



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 3
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"



Prevalencia y evolución clínica de pacientes con Eclampsia en una Unidad Médica de Alta Especialidad

NUMERO DE REGISTRO NACIONAL: R-2008-3504-27

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER TÍTULO DE
ESPECIALISTA EN:

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DR. DANIEL EMILIO CAMBA ACOSTA

ASESOR:

DR. JORGE FUENTES LEON

MEXICO, D.F. 2008



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD MÉDICA DE ALTA ESPECIALIDAD
HOSPITAL DE GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA No. 3
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

**Prevalencia y evolución clínica de pacientes con
Eclampsia en una Unidad Médica de Alta Especialidad**

NUMERO DE REGISTRO NACIONAL:

TESIS DE POSGRADO

PARA OBTENER TÍTULO DE

ESPECIALISTA EN:

GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA

PRESENTA:

DR. DANIEL EMILIO CAMBA ACOSTA

ASESOR:

DR. JORGE FUENTES LEON

MEXICO, D.F. 2008

DR . JUAN CARLOS HINOJOSA CRUZ
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

DR. MANUEL MARIO MATUTE GONZALEZ
JEFE DE DIVISIÓN DE EDUCACIÓN EN SALUD

DR. JORGE FUENTES LEON
JEFE DE SERVICIO UCIA Y ASESOR DE TESIS

DRA. MARIA GUADALUPE VELOZ MARTINEZ
JEFE DE DIVISION DE INVESTIGACION EN SALUD

DR. DANIEL EMILIO CAMBA ACOSTA
MEDICO RESIDENTE DE 4TO AÑO

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, porque siempre están ahí

A mi asesor de tesis Dr. Jorge Fuentes León, por su disposición para realizar este trabajo

ÍNDICE

	PÁGINA
Resumen	7
Marco Teórico	8
Justificación	15
Planteamiento del problema	16
Objetivos	17
A) Objetivo General	
B) Objetivo Especifico	
Material y métodos	19
Criterios de selección	19
a) Criterios de inclusión	
b) Criterios de no inclusión	
c) Criterios de exclusión	
Tamaño de la muestra	19
Determinación de variables	20
Operacionalización de las variables	21
Análisis estadístico	25
Aspectos éticos	26
Recursos	26
Factibilidad	26
Resultados	27
Análisis de resultados y conclusiones	43
Cronograma de actividades	45
Bibliografía	46

RESUMEN

Título: Prevalencia y evolución clínica de pacientes con eclampsia en una unidad médica de alta especialidad.

Dr. Jorge Fuentes Leon, Dr Daniel Emilio Camba Acosta, UMAE HGO 3 La Raza del CMN La Raza

Objetivos: Conocer la prevalencia de la eclampsia en la UMAE, y la evolución clínica de las pacientes.

Diseño: Retrospectivo, transversal y descriptivo.

Material y métodos: Se revisaron los expedientes de las pacientes que ingresaron al servicio de UCIA con Eclampsia en el periodo de agosto del 2007 a agosto del 2008, dentro de la UMAE, del HGO 3 La Raza. Análisis estadístico de variables numéricas con medidas de tendencia central como media, mediana y moda; y de las variables cualitativas proporciones y porcentajes.

Resultados: En el periodo estudiado, de agosto del 2007 a agosto del 2008, ingresaron a la UCIA 427 pacientes con trastornos hipertensivos asociados al embarazo; 31 pacientes con el diagnóstico de eclampsia; se obtuvo una tasa de prevalencia para eclampsia de 7.2 casos por cada 100 pacientes ingresadas al servicio de la UCIA con el diagnóstico de trastornos hipertensivos asociados al embarazo. El mayor porcentaje de las pacientes tenían edades comprendidas entre los 20 a 35 años, en este grupo de edad fueron 14 pacientes (78%); en los extremos de la edad reproductiva, solo 1 paciente (5%) fue menor de 20 años, y 3 pacientes (17%) eran mayores de 35 años. En cuanto a los antecedentes personales patológicos, 6 pacientes (33%) tenían la historia de haber cursado con preeclampsia en alguna gestación previa; y específicamente en 2 casos con el antecedente de eclampsia. Un 61% (11 pacientes) ingresaron ya puerperas al servicio, al ser intervenidas quirúrgicamente en los hospitales de zona correspondientes; y un 39% (7 pacientes) ingresaron a la UCIA estando embarazadas aún. De las pacientes que ingresaron estando aun embarazadas, la gran mayoría de ellas se encontraban en el tercer trimestre de la gestación (85%); solo una paciente se encontraba en el segundo trimestre del embarazo. En cuanto al antecedente de haber llevado control prenatal durante el embarazo y desde cuando se inició este; en 9 pacientes (50%) se inició desde el primer trimestre, en 5 pacientes (28%) desde el segundo trimestre, en 2 pacientes (11%) se inició hasta el tercer trimestre; de igual manera un 11% de las pacientes no llevaron control prenatal. El síntoma más común referido por ellas fue la cefalea, presentándolo 14 pacientes, representando un 77.7%, le siguieron el edema, en 13 pacientes (72.2%), los reflejos osteotendinosos aumentados en 12 pacientes (66.6%), la epigastralgia en 9 pacientes (50%), acufenos en 6 pacientes (33.3%), fosfenos en 5 pacientes (27.7%), y en menor proporción nauseas, vomito y amaurosis. Del total de 18 pacientes con el diagnóstico de Eclampsia, a un total de 7 pacientes se les realizó ultrasonido de hígado y vías biliares; no a todas las pacientes de manera rutinaria se les solicita dicho estudio; en ninguna caso se demostró a presencia de hematoma subcapsular hepático; el hallazgo más común fue el daño parenquimatoso difuso leve en 4 pacientes (21%), en 2 pacientes (11%) el estudio reporto normalidad, en una paciente se encontró esteatosis hepática; La vía utilizada para la interrupción del embarazo fue en un 89% de los casos vía abdominal (16 pacientes) por cesárea; en un 6% por histerotomía; y en 5% para la resolución de la gestación se utilizo la vía vaginal. El promedio de días de estancia de las pacientes con eclampsia en la UCIA fue de tres días; un 5% ameritaron solo un día de estancia; la cantidad máxima de días que requirió una paciente fueron 6 días. Dentro de las pacientes a quienes se les realizo intervención quirúrgica para la interrupción de la gestación, el tipo de anestesia empleado fue el bloqueo peridural en un 50% de los casos (4 pacientes); la anestesia general se empleo en un 38% (3 pacientes), y el bloqueo subaracnoideo solo en un 12% (1 paciente). La complicación más común encontrada en las pacientes con eclampsia, fue el síndrome de HELLP; que coexistió en 9 pacientes;. Utilizando la prueba t de student; comparando los valores de ingreso a la UCIA, con los de egreso de las diferentes variables del estudio, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las siguientes variables: presión arterial sistólica, presión arterial diastólica, presión arterial media, hemoglobina, hematocrito, creatinina, acido úrico, ALT, DHL, bilirrubina indirecta y glucosa.

Análisis de resultados y conclusiones: La prevalencia de eclampsia encontrada en esta revisión fue del 7%; que comparándola con la literatura reportada es un poco mayor; sin embargo hay que considerar que este hospital de tercer nivel es de concentración, y que con seguridad podemos afirmar que cualquier derechohabiente del norte del D.F y zona conurbadas son referidas a esta UMAE. La eclampsia se presento anteparto en un 38% de las pacientes de nuestro estudio, similar al referido en la bibliografía de 46%; y coincidió también en cuanto a que la eclampsia es una complicación del embarazo que afecta predominantemente en el tercer trimestre de la gestación. El 98% de las pacientes habían llevado un control prenatal; de aquí surgen dos posibilidades, la primera es que este control prenatal es deficiente, y que aunque se lleve a cabo, no cumple con el objetivo de prevenir e identificar oportunamente los factores de riesgo en las paciente; la otra posibilidad es que la enfermedad no de datos tempranos y que por lo tanto no se identifiquen oportunamente a estas pacientes. Independientemente de cuál sea la situación, se podría afirmar que es imperativa la vigilancia estrecha de todas las pacientes embarazadas, y aún más en aquellas con factores de riesgo, además de la búsqueda intencionada de estos factores. En referencia al cuadro clínico de las pacientes; coincide con el reportado en la literatura; y de importancia destacar que la triada de epigastralgia, cefalea y reflejos osteotendinosos se encontró en un 66% de las pacientes; pero también se encontraron pacientes con muy poca sintomatología o que no necesariamente requirieron cifras muy elevadas de tensión arterial para llegar a convulsionar. En las pacientes que llegaron embarazadas a esta unidad, el tiempo que transcurrió para la interrupción del embarazo fue en promedio (7.4 horas) adecuado de acuerdo a lo recomendado por la literatura; y habla de un buen manejo en la unidad, porque se logra estabilizar hemodinamicamente a las pacientes en un tiempo pertinente. La estancia hospitalaria, de las pacientes con eclampsia, en el servicio de unidad de cuidados intensivos del adulto, fue en promedio de 3 días; cabe destacar que no hubo mortalidad por eclampsia en el periodo estudiado, de ahí se infiere que con la toma de decisiones y el manejo instaurado se puede incidir en una mejor evolución. El aumento en el tiempo de estancia en la UCIA, va directamente en relación a la presencia de complicaciones; en este estudio la complicación más común encontrada fue el síndrome de HELLP encontrado en un 50% de las pacientes. Los parámetros bioquímicos que identificamos en este estudio que se modifican significativamente durante la estancia de las pacientes con eclampsia en la UCIA, son los valores presión arterial sistólica, presión arterial diastólica, presión arterial media, hemoglobina, hematocrito, creatinina, acido úrico, ALT, DHL, bilirrubina indirecta y glucosa. Esta información nos es útil en la valoración de la evolución de las pacientes; conocemos que parámetros clínicos y bioquímicos hemos logrado modificar satisfactoriamente con el manejo instaurado;

MARCO TEÓRICO

INTRODUCCIÓN

La Eclampsia es una forma extremadamente grave de preeclampsia, por lo que se constituye en una de las entidades patológicas de los cuadros hipertensivos del embarazo (cuadro 1) de alto riesgo obstétrico, se hace difícil comprender lo que es la eclampsia, sin estudiar previamente la preeclampsia, por que la eclampsia se caracteriza por la aparición de convulsiones o coma no causadas por alguna enfermedad neurológica coincidente en una paciente preeclamptica, sin estar estrictamente relacionada con la gravedad, ya que pueden aparecer abruptamente las convulsiones incluso existiendo pocos signos de preeclampsia. La eclampsia se observa en el 0,2-0,5% de todos los nacimientos y puede complicar hasta el 1,5% de los embarazos gemelaresⁱ. La eclampsia se produce ante parto en 46,3% de los casos, intraparto en un 16,4% y posparto en un 37,3%ⁱⁱ.

La eclampsia puede presentarse a diversas edades gestacionales, la mayoría de los casos se han reportado en el tercer trimestre del embarazo, y aunque infrecuente, se ha observado eclampsia atípica, observada antes de las 20 semanas de gestación. Asociado a embarazo molar y degeneración hidropica de la placenta. Aunque raro, se ha presentado eclampsia durante la primer mitad del embarazo sin que exista mola hidatiformeⁱⁱⁱ. En la literatura mundial casi todos los casos de eclampsia (91%) se desarrollan a las 28 semanas o más de gestación. Otras presentaciones de esta patología ocurren entre las 21 y las 27 semanas (7.5%), o en menos de 20 semanas (1.5%)^{iv}. En estas pacientes se debe evaluar por ultrasonografía el útero para descartar embarazo molar, o degeneración hidropica o quística de la placenta. Así como una evaluación neurológica exhaustiva para descartar otra patología como tumores cerebrales, encefalitis, meningitis, hemorragia o trombosis cerebral, vasculitis cerebral, púrpura trombocitopenica idiopática o enfermedades metabólicas.

Cuadro 1.

TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DE LA GESTACIÓN

- A.
 - 1. Hipertensión gestacional
 - 2. Proteinuria gestacional
 - 3. Hipertensión proteinúrica gestacional o preeclampsia
 - 4. Eclampsia (ante parto, intraparto, posparto)
- B.
 - 1. Hipertensión crónica
 - 2. Enfermedad renal crónica
 - 3. Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada
- C.
 - 1. Hipertensión y/o proteinuria no clasificadas.

La Eclampsia se clasifica en convulsiva y comatosa. Es frecuente que se acompañe de edema e hiperreflexia. La eclampsia en un inicio se confundió con epilepsia y no se describió como entidad separada hasta 1739, el uso de este término ha sido atribuido a Gutsch en 1776 pero esto no ha sido bien documentado.

La incidencia de preeclampsia recibe la influencia de varios factores demográficos que incluyen paridad, atención prenatal, raza, enfermedades médicas y edad de la mujer, surge con mayor frecuencia en

nulíparas y desnutridas, otros grupos de alto riesgo incluyen múltiparas mayores de 35 años de edad, y mujeres con embarazos extrauterinos y que han tenido embarazos múltiples o una mola hidatiforme, y aumenta a un 30% en el embarazo gemelar^{v, vi}.

PRESENTACIÓN CLÍNICA:

La preeclampsia es una enfermedad multisistémica inducida por el embarazo, caracterizada por hipertensión arterial, proteinuria y edema. Aparece habitualmente antes de las 20 semanas de gestación, más frecuentemente en el tercer trimestre y revierte en el posparto, Afecta preferentemente a primigestas (75%), la severidad de la enfermedad depende de los niveles de presión arterial y de la magnitud del daño de otros parénquimas entre los que destacan el riñón, el hígado y el cerebro (cuadro 2). La hipertensión se define como la presión diastólica de 90 mmHg, como mínimo, o la sistólica de 140 mm hg, como mínimo, o un incremento de 15 mm hg, en la diastólica como mínimo, o de 30 mm hg en la sistólica; estas presiones deben manifestarse cuando

menos en dos ocasiones, al ser medidas con una diferencia de seis horas o más. La proteinuria se define como la presencia de proteínas en orina (1+) en los estudios con tiras colorimétricas, en dos ocasiones independientes separadas por un lapso de seis horas como mínimo, o la acumulación de más de 300 mg. de proteínas en orina de 24 horas. El edema normalmente en el embarazo se hace presente en las extremidades inferiores, sin embargo, el de la preeclampsia típicamente afecta también las manos y la cara^{vii}.

La acentuación progresiva de la hipertensión, proteinuria y/o edema le dan carácter de gravedad a la preeclampsia y son premonitorios de la aparición de eclampsia o ataque convulsivo producido por la encefalopatía hipertensiva. Se debe considerar inminente una crisis eclámptica frente a: elevaciones tensionales de 30 mmHg para la presión diastólica y 60 mmhg para la presión sistólica; presencia de edema generalizado o anasarca, proteinuria superior a 3g/24 horas y/o instalación de oligoanuria (diuresis menor de 500 ml. en 24 horas o de 25 ml/hora)^{viii}.

En la etapa previa a la crisis convulsiva aparecen signos neurológicos como cefalea intensa, hipoacusia, tinnitus, hiperreflexia, diplopía, escotomas, visión borrosa o ceguera; signos generales como taquicardia y fiebre; signos gastrointestinales como náuseas, vómitos, dolor epigástrico, hematemesis; hematuria u oliguria que puede progresar a anuria. Existen casos aislados en que el ataque convulsivo no es precedido de síntomas o signos premonitorios, lo habitual es la presencia de una atmósfera, o aura, que precede al ataque convulsivo. La convulsión eclámptica no puede distinguirse de un ataque de gran mal epiléptico, con convulsiones tónico clónicas generalizadas, pero a veces pueden ser solo motoras focales; pueden aparecer antes del parto, durante él, o una vez acaecido, pero por lo común lo hacen en término de las primeras 24 horas de puerperio. Sin embargo en algunas mujeres el comienzo se produce después de los siete primeros días del parto y se ha informado de crisis eclámpticas que se produjeron 26 días posteriores al parto. El fondo de ojo puede revelar hemorragias y exudados después de las convulsiones. Puede haber desprendimiento de retina que se asocia con ceguera súbita, hecho que suele ser reversible. La hemorragia del parto y alumbramiento es algo mayor que la de grupos controles y es mal tolerada por las eclámpticas dada su hipovolemia y hemoconcentración^{ix}.

Las causas inmediatas de muerte en la eclampsia son: edema pulmonar, accidentes cerebro vasculares, shock secundario al desprendimiento placentario y grandes alteraciones del equilibrio ácido-básico. Las causas tardías de la muerte son la neumonía aspirativa secundaria a vómitos y la insuficiencia hepática o renal secundarias ambas a la alteración de la perfusión de los órganos respectivos. La mortalidad de la crisis eclámptica varía entre el 0% y el 13,4%^x.

Cuadro 2.

CLASIFICACIÓN DE PREECLAMPSIA

	Leve	Severa
Presión arterial (mm Hg)	< 160/110 >	> = 160/110
Proteinuria (g/24 h)	< 3 >	> = 3
Oliguria (< 500 ml/24 h)	-	+
Edema	leve/mod	generalizado
Cefalea	leve/mod	intensa
Trombocitopenia	-	+
Compromiso hepático	-	+
Compromiso neurológico	-	+

ETIOPATOGENIA

A pesar de múltiples estudios la causa precisa del origen de la preeclampsia no es aún esclarecida. Existen sin embargo, una serie de hechos que se encuentran presentes en la enfermedad entre los que destacan como agentes etiológicos, una alteración inmunogenética y una isquemia útero-placentaria ocasionada precozmente en el embarazo por una falla en la migración del trofoblasto y un defecto en la placentación. Lo anterior resulta en un estado de hipoperfusión trofoblástica y tisular generalizada con producción de sustancias que generan daño endotelial y un desequilibrio entre agentes vasodilatadores (prostaciclina, óxido nítrico) y vasopresores y agregantes plaquetarios (tromboxano). Esto favorece un estado de vasoconstricción, aparición de hipertensión y daño de órganos^{xi}. (Figura 1).

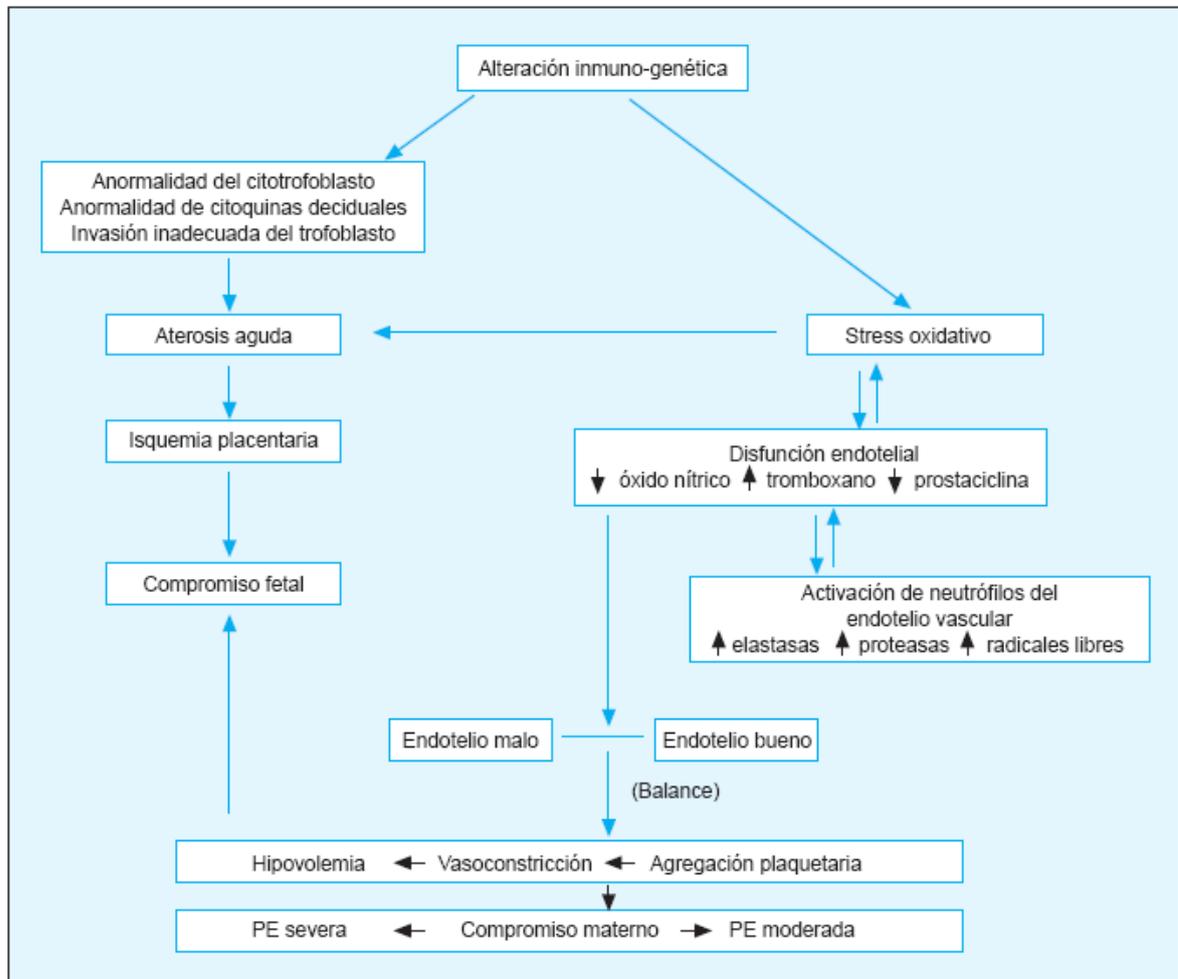


Figura 1 Hipótesis para la etiopatogenia de la preeclampsia (Dekker & Sibai, Am J Obstet Gynecol Preeclampsia and eclampsia 1998;179: 1359-75)

ANATOMÍA PATOLÓGICA

La eclampsia constituye un severo trastorno multisistémico causado por intensa vasoconstricción e hipertensión, al que se puede agregar coagulación de pequeños vasos. Los hallazgos postmortem en pacientes después de presentar una eclampsia demuestran alteraciones severas a nivel de parénquima renal, cerebral y hepático, siendo las más importantes el edema y la hemorragia cerebral. El edema cerebral que se identifica por tomografía computarizada del cerebro se acompaña de mayor presión de líquido cefalorraquídeo y papiledema. Las lesiones hemorrágicas menos intensas pueden aparecer en la corteza en la forma de petequias en surcos y micro infartos alrededor de capilares, precapilares y arteriolas. Las hemorragias profundas en tallo encefálico, ganglios basales y corona radiada pueden ocurrir junto con grandes hemorragias en la corteza o como datos aislados; por lo común no hay ataque al cerebelo^{xii}.

DIAGNOSTICO

El diagnóstico de preeclampsia es fundamentalmente clínico y se plantea cuando en una mujer embarazada sin antecedentes de hipertensión arterial se detecta un aumento sostenido en las cifras de presión arterial por sobre 140/90 y que se acompaña de proteinuria >300 mg en orina de 24 horas o >1 gr./lt en muestra de orina aislada y edema de distinta magnitud. Según la severidad del cuadro puede existir cefalea, exaltación de reflejos osteotendinosos, tinitus, fotopsias y epigastralgia. En los exámenes de laboratorio existe habitualmente hemoconcentración con aumento del hematocrito, hiperuricemia, disminución variable en la depuración de creatinina y proteinuria. En el examen de fondo de ojo puede haber signos de vasoconstricción y edema de papila. En casos severos puede aparecer aumento en las transaminasas, signos de hemólisis y trombocitopenia lo que sugiere una complicación grave de esta enfermedad conocida como HELLP (Hemolysis, elevated liver enzymes and low platelet count). La tomografía computarizada de la cabeza ha indicado diversos procesos patológicos en 29 a 75% de las eclámpticas. Estudios individuales en una serie de menor magnitud han señalado edema cerebral y diversos tipos de hemorragias como la del tallo encefálico, la subaracnoidea, la subependimaria y la intracerebral, e infartos. En otros estudios no se han identificado anormalidades en la tomografía computarizada.

Las imágenes de resonancia magnética han demostrado hipodensidades laterales reversibles en los ganglios basales, edema cerebral focal e isquemia en zonas limítrofes. La angiografía ha señalado obstrucción reversible de arterias cerebrales, que en opinión de los expertos se debe a hiperplasia de la intima, así como vaso espasmo reversible. Los trazos electroencefálicos en casi todas las eclámpticas son anormales, los datos incluyen lentificación focal y difusa y actividad epileptiforme focal y generalizada.

TRATAMIENTO

No es frecuente el recurrir a los neurólogos para tratar la preeclampsia, aunque a veces intervienen en la asistencia de las enfermas que presentan eclampsia, es decir pacientes con convulsiones, coma o déficit neurológicos focales. Los métodos utilizados en la prevención de la preeclampsia, han tratado de corregir algunas anormalidades supuestamente involucradas en la etiología de la enfermedad. Entre estos métodos destacan drogas antihipertensivas (metildopa, labetalol, atenolol y diuréticos) en hipertensas crónicas, suplementación dietética con calcio, zinc, magnesio, aceite de pescado y bajas dosis de aspirina.

Los resultados son contradictorios y aunque inicialmente fueron alentadores en particular con el uso de aspirina, no han logrado ser reproducidos en grandes estudios multicéntricos recientes.

Sin embargo, en pacientes con historia de hipertensión arterial crónica o de preeclampsia, en particular si ha sido severa, aquellas con antecedentes de retardo de crecimiento fetal y en portadoras de síndrome antifosfolipídico se recomienda el uso de aspirina en dosis de 100 mg/día desde las 12-14 semanas de gestación.

El tratamiento definitivo de la preeclampsia es la interrupción del embarazo. Sin embargo, esta decisión depende, entre otros factores, de la severidad de la preeclampsia, de la edad gestacional al momento del diagnóstico, de la condición fetal y de las condiciones obstétricas^{xiii}.

Tratamiento de la preeclampsia leve:

Hospitalización.

Reposo en cama (decúbito lateral izquierdo).

Control seriado de presión arterial, pulso y reflejos osteotendinosos (cada 6 hrs.).

Régimen común normosódico.

Peso y diuresis diaria.

Antihipertensivos si la presión arterial es $\geq 150/100$. Los medicamentos recomendados en esquema de monodroga son:

- 1) hidralazina oral 25-50 mg cada 8-6 h
- 2) Nifedipino sublingual 10-20 mg cada 8-6 h
- 3) metildopa oral 250-500 mg cada 8-6 h.

El diazepam oral como sedante en dosis de 5-10 mg, cada 12-8 h puede estar indicado en algunos casos. Están contraindicados los inhibidores de la enzima convertidora.

Interrupción del embarazo desde las 37 semanas. La vía del parto se decide según las condiciones cervicales y la condición materno-fetal. Lo más recomendable es la inducción del parto con análogos de prostaglandina E₂ (misoprostol vaginal u oral) u oxitocina endovenosa con bomba de infusión.

La operación cesárea se plantea si existe contraindicación al parto vaginal. Tanto la anestesia epidural, espinal o técnicas combinadas pueden ser utilizadas para el nacimiento vía cesárea. La anestesia regional se contraindica en la presencia de coagulopatías o trombocitopenia severa ($< 50\,000\text{ mm}^3$). En las pacientes con eclampsia, la anestesia general incrementa el riesgo de aspiración y de intubación fallida debido al edema en la vía aérea, y se asocia con incrementos marcados en las presiones arteriales sistémica y cerebral durante la intubación y la extubación.

Tratamiento de la preeclampsia severa:

Hospitalización (aislada de ruidos/poca luz), reposo absoluto (decúbito lateral izquierdo), control seriado de presión arterial pulso frecuencia respiratoria y reflejos osteotendinosos (cada 2-4 h), régimen de alimentación según estado de la paciente, balance hídrico, peso y diuresis diaria, medicamentos antihipertensivos igual que en preeclampsia leve en las dosis máximas recomendadas. En caso de crisis hipertensiva se puede utilizar hidralazina 5-10 mg e/v directo o nifedipino sublingual 10-20 mg repetidos cada 20 minutos según respuesta hasta lograr presión arterial $< 150/100$, sulfato de magnesio 4-5 g e/v directo en 20 minutos para seguir con 2-4 g/hora en suero glucosado 5% de mantenimiento. El objetivo es prevenir la crisis convulsiva (eclampsia). Debe controlarse con niveles de magnesemia y clínicamente con diuresis, frecuencia respiratoria y estado de reflejos osteotendinosos. En casos de sobre dosis de sulfato de magnesio se debe utilizar 1 g iv de gluconato de calcio (antídoto), diazepam oral 5-10 mg cada 8 hrs, interrupción del embarazo desde las 34 semanas con inducción de madurez pulmonar fetal con Betametasona 12 mg, IM cada 24 horas por 2 veces según indicación. Al igual que en la preeclampsia leve la vía del parto se decidirá según el estado de la paciente. Los medicamentos antihipertensivos deben mantenerse en los primeros días del puerperio y suspenderlos de manera gradual. El sulfato de magnesio debe mantenerse las primeras 12-24 horas post parto ya que en este período pueden ocurrir crisis convulsivas hasta en 1/3 de las pacientes^{xiv}.

Las acciones terapéuticas a realizar en una paciente con eclampsia incluyen: hospitalización (UCI y cercana a área quirúrgica); Vía venosa y vía aérea permeable (cánula Mayo o intubación endotraqueal); tratamiento de la crisis convulsiva: se utiliza sulfato de magnesio en igual forma que la descrita para preeclampsia severa y diazepam 10 mg iv. En casos de refractariedad a este tratamiento se puede utilizar pentotal 100-200 mg iv; tratamiento antihipertensivo semejante al descrito para preeclampsia severa; evaluación multisistémica con énfasis en aspectos hemodinámicos, del equilibrio ácido-base y del compromiso neurosensorial (edema cerebral). Deben evaluarse la función renal hepática y los factores de coagulación; interrupción del embarazo una vez estabilizada la paciente. La vía del parto se definirá según las condiciones cervicales y la severidad del cuadro. Al igual que en la preeclampsia severa el tratamiento antihipertensivo debe mantenerse durante la primera semana del post-parto. El sulfato de magnesio debe mantenerse durante las primeras 24-48 horas del puerperio por el riesgo de repetición de

un ataque eclámpico. Desde hace varios años se viene empleando el sulfato de magnesio en la prevención de las convulsiones recurrentes en las pacientes con eclampsia. No obstante, hasta el momento sólo se han producido muy pocos ensayos clínicos comparativos y controlados, que sustenten su eficacia en la prevención de las convulsiones durante el trabajo de parto en mujeres con hipertensión inducida por el embarazo^{xv}.

Complicaciones: Las mujeres con eclampsia se ha reportado un incremento en el riesgo de desprendimiento de placenta cerca del 10%, y un 11% de riesgo de HELLP(hemólisis, elevación enzimas hepáticas, baja de plaquetas) 6% de riesgo de CID, 6% de riesgo de déficit neurológico, 7% de riesgo de neumonía por aspiración, 5% de edema agudo de pulmón, 4% de falla renal y 1% de riesgo de muerte.

Las complicaciones fetales en la preeclampsia son el resultado de desprendimiento de placenta perfusión placentaria inadecuada, o parto pretérmino. Aunque la observación cercana y el cuidado de las mujeres preeclámpicas ha disminuido la mortalidad fetal, sin embargo la morbilidad fetal sigue siendo substancial. El riesgo de preeclampsia incrementa cuando se tiene historia previa en embarazos anteriores, las mujeres con preeclampsia recurrente tienen un mayor porcentaje de pérdida perinatal comparada con mujeres con preeclampsia que se mantuvieron normotensas en sus embarazos anteriores.

Pronostico:

Perinatal: Las tasas de mortalidad y morbilidad perinatales por la eclampsia son secundarias en gran parte a la edad gestacional y la condición materna; los riesgos primarios para el feto son el desprendimiento prematuro de la placenta y la insuficiencia placentaria; complicaciones secundarias por la prematuridad y la hipoxia secundaria a las convulsiones maternas^{14,15}. Existen estudios retrospectivos y prospectivos que evalúan resultados perinatales a corto y largo plazo en hijos de madres eclámpicas; Sibai realizó un seguimiento de 28 prematuros y de 14 infantes nacidos a término, por espacio de hasta 50 meses; la mayoría los infantes eran pequeños para la edad gestacional o con restricción en el crecimiento intrauterino; sin embargo en un promedio de 20.6 meses casi todos los infantes tenían una apropiada velocidad de crecimiento con respecto a peso, talla y perímetro cefálico. Hallazgos similares se han observado en otros análisis retrospectivos, con mayor morbimortalidad en edades gestacionales extremas, esto en países desarrollados.

Materno: Diversos factores influyen en el desenlace de la paciente con eclampsia; la tasa de muerte materna varía de 0.4% a incluso hasta de 7.2% en países en vías de desarrollo; en países en vías de desarrollo con acceso limitado a hospitales de tercer nivel de atención, la mortalidad materna puede exceder del 25%¹⁶. En el estudio de cohorte más grande a la fecha, se revisaron 990 casos de eclampsia en un periodo de 22 años; se observaron múltiples factores que incrementaron la tasa de mortalidad: edad materna, edad gestacional, comorbilidad incluyendo enfermedad renal preexistente e hipertensión arterial esencial, y embarazo múltiple¹⁷. Otros autores han notado riesgos similares, así como un riesgo independiente basado en la paridad¹⁸.

Las manifestaciones primarias de la eclampsia asociadas con morbilidad materna resultan de la bronco aspiración inducida por las convulsiones, edema pulmonar, actividad convulsivante recurrente o secuelas neurológicas. Se ha considerado que la eclampsia puede ser resultado de edema cerebral reversible y pérdida de la autorregulación vascular cerebral, y de las mujeres que fallecen en las primeras 48 hrs. posterior al primer evento convulsivo, se ha encontrado que más de la mitad manifiestan petequias cerebrales y hemorragia intracraneana. En el pasado generalmente se ha considerado que un 5%-8% de las mujeres eclámpicas desarrollaran secuelas neurológicas, incluyendo debilidad generalizada, afasia, ceguera cortical, psicosis, coma y esto vegetativo persistente.

JUSTIFICACIÓN

La eclampsia es una de las primeras causas de mortalidad materna en países en desarrollo y la más frecuente en mujeres mexicanas. La prevalencia de este padecimiento y su evolución en las pacientes tratadas en la UCIA en el HGO 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 DF y zonas conurbadas, con embarazo de alto riesgo.

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 materna continúa 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 la Eclampsia en población de la UMAE HGO3 CMNR, de los factores de riesgo y las complicaciones, permitirá un tratamiento oportuno y eficaz 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 cotejar esta información con la finalidad de analizar y cotejar los distintos resultados obtenidos. Posterior a estos su publicación para difusión de los resultados y hacer énfasis en las variables susceptibles de ser modificadas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

- ¿Cuál es la prevalencia y la evolución clínica de las pacientes con Eclampsia atendidas en el servicio de UCIA de la UMAE HGO3 La Raza de Agosto del 2007 a Agosto del 2008?

OBJETIVO GENERAL

- Conocer la prevalencia y la evolución clínica de las pacientes con Eclampsia en la UCIA de la UMAE HGO 3 La Raza en el periodo comprendido de Agosto del 2007 a Agosto del 2008.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Describir las principales características epidemiológicas de las pacientes que cursan con eclampsia.
- Conocer la mortalidad materna por eclampsia en el periodo comprendido en el estudio.
- Investigar la presencia de enfermedades coexistentes en las pacientes con eclampsia.
- Conocer el momento de presentación de la eclampsia.
- Describir las complicaciones médicas de las pacientes con eclampsia.
- Cuantificar la estancia hospitalaria de estas pacientes en la unidad de cuidados intensivos.
- Detallar el resultado perinatal de los embarazos complicados con eclampsia.
- Conocer la vía de interrupción del embarazo.
- Identificar el manejo anestésico utilizado en nuestra unidad a pacientes con eclampsia.
- Cuantificar el tiempo transcurrido desde que se establece el diagnóstico de eclampsia hasta la interrupción del embarazo

HIPOTESIS DE TRABAJO

Por ser un estudio transversal no requirió de hipótesis.

MATERIAL Y METODO

Tipo de estudio:

Es un estudio observacional, retrolectivo, transversal, retrospectivo y descriptivo, en el que se incluyeron a las pacientes ingresadas a UCIA de la UMAE HGO 3 del Centro Medico Nacional La Raza Agosto del 2007 a Agosto del 2008 con el diagnóstico de eclampsia.

Población de estudio:

Todas la pacientes que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos adulto con el diagnóstico de eclampsia en el periodo que comprende Agosto del 2007 a Agosto del 2008. en el hospital de Gineco-Obstetricia # 3 del Centro Medico Nacional La Raza.

Criterios de selección

Criterios de inclusión

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

Criterios de exclusión

- Pacientes que hayan presentando convulsiones de causa conocida durante el embarazo (ej. postraumática, epilepsia, metabólicas)

Criterios de eliminación

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

Tipo de muestreo

No probabilística de casos consecutivos.

Tamaño de la muestra

El número de pacientes fue el total que ingresaron a la unidad de cuidados intensivos adulto con el diagnóstico de eclampsia en el periodo que comprende Agosto del 2007 a Agosto del 2008. en el Hospital de Gineco-Obstetricia # 3 del Centro Medico Nacional La Raza

DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables de estudio	<p>Eclampsia: Fenómeno constituido por convulsiones que no se pueden atribuir a otras causas en una paciente preecláptica.</p> <p>Mortalidad materna por eclampsia: Número de decesos maternos atribuidos a la eclampsia en el periodo comprendido en el estudio.</p> <p>Prevalencia de eclampsia: Número de casos que se presentaron durante el periodo comprendido en el estudio.</p> <p>Resultado perinatal: Cual fue la condición del producto de la concepción al momento de la interrupción del embarazo.</p> <p>Vía de resolución del embarazo: De que manera se interrumpio la gestación, si fue vía vaginal o abdominal.</p> <p>Días de estancia en la UCIA: Dias transcurridos desde el ingreso de la paciente, hasta su egreso de la UCIA.</p> <p>Tipo de anestesia empleada durante la resolución del embarazo: Tecnica anestesica empleada, independientemente de si la via de interrupcion fue vaginal o abdominal.</p> <p>Complicaciones: Si se presentan condiciones clinicas indeseables asociadas a la eclampsia, como pueden ser Drespendimiento prematuro de placenta normoinsera, Coagulacion intravascular diseminada, edema pulmonar, insuficiencia renal aguda, neumonia asociada a broncoaspiración, Síndrome de distres respiratorio del adulto, hemorragia intracerebral, Síndrome de Hellp.</p> <p>Edad gestacional: Dias transcurridos desde la fecha de ultima regla hasta el momento en que la paciente desarrolla eclampsia.</p> <p>Momento de interrupcion de la gestación: Tiempo que transcurre desde que se establece el diagnóstico de eclampsia hasta la interrupción del embarazo.</p>
----------------------	---

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Unidad de Medición
Eclampsia	Cualitativa Nominal	Fenómeno constituido por convulsiones que no se pueden atribuir a otras causas en una paciente preecláptica.	Pacientes que ingresan a la UCIA con el diagnóstico de eclampsia.	1- Presente 2- Ausente
Edad	Cuantitativa Discreta	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	años
Escolaridad	Cualitativa Nominal	Conjunto de las enseñanzas y cursos que se imparten a los estudiantes en los establecimientos docentes	Escolaridad referida en la historia clínica en el rubro de ficha de identificación	Analfabeta Primaria Secundaria Preparatoria Licenciatura Posgrado
Gestas	Cuantitativa discreta	Número de embarazos que ha logrado la paciente	Numero de embarazos referido en la historia clínica de la paciente en el rubro de antecedentes ginecobstetricos	Numero de embarazos
Paras	Cuantitativa Discreta	Número de veces que ha presentado la salida de un producto de la concepción vía vaginal posterior a la semana 20 de gestación.	Numero de partos referido en la historia clínica en el rubro de antecedentes ginecobstetricos	Numero de partos
Cesáreas	Cuantitativa Discreta	Número de nacimientos vía abdominal que ha	Numero de cesáreas referido en la historia clínica en el rubro de	1 2 a 3

		tenido la paciente	antecedentes ginecobstetricos	> 4
Abortos	Cuantitativa Discreta	Número de pérdidas gestacionales antes de la semana 20 de gestación	Numero de abortos referido en la historia clínica en el rubro de antecedentes ginecobstetricos	1 2 a 3 > 4
Índice de masa corporal	Cuantitativa discreta	Es la relación que existe entre el peso de la paciente dividido entre la talla al cuadrado.	Índice de masa corporal que resulta de dividir el peso entre la talla al cuadrado, estos datos tomados de la historia clínica en el rubro de exploración física, somatometría.	< 25 25 a 30 > 30
Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala
Edad gestacional	Cuantitativa Continua	Numero de semanas de embarazo a partir de la fecha de ultima regla	Edad gestacional referida en la historia clínica referida en los antecedentes ginecobstetricos	< 28 semanas 28-36 semanas > 36 semanas
Comorbilidad	Cualitativa Nominal	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	-Enfermedades autoinmunes -Hipertensión arterial sistémica crónica - Endocrinopatias -Otras
Vía de resolución del embarazo	Cualitativa Nominal	Vía por la que se extrae el producto de la concepción	Vía de resolución del embarazo, lo referido en las notas medicas del expediente clínico	Vía Abdominal Vía vaginal
Tipo de anestesia	Cualitativa Nominal	Es el procedimiento anestésico empleado durante la resolución del	Técnica anestésica empleada referida en las hojas de registro de procedimiento	Bloqueo peridural Bloqueo

		embarazo	anestésico	subaracnoideo General
Días de estancia en UCIA	Cuantitativa Discreta	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 medicas del expediente	1 a 3 días 3 a 5 días > 5 días
Complicación perinatal	Cualitativa Nominal	Patología que se presenta durante el transcurso del embarazo y asociada con la presencia de eclampsia.	Lo referido en las notas medicas durante estancia en UCIA.	DPPNI CID Edema pulmonar IRA Neumonía
Condición del producto al momento de la resolución del embarazo	Cualitativa Nominal	Estado en el que se encuentra el producto de la concepción al momento de la interrupción del embarazo.	Condición del producto al momento de ser obtenido posterior a la terminación del embarazo, lo referido en el partograma del expediente clínico	Vivo Muerto
Peso del producto	Cuantitativa Continua	El peso es la medida de la fuerza gravitatoria actuando sobre un objeto, expresado en gramos	Peso obtenido por el pediatra al colocar al bebe en una báscula electrónica, y referido en el partograma del expediente clínico	gramos
Calificación Apgar del producto al minuto	Cuantitativa Discreta	Calificación otorgada al producto por el pediatra con base en el nivel de tolerancia del producto al proceso del nacimiento.	Calificación otorgada por el pediatra anotada en el partograma	0 a 4 4 a 6 7 a 10
Calificación Apgar del producto a los 5 minutos	Cuantitativa Discreta	Calificación otorgada al producto por el pediatra con base en el nivel de	Calificación otorgada por el pediatra anotada en el partograma	0 a 4 4 a 6 7 a 10

		adaptabilidad del producto al nuevo entorno.		
Momento de interrupción del embarazo	Cuantitativa Discreta	Periodo de tiempo (en horas) que pasa desde que se establece el diagnóstico de eclampsia hasta la interrupción del embarazo.	Tiempo transcurrido desde que se establece el diagnóstico de eclampsia hasta la interrupción del embarazo, tomado de las notas médicas.	hora.
Control prenatal	Cualitativa Nominal	Serie de consultas de la paciente con el equipo de salud con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo.	Lo referido en la historia clínica en el rubro de antecedentes ginecobstetricos en cuanto a si fue valorada durante embarazo	Si No

ANALISIS ESTADISTICO

Se midieron las variables cualitativas por medio de porcentajes y proporciones. Se midieron variables cuantitativas con medidas de tendencia central (media, mediana, promedio) y con medidas de dispersión (desviación estándar).

La prevalencia se calculó a partir de la siguiente expresión:

Prevalencia= Número de enfermos en un determinado momento/número de individuos de la población en aquel momento.

ASPECTOS ETICOS

El estudio no contraviene las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y con la declaración de Helsinki de 1975 y sus enmiendas, así como los códigos y normas internacionales vigentes por tratarse de un estudio descriptivo retrospectivo sin intervención en los resultados finales en las pacientes.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD:

RECURSOS HUMANOS

- Investigadores de LA UCIA adscritos al UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3, del Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS México, DF.
- Medico residente

RECURSOS FINANCIEROS

Propios del UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 3, del Centro Médico Nacional "La Raza": 1000 Hojas blancas, 1 Computadora, 1 Impresora

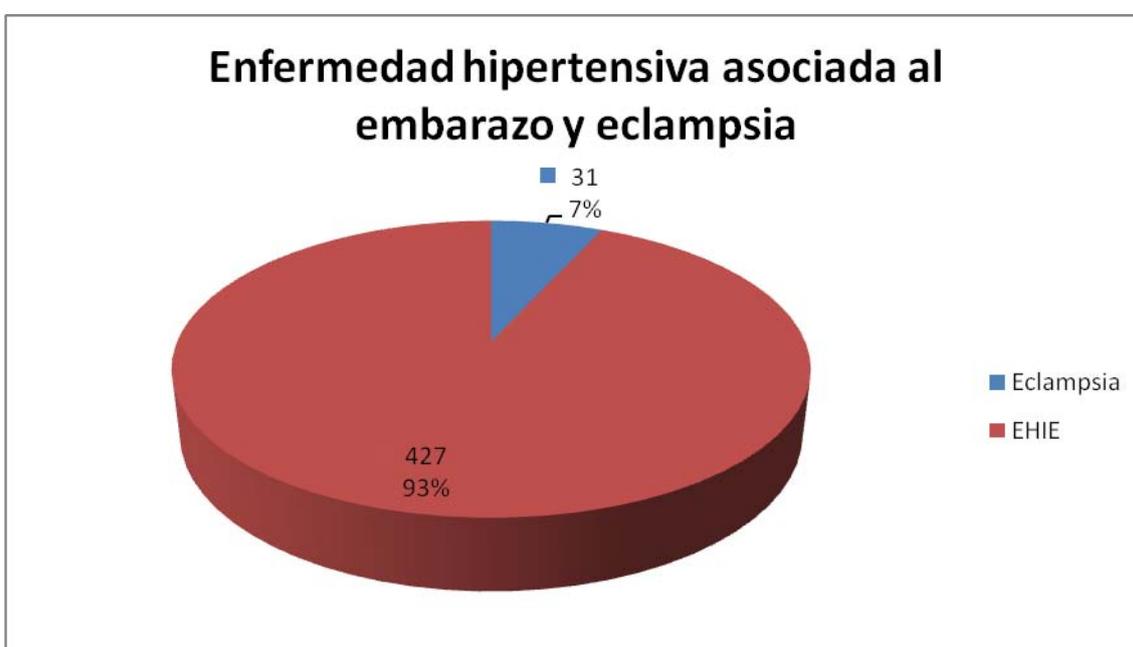
FACTIBILIDAD

El presente estudio es factible de realizarse en nuestra institución ya que es observacional descriptivo, no requiere de recursos adicionales y no interfiere con la evolución clínica ni el pronóstico de las pacientes.

RESULTADOS

En el periodo estudiado, de agosto del 2007 a agosto del 2008, ingresaron a la unidad de cuidados intensivos del adulto un total de 427 pacientes con trastornos hipertensivos asociados al embarazo; 31 pacientes con el diagnóstico de eclampsia; de las cuales solo en 18 casos se pudo tener acceso al expediente médico;

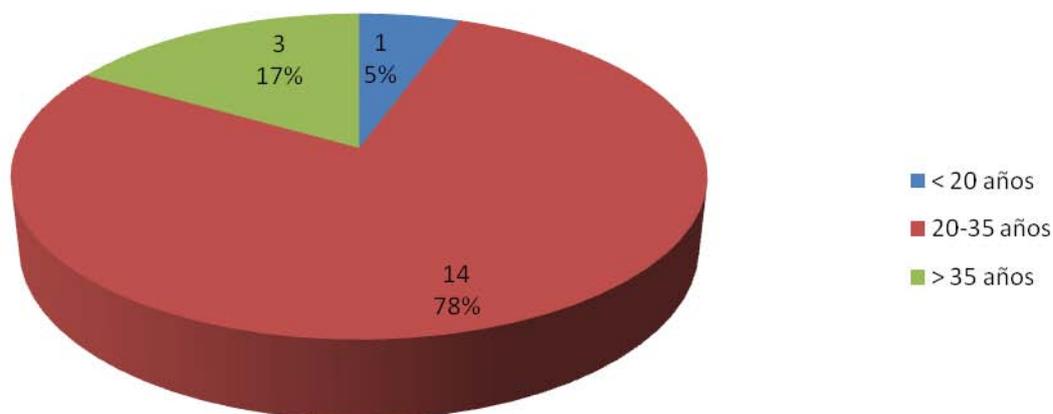
Para el cálculo de la prevalencia utilizamos el número de 31 pacientes en el periodo comprendido en el estudio, aunque sabemos que no se pudo acceder al expediente de 13 pacientes; con lo anterior se obtuvo una tasa de prevalencia para eclampsia de 7.2 casos por cada 100 pacientes ingresadas al servicio de la UCIA con el diagnóstico de trastornos hipertensivos asociados al embarazo.



Para la evaluación de la evolución clínica, obviamente solo se utilizó la información recabada de los 18 expedientes que sí pudieron ser revisados.

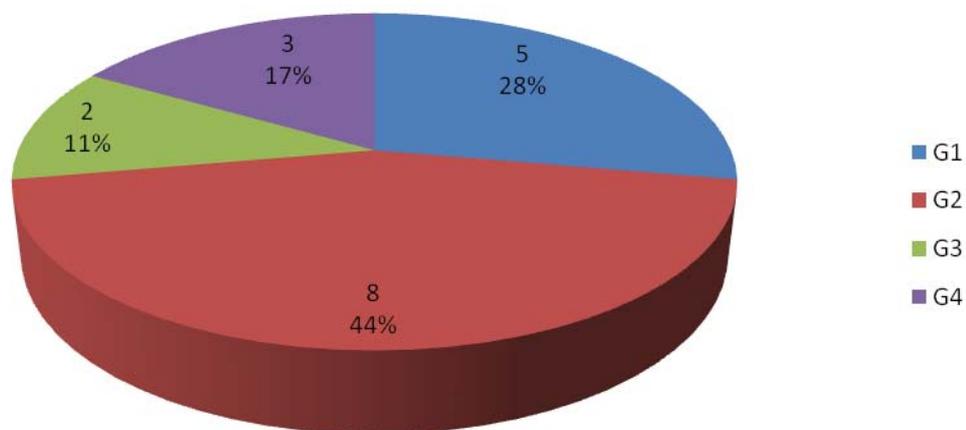
El mayor porcentaje de las pacientes tenían edades comprendidas entre los 20 a 35 años, en este grupo de edad fueron 14 pacientes (78%); en los extremos de la edad reproductiva, solo 1 paciente (5%) fue menor de 20 años, y 3 pacientes (17%) eran mayores de 35 años.

Edad de las pacientes con eclampsia



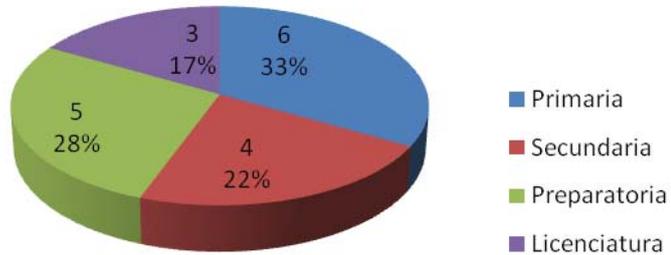
En cuanto a la paridad; pacientes primigestas fueron 5 pacientes (28%); gestas 2 fueron 8 pacientes, representando la mayoría con un 44%; gesta 3 fueron 2 pacientes (11%), y gesta 4, 3 pacientes (17%).

Paridad de las pacientes con eclampsia



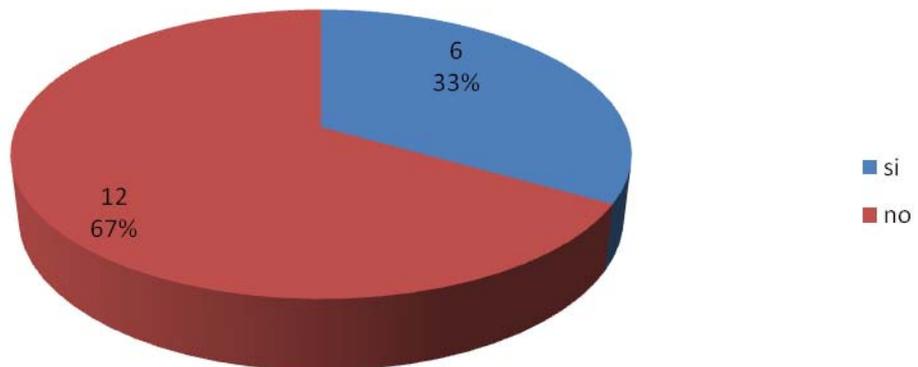
El grado de escolaridad encontrado en este grupo de pacientes con eclampsia fue el siguiente: con estudios de escolaridad básica, 6 pacientes (33%); escolaridad media superior, 4 pacientes (22%), escolaridad superior, 5 pacientes (28%) y estudios de licenciatura, 3 pacientes 17 %.

Escolaridad de las pacientes con Eclampsia

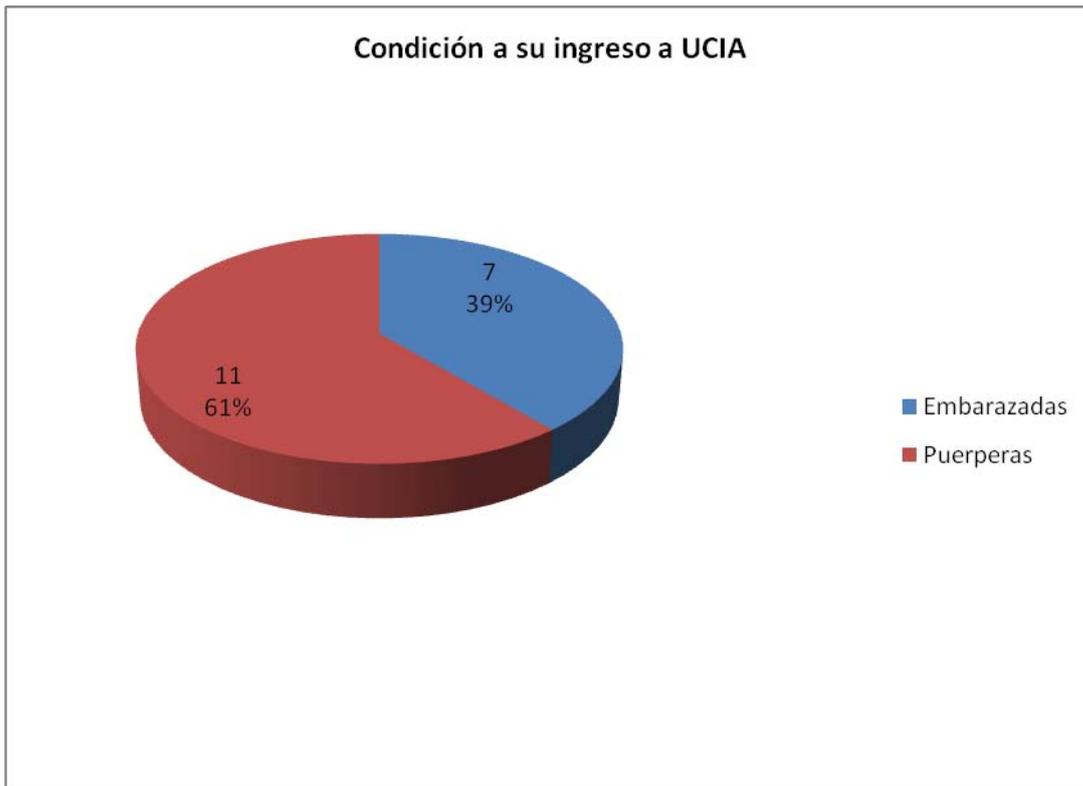


En cuanto a los antecedentes personales patológicos, 6 pacientes (33%) tenían la historia de haber cursado con preeclampsia en alguna gestación previa; y específicamente en 2 casos con el antecedente de eclampsia.

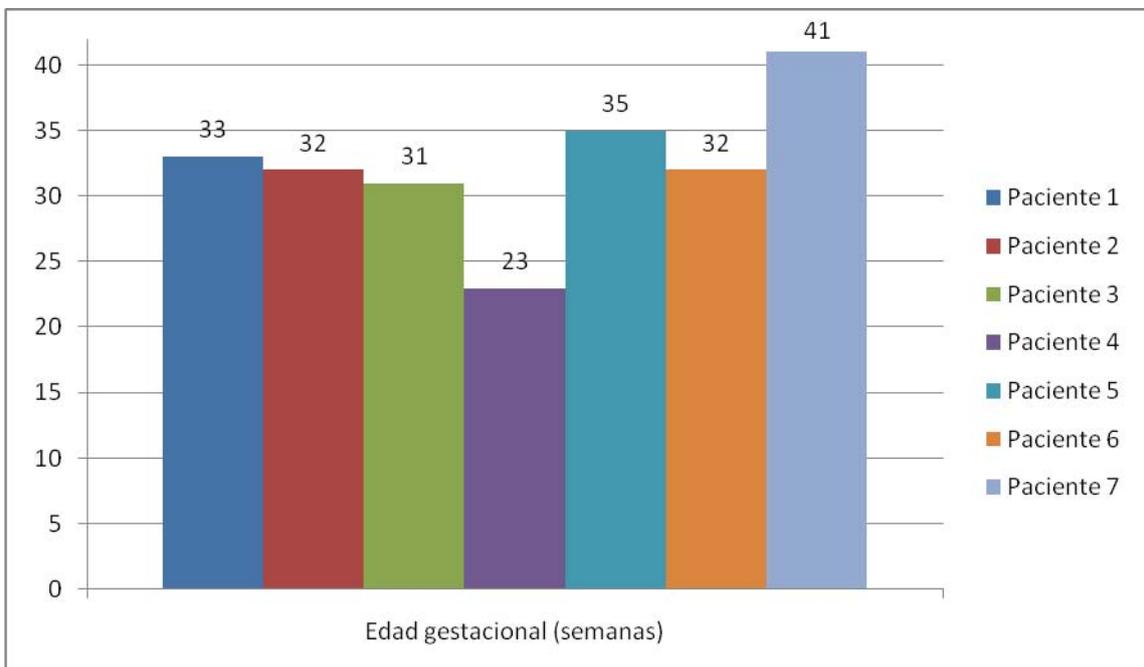
Antecedentes de preeclampsia en embarazos previos



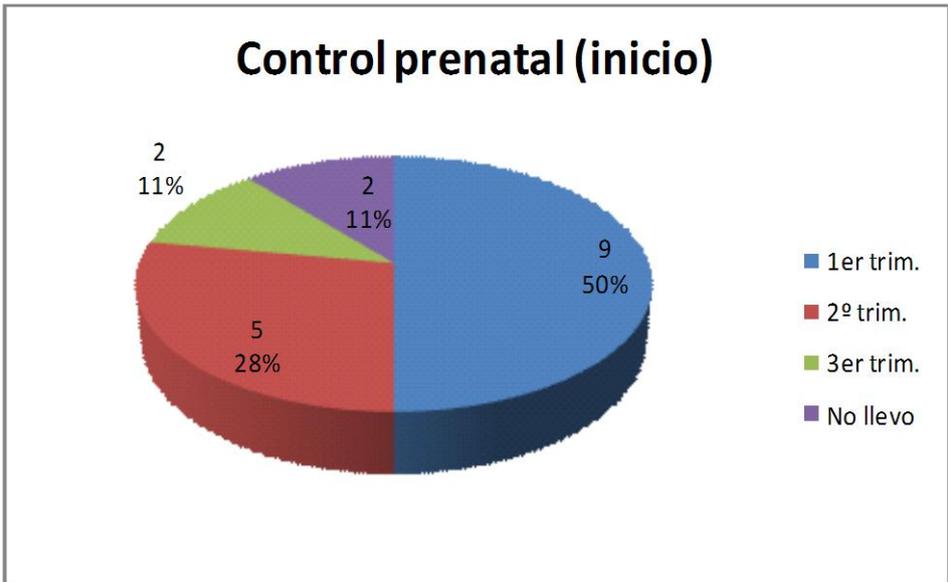
De las pacientes ingresadas al servicio de unidad de cuidados intensivos del adulto, un 61% (11 pacientes) ingresaron ya puérperas al servicio, al ser intervenidas quirúrgicamente en los hospitales de zona correspondientes; y un 39% (7 pacientes) ingresaron a la UCIA estando embarazadas aún.



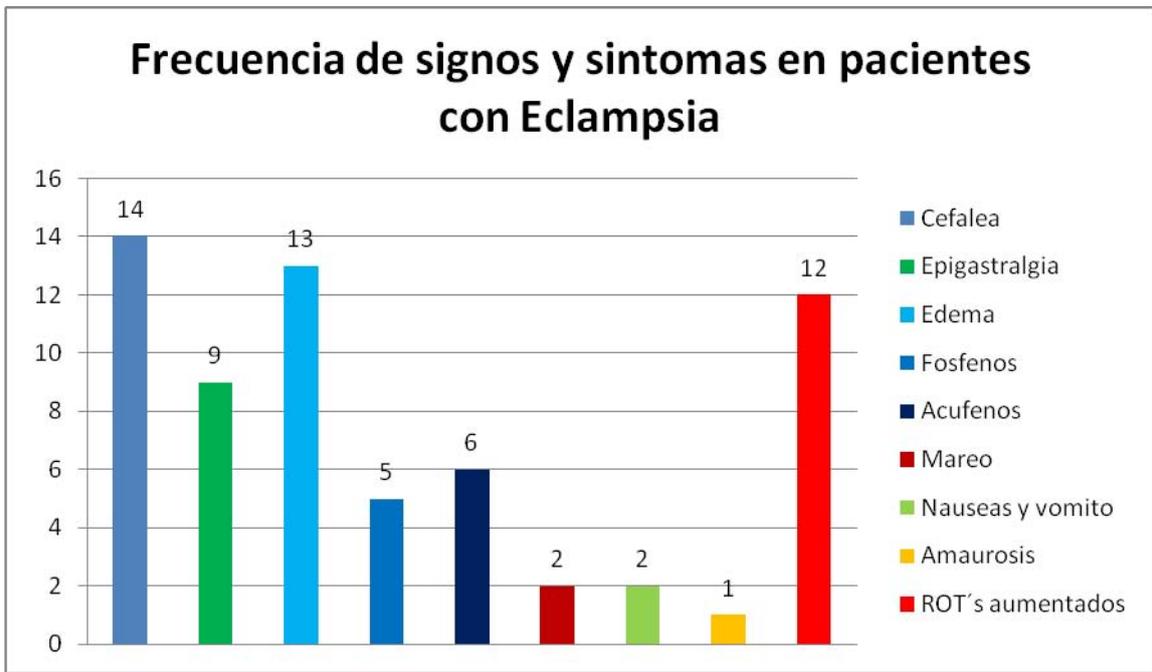
De las pacientes que ingresaron estando aun embarazadas, la gran mayoría de ellas se encontraban en el tercer trimestre de la gestación (85%); solo una paciente se encontraba en el segundo trimestre del embarazo.



En cuanto al antecedente de haber llevado control prenatal durante el embarazo y desde cuando se inicio este; en 9 pacientes (50%) se inició desde el primer trimestre, en 5 pacientes (28%) desde el segundo trimestre, en 2 pacientes (11%) se inicio hasta el tercer trimestre; de igual manera un 11% de las pacientes no llevaron control prenatal.

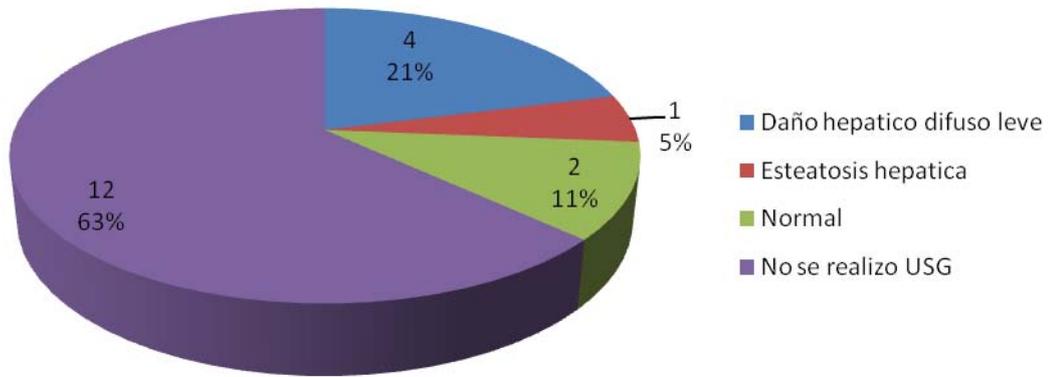


En cuanto al cuadro clínico que presentaron las pacientes; el síntoma más común referido por ellas fue la cefalea, presentándolo 14 pacientes, representando un 77.7 %, le siguieron el edema, en 13 pacientes (72.2%), los reflejos osteotendinosos aumentados en 12 pacientes (66.6%), la epigastralgia en 9 pacientes (50%), acufenos en 6 pacientes (33.3%), fosfenos en 5 pacientes (27.7%), y en menor proporción nauseas, vomito y amaurosis.



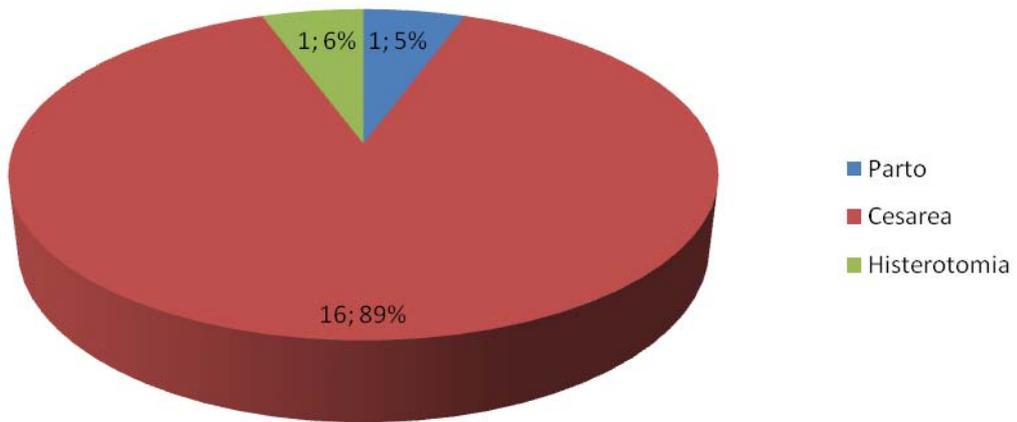
Del total de 18 pacientes con el diagnóstico de Eclampsia, a un total de 7 pacientes se les realizó ultrasonido de hígado y vías biliares; no a todas las pacientes de manera rutinaria se les solicita dicho estudio; en ninguna caso se demostró a presencia de hematoma subcapsular hepático; el hallazgo más común fue el daño parenquimatoso difuso leve en 4 pacientes (21%), en 2 pacientes (11%) el estudio reporto normalidad, en una paciente se encontró esteatosis hepática;

Hallazgos ultrasonograficos (hígado) pacientes con Eclampsia



La vía utilizada para la interrupción del embarazo fue en un 89% de los casos vía abdominal (16 pacientes) por cesárea; en un 6% por histerotomía; y en 5% para la resolución de la gestación se utilizo la vía vaginal.

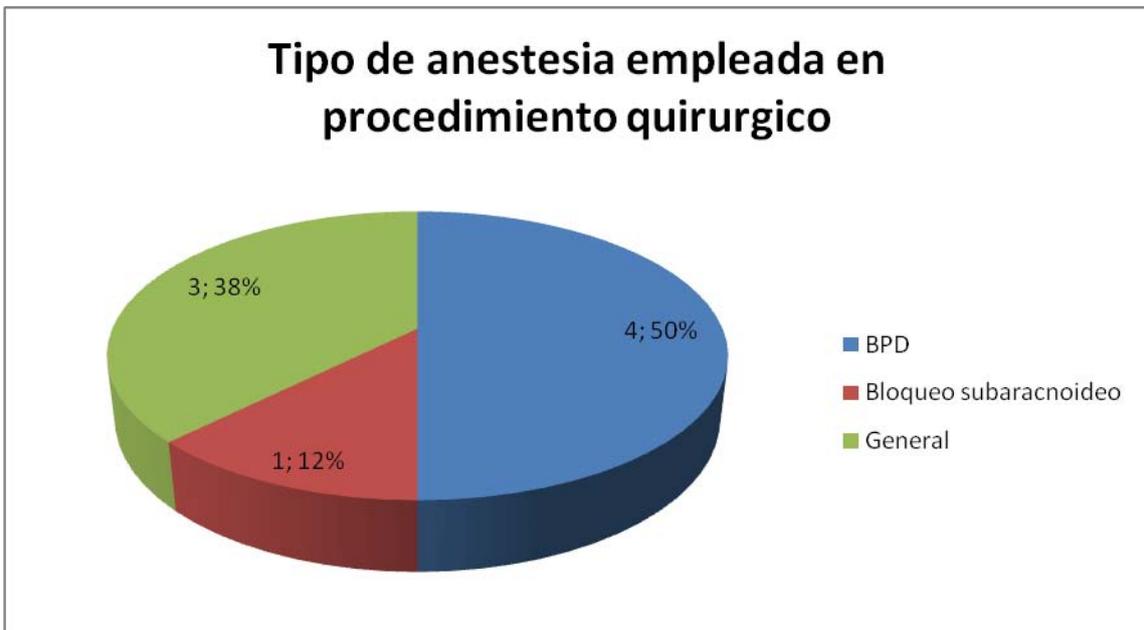
Via de interrupcion del embarazo



El promedio de días de estancia de las pacientes con eclampsia en la UCIA fue de tres días; un 5% ameritaron solo un día de estancia; la cantidad máxima de días que requirió una paciente fueron 6 días.

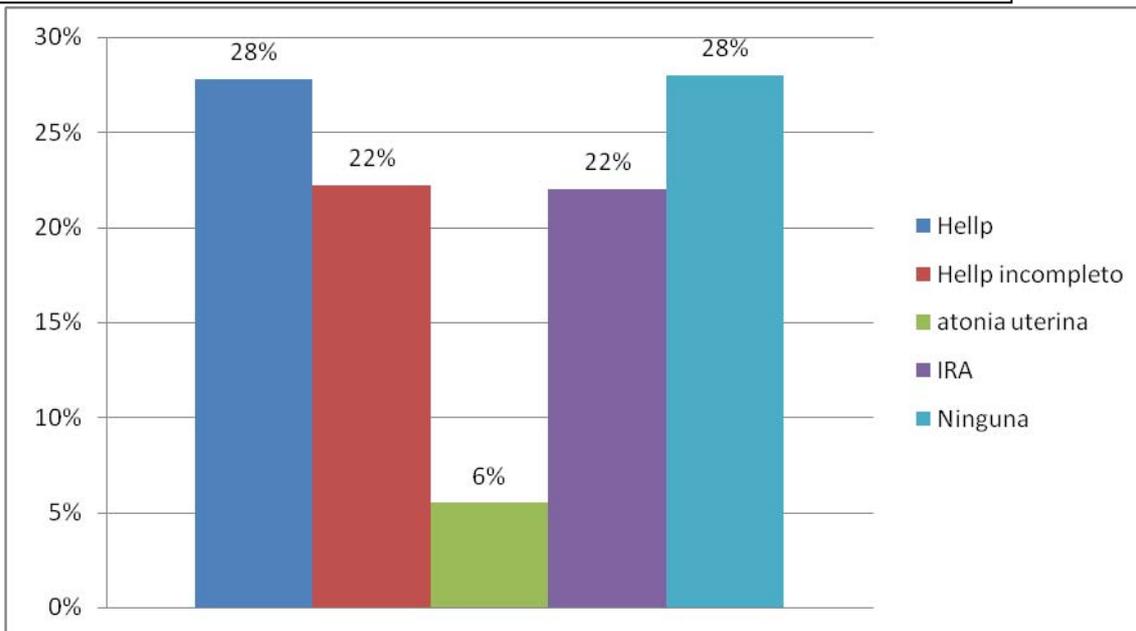


Dentro de las pacientes a quienes se les realizó intervención quirúrgica para la interrupción de la gestación, el tipo de anestesia empleado fue el bloqueo peridural en un 50% de los casos (4 pacientes); la anestesia general se empleó en un 38% (3 pacientes), y el bloqueo subaracnoideo solo en un 12% (1 paciente).

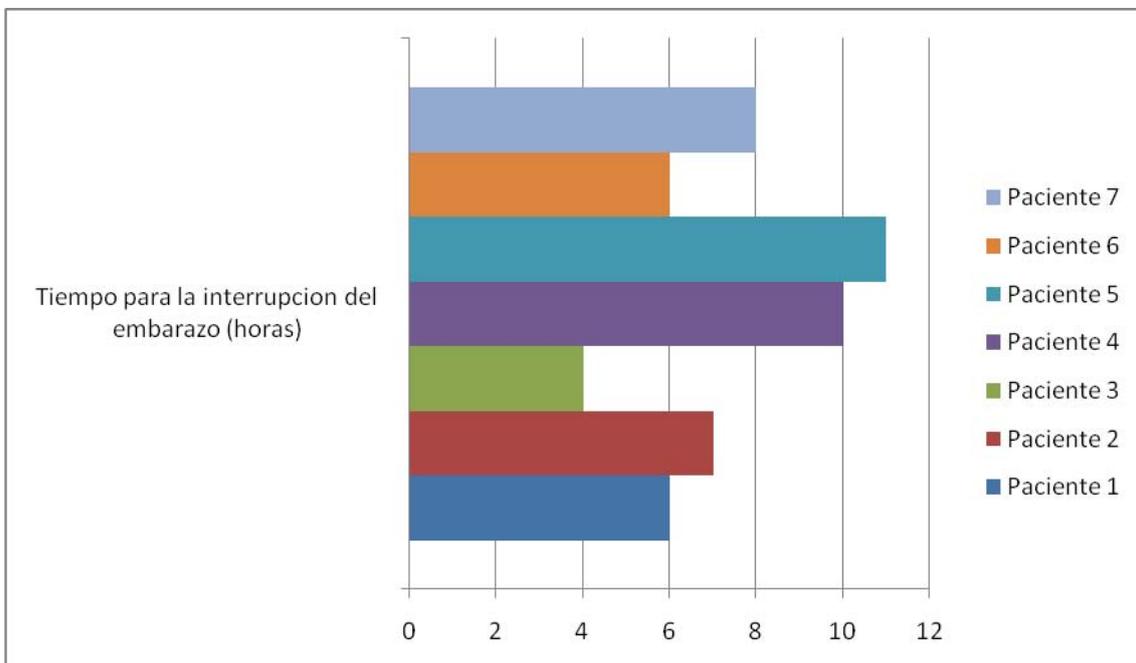


La complicación más común encontrada en las pacientes con eclampsia, fue el síndrome de HELLP; que coexistió en 9 pacientes; de estas en 4 casos se presentó de una manera incompleta; y en 5 casos su presentación fue la completa. Posteriormente le siguió el desarrollo de insuficiencia renal aguda, que complicó a 4 pacientes aunque cabe destacar que ninguna de ellos llegó a requerir tratamiento sustitutivo de la función renal. En 3 pacientes se documentó durante la intervención quirúrgica el hallazgo de desprendimiento prematuro de placenta normoinserta; y en una de estas mismas pacientes se presentó atonía uterina que requirió histerectomía obstétrica con ligadura de arterias hipogástricas.

Complicaciones que presentaron las pacientes con Eclampsia



De las pacientes que ingresaron a la UCIA estando aun embarazadas fue posible cuantificar el tiempo transcurrido desde que ingresaron, hasta que se interrumpió la gestación independientemente de la vía empleada, en promedio pasaron 7.4 horas; siendo el tiempo mínimo empleado 4 horas y el máximo 11 horas.



En lo relacionado al producto de la concepción; el peso promedio de los recién nacidos vivos fue de 2149 gramos; con un peso mínimo de 670 gramos, en una gestación de 23 semanas; y el máximo de 3900 gramos en una gestación de 41 semanas. Tuvieron una calificación promedio de Apgar al minuto de 6, y

a los 5 minutos de 7; y de acuerdo al cálculo de la edad gestacional utilizando capurro el promedio fue de 34 semanas de gestación.

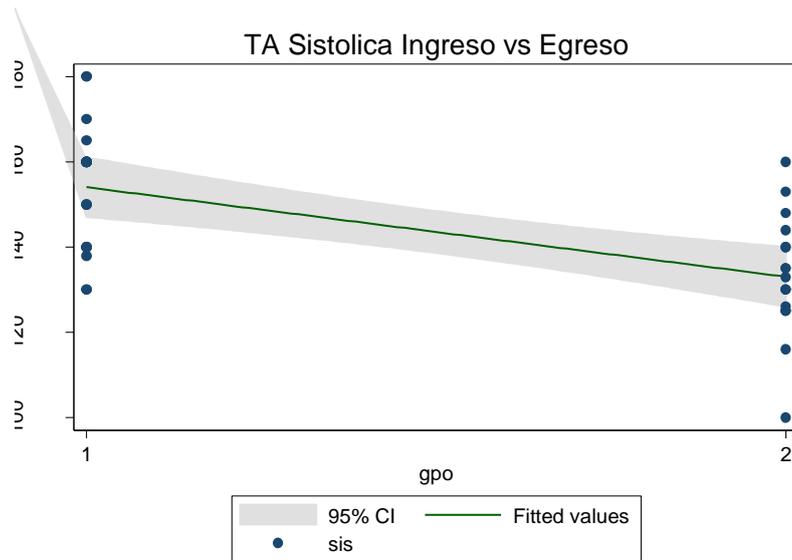
Características al nacimiento de los productos de madre con eclampsia.

	Rango	Promedio
Peso (gramos)	670- 3900	2149.26
Apgar '1	2- 9	6
Apgar '5	4- 9	7
Capurro (semanas)	23- 41	34

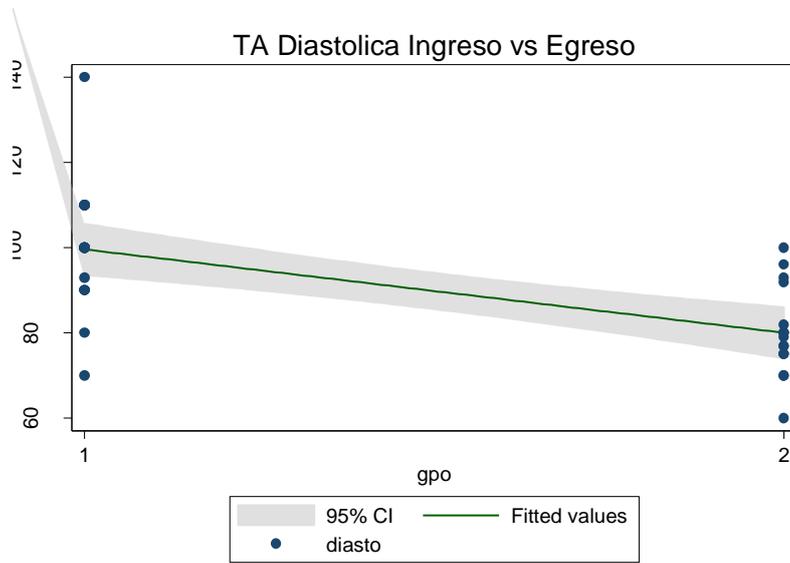
Datos	Rango ingreso	Rango egreso	Promedio al ingreso	Promedio al egreso
TA SISTOLICA (mmHg)	130-180	100- 160	154	133
TA DIASTOLICA (mmHg)	70-140	60- 100	99	80
TENSION ARTERIAL MEDIA	101- 150	73- 125	118	99
HEMOGLOBINA (mg/dL)	8.7- 17	7.9- 12.9	11.15	9.8
HEMATOCRITO	28-51.2	27- 42.1	36.4	31.8
PLAQUETAS (N/ML)	34000- 287000	56000- 275000	147722	153833
TIEMPO PROTROMBINA	9.3- 11.5	7.3- 12.1	10.6	10.3
FIBRINOGENO	215- 779	193- 770	498	399
TIEMPO PARCIAL TROMBOPLASTINA	17.5- 37.5	18.1- 34.5	27.9	26.2
GLUCOSA (mg/dL)	65- 315	60-115	147	91
UREA (mg/dL)	7- 55	10- 40	27.3	26.1
CREATININA (mg/dL)	0.39- 1.65	0.7- 1.08	0.98	0.82
ACIDO URICO (mg/dL)	4.2- 11.7	3.3- 11.1	7.8	5.9
AST (U/L)	14- 645	10- 139	115	48
ALT (U/L)	10- 539	3- 168	119	54
DHL (U/L)	277- 2641	257- 995	839	532
PROTEINAS TOTALES	4.4- 6.4	3.2- 6.6	5	5.1
ALBUMINA	2.2- 3.4	2.3- 3.9	2.6	3
BT (mg/dL)	0.11- 7	0.2- 0.8	1	0.4
BI (mg/dL)	0.03- 5.2	0.1- 0.5	0.7	0.2
BD (mg/dL)	0.02- 1.8	0.04- 0.2	0.3	0.1
BUN (mg/dL)	3- 23	5- 30	12	15
Na (meq)	136- 149	134- 146	140.2	140.5
K (meq)	3.1- 5.3	3.8- 4.3	4.2	3.9

Utilizando la prueba t de student; comparando los valores de ingreso a la UCIA, con los de egreso de las diferentes variables del estudio, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en las siguientes variables: presión arterial sistólica, presión arterial diastólica, presión arterial media, hemoglobina, hematocrito, creatinina, ácido úrico, ALT, DHL, bilirrubina indirecta y glucosa, que a continuación describo;

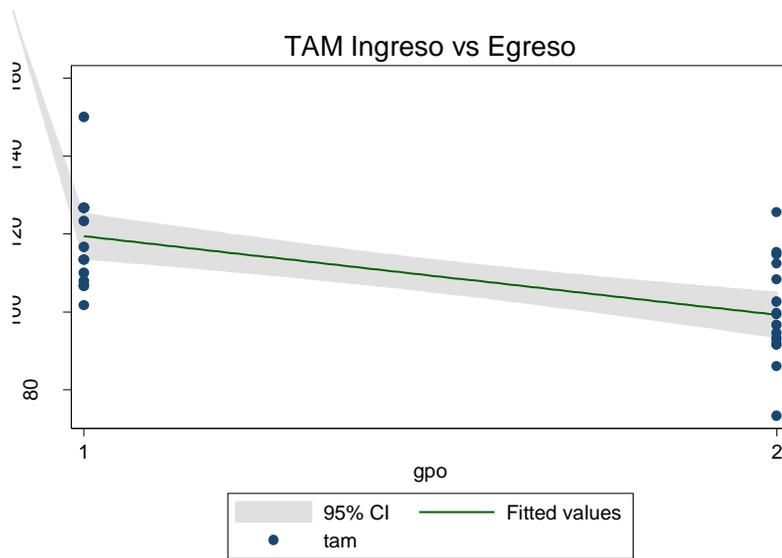
En cuanto a los valores en la presión arterial sistólica a su ingreso; la TA sistólica promedio al ingreso fue de 154, en contraste con la de egreso que fue de 133, con una diferencia de 21 unidades, con un valor de $P < 0.05$.



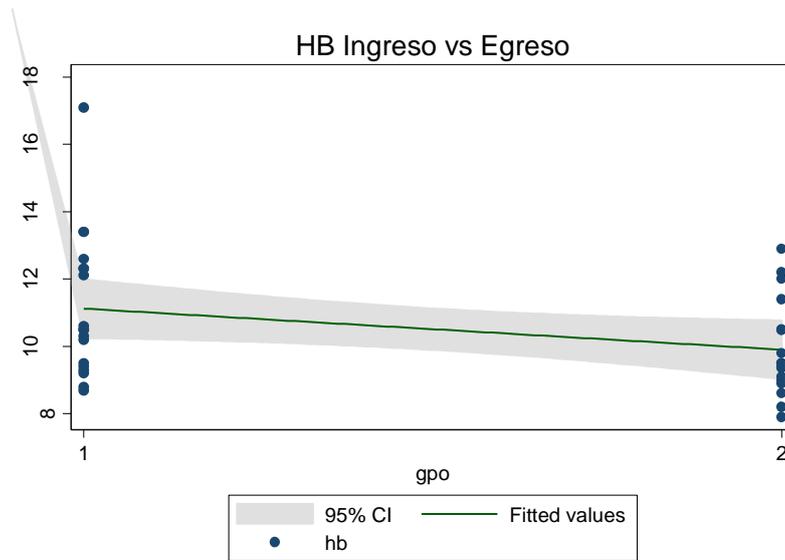
En la presión arterial diastólica; a su ingreso la media fue 99 mmHg; y al egreso fue de 80 mmHg, dando una diferencia de 19 mmHg, que fue significativa con un valor de P de 0.003.



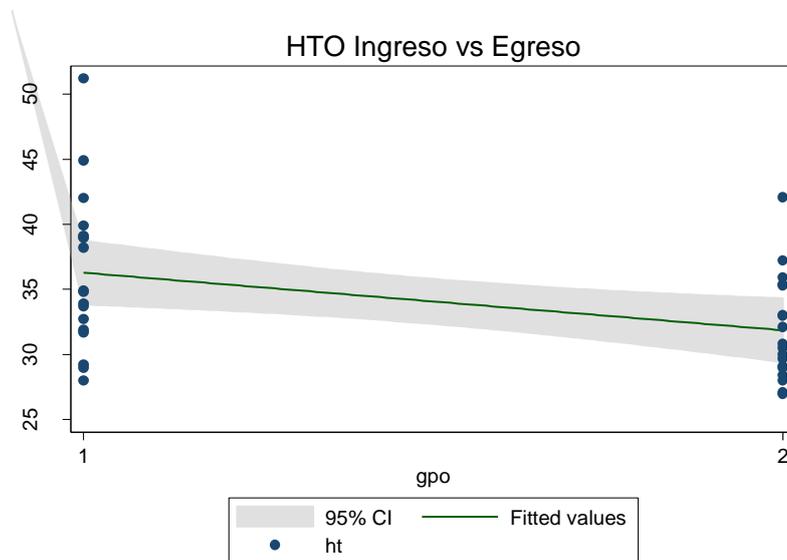
Considerando la tensión arterial media; las pacientes a su ingreso tuvieron una media de 119 mmHg, y al egreso de 99 mmHg. Con una diferencia de 20 mmHg; siendo significativa con un valor de P=0.0001.



En cuanto a los niveles de hemoglobina; las pacientes ingresaron en promedio con 11.12 mg/dL; y al egreso tuvieron cifras promedio de 9.9 mg/dL; dando una diferencia de 1.21 mg/dL; también una diferencia significativa (P=0.01).

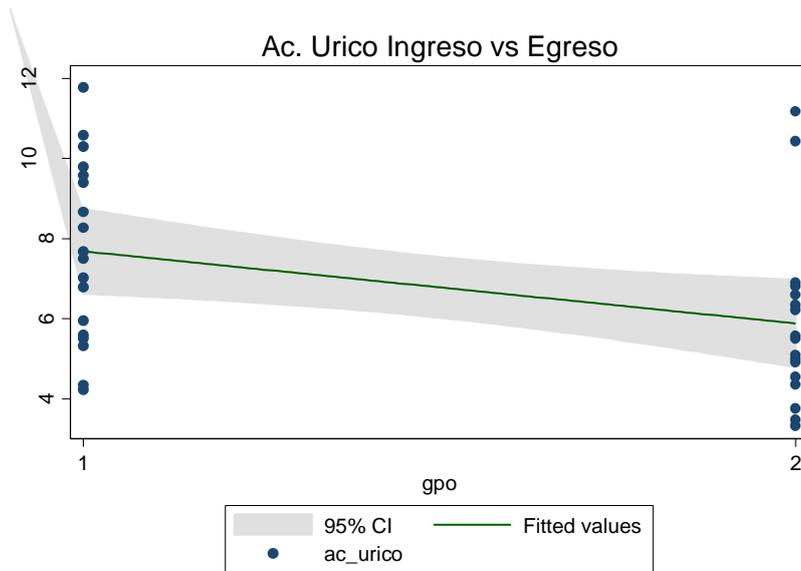


La media de hematocrito al ingreso fue de 36.28, al egreso de 31.86, con una diferencia de 4.41; siendo esta diferencia significativa, con una $P < 0.05$.

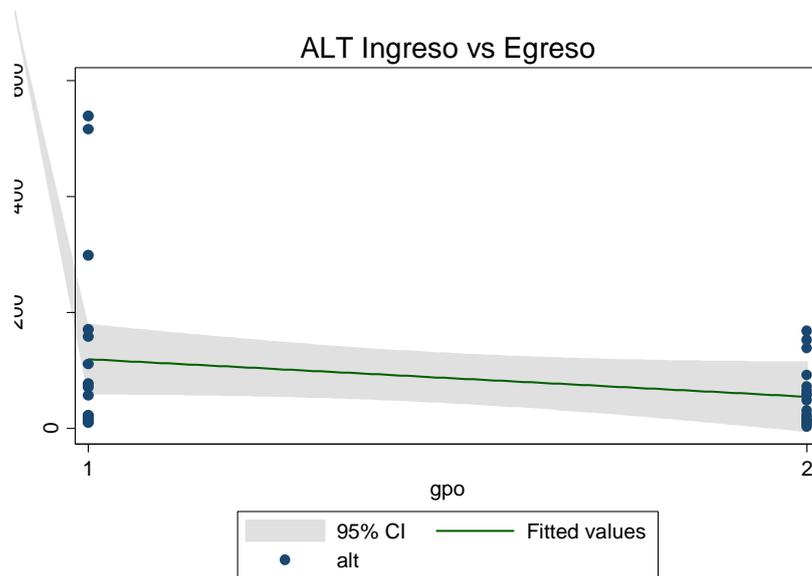


En cuanto a los valores de creatinina, las pacientes ingresaron a la UCIA con un valor medio de 0.96 mg/dL; y egresaron con 0.82 mg/dL; da una diferencia estadísticamente significativa de 0.14 mg/dL, valor de $P = 0.03$.

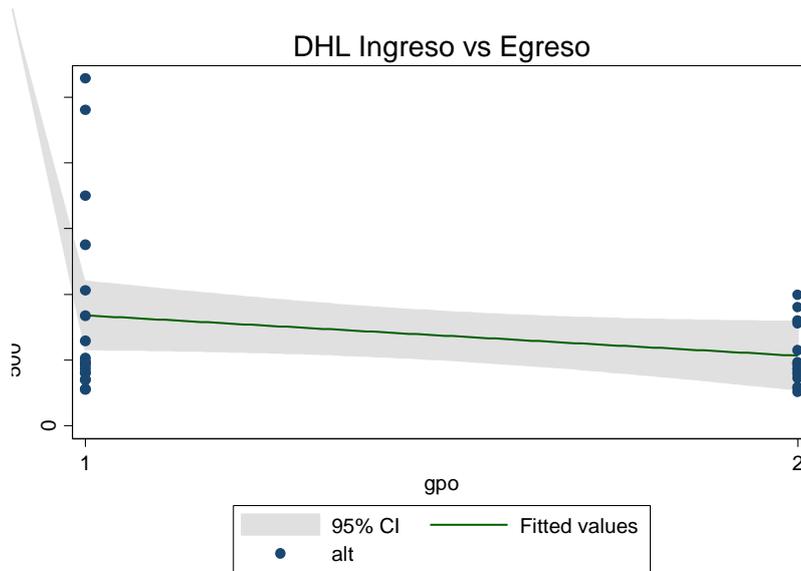
En cuanto al ácido úrico también se observó una disminución estadísticamente significativa en cuanto a los valores a su ingreso, en comparación con los de egreso, siendo estos respectivamente de 7.53 mg/dL y de 5.88 mg/dL, con valor de $P = 0.01$.



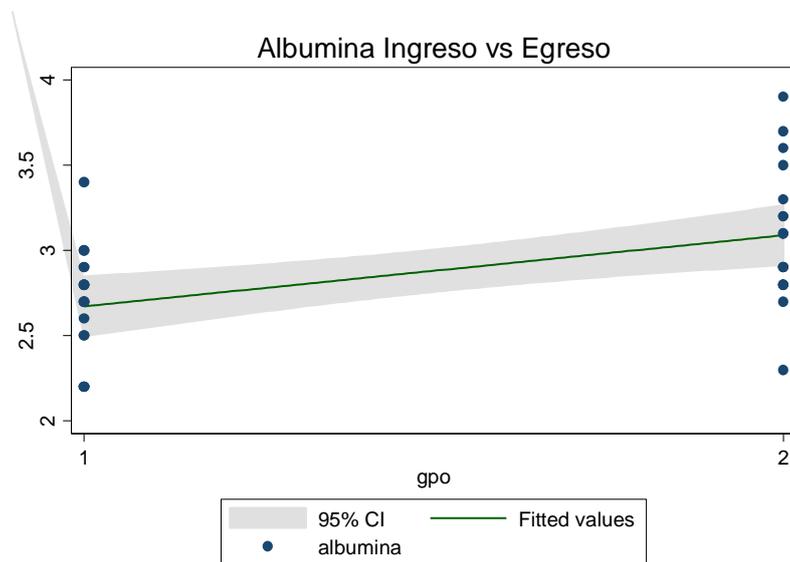
De las transaminasas hepáticas; solo en la Alanina-aminotransferasa ALT/GPT se encontró una diferencia significativa, no así en la Aspartato-aminotransferasa AST/GOT; en la ALT el valor medio encontrado al ingreso fue de 119.44 U/I , y al egreso de 54.77 U/I, con una diferencia de 64.66 U/I, y un valor de P= 0.03.

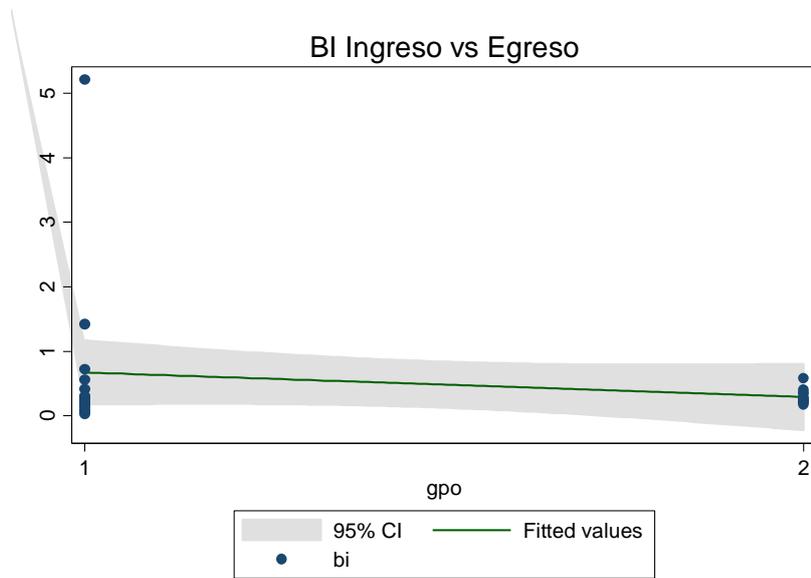
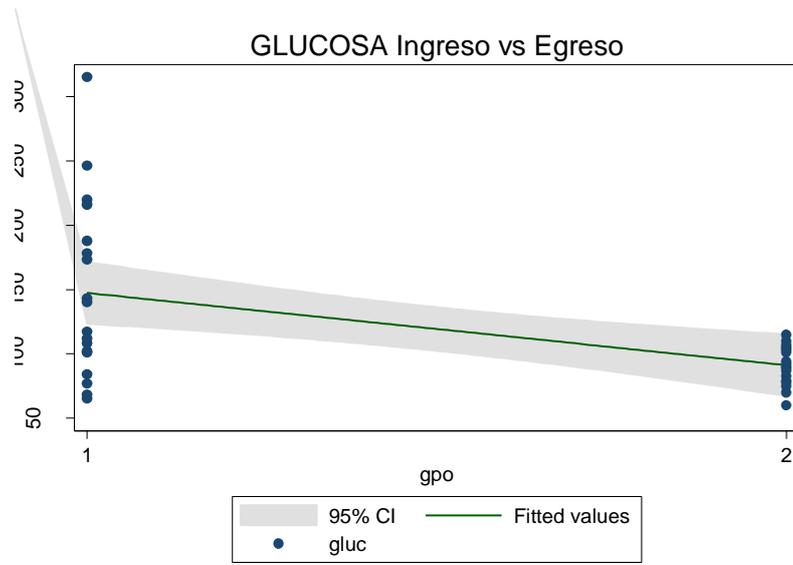


Los valores promedio de deshidrogenasa láctica fueron al ingreso de 839.33 UI/L en comparación con los de egreso que en promedio fueron de 532.94 UI/L. Con una diferencia de 306.88 UI/L, y un valor de P< 0.05.



Las determinaciones de albumina al ingreso fueron en promedio de 2.67; y al egreso de 3.08; con una diferencia significativa por un valor de $P < 0.05$.





ANALISIS DE LOS RESULTADOS Y CONCLUSIONES

La prevalencia de eclampsia encontrada en esta revisión fue del 7%; que comparándola con la literatura reportada es un poco mayor; sin embargo hay que considerar que este hospital de tercer nivel es de concentración, y que con seguridad podemos afirmar que cualquier derechohabiente del norte del D.F y zona conurbadas son referidas a esta UMAE.

La eclampsia se presentó anteparto en un 38% de las pacientes de nuestro estudio, similar al referido en la bibliografía de 46%; y coincidió también en cuanto a que la eclampsia es una complicación del embarazo que afecta predominantemente en el tercer trimestre de la gestación. En cuanto a la escolaridad de las pacientes, no encontramos diferencia; ya que se distribuyeron las pacientes en forma proporcional en todos los grupos.

El hecho de que un 67% de las pacientes tuvieran el antecedente de haber cursado con preeclampsia en una gestación previa es de destacar; porque sugiere que se falla en la consejería acerca de la planificación familiar; pacientes con alto riesgo se embarazan nuevamente, aumentando la morbimortalidad; específicamente una paciente ya había cursado con eclampsia previamente. Esto ha sido destacado previamente en diferentes reuniones del comité de muerte materna, donde reiteran la subestimación del diagnóstico y por consecuencia un tratamiento insuficiente, especialmente en el primero y segundo nivel de atención.

El 98% de las pacientes habían llevado un control prenatal; de aquí surgen dos posibilidades, la primera es que este control prenatal es deficiente, y que aunque se lleve a cabo, no cumple con el objetivo de prevenir e identificar oportunamente los factores de riesgo en las paciente; la otra posibilidad es que la enfermedad no de datos tempranos y que por lo tanto no se identifiquen oportunamente a estas pacientes. Independientemente de cuál sea la situación, se podría afirmar que es imperativa la vigilancia estrecha de todas las pacientes embarazadas, y aún más en aquellas con factores de riesgo, además de la búsqueda intencionada de estos factores.

En referencia al cuadro clínico de las pacientes; coincide con el reportado en la literatura; y de importancia destacar que la triada de epigastralgia, cefalea y reflejos osteotendinosos se encontró en un 66% de las pacientes; pero también se encontraron pacientes con muy poca sintomatología o que no necesariamente requirieron cifras muy elevadas de tensión arterial para llegar a convulsionar.

La vía de interrupción de la gestación fue mayoritariamente la abdominal (89%), esto es adecuado y es acorde a lo recomendado por la literatura; la interrupción del embarazo es el tratamiento de la preeclampsia; y especialmente en preeclampsia severa, Sx. Hellp y Eclampsia esto debe ser a la brevedad, al lograr estabilizar hemodinamicamente a la paciente; solo en aquellas pacientes en las que las condiciones obstétricas eran muy favorables para un parto vía vaginal, se llevo esto a cabo.

En las pacientes que llegaron embarazadas a esta unidad, el tiempo que transcurrió para la interrupción del embarazo fue en promedio (7.4 horas) adecuado de acuerdo a lo recomendado por la literatura; y habla de un buen manejo en la unidad, porque se logra estabilizar hemodinamicamente a las pacientes en un tiempo pertinente.

La estancia hospitalaria, de las pacientes con eclampsia, en el servicio de unidad de cuidados intensivos del adulto, fue en promedio de 3 días; cabe destacar que no hubo mortalidad por eclampsia en el periodo estudiado, de ahí se infiere que con la toma de decisiones y el manejo instaurado se puede incidir en una mejor evolución.

El aumento en el tiempo de estancia en la UCIA, va directamente en relación a la presencia de complicaciones; en este estudio la complicación más común encontrada fue el síndrome de Hellp encontrado en un 50% de las pacientes.

Los parámetros bioquímicos que identificamos en este estudio que se modifican significativamente durante la estancia de las pacientes con eclampsia en la UCIA, son los valores presión arterial sistólica, presión arterial diastólica, presión arterial media, hemoglobina, hematocrito, creatinina, acido úrico, ALT, DHL, bilirrubina indirecta y glucosa.

Esta información nos es útil en la valoración de la evolución de las pacientes; conocemos que parámetros clínicos y bioquímicos hemos logrado modificar satisfactoriamente con el manejo instaurado;

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	Fecha
Registro de las pacientes en estudio	Septiembre 2008
Recolección y análisis de expedientes	Septiembre 2008
Análisis y procesamiento de datos	Octubre 2008
Graficación de datos	Octubre 2008
Comparación de resultados	Octubre 2008
Análisis del estudio	Diciembre 2008
Conclusión de la investigación	Diciembre 2008
Realización y entrega de reporte de la investigación	Diciembre 2008

BIBLIOGRAFIA

- ¹Myers, JE. Baker,PN. Hypertensives diseases and eclampsia. Current opinion in Obstetrics and Gynecology 2002,14:119-125
- ² Kjersti M, Aagaard- Tillery MD: Eclampsia: Morbidity, Mortality, and Management Clin Obstet Gyn 2006, 48: 1, 12–23.
- ³ Newman RB, Eddy GL. Association of eclampsia and hydatidiform mole: case report and review of the literature. Obstet Gynecol Surv. 1988;43:185–190.
- ⁴ Walker JJ. Severe preeclampsia and eclampsia. Balliere's Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol. 2000;14:57–71.
- ⁵ Garovic, V. D. Hypertension in Pregnancy: Diagnosis and Treatment. Mayo Clin Proc 2000 (75); 10: 1071-1076
- ⁶Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 2000;183:S1–S22.
- ⁷ American College of Obstetricians and Gynecologists. Diagnosis and Management of Preeclampsia and Eclampsia. ACOG Practice Bulletin No. 33. Washington, D.C.: ACOG; 2002
- ⁸ Rugarn O, Carling Moen S, Berg G. Eclampsia at a tertiary hospital 1973 to 1999. Acta Obstet Gynecol Scand. 2004;83: 240–245.
- ⁹ Coppage KH, Sibai BM. Hypertensive Emergencies in Obstetric Intensive Care Manual. 2nd ed. New York, NY: McGraw- Hill; 2004.
- ¹⁰ Duley L. Maternal mortality associated with hypertensive disorders of pregnancy in Africa, Asia, Latin America and the Caribbean. Br J Obstet Gynaecol. 1992;99: 547–553.
- ¹¹ Dekker J, Sibai. Preeclampsia and eclampsia Am J Obstet Gynecol 1998;179: 1359-75
- ¹² Roberts, J. M. Lain, K. Y. Contemporary concepts of pathogenesis and Management of Preeclampsia. JAMA 2002; 287; (24) 3183-3186
- ¹³ Prichard JA, Cunningham FG, Prichard SA. The Parkland Memorial Hospital protocol for treatment of eclampsia: evaluation of 245 cases. Am J Obstet Gynecol. 1984; 148:951–963.
- ¹⁴ Douglas KA, Redman CWG. Eclampsia in the United Kingdom. Br Med J. 1994;309: 1395–1400.
- ¹⁵ Sibai BM, Anderson GD, Abdella TN, et al. Eclampsia III. Neonatal outcome, growth, and development. Am J Obstet Gynecol. 1983;146:307–315.
- ¹⁶ Solomon, C. G. Preeclampsia- searchinf for the cause. The New England Journal of Medicine 2004; (350); 7: 641- 642
- ¹⁷ Pridjan, G. Puschett, J.B. Preeclampsia. Part 2: Experimental and Genetic considerations. Obstetric and Gynecological survey 2002 (57) 9: 619-640
- 18 Mendilcioglu ,I. Trak, B. Recurrent preeclampsia and perinatal outcome:a study pf women with recurrent preeclampsia compared with women with preeclampsia who remained normotensive during their prior pregnancies. Acta Obstet Gynecol Scand 2004;83: 1044-1048.