



## INCIDENCIA Y ASPECTOS CLÍNICOS RELACIONADOS CON LA ECLAMPSIA HOSPITAL DE MATERNIDAD “RAFAEL CALVO”, CARTAGENA, COLOMBIA 1995-2001

Álvaro Monterrosa Castro, MD\*, Ana María Bello Trujillo, MD†

Recibido: febrero 14/2002 - Revisado: junio 13/2002 - Aceptado: julio 5/2002

### 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 clínicas y epidemiológicas asociadas con el estado materno complicado con eclampsia. Es un estudio observacional, descriptivo de casos de pacientes con diagnóstico de eclampsia que consultaron al Hospital de Maternidad “Rafael Calvo” en Cartagena, Colombia, entre el primero de enero de 1995 y el 31 de junio de 2001. Se atendió un total de 73.947 partos de los cuales 188 (0,25%) fueron de pacientes que presentaban eclampsia, lo que representa un caso por cada 393 partos. La mayoría de las pacientes (58%) eran adolescentes, 64% eran primigestantes, 53% de los embarazos fueron a término y 45% de las mujeres no tenía control prenatal. Se presenta la correlación entre el número de convulsiones con la edad de la paciente y con la edad gestacional. Un mayor número de pacientes con

eclampsia (86%) presentó convulsiones antes del parto y 89% se desembarazaron en un lapso menor de 12 horas a partir de su ingreso al hospital. Se presentaron complicaciones en 14% de las pacientes, y las más frecuentes fueron: síndrome HELLP (7%) y desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta (3,1%). La incidencia de mortalidad fue de 2,2% y la eclampsia fue responsable de 16% de todas las muertes maternas.

La eclampsia se puede prevenir en un alto porcentaje de casos y ello se consigue con un buen control prenatal, que identifique al grupo con factores de riesgo, y minimizando los efectos deletéreos que causan la hipertensión inducida por el embarazo. El estudio permite evidenciar el manejo pronto e intervencionista - desde el punto de vista de finalización de la gestación - que se está adelantando en este centro en el manejo de la eclampsia y coloca en evidencia las grandes deficiencias que todavía existen en cuanto a control prenatal.

**Palabras clave:** eclampsia, mortalidad materna, síndrome HELLP, hipertensión inducida por el embarazo, desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta.

\* Profesor titular, Departamento de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena.

† Residente, Departamento de Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina, Universidad de Cartagena.

Correspondencia: Álvaro Monterrosa Castro. Edificio City Bank, oficina 6-A. Teléfono: 6642211- 6641671. Cartagena, Colombia. Correo electrónico: Infertil@cartagena.cetcol.net.co

## SUMMARY

The eclampsia is a pregnancy complication that generates some of the highest risks for the obstetric patient. The objective of this study was to identify the clinical and epidemiological characteristics associated with eclampsia at the Hospital de Maternidad "Rafael Calvo" in Cartagena, Colombia. This was a retrospective-descriptive study of patients with diagnosis of eclampsia between January 1, 1995 and June 31, 2001. A total of 73.947 childbirths were included in this analysis of those, 188 (0.25%) were diagnosed with eclampsia (1 case per 393 birth). Most of the patients were adolescents (58.5%), first-time mothers (64.4%), full term pregnancies (53.3%). Forty five percent did not have prenatal control. Positive correlation was found between the number of convulsions, patient's age, and gestational age. A great number of eclamptic women (86.2%) presented convulsions before childbirth and 89.4% among them gave birth in less than 12 hours after being admitted to the hospital (45.2%). Complications were present in 14.3% of the patients. HELLP syndrome (7%) and premature detachment of the placenta (3.1%) were the most frequent. The incidence of mortality was 2.2% and the eclampsia was the cause of 16% of all maternal deaths. Eclampsia may be prevented by good prenatal care, identification of the high-risk group, minimizing risk factors, and establishing active medical management to avoid the complications.

**Key words:** eclampsia, maternal mortality, HELLP syndrome, hypertension in pregnancy, premature detachment of placenta usually insert.

## INTRODUCCIÓN

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 (1,2,3,4). A pesar de los avances obtenidos en el conocimiento de la fisiopatología y del

manejo, la etiología de la preeclampsia y de la eclampsia continúan siendo un misterio, y más grave aún, la hipertensión inducida por el embarazo es la mayor causa de muerte materna en la mayoría de los países en vías de desarrollo (5,6).

La eclampsia ha experimentado una marcada variación en su incidencia con el transcurrir de los años. Leich y cols. (7) realizaron un estudio en el Reino Unido, abarcando un periodo de 60 años, y encontraron que la incidencia de esta patología disminuyó en más del 90%, pasando de 74,1/10.000 en 1930 a 7,2/10.000 en 1980, mientras que la mortalidad materna también descendió de 15,1% en el periodo 1931-1940 a 13,4% en el periodo 1941 -1950 y llegó a ser menor de 3,9% después de 1950. La incidencia actual de la eclampsia a nivel mundial varía entre 1 en 100 a 1 en 1.700 partos (8). En Europa la incidencia es de 1 en 2.000 a 1 en 3.000 nacimientos (9,10). Monterrosa (14) determinó la incidencia de la eclampsia en la Clínica de Maternidad «Rafael Calvo», Cartagena, Colombia, en 0,5% para el año de 1987.

La mortalidad materna causada por la eclampsia se ubica en rangos tan bajos como 0,5% en los Estados Unidos (11,12), 1,8% en el Reino Unido (8,13), hasta niveles muy altos como 14% en México(6). Esta patología es responsable en gran medida de cerca de 50.000 muertes maternas anuales en todo el mundo (15). En México, López-Lleras(6) reporta un índice de mortalidad materna de 14% entre 1963 y 1979. En 1992 hubo en Cali, Colombia, un total de 38.913 nacimientos y 32 muertes maternas; de éstas, nueve (28%) eran embarazadas con preeclampsia-eclampsia, lo cual nos permite calcular una tasa de 2,3 muertes maternas por cada 10.000 nacimientos, cifra que se mantuvo igual para 1998 (16). La incidencia de mortalidad en el Instituto Materno-Infantil de la ciudad de Santafé de Bogotá, Colombia, para el año de 1997 fue de 2% (17).

La etiología de la eclampsia es aún desconocida. Varios factores se relacionan con esta enfermedad; entre los más estudiados se encuentran: la edad, es-

timándose que el grupo de alto riesgo son las pacientes adolescentes y las mayores de 35 años; la paridad, pues es más frecuente en las mujeres primigrávidas (84%) que en multíparas (24%). (8,18) Con respecto a la predisposición genética, Chesley y Cooper (19) han anotado que las pacientes con hermanas y madres con eclampsia, tienen un alto riesgo de presentar esta patología, condición posiblemente asociada a la presencia de un gen recesivo único, aunque no se puede excluir la existencia de patrones hereditarios de corte multifactorial.

Por su parte, Arngrimsson (20) encontró que la eclampsia ocurrió en 37% de 147 hermanas, en 25% de las 248 hijas y en 16% de las 74 abuelas, con una incidencia de 1 en 1.200. Dizon-Townsend y colaboradores (21) encontraron una mayor incidencia de mutaciones del factor V Leiden en pacientes que desarrollaron eclampsia. La raza también ha sido evaluada; Mattar y Sibai (4) refieren que existe una alta frecuencia de eclampsia en mujeres afroamericanas (81%) con respecto a mujeres blancas (19%).

La desnutrición, el bajo nivel educativo, la gestación múltiple, el polihidramnios, la mola hidatiforme, la presencia de enfermedades sistémicas como la diabetes y la hipertensión arterial, la obesidad y la enfermedad renal, son considerados factores de riesgo directamente relacionados con la eclampsia. Bhagwanjee y cols. (23) no encontraron diferencias en los factores de riesgo presentes en las pacientes que sobrevivieron y en las que fallecieron.

En la preeclampsia se afecta la microcirculación de todo el organismo, en especial la cerebral, por lo que allí se producen múltiples zonas de hemorragia causadas por la ruptura del endotelio vascular, con la consiguiente hipoxia. Todo el fenómeno se debe, en gran medida, a la vasoconstricción sostenida y a la presencia de trombos plaquetarios, los cuales son más frecuentes en los lóbulos occipitales. La vasoconstricción persistente, la trombosis y la hipoxia cerebral son importantes elementos cons-

titutivos de la hipótesis que explica el mecanismo por el cual se presentan convulsiones en las pacientes con eclampsia (8,16,22).

Clínicamente, estas convulsiones se caracterizan por ser tónico-clónicas generalizadas, de aparición en la segunda mitad del embarazo, y en pacientes que presentan edema, proteinuria e hipertensión arterial. La ocurrencia de convulsiones antes de esta edad gestacional se puede correlacionar con la presencia de mola hidatiforme. La presencia de amaurosis también es considerada un criterio diagnóstico de eclampsia (8,24). Hasta 90% de las pacientes preeclámpticas suele presentar signos o síntomas premonitorios de eclampsia como son cefalea severa, trastornos visuales, dolor en barra en el hipocondrio derecho e hiperreflexia osteotendinosa (16).

Mattar y Sibai (4), así como Cifuentes (16), han reportado que se presenta una mayor incidencia de las convulsiones en el periodo anteparto: 72% y 50% respectivamente, mientras que 25% a 33% de las convulsiones se presentan en el periodo intraparto y 23% a 28% se suceden en el periodo posparto. Miles y cols. (25) reportaron que sólo 3% de 254 mujeres eclámpticas evaluadas presentaron convulsiones después de 48 horas posparto. Además, estos autores sostienen que si la mujer presenta convulsiones más allá de los tres días posparto, se requiere una evaluación neurológica exhaustiva. Varios autores (4,6,13,26) consideran como factor de riesgo importante para complicación materna la edad gestacional a la cual se presentan las convulsiones, y sentencian que es de peor pronóstico cuando se presentan antes de las 32 semanas de gestación y sobretodo si están asociadas a tensión arterial diastólica muy elevada y a la presencia de proteinuria. Todo este cuadro a la vez se correlaciona en gran medida con una mayor tasa de desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta, Síndrome de HELLP, insuficiencia renal aguda y elevada morbilidad y mortalidad materna y perinatal.

Como complicaciones de la eclampsia, el desprendimiento prematuro de placenta normalmente

inserta se presenta con una incidencia de 2,2%, el síndrome de HELLP con 3,7% y la coagulopatía intravascular diseminada con 1,2%. Otras complicaciones frecuentes son el edema pulmonar, la neumonitis, la falla cardíaca y la insuficiencia renal aguda (4,8). La hemorragia cerebral es común que se presente en pacientes de mayor edad y, con frecuencia, se asocia a hipertensión arterial crónica. En estudios postmortem, Sheehan (27) encontró hemorragia cerebral en 56% de pacientes eclámpicas. A su vez, Govan (28) consideró que la hemorragia cerebral era el factor responsable de 39 muertes de 110 eclámpicas. Sibai y cols. (29) encontraron que 2,3% de las pacientes eclámpicas tenían ceguera cortical con varios grados de amaurosis, la cual era secundaria a vasoespasmio de la arteria retinal y a la presencia de desprendimiento retiniano.

Con el tratamiento adecuado y oportuno el estado de coma es extremadamente raro y si se llega a presentar es de muy mal pronóstico, sobre todo si ocurre en concomitancia con hipertensión arterial severa y es causado por hemorragia y edema intracerebral (30).

En el manejo de la eclampsia, cuando se presentan las convulsiones, debe utilizarse diazepam por vía intravenosa lenta, suspendiéndose su administración una vez cesa la convulsión. A continuación se debe administrar, también por vía intravenosa, sulfato de magnesio, considerado el medicamento de elección para prevenir la recurrencia de convulsiones; este se administra a una dosis inicial de cuatro a seis gramos en un periodo de diez a quince minutos, seguida por infusión continua de un gramo por hora. Se han utilizado con fines similares el fenobarbital y la fenitoína. Además, es importante recurrir a los agentes antihipertensivos para controlar la hipertensión arterial (8,31,32,33,34).

Una vez estabilizada hemodinámicamente la paciente, debe tomarse en consideración la finalización del embarazo; la cesárea está indicada solamente en casos de cérvix inmaduro, distocias de presentación fetal o sufrimiento fetal agudo (16).

El objetivo del presente trabajo es determinar la incidencia de la eclampsia, así como identificar circunstancias clínicas y posibles factores asociados con este diagnóstico, en el Hospital de Maternidad “Rafael Calvo” de Cartagena, Colombia.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para la presente valoración, de tipo descriptivo y observacional de series de casos, se incluyeron todas las historias clínicas de las pacientes que egresaron del Hospital de Maternidad “Rafael Calvo”, en la ciudad de Cartagena, Colombia, entre el primero de enero de 1995 y el 31 de junio de 2001, con el diagnóstico de eclampsia. Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas archivadas en el departamento de estadística del hospital y consignados en un formato previamente elaborado, que contenía las variables relacionadas con eclampsia que se deseaban estudiar: edad materna, paridad, número de visitas a control prenatal, área de residencia, edad gestacional que se cursaba cuando se presentó el evento convulsivo, antecedentes personales de hipertensión arterial crónica, preeclampsia y eclampsia, número de convulsiones presentadas y su relación con respecto al parto, al ingreso a la clínica y al inicio del tratamiento médico farmacológico para preeclampsia, el tiempo transcurrido desde la primera y desde la última convulsión, así como el tiempo transcurrido desde el ingreso a la clínica hasta el parto, las complicaciones maternas, la estancia hospitalaria y la mortalidad materna.

Los datos obtenidos fueron tabulados y evaluados porcentualmente, utilizando para el procesamiento y análisis el concurso de un PC y el programa para análisis EPI-INFO-5.

## RESULTADOS

En el Hospital de Maternidad “Rafael Calvo” de Cartagena, Colombia, durante el periodo comprendido entre el primero de enero de 1995 hasta el 31 de junio de 2001, se atendieron 73.947 partos, para

un total de 75.281 nacimientos y 188 casos de eclampsia, con una incidencia de 0,25%.

Se obtuvo una mayor incidencia de eclampsia en el año 1995 con 39 casos (0,34%), mientras en los demás años, la incidencia fue ligeramente menor y se mantuvo de manera constante (**Tabla 1**).

De las pacientes, 103 (54,8%) tenían edades comprendidas entre 15 a 19 años, y en segundo lugar las pacientes con edades entre 25 a 29 años. Más de la mitad (58,5%) de las pacientes con eclampsia eran adolescentes, y 3,7% adolescentes tempranas, en tanto que 1% tenía más de 45 años de edad (**Tabla 2**).

La edad promedio del grupo de pacientes que presentó eclampsia fue 21 años, con una desviación estándar de seis años y un coeficiente de variación de 25%. En total, 105 pacientes (55,8%) provenían del área urbana y 83 (44%) eran del área rural. Una buena cantidad de quienes presentaron eclampsia (90, o sea 48%) tenía embarazos de término (37 a 40 semanas), diez pacientes (5,3%) tenían embarazos posttérmino e igual número tenían una edad gestacional menor de 28 semanas (**Tabla 3**).

La edad gestacional promedio del grupo de las 188 pacientes fue 36 semanas, con una desviación estándar de cuatro semanas y un coeficiente de variabilidad de 11%. De otra parte, 121 pacientes (64,4%) eran primigestantes y 8 (4,2%) eran grandes multíparas, con más de seis embarazos (**Tabla 4**).

Quince pacientes (8%) tenían antecedente de preeclampsia en un embarazo previo; dos pacientes (1,1%) y otras cinco (2,7%) tenían como antecedente la presencia de eclampsia e hipertensión arterial crónica, respectivamente.

Un gran número de pacientes, 103 (54,8%), no había tenido control prenatal. De las 85 pacientes que sí tuvie-

ron control prenatal, 28 habían acudido entre una y tres veces a control prenatal, 49 habían asistido a control entre cuatro y seis veces, y sólo ocho pacientes (4,3%) tenían más de seis controles.

Del total de embarazos, 182 (96,8%) eran de fetos únicos, y seis pacientes (3,2%) cursaban embarazo gemelar. La mayoría de las pacientes (181, o sea 96,3%) tenía el feto en presentación cefálica.

En el grupo estudiado, 144 pacientes (76,5%) presentaron sintomatología premonitoria de convulsiones. La cefalea fue referida por 142 (75,5%), la epigastralgia por 56 (29,7%), los escotomas centellantes por 46 (24,4%) y los vómitos por 27 (14,3%). Sólo 44 pacientes (23,4%) no presentaron síntomas premonitorios (**Tabla 5**).

De otra parte, 162 pacientes (86,2%) presentaron episodios convulsivos en casa, y por tanto ingresaron al hospital con el cuadro instaurado de eclampsia. Otras 14 pacientes (7,4%) presentaron convulsiones mientras eran admitidas en el hospital; estos episodios fueron previos a la administración del tratamiento médico farmacológico para la preeclampsia con que fueron ingresadas. Sólo 12 pacientes (6,4%) convulsionaron después de ser tratadas por preeclampsia. Así mismo, 158 pacientes

**TABLA 1. DISTRIBUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE ECLAMPSIA POR AÑOS. HOSPITAL DE MATERNIDAD "RAFAEL CALVO", CARTAGENA, COLOMBIA, 1995-2001.**

Años	Total partos	Eclámplicas	%
1995	11.315	39	0,34
1996	11.114	29	0,26
1997	11.040	21	0,19
1998	10.703	28	0,26
1999	12.032	32	0,26
2000	12.342	29	0,23
2001 (*)	5.401	10	0,18
<b>Total</b>	<b>73.947</b>	<b>188</b>	<b>0,25</b>

(\*) Incluye solo el primer semestre.

**TABLA 2. DISTRIBUCIÓN POR GRUPOS ETÁREOS, DE LAS PACIENTES CON ECLAMPSIA. HOSPITAL DE MATERNIDAD "RAFAEL CALVO", CARTAGENA, COLOMBIA, 1995-2001.**

Edad	Nº	%
<14	7	3,7
15-19	103	54,8
20-24	44	23,4
25-29	15	8,0
30-34	11	5,8
35-39	6	3,2
40-44	0	0
45-49	2	1,0
<b>Total</b>	<b>188</b>	<b>100</b>

X = 21 años. SD = 6,1 CV = 25,4%

**TABLA 3. DISTRIBUCIÓN SEGÚN EDAD GESTACIONAL DE LAS PACIENTES CON ECLAMPSIA. HOSPITAL DE MATERNIDAD "RAFAEL CALVO", CARTAGENA, COLOMBIA, 1995-2001.**

Edad gestacional (semanas)	Nº	%
< 29	10	5.3
29 - 32	32	17.0
33 - 36	46	24.4
37 - 40	90	48.0
> 41	10	5.3
<b>Total</b>	<b>188</b>	<b>100</b>

X = 35.7 Semanas. SD = 4. CV = 11%

(84%) presentaron de uno a tres episodios convulsivos antes del parto; 11 pacientes (5,8%) desarrollaron de cuatro a seis episodios convulsivos y una (0,5%) tuvo ocho episodios. Los episodios convulsivos posparto se presentaron en 26 pacientes (13,8%), de las cuales 24 realizaron entre cuatro y seis convulsiones. No se presentó ningún caso de status convulsivo (Tabla 6).

Al correlacionar la edad de las pacientes con el número de convulsiones se encontró que aquellas menores de 20 años presentaron más frecuentemente entre 4 a 8 episodios convulsivos y las mayores de 26 años pero menores de 35, presentaron sólo 2 episodios convulsivos.

Al relacionar la edad gestacional y el número de convulsiones se encontró que las pacientes con edades gestacionales de 30 semanas presentaron, en promedio, de tres a cinco episodios convulsivos, mientras que el número de estos fue de seis a ocho en aquellas con edad gestacional igual o mayor a 35 semanas.

En 81 pacientes (43%) el tiempo transcurrido desde el primer episodio convulsivo hasta el parto fue de siete a doce horas. En el manejo de 68 casos (36,2%), el tiempo transcurrido desde la primera convulsión hasta el parto fue menor de 6 horas. En sólo 8 pacientes (4,3%), el tiempo desde el primer episodio convulsivo hasta el parto fue mayor de 24 horas.

El tiempo transcurrido desde la última convulsión hasta el parto fue menor de doce horas en el 82.9% de las pacientes. Sólo siete (3,7%) tuvieron su parto después de 24 horas desde la última convulsión; 91 pacientes (48,4%) fueron desembarazadas antes de seis horas, contadas a partir del momento de ingreso a la institución; 77 (41%) se desembarazaron entre siete y doce horas, y sólo en cinco pa-

**TABLA 4. DISTRIBUCIÓN SEGÚN NÚMERO DE EMBARAZOS DE LAS PACIENTES CON ECLAMPSIA. HOSPITAL DE MATERNIDAD "RAFAEL CALVO", CARTAGENA, COLOMBIA, 1995-2001.**

Gravidez	Nº	%
1	121	64.4
2 - 3	44	23.4
4 - 5	15	8.0
> 5	8	4.2
<b>Total</b>	<b>188</b>	<b>100</b>

**TABLA 5. DISTRIBUCIÓN SEGÚN SÍNTOMAS PREMONITORIOS DE CONVULSIÓN, EN LAS PACIENTES CON ECLAMPSIA. HOSPITAL DE MATERNIDAD “RAFAEL CALVO”, CARTAGENA, COLOMBIA, 1995-2001.**

Síntomas premonitorios	No	Sí					Total
			Cefalea	Epigastralgia	Escotomas	Vómito	
Nº	44	142	56	46	27	144	188
%	23,4	75,5	29,7	24,4	14,3	76,5	100

cientes (2,6%), todas ellas con embarazos pretérmino, este lapso fue mayor de 24 horas (Tabla 7).

La vía más frecuente del parto fue la abdominal; se realizó cesárea en 149 pacientes (79,2%) y parto vaginal en 39 (20,8%). No hubo complicaciones antes del parto en 165 pacientes (87,7%), mientras que en 23 (12,2%) sí. Las más frecuentes fueron: ocho casos (4,2% del total de pacientes con eclampsia) de desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta, seis casos (3,1%) de síndrome de HELLP, tres casos (1,6%) de insuficiencia renal aguda y tres casos de sufrimiento fetal agudo. Otras complicaciones, como amaurosis total, óbito fetal y oligohidramnios severos se presentaron en menos de 1%; 27 pacientes (14,3%) desarrollaron complicaciones en el posparto; la más frecuente fue el

síndrome HELLP, que se desarrolló en siete pacientes (3,7%). En cuatro (2,1%) se presentó hemorragia posparto e insuficiencia renal aguda. Se presentó un caso de atonía uterina severa y otro de coagulopatía intravascular diseminada.

La mayoría de las pacientes con eclampsia, (98, es decir 52,7%), tuvieron una estancia hospitalaria de uno a dos días; 68 (36,5%) permanecieron en el hospital de tres a cuatro días, 16 (8,6%) de cinco a seis días y sólo cuatro pacientes (2,1%) permanecieron siete días en el hospital. Dos pacientes fueron remitidas al Hospital Universitario de Cartagena para recibir atención de tercer nivel debido a la gravedad de su estado.

De las pacientes con eclampsia, cuatro fallecieron (2,2%); tres debido a desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta más síndro-

**TABLA 6. DISTRIBUCIÓN SEGÚN NÚMERO DE EPISODIOS CONVULSIVOS DE LAS PACIENTES CON ECLAMPSIA. HOSPITAL DE MATERNIDAD “RAFAEL CALVO”, CARTAGENA, COLOMBIA, 1995-2001.**

Número de convulsiones	Antes del parto		Después del parto	
	Nº	%	Nº	%
Ninguna	18	9,6	162	86,2
De una a tres	158	84,0	1	0,5
De cuatro a seis	11	5,8	24	12,7
Más de seis	1	0,5	1	0,5
Total	188	100	188	100

**TABLA 7. DISTRIBUCIÓN SEGÚN TIEMPO TRANSCURRIDO HASTA EL PARTO, DE LAS CONVULSIONES EN LAS PACIENTES CON ECLAMPSIA. HOSPITAL DE MATERNIDAD “RAFAEL CALVO”, CARTAGENA, COLOMBIA, 1995-2001**

Número de horas transcurridas	Primera convulsión		Última convulsión		Desde ingreso	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
0 - 6	68	36,2	76	40,4	91	48,4
7 - 12	81	43,0	80	42,5	77	41,0
13 - 18	26	13,8	22	11,7	12	6,4
19 - 24	5	2,6	3	1,6	3	1,6
Más de 24	8	4,3	7	3,7	5	2,6
<b>Total</b>	<b>188</b>	<b>100</b>	<b>188</b>	<b>100</b>	<b>188</b>	<b>100</b>

me HELLP y la otra por atonía uterina con hemorragia posparto, más insuficiencia renal aguda y un cuadro de coagulopatía intravascular diseminada.

En el Hospital de Maternidad “Rafael Calvo” entre el primero de enero de 1995 y el 31 de junio de 2001 se atendieron 75.281 nacimientos. En este mismo lapso ocurrieron 25 muertes maternas, de las cuales cuatro eran pacientes con eclampsia, lo cual permite obtener una tasa de mortalidad materna por eclampsia del 0,5 x 10.000 nacimientos y se puede determinar que la eclampsia es responsable de 16% de las muertes maternas.

## DISCUSIÓN

Las 188 pacientes eclámpicas que fueron atendidas en el Hospital de Maternidad “Rafael Calvo”, institución de segundo nivel, en Cartagena, Colombia, durante el período comprendido entre el primero de enero de 1995 y el 31 junio de 2001, constituyen 0,25% de todos los partos que fueron atendidos, para una incidencia de 2,5 x 1.000 nacimientos, o sea un caso de eclampsia por cada 400 nacimientos, y un caso por cada 393 partos.

Estas cifras están contenidas dentro de los reportados a nivel mundial, que señalan que la incidencia varía desde un caso de eclampsia en 100 par-

tos hasta un caso en 1.700 partos (8), pero son muy superiores a las reportadas en el Reino Unido (7) y en Europa (9-10), debido probablemente a que en estos países hay una mayor prevención, dada por un control prenatal más efectivo.

No obstante, los resultados observados son similares a los reportados por Sibai y Mattar (4), quienes en una valoración encontraron la presencia de un caso de eclampsia por cada 354 partos. Monterrosa (14) determinó la incidencia de eclampsia en el Hospital de Maternidad “Rafael Calvo” de 0,5 % para el año 1987 e igual para 1989.

La incidencia actual de 0,25% significa una reducción a la mitad para la segunda parte de la década de los noventa, al compararla con la de la década de los ochenta, 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. Sin embargo, aún un considerable número de pacientes (54,8%) carecía de control prenatal y muchas de las que presentaron el cuadro en gestaciones de término, llevaban varias

semanas con signos y síntomas relacionados con hipertensión inducida por el embarazo.

De las pacientes con eclampsia, 58,5% eran adolescentes; Duarte (35) encontró una frecuencia cinco veces mayor de hipertensión inducida por el embarazo en adolescentes que en la población adulta. Pardo y Uriza (36) y Sánchez y Mendieta (37) encontraron preeclampsia - eclampsia en 25,6% de las maternas adolescentes de 15 años. Estos autores consideran 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.

La eclampsia se presentó más frecuentemente en pacientes primigestantes (121, 64,4%), que es una diferencia estadísticamente significativa al compararlas con pacientes que tenían otro número de gestaciones:  $P < 0,005$ . Este resultado es similar a lo reportado en la literatura (8). León Chesley (18) 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 primíparas. Por lo anterior es importante considerar como grupo de alto riesgo para eclampsia a las pacientes primigestantes, sobre todo si además son adolescentes (16,24).

Cien de las pacientes con eclampsia (53,2%) tenían embarazos a término, y muchas de ellas desde hacía varias semanas presentaban signos y/o síntomas clínicos directamente relacionados con la preeclampsia, que no fueron diagnosticados oportunamente por la falta de consulta prenatal. 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. De las pacientes, 103 no habían tenido control prenatal, o sea 54,8%, por lo cual no se les diagnosticó la presencia de alteraciones relacionadas con hipertensión inducida por el embara-

zo, que pasaron desapercibidas hasta hacerse expresivas como un cuadro de eclampsia. La anterior tardanza a la consulta para atención médica la corrobora el hecho de que 162 pacientes (86,2%) ya habían presentado episodios convulsivos antes del ingreso a la institución. La falta de asistencia a control prenatal y la poca disponibilidad y accesibilidad a centros de atención médica de urgencia, puede ser consecuencia de la injusticia social.

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 4,3% 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, desmitificadora, 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. (39) demostraron que 31,3% de los casos de eclampsia son imprevisibles, a pesar de aplicar cuidados prenatales adecuados. En nuestra experiencia, 144 pacientes (76,5%) presentaron sintomatología premonitoria de eclampsia y la más frecuente fue la cefalea intensa (142 casos), que es igual a los reportes en la literatura (16).

En un mayor número de pacientes (170, es decir 90,4%) los episodios convulsivos se presentaron antes del parto. Sibai y Mattar (4) reportaron un 72% de episodios antes del parto y un 28% en el

posparto. 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.

Al cruzar edad gestacional y número de convulsiones, el mayor número de éstas (seis a ocho) se presentó en edades gestacionales mayores de 35 semanas. Ello no es igual a lo señalado en la literatura por López Lleras (6) y por Sibai (11). Este último autor(11) determinó que a menor edad gestacional la eclampsia presenta un comportamiento más agresivo y un mayor número de episodios convulsivos.

Fueron desembarazadas 91 pacientes (48,4%) antes de seis horas a partir del momento de su ingreso y antes de 12 horas se obtuvo un porcentaje acumulado de 89,4% (168 pacientes), que refleja un manejo oportuno. El estudio evidencia lo pronto que se realiza la finalización de la gestación, al observar el tiempo transcurrido desde el ingreso a la institución y el tiempo transcurrido desde la primera y la última convulsión. El tratamiento farmacológico suele asociarse a la pronta finalización de la gestación, inmediatamente se alcanzan niveles de estabilización hemodinámica. En sólo cinco pacientes (2,6%), se realizó un manejo expectante, principalmente por cursar las maternas embarazos pretérminos, y estar estables y compensadas hemodinámicamente.

No se encontraron diferencias en cuanto al manejo y presencia de complicaciones, y debe tenerse presente que el número de pacientes con manejo expectante es muy escaso para obtener conclusiones. Definitivamente, el manejo intervencionista de la hipertensión inducida por el embarazo, tanto en las presentaciones de preeclampsia como de eclampsia, realizando medidas oportunas que incluyen el hecho de desembarazar pronto a la paciente, se ha convertido en el protocolo de manejo actual, que lleva a una notoria disminución en la morbilidad y mortalidad, tanto materna como perinatal.

A pesar de que las cuatro muertes maternas se presentaron en el grupo de manejo activo, esto se debió a que dichas pacientes ingresaron en un estado muy comprometido a la institución, muchas horas después de instalado el cuadro mórbido de la eclampsia.

Sólo 23 pacientes (12,2%) presentaron complicaciones antes del parto y 27 pacientes (14,3%) en el posparto, para un total de 50 pacientes (26,5%). Esta frecuencia es baja comparada con lo reportado por otros autores cuya frecuencia de complicaciones llega a 35%. Entre ellas las más frecuentes fueron el desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta y el síndrome de HELLP, que se relacionan con lo reportado en la literatura, pero con una incidencia menor: 4,2% frente a 8% para el desprendimiento prematuro de placenta normalmente inserta, y 7% frente a 30% para síndrome de HELLP (8,18).

En 98 pacientes (52,7%) la estancia hospitalaria fue de uno a dos días, debido a que una vez realizado el parto, los cambios patológicos de la eclampsia suelen desaparecer pronto y revierten por completo (39). La deambulacion temprana juega un papel importante en el pronto y completo restablecimiento de todos los parámetros clínicos y paraclínicos.

Se presentó muerte materna por eclampsia en cuatro pacientes (2,2%), lo que representa una cifra cuatro veces superior a los datos reportados en Estados Unidos, donde la incidencia es de 0,5% (11,12). El Instituto Materno Infantil de Bogotá, Colombia, tiene una incidencia de muerte materna por eclampsia de 2% (17). Estos datos son menores que los reportados por López Lleras (6) en México, quien registró uno de los más altos índices de mortalidad por eclampsia (14%). En Cali, Colombia, se encontró una tasa de 2,3 muertes maternas por eclampsia x 10.000 nacimientos, superior a la del presente estudio, de 0,5 muertes maternas por eclampsia x 10.000 nacimientos.

El estudio permite enfatizar que si bien en el Hospital de Maternidad "Rafael Calvo" las pacientes con

diagnóstico de eclampsia, llegan con el cuadro ya instalado, el porcentaje de complicaciones serias, al igual que la tasa de mortalidad, pueden considerarse bajos, lo que podría estar directamente relacionado con el manejo pronto e intervencionista, centrado en la rápida obtención del producto de la concepción, pocas horas después de presentarse el primer evento convulsivo.

### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- O'Down MJ, Philipp EE. The History of Obstetrics and Gynaecology. Eclampsia. Parthenon Publishing Group. T1; 1994.
- Chesley LC. History and Epidemiology of Preeclampsia-Eclampsia. *Clin Obstet Gynecol* 1984;27(4):801-20.
- Chesley LC. A Short History of Eclampsia. *Obstet Gynecol* 1943;74:599.
- Mattar F, Sibai BM. Eclampsia. VIII. Risk factors for maternal morbidity. *Am J Obstet Gynecol* 2000;182(2):307-12.
- World Health Organization Collaborative Study of Hypertensive Disorders of Pregnancy. Geographic variation in the incidence of hypertension in pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 1988;158:80-3.
- López-Lleras M. Main clinical types and subtypes of eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:4-9.
- Leitch CR. The changing pattern of eclampsia over a 60-year period. *Br J Obstet Gynecol* 1997;104(8):917-22.
- Kirk D, Ramin MD. The prevention and management of eclampsia. *Obstet Gynecol Clin North Am* 1999;26(3):489-503.
- Cincotta R, Ross A. A review of eclampsia in Melbourne: 1978-1992. *Aust N Z J Obstet Gynecol* 1996;36(3):264-71.
- Saflas AF, Olson DR, Franks AL, et al. Epidemiology and eclampsia in the United States, 1979-1986. *Am J Obstet Gynecol* 1990;163:460-465.
- Sibai BM. Eclampsia. VI. Maternal-perinatal outcome in 245 consecutive cases. *Am J Obstet Gynecol* 1990;163:1049-54.
- Pritchard JA, Cunningham FG, Pritchard SA. The Parkland Memorial Hospital protocol for treatment of eclampsia: evaluation of 245 cases. 1984;148:951-63.
- Douglas KA, Redman CW. Eclampsia in the United Kingdom. *BMJ* 1994;309:1395-1400.
- Monterrosa A. Eclampsia en el Hospital de Maternidad Rafael Calvo. *Rev Colomb Obstet Gynecol* 1989;40(3):235-44.
- Duley L. Maternal mortality associated with hypertensive disorders of pregnancy in Africa, Asia, Latin America, and the Caribbean. *Br J Obstet Gynecol* 1992;99:547.
- Cifuentes RB. Obstetricia de alto riesgo. 5ª ed. 2000. Cali: Editorial Catorce; 749-798.
- Bautista AC. Obstetricia y ginecología. Santafé de Bogotá: Universidad Nacional. Instituto Materno Infantil Concepción Villaveces de Acosta, Editorial Lito Camargo:525-532.
- Chesley LC. Recognition of the long-term sequel of eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2000;182(1 Pt 1):249-50.
- Chesley LC, Cooper DW. Genetic of hypertension in pregnancy: Possible single gene control of preeclampsia and eclampsia in the descendants of eclamptic women. *Br J Obstet Gynaecol* 1986;93(9):898-908.
- Arngrimsson R, Bjornsson S, Geirsson RT, Bjornsson H, Walker JJ, Snaedal G. Genetic and familial predisposition to eclampsia and preeclampsia in a defined population. *Br J Obstet Gynecol* 1990;97:762-769.
- Dizon-Townsend D, Nelson I, Moline L, Easton K, Ward K. Severe Preeclampsia is associated with the factor V Leiden mutation. *Am J Obstet Gynecol* 1996;174:343-9.
- Giraldo AC. Propuesta de manejo de la paciente con preeclampsia-eclampsia. *Controversias en Gin/Ob* 1998;2(7):24-34.
- Bhagwanjee S, Paruk F, Moodley J, Muckart DJ. Intensive care unit morbidity and mortality from Eclampsia: an evaluation of the Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II score and the Glasgow Coma Scale. 2000;28(1):120-4.
- Arias F. Guía Práctica para el embarazo y el parto de alto riesgo. 2ª ed. Madrid: Mosby/Doyma Libro; 1994:234-248.
- Miles JF, Martin JN Jr, Blake PG, et al: Postpartum eclampsia: a recurring perinatal dilemma. *Obstet Gynecol* 1999;76:328-33.
- Witlin AG, Saade GR, Mattar F, Sibai BM. Risk factors for Abruptio Placentae and eclampsia: analysis of 445 consecutively managed women with severe preeclampsia and eclampsia 1999;180(6 Pt1):1322-29.

27. Sheehan HL. Pathological lesions in the hypertension toxemia's of pregnancy. In: Hammond J, Browne FJ, Wolstenholme GEW, editors. Toxemia of pregnancy, human and veterinary. Philadelphia: Blakiston; 1950.
28. Govan ADT. The Pathogenesis of eclamptic lesions. *Pathol Microbiol.* 1961; 24:561-67.
29. Sibai BM, Sarinoglu C, Mercer BM. Eclampsia VII. Pregnancy outcome after eclampsia and long-term prognosis. *Am J Obstet Gynecol* 1992;166:1757-64.
30. Cunningham FG. Cerebral edema complicating eclampsia. *Am J Obstet Gynecol* 2000;182(1 Pt 1): 94-100.
31. Sibai BM, Ramanathan J. The case for magnesium sulfate in preeclampsia-eclampsia. *Int J Obstet Anesth* 1992;1:167-74.
32. The Eclampsia Trial Collaborative Group: Which anticonvulsant for women with Eclampsia? Evidence from the Collaborative Eclampsia Trial. *Lancet* 1995;345:1455-63.
33. Bautista AC. Terapia hidroelectrolítica durante el curso de la toxemia del embarazo: una controversia actual 1998;3(8):12-19.
34. Cifuentes RB. Trastornos hipertensivos en el embarazo: síndrome de preeclampsia-eclampsia. *Controversias en Gin/Ob* 1998;1(1):31-6.
35. Duarte A. Manejo de la adolescente embarazada. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 1990; 41(1):25-30.
36. Pardo F, Uriza G. Estudio de embarazo en adolescente en 11 instituciones colombianas. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 1991; 42 (2):109-121.
37. Sánchez P, Mendieta N. Embarazo en la adolescencia. Experiencia de la A. S. C. P. *Rev Colomb Obstet Ginecol* 1994; 45(3):208-212.
38. Williams. *Obstetric*. 20ª ed. Buenos Aires: Panamericana. 647-686.
39. Sibai BM, Abdella TN, Spinnato JA, et al. Eclampsia: IV. The Incidence of nonpreventable eclampsia. *Am J Obstet Ginecol* 1986, 154:581-586.