales se pueden administrar cada cinco minutos hasta que cedan las convulsiones (hasta un máximo de 2 mg / kg). Una

ventaja de midazolam es su corta duración de acción, que puede minimizar la confusión postictal materna y efectos fetales.

Las mujeres que no mejoran al cabo de 10 a 20 minutos debe ser evaluado por un neurólogo ya que pueden tener patología estructural subyacente, tales como la hemorragia. No hay un papel para el manitol en el tratamiento de rutina en mujeres con eclampsia, pudiendo ser perjudicial ya que puede traspasar la barrera hematoencefálica y revertir el gradiente osmótico, lo que aumenta la presión intracraneal.

La eclampsia se considera generalmente como una contraindicación absoluta para el tratamiento expectante, aunque esto no se ha cumplido. El tratamiento definitivo para la eclampsia es la interrupción de embarazo; Sin embargo, esto no excluye necesariamente la inducción y un trabajo de parto. Después de la estabilización de la madre, los factores a considerar en la determinación del tipo de parto son la edad gestacional, las modificaciones cervicales y si hay condiciones obstétricas favorables. En un ensayo que asignó al azar a 200 mujeres rurales de la India en ≥ 34 semanas con eclampsia al parto por cesárea o inducción después de la estabilización inicial, el parto por cesárea planificada no redujo significativamente la tasa de resultados adversos maternos o fetales, y casi tres cuartas partes de las mujeres en el grupo de parto vaginal planificado tuvo éxito. El parto por cesárea es una opción razonable para estas mujeres.

La recurrencia de riesgo de eclampsia recurrente se presenta en un 2 por ciento de los embarazos posteriores. El riesgo parece reducirse mediante la

monitorización estrecha materna y la intervención oportuna si la preeclampsia se desarrolla. El riesgo de recurrencia fue ilustrado por un estudio que siguió a 159 mujeres nulíparas con un historial de eclampsia e hipertensión preexistente a través de 334 embarazos posteriores. La incidencia de la preeclampsia sin criterios de severidad, preeclampsia con criterios de severidad y eclampsia en estos embarazos fue 13, 9, y 2 por ciento, respectivamente. El riesgo de preeclampsia pero no eclampsia fue mayor para el subgrupo de mujeres cuya eclampsia ocurrido en ≤ 30 semanas de gestación: la preeclampsia sin criterios de severidad, preeclampsia con criterios de severidad y eclampsia 17, 25, y 2 por ciento, respectivamente. Resultados de los embarazos futuros además de la preeclampsia / eclampsia, las mujeres con antecedentes de preeclampsia severa / eclampsia están en mayor riesgo de complicaciones obstétricas en los embarazos posteriores en comparación con las mujeres que no tienen tales antecedentes. Estos problemas incluyen: desprendimiento prematuro de placenta (2.5 a 6.5 en comparación con 0,4 a 1,3 por ciento de la población obstétrica general), parto prematuro (15 a 21 frente al 12 por ciento), restricción del crecimiento intrauterino (12 al 23 por ciento frente a 10), la mortalidad perinatal (4.6 a 16,5 frente al 1 por ciento). Las mujeres con antecedentes de preeclampsia / eclampsia lejos del término (menos de 28 semanas de gestación) se encuentran en mayor riesgo de desarrollar estas complicaciones, así como la preeclampsia recurrente / eclampsia (21).

Este riesgo parece ser la misma si tenían preeclampsia severa o eclampsia. El amplio rango reportado en la literatura se debe a factores tales como las

diferencias en la edad materna y la duración del seguimiento (el mayor riesgo de hipertensión posterior sólo se hace evidente después de una media de seguimiento de 10 años). El riesgo parece ser mayor en el subgrupo de mujeres que tienen embarazos posteriores complicados por la hipertensión, las multíparas con eclampsia, y las mujeres con preeclampsia.

En un estudio de 39 mujeres con antecedentes de preeclampsia, imágenes de resonancia magnética realizado una media de 6,4 años después de la gestación actual ha puesto de manifiesto que estas mujeres tenían una mayor prevalencia de lesiones de sustancia blanca que los controles emparejados con embarazos sin complicaciones normotensos (odds ratio [OR] 3.3, 95% CI 1.5 a 10.6). Alrededor del 15 por ciento de las mujeres en cada grupo eran hipertensos o actualmente en tratamiento antihipertensivo. La fuente y la importancia de estas lesiones no están claro; las mujeres afectadas no parecen haber aumentado el deterioro funcional, como puede verse en otros pacientes con lesiones de sustancia blanca.

Un estudio de mujeres con eclampsia informó que no hubo deterioro cognitivo objetivo en comparación con los controles cuando se evaluaron 2 a 20 años después del parto. Tanto las mujeres con preeclampsia y eclampsia están en mayor riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares y diabetes en el futuro.

En una revisión de 179 casos consecutivos de la eclampsia, los factores identificados para ser al menos parcialmente responsable de la falta de prevención de las convulsiones eran: error médico (36 por ciento), la falta de atención prenatal (19 por ciento), de aparición brusca (18 por ciento), la insuficiencia de magnesio

(13 por ciento), de aparición tardía después del parto (12 por ciento), y de inicio temprano antes de las 21 semanas (3 por ciento). La magnitud de la elevación de la presión arterial no parece ser predictivo de eclampsia, a pesar de que se correlaciona bien con la incidencia de accidente cerebrovascular, 20 a 38 por ciento de los pacientes con eclampsia tiene una presión arterial de 140/90 máxima menor que antes de su aparición y alrededor del 20 por ciento no tiene evidencia de proteinuria. Mientras que el tratamiento antihipertensivo se recomienda en mujeres con presión arterial $\geq 160 / 105$ a 110 mmHg, el uso de fármacos antihipertensivos para controlar la presión arterial ligeramente elevada en la configuración de la preeclampsia / eclampsia, no puede alterar el curso de la enfermedad o disminuyen la morbilidad o la mortalidad perinatal ⁽²²⁾.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Hospital de Ginecología y obstetricia del Centro médico Nacional la Raza recibe pacientes de diferentes regiones de la Republica Mexicana de predominio de los estados del centro, así como sus antecedentes epidemiológicos de las pacientes para presentar eclampsia, motivo por el cual es importante determinarlos para poder llegar a conocer si la prevalencia de la enfermedad de acuerdo a sus características epidemiológicas de la población (en este caso latina), lo cual nos llevara a determinar si existe una relación para la presentación de la enfermedad y conocer la experiencia del personal médico con el uso de difenihidantoina como parte del tratamiento de eclampsia.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:

¿Cuál es la prevalencia de pacientes con eclampsia y la experiencia en el uso de difenilhidantoina durante el período de 01 de Marzo del 2011 al 29 de Febrero de 2016 en la unidad de cuidados intensivos de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional “La Raza” IMSS?

JUSTIFICACIÓN

La eclampsia es una de las primeras causas de mortalidad materna en países en desarrollo y las más frecuentes en mujeres mexicanas. La prevalencia de este padecimiento y evolución en las pacientes tratadas en Unidad de Cuidados Intensivos Adultos en el Hospital Gineco-obstetricia Número 3 La Raza es de interés ya que este es un centro hospitalario de concentración, de tercer nivel de atención que atiende a la población derechohabiente del norte del Distrito Federal y de zonas conurbadas, con embarazos de alto riesgo. La investigación nos permitirá conocer la prevalencia de pacientes eclámpicas respecto al total de ingresos y cuidados intensivos y también respecto al número de pacientes preeclámpicas admitidas a la unidad, así como la experiencia en el uso de difenilhidantoina en estas pacientes, ya que se desconocen estadísticas dentro del hospital.

La mortalidad materna constituye un indicador bien establecido del desarrollo e infraestructura de los servicios de salud en una población; de una manera inaceptable la mortalidad continua en cifras inapropiadas de acuerdo a lo recomendado por la organización mundial de la salud, esto siendo particularmente cierto en países en vías de desarrollo, como el nuestro, resulta imperativo por lo tanto el estudio integral de las principales causas de mortalidad materna; en la medida que se conozca más a fondo el problema a estudiar, surgirán ideas y propuestas para disminuir este grave problema de salud pública. El conocimiento de la prevalencia de eclampsia en la población de la UMAE HGC 3 CMNR así

como uso de difenilhidantina como parte del tratamiento que permita disminuir la morbimortalidad de esta patología.

Por otro lado en otros hospitales, tanto del país como fuera de este, han publicado su experiencia en cuanto al manejo de esta entidad, por lo que consideramos importante analizar nuestra situación, y compararla con la de los demás.

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Determinar la prevalencia las pacientes con eclampsia y la experiencia en el uso de difenilhidantoina durante el período del 01 de Marzo del 2011 al 29 de Febrero del 2016 en la unidad de cuidados intensivos de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional “La Raza” IMSS.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- ✚ Conocer la edad más frecuente en el cual se presenta la eclampsia.
- ✚ Conocer las semanas de gestación a la que se presenta con mayor frecuencia y el número de gestas con sus antecedentes quirúrgicos que se relacionen con las complicaciones maternas y fetales de la eclampsia.
- ✚ Conocer las comorbilidades más frecuentes que se asocian a esta patología.
- ✚ Conocer el estadio bioquímico en el que se encuentran, evaluando de forma general el perfil preeclámptico.
- ✚ Conocer los días de estancia intrahospitalaria en la unidad de cuidados intensivos adultos.
- ✚ Conocer la vía de interrupción de embarazo.
- ✚ Conocer las característica fetales en las cuales se extrajo el feto al momento del nacimiento las cuales se incluyen Capurro, apgar, peso, talla y las complicaciones fetales más frecuentes.
- ✚ Conocer la presión arterial media que se relaciona con eclampsia.

HIPOTESIS

No resulta necesaria por tratarse de un estudio observacional retrospectivo y descriptivo.

MATERIAL Y
.. **MÉTODOS**

DISEÑO DE ESTUDIO. Es un estudio observacional, transversal, retrospectivo y descriptivo.

Observacional: este estudio se limita a observar, medir y analizar nuestras variables sin ejercer un control directo de dicha intervención.

Descriptivo: describir las características de las pacientes con eclampsia y su relación con esta patología.

Transversal: la relación entre eclampsia y sus características epidemiológicas en determinado tiempo.

Retrospectivo: este diseño es posterior a los hechos estudiados y los datos de obtendrán de los archivos.

LUGAR O SITIO DEL ESTUDIO. Este estudio se realizará en pacientes ingresadas con el diagnóstico de eclampsia en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos de la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco-obstetricia Número 3 del centro Médico Nacional La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social en la ciudad de México durante el periodo del 01 de marzo del 2011 al 29 de febrero del 2016

CRITERIOS DE SELECCION

CRITERIOS DE INCLUSION

Pacientes que ingresaron al servicio de unidad de cuidados intensivos con el diagnóstico de eclampsia.

CRITERIOS DE EXCLUSION

Pacientes que hayan presentado convulsiones de causa desconocida durante el embarazo (ej. Postraumática, epilepsia, metabólica)

CRITERIOS DE ELIMINACION

No poder realizar la recopilación de los datos por no contar con el expediente clínico de la paciente, o estar este incompleto.

DEFINICIÓN DE VARIABLES DE ESTUDIO

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Fuente de información	Tipo de variable/Escala de medición	Estadística
Eclampsia	Fenómeno constituido por convulsiones que no se pueden atribuir a otras causas en una paciente pre eclámptica.	Pacientes que ingresan a la UCIA con el diagnóstico de eclampsia.	Expediente clínico	Cualitativa nominal	Descriptiva
Edad	Número de años transcurridos desde el nacimiento hasta ingreso de la paciente a la UCIA	Edad de la paciente referida en la historia clínica en el rubro de ficha de identificación.	Expediente clínico	Cuantitativa discreta	Descriptiva
Gestas	Número de embarazos que han logrado la paciente	Número de embarazos referido en la historia clínica del paciente en el rubro de antecedentes gineco-obstétricos.	Expediente clínico	Cuantitativa discreta	Descriptiva
Paras	Número de veces que ha presentado la salida de un producto de la concepción vía vaginal posterior a la semana 20 de gestación.	Número de partos referidos en la historia clínica en el rubro de antecedentes gineco-obstétricos.	Expediente clínico	Cuantitativa discreta	Descriptiva
Cesáreas	Número de nacimiento vía abdominal que ha tenido la paciente	Número de cesáreas referido en la historia clínica en el rubro de antecedentes gineco-obstétricos..	Expediente clínico	Cuantitativa discreta	Descriptiva
Abortos	Número de pérdidas gestacionales antes de la semana 20 de gestación	Número de abortos referido en la historia clínica en el rubro de antecedentes gineco-obstétricos.	Expediente clínico	Cuantitativa discreta	Descriptiva
Edad gestacional	Número de semanas de embarazo a partir de la fecha de última regla	Edad gestacional referida en la historia clínica referida en la historia clínica en el rubro de antecedentes gineco-obstétricos.	Expediente clínico	Cuantitativa continua	Descriptiva
Comorbilidad	Patología de la paciente previa al embarazo	Patologías maternas que existían previas al embarazo, lo referido en la historia clínica en el rubro de antecedentes personales patológicos.	Expediente clínico	Cualitativa nominal	Descriptiva
Vía de resolución del embarazo	Vía por la que se extrae el producto de la concepción	Vía de resolución del embarazo lo referido en las	Expediente clínico	Cualitativa nominal	Descriptiva

		notas médicas del expediente clínico			
Días de estancia en UCIA	Periodo de tiempo expresado en días que transcurre desde que la paciente ingresa al servicio de UCIA hasta su egreso	Días transcurridos desde que ingresa a la UCIA hasta que egresa, datos consignados en las notas médicas del expediente.	Expediente clínico	Cuantitativa discreta	Descriptiva
Complicación materna	Patología que se presenta durante el transcurso del embarazo y se asocia con la presencia de eclampsia.	Lo referido en las notas médicas durante la estancia de la UCIA	Expediente clínico	Cualitativa nominal	Descriptiva
Operación cesárea	Incisión de útero para extraer el feto.	Operación quirúrgica que se realiza para extraer al feto en caso de estar contraindicada la vía vaginal.	Expediente clínico	Cuantitativa nominal	Descriptiva
Muerte materna	La muerte de una mujer durante su embarazo, parto o dentro de los 42 días posteriores al parto.	El fallecimiento de una mujer gestante secundario a una complicación materna.	Expediente clínico	Cuantitativa nominal	Descriptiva

POBLACION MUESTREADA

TIPO DE MUESTREO. Probabilístico.

TAMAÑO DE LA MUESTRA.

El número de pacientes con diagnóstico de eclampsia fue el total que ingresaron a la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos de la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Gineco-obstetricia Número 3 del centro Médico Nacional La Raza del Instituto Mexicano del Seguro Social en la ciudad de México en el periodo de 01 de Marzo 2011 al 29 de Febrero del 2016.

DESCRIPCION DEL PROCEDIMIENTO

Los investigadores se vieron a la tarea de buscar en la bitácora donde se registran a todas las pacientes que ingresan a la unidad de cuidados intensivos y seleccionar a todas aquellas que se encontraron con diagnóstico de preeclampsia – eclampsia, posterior a ellos se realizó un listado de estas paciente con numero de afiliación, se buscó la información relacionada con su patología en el expediente clínico de cada una de las pacientes.

Para la recolección de datos de investigación se elaboró una hoja de recolección por paciente, donde se recogerá toda la información necesaria de acuerdo a los objetivos planteados: nombre, edad, numero de afiliación, gestas, vía de interrupción, complicaciones materna, complicaciones fetales, uso de difenilhidantoina, uso de sulfato de magnesio, estudios de laboratorio realizado, utilizando como fuente de información el registro de pacientes que ingresan con diagnóstico de eclampsia a la unidad de cuidados intensivos adultos de la Unidad Médica de Alta Especialidad, Hospital de Ginecología y obstetricia, Centro Médico Nacional La Raza, Instituto Mexicano del Seguro Social durante el periodo del 01 marzo del 2011 al 29 de febrero del 2016.

PLAN DE ANALISIS ESTADISTICO

Se realizara estadística descriptiva obteniendo frecuencias simples, porcentajes, moda, medidas de tendencia central, dispersión y proporciones.

PROCESAMIENTO DE DATOS

Se utilizará el paquete estadístico SPSS versión 20.0 para procesamiento de los datos obtenidos.

ASPECTOS ETICOS

1. El investigador garantiza que este estudio tiene apego a la legislación y reglamentación de la Ley General de salud en materia de Investigación para la Salud, lo que brinda mayor protección a los sujetos del estudio.
2. De acuerdo al de acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación el riesgo de este investigación está considerado como investigación de riesgo mínimo y se realizará en una población vulnerable como lo es la mujer embarazada y el recién nacido
3. Los procedimientos de este estudio se apegan a las normas éticas, al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación y se llevará a cabo en plena conformidad con los siguientes principios de la “Declaración de Helsinki” (y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica) donde el investigador garantiza que:
 - a. Se realizó una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema a realizar.
 - b. Este protocolo será sometido a evaluación por el Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1905 del Instituto Mexicano del Seguro Social.
 - c. Este protocolo será realizado por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un equipo de médicos clínicamente competentes y certificados en su especialidad.
 - d. Este protocolo guardará la confidencialidad de las personas. Todos los autores firmaran una carta de confidencialidad sobre el protocolo y sus resultados de manera que garantice reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental y su personalidad.

- e. Este protocolo se suspenderá si se comprueba que los riesgos superan los posibles beneficios.
 - f. La publicación de los resultados de esta investigación se preservará la exactitud de los resultados obtenidos.
 - g. Cada posible participante será informado suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios y posibles riesgos previstos y las molestias que el estudio podría acarrear.
 - h. Se informará a las personas que son libres de no participar en el estudio y de revocar en todo momento su participación y que se solicitará consentimiento informado por escrito, el cual deberá ser aceptado libremente por los pacientes.
 - i. En el momento de obtener el consentimiento informado para participar en el proyecto de investigación, el investigador obrará con especial cautela si las personas mantienen con él una relación de dependencia o si existe la posibilidad de que consientan bajo coacción. En este caso, el consentimiento informado será obtenido por un investigador no comprometido en la investigación y completamente independiente con respecto a esta relación oficial.
 - j. En este protocolo se obtendrá carta de consentimiento informado autorizada por los padres o tutores
4. Se respetarán cabalmente los principios contenidos en el Código de Nuremberg, y el Informe Belmont

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El presente estudio de investigación se realizara bajo el criterio de revisión de expedientes clínicos de manera retrospectiva por lo que no se requiere un consentimiento informado para la realización del mismo.

PRODUCTOS ESPERADOS

Síntesis ejecutiva []

Tesis de grado [X]

Artículo científico []

Modelo para reproducir []

Aporte a la teoría actual []

Base de datos [x]

Diagnóstico situacional [x]

Otros _____

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

RECURSOS HUMANOS, MATERIALES Y FISICOS.

Dr. Francisco Alonso Díaz Aguilar Médico Adscrito a la Unidad de Cuidados Intensivos de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional “La Raza” IMSS.

E-Mail diaf77@hotmail.com

Nivel académico actual: Posgrado.

Formación académica profesional:

Facultad de medicina de la Universidad nacional autónoma de México Campus Ciudad Universitaria.

Título de especialista en Urgencias médico quirúrgicas” por IPN el día 20 de abril del 2009.

Título de especialista en medicina del enfermo en estado crítico por UNAM el día 12 de abril del 2011

Medico adscrito del Hospital Ángeles clínica Londres desde el 2011 a la fecha.

Dra. Adriana Cera Román

Curso de especialización por universidad nacional autónoma de México

Médico residente de cuarto año de la Unidad Médica de Alta Especialidad Adscripción a la UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia #3 Centro Médico Nacional La Raza, Ciudad de México, IMSS.

Licenciatura: Medico Cirujano y Partero por Instituto Politécnico Nacional.

FISICO:

Se cuenta con la unidad de cuidados intensivos adultos en la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional “La Raza” IMSS

Se cuenta con un archivo clínico localizado en el sótano de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS

MATERIALES:

- Expediente clínico
- Computadoras
- Papel
- Lápiz, plumas.
- Hojas blancas

RECURSOS FINANCIEROS

FACTIBILIDAD

El estudio es factible por que cuenta con las instalaciones adecuadas para la atención de cada paciente cuenta con una unidad de cuidados intensivos adultos con una capacidad de 6 camas con adecuadas instalaciones, con personal médico capacitado para su atención en cada turno, así como equipo de imagen (rayos x, ultrasonido) y laboratorios. Contamos con archivo clínico que registra a cada paciente con expedientes completos. El personal de enfermería realiza el registro de cada paciente que ingresa a la unidad de cuidados intensivos en una bitácora que se va actualizando.

Actualmente la unidad de cuidados intensivos maneja alrededor de 450 ingresos al año de los cuales el 80% corresponden a pacientes preeclámpticas en las que se incluyen a las pacientes eclámpticas sujetas de estudio.

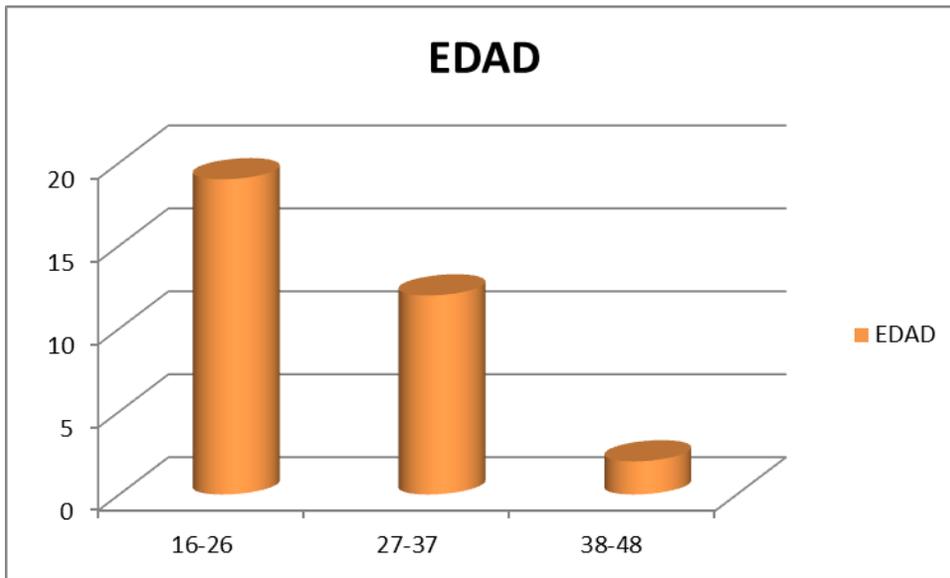
FINANCIAMIENTO

Los investigadores se hacen responsables de la realización del estudio y de los gastos de la investigación.

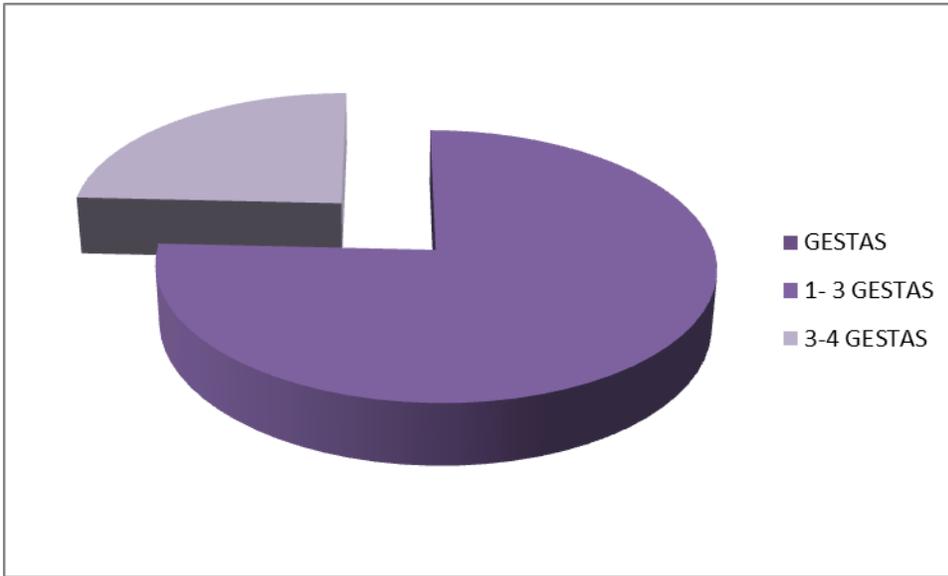
RESULTADOS

Se aplicó la hoja de recolección de datos en el periodo de 01 de Marzo 2011 al 29 de Febrero 2016 en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS y con los diagnósticos de eclampsia.

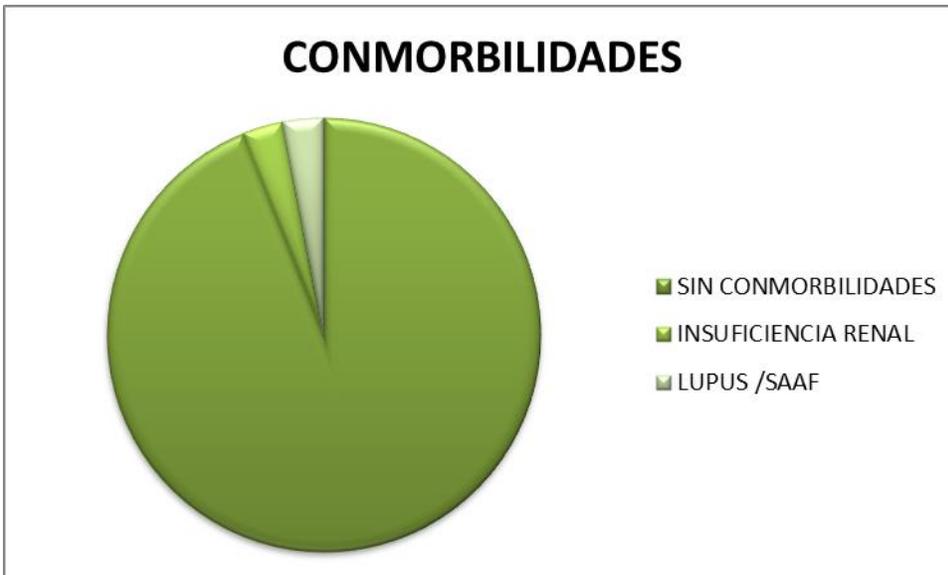
El número total de pacientes fueron 33 cumpliendo el tamaño de la muestra calculada.



El rango de edad más frecuente se encuentra en el grupo de 16-26 años con un número de 19 casos correspondientes al 57.6%, y el de menor rango fue de 38-48 años con solo dos pacientes que corresponden al 6%.

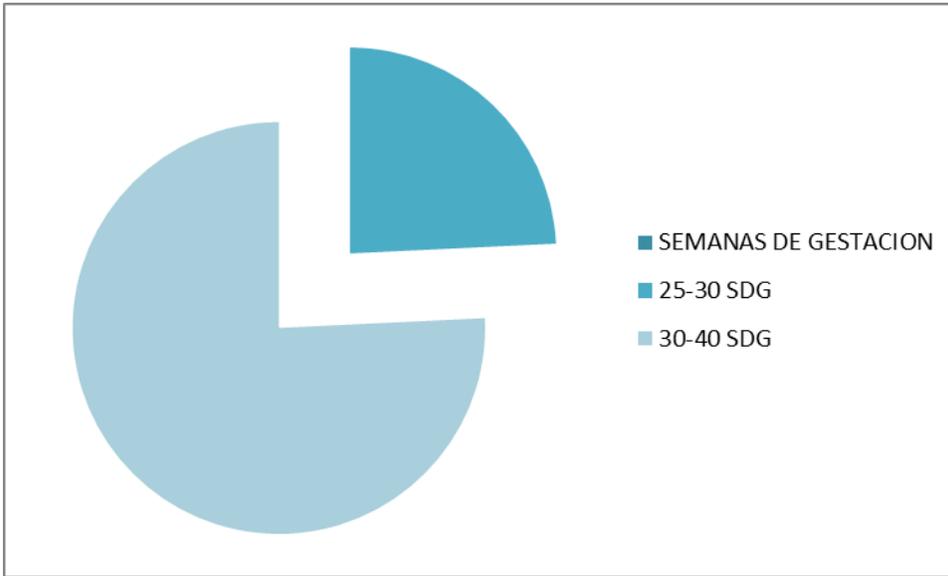


En cuanto al antecedente de embarazos, se encuentran en el rango de 1-3 gestas con un total de 25 pacientes que corresponden al 75.8% y con un total de 8 pacientes tienen 3-4 gestas con un porcentaje de 24.2%.

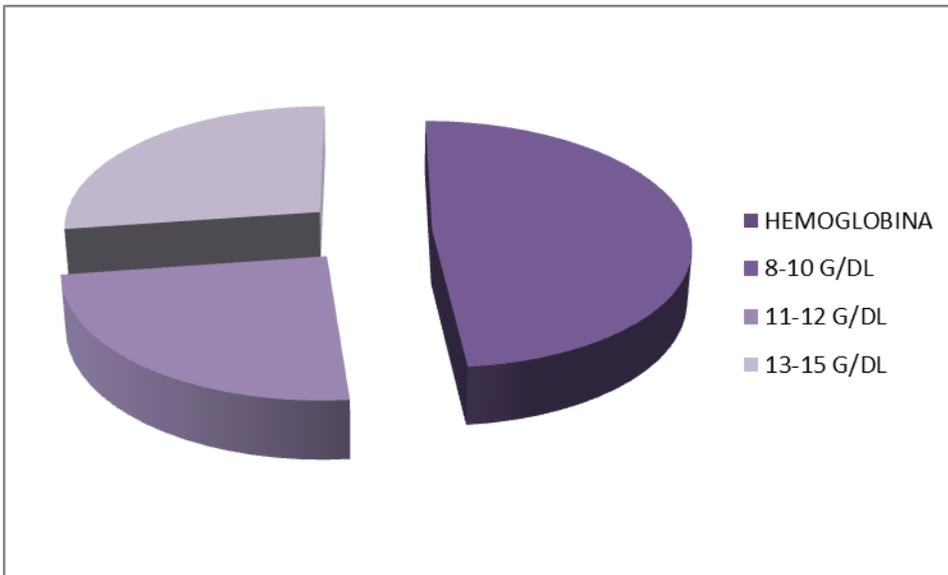


Del total de pacientes que se estudiaron, el 93.9% no presentan comorbilidad es asociadas,

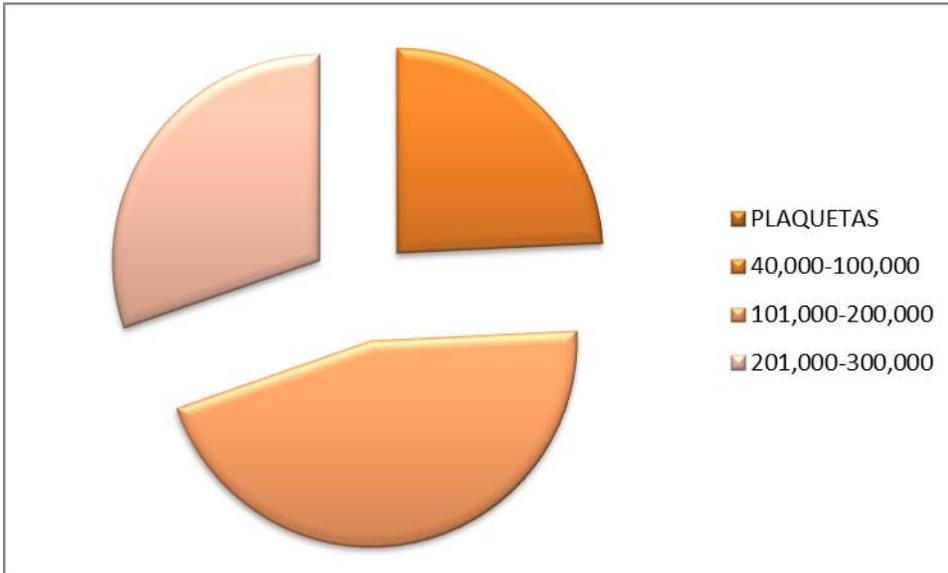
solo el 5.1 % de las cuales engloban a pacientes portadoras de lupus, SAAF e insuficiencia renal.



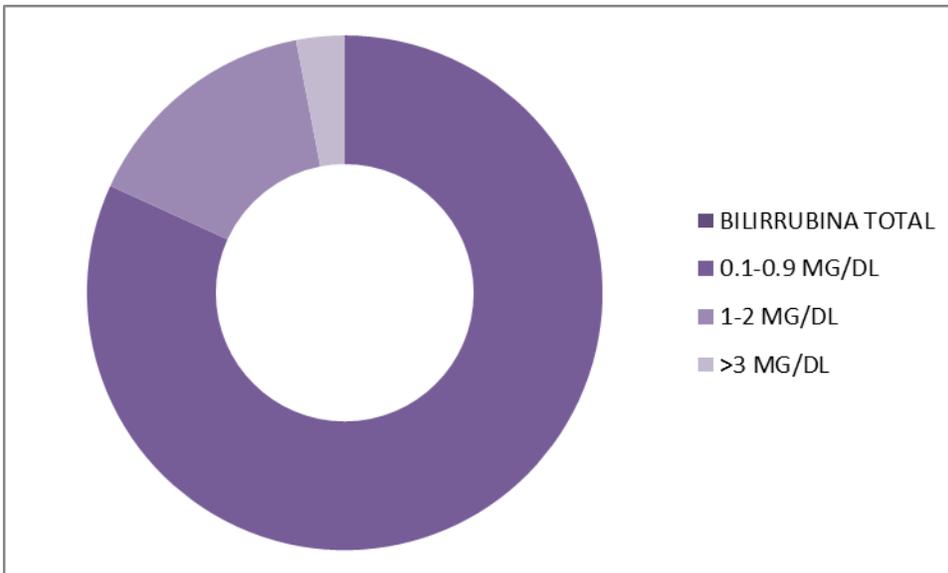
Respecto a las semanas de gestación se observó que el rango más frecuente se encuentra en las semanas 30-40 de gestación que corresponden a 25 pacientes con un 75.8% y de 25-30 semanas de gestación corresponde al 24.2%.



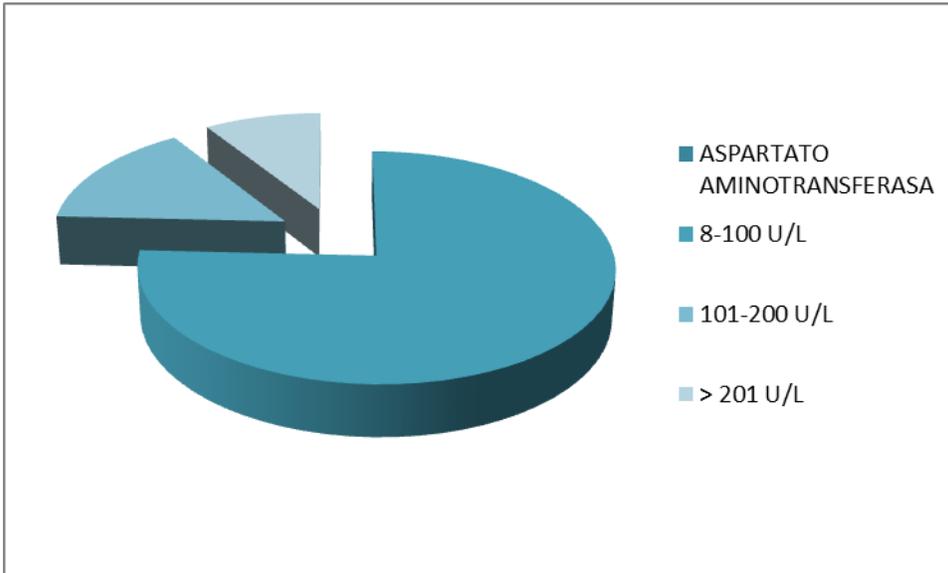
Los niveles de hemoglobina que más frecuentemente se presentaron fueron de 8-10 g/dl con un total de 16 pacientes que corresponden a 48.5%, un 24.2% corresponden a 11-12 g/dl y un 27.3% a 13-15 g/dl.



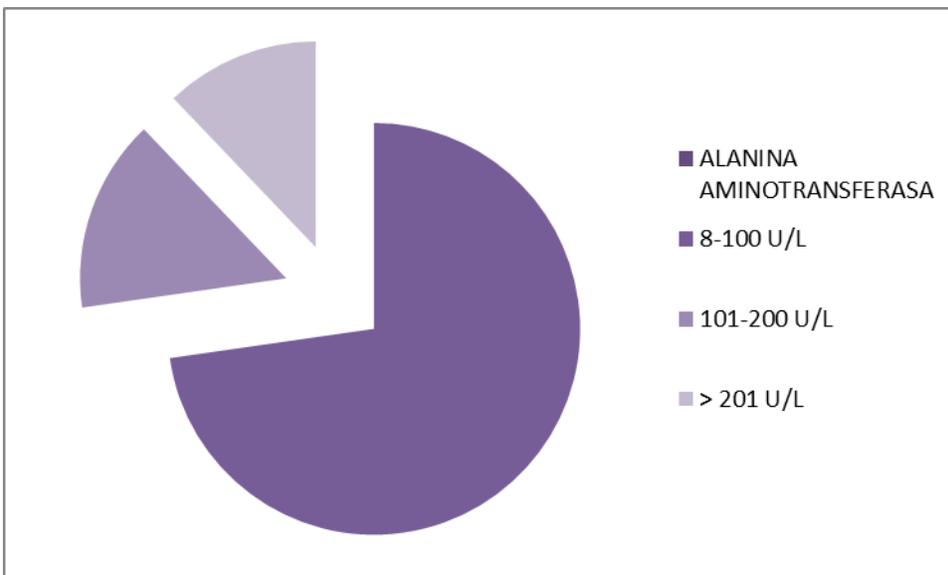
En cuanto al nivel plaquetario presentan trombocitopenia con un rango de 101,000 – 200,000 que se presentaron en 15 pacientes correspondiente a 45.5%, el 24.2% corresponde al rango 40,000-100,000 plaquetas.



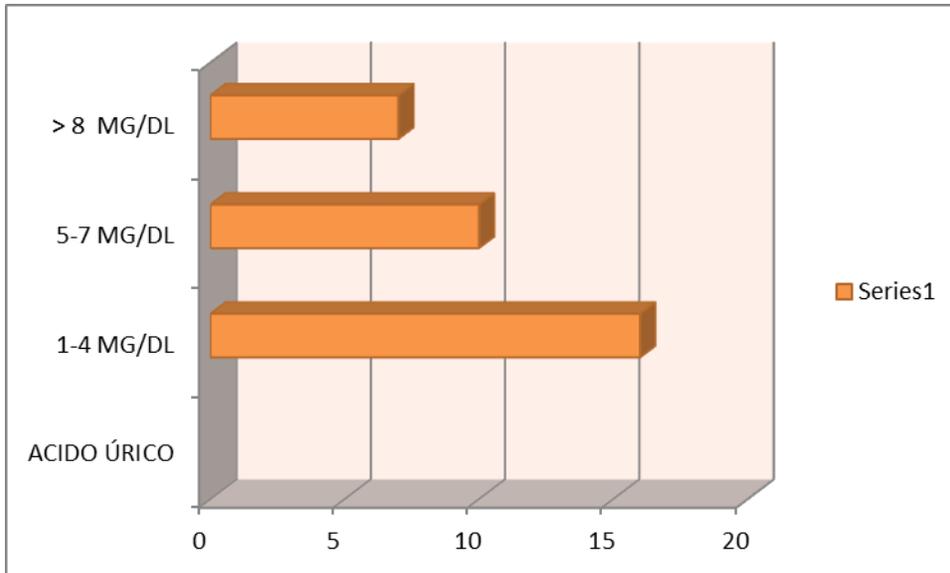
La bilirrubina total se vio incrementada solo con una elevación de 1-2 mg/dl en 5 pacientes que representa el 15.2% y > 3 mg/dl solo una, correspondiente al 3%, el resto se mantiene con valores de 0.1-0.9 mg/dl con un porcentaje de 81.8%.



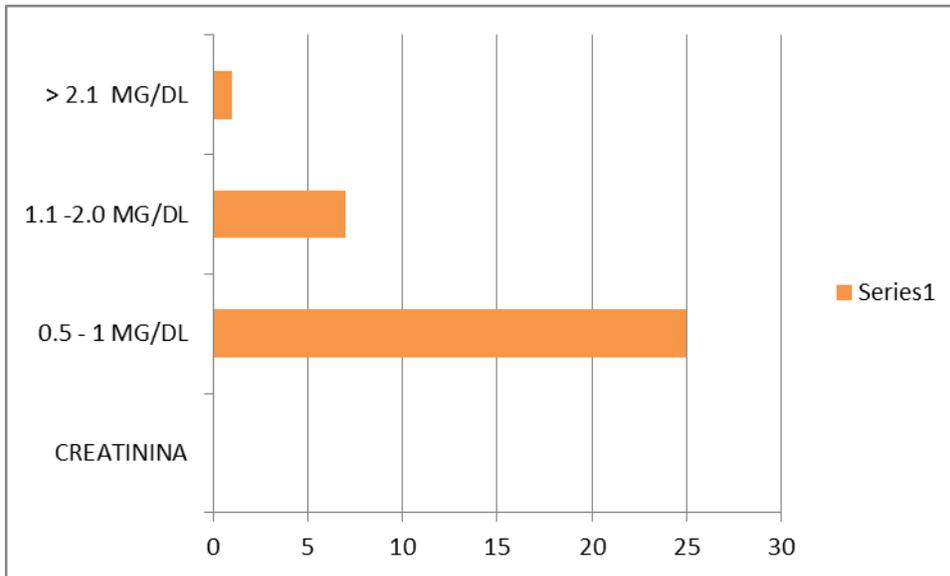
Los niveles de aspartato aminotransferasa se presentaron entre rangos de 8-100 u/l en 25 pacientes que corresponden a 75.8%, sin embargo un porcentaje menor del 9.1% presento >201 u/l, mientras que el 15.2 % presento cifras entre 101-200 u/l.



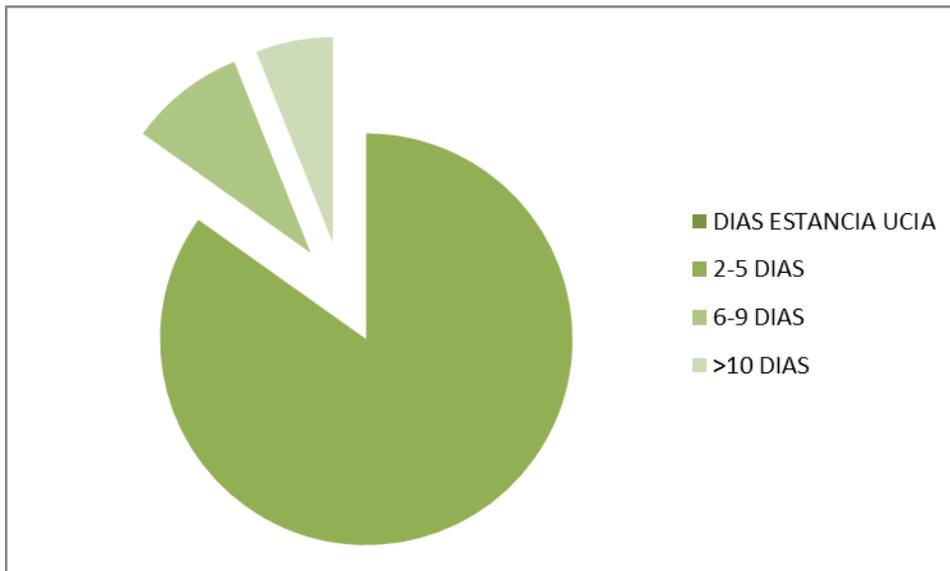
Los rangos de alanina aminotransferasa que más prevalecieron en estas paciente fue de 8-100 u/l que se presentaron en 24 pacientes con un porcentaje del 72.7%, 4 pacientes que corresponden al 12.1% presentaron hipertransaminasemia > 201 u/l, mientras que el 15.2 % se encontraron con intervalos entres 101-200 u/l.



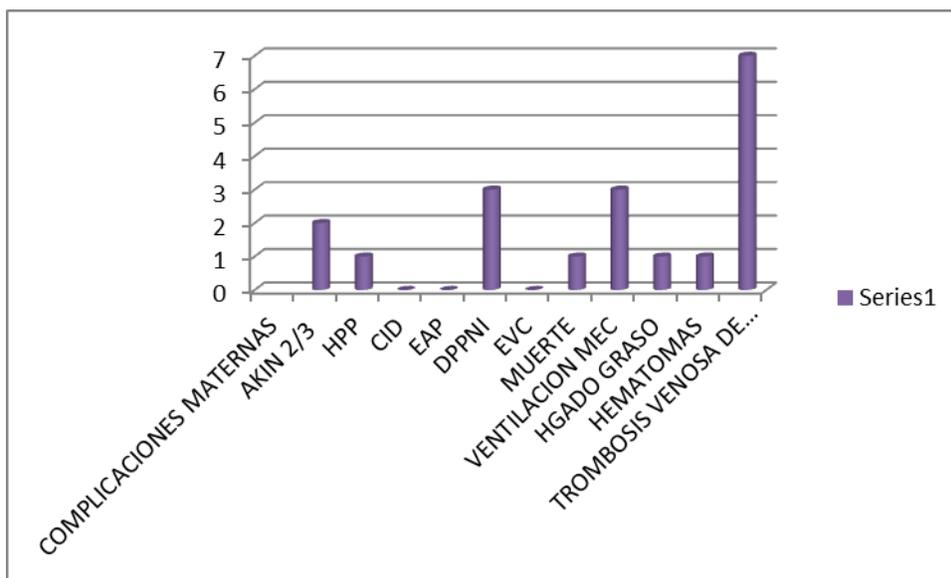
De las 33 pacientes que se estudiaron, el 48.5 % presentaron cifras de ácido úrico de 1-4 mg/dl, 30.3% de 5-8 mg /dl y el 21.2 % > 8 mg /dl significativo en el que observamos hiperuricemia en el 50% de las pacientes.



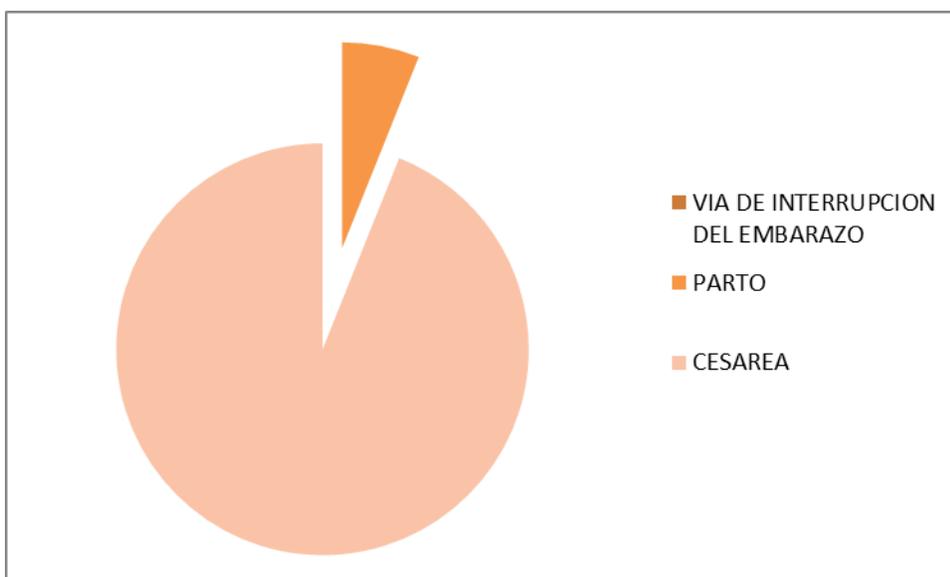
Los niveles de creatinina se mantuvieron dentro de límites normales con un rango de 0.5-1 mg/dl con un 75.8% que corresponde a 25 pacientes, el 21.2 % (7 pacientes) presentaron falla renal aguda y solo el 3% (1 paciente) se asoció a insuficiencia renal crónica.



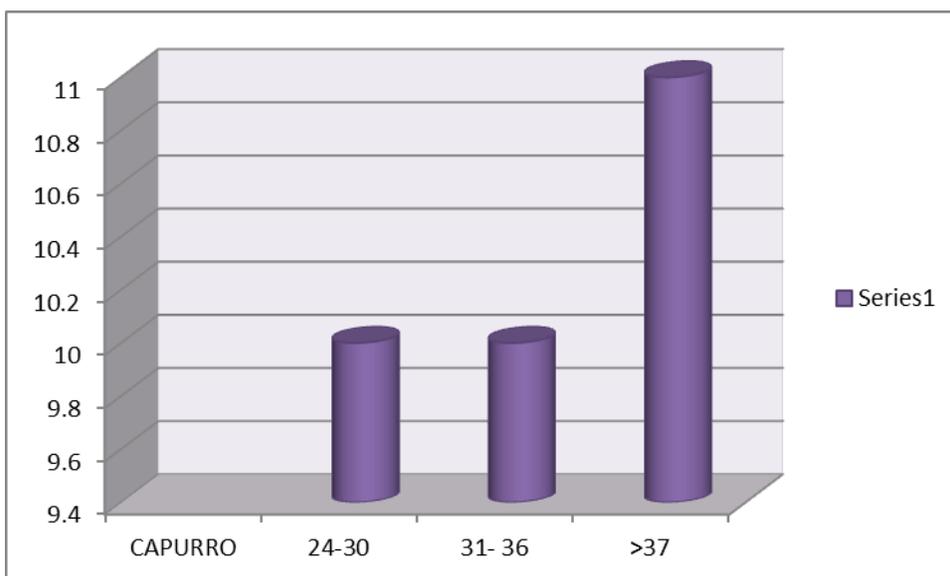
Podemos observar que la estancia de las pacientes fue de 2-5 días con un porcentaje de 84.8%, 3 pacientes (9.1%) se mantuvieron durante 6-9 días y solo 2 pacientes fue de más de 10 días (6.1%).



Dentro de las complicaciones maternas el porcentaje más alto fue de 21.2% que se asoció a trombosis venosa de las venas corticales, seguido de las que requirieron ventilación mecánica y presentaron desprendimiento prematuro de placenta normoinserta con un porcentaje de 9% respectivamente, dentro de las alteraciones renales que condicionaron lesión renal AKIN 2-3 fue de 6% una de estas pacientes con insuficiencia renal crónica y otra con lesión renal aguda, el 3% que corresponden a hemorragia obstétrica, hígado graso, hematomas del sitio quirúrgico y muerte, respectivamente.

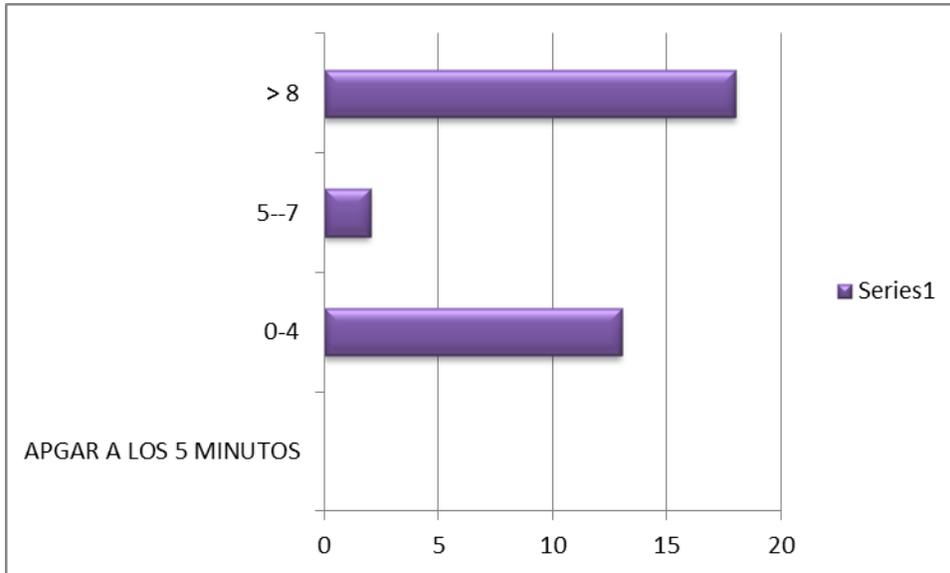


La vía de interrupción que se observó en estas pacientes fue del 93.9% (31 pacientes) por vía abdominal de urgencia por condición materna y secundario a la prematuridad fetal. El 6.1 % (2 pacientes) se asoció a interrupción de embarazo vía vaginal, en este caso se documentó que se presentaron a esta unidad en segundo periodo del trabajo de parto.



Los recién nacidos que se obtuvieron en su gran mayoría fueron prematuros de entre 24- 30 fue del 30.3% (10 pacientes) aunado a los de 31-36 semanas que

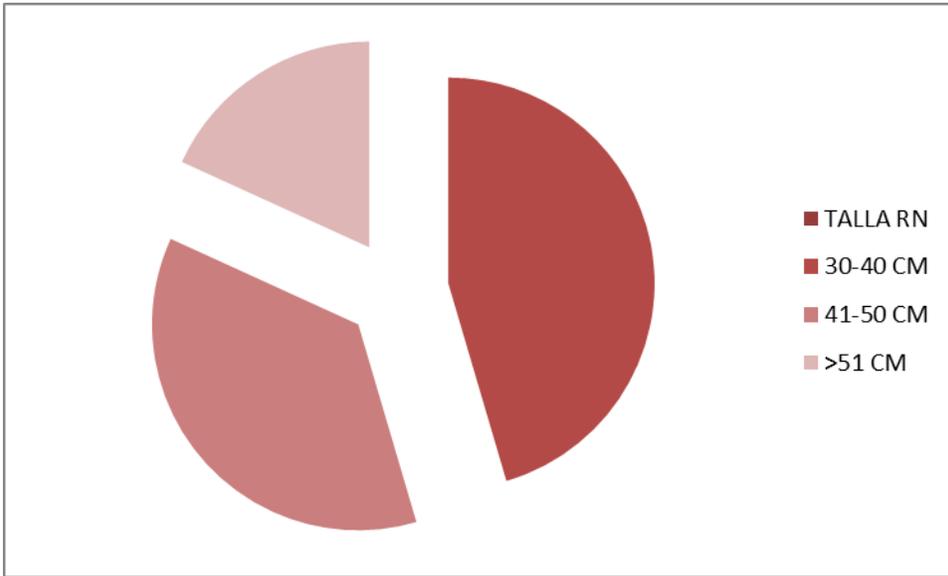
corresponde al 30.3% (10 pacientes) y el resto corresponde a recién nacidos de término > 37 semanas con un porcentaje de 33.3%.



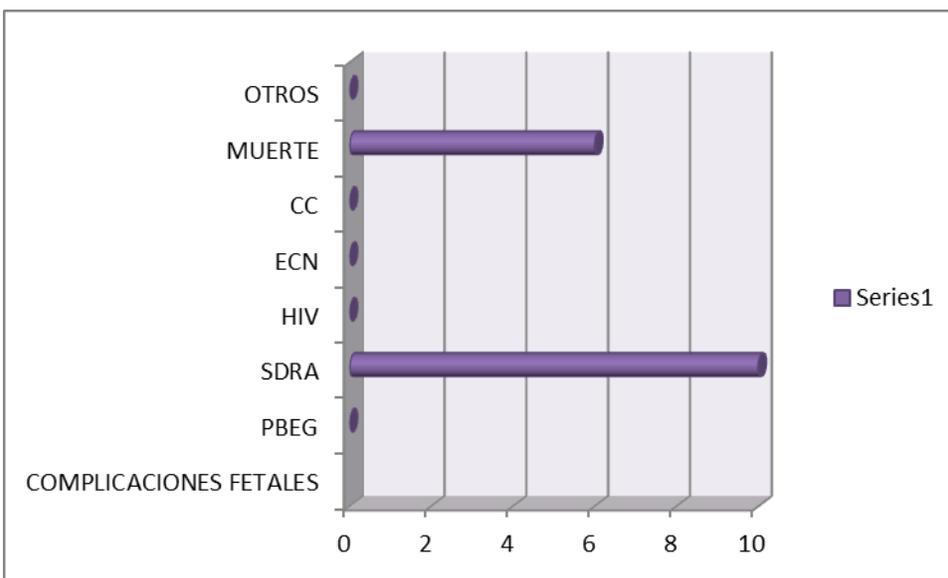
Los resultados de la calificación de Apgar a los 5 minutos menor a 4 fueron de 39.3% (13 pacientes), de 5 a 7 fue de 6% (2 pacientes) y mayor a 8 fue de 54.5% (18 pacientes).



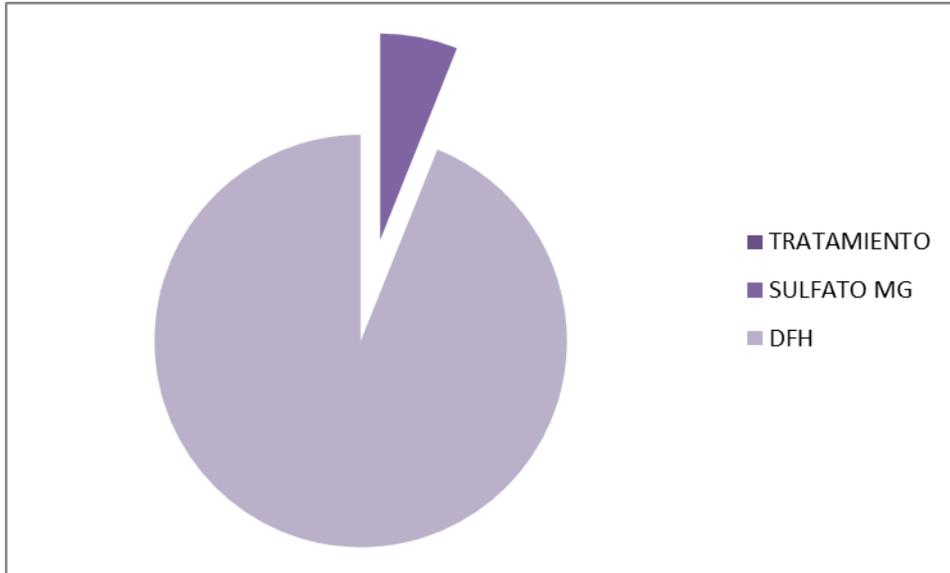
El recién nacido presentó peso bajo para la edad gestacional con un porcentaje 48.4% (16 pacientes), mientras que solo 27.2 % presentó un intervalo de peso de 1501-2500 gramos y el 24.2% >2501 gramos.



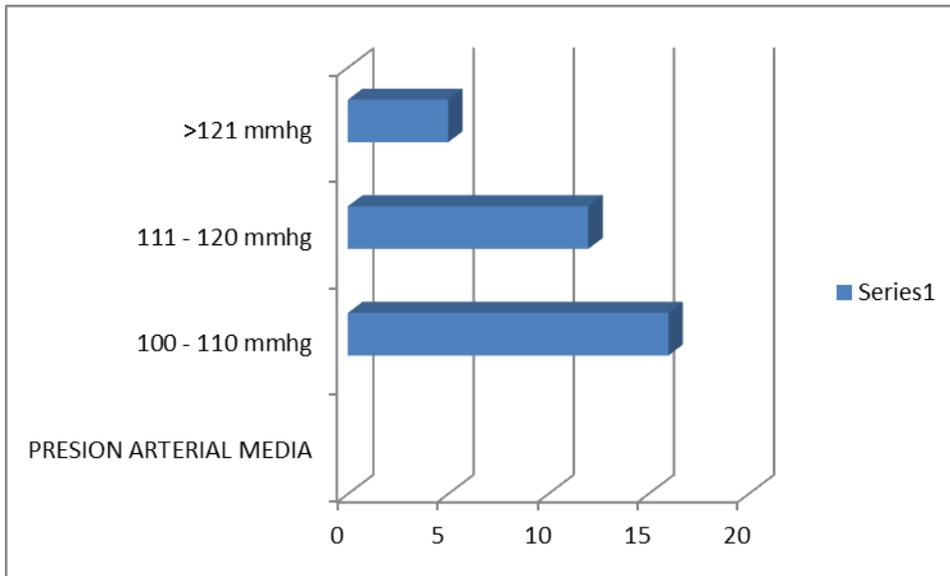
La talla de los recién nacidos fue de 30-40 cm con un porcentaje de 45.4% (15 pacientes), seguido de 41-50 cm con porcentaje de 36.3% (12 pacientes) y >51 cm fue 18.1% (6 pacientes), en su gran mayoría asociado recién nacidos prematuros.



Dentro de las complicaciones fetales que se presentaron fue síndrome de dificultad respiratoria en un 30.3% (10 pacientes) y muerte en un 18.1% (6 pacientes) que se relacionan más a la prematurez del recién nacido y a la complicación materna eclampsia.



El tratamiento de eclampsia se basó básicamente en el uso de difenilhidantoina con un porcentaje de 93.9 % (31 pacientes) y 6.06% se usó sulfato de magnesio, por las complicaciones renales que presentaban las pacientes.



Se encontró que la presión arterial media en todas las pacientes fue elevada de acuerdo a cifras normales, con un rango de presión arterial mínima media de 100 -110 mmhg con un porcentaje de 48.4 % (16 pacientes) y la máxima >121 mmhg con un porcentaje de 15.1% (5 pacientes).

DISCUSIÓN

La eclampsia es la responsable de la mayor morbilidad y mortalidad en las pacientes embarazadas hipertensas en México y el mundo. Su causa no se conoce pero sí los factores predisponentes y desencadenantes de las convulsiones que la caracterizan. Dentro del grupo de factores desencadenantes destacan las crisis hipertensivas las cuales puede preceder a las convulsiones en la mayoría de los casos.

Con la aplicación de este estudio se aprecia la experiencia en la atención de las pacientes con el diagnóstico de eclampsia que ingresan a la unidad de cuidados intensivos adultos del Hospital de Gineco-obstetricia N.3 del Centro Médico Nacional "La Raza", obteniendo el siguiente análisis y discusión de los resultados:

El rango de edad más frecuente fue de entre los 16 a 26 años correlacionándose con nuestras estadísticas de embarazo y la relación que tiene esta patología con embarazos en mujeres jóvenes, en cuanto a los antecedentes obstétricos las pacientes estudiadas se encuentran con menos número de gestaciones, es decir teniendo menos embarazos se incrementa la frecuencia de presentar eclampsia.

De las comorbilidades se observó que el 93.9% de ellas no presentan ninguna patología asociada, únicamente con el 5.1% se asoció a lupus, insuficiencia renal y SAAF.

Bioquímicamente se observó que en las pacientes hubo disminución de la hemoglobina en más de la mitad de nuestras pacientes con un 72% aproximadamente, así como trombocitopenia en un 24%. La aspartato y alanino amino transferasa se elevaron en un tercio de las pacientes, estos valores se relacionaron con el tercio de las pacientes que también hicieron síndrome de HELLP (hemolisis, elevación de las enzimas hepáticas y plaquetopenia) en el 51.5% se elevaron las cifras de ácido úrico que se correlaciona con la literatura.

El 21 % de nuestras pacientes hicieron falla renal aguda, y solo una paciente lo que representa el 3% ya tenía el diagnóstico de insuficiencia renal crónica.

La vía de interrupción fue solo del 6.1 % por vía parto ya que se encontraban en el segundo periodo del trabajo de parto y el 93.9% vía abdominal del total de las pacientes la indicación fue eclampsia y prematuridad. El 93.9% de nuestras pacientes no tenían ninguna otra comorbilidad, lo que también muestra que es una patología propia del embarazo.

Todas las pacientes sin excepción tuvieron presiones arteriales altas lo que difiere del resto de la literatura que describe que del 12 al 15% se presenta eclampsia sin hipertensión.

Dentro de otras complicaciones maternas, la más frecuente con la que se asoció fue a trombosis de las venas corticales en un 21%, que fueron las mismas que requirieron ventilación mecánica y prolongaron de la estancia en la unidad de cuidados intensivos mayor a 10 días, de estas el 3% (1 paciente) corresponde a muerte materna, también hubieron pacientes que presentaron desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, estas tuvieron algún grado de hemorragia obstétrica lo que explica la estancia en nuestro servicio de 6 a 9 días con un porcentaje de 9% respectivamente. El resto de las pacientes permanecieron en la unidad de cuidados intensivos para control de tensión arterial y mejoría de la función renal.

En lo que respecta el recién nacido, se aprecia que la mayoría fueron prematuros entre 24 a 36 semanas de gestación y bajo peso al nacer utilizando la escala de Capurro, y el resto fueron de término, mayor a 37 semanas de gestación no correlacionándose con las semanas de gestación antes del nacimiento, muy probablemente por la restricción del crecimiento intrauterino que tienen estas pacientes secundarias a la preeclampsia que lleva a la eclampsia. Dentro de los resultados de la calificación de Apgar a los 5 minutos fue de 7 ó menor, observamos que es alto el porcentaje de recién nacidos que tuvieron alguna alteración en el proceso de nacimiento que se traduce en el nivel de adaptabilidad al medio ambiente y su capacidad de recuperación. En la mayoría de los recién nacidos se presentó algún problema respiratorio y solo 6 fallecieron representando el 18.1 %.

El tratamiento que se empleó en nuestra unidad de terapia intensiva para la eclampsia fue en un 93.9% con difenilhidantoina y en un 6.06% lo que corresponde a dos pacientes se usó sulfato de magnesio pero solo dosis de impregnación, y posteriormente se cambió a difenilhidantoina, ya que estas pacientes se asociaron a insuficiencia renal aguda y es una de las principales contraindicaciones para el uso de sulfato de magnesio.

Todas las pacientes se egresaron de la unidad de terapia intensiva y solo hubo una muerte materna secundaria a hemorragia cerebral que representa el 3% de la población. Una vez que se egresaron las pacientes se continuó el uso de difenilhidantoina por horario y durante toda su estancia en la unidad de terapia intensiva, sin presentar eventos convulsivos.

CONCLUSIONES

Concluimos con nuestro estudio que en estos años en los cuales se recolectó la información solo hubo una muerte materna, el resto de pacientes se les ofreció la interrupción del embarazo de manera oportuna y también al uso terapéutico con difenilhidantoina a las dosis establecidas, de las pocas pacientes en las cuales se empleó sulfato de magnesio se tuvo que suspender por presentar insuficiencia renal aguda.

Llama la atención que la insuficiencia renal aguda es la falla orgánica más frecuente en las unidades de terapia intensiva descrita por la literatura.

Todas las muertes de los recién nacidos se relacionó a la prematurez principalmente.

Con este estudio se demuestra que el diagnóstico oportuno, el tratamiento adecuado, la interrupción del embarazo y el uso de difenilhidantoina es un tratamiento confiable, que se puede usar en pacientes con falla renal aguda que se presenta en esta patología, también es útil en la insuficiencia renal crónica, un aspecto muy importante es que puede prolongarse su uso a más de 48 horas a las pacientes sin ningún problema y existe en presentación intravenosa y oral.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Duley L. Preeclampsia and the hypertensive disorders of pregnancy. *British Medical Bulletin* 2003; pp. 161-176.
2. Zwart Joost J, Richters Annemick, Ory Ferko, et al. Eclampsia in the Netherlands. *American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2008; pp. 820-827.
3. Liu S, Joseph KS, Liston RM, et al. Incidence, risk factors, and associated complications of eclampsia. *American College of Obstetricians and Gynecologists*. 2011; pp. 987-994.
4. Tan KH, Kwek K, Yeo GS. Epidemiology of pre-eclampsia and eclampsia at the KK Women's and Children's Hospital, Singapore. *Singapore Medicine Journal* 2006; 48- 52.
5. Fong Alex, Chau Chau Tung, Pan Deyun, Ogunyemi Dotun Adeboye. Clinical morbidities, trends, and demographics of eclampsia: a population-based study. *American College of Obstetricians and Gynecologists* 2013; 229-236.
6. Eke AC, Ezebialu IU, Okafor C. Presentation and outcome of eclampsia at a tertiary center in South East Nigeria--a 6-year review. *Hypertension in Pregnancy* 2011; pp 125-132.
7. Miguil M, Chekairi A. Eclampsia, study of 342 cases. *Hypertension in Pregnancy* 2008; pp 103-111.

8. Marra A, Vargas M, Striano P, et al. Posterior reversible encephalopathy syndrome: the endothelial hypotheses. *Journal Elsevier Med Hypotheses* 2014; pp. 619-624.
9. Johnson Abbie Champman, Tremble Sarah M., Chan Siu Lung, et al. Magnesium sulfate treatment reverses seizure susceptibility and decreases neuroinflammation in a rat model of severe preeclampsia. *National Institute of Neurologic Disorders and stroke grant*, 2014; e113670- e113677.
10. Berhan Yifru, Berhan Asres. Should magnesium sulfate be administered to women with mild pre-eclampsia? A systematic review of published reports on eclampsia. *The Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2015; pp. 831-842.
11. Shah AK, Rajamani K, Whitty JE. Eclampsia: a neurological perspective. *Journal of the Neurological Sciences* 2008; pp. 158-169.
12. Singhal Aneesh B, Kimberly Tylor, Schaefer Pamela, Hedley-Whyte e al.. Case records of the Massachusetts General Hospital. Case 8-2009. A 36-year-old woman with headache, hypertension, and seizure 2 weeks post partum. *The New England Journal of Medicine* 2009; pp.1126-1137.
13. Al-Safi Zain, Imudia Anthony N., Filetti Luisa C., et al. Delayed postpartum preeclampsia and eclampsia: demographics, clinical course, and complications. *American College Obstetrics Gynecology* 2011; pp. 1102-1107.
14. Brussé IA, Peters NC, Steegers EA, et al. Electroencephalography during normotensive and hypertensive pregnancy: a systematic review. *Obstetrical Gynecological Survey* 2010; pp.794-803.

15. Brewer J, Owens MY, Wallace K, et al. Posterior reversible encephalopathy syndrome in 46 of 47 patients with eclampsia. *American Journal Obstetrics Gynecology* 2014; pp 84-88.
16. James M. Roberts, Phyllis A. August, George Bakris, et al. Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Hypertension in pregnancy. American College of Obstetricians and Gynecologists* 2013; pp 13-79.
17. Edlow Jonathan A., Caplan Louis R, O'Brien Karen, Tibbles Carrie D.. *Diagnosis of acute neurological emergencies in pregnant and post-partum women. Lancet Neurology* 2013; pp. 175-185.
18. Bilge centinkaya Demir, Ozerkan Kemal, Sevda Erervb Ozbek, et al. *Comparison of magnesium sulfate and mannitol in treatment of eclamptic women with posterior reversible encephalopathy syndrome. American Journal Obstetrics Gynecology* 2012; pp. 287- 293.
19. Seal Subrata Lall, Ghosh Debducta, Kamilya Gourisakar, et al. *Does route of delivery affect maternal and perinatal outcome in women with eclampsia? A randomized controlled pilot study. American Journal of Obstetrics Gynecology* June 2012; pp. 484e1-484e7.
20. Helen L. Barrett, Nitert Dekker Marloes, Lust Karin, et al. *The conundrum of eclampsia and fitness to drive. Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* 2013; pp. 540-548.
21. Campbell DM, Templeton AA. *Is Eclampsia Preventable?. In: Pregnancy Hypertension, Bonnar J, MacGillivray I, Symonds ED (Eds), University Park Press, Baltimore 1980. p.483-495.*

22.JJ. Zwart, JM Richters, F öry, JIP de Vries, et al. Severa maternal morbidity during pregnancy delivery and puerperium in the Netherlands: a nationwide population – based study of 371,000 pregnancies. BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology, 2008. Pp. 842-850.

ANEXO 1

Ciudad de México. a 8 de Octubre del 2016.

FORMATO CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

El C. Francisco Alonso Díaz Aguilar (Investigador Titular) del proyecto titulado: Prevalencia de pacientes con eclampsia y la experiencia en el uso de difenilhidantoína durante el periodo de 01 de Marzo 2011 al 29 de Febrero 2016 en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS, con domicilio ubicado en Calzada Vallejo y Jacarandas S/N. Colonia La Raza. Delegación Azcapotzalco. CP 02980 Ciudad de México, me comprometo a resguardar, mantener la confidencialidad y no hacer mal uso de los documentos, expedientes, reportes, estudios, actas, resoluciones, oficios, correspondencia, acuerdos, directivas, directrices, circulares, contratos, convenios, instructivos, notas, memorandos, archivos físicos y/o electrónicos, estadísticas o bien, cualquier otro registro o información que documente el ejercicio de las facultades para la evaluación de los protocolos de investigación, a que tenga acceso en mi carácter investigador titular, así como a no difundir, distribuir o comercializar con los datos personales contenidos en los sistemas de información, desarrollados en el ejercicio de mis funciones como investigador titular. Estando en conocimiento de que en caso de no dar cumplimiento se estará acorde a la sanciones civiles, penales o administrativas que procedan de conformidad con lo dispuesto en la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares y el Código Penal del Estado de Nuevo León, a la Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares, y demás disposiciones aplicables en la materia.

Acepto
Nombre y Firma

ANEXO. 3**INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS (VER FRD)**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

**COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA #3
"DR. VICTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SANCHEZ"**

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

Prevalencia de pacientes con eclampsia y la experiencia en el uso de difenilhidantoina durante el periodo de 01 de Marzo 2011 al 29 de Febrero 2016 en la Unidad de Cuidados Intensivos de la Unidad Médica de Alta Especialidad Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3 del Centro Médico Nacional "La Raza"

IMSS.

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha:

Nombre:

NSS:

Número de la paciente:

VARIABLE

EDAD	CLAVE	NUM. CASOS
16-26	1	19
27-37	2	12
38-48	3	2
	TOTAL	33



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"
UMAE, HOSPITAL GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA #3
"VICTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SANCHEZ"



HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

GESTAS	CLAVE	NUM. CASOS
GESTAS 1-2	1	25
GESTAS 3-4	2	8
GESTAS 4-5	3	0
	TOTAL	33

CONMORBILIDADES	CLAVE	NUM. CASOS
INSUFICIENCIA RENAL	1	1
LUPUS/ SAAF	2	1
DM2 /HAS	3	0
	TOTAL	2

SEMANAS DE GESTACION	CLAVE	NUM. CASOS
25-30 SDG	1	8
30-40 SDG	2	25
	TOTAL	33

HEMOGLOBINA	CLAVE	NUM. CASOS
8-10 G/DL	1	16
11-12 G/DL	2	8
13-15 G/DL	3	9
	TOTAL	33
PLAQUETAS	CLAVE	NUM. CASOS
40,000-100,000	1	8
101,000- 200,000	2	15
201,000 – 300,000	3	10
	TOTAL	33



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"
UMAE, HOSPITAL GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA #3
"VICTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SANCHEZ"



HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

BILIRRUBINA TOTAL	CLAVE	NUM. CASOS
0.1 -0.9	1	27
1 - 2	2	5
>3	3	1
	TOTAL	33

TGO	CLAVE	NUM. CASOS
8- 100	1	25
101 – 200	2	5
>201	3	3
	TOTAL	33

TGP	CLAVE	NUM. CASOS
8- 100	1	26
101 – 200	2	5
>201	3	4
	TOTAL	33

AC. URICO	CLAVE	NUM. CASOS
1-4	1	16
5-8	2	10
>8	3	7
	TOTAL	33



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"
UMAE, HOSPITAL GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA #3
"VICTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SANCHEZ"



HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CREATININA	CLAVE	NUM. CASOS
0.5- 1	1	25
1.1-2.0	2	7
>2.1	3	1
	TOTAL	33

DIAS UCI	CLAVE	NUM. CASOS
2-5	1	28
6-9	2	3
>10	3	2
	TOTAL	33

COMPLICACIONES MATERNAS	CLAVE	NUM. CASOS
AKIN 2-3	1	2
HPP	2	1
CID	3	0
EAP	4	0
DPPNI	5	3
EVC	6	0
MUERTE	7	1
INTUBACION	8	3
OTROS	9	9
HIGADO GRASO		1
HEMATOMAS		1
TROMBOSIS VENOSA DE VENAS CORTICALES		7
	TOTAL	33



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"
UMAE, HOSPITAL GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA #3
"VICTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SANCHEZ"



HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

CAPURRO	CLAVE	NUM. CASOS
24-30	1	2
31- 37	2	31
>38	3	
	TOTAL	33

APGAR (5 MINUTOS)	CLAVE	NUM. CASOS
0-4	1	10
5-7	2	13
>8	3	10
	TOTAL	33

PESO	CLAVE	NUM. CASOS
500 -1500 GRS	1	16
1501- 2500 GRS	2	9
>2501 GRS	3	8
	TOTAL	33

TALLA	CLAVE	NUM. CASOS
30- 40	1	15
41- 50	2	12
>51	3	6
	TOTAL	33



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MÉDICO NACIONAL "LA RAZA"
UMAE, HOSPITAL GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA #3
"VICTOR MANUEL ESPINOSA DE LOS REYES SANCHEZ"



HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

COMPLICACIONES FETALES	CLAVE	NUM. CASOS
PBEG	1	0
SDRA	2	10
HIV	3	0
ECN	4	0
CC	5	0
MUERTE	6	6
OTROS	7	0
	TOTAL	16

TRATAMIENTO	CLAVE	NUM. CASOS
SULFATO MAG ZUSPAN	1	2
DFH	2	31
	TOTAL	33

PRESION ARTERIAL MEDIA	CLAVE	NUM. CASOS
100 -110	1	16
111 – 120	2	12
>121	3	5
	TOTAL	33

Instrumento de recolección de datosECLAMPSIA UCIA

HOJA DE RECOLECCION DE DATOS

NOMBRE: _____ NSS: _____

EDAD: _____ ESCOLARIDAD: _____

GESTAS _____ PARTOS _____ ABORTOS _____ CESAREA _____ SDG _____

CONMORBILIDADES: _____

HB _____ PLAQ _____ BRT _____ TGO _____ TGP _____ AC. URIC _____ CREA _____

T/A INGRESO _____ T/A EGRESO _____ PAM _____

IMPREGNACION SULFATO DE MAGNESIO _____ MANTENIMIENTO _____

INTERNAMIENTO UCI DURACION DÍAS _____

COMPLICACIONES: LESION RENAL AGUDA (AKI 2 O 3) _____ HEMORRAGIA POSPARTO (+ 1000 CC)
_____ CID _____ EDEMA PULMONAR _____ DESPRENDIMIENTO PLACENTA _____ MUERTE
MATERNA _____ EVC _____ APOYO VENTILATORIO/INSUFICIENCIA RESPIRATORIA _____ OTRAS
COMPLICACIONES _____

OBSERVACIONES _____

DESCENLACE PERINATAL: _____ SEMANAS DE GESTACION

VIA DE PARTO: VAGINAL _____ ABDOMINAL _____ INDICACIÓN CESAREA _____

CAPURRRO _____ APGAR 5 MIN _____ PESO _____ TALLA _____ PESO BAJO PARA EG
_____ COMPLICACIONES RECIEN NACIDO: SDRA _____

HIV _____ ECN _____ CONVULSIONES _____ MUERTE _____ OTROS _____