



UNIVERSIDAD DE CARABOBO - SEDE ARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA DR W. TORREALBA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA



**CORRELACIÓN ENTRE HALLAZGOS CLÍNICOS EN EL FONDO DE OJO Y
RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON PREECLAMPSIA GRAVE
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY, MAYO 2014 - AGOSTO 2015**

NOVIEMBRE 2015



UNIVERSIDAD DE CARABOBO - SEDE ARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA DR W. TORREALBA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA



**CORRELACIÓN ENTRE HALLAZGOS CLÍNICOS EN EL FONDO DE OJO Y
RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON PREECLAMPSIA GRAVE
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY, MAYO 2014 - AGOSTO 2015**

NOVIEMBRE 2015



UNIVERSIDAD DE CARABOBO - SEDE ARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA DR W. TORREALBA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA



**CORRELACIÓN ENTRE HALLAZGOS CLÍNICOS EN EL FONDO DE OJO Y
RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON PREECLAMPSIA GRAVE
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY, MAYO 2014 - AGOSTO 2015**
Proyecto especial de grado para optar al título de especialista en
Ginecología y Obstetricia

Autora

Dra. Natalia Antón Delgado

V- 17.252.229

Tutora

Dra. Daniela Nepi

V- 10.549.270

NOVIEMBRE 2015



UNIVERSIDAD DE CARABOBO - SEDE ARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA DR W. TORREALBA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA



**CORRELACIÓN ENTRE HALLAZGOS CLÍNICOS EN EL FONDO DE OJO Y
RESULTADOS PERINATALES EN PACIENTES CON PREECLAMPSIA GRAVE
HOSPITAL CENTRAL DE MARACAY, MAYO DE 2014 - AGOSTO DE 2015**

Autora:

Dra. Natalia Antón Delgado.

RESUMEN

La preeclampsia es un desorden multisistémico del embarazo y puerperio con una incidencia aproximada entre el 6 y 8% del total de los embarazos y forma parte de la morbilidad materna extrema, la cual se define como una complicación obstétrica severa que amerita intervención médica urgente para prevenir la muerte materna.

Objetivo: Determinar la relación entre los hallazgos clínicos entre el fondo de ojo y los resultados perinatales en pacientes con diagnóstico de preeclampsia grave que acuden al Servicio de Obstetricia del Hospital Central de Maracay entre Mayo de 2014 y Agosto de 2015. **Materiales y Métodos:** Se trató de un estudio prospectivo, longitudinal y correlacional que se aplicó a todas las embarazadas con preeclampsia grave que ingresaron en el lapso de tiempo mencionado. Se excluyeron aquellas pacientes que ingresaron inconscientes y ameritaron interrupción inmediata del embarazo o que fueron referidas de otros centros asistenciales ya resueltas desde el punto de vista obstétrico. **Conclusión:** En este estudio se evidenció que no hubo un hallazgo significativo en el fondo de ojo, ya que el 61.90% de las pacientes evaluadas presentaron ojos clínicamente sanos sin hallazgos patológicos productos de la hipertensión, mientras que el 28.56% presentó cambios atribuidos a retinopatía hipertensiva y cambios asociados a hipertensión con otros componentes del fondo de ojo dentro de límites normales.

Palabras Claves: Pre eclampsia grave, fondo de ojo, sintomatología visual.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO - SEDE ARAGUA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE MEDICINA DR W. TORREALBA
DEPARTAMENTO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA



**CORRELATION BETWEEN CLINICAL FINDINGS IN FUNDUS AND PERINATAL
OUTCOMES IN PATIENTS WITH SEVERE PREECLAMPSIA IN MARACAY
CENTRAL HOSPITAL MAY 2014 - AUGUST 2015**

Author.:

Dra. Natalia Antón Delgado.

ABSTRACT

Preeclampsia is a multisystem disorder of pregnancy and postpartum period with an incidence between 6 and 8% of all pregnancies and is part of the extreme maternal morbidity, which is defined as a severe obstetric complication that calls for emergency medical intervention to prevent maternal death. **Objective:** To relate clinical findings between the fundus and perinatal outcomes in patients diagnosed with severe preeclampsia who attended the Obstetrics Service Central Hospital of Maracay between May 2014 and August 2015. **Materials and Methods:** This was a study prospective, longitudinal and correlational that was applied to all pregnant women with severe preeclampsia who entered the period of time mentioned. Those patients admitted unconscious and merited immediate termination of pregnancy or who were referred from other health centers already resolved from the point of view obstetric were excluded. **Conclusion:** This study showed that there was a significant finding in the fundus, since 61.90% of the patients evaluated had clinically healthy eyes without pathological findings product of hypertension, while 28.56% had attributed to retinopathy changes hypertensive changes associated with hypertension and other components of the fundus within normal limits.

Keywords: Pre serious eclampsia, fundus, visual symptoms.

INTRODUCCIÓN

Los trastornos hipertensivos del embarazo (THE) son un grupo de complicaciones asociadas al embarazo que se observan en una frecuencia que varía entre 2 y 10%, y es una de las tres principales causas de muerte materna en el mundo y la principal en Latinoamérica (1). La hipertensión inducida por el embarazo (HIE) es un trastorno multisistémico caracterizado por un aumento de la presión arterial asociada a proteinuria, edema e incremento de la permeabilidad vascular, la cual aparece en la segunda mitad de la gestación y es característicamente reversible en el post parto; además, puede presentar múltiples complicaciones llegando incluso a la muerte del feto o de la madre (2).

Los THE se clasifican, según el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia, la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia y el Grupo Internacional para Estudio de la Hipertensión, en cinco grandes grupos (1).

1. Hipertensión arterial crónica (2-5%)
2. Preeclampsia (preeclampsia leve y grave) (2-8%)
3. Eclampsia (0.1-1%)
4. Hipertensión crónica mas preeclampsia agregada (1-3%)
5. Hipertensión gestacional (2-3%)

La hipertensión afecta a las arteriolas pre capilares y a los capilares, que son lugares anatómicos de autorregulación y ausencia de perfusión. Los THE se asocian en ocasiones con múltiples signos y síntomas oftalmológicos, desencadenados por una disfunción vascular endotelial. Estos cuadros pueden originarse a cualquier nivel del sistema visual, incluyendo neuropatías ópticas isquémicas, desprendimientos serosos del neuroepitelio, retinopatía hipertensiva e incluso ceguera por afectación de la corteza visual occipital. Esta alteración vascular generalizada y el aumento de la tensión arterial van a condicionar el desarrollo de retinopatía hipertensiva, así como una situación de isquemia coriorretiniana y alteración del epitelio pigmentario de la retina, que determina la aparición de edema retiniano difuso así como desprendimientos serosos del

neuroepitelio. Las alteraciones neurológicas pueden ser muy variadas, desencadenándose desde episodios convulsivos (eclampsia), hasta alteraciones visuales (3). La oftalmoscopia es de suma importancia en la exploración clínica porque permite no sólo el diagnóstico de alteraciones oculares, sino también el de enfermedades sistémicas que pudieran haber pasado desapercibidas, ya que puede detectar los estados iniciales y los efectos tempranos de estas entidades, además de proporcionar información muy valiosa para el control evolutivo de las mismas (4).

Asimismo, este trastorno hipertensivo multisistémico, exclusivo del ser humano, complica aproximadamente el 10% de todos los embarazos con una incidencia ligeramente mayor en los países en desarrollo y constituye una de las principales causas de muerte materna de causa obstétrica y es responsable de una alta morbi-mortalidad fetal. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que existen anualmente más de 166 mil muertes por preeclampsia en el mundo con una incidencia general del 5 al 10% de los embarazos, pero la mortalidad es de 5 a 9 veces mayor en los países en vía de desarrollo. En Latinoamérica, la morbilidad perinatal es de 8 al 45% y la mortalidad del 1 al 33%, siendo los principales factores de riesgo asociados a la preeclampsia la edad materna, sobre todo cuando ésta es menor de 18 o mayor de 35 años, primigestación, desnutrición y pobreza, bajo nivel de instrucción, gestaciones múltiples, embarazo molar, diabetes gestacional o pregestacional, lupus eritematoso sistémico y obesidad previa al embarazo (5).

Entre los THE se encuentra la pre eclampsia y los hallazgos clínicos que ayudan a diferenciar que la misma sea leve o grave, y la hipertensión arterial (HTA) de larga data (esencial o crónica), se encuentra la exploración del fondo de ojo mediante la oftalmoscopia, la cual es una técnica relativamente inocua y sumamente útil para la valoración de la paciente. Examinando visualmente el aspecto de las arterias retinianas, se puede extrapolar e intuir el grado de daño que pueden haber sufrido el resto de las arterias por efecto de la hipertensión arterial. El fondo de ojo es la única parte del organismo donde se puede observar en vivo el lecho vascular de

una manera sencilla y con magnificación mediante la oftalmoscopia, lo que permite sacar ciertas conclusiones en cuanto a cuál es el estado de los vasos en otros órganos y sistemas (6). Así como los cambios en el fondo de ojo orientan hacia la evolución y gravedad de la enfermedad hipertensiva en general, se plantea que estas alteraciones podrían tener relación, no sólo con la severidad del cuadro hipertensivo, sino también con los resultados perinatales de las embarazadas con pre eclampsia grave, en calidad de factor pronóstico para este tipo de pacientes (3).

Se estima que el sistema visual puede encontrarse afectado de un 30 a un 100% de las mujeres que padecen preeclampsia. Dentro de las manifestaciones más frecuentes se encuentran (4):

- Conjuntiva :Hemorragias Sub conjuntivales
- Nervio Óptico: Neuropatía óptica isquémica
- Coroides- retina: Desprendimiento de retina exudativos, Oclusión/ vaso espasmo arteria retiniana, Oclusión vena retiniana
- SNC: Ceguera transitoria: síndrome de leucoencefalopatía posterior (SLEP), Infartos y hemorragias en aéreas visuales del SNC, Trombosis Venosa Cerebral, Síndrome arteria basilar.

La realización del estudio oftalmoscópico es la forma más simple para diferenciar la cronicidad o agudeza del proceso hipertensivo, además que permite señalar la evolución del mismo y establecer el pronóstico del binomio madre-feto. Estos cambios patológicos pueden restringir el flujo sanguíneo requerido por órganos importantes en el sistema materno y causar daños que pueden o no ser reversibles. Es por ello que es importante realizar este tipo de investigación para poder evidenciar y correlacionar la sintomatología visual, los hallazgos en el fondo de ojo y resultados perinatales en todas las pacientes con diagnóstico de pre eclampsia grave, ya que los estados hipertensivos pueden causar en las gestantes cambios a nivel de la microcirculación, por el daño endotelial producido por la toxemia en la que se encuentra.

MATERIALES Y MÉTODOS

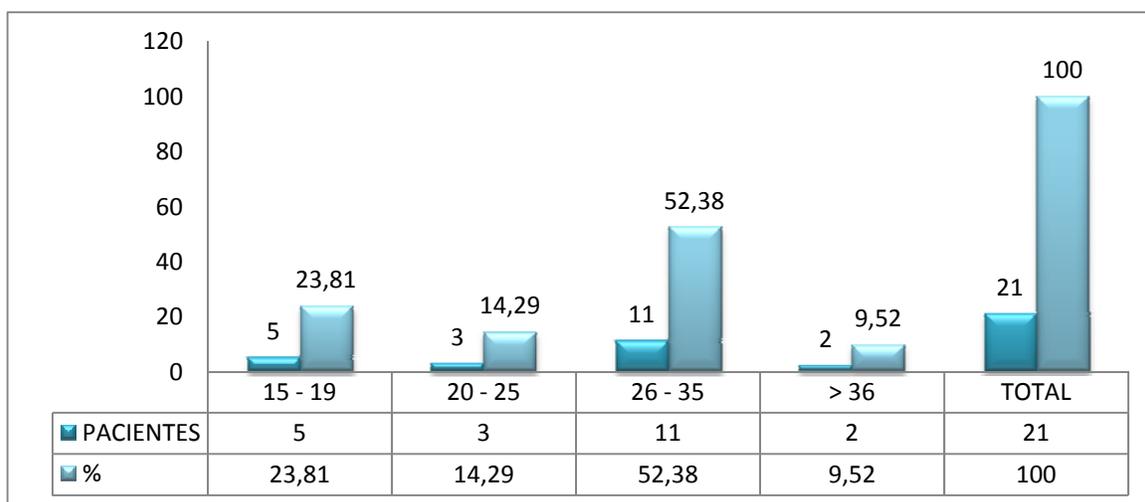
Se trata de un estudio prospectivo, longitudinal y correlacional que se llevó a cabo entre mayo de 2014 y agosto de 2015 en el Servicio de Obstetricia del Hospital Central de Maracay. La línea de investigación está orientada en fenómenos hipertensivos en el embarazo. La población estudiada fue conformada por las embarazadas con pre eclampsia grave pretérmino que ingresaron en el lapso de tiempo mencionado y la muestra estuvo constituida por la totalidad de la población. El tipo de muestra fue probabilístico e intencional, ya que se seleccionaron directamente e intencionalmente los individuos de la población a estudiada. Se excluyeron aquellas pacientes que ingresaron con trastorno de la conciencia, que ameritaron interrupción inmediata del embarazo o que fueron referidas de otros centros asistenciales ya resueltas desde el punto de vista obstétrico, pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial crónica y diabéticas. Se llevó a cabo una encuesta y se realizó una observación simple no participante, se procedió al llenado de la historia clínica y se les practicó la oftalmoscopia. Se incluyeron 21 pacientes que llegaron a la emergencia obstétrica que cumplían con el criterio de inclusión: diagnóstico de pre eclampsia grave y aceptar participar en el estudio a realizarse de fondo de ojo. Posteriormente se solicitó interconsulta por el servicio de oftalmología para realizar la evaluación del fondo de ojo, cuyo procedimiento fue evaluar la agudeza visual y medición de la presión intraocular previo a la dilatación de la pupila con dos gotas de Tropicamida 0.5% - Fenilefrina HCl 5% (fotorretín) en ambos ojos, con una lámpara de hendidura modelo marco 2b ultra slitlamp SN08HO 203 y lente de 78 dioptrías, se procedió a evaluar los componentes del fondo de ojo (vítreo, disco óptico, emergencia central de vasos, excavación, macula, brillo fóveal, retina y rodete retiniano), todos los fundoscopios fueron realizados por médicos del servicio de oftalmología y se registraron los datos en la hoja de interconsulta; posteriormente se vaciaron los datos en hoja de Excel, en conjunto con los otros datos de la paciente y del recién nacido.

RESULTADOS

En este estudio se evaluaron 21 pacientes que se caracterizaron desde el punto de vista socio-epidemiológico de la siguiente manera: según el grupo etario, su

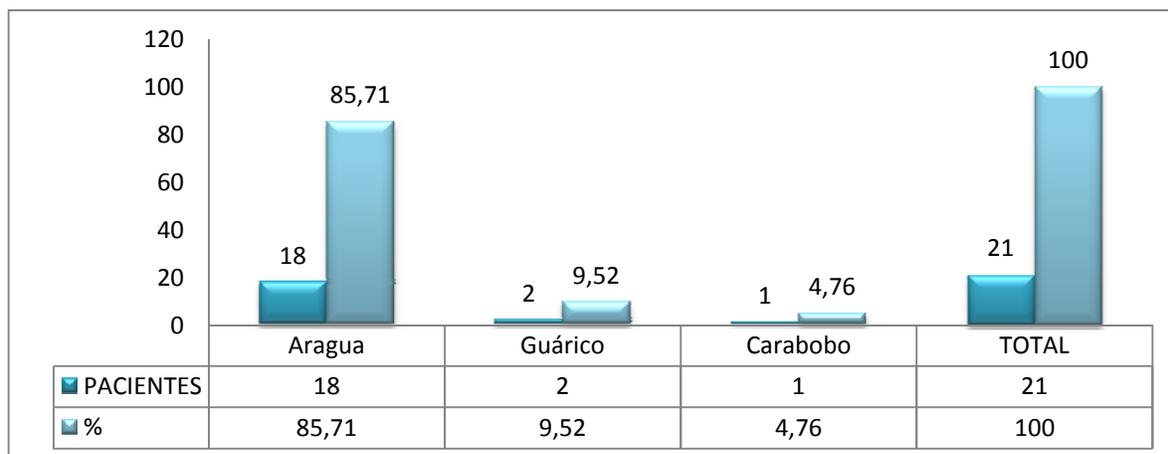
estado de procedencia, estado civil, grado de instrucción, consulta prenatal (asistencia y según el tipo de institución al cual acudieron). En relación a las edades, estuvieron comprendidos entre 16 y 40 años, con una media de 26.90 años, estando el mayor número de pacientes (11) entre los 26 y 35 años.

Gráfico N° 1. Distribución de pacientes por grupo etario.



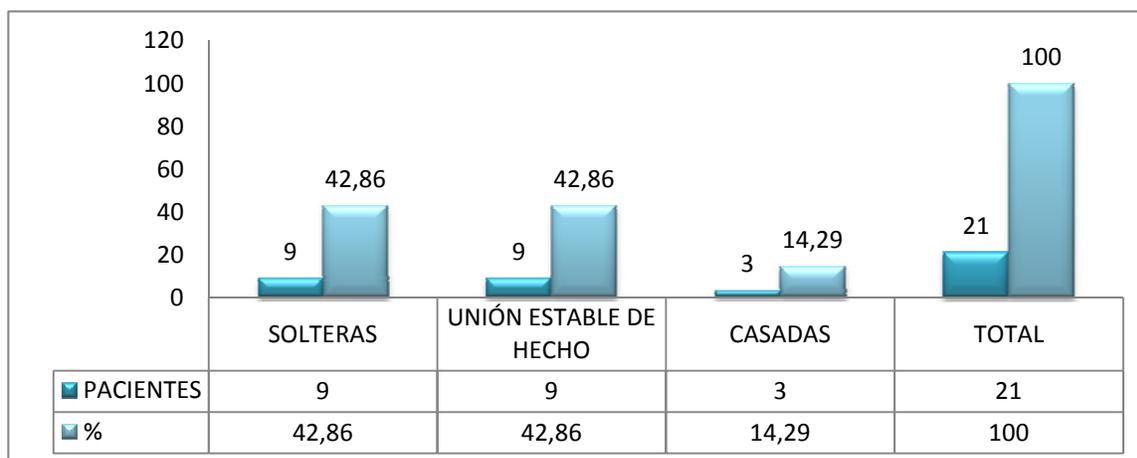
Por otra parte, la mayor procedencia de las pacientes fue del estado Aragua con el 85.71% (18 pacientes), estado Guárico 9.52% (2 pacientes) y estado Carabobo 4.76% (1 paciente).

Gráfico N° 2. Distribución de pacientes según procedencia.



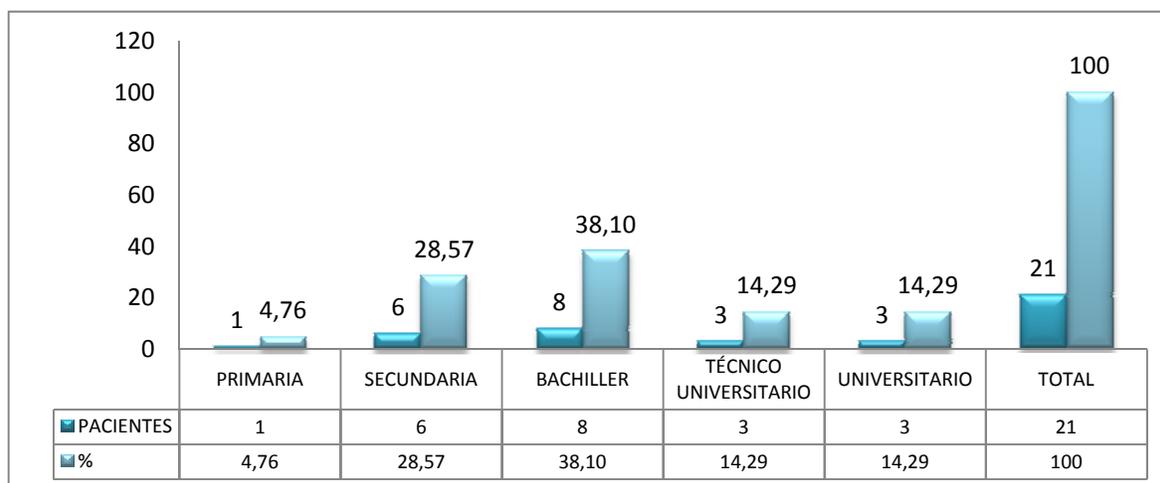
El estado civil de la mayoría fue descrito como solteras o unión estable de hecho teniendo ambas un porcentaje de 42.86% y 85.72% (18 pacientes), mientras que aquellas que refirieron ser casadas (3 pacientes) representó el 14.29% de la población estudiada.

Gráfico N° 3. Distribución de pacientes según estado civil.



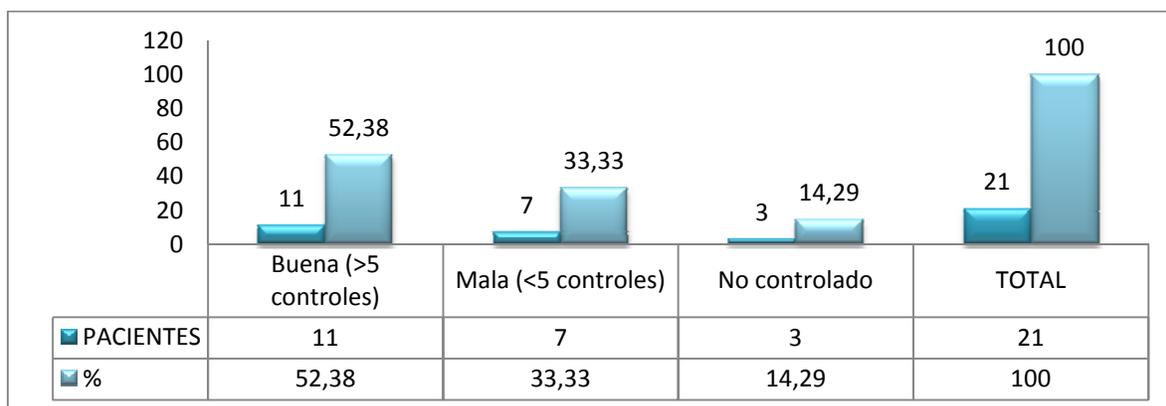
Asimismo, se hizo una evaluación para el grado de instrucción cuyo resultado fue que la mayoría de las pacientes eran bachilleres (38.10%), mientras que el 28.57% se encontraba cursando secundaria, para profesionales universitarias y técnicas universitarias ambos el porcentaje fue de 14.29% y 28.58%, respectivamente; y una sola paciente que refirió solo educación primaria (4.76%).

Gráfica N° 4. Distribución de pacientes según grado de instrucción



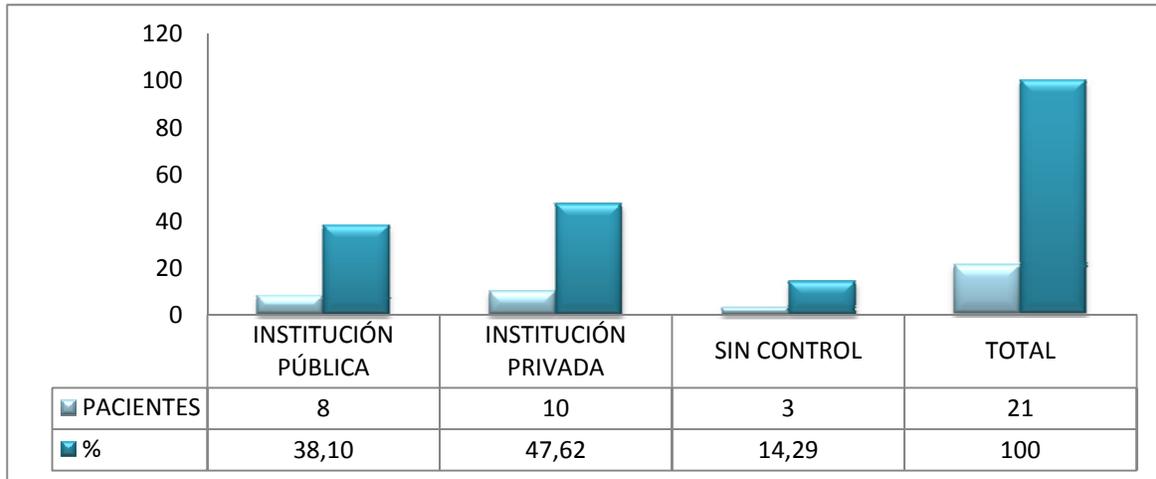
De la misma forma, se caracterizó la consulta prenatal para evaluación e interés del estudio, siendo definido como asistencia buena (mayor o igual a 5 controles) y mala (menor o igual a 4 controles) y no controlado, observándose que el 52.38% (11 pacientes) tenían una asistencia a la consulta de control prenatal buena y regular, cuyo inicio de la consulta de control prenatal fue entre las 7 semanas y 16 semanas de gestación, mientras que se evidenció que en el 33.33% (7 pacientes) la consulta de control prenatal fue mala o deficiente, comprobándose que el mismo inició en el segundo trimestre (entre las 16 semanas y 29 semanas), no asistiendo de forma regular a la consulta, y un grupo minoritario (3 pacientes) que representó el 14.29%, se catalogó como no controlado por no poseer tarjeta de control prenatal, ecosonograma, ni ningún tipo de documentación previa que pudiera aportar información sobre el embarazo.

Gráfico N° 5. Características de la consulta de control prenatal.



La consulta de control prenatal llevado a cabo en institución pública fue de 8 pacientes (38.09%), en institución privada de 10 pacientes (47.62%) y aquellas que no se controlaron el embarazo en un 14.29%.

Gráfica N° 6. Características de la consulta de control prenatal según tipo de institución.



El tiempo de gestación promedio al momento de diagnóstico de pre eclampsia grave fue de 31.54 semanas y el tiempo de interrupción en cuanto a edad gestacional estuvo comprendido con un promedio de 32.63 semanas. El porcentaje de éstas en cuando a interrupción, ya sea por emergencia o urgencia, entendiéndose como urgencia aquellas pacientes en la que existía persistencia de cifras tensionales elevadas, desprendimiento prematuro de placenta normoinsera, síndrome HELLP y eclampsia fue de 17 pacientes (80.95%), y emergencia cuya causa fue otro motivo como oligoamnios, rotura prematura de membranas y trabajo de parto fue de 4 pacientes (19.04%) desglosándose de la siguiente forma: 1. Persistencia de cifras tensionales elevadas (61.90%), 2. Síndrome HELLP (14.29%), 3. Eclampsia (14.76%), 4. Otras causas (19.04%). En todos los casos, el producto de la gestación fue pretérmino, trayendo consigo complicaciones propias de la prematuridad, como distrés respiratorio, hemorragia intracraneal, ictericia, bajo peso y muerte neonatal, siendo una minoría la que no presentó complicaciones, viéndose que la vía de interrupción para la mayoría de las pacientes fue realizada por cesárea segmentaria (95.24%) y parto vaginal (4.76%).

Tabla N° 1. Frecuencia de presentación de los síntomas visuales

SÍNTOMAS VISUALES	SI	%	NO	%
Visión borrosa	10	47,62	11	52,38
Escotomas centellantes	9	42,86	12	57,14
Ceguera	0	0,00	21	100,00

La frecuencia de presentación de los síntomas visuales en las pacientes en estudio es: visión borrosa en un 47.62% (10 pacientes), escotomas centellantes 42.86% (9 pacientes). No se reportó pérdida de la visión o ceguera; sin embargo, las pacientes sí refirieron cefalea con ojos clínicamente sanos en el 91.67%, el resto no refirió sintomatología visual u otra.

Tabla N° 2. Cambios al fondo de ojo (estrechez arteriolar) en pacientes con diagnóstico de pre eclampsia grave.

CAMBIOS OFTALMOLÓGICOS	CON ESTRECHEZ ARTERIOLAR	%	SIN ESTRECHEZ ARTERIOLAR	%
Ojos clínicamente sanos	3	14,29	13	61,90
Retinopatía hipertensiva	2	9,52	1	4,76
Otros	0	0,00	2	9,52
TOTAL:	5	23,81	16	76,19

Las pacientes fueron clasificadas de acuerdo al resultado del análisis del fondo de ojo en cuatro grupos: ojos clínicamente sanos, retinopatía hipertensiva, vicio refractario y otras (glaucoma y retinopatía diabética), no encontrándose un hallazgo significativo en la oftalmoscopia, como se evidencia en la tabla 1, se observa que el 61.90% (13 pacientes) con ojos clínicamente sanos no presentaron estrechez arteriolar, mientras que 9.52% (2 pacientes) sí presentaron.

Tabla N°3. Condiciones de los recién nacidos de las pacientes objeto del estudio.

FONDO DE OJO	NÚMERO DE PACIENTES			PESO PROMEDIO (g)
	TOTAL	CON COMPLICACIONES	SIN COMPLICACIONES	
Ojos sanos sin estrechez arteriolar	14	10	4	1.315
Ojos sanos con estrechez arteriolar	2	1	1	2.000
Retinopatía hipertensiva	3	1	2	2.166,67
Otros	2	2	0	1.815

Con respecto a los resultados perinatales, se evidenció que las pacientes que se clasificaron como ojos sanos sin estrechez arteriolar, de los 14 en estudio, 10 de los recién nacidos presentaron complicaciones como dificultad respiratoria (5 recién nacidos), bajo peso (3 recién nacidos), ictericia neonatal (1 recién nacido), sepsis (1 recién nacido) y muerte (3 recién nacidos), y 4 no los presentaron, observándose que el peso promedio de los recién nacido fue de 1.315 g. Así mismo, se puede observar que aquellas pacientes que presentaron ojos sanos con estrechez arteriolar (2 pacientes), un recién nacido presentó complicaciones por dificultad respiratoria con un peso de 1.550 g y otro no presentó ningún tipo de complicaciones y un peso de 2.450 g, con un promedio para ambos de 2.000 g. No obstante, aquellas pacientes que se les hizo el diagnóstico de retinopatía hipertensiva (3 pacientes), uno de los recién nacidos falleció por dificultad para respirar, mientras que los otros dos no presentaron complicaciones, el peso promedio para este grupo fue de 2.166,66 g. Y en relación a otros hallazgos oftalmológicos casuales (glaucoma, retinopatía diabética) los dos recién nacidos de este grupo presentaron bajo peso, por lo cual se quedaron hospitalizados para ganancia ponderal.

DISCUSIÓN

La presencia de lesiones en fondo de ojo en aquellas pacientes pre eclámpicas se ha descrito en la literatura a lo largo de los años, pero ha sido un tema de controversia, ya que al ser la pre eclampsia un estado transitorio en la paciente, reversible en el puerperio, los daños y cambios que puedan ocurrir en el fondo de ojo dependerán del grado de severidad de la preeclampsia. En este estudio se evidenció que no hubo un hallazgo significativo en el fondo de ojo, lo cual corresponde a lo señalado por otro autor (6) que analizó la evolución clínica en el fondo de ojos en pacientes con diagnóstico de pre eclampsia-eclampsia. Así mismo, lo señala un estudio realizado en pacientes con pre eclampsia-eclampsia donde el fondo de ojo fue normal en la mayoría (55.97%) (7). A pesar de ello, se ha descrito que las pacientes que presentan trastornos hipertensivos del embarazo, exhiben cambios a nivel del fondo de ojo y éstos varían según la gravedad de la patología, demostrándose la transitoriedad del resto de las alteraciones (8).

Existen numerosos métodos oftalmoscópicos que se pueden emplear en el estudio de pacientes pre eclámpicas (9, 10, 11, 12, 13, 14,15), por lo que es importante definir los criterios, debido a que el estudio del fondo ocular demuestra ser una herramienta diagnóstica fundamental en el manejo de la paciente preeclámpica.

Se ha señalado a la hipertensión crónica como un factor favorecedor del bajo peso al nacer debido a una placentación anómala (17) y se ha hallado una relación entre la existencia de pre eclampsia agravada y el bajo peso al nacer (18). Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas para el peso de los recién nacidos en este estudio.

Se ha demostrado que la HIE ha sido evaluada después de las 34 semanas (16), diagnosticándose muy poco antes de las 28 semanas, registrándose una mayor incidencia de aparición de los primeros síntomas a partir de la semana 37, encontrándose diferencia con los resultados de este estudio.

Es importante destacar, que el presente estudio contó con limitaciones en relación al número de pacientes estudiadas, remodelación de la emergencia obstétrica desde febrero de 2015, que produjo una baja en el número de ingresos, algunas

de las pacientes no fueron evaluadas de forma inmediata por el servicio de oftalmología, siendo éstas interrumpidas desde el punto de vista obstétrico, entre otros, de modo que la recolección de la muestra estuvo restringida. Se pudo demostrar que no hubo asociación estadísticamente significativa para ninguna de las variables de sintomatología visual y los resultados de la prueba de fondo de ojo con los resultados perinatales, ya que los recién nacidos presentaron complicaciones propias de la prematuridad, inmadurez inmunológica, así como del sistema respiratorio, pudiéndose atribuir la complicación a la edad gestacional de interrupción y no al resultado del fondo de ojo.

RECOMENDACIONES

Realizar fondo de ojo como protocolo, a todas las pacientes con diagnóstico de pre eclampsia grave, para valoración estado arteriolar de la misma para establecer pronóstico y evolución intrahospitalaria.

Detallar en la historia clínica los cambios neurológicos presentadas por la paciente, para relacionar los cambios visuales y los hallazgos en el fondo de ojo.

Seguimiento oftalmológico en el puerperio, para verificar que los cambios hayan regresado a la normalidad o persisten posterior a la interrupción del embarazo.

Ampliar la muestra de las pacientes en estudio, e incluir otros trastornos hipertensivos como preeclampsia leve, hipertensión arterial crónica, hipertensión gestacional para realizar estudio comparativo.

Fondo de ojo anual a las pacientes con riesgo para preeclampsia grave.

Enseñar a los estudiantes de sexto año de la carrera de medicina, médicos rurales, médicos generales y residentes de diferentes instituciones la importancia de un buen control prenatal de inicio precoz, en el cual se le haga el diagnóstico

preciso sobre los trastornos hipertensivos en el embarazo en pro de brindarle a la paciente obstétrica atención adecuada y derivación de la misma a la consulta especializada en alto riesgo obstétrico.

Realizar actualizaciones en los centros de atención primaria, sobre el manejo de los trastornos hipertensivos en el embarazo, de manera que los médicos que allí laboren puedan realizar con objetividad la consulta de control prenatal y pedir de forma pertinentes ecosonograma, exámenes de laboratorio y valoración por la consulta de cardiología.

Llevar a cabo jornadas regionales sobre la importancia de la asistencia a la consulta del control prenatal por parte de los médicos que laboran en la red primaria de atención, en sus diferentes comunidades.

AGRADECIMIENTOS

Primeramente a DIOS por darme salud y todas las bendiciones recibidas. A mis padres (Francia y Negus) y hermanas (Franné y Omaira) por todo por todo el apoyo incondicional que siempre me dan LOS AMO. A mi esposo gracias por el amor que siempre tienes para darme y me motiva a seguir alcanzando metas. A la Dra. Daniela Nepi, tutora, amiga y excelente profesional pilar fundamental de este trabajo de investigación que sin sus ideas, regaños y correcciones este proyecto no sería posible. A la Dra. Patricia Arias quien me dio luz en momentos de crisis, colaboro y me oriento para la culminación a tiempo. A la colaboración brindada por el Dr. Orlando Montilla al permitirme realizar esta investigación en el servicio de oftalmología y los médicos residentes que amablemente se prestaron para realizar el fondo de ojo. Agradezco al Hospital Central de Maracay y todo el personal de salud que allí labora por permitirme realizar mis estudios en sus instalaciones y ser casa para mi formación profesional. A mi eterna y amada Alma mater Universidad de Carabobo que día a día forma excelentes profesionales en el área de la salud. Por último, a mis colegas, amigos y compinches (Jeanette Mass, Edgardo Alonzo,

Erika Sotillo y Suzanne Schuler) que me acompañaron y vieron la construcción del mismo, desde el principio y me dieron ánimo en mis momento de tristeza, debilidad y me alegraron las guardias con sus ocurrencias, los quiero. GRACIAS INFINITAS a todos los que hicieron esto posible, incluyendo a las pacientes que con su participación ayudaron a que este proyecto fuera un hecho.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Paulino Vigil- De gracia, Manuel Gallo y Cols. Embarazo de alto riesgo- obstetricia de alto riesgo. Cap. 4.12 España 2011.
2. Eduardo Herrera R y cols. Proteinuria y Preeclampsia. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad de Santiago de Chile. Clínica y Ciencia Vol. 3 Año 2005 / 2006.
3. Pinar Sueiro y cols. Desprendimientos serosos de retina bilaterales en preeclampsia. Servicio de Oftalmología del Hospital de Cruces. Barakaldo (Vizcaya). España. <http://www.oftalmo.com/studium/studium2009/stud09-2/09b-07.htm>
4. Dr. Rafael Muci Mendoza. Exploración semiológica del fondo del ocular y del ojo y sus anexos. Colombia. 2008
5. Josefina Leonor Avena .Dra. Verónica Natalia Joerin, Dra. Lorena Analía Dozдор, Dra. Silvina Andrea Brés. Preeclampsia Eclampsia. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina. 1997.
6. Dr. Rigoberto J. Marcano. Medicina Interna. El fondo de ojo. Medicina Preventiva santa Fe. Junio 2013. http://www.medicinapreventiva.com.ve/fondo_ojo.htm
7. Leonel Giovanni Rojas Crispín. Resultados de la evaluación clínica del fondo de ojo en pacientes pre-eclámpticas y eclámpticas del Hospital Nacional María Auxiliadora desde junio del 2007 hasta Mayo del 2010. Universidad Mayor de San Marcos. Lima- Perú. 2010.

8. Álvarez- Arana P. Importancia del estudio de fondo de ojo en pacientes con preeclampsia-eclampsia. Rev Mex Oftalmol; Noviembre – Diciembre 2001; 75(6): 215-218
9. Zapata, E.y otros. Preeclampsia grave: cambios en el examen de fondo del ojo. Informe médico 2014; 16(2):45-50
10. Lugo Sánchez, Ana; Álvarez Ponce, Vivian y rodríguez Pérez, Alfredo. Factores epidemiológicos de la hipertensión en el embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol [online]. 1999, vol.25, n.1 [citado 2015-11-04], pp. 61-65. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138600X1999000100012&lng=es&nrm=iso>. ISSN 1561-3062.
11. Brea-Andrade, Adolfo; Prieto-Franchi, Mary y Villalobos, Noren. Utilidad del signo de Finnerty en el diagnóstico oftalmoscópico de los síndromes hipertensivos del embarazo. Rev Obstet Ginecol Venez [online]. 2003, vol.63, n.3
12. Muci-Mendoza R. Valor del estudio del fondo de ojo en la hipertensión arterial. Publicaciones de la Sociedad Venezolana de Oftalmología. 1ª edición. Caracas: Talleres Tipográficos de Miguel Ángel García e Hijo; 1978.p.194.
13. Schreyer P, Tzadok J, Sherman DJ, Herman A, Bar-Itzhak R, Caspi E. Fluorescein angiography in hypertensive pregnancies. Int J Gynecol Obstet 1991; 34(2):127-132.
14. Valluri S, Adelberg DA, Curtis RS, Oik RJ. Diagnostic UTILIDAD DEL SIGNO DE FINNERTY Vol. 63, Nº 3, septiembre 2003 127 indocyanine green angiography in preeclampsia. Am J Ophthalmol 1996;122(5):672-677.
15. Muci-Mendoza R. Exploración semiológica del fondo ocular y del ojo y sus anexos. Primera Reimpresión. Caracas, Venezuela: Editorial Disinlimed; 2001.

16. Teppa Garrán AD, Reyes Feo MV, Proverbio F, Marín R. Incremento de la presión intraocular en pacientes pre eclámpicas severas durante el tercer trimestre de la gestación. Rev Obstet Ginecol Venez 2000; 60(1):3-6.

17. Álvarez Ponce, Vivian asunción; Alonso Uria, rosa maría; Balleste López, Irka y Muniz rizo, milagros. El bajo peso al nacer y su relación con la hipertensión arterial en el embarazo. Rev Cubana Obstet Ginecol [online]. 2011, vol.37, n.1 [citado 2015-11-04], pp. 23-31.

18. Luis Alfonso Díaz Martínez y cols. Oportunidades de investigación en preeclampsia, desde la perspectiva de prevención primaria, un artículo de reflexión. Revista colombiana de Ginecología y Obstetricia. Vol. 59 No 3. 2008

19. Sayra de los Ángeles Caiza Mosquera. "Complicaciones materno fetales asociadas a la preeclampsia atendidos en el hospital José María Velasco Ibarra enero 2009- enero 2010". Riobamba – Ecuador 2010.

20. Drs. Gabriela Valarino y cols Eclampsia. Morbilidad y mortalidad materna y perinatal. Rev Obstet Ginecol Venez v.69 n.3 Caracas sep. 2009. http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S004877322009000300003&script=sci_art_text

21. Miembros de la Sociedad Americana de Oftalmología. Retina y Vitrio. Sociedad Española de Oftalmología. Curso de Ciencias básicas y clínica. Sección 12. Año 2008-2009.

22. Dr. Enrique Gómez Bravo Topete Secretario de Salud y Director General del ISEM M. en C.B. Alberto Ernesto Hardy Pérez, coordinador de salud. Medicina de urgencias primer nivel de atención. Fisiopatología de la Preeclampsia. Centro Estatal de Información en Salud. México. <http://salud.edomexico.gob.mx/html/doctos/ueic/educacion/preeclampsia.pdf>

23. Dr. Angel F. González Caamaño. El fondo de Ojo en la Hipertensión. Sociedad Mexicana para el Estudio de la Hipertensión Arterial Sociedad Mexicana de Oftalmología. Consejo Mexicano contra la hipertensión 2008.
http://www.sociedadmexicanadehipertension.mx/monografias_pdf/22_fondo.pdf

24. La importancia del Fondo de Ojo en la HTA. Octubre 2010.
http://centromedico.blogs-r.com/weblog/ver-post/la_importancia_del_fondo_de

25. Dr. Eduardo Malvino. Obstetricia Crítica. Preeclampsia Grave. Síndrome HELLP, eclampsia. Capítulo III. Octubre 2010
[http://www.meducar.com.ar/cursos/files/\(6\)-03.pdf](http://www.meducar.com.ar/cursos/files/(6)-03.pdf)

26. Dr. Walkiria García Montoya. Preeclampsia Grave y Eclampsia. Revisión Bibliográfica. Ginecología y Obstetricia. Diciembre 2012.
<http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/4947/5/Preeclampsia-grave-y-Eclampsia.-Revision-Bibliografica>

27. Salinas Portillo H, Erazo Bahamondes M, Pastene S. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Rev.Chil Salud Pública. 2004;8(2):78-83.

28. Theodossiadis PG, Kollia AK, Gogas P, Panagiotidis D, Moschos M, Theodossiadis GP. Retinal disorders in preeclampsia studied with optical coherence tomography. Am J Ophthalmol 2002; 133(5):707-709