

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CAJAMARCA**

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS

**“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, OBSTÉTRICAS, CLÍNICAS Y
COMPLICACIONES MATERNO FETALES DE LA ECLAMPSIA A 2700 m.s.n.m.
EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE
CAJAMARCA DURANTE EL AÑO 2012”**

AUTOR:

ROMERO CASTRO, RONNIE ELKIN

ASESOR:

COLLANTES CUBAS, JORGE ARTURO

Gineco - Obstetra

CAJAMARCA – PERÚ

2014

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE
CAJAMARCA**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



TESIS

**“CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS, OBSTÉTRICAS, CLÍNICAS Y
COMPLICACIONES MATERNO FETALES DE LA ECLAMPSIA A 2700 m.s.n.m.
EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL REGIONAL DE
CAJAMARCA DURANTE EL AÑO 2012”**

AUTOR:

ROMERO CASTRO, RONNIE ELKIN

ASESOR:

COLLANTES CUBAS, JORGE ARTURO

Gineco - Obstetra

CAJAMARCA – PERÚ

2014

DEDICATORIA

*A mis PADRES y hermanos quienes
con sus consejos han sabido guiarme para
culminar mi carrera profesional.*

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de tesis primeramente me gustaría agradecer a Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hizo realidad este sueño anhelado.

A mi padres, Julio y Palmira quienes con su demostración de unos padres ejemplares me han enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar a través de sus sabios consejos.

A mis hermanos Juan, Carlos, Rosa y Bill, por ser parte importante en mi vida, por su apoyo incondicional y por demostrarme la gran fe que tienen en mí.

A mi asesor de tesis, Jorge Collantes Cubas, gineco-obstetra, por su valiosa guía y asesoramiento en la realización de la misma.

A la Universidad Nacional de Cajamarca por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

A mis amigos y compañeros por hacer de mi etapa universitaria un trayecto de vivencias que nunca olvidaré.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

CONTENIDO

Ítem	Pág.
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCIÓN.....	3
CAPÍTULO I. EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y LOS OBJETIVOS	
1.1. Definición y delimitación del problema.....	6
1.2. Formulación del problema.....	8
1.3. Justificación.....	8
1.4. Objetivos de la investigación.....	9
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes del problema.....	11
2.2. Bases teóricas.....	12
2.3. Definición de términos básicos.....	20
CAPÍTULO III. LA HIPÓTESIS: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES	
3.1. Hipótesis.....	24
3.2. Definición operacional de variables.....	25
CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA	
4.1. Técnicas de muestreo: población y muestra.....	27
Tipo de estudio.....	27
Población.....	27
Muestra.....	27
4.2. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información.....	28
Técnica de recolección de datos.....	28
Análisis estadístico de datos.....	28

CAPÍTULO V. PRESENTACIÓN Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS

5.1. Resultados.....	31
5.2. Discusión.....	46
CONCLUSIONES.....	56
RECOMENDACIONES.....	57
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	58
ANEXOS.....	61

RESUMEN

La eclampsia es una de las patologías que más genera riesgos para la paciente obstétrica. El presente estudio tiene como objetivo identificar las características epidemiológicas, obstétricas, clínicas y complicaciones materno fetales en pacientes eclámpicas. Es un estudio observacional, descriptivo de casos de pacientes con diagnóstico de eclampsia que consultaron al Hospital Regional de Cajamarca, entre el primero de enero de 2012 y el 31 de diciembre de 2012. Se atendió un total de 3186 partos de los cuales 28 (0.9%) fueron de pacientes que presentaban eclampsia, lo que representa un caso por cada 113 partos. La mayoría de las pacientes (67,9%) tenían entre 20 y 35 años, 46,4% eran primigestas, 57,1% de los embarazos fueron pretérmino y 46,4% de las mujeres tenía más de 6 controles prenatales. Un mayor número de pacientes con eclampsia (78,6%) presentó convulsiones antes del parto y 71,4% la modalidad de parto fue cesárea. Se presentaron complicaciones, y las más frecuentes fueron: prematuridad (60,7%) y retardo de crecimiento intrauterino (39,3%). Asimismo 25% hicieron síndrome HELLP. La incidencia de muerte fetal fue 13,7% y la eclampsia fue responsable de 3,4% de todas las muertes maternas. La eclampsia se puede prevenir en dos momentos de la gestación, luego del primer trimestre con Ácido acetil salicílico y al final del embarazo con el Sulfato de Magnesio, en un alto porcentaje de casos esto se consigue con un buen control prenatal, que identifique al grupo con factores de riesgo y que intervenga oportunamente con los preventivos. El estudio permite evidenciar el manejo pronto e intervencionista - desde el punto de vista de finalización de la gestación - y coloca en evidencia las grandes deficiencias que todavía existen en cuanto a control prenatal.

Palabras clave: eclampsia, hipertensión inducida por el embarazo, prematuridad, mortalidad fetal y materna, síndrome HELLP.

ABSTRACT

Eclampsia is one of the diseases that generate more risk obstetric patient. The present study aims to identify the epidemiological characteristics, obstetric, fetal and maternal clinical complications in eclamptic patients. It is an observational, descriptive study of cases of patients diagnosed with eclampsia who consulted to Cajamarca Regional Hospital between Jan. 2012 and Dec. 31, 2012. A total of 3186 deliveries of which 28 (0.9 %) were patients with eclampsia were attended, representing one of every 113 births. Most patients (67.9 %) were between 20 and 35 years , 46.4 % were primiparous, 57.1 % of pregnancies were preterm and 46.4 % of women had more than 6 prenatal visits . A greater number of patients with eclampsia (78.6 %) had seizures before delivery and 71.4 % of mode of delivery was cesarean. There were complications, and the most frequent were: prematurity (60.7 %) and intrauterine growth retardation (39.3%) . 25 % also did HELLP syndrome. The incidence of fetal death was 13.7% and eclampsia was responsible for 3.4 % of all maternal deaths. Eclampsia can be prevented in two stages of gestation, after the first quarter and acetyl salicylic acid in late pregnancy with Magnesium Sulfate, a high percentage of cases this is achieved with good prenatal care, identifying the group risk factors and to intervene with timely preventive. The study makes evident soon and interventional management - from the point of view of termination of pregnancy - and puts in evidence the great deficiencies that still exist regarding prenatal control.

Key words: eclampsia, pregnancy-induced hypertension, prematurity, fetal and maternal mortality, HELLP syndrome.

INTRODUCCIÓN

La eclampsia se define como la presencia de convulsiones en gestantes con hipertensión en el embarazo con o sin proteinuria, en ausencia de otras causas conocidas de convulsiones. Sin embargo, en el 16 % de los casos la hipertensión puede estar ausente. El diagnóstico de eclampsia no es dependiente de cualquier signo clínico o hallazgo neurológico^{1,2}. La eclampsia es la manifestación más severa de la enfermedad hipertensiva inducida por el embarazo con una incidencia entre 0,5 y 2 por 1 000 partos, siendo en los países en vías de desarrollo la incidencia mucho más elevada³.

La morbimortalidad materna constituye un problema de salud pública a nivel mundial, y es considerada un importante indicador de desarrollo social al evaluar la calidad del control prenatal, atención del parto y acceso a centros de salud. En este sentido, la medicina, ha tratado de encontrar la causa de esta temida complicación, para evitarla, prevenirla y tratarla de forma eficiente; y lamentablemente no ha sido posible, pues existen múltiples teorías que explican esta patología, que hasta ahora no se ha encontrado una explicación que satisfaga por completo todas sus manifestaciones clínicas y todas sus consecuencias.

Sin embargo, existen un sinnúmero de factores que pueden hacer pensar que una mujer puede tener mayor riesgo de presentarla, dentro de las principales están las edades extremas, el primer embarazo, embarazos anteriores con preeclampsia severa, entre otras.

Las consecuencias son lamentables, ya que puede generar daños en diferentes órganos, y conllevar hasta la muerte tanto de la madre como del producto. Por lo tanto, su efecto altera la salud de la madre e hijo.

Por lo anteriormente señalado, se consideró imprescindible realizar esta investigación; la cual consta de cinco capítulos: el primero corresponde al **problema científico y los objetivos** que caracteriza el estado actual del problema, plantear razones del por qué este estudio, qué se busca y qué se quiere lograr; para esto se tuvo en consideración la definición y delimitación del problema, formulación, justificación y objetivos del mismo; el segundo **marco teórico** contempla los fundamentos en el que se soporta el estudio, detalla las características a estudiar; para esto se tuvo en cuenta los antecedentes, bases teóricas y definición de términos; el tercero **la hipótesis: formulación de hipótesis y definición operacional de variables** que establece las hipótesis y variables en estudio; el cuarto capítulo **metodología** con el propósito de detallar el con qué y cómo se va a lograr lo planteado; en esta parte se tuvo en cuenta las técnicas de muestreo: población y muestra, y técnicas para el procesamiento y análisis de la información; el quinto capítulo corresponde a **resultados y discusión**; que permite realizar la valoración del estudio, basadas en la información obtenida y el soporte científico. Finalmente las **conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.**

CAPITULO I

EL PROBLEMA CIENTIFICO

Y LOS OBJETIVOS

1. EL PROBLEMA CIENTÍFICO Y LOS OBJETIVOS

1.1. Definición y delimitación del problema

La preeclampsia se presenta en cerca del 8 % de los embarazos y cerca del uno por ciento de este porcentaje desarrolla convulsión o eclampsia. En países de primer mundo la mortalidad por eclampsia es cerca del 1%, en cambio en países de tercer mundo puede ser tan alta como 5% ^{4,5}. El tratamiento definitivo conocido para la preeclampsia es la interrupción del embarazo, siempre y cuando el diagnóstico se realice con tiempo. La interrupción del embarazo en pacientes con preeclampsia puede evitar la aparición de eclampsia, sin embargo en algunos casos puede aparecer luego de la interrupción del embarazo. Muchas pacientes convulsionan y la evolución de las pacientes es normal o sin complicaciones, en cambio en otros casos hay gran morbilidad e incluso muerte materna. Actualmente desconocemos los factores más sobresalientes asociados con la mortalidad, sin embargo algunos estudios asocian mayor posibilidad de muerte ante la presencia de síndrome de HELLP o plaquetas bajas al momento de la convulsión. La gravedad no resulta de la extensión y topografía de las lesiones cerebrales, sino de la persistencia de las convulsiones, del compromiso multiorgánico y de la activación de la coagulación, las complicaciones intracraneales más temidas son los hematomas y el edema cerebral difuso con hipertensión endocraneana. ⁶

Cuando está por desencadenarse el ataque convulsivo, hay un corto periodo prodrómico que presenta las siguientes manifestaciones: trastornos nerviosos como excitabilidad acentuada y cefalea frontooccipital, elevación aguda de la presión arterial, diplopía, escotomas, amaurosis, vértigos, zumbidos, hormigueo en la cara y las manos, epigastralgia y sequedad de boca. ³² Frente al gran riesgo materno y fetal que supone la eclampsia, debe recordarse que el único tratamiento efectivo y específico de la enfermedad es la

interrupción del embarazo, así como el control y prevención de episodios convulsivos con sulfato de magnesio.⁶

Un estudio sobre mortalidad materna en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (HNERM) de EsSalud, entre 1958-2002, en 233 muertes (tasa 42,6/100 000 RNV), la hipertensión, principalmente preeclampsia/eclampsia- representó la primera causa de muerte, con 25,1% del total de muertes maternas. En la investigación sobre eclampsia en el mismo hospital, entre 1958 y 1988, hubo 154 casos (0,038%), destacando la asociación con anemia (59,8%) y piuria (46,9%), así como importante asociación con parto pretérmino (34,1%); durante el adecuado cuidado prenatal, solo se había llegado a diagnosticar preeclampsia en 12,9% de los casos que terminaron convulsionando¹⁰. En 59,8% de los casos, la eclampsia ocurrió en el parto (15,2% antes de las 32 semanas), 16,7% durante el parto y 23,5% en el puerperio.

Este tipo de investigación sería de gran impacto en cuanto al conocimiento que nos brindaría y urge realizarlo, sobre todo porque la frecuencia de eclampsia y muerte sigue siendo muy relevante en nuestro país.

Pretendo realizar una investigación con pacientes eclámpticas en el Hospital Regional de Cajamarca para lograr la respuesta adecuada a nuestra interrogante.

Estos resultados serán presentados al Hospital Regional de Cajamarca, para el mejoramiento del manejo de esta patología.

1.2. Formulación del problema

¿Cuáles son las características epidemiológicas, obstétricas, clínicas y complicaciones materno fetales de la eclampsia a 2700 m.s.n.m. en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca durante el año 2012?

1.3. Justificación

El manejo de la preeclampsia severa ha ido mejorando y cambiando a través del tiempo. A pesar de excelentes y grandes investigaciones, en nuestro país sigue siendo frecuente la eclampsia y las muertes por esta patología. Por lo anterior existe una urgente necesidad de hacer investigaciones que nos permitan conocer que factores realmente están contribuyendo con dicha mortalidad, hay pacientes que convulsionan y se recuperan al 100% y hay pacientes que convulsionan y mueren, al parecer las que se asocian a Hellp, la hemorragia masiva y lesión a nivel de tronco cerebral, pero aún hay mucho que investigar.

Actualmente en todos los hospitales en Latino América se usa el sulfato de magnesio en casos de preeclampsia severa, sin embargo no vemos una real disminución de eclampsia y menos de muertes asociadas a eclampsia.

En el país, y en particular en EsSalud y en Lima Ciudad, hay exceso de mortalidad materna asociada a hipertensión arterial en el embarazo, por hemorragia intracerebral, eclampsia o disfunción de órgano terminal. Un estudio en el país sobre la incidencia y características de la enfermedad hipertensiva en el embarazo, a nivel del mar y en la altura, registró que la presencia de eclampsia fue mayor en el Cusco, luego en Cerro de Pasco y Huancayo.⁷

El presente estudio pretende conocer si existen factores contribuyentes a complicaciones y muertes por eclampsia; de tal forma que se pueda establecer medidas preventivas y tener opciones terapéuticas al enfrentarse ante estos casos.

1.4.Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar las características epidemiológicas, obstétricas, clínicas y complicaciones materno fetales de la eclampsia a 2700 m.s.n.m. en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital regional de Cajamarca durante el año 2012

Objetivos específicos

- Describir las características epidemiológicas de la eclampsia en pacientes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, durante el año 2012.
- Describir las características obstétricas de la eclampsia en pacientes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, durante el año 2012.
- Describir las características clínicas de la eclampsia en pacientes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, durante el año 2012.
- Describir las complicaciones materno fetales de la eclampsia en pacientes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca, durante el año 2012.

CAPITULO II
MARCO TEORICO

2. MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

La preeclampsia representa hasta un 10,2% de las mujeres embarazadas, así lo reporta un estudio hecho en el 2010 en el Hospital Regional de Cajamarca, es una enfermedad de carácter irreversible hasta la interrupción del embarazo y afecta múltiples órganos y es responsable de una gran cantidad de muertes maternas y perinatales². En ausencia de otros factores etiológicos, la presencia de convulsiones tónico-clónicas, focales o generalizadas, o la presencia de coma, define la existencia de eclampsia en pacientes que cursan con hipertensión inducida por el embarazo.

Dos trabajos publicados reúnen la mayor cantidad de casos (Chames 2002, Matthys 2004). Chames (2002) en una muestra de 89 pacientes con eclampsia reportó una incidencia del 33% de presentaciones postparto, 79% de las cuales se presentaron entre los días 4 y 14 postparto. El 91% de las pacientes presentaban al menos un signo premonitorio de eclampsia y el 52% dos o más, pero sólo el 30% efectuó la consulta médica, y en la mayor parte de los casos se otorgó el alta sin internación.

El estudio de Matthys (2004), con 229 pacientes reveló una incidencia de eclampsia de 16%, que fue vinculada por los autores a error médico en el 36% de los casos, falla en el tratamiento con sulfato de magnesio en 13% y a falta de control perinatal en 19% de las enfermas.

La mortalidad materna por eclampsia en EEUU e Inglaterra es 0,28% y 0,72% respectivamente, y se extiende hasta 1,8% (Sibai 2005); mientras que en países subdesarrollados supera el 3% (Jamelle 1997) llega a 14% en México (Lipstein 2003, Kuschel 2004) y en otros alcanza el 25% (Aagaard 2005) con una mortalidad perinatal mayor de 20% (Sheraz 2006).

En general, la mortalidad perinatal oscila entre 5,6% y 11,8%, y los decesos se vinculan en su mayor parte con la prematuridad, la severa restricción del crecimiento intrauterino y el desprendimiento de placenta. El nacimiento pretérmino afecta al 50% de los casos, y el 25% ocurre antes de las 32 semanas de gestación (Sibai 2005).¹¹

El entrenamiento del personal para la atención de esta urgencia mejora los resultados obtenidos (Ellis 2008), pero no evita las consecuencias que pudiera ocasionar la eclampsia en el ámbito extrahospitalario. Hasta el 40% de las eclampsias se presentan antes de la internación (Lipstein 2003).

Para esta situación, los controles prenatales y el adiestramiento de las embarazadas con respecto a los síntomas premonitorios de eclampsia, ofrecen la mejor alternativa disponible en la actualidad (MacGillivray 2004; McCaw 2004).

2.2. BASES TEÓRICAS

ECLAMPSIA

La eclampsia se define como la presencia de convulsiones o coma en la embarazada con más de veinte semanas de gestación, en ausencia de una patología cerebral precisa y preexistente, y viene a ser la complicación de un cuadro previamente establecido de preeclampsia.^{8,9}

La Eclampsia es una forma extremadamente grave de preeclampsia, por lo que se hace difícil comprender lo que es la eclampsia, sin estudiar previamente la preeclampsia, (Tabla 1)¹⁰.

TABLA 1. Criterios diagnósticos de preeclampsia

Presión arterial	<ul style="list-style-type: none"> Sistólica mayor o igual a 140 mmHg o diastólica mayor o igual a 90 mmHg en dos ocasiones por lo menos 4 horas de diferencia después de 20 semanas de gestación en una mujer con presión arterial previamente normal. Sistólica mayor o igual a 160 mmHg o diastólica mayor o igual a 110 mmHg, la hipertensión puede ser confirmada dentro de un corto intervalo de tiempo (en minutos) para facilitar el tratamiento antihipertensivo oportuno.
y	
Proteinuria	<ul style="list-style-type: none"> Mayor o igual a 300 mg por la recolección de orina de 24 horas (o esta cantidad extrapolado de una colección cronometrada)
	o
	<ul style="list-style-type: none"> Relación proteína / creatinina mayor que o igual a 0,3* Lectura Dipstick de 1+ (utiliza solamente cuando otros métodos cuantitativos no está disponible)
<p>O, en ausencia de proteinuria, hipertensión de reciente comienzo con la nueva aparición de cualquiera de los siguientes:</p>	
Trombocitopenia	<ul style="list-style-type: none"> Recuento de plaquetas inferior a 100,000/microlitro
Insuficiencia renal	<ul style="list-style-type: none"> Las concentraciones de creatinina sérica superior a 1,1 mg/dL o una duplicación de la concentración de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal
Insuficiencia hepática	<ul style="list-style-type: none"> Las concentraciones sanguíneas elevadas de transaminasas hepáticas hasta dos veces la concentración normal
Edema pulmonar	
Síntomas cerebrales o visuales	

* Cada medida como mg/dL

Hypertension in Pregnancy Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists'. 2013

De acuerdo con el periodo en que aparece la enfermedad se la clasifica en eclampsia anteparto. Anteparto temprana si ocurre antes de la semana 28ª, eclampsia intraparto y eclampsia postparto precoz o tardía según se manifieste antes o después de las primeras 48 horas del puerperio.¹¹

Algunos autores denominan eclampsia atípica a aquella que se presenta en ausencia de hipertensión y proteinuria. Comprende al 8% de los casos y se la vincula con menor morbi-mortalidad.⁹

FRECUENCIA

La mayor parte de las Eclampsias ocurren durante el trabajo de parto o en el puerperio inmediato, con una prevalencia de 1 caso cada 2.000 a 3.000 nacimientos en EEUU e Inglaterra.^{2,11} En la región Escandinávica la frecuencia de la enfermedad es 10 veces menor (Ekholm 1999). En otros países, como India, la incidencia reportada es de 22 casos cada 1.000 nacimientos²³. En el síndrome HELLP se aprecia una mayor incidencia de eclampsia¹⁴. Fonseca (2006) efectuó una revisión, en la que menciona una amplia variabilidad de esa incidencia que oscila entre 6% y 50%, mientras que Sibai (2005) refiere que entre el 10% y 15% de las pacientes con eclampsia presentaban síndrome HELLP asociado.

Las primigestas con síndrome HELLP presentaron mayor frecuencia de eclampsia que las multíparas, si bien en estas últimas la morbilidad resultó mayor: 50% versus 26% (Isler 2003) Aproximadamente la mitad de los casos corresponden a eclampsia anteparto, de las que un porcentaje menor se desencadenan antes de la 20ª semana (Norwitz 2002). Aproximadamente el 91% de las enfermas presentaron eclampsia luego de la 28ª semana de gestación.²

La presencia de eclampsia antes de la semana 20ª resulta infrecuente y, en estas enfermas deberá sospecharse la existencia de embarazo molar o patología neurológica. Un porcentaje importante ocurren en el puerperio inmediato, y en menor proporción: 16%, en el puerperio alejado. En el 2% de los casos la eclampsia hizo su presentación más de una semana después del parto.¹¹

ETIOLOGÍA

La naturaleza exacta del acontecimiento primario que causa la preeclampsia/eclampsia sigue siendo desconocida. Se considera de origen multifactorial, incluyendo alteraciones placentarias, vasculares, genéticas, metabólicas, renales, hepáticas, hematológicas, inmunológicas, o mixtas a las que se suman factores culturales, sociales, económicos y geográficos.¹⁵

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 que han fallecido después de presentarse eclampsia demuestran alteraciones severas a nivel de parénquima renal, cerebral y hepático, siendo las más importantes el edema y la hemorragia cerebral.^{15,16}

CUADRO CLÍNICO

El diagnóstico se basa en la aparición de una convulsión tónico-clónica de 1 a 3 minutos de duración, precedido de cefalea, alteraciones visuales, dolor epigástrico e hiperreflexia. La proteinuria podrá estar ausente, lo mismo que la hipertensión en el periodo previo. En un tercio de los casos, la eclampsia surge antes que la hipertensión arterial y la proteinuria.² En la serie presentada por Katz (2000) el 60% de las enfermas iniciaban la enfermedad hipertensiva en el embarazo con convulsiones eclámpticas. En cambio, registros de hipertensión resultan habituales inmediatamente después de un episodio convulsivo. En una serie de 213 enfermas con eclampsia, solo el 38% tenían diagnóstico de hipertensión proteinúrica, previo a la crisis (Von Dadelszen 2008). Sibai (2005) constató la ausencia de edema en 26% de 399 pacientes con eclampsia por él asistidas.¹¹

El 60% aproximadamente de las enfermas presentan cefaleas, trastornos visuales y/o epigastralgias previo a las convulsiones (Norwitz 2002, Sibai 2005, Druzin 2008), mientras que en el 38% no se presentaron pródromos¹¹. Las cefaleas suelen ser de localización frontal, con menor frecuencia holocraneana u occipital y fueron reportadas en 50-75% de las enfermas, mientras que los trastornos visuales se observaron en 19% a 32% de los casos.²

Sibai (2005) describió el episodio convulsivo de la siguiente manera: “la mayor parte de las convulsiones ocurren en dos etapas y se prolongan por espacio de 60 a 75 segundos. Durante la primera fase que se prolonga por 15 a 20 segundos, comienza con espasmos faciales, seguidos de rigidez corporal con contracción muscular generalizada”. Durante la segunda fase, continúa afirmando “que se prolonga durante un minuto, los músculos de todo el cuerpo se contraen y relajan en rápida sucesión. Comenzando por la mandíbula, periorbitarios y faciales, luego generalizados en todo el cuerpo”. Y concluye “el estado de coma sigue a las convulsiones, es profundo, asociado a taquipnea”.²

Las convulsiones se asocian con otras manifestaciones clínicas en el 6,5% de las mujeres con eclampsia: plejías o paresias transitorias, afasia, alteraciones visuales, psicosis y coma fueron referidos en la literatura.¹¹ La aparición de un foco de déficit motor post-ictal o parálisis de Todd, podrá extenderse hasta 48 horas y su persistencia más allá de ese periodo obliga a descartar causas neurológicas alternativas como infarto arterial, infartamiento venoso, hemorragia intracraneana, cardioembolia y malformaciones arteriovenosas encefálicas.

En la serie presentada por Tuffnell (2005), sobre 82 mujeres con eclampsia, 64 presentaron un único episodio convulsivo, mientras que las 18 restantes repitieron el mismo, antes de iniciar el tratamiento¹⁷. Durante el periodo de crisis, la tensión arterial se eleva. Los espasmos musculares en la fase tónica involucran a los músculos respiratorios

provocando desaturación de la oxihemoglobina, además del incremento del consumo de oxígeno que se exagera con la actividad muscular durante la fase clónica (Anthony 2002). Resulta frecuente la acidosis metabólica con hiperlactacidemia, producto del metabolismo muscular intenso en condiciones de anaerobiosis. No resulta infrecuente que la enzima fosfocreatinkinasa –CPK- se encuentre con niveles séricos elevados.

Los datos de laboratorio pueden evidenciar la existencia de hemoconcentración, trombocitopenia, hipoalbuminemia, con o sin proteinuria, aumento de uricemia y creatinina, y alteraciones de las enzimas hepáticas. En otras enfermas, los cambios en el medio interno son mínimos e inespecíficos.

Síntomas Previos a la Eclampsia	Frecuencia
Cefalea	30% - 70%
Dolor abdominal	15% - 20%
Alteraciones visuales	19% - 32%
Alteraciones de la conciencia	4% - 5%

Cuadro 2. Síntomas premonitores de eclampsia y su frecuencia. Sibai 2005

COMPLICACIONES DE LA PREECLAMPSIA/ECLAMPSIA

En el país, y en particular en EsSalud y en Lima Ciudad, hay exceso de mortalidad materna asociada a hipertensión arterial en el embarazo, por hemorragia intracerebral, eclampsia o disfunción de órgano terminal. Además, en quienes sobreviven, quedan como secuelas la hipertensión secundaria persistente, morbilidad neurológica y alteración renal.¹⁶

Las complicaciones maternas pueden ocurrir en todos los sistemas y órganos, incluyendo el sistema nervioso central, cardiopulmonar, renal, hematológico, hepático, ocular, uterino, placentario.¹⁵

❖ MATERNAS

A) Síndrome de Hellp

El síndrome de Hellp, complica aproximadamente al 1.8% a 9.8% de las pacientes con eclampsia manifestándose por disminución plaquetaria menor de 150 000/mm³, enzimas hepáticas elevadas; transaminasa glutámico oxalacética (TGO-AST) mayor de 70 U.I./L., transaminasa glutámico pirúvica (TGP-ALT) mayor de 50U.I./L., deshidrogenasa láctica (DHL) mayor de 600 U.I./L.; bilirrubinas elevadas mayor de 1.2 ml/dl.; hematíes fragmentados en el frotis de sangre periférica, presencia de hemoglobina libre en plasma y hemoglobinuria. Se requieren de dos o más criterios para establecer el diagnóstico, además de reportarse que 10 a 20% de las pacientes que presentan síndrome de Hellp son normotensas.³

B) Edema pulmonar agudo

Es una complicación muy frecuente de la preeclampsia grave y de la eclampsia, en el último trimestre de la gestación, que afecta aproximadamente a un 6 % de las pacientes que la padecen, a menudo se localizan áreas focales de bronconeumonía; la muerte suele producirse en el período posparto y se caracteriza por un intenso sufrimiento respiratorio, hipoxemia grave y estertores difusos a la auscultación.¹⁸

C) Insuficiencia renal aguda

La lesión renal característica de la preeclampsia es la glomérulo endoteliosis, la cual induce la eliminación de proteínas plasmáticas, especialmente de albúmina hacia la orina haciéndose manifiesta la proteinuria. La filtración glomerular y el flujo sanguíneo renal se ven disminuidos ocasionando retención de sodio, reducción en el aclaramiento del ácido úrico y aumento en los niveles de creatinina cuando la función renal ha reducido su eficiencia a la mitad. La proteinuria es una de las manifestaciones fundamentales para el

diagnóstico y pronóstico de la preeclampsia/eclampsia, su estudio oportuno puede prevenir la insuficiencia renal, la necrosis tubular o cortical.³

D) Coagulación intravascular diseminada

Se caracteriza por metabolismo acelerado de los factores de la coagulación, destrucción plaquetaria, activación del sistema fibrinolítico, formación de trombos en la microcirculación y actividad incontrolada de la trombina, detectándose por la prolongación de los tiempos de tromboplastina (4 o más seg.), del tiempo de protrombina (2 o más seg.), detección de productos de degradación del fibrinógeno/fibrina, hemorragia perivascular, necrosis en cerebro, hipófisis, riñones, placenta, etc.^{8,19}

COMPLICACIONES DE LA ECLAMPSIA	
Síndrome HELLP	1.8 - 9.8%
Abruptio placentario	1.2 - 9.8%
CID	1.2 - 21.0%
IRA	2.9 - 10.1%
Edema Pulmonar	1.9 - 5.0%
Neumonía Aspirativa	1.4 - 4.3%
Paro Cardiorrespiratorio	2.0 - 8.9%
Trastornos Neurológicos	2.5 - 8.7%

Cuadro 3. Complicaciones de la Eclampsia. Sibai 2005

❖ FETALES

Los trastornos hipertensivos durante la gestación se asocian a complicaciones neonatales importantes, como resultado de la alteración en el flujo sanguíneo o por infartos placentarios, siendo los más frecuentes la prematuridad, retardo en el crecimiento intrauterino, oligohidramnios, además de mayor riesgo para desprendimiento prematuro de placenta y cesárea. La incidencia de estos efectos secundarios adversos depende de la severidad de la hipertensión, así como de la cronicidad. El riesgo de muerte perinatal se incrementa de dos a cuatro veces en mujeres con hipertensión crónica y en su variedad clínica severa, ocasiona prematuridad en un 62% y retardo en el crecimiento intrauterino en un 31%.^{7,8}

2.3 Definición de términos básicos:

- **Edad materna.** Es considerada la edad cronológica de la mujer. Es un factor que puede predisponer a la preeclampsia durante el embarazo, refiriendo que son las edades extremas de la vida reproductiva las menores de 20 y mayores de 35 años.
- **Control Prenatal.** Conjunto de acciones médicas y asistenciales que se concretan en entrevistas o visitas programadas con el equipo de salud, a fin de controlar la evolución del embarazo y obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza del recién nacido con la finalidad de disminuir los riesgos de este proceso fisiológico.
- **Paridad.** Número de embarazos con un alumbramiento más allá de la semana 20 o con un infante de peso mayor a 500 g.
- **Edad Gestacional:** Tiempo de embarazo calculado en semanas y días a partir de la fecha de la última menstruación y corroborado o calculado por ecografía.
- **Gestación múltiple.** Se define como el desarrollo simultáneo de dos o más fetos en la cavidad uterina.
- **Preeclampsia severa** considerada para el estudio: Se refiere a una paciente con el diagnóstico de preeclampsia en asociación con **uno o más** de los siguientes hallazgos: 1- Presión arterial sistólica igual o mayor a 160 mmHg y/o presión arterial diastólica igual o mayor a 110 mmHg; 2- sintomatología hipertensiva (Cefalea, epigastralgia, fosfenos, tinnitus, amaurosis), 3- proteinuria mayor de 5 gramos en 24 horas.
- **Hipertensión gestacional severa:** se refiere a una mujer con embarazo y hallazgos similares a la preeclampsia, pero que tiene una proteinuria inferior a 300 mg, (se considera severa por crisis hipertensivas, sintomatología o ambos)

- **Preeclampsia agregada:** Paciente con hipertensión crónica y presenta uno o más de los siguientes hallazgos: 1- Crisis hipertensivas (presión arterial igual o mayor a 160/110 mmHg), 2- Sintomatología hipertensiva (cefalea, fosfenos, epigastralgia, tinnitus, amaurosis), 3- Con proteinuria mayor a 300 mg.
- **Crisis Hipertensiva:** Presión arterial sistólica \geq 160 mmHg y/o presión arterial diastólica \geq 110 mmHg.
- **Síntomas asociados a preeclampsia:** cefalea (dolor de cabeza), epigastralgia (dolor o ardor en epigastrio), fosfenos (visualización de luces o lucecitas), tinnitus (zumbidos en oídos); nauseas (sensación o deseos de vomitar) y vómitos (expulsión del contenido gástrico).
- **Cesárea:** Terminación del embarazo con la extracción del recién nacido por vía abdominal.
- **Eclampsia:** Convulsión en una paciente con trastorno hipertensivo del embarazo (THE), donde se descarta otra causa.
- **Síndrome de HELLP:** Complicación de los trastornos hipertensivos del embarazo donde hay hemólisis, elevación de enzimas hepáticas y trombocitopenia.
- **Desprendimiento de placenta:** Presencia de coágulo retroplacentario ante la presencia de polisistolia o hipertonía o sangrado Transvaginal.
- **Insuficiencia renal aguda:** Elevación de los productos azoados (Creatinina mayor de 1.1 mg/dl, nitrógeno de urea mayor de 25) ante diuresis normal o disminuida.
- **Edema agudo de pulmón:** Acumulación de líquido en los componentes extravascular del pulmón con evidencia de dificultad respiratoria e imagen radiográfica que lo confirma.

- **Edema cerebral:** Evidencia clínica y confirmada por imágenes de acumulación de líquido intercelular cerebral.
- **Encefalopatía hipertensiva:** Emergencia hipertensiva (hipertensión arterial severa) con sintomatología neurológica variada y transitoria.
- **Coagulación intravascular diseminada:** Disminución del conteo plaquetario a menos de 100 mil, fibrinógeno en menos de 250 mg/dl, prolongación de los tiempos de coagulación y presencia de dímero D.
- **Restricción del crecimiento fetal:** Peso fetal calculado por ecografía o por el peso al nacer en un percentil inferior al 10%.
- **Apgar.** La puntuación que da el pediatra al minuto y a los 5 minutos con respecto a 5 parámetros de bienestar del recién nacido.

CAPÍTULO III

HIPOTESIS Y VARIABLES

3. LA HIPÓTESIS: FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS Y DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES

3.1.Hipótesis:

El presente proyecto de investigación es un estudio descriptivo, por lo que la hipótesis es implícita, sin embargo, se esboza aquí algunas hipótesis de trabajo:

H1: Las características epidemiológicas más frecuentes de la eclampsia en pacientes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca son edades extremas, de zona rural.

H2: Las características obstétricas más frecuentes de la eclampsia en pacientes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca son nulíparas, con inadecuado CPN, en embarazo múltiple y preeclampsia – eclampsia previa.

H3: Las características clínicas más frecuentes de la eclampsia en pacientes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca son la presencia de cefaleas, visión borrosa, dolor epigástrico o en el cuadrante superior derecho.

H4: Las complicaciones más frecuentes de la eclampsia en pacientes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca son prematuridad, desprendimiento prematuro de placenta, síndrome HELLP muerte fetal; y la vía de resolución del embarazo es la cesárea.

3.2. Definición operacional de variables:

VARIABLES	SUBVARIABLE	Categoría	Tipo de variable	Escala de medición
Características epidemiológicas en la eclampsia	Edad	< 20 años	Cuantitativa numérica	Intervalo
		De 20 a 35 años		
		> 35 años		
	Procedencia	Rural	Cualitativa categórica	Nominal
Urbana				
Características obstétricas en la eclampsia	Paridad	Nulípara	Cualitativa categórica	Nominal
		Primípara		
		Multipara		
		Gran multipara		
	Control Prenatal (CPN)	< 6 CPN	Cualitativa categórica	Nominal
		≥ 6 CPN		
		No		
	Preeclampsia – eclampsia previa	No	Cualitativa categórica	Nominal
		Sí		
	Características clínicas en la eclampsia	Síntomatología	Presión Arterial *	Cualitativa categórica
Cefalea				
Escotomas				
Tinnitus				
Convulsiones				
Coma				
Pérdida de consciencia				
Mareos				
Epigastralgia				
Nauseas				
Vómitos				
Ascitis				
Hematuria				
Palidez				
Hiperreflexia osteotendinosa				
Edema				
Complicaciones		Síndrome HELLP	Cualitativa categórica	Nominal
		Muerte materna		
		Muerte fetal		
		Pequeño para edad gestacional		
Vía de resolución del embarazo	Vaginal	Cualitativa categórica	Nominal	
	Cesárea			
Hospitalización en UCI	SÍ	Cualitativa categórica	Nominal	
	NO			

* Categoría Cualitativa – Nominal

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA

4. METODOLOGÍA

4.1. TÉCNICAS DE MUESTREO: POBLACIÓN Y MUESTRA

➤ Tipo de estudio

El presente trabajo corresponde a un estudio de diseño no experimental, de tipo retrospectivo y descriptivo.

➤ Población

Pacientes con eclampsia que acuden o que se presenten en los servicios de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca.

➤ Muestra

El tamaño de la muestra se basa en la cantidad de eclampsia que detectemos entre 01 Enero 2012 y 31 Diciembre 2012

❖ CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- 1- Paciente con eclampsia durante el embarazo, parto o post parto durante el año 2012 (desde 01 de enero de 2012 hasta 31 de diciembre de 2012)
- 2- Paciente con eclampsia donde se puedan obtener la información solicitada o un mínimo de 60% de información

❖ CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

- 1- Paciente que en que se dude si realmente es eclampsia
- 2- Pacientes con eclampsia con menos de un 60% de la información solicitada
- 3- Paciente con eclampsia fuera del periodo de estudio.

4.2. Técnicas para el procesamiento y análisis de la información

➤ Técnica de recolección de datos

La técnica que se utilizó fue observación; mediante ésta, se realizó la revisión del libro de registro de partos, de cesáreas, de ingresos por emergencia, de ingresos a UCIE historias clínicas de las mismas pacientes, luego se procederá a la recolección de la información mediante el instrumento: ficha de recolección de datos; elaborada por el investigador, y estará dividida en cuatro partes (anexo 1).

➤ Análisis estadístico de datos

El registro de datos que están consignados en las correspondientes fichas de recolección de datos, fueron procesados utilizando el paquete estadístico SPSS V 20.0 previa elaboración de la base de datos convenientes. Los resultados se presentaron en tablas simples. Se procedió al análisis estadístico con pruebas descriptivas, utilizándose la frecuencia absoluta y relativa, con sus respectivos intervalos de confianza al 95%.

CAPÍTULO V

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE

LOS RESULTADOS

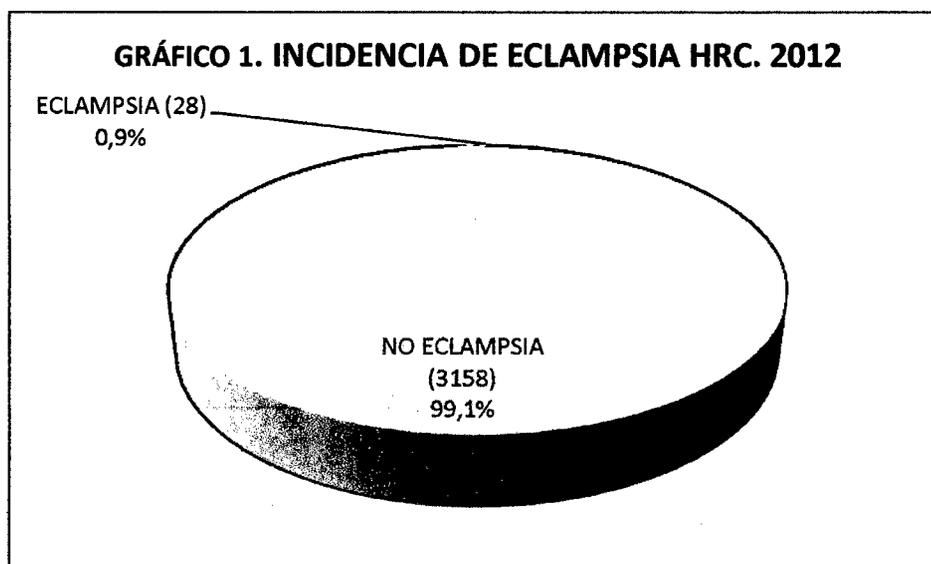
RESULTADOS

5.1. Resultados

TABLA 1. Incidencia de la Eclampsia durante el año 2012. Servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca.

AÑO	Total de Partos	Eclámpticas	Porcentaje (%)	Porcentaje Válido
2012	3186	28	0.9%	0.9%

FUENTE: Ficha de recolección de datos.



En la tabla N° 1 se observa que en el Hospital Regional de Cajamarca, durante el periodo comprendido entre el primero de enero de 2012 hasta el 31 de diciembre de 2012, se atendieron 3186 partos, de los cuales 28 fueron casos de eclampsia, con una incidencia de 0,9%.

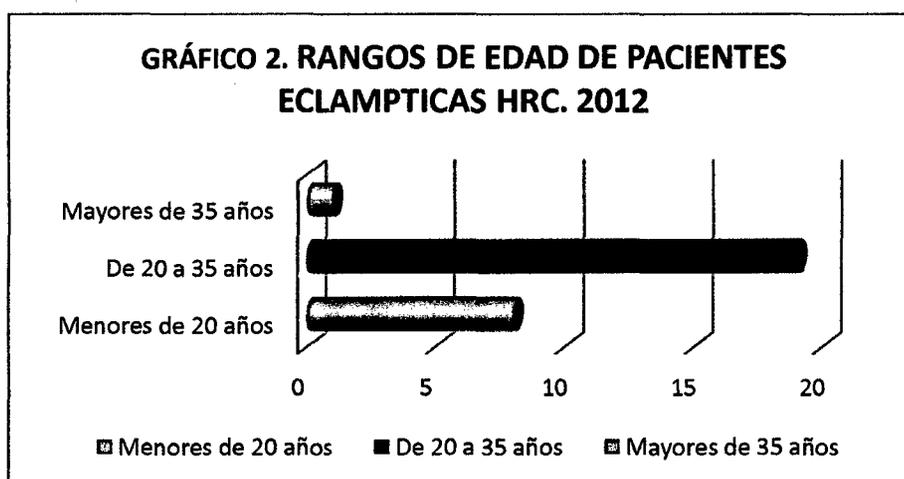
TABLA 2. Características epidemiológicas en Eclampsia. Servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2012.

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS		Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido
EDAD	Menor de 20 años	8	28,6	28,6
	De 20 a 35 años	19	67,9	67,9
	Mayor de 35 años	1	3,6	3,6
	Total	28	100,0	100,0
RESIDENCIA	Rural	20	71,4	71,4
	Urbano	8	28,6	28,6
	Total	28	100,0	100,0

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

TABLA 2.1. EDAD PROMEDIO DE PACIENTES ECLAMPTICAS

N° PACIENTES	Válidos	28
	Perdidos	0
Media		23,29
Desviación estándar		6,497
Edad Mínima		15
Edad Máxima		39

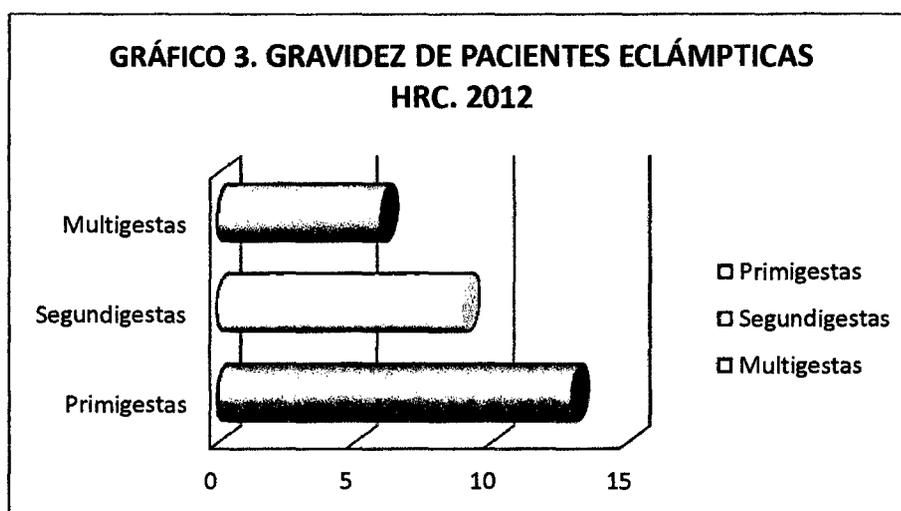


En la tabla 2, se observa que del total de eclámpticas estudiadas, la edad de las pacientes se encontraban predominantemente de 20 a 35 años (67,9%), con una edad promedio de 23,2 años, seguido por las < 20 años (28,6%) y la residencia fue de predominio rural (71,4%)

TABLA 3. Número de embarazos en Eclámpticas. Servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2012.

GRAVIDEZ	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido
Primigestas	13	46,4	46,4
Segundigestas	9	32,2	32,2
Multigestas	6	21,4	21,4
Total	28	100,0	100,0

FUENTE: Ficha de recolección de datos.



En la tabla 3 se observa que la mayor frecuencia de mujeres eclámpticas fueron primigestas (46,4%), seguido por segundigestas (32,2%).

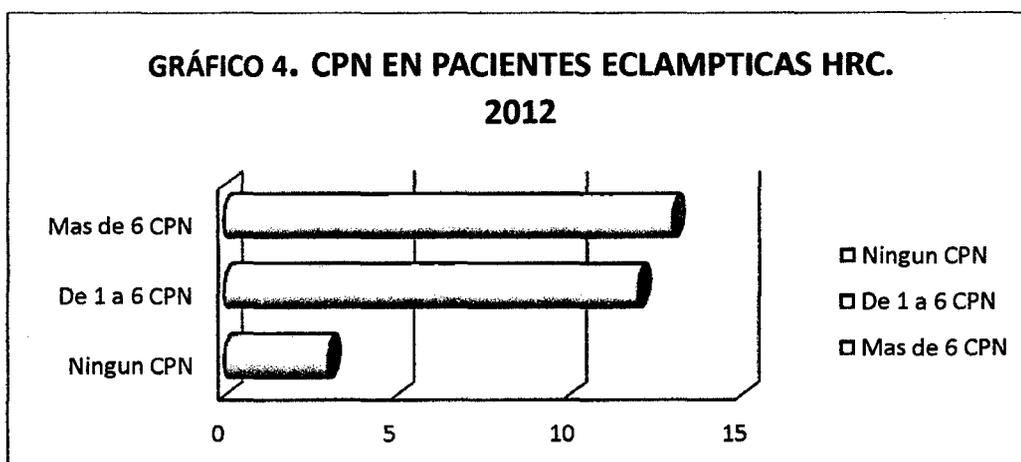
TABLA 4. Control prenatal en Eclámpticas. Servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2012.

CPN	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido
Ninguno	3	10,7	10,7
De 1 a 5 CPN	12	42,9	42,9
6 o más CPN	13	46,4	46,4
Total	28	100,0	100,0

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

TABLA 4.1 PROMEDIO DE CONTROLES PRENATALES

Nº PACIENTES	Válidos	28
	Perdidos	0
Media		4,57
Desviación estándar		2,426
Mínimo		0
Máximo		8

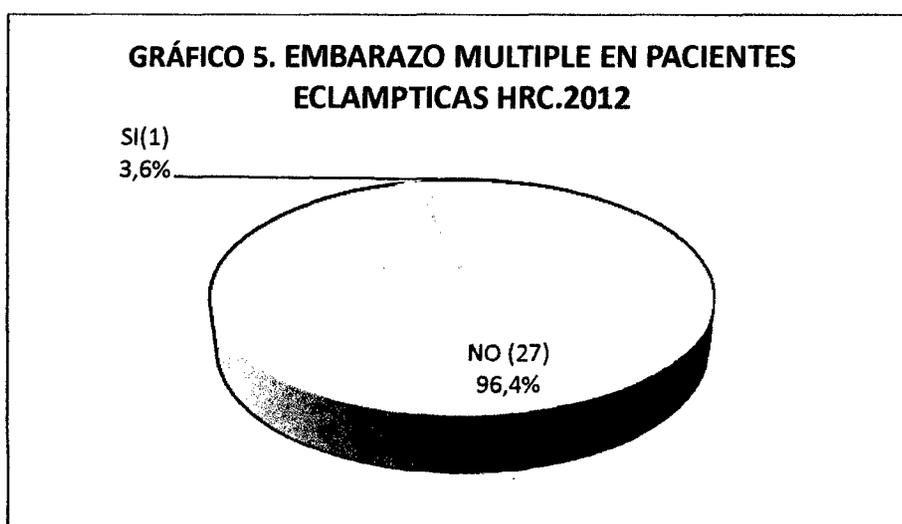


En la tabla 4 se observa que la mayor frecuencia de mujeres eclámpticas tuvo ≥ 6 CPN (46,4%), seguido por las que tuvo de 1 a 5 CPN (42,9%). El promedio de controles prenatales de las pacientes fue 4.

TABLA 5. Embarazo múltiple en Eclámpticas. Servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2012.

EMBARAZO MÚLTIPLE	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido
No	27	96,4	96,4
Si	1	3,6	3,6
Total	28	100,0	100,0

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

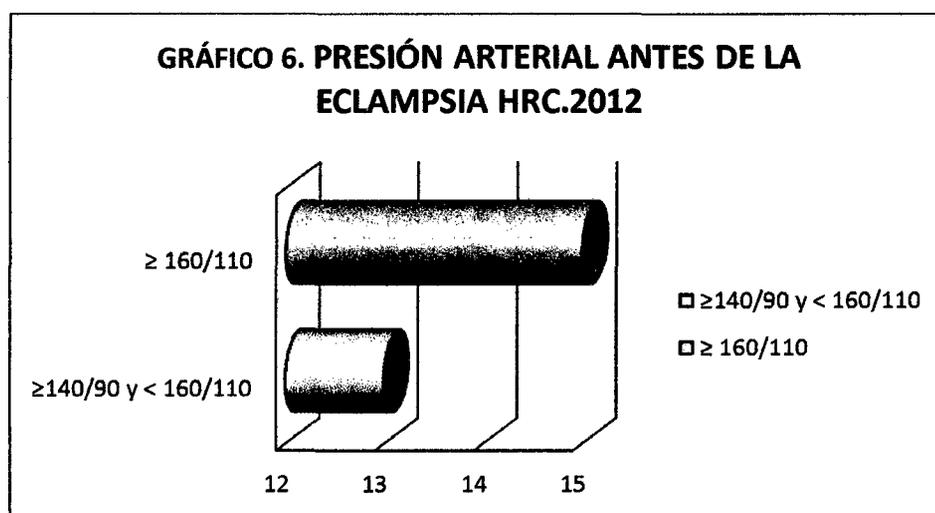


En la tabla 5 se observa que la mayor frecuencia de mujeres eclámpticas no tuvo embarazo múltiple (96,4%), seguido por las que tuvo embarazo múltiple (3,6%).

TABLA 6. Niveles de Hipertensión arterial en Eclámpticas. Servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2012.

PRESIÓN ARTERIAL ANTES DE LA ECLAMPSIA	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido
≥140/90 y <160/110	13	46,4	53,6
≥ 160/110	15	53,6	46,4
Total	28	100,0	100,0

FUENTE:Ficha de recolección de datos.



En la tabla 6 se observa que la mayor frecuencia de mujeres eclámpticas tuvo preeclampsia severa (53,6%) antes del episodio convulsivo, seguido por las que tuvo preeclampsia leve (46,4%).

TABLA 7. Edad gestacional en Eclámpticas. Servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2012.

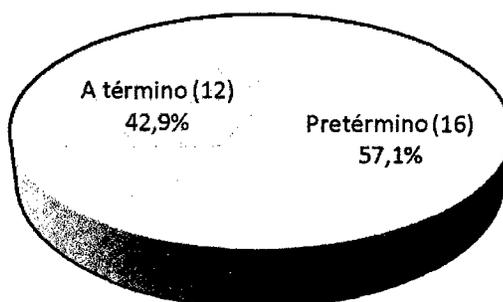
EG	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido
Pretérmino	16	57,1	57,1
A termino	12	42,9	42,9
Total	28	100,0	100,0
EG (Semanas)	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido
< 29	3	10,7	10,7
29 - 32	5	17,8	17,8
33 - 36	8	28,6	28,5
37 - 40	12	42,9	42,8
> 41	0	0	0

FUENTE:Ficha de recolección de datos.

TABLA 7.1. EDAD GESTACIONAL PROMEDIO DE LAS PACIENTES ECLAMPTICAS

N° PACIENTES	Válidos	28
		Perdidos
Media		35,11
Desviación estándar		3,715
Mínimo		27
Máximo		40

GRAFICO 7. EDAD GESTACIONAL DE PACIENTES ECLÁMPTICAS HRC. 2012

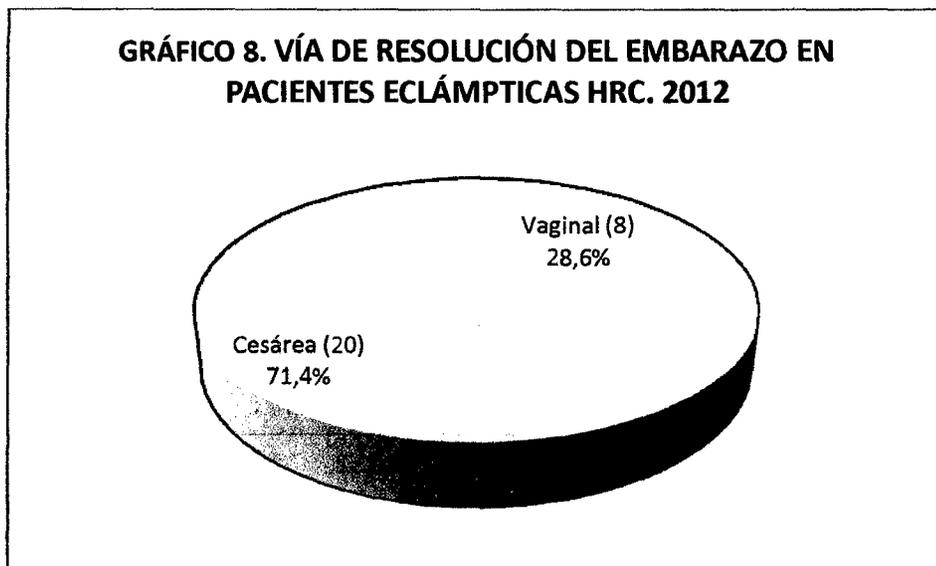


En la tabla 7 se observa que la mayor frecuencia de mujeres eclámpticas fueron gestantes pretérmino (57,1%), seguido por las gestantes a término (42,9%). Siendo la edad gestacional promedio 35 semanas.

TABLA 8. Vía de resolución del embarazo en Eclámpticas. Servicio de gineco - obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2012.

VÍA DE RESOLUCIÓN DEL EMBARAZO	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido
Vaginal	8	28,6	28,6
Cesárea	20	71,4	71,4
Total	28	100,0	100,0

FUENTE:Ficha de recolección de datos.

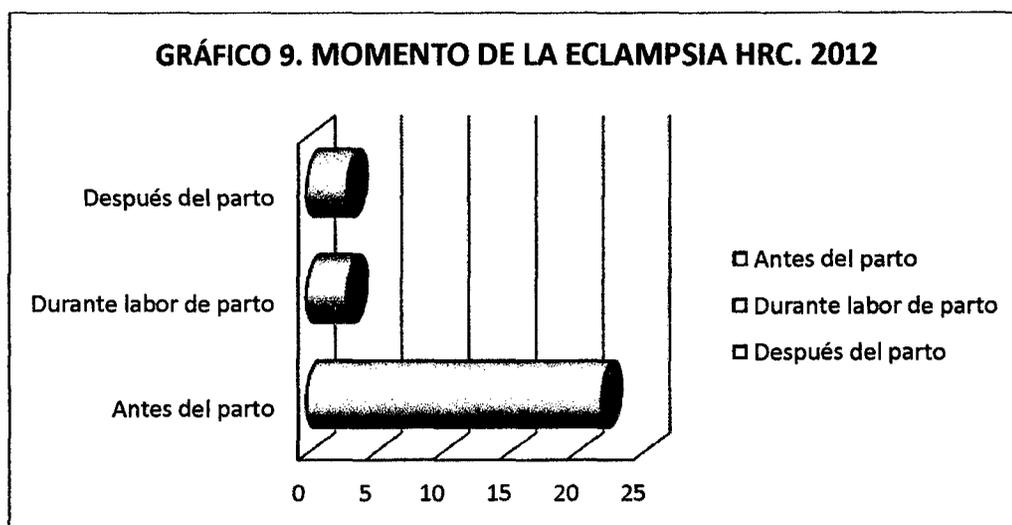


En la presente tabla 8 se observa que la mayor frecuencia de mujeres eclámpticas tuvo cesárea (71,4%), seguido por las que tuvo su parto vaginal (28,6%).

TABLA 9. Momento de la Eclampsia. Servicio de gineco -obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2012.

ECLAMPSIA	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido
Antes del parto	22	78,6	78,6
Durante labor de parto	3	10,7	10,7
Después del parto	3	10,7	10,7
Total	28	100,0	100,0
EPISODIOS CONVULSIVOS	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido
Uno	7	25	25
Dos	12	42,9	42,9
> Dos	9	32,1	32,1

FUENTE:Ficha de recolección de datos.

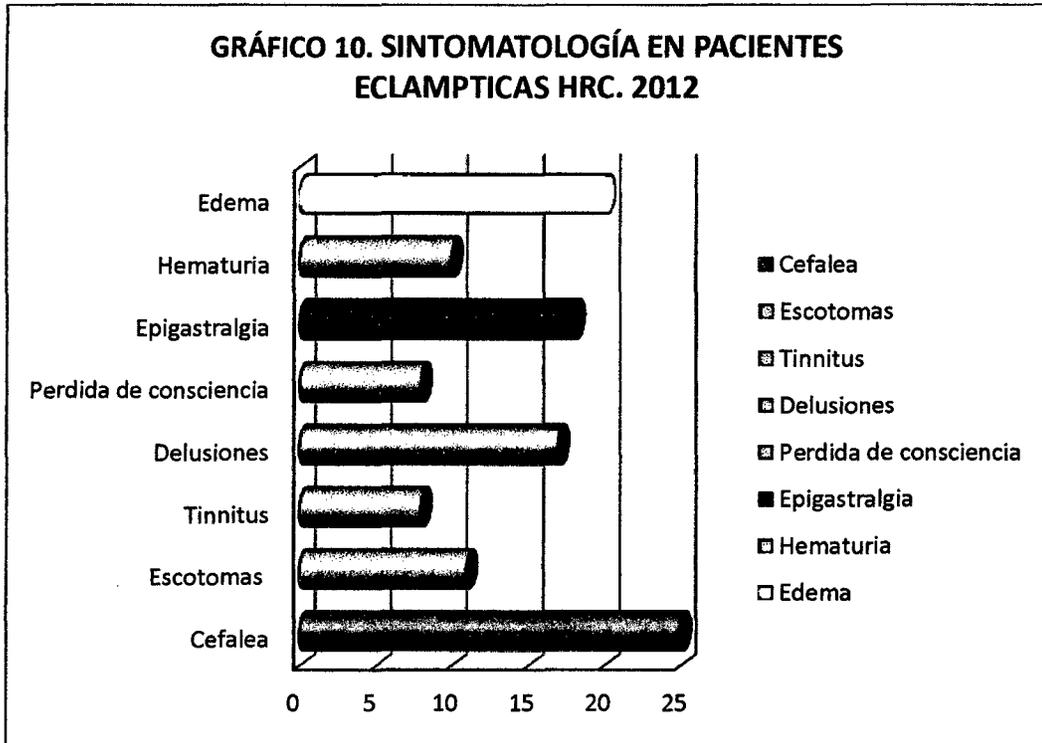


En la tabla 9 se observa que la mayor frecuencia de mujeres eclámpticas tuvo el episodio convulsivo antes del parto (78,6%) y que durante y después del parto (10,7%) en ambos casos. Además se observa que la mayoría de pacientes (42,9%) presentó dos episodios convulsivos y un 32,1% más de dos episodios.

TABLA 10. Sintomatología en Eclámpticas. Servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2012.

SINTOMATOLOGÍA	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido
Cefalea	25	89,2	89,2
Escotomas	11	39,3	39,3
Tinnitus	8	28,6	28,6
Delusiones	17	60,7	60,7
Pérdida de consciencia	8	28,6	28,6
Coma	1	3,6	3,6
Mareos	6	21,4	21,4
Epigastralgia	18	64,3	64,3
Nauseas	7	25,0	25,0
Vómitos	4	14,3	14,3
Ascitis	2	7,1	7,1
Hematuria	10	35,7	35,7
Palidez	13	46,4	46,4
Oliguria	5	17,9	17,9
Anuria	1	3,6	3,6
Edema	20	71,4	71,4

FUENTE:Ficha de recolección de datos.

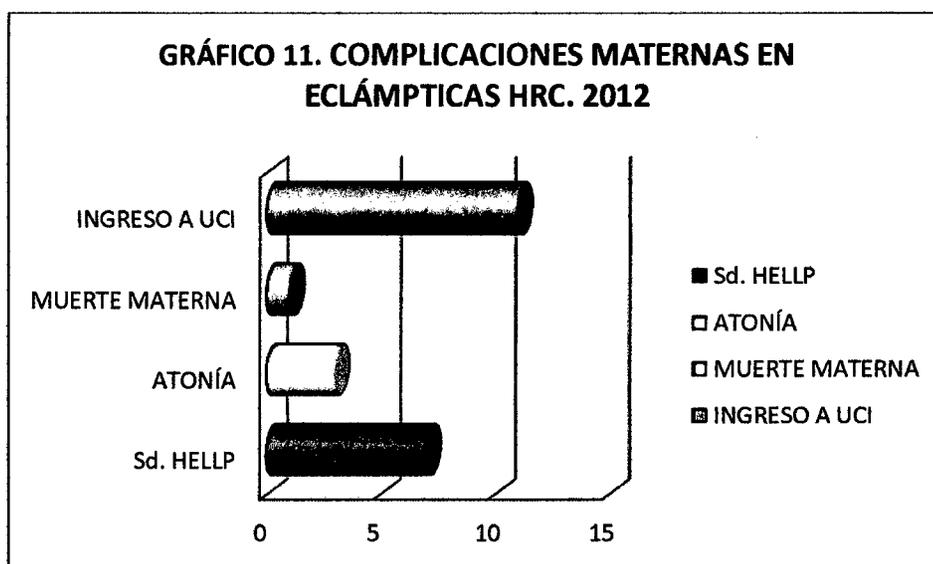


En la tabla 10 se observa que la sintomatología más frecuente en mujeres eclámpticas fue cefalea (89,2%), edema (71,4%), epigastralgia (64,3%), delusiones (60,7%), y escotomas (39,3%).

TABLA 11. Complicaciones maternasen Eclámpticas. Servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2012.

COMPLICACIONES	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido
Síndrome Hellp	7	25,0	25,0
Atonía	3	10,7	10,7
Muerte materna	1	3,6	3,6
Ingreso a UCI	11	39,3	39,3

FUENTE:Ficha de recolección de datos.

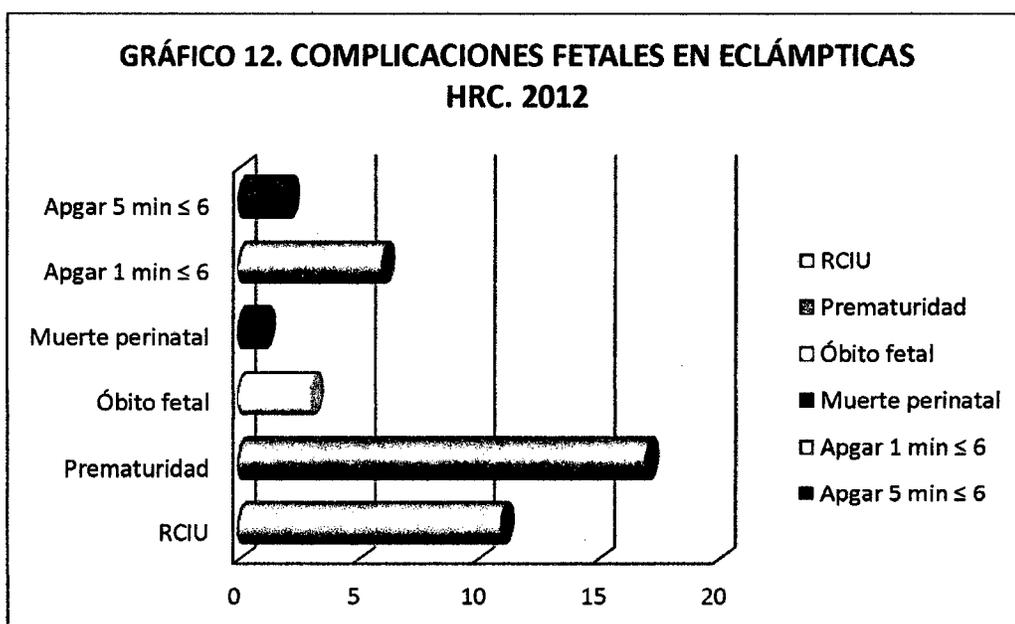


En la presente tabla se observa que en 39,3% de las pacientes eclámpticas fue necesaria su hospitalización en Unidad de Cuidados intensivos. De igual forma 25% desarrollaron síndrome HELLP y la tasa de mortalidad materna por eclampsia fue de 3,6%.

TABLA 12. Complicaciones fetales de pacientes Eclámpticas. Servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2012.

COMPLICACIONES	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido
RCIU	11	39,3	39,3
Prematuridad	17	60,7	60,7
Óbito fetal	3	10,3	10,7
Muerte perinatal	1	3,4	3,4
Apgar 1 min ≤ 6	6	20,6	20,6
Apgar 5 min ≤ 6	2	6,8	6,8

FUENTE: Ficha de recolección de datos.

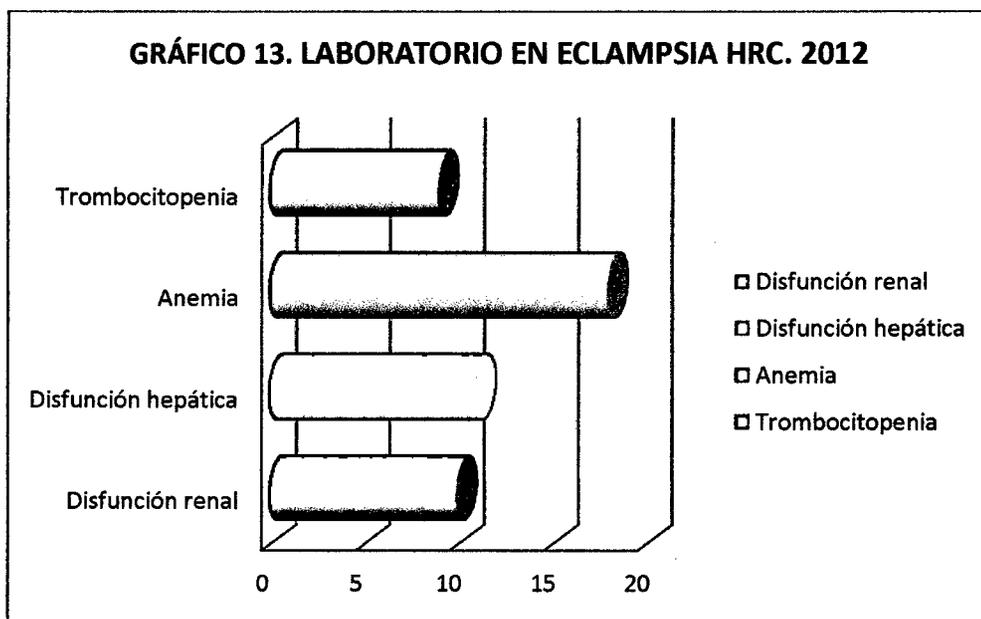


En la presente tabla se observa que las complicaciones fetales más comunes en pacientes eclámpticas fueron: prematuridad con 60,7% y muerte fetal con 13,7%.

TABLA 13. Resultados de laboratorio en Eclámpticas. Servicio de gineco-obstetricia del Hospital Regional de Cajamarca. 2012.

PARAMETRO	Frecuencia	Porcentaje (%)	Porcentaje válido
Disfunción renal	10	35,7	35,7
Disfunción hepática	11	39,2	39,2
Anemia	18	64,3	64,3
Trombocitopenia	9	32,1	32,1

FUENTE: Ficha de recolección de datos.



En la presente tabla se observa los parámetros de laboratorio, donde un 64,3 % de los casos presentó anemia, un 39,2 % disfunción hepática, el 35,7 % disfunción renal y el 32,1 % trombocitopenia.

DISCUSIÓN

5.2. DISCUSIÓN

La eclampsia sigue siendo una de las causas más importantes de morbilidad y muerte materna en casi todos los países industrializados y en desarrollo. Sus niveles y tendencias varían de acuerdo con las condiciones socioeconómicas de las poblaciones, la accesibilidad y oportunidad en el uso de los servicios de salud, no obstante, existen ciertas condiciones que hacen del embarazo, parto y/o puerperio un proceso con problemas; una de estas condiciones es la eclampsia; es por ello la importancia que se le debe brindar a esta patología, ya que está comprendida en una serie de circunstancias y complicaciones que pueden conducir a la morbimortalidad materno perinatal.

En la tabla 1. Las 28 pacientes que presentaron eclampsia, que fueron atendidas en el Hospital Regional de Cajamarca durante el periodo comprendido entre el primero de enero de 2012 y 31 de diciembre de 2012 constituyeron el 0,9 % de todos los partos atendidos, lo que representó un caso por cada 113 partos. Esta incidencia se encuentra dentro de las reportadas a nivel mundial que varía de 1 caso en 100 a 1 700 partos. Sin embargo, evidenciamos un ascenso en la incidencia reportada por Gutiérrez y col. de 0,21 % con respecto al período 1969 a 1986.²⁰

De igual forma, los resultados observados son superiores a los reportados por Sibai y Mattar, quienes en una valoración encontraron la presencia de un caso de eclampsia por cada 354 partos.² Monterrosa determinó la incidencia de eclampsia en el Hospital de Maternidad .Rafael Calvo. De 0,5 % para el año 1987 e igual para 1989.²¹

La incidencia actual de 0,9% significa una reducción importante, al compararla con la década de los ochenta y noventa, lo cual puede estar relacionado con una atención prenatal de mayor eficiencia o una acción médica más pronta, generadora de un diagnóstico temprano de hipertensión inducida por el embarazo y el consiguiente manejo precoz e

intervencionista de la preeclampsia, lo que evita que en una buena proporción de pacientes (sobre todo las ya hospitalizadas) el cuadro clínico de la entidad progrese a eclampsia.

En la tabla 2. La eclampsia afecto más al grupo de mujeres cuyas edades estaban comprendidas entre 20 a 35 años y que viven en zona rural. La edad promedio de las pacientes en nuestro estudio fue de 23,2 años. Respecto a algunas características de este tipo, muchos autores concuerdan con algunas características en los grupos de mujeres que más les afecta la eclampsia cifra similar es así que Uzcátegui y Toro reportan un promedio de 20 años y G. Valerino un promedio de 21,68 años^{14,22,23}. Así mismo Durán Nah, Jaime Jesús; CouohNoh, José.(2000) en su trabajo de epidemiología de la preeclampsia-eclampsia en el Hospital General O'Horán, encontrando que los grupos de gestantes más afectados con eclampsia el 76% provenían de la zona rural; también Roiz Hernández, José; Jiménez López, Josefina (2001), en su estudio Preeclampsia-eclampsia: experiencia en el Centro Médico Nacional de Torreón y de un total de 138 pacientes determinaron que la edad promedio de las mujeres eclámpticas fue de 23.2 años, a diferencia de Kirk D. Ramin MD en su estudio The prevention and management of eclampsia, mostró un alto riesgo en pacientes mayores de 35 años²⁰. De las pacientes con eclampsia, 28,6% eran menores de 20 años; cifras mucho menores a las encontradas por Álvaro Monterrosa Castro y cols. (2002) quien encontró que 58,5% de las pacientes eclámpticas eran adolescentes, pero las cifras encontradas en este estudio son similares a las de Pardo y Uriza y Sánchez y Mendieta en su estudio Embarazo en la adolescencia encontraron eclampsia en 25,6% de las maternas adolescentes de 15 años^{24,25}. Se podría considerar que el rechazo a la gestación o la gestación oculta del entorno familiar pueden llevar a ausencia o a un insuficiente control prenatal, con la predisposición a desnutrición, anemias e hipovitaminosis, factores involucrados en la génesis de esta patología.

En la tabla 3. Las primigestas fueron más frecuentes en esta patología; lo mismo encontró en su estudio Durán Nah, Jaime Jesús; Couoh Noh, José (2000), en su trabajo de epidemiología de la preeclampsia-eclampsia en el Hospital General O'Horán, determinando un 52% para estas. De igual forma para Kirk D. Ramin MD. en su estudio The prevention and management of eclampsia, es más frecuente la eclampsia en las mujeres primigestas (84%) que en multíparas (24%)²⁵ y León Chesley en su estudio Recognition of the long-term sequel of eclampsia enuncia que la eclampsia es una enfermedad del primer embarazo y encontró que en más de 7.800 casos estudiados de eclampsia, ésta era seis veces más común en primigestas.²⁶

Por lo anterior es importante considerar como grupo de alto riesgo para eclampsia a las pacientes primigestas. Además es importante que los profesionales de la salud, a través de la atención prenatal, sepan que la paridad es esencial para el desarrollo de algunas patologías en el embarazo como lo es la eclampsia.

En la tabla 4. Se puede evidenciar que la mayoría de mujeres estuvo controlada; sin embargo, es observable también que casi la mitad no lo están. En este medio, y en gran parte del país, la falta de un adecuado control prenatal sigue siendo una constante permanente. Las pacientes suelen no asistir a consulta prenatal por razones sociales, educativas, económicas o culturales.

Es necesario realizar muchas acciones tendientes a mejorar las expectativas en la salud reproductiva de la población, sobre todo desde el punto de vista preventivo. Una de ellas es crear y tratar de conservar, dentro del juicio clínico de los profesionales que ejercen atención en salud a las gestantes, la conciencia de la importancia que tiene a lo largo de todo el control del embarazo, así como el hecho de estimar el riesgo que plantea la gestación dentro de la connotación propia e individual de cada paciente. Es importante

resaltar que encontramos 46,4% de las pacientes a pesar de tener un buen control, medido por el número de consulta a vigilancia prenatal presentaron eclampsia; esto, en primera instancia, debe llevar a reflexionar sobre la calidad de la consulta prenatal. No sólo es importante el número de consultas, también es de gran valor que la atención prenatal sea humana, personalizada y llena de fundamentos científicos, enfocada en la búsqueda de factores de riesgo y en la toma temprana de decisiones saludables.

Sin embargo, es también procedente tener en cuenta que Sibai y cols. En su estudio *The Incidence of nonpreventable eclampsia* demostraron que 31,3% de los casos de eclampsia son imprevisibles, a pesar de aplicar cuidados prenatales adecuados.²

En la tabla 5. Respecto a la presencia de embarazos múltiples en mujeres eclámpicas, el 3,6% tuvo esa condición, valor similar a lo reportado por Sibai quien refiere una incidencia de eclampsia en embarazos gemelares de 2,9%². Así mismo, Devine PC, Malone FD, Athanassiou A, Harvey-Wilkes K, D'Alton ME. En su estudio *Maternal and neonatal outcome of 100 consecutive triplet pregnancies (2001)* advierte la gestación múltiple predispone aumentos de la tensión arterial más tempranamente y con mayor tendencia a la eclampsia²⁷. Estos resultados encontrados en el presente trabajo no son para menos indiferentes a los profesionales de la salud; ya que se sabe que el embarazo múltiple genera una -no despreciable- probabilidad de que se presente eclampsia. Es por ello, que cuando se detecta un embarazo múltiple, se debe realizar una atención y seguimiento prenatal minucioso para detectar problemas a causa de este factor.

En la tabla 6. Respecto a la preeclampsia como antecedente, 100% de las pacientes presentaron presiones arteriales elevadas antes del episodio convulsivo, siendo predominante una presión arterial $\geq 160/110$ con 53,6%. Esto guarda relación con el estudio de muchos autores como Álvaro Monterrosa Castro, MD, Ana María Bello Trujillo, MD. En su estudio: Incidencia y aspectos clínicos relacionados con la eclampsia, donde concluyen que el diagnóstico temprano de hipertensión inducida por el embarazo y el consiguiente manejo precoz e intervencionista de la preeclampsia, evita que en una buena proporción de pacientes (sobre todo las ya hospitalizadas) el cuadro clínico de la entidad progrese a eclampsia.²⁸

Definitivamente el antecedente de preeclampsia leve o severa es otra de las condiciones mencionadas en el trabajo (aunado a la primera gestación), que hacen susceptible a la gestante a tener mayor riesgo de generar la patología en estudio. Por lo que, el control prenatal, también debe incluir la investigación minuciosa de algunos antecedentes como éste.

En la tabla 7. Respecto a la edad gestacional de la paciente al presentar eclampsia, se observa que hubo un predominio para gestaciones pretérmino con un 57,1%, y un promedio de edad gestacional de 35 semanas, estos resultados difieren a lo encontrado por Álvaro Monterrosa Castro, MD, Ana María Bello Trujillo, MD. en su estudio: Incidencia y aspectos clínicos relacionados con la eclampsia, quienes reportan un 53,2% de pacientes con eclampsia tenían embarazo a término.²⁸ Carreño y Schnettler, Espinal y col. y Zwart y col. refieren que un 46,1 %, 52 % y 41 %, respectivamente de las convulsiones se presentan a una edad gestacional menor de 36 semanas, considerándose una enfermedad de la segunda mitad del embarazo. Sólo encontramos el 10,7 % tenía menos de 29 semanas de gestación lo cual concuerda con lo evidenciado por Mattar y Sibai quienes reportaron una

7,5 % de casos a estas edades gestacionales, cuando hay, mayor morbilidad y mortalidad fetal^{2,13,18,29}. Por lo anterior es importante considerar como grupo de alto riesgo para eclampsia a las pacientes con gestaciones pretérmino.

En la tabla 8. Se observa que la mayoría de pacientes eclámpticas la vía de resolución del embarazo fue cesárea (71,4%), también lo corroboran los Drs. Gabriela Valarino, Adriana Mora, Carlos Cabrera, Isbelly Durán, Yazmín Díaz, Samantha González, Marianna Meléndez en su estudio: Eclampsia. Morbilidad y mortalidad materna y perinatal (2009) donde se observa que la vía de resolución del embarazo fue la cesárea en un 78,43 %, ¹⁴ de igual forma esto coincide con lo reportado por Monterrosa en su estudio Incidencia y aspectos clínicos relacionados con la eclampsia refiere que la forma de término del embarazo fue cesárea en el 79,2 %.²¹ Por lo anterior, el hecho de terminar el embarazo de la paciente por medio de cesárea, se ha convertido en el protocolo de manejo actual, que lleva a una notoria disminución en la morbilidad y mortalidad, tanto materna como perinatal, ya que exponer a una mujer -especialmente cuando es más severa esta patología- a un proceso normal de parto, complicaría más su condición de salud y la de su producto.

En la tabla 9. Se observa que en cuanto al momento de presentación de la eclampsia, al igual que en otros reportes, la gran mayoría se presenta antes del parto, representada en nuestro estudio por un 78,6%, comparable con lo reportado por Mattar y Sibai, así como Cifuentes quienes han reportado que se presenta una mayor incidencia de las convulsiones en el período anteparto en el 50 % a 72 %.^{2,30} Pacheco en su estudio en Perú (2006) encontró que el 59,8 % de los casos, la eclampsia ocurrió en el preparto, 16,7 % durante el parto y 23,5 % en el puerperio.²⁷ Como ya se ha descrito anteriormente la eclampsia puede ocurrir en el puerperio, nosotros lo encontramos en un 10,7%.

Otros autores como August P, Barton J, Belfort M, Sibai B, destacan que hasta el 16 % aparece tras 48 horas posparto, además algunos autores correlacionan una mayor incidencia de déficit neurológico en mujeres que experimentan eclampsia posparto. En el presente estudio no se identificaron pacientes con déficit neurológico persistente.

En la tabla 10. Respecto a la sintomatología más resaltante en pacientes eclámpicas fue cefalea (89,2%), edema, epigastralgia, delusiones, y escotomas. Así mismo, en dicha tabla se muestra muchos otros síntomas en las eclámpicas. Algunos signos y síntomas coinciden y otros no, con los encontrados en diversos estudios, como el descrito por los Drs. Gabriela Valarino, Adriana Mora, Carlos Cabrera, Isbelly Durán, Yazmín Díaz, Samantha González, Marianna Meléndez (2009) quienes encontraron que la cefalea se presentó en el 57,84%, signos visuales en 24,5% de los casos y epigastralgia en un 21,5% de las manifestaciones clínicas referidas por lo pacientes.¹⁴ Sibai refiere que la cefalea se presenta en el 50%-70 % de las pacientes, mientras que los signos visuales se presentan en el 19 %-32 % de los mismos.² De todo lo anterior podemos observar que la sintomatología más frecuente de pacientes eclámpicas es la cefalea, que es igual a lo reportado por la literatura,³⁰ es así que en las gestantes es elemental realizar la vigilancia materna, que como lo refiere Bolte AC, Geijn HP, Dekker GA. (2001), consiste en la evaluación de la situación materna, evaluando la presión arterial, determinación de los parámetros de laboratorio, excreción de proteínas en orina, volumen de orina, síntomas maternos (dolor de cabeza, trastornos visuales, dolor epigástrico) y reflejos patelares. Todo ello permitirá tener indicios o un diagnóstico de la patología.

En la tabla 11. La eclampsia se asocia con un índice significativo de morbilidad materna que amerita una rápida intervención médica, constituyendo los trastornos hipertensivos la principal causa de morbilidad materna extrema. Respecto a algunas de ellas, el síndrome HELLP se vio en un 25 %, cifra mucho mayor a la reportada en la literatura que afecta de un 7 %-10 % de todos los embarazos complicados con preeclampsia-eclampsia y su presencia es indicadora de una enfermedad grave, siendo más cercanas a las reportadas en los países europeos bajos.^{1,2}Otras de las complicaciones encontradas fueron la atonía posparto en un 10,7 %, con relación a esta complicación no está entre las descritas por otros autores, quizás el uso del sulfato de magnesio puede favorecer de alguna manera la presencia de hipotonía uterina, en estudios posteriores es necesario evaluar con más detalle la misma. Se presentaron 1 caso de muerte materna por eclampsia, con un índice de letalidad de 3,6 % si lo comparamos con los resultados del estudio Gutiérrez y col. en la Maternidad “Concepción Palacios” para el período 1975-1986, que presentaron una tasa de letalidad del 11,21 %, podemos observar el importante descenso ocurrido, el cual puede ser debido al manejo de la patología según protocolos establecidos. En los países bajos el índice de letalidad es inferior a la nuestra representando el 1,3 % de las pacientes eclámpticas y es responsable del 60 % de la mortalidad materna directa.²⁹ Al igual que en Colombia la tasa de mortalidad es de un 2,2 %.²¹ En Estados Unidos presenta una mortalidad mucho menor a la evidenciada por nosotros representando el 0,5 %.

En la tabla 12. Entre los resultados perinatales encontramos que el 60,7% de los neonatos fueron producto de embarazo pretérmino y 39,3% fueron de bajo peso al nacer. Cifras similares a la reportada por G. Valarino de 59,95% para prematuros y 42,5% para neonatos con bajo peso al nacer.¹⁴

En el presente estudio observamos que la tasa de letalidad neonatal fue de 13,7% inferior a lo reportado por G.Valerino y por Weibzahn con 18,75% y 24,5% respectivamente,¹⁴ pero fue similar a la reportada por Sibai de un 13 %, quien reporta la edad gestacional al momento del ingreso como el factor más influyente en la mortalidad neonatal. Ganzevoort y col. encontraron como factores contribuyentes además de la edad gestacional el peso fetal estimado.^{2,3,14}

El 20,6% de los recién nacidos presentó un Apgar menor o igual a 6 al minuto, cifra similar al 22,78% referido por Gabriela Valarino y cols (2009)¹⁴ y al 25% referida por Carreño (2002).¹⁸ Lo que podría estar influenciado en parte por la gran proporción de pretérminos, y tal vez por la resolución del embarazo vía cesárea y el uso de anestesia general, y las complicaciones maternas como el desprendimiento prematuro de placenta (DPP). A los 5 minutos al nacer presentaron un Apgar menor o igual a 6 en un 6,8% cifra menor a lo reportado por Barreto (2002) quien lo encontró en un 9,8 %.³¹ Y mayor al 2,5% encontrado por Gabriela Valarino y cols (2009).¹⁴

Además, en dicha tabla se muestra muchas otras complicaciones en las eclámpticas. Por ello, las mujeres con eclampsia que sufren complicaciones graves, constituyen un grupo difícil ya que las complicaciones y su severidad agudizan el problema acarreado un alto riesgo de morbilidad materna, por lo tanto se debe actuar ante cualquier complicación, ya que nos da indicios de los probables daños que se generarían.

En la tabla 13, respecto a los parámetros de laboratorio se observa que en relación con la función renal, la elevación de la creatinina se evidenció en el 35,7%, lo cual son inferiores a los resultados encontrados por Sibai y Valarino de 48% y 50% respectivamente. La función hepática se alteró en 39,2% de los pacientes, cifra inferior a lo encontrado

por Valarino (47,05%) pero mucho más elevada a los de Sibai, quien encontró elevación de las transaminasas en el 22 % de los casos.^{2,14}

En cuanto a la trombocitopenia encontramos 32,1 % cifras mayores a las reportadas por Sanabria y col., en su estudio realizado en Zulia de 24,71 %, pero muy superiores a las reportadas por Sibai de un 17,74 %. Vigil-De Gracia y García Cáceres encontraron que la trombocitopenia era un factor altamente predictivo de mortalidad en pacientes con eclampsia.^{2,32,33}

CONCLUSIONES

Al finalizar el presente trabajo de investigación se llegó a las siguientes conclusiones:

1. La incidencia de eclampsia en el Hospital Regional de Cajamarca para el años 2012 fue de 0.9%.
2. Respecto a las características epidemiológicas, el 67,9% de gestantes eclámpticas tuvo una edad comprendida entre 20 a 35 años y 71,4% fue de residencia rural.
3. Respecto a las características obstétricas, 46,4% de gestantes eclámpticas fueron primigestas, 46,4% tuvo más de 6 CPN y 3,6% tuvo embarazo múltiple.
4. Del total de pacientes eclámpticas el 53,6% tuvo presión arterial $\geq 160/110$ antes del episodio convulsivo.
5. Respecto a las características clínicas, el 89,2% tuvo cefalea, 71,4% edema, 64,3% epigastralgia y 78,6% tuvo el episodio convulsivo antes del parto.
6. De todas las gestantes eclámpticas, en el 71,4% la vía de resolución del embarazo fue cesárea.
7. De todas las pacientes eclámpticas el 25% desarrollo síndrome HELLP.
8. De todos los recién nacidos de madres eclámpticas el 60,7% fueron prematuros y 39,3% tuvieron retardo de crecimiento intrauterino.
9. De todas las pacientes eclámpticas el 64,3% curso con anemia y 39,2% disfunción hepática.
10. Por todo esto concluimos que el conocimiento de los factores epidemiológicos, obstétricos y de las manifestaciones clínicas de este síndrome permitirá detectarlos de manera precoz y en algunos casos detener su evolución y evitar las complicaciones maternas y fetales.

RECOMENDACIONES

Apartir de lo evidenciado, resulta pertinente sugerir que dado que el Hospital Regional de Cajamarca presenta una buena casuística se implemente un programa de intervención, que se traduzca en un manejo distinto, aparte, aislado, exclusivo, de los casos de preeclampsia y eclampsia para manejo antes, durante y después del parto. Al mismo tiempo se debería implementar un programa de investigación que favorezca la implementación de trabajos científicos a partir de los cuales se conozca la eclampsia basada en el enfoque como fenómeno social, para intervenir sobre estos finalmente.

Se recomienda la realización de nuevos estudios que incorporen nuevas variables, y de esta manera con un mayor número de muestra poder comprobar si los resultados en este estudio se replican, o se reportan nuevos hallazgos.

Del mismo modo, se recomienda que el personal de salud de los diferentes establecimientos de salud socialicen los protocolos y normas pertinentes para al manejo de pacientes con preeclampsia/eclampsia así como la realización de un control prenatal eficiente para la detección precoz de esta patología y hacer la referencia oportuna, así mismo se debe incluir un manejo intervencionista con ácido acetil salicílico y calcio luego del primer trimestre a quienes tengan antecedentes de preeclampsia severa y déficit de ingesta de calcio.

BIBLIOGRAFIA

1. Gleicher V. Tratamiento de las complicaciones clínicas del embarazo. 3ª edición. Editorial Panamericana; 2000.p.347-356.
2. Sibai B. Diagnosis, prevention, and management of eclampsia. *Obstet Gynecol.* 2005; 105: 402-410.
3. Ganzevoort W, Rep A, Vries J, Bonsel G, Wolf H. Prediction of maternal complications and adverse infant outcome at admission for temporizing management of early-onset severe hypertensive disorders of pregnancy. *Am J Obstet Gynecol.* 2006;195:495-503.
4. American College of Obstetricians and Gynecologist .ACOG. Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia. Practice Bulletin No.33. *ObstetGynecol.* 2002;99:59-67
5. Vigil-De Gracia Deaths due to Eclampsia and HELLP syndrome. P. Maternal. *Int J ObstetGynecol* 2009;104:4-90
6. Sánchez HR, Pérez G, Pérez P, Vázquez F. Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal. *Revista médica del instituto mexicano del seguro social* 2005 septiembre; 43(5):377-380.
7. Farro A, Pacheco J. Mortalidad materna. Experiencia en el Hospital Nacional EdgardoRebagliati Martins, EsSalud 1958–2002. *Rev Per Ginecol Obstet.* 2003;49(1):18-30.
8. Down MJ, Philipp EE. The History of Obstetrics and Gynaecology. Eclampsia. Parthenon Publishing Group. TI; 1994.p.35-45
9. Mattar F, Sibai BM. Eclampsia. VIII. Risk factors for maternal morbidity. *Am J ObstetGynecol*2000;182(2):307-12.
10. Hypertension in Pregnancy Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists'. *ObstetGynecol* 2013; 122:1122-31
11. Kaplan P. Neurologic aspects of eclampsia. *Neurolclin* 2004, 22; 841-861
12. Pacheco J. Preeclampsia/eclampsia: Reto para el ginecoobstetra. *Acta Med Per.* 2006;23:100-111.
13. Espinal J, Rodríguez H, Zelaya A. Eclampsia: factores asociados. *RevMed Hondureña.* 1996;64(1):9-11.

14. Valarino G, Mora A, Cabrera C, Durán I, Díaz Y. Eclampsia. Morbilidad y mortalidad materna y perinatal. *ObstetGinecolVenez* 2009;69(3):152-161
15. Pacheco J. Preeclampsia/eclampsia: Reto para el ginecoobstetra. *Acta Med Per.* 2006;23:100-111.
16. Brito J, Cabrera C, Gutiérrez O, Gutierrez M, Porras F. Mortalidad materna en la Maternidad "Concepción Palacios": 1982-1991. *RevObstetGinecolVenez.* 2007;67:1-32.
17. Tuffnell DJ, Jankowicz D, Lindow SW, Lyons G, Mason GC, Russell IF, Walker JJ. Outcomes of severe pre-eclampsia/eclampsia in Yorkshire 1999/2003. *BJOG* 2005;112:875-80.
18. Carreño G, Schnettler A. Eclampsia en hospital regional de Temuco 1998-2000. *Fronteras en Obstetricia y Ginecología.* Julio 2002;2(1):13-17.
19. Am J ObstetGynecol. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in pregnancy. 2000;183:s1-22.
20. Kirk D, Ramin MD. The prevention and management of eclampsia. *ObstetGynecolClin North Am.* 1999;26(3):264-271.
21. Monterrosa A, Bello A. Incidencia y aspectos clínicos relacionados con la eclampsia. Hospital de Maternidad "Rafael Calvo", Cartagena, Colombia 1995-2001. *RevColombObstetGin.* 2002; 53(3):279-290.
22. Kjersti M, Belfort M. Eclampsia: Morbidity, mortality and management. *ClinObstet Gynecol.* 2005;48:12-23.
23. Uzcategui O, Toro J. Morbimortalidad en la eclampsia. *RevObstetGinVenez.* 1992;52(3):142-152.
24. Pardo F, Uriza G. Estudio de embarazo en adolescente en 11 instituciones colombianas. *RevColombObstetGinecol* 1991; 42 (2):109-121.
25. Sánchez P, Mendieta N. Embarazo en la adolescencia. Experiencia de la A. S. C. P. *RevColombObstetGinecol*1994; 45(3):208-212.
26. Chesley LC. Recognition of the long-term sequel of eclampsia. *Am J ObstetGynecol* 2000;182(1 Pt 1):249-50.
27. Devine PC, Malone FD, Athanassiou A, Harvey-Wilkes K, D'Alton ME. Maternal and neonatal outcome of 100 consecutive triplet pregnancies. *Am J Perinatol*2001; 18(4): 225-235.

28. López-Lleras M. Main clinical types and subtypes of eclampsia. *Am J ObstetGynecol* 1992;166:4-9.
29. Zwart J, Richters A, Ory F, Vries J. Eclampsia in the Netherlands. *Obstet Gynecol.* 2008;112(4):820-827.
30. Cifuentes RB. *Obstetricia de alto riesgo*. 5ª ed. Cali: Editorial Catorce; 2000.p.749-798.
31. Barreto S. Preeclampsia severa, eclampsia y síndrome HELLP. Características maternas y resultado neonatal. *RevHosp Mat Inf Ramón Sardá*. 2002;21:17-23.
32. August P, Barton J, Belfort M, Sibai B, et al. *Hypertensive disorders in women*. Saunders Co.; 2001;61:145-158.
33. Sanabria C, Nunez J, Rojas L, et al. Plaquetas e hipertensión arterial durante el posparto. *Rev ObstetGinecol Venez*. 2001;61:239-244.

⋮

ANEXOS 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. HCL:..... Fecha de ingreso:
2. Nombre:..... Edad:.....
3. Procedencia:
- Rural Urbano
4. Preeclampsia previa: Paridad: G P A R A
5. Edad Gestacional (EG):
6. Motivo de Ingreso:
7. Diagnóstico de Ingreso:
8. Presión arterial al ingreso:..... PAM:
9. Presión arterial Máxima:..... PAM:
10. Tipo de parto:
- Vaginal Cesárea
-
11. Complicación:
- Atonía DPP Histerectomía
12. RECIEN NACIDO
- Peso: Talla:
- Apgar: 1º..... 5º..... PEG: Si No
- Vivo Óbito Muerte perinatal
13. ECLAMPSIA
- Antes del parto
- Durante el parto
- Después del parto

14. SIGNOS Y SÍNTOMAS

Cefalea	<input type="checkbox"/>	Escotomas	<input type="checkbox"/>
Tinnitus	<input type="checkbox"/>	Número de Convulsiones	<input type="checkbox"/>
Pérdida de consciencia	<input type="checkbox"/>	Coma	<input type="checkbox"/>
Delusiones	<input type="checkbox"/>		
Mareos	<input type="checkbox"/>	Nauseas	<input type="checkbox"/>
Vómitos	<input type="checkbox"/>	Epigastralgia	<input type="checkbox"/>
Ascitis	<input type="checkbox"/>	ROT:	<input type="checkbox"/>
Hematuria	<input type="checkbox"/>	Palidez	<input type="checkbox"/>
Oliguria	<input type="checkbox"/>	Anuria	<input type="checkbox"/>
Edema	<input type="checkbox"/>		

15. MUERTE MATERNA

Sí No

Causa de Muerte.....

Hospitalización en UCI: Si No N° días:.....

16. SIND. HELLP

17. LABORATORIO

PRUEBA	Ingreso	La más graves
Hemoglobina		
Transaminasas: TGO		
Transaminasas: TGP		
Bilirrubinas Totales		
Bilirrubina Directa		
Bilirrubina Indirecta		
Plaquetas		
Creatinina		