

Prevalencia de Preeclampsia y sus complicaciones en el Hospital de Clínicas: estudio observacional 2014-2018

Prevalence of Preeclampsia and its complications in the Hospital de Clínicas: observational study 2014-2018

Juan Marcos Chamyan¹, Mariana Chamyan¹, Valentina Kryzanowski¹, Sol Gandulia, Victoria Salgado¹, Agustina Santin¹, Florencia Feldman², Grazia Rey²

RESUMEN

El objetivo del estudio es valorar la prevalencia de síndrome preeclampsia eclampsia severa y los factores de riesgo para la misma para lo que se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo y de cohorte con datos obtenidos del Sistema Informático Perinatal e historias clínicas las pacientes con síndrome preeclampsia-eclampsia en el Hospital de Clínicas entre los años 2014-2018. Se compararon factores de riesgo para preeclampsia severa mediante cálculo de Riesgo Relativo (RR). Se obtuvieron 286 pacientes presentaron síndrome preeclampsia eclampsia de las cuales 76,6% fueron leves y 23,4% severas. Se identificaron como factores de riesgo para el síndrome preeclampsia-eclampsia severo: obesidad o sobrepeso (RR 1,25 IC95% [1,08- 1,45]), edad materna mayor a 35 años (RR 1,29 IC95% [0,79-2,11]), hipertensión arterial crónica (RR 1,19 IC95% [0,75-1,89]), cardiopatía previa (RR 1,42 IC95% [0,28-2,18]) y diabetes gestacional (RR 1,06 IC95% [0,93-1,21]). Se identificaron como factores protectores: edad menor a 19 años (RR 0,82 IC95% [0,97-1,43]), antecedente de preeclampsia (RR 0,73 IC95% [0,38-1,37]), nefropatía previa (RR 0,38 IC95% [0,14-0,98]) y diabetes mellitus (RR 0,57 IC95% [0,27-1,19])

Se concluye que la prevalencia del síndrome fue similar a nivel mundial pero mayor que a nivel nacional. Existe evidencia significativa de que el índice de masa corporal es un factor de riesgo para presentar síndrome preeclampsia eclampsia severo. Respecto a los otros factores de riesgo y protectores estudiados, no fueron concluyentes.

Palabras clave: preeclampsia, preeclampsia severa, complicaciones, factores de riesgo.

ABSTRACT

The objective of the study is to assess the prevalence of severe eclampsia syndrome and the risk factors for it, for which a retrospective descriptive and cohort observational study was carried out with data obtained from the Perinatal Computer System and clinical records of patients with preeclampsia-eclampsia syndrome in the Hospital de Clínicas between the years 2014-2018. Risk factors for severe pre-eclampsia were compared using Relative Risk (RR) calculation. 286 patients presented with preeclampsia-eclampsia syndrome were obtained, of which 76.6% were mild and 23.4% severe. Risk factors for severe preeclampsia-eclampsia syndrome were identified as: obesity or overweight (RR 1.25 95% CI [1.08-1.45]), maternal age over 35 years (RR 1.29 95% CI [0.79-2.11]), chronic arterial hypertension (RR 1.19 95% CI [0.75-1.89]), previous heart disease (RR 1.42 95% CI [0.28-2.18]) and gestational diabetes (RR 1.06 95% CI [0.93-1.21]). The following were identified as protective factors: age under 19 years (RR 0.82 95% CI [0.97-1.43]), history of preeclampsia (RR 0.73 95% CI [0.38-1.37]), previous nephropathy (RR 0.38 95% CI [0.14-0.98]) and diabetes mellitus (RR 0.57 95% CI [0.27-1.19])

It is concluded that the prevalence of the syndrome was similar worldwide but higher than the national level. There is significant evidence that body mass index is a risk factor for severe eclampsia

syndrome. Regarding the other risk and protective factors studied, they were not conclusive.

Keywords: pre-eclampsia, severe pre-eclampsia, complications, risk factors.

INTRODUCCIÓN

Los estados hipertensivos del embarazo se definen como un conjunto de trastornos caracterizados por la presencia de hipertensión arterial en una mujer gestante clasificados por el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia en: síndrome preeclampsia-eclampsia, hipertensión gestacional, hipertensión crónica e hipertensión crónica con síndrome preeclampsia-eclampsia sobreagregado en la mujer gestante⁽¹⁻³⁾.

Dentro de estas se destaca el síndrome preeclampsia-eclampsia como un problema obstétrico mayor y de salud pública que constituye una de las principales causas de morbilidad materno-fetal. Según datos obtenidos por la "Preeclampsia Foundation" se estima que entre 5% a 8% de los embarazos a nivel mundial son afectados por esta patología, siendo responsable del 40% de los nacimientos prematuros a nivel mundial. A nivel nacional, se registraron 38.752 nacidos vivos en el año 2018 de los cuales 4,3% corresponden a gestantes con preeclampsia. El 67,5% de estos embarazos fueron en Montevideo. A su vez, del total de gestaciones de madres con preeclampsia, 30,2% fueron pretérminos lo que equivale a 505 nacimientos y de estos 21,2% fueron pretérminos severos⁽⁵⁾.

El diagnóstico de síndrome preeclampsia-eclampsia se realiza en pacientes con diagnóstico de estado hipertensivo del embarazo luego de las 20 semanas de gestación y agrega proteinuria con valores mayores o iguales a 300 mg/24 horas o índice proteinuria/creatininuria mayor o igual a 0,3g/g. En ausencia de proteinuria, se diagnostica cuando existe hipertensión asociada a plaquetopenia menor de 100.000/mL, función hepática alterada, presentación de insuficiencia renal, edema pulmonar o aparición de alteraciones cerebrales o visuales⁽²⁾.

¹Estudiante de Medicina, Ciclo de Metodología Científica II, Facultad de Medicina, Universidad de la República, Uruguay. La contribución en la realización del trabajo fue equivalente a la de los demás estudiantes.

²Docente supervisor, Clínica Ginecotoológica "B", Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, Prof. Washington Lauria, Universidad de la República, Facultad de Medicina, Montevideo, Uruguay.

Contacto: Dra. Florencia Feldman, Pedro Francisco Berro 1115 apto 601, Montevideo, Uruguay, Correo electrónico: ftofel_0236@hotmail.com

juanchaymang6@hotmail.com; marianachayman@gmail.com; vale.kryza@vera.com.uy; sgandulia@hotmail.com; salgadovictoriaa@gmail.com; grazziarey@gmail.com

Clásicamente este síndrome se puede dividir en leve o severo. Este último, se define según la presencia de alguno de los siguientes criterios: cifras de presión arterial mayores o iguales a 160/110 mmHg o más en dos ocasiones separadas por 4 horas, deterioro significativo de la función renal (aumento de la creatinina en sangre, oliguria < 400 ml/24 hs), disfunción hepática síntomas clínicos de daño de órgano blanco (cefalea de reciente aparición que no clama con analgésicos comunes, alteraciones de la visión y/o epigastralgia) y/o edema pulmonar⁽²⁾.

El síndrome preeclampsia-eclampsia puede presentar complicaciones graves a nivel materno, fetal, ovular y neonatal. Dentro de estas se destacan la eclampsia y el síndrome de HELLP consideradas urgencias obstétricas y emergencias médicas⁽⁶⁻⁸⁾.

OBJETIVOS

El objetivo de este estudio es valorar la prevalencia del síndrome preeclampsia-eclampsia, sus complicaciones y factores de riesgo para sus formas severas en los últimos cinco años en la maternidad del Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela.

ASPECTOS ÉTICOS

El presente estudio es retrospectivo a partir de datos obtenidos del Sistema Informático Perinatal (SIP) y de historias clínicas, se preservaron la confidencialidad, anonimato y derechos de las mujeres participantes, considerándose una investigación sin riesgos ya que el sujeto de investigación no sufre daño alguno como consecuencia inmediata o tardía del estudio.

Para la utilización de los datos se solicitó el consentimiento informado telefónico de las pacientes incluidas en el estudio. Previo al inicio de la investigación se solicitó el aval del Comité de Bioética de Investigación correspondiente al Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo con datos obtenidos de la base del SIP y de historias clínicas de los nacimientos de la maternidad del Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela, entre el 10 de enero del año 2014 al 31 de diciembre del año 2018 de las pacientes con diagnóstico de síndrome preeclampsia eclampsia.

Los criterios de inclusión fueron todas aquellas pacientes que tuvieron su parto en el Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela en el periodo de tiempo mencionado y cuyo embarazo haya sido complicado con el diagnóstico de síndrome preeclampsia-

eclampsia. Siendo los criterios de exclusión aquellas pacientes que no hayan tenido su nacimiento en dicho centro o se nieguen a participar en el estudio.

Las variables a relevar se clasificaron en seis grupos: demográficas, control del embarazo, complicaciones durante la gestación, complicaciones de la preeclampsia, finalización del embarazo y resultados neonatales.

Dentro de las variables demográficas se incluyeron: 1) Edad (definida como el tiempo transcurrido desde el nacimiento materno hasta el momento del parto, categorizadas en menos de 20 años, entre 20- 34 años, y mayor a 34 años); 2) Hipertensión arterial crónica (definida como el diagnóstico de hipertensión arterial previa al embarazo, categorizada en sí o no); 3) Diabetes (definida como el diagnóstico de diabetes previo al embarazo, categorizada en sí o no); 4) Cardiopatía previa (definido como el diagnóstico de cardiopatía previa al embarazo, categorizada en sí o no); 5) Nefropatía previa: (definido como el diagnóstico de nefropatía previa al embarazo, categorizada en sí o no); 6) Índice de masa corporal previa al embarazo (definido como la relación de peso en kilogramos dividido el cuadrado de la altura en metros previo al embarazo, categorizada en bajo peso (índice de masa corporal menor a 18,5), normopeso (índice de masa corporal entre 18,5 y 24,9), sobrepeso (índice de masa corporal 25-29,9) y obesidad (índice de masa corporal mayor a 30)); 7) Preeclampsia en embarazos anteriores: (definida como el antecedente obstétrico de preeclampsia, categorizada en sí o no); 8) Partos previos (definido como el antecedente obstétrico de parto vaginal o cesárea, categorizada en 0, 1-3 y más de 3) y 9) Antecedentes obstétricos de recién nacidos con bajo peso al nacer (definido como el antecedente obstétrico previo de recién nacido con un peso menor a 2500g, categorizado en sí o no).

En cuanto a las variables del control del embarazo: 1) Fecha del primer control obstétrico (definido como el día del primer control obstétrico, categorizado en precoz, antes de las 13 semanas y tardío, posterior a las 13 semanas); y 2) Número de controles obstétricos (definido como la cantidad de controles durante la gestación, categorizado en menor a cinco controles o mayor a cinco controles).

Las variables de complicaciones durante la gestación: 1) Tabaquismo (se define como el consumo de tabaco durante el embarazo, se categoriza en sí o no); 2) Consumo alcohol (se define como el consumo de alcohol durante el embarazo, categorizado en sí o no); 3) Consumo de drogas (se define como la ingesta de estupefacientes durante el embarazo, se categoriza en sí o no), diabetes gestacional (se define como la presencia de diabetes durante la gestación, se categoriza en sí o no); y 4) Internación durante la

gestación (se define como la internación de la gestante durante el embarazo, se categoriza en sí o no).

Las variables de las complicaciones de la preeclampsia: 1) Síndrome de HELLP (definido como el diagnóstico de síndrome de HELLP durante la gestación, categorizado en sí o no); 2) Eclampsia (definido como el diagnóstico de eclampsia durante la gestación, categorizado en sí o no); 3) Descontrol de cifras de presión arterial (definido como una presión arterial mayor a 160/110 que no controla con tratamiento antihipertensivo, categorizada en sí o no) 4) Ingreso a Centro de Tratamiento Intensivo (CTI) (definido como el ingreso a CTI durante la gestación, categorizado en sí o no); 5) Muerte materna por Preeclampsia (definido como defunción materna durante el embarazo actual, categorizado en sí o no); 6) Restricción de crecimiento intrauterino (definido como el diagnóstico de RCIU durante la gestación actual, categorizado en sí o no); 7) Óbito (definido como la muerte intrauterina del feto, categorizado en sí o no).

Dentro de las variables de finalización del embarazo se incluyó la vía de finalización del embarazo (definido como la vía de terminación del embarazo, categorizado en parto vaginal o cesárea).

En cuanto a los resultados neonatales 1) Edad gestacional al parto (definido como el tiempo transcurrido en semanas desde la concepción hasta el momento del nacimiento, categorizado como entre 22 semanas y 27 semanas, entre 28 semanas y 32 semanas, entre 32 semanas y 36 semanas, entre 37 semanas y 41 semanas y mayor a 42 semanas); 2) Muerte neonatal (se define como la muerte del neonato dentro de los primeros 28 días de vida, categorizada en sí o no); 3) Peso del recién nacido (definido como el peso en gramos al momento del nacimiento, categorizado en menor a 500 grs., entre 500-999 grs., entre 1.000 grs. y 1.499 grs., entre 1.500 grs. y 1.999 grs., entre 2.000 y 2.499 grs., entre 2.500 grs. y 3.999 grs. y mayores a 4.000 grs.); 4) APGAR al minuto de vida (definido como puntaje obtenido al realizar el Score de APGAR al minuto de vida extrauterina, categorizado en 0 a 3, 4 a 6 y 7 a 10); 5) APGAR a los 5 minutos de vida (definido como puntaje obtenido al realizar el Score de APGAR a los cinco minutos de vida extrauterina, categorizado en 0 a 3, 4 a 6 y 7 a 10); y 6) Peso por edad gestacional (se define como el peso en gramos para la edad gestacional del recién nacido, categorizado en adecuado, pequeño y grande).

Las variables se analizaron en forma de proporciones utilizando el programa OpenEpi disponible en <https://www.openepi.com/Proportion/Proportion.htm>

Se realizó un estudio de cohorte entre las pacientes que presentaron preeclampsia leve como grupo 1 (grupo control) y las que presentaron preeclampsia severa como grupo 2 (grupo casos). Los criterios

de inclusión para el grupo 2 fueron: pacientes que presentaron cifras de presión arterial mayores o iguales a 160/110 mm Hg en dos ocasiones separadas por 4 horas, deterioro significativo de la función renal, síntomas clínicos de daño de órgano blanco, edema pulmonar, eclampsia y síndrome de HELLP. El grupo control fue compuesto por todas aquellas pacientes que no cumplieron con los criterios del grupo 2. Se plantearon como variables a analizar: adolescencia (definida como la edad menor a 19 años, categorizada en sí o no), gestante añosa (definida como la edad mayor a 35 años, categorizada en sí o no), sobrepeso/obesidad (definido como el índice de masa corporal mayor a 25, categorizada en sí o no), la hipertensión crónica, preeclampsia previa, cardiopatía previa, nefropatía previa, diabetes mellitus previa, y diabetes gestacional ya definidas anteriormente.

Los datos se expresaron a modo de riesgo relativo con un intervalo de confianza de 95%, calculado mediante series de Taylor con el programa OpenEpi versión 3.01, con tablas de 2x2 disponible en: <https://www.openepi.com/TwoByTwo/TwoByTwo.htm>

RESULTADOS

Entre los años 2014 y 2018 se registraron un total de 3.590 nacimientos, de los cuales 286 (8,0%) presentaron como complicación el síndrome preeclampsia-eclampsia, manteniéndose dicho porcentaje estable para cada año, lo cual se muestra en la **Tabla 1**.

Tabla 1. Prevalencia de preeclampsia 2014-2018 en Hospital de Clínicas
Dr. Manuel Quintela

Año	Nacimientos	Preeclampsia n (%)
2014	821	61 (7,4%)
2015	779	54 (6,9%)
2016	658	51 (7,8%)
2017	662	58 (8,8%)
2018	670	62 (9,3%)
TOTAL	590	286 (8,0%)

Fuente: elaboración propia.

En la **Tabla 2** se observan las características demográficas de la población: 60 mujeres (20,9%) eran menores a 20 años, 174 (60,9%) se encontraban entre los 20 y 34 años, y 52 (18,2%) eran mayores de 34 años. Con respecto al peso materno al inicio del embarazo, 7 mujeres (2,4%) presentaron bajo peso, 109 (38,1%) normopeso, 76 (26,6%) sobrepeso y 94 (32,9%) obesidad. Se registró que 135 (47,2%) de las mujeres eran nulíparas y 151 (52,8%) multíparas. Del total de pacientes 50 (17,4%) ya habían presentado un síndrome de preeclampsia-eclampsia en embarazos previos, mientras que 236 mujeres (82,6%) no lo habían presentado. Resaltando que de las mujeres que no tenían como antecedente

obstétrico un síndrome preeclampsia-eclampsia, 140 (52,3%) habían tenido embarazos previos, y 128 (47,7%) eran primigestas. Entre las mujeres con partos previos se registraron 27 (17,9%) recién nacidos con bajo peso al nacer y 124 (82,1%) registraron un normopeso. En cuanto a los antecedentes personales: 71 (24,8%) presentaron diagnóstico de hipertensión arterial previo al embarazo, 10 (3,5%) de nefropatía previa, 9 (3,1%) eran diabéticas, y 3 (1%) presentaban cardiopatía. Con respecto al control obstétrico: se encontró que 185 mujeres (64,7%) iniciaron sus controles precozmente, mientras que 101 (35,3%) lo hicieron de manera tardía. De todas ellas, 254 (88,8%) tuvieron 5 o más controles durante el embarazo y las restantes 32 (11,2%) tuvieron menos de 5 controles. En cuanto a los hábitos tóxicos: los datos hallados mostraron el consumo de tabaco en 63 mujeres (22%), el consumo de alcohol en 4 (1,4%) y el uso de otras sustancias en 6 (2,1%). Por otra parte, 103 (36%) mujeres presentaron diabetes gestacional y 191 (66,8%) fueron internadas durante la gestación.

En relación a las complicaciones maternas de la preeclampsia: la eclampsia se presentó en 11 pacientes (3,8%), el síndrome de HELLP se registró en 19 (6,60%) pacientes, hubieron 34 (11,9%) casos con descontrol de cifras, 5 (1,7%) pacientes estuvieron en CTI y se registró una (0,3%) muerte materna, cuya causa fue por una eclampsia con Accidente Cerebrovascular hemorrágico.

Respecto a las complicaciones fetales, se registraron 27 casos de restricción del crecimiento intrauterino (9,4%), 2 óbitos (2,69%) y 2 interrupciones médicas de la gestación (2,69%) antes de las 23 semanas por síndrome preeclampsia-eclampsia severo.

En cuanto a la vía de finalización del embarazo: en 221 (77,3%) se realizó cesárea, 62 (21,7%) por parto normal espontáneo y 3 (10%) por parto vaginal instrumental.

En la **Tabla 3** se muestran los resultados neonatales donde: 164 recién nacidos (57,3%) fueron de término, 83 (29,10%) pretérmino tardío, 27 (9,4%) pretérmino severo y 12 (4,2%) pretérmino extremo. El peso de los recién nacidos fue mayor a 2.500 gramos en 198 (69,2%), 66 (23,1%) entre 1.500 - 2.499 gramos, 12 (4,20%) entre 1.000 - 1.499 gramos y 10 (3,5%) menores a 1.000 gramos. El APGAR registrado al minuto de vida fue de entre 7 - 10 puntos en 241 neonatos (84,3%) y menor a 7 en 45 (15,7%). El APGAR a los cinco minutos de vida fue de entre 7 - 10 puntos en 273 (95,5%) y menor a 7 en 13 (4,5%). La muerte neonatal ocurrió en 6 casos (2,1%).

En cuanto a la asociación entre peso y la edad gestacional al nacer, se registró que dentro de los 27 casos de pretérminos severos, 9 (33,3%) tuvieron un peso menor a 1500g, 15 (55,5%) entre 1500- 2500g y 3 (11,1%) mayor a 2500g. De los 12 casos de pretérmino extremo, 10 (83,3%) tuvieron un peso menor a 1000g

y 2 (16,70%) entre 1000-1500g. De los 27 casos de restricción del crecimiento intrauterino se observó que 20 (74,0%) fueron partos pretérminos y 7 (26,00%) de término. En cuanto a su peso al nacer, se registraron 2 (7,4%) casos menores a 1000 g, 7 (26,0%) menores a 1500 g, 12 (44,4%) menores a 2500g, 5 (18,5%) mayores a 2500g y 1 (3,7%) óbito.

Tabla 2. Características demográficas

Característica		
Edad materna	<20 años	60(20,9%)
	20-34 años	174 (60,9%)
	>34 años	52 (18,2%)
Índice de masa corporal	Bajo peso (<19 Kg/m2)	7 (2,4%)
	Normo peso (20-24,5 Kg/m2)	109 (38,1%)
	Sobrepeso (25-29,9Kg/m2)	76 (26,6%)
	Obesidad (>30Kg/m2)	4(32,9%)
Gestas previas	Nuligesta	35 (47,2%)
	Multigesta	151 (52,8%)
Antecedente de preeclampsia	si	50(17,4%)
	no	124 (82,1%)
Antecedente de recién nacido con bajo peso al nacer	si	27 (17,9%)
	no	124 (82,1%)
Antecedente de hipertensión crónica	si	71 (24,8%)
	no	215 (75,2%)
Antecedente de nefropatía	si	10 (3,5%)
	no	276 (96,5%)
Antecedente de Diabetes Mellitus	si	9 (3,1%)
	no	277 (96,9%)
Antecedente de cardiopatía	si	3 (1%)
	no	283 (99%)
Fumadora	si	63 (22%)
	no	223 (78%)
Alcoholismo	si	4 (1,4%)
	no	282 (98,6%)
Consumo de otras sustancias	si	6 (2,1%)
	no	280 (97,9%)

Fuente: elaboración propia.

Tabla 3. Complicaciones neonatales del síndrome preeclampsia eclampsia

Características		
Edad gestacional	Término	164 (58,7%)
	Pretérmino tardío	83 (29%)
	Pretérmino severo	27 (9,4%)
	Pretérmino extremo	12 (4,2%)
Peso al nacer	>2500g	198 (69,2%)
	1500-2499g	76 (26,6%)
	1499-1000g	12 (4,2%)
	<1000g	10 (3,5%)
Apgar al minuto de vida	7-10 puntos	241 (84,3%)
	<7 puntos	45 (15,7%)
Apgar a los 5 minutos de vida	7-10 puntos	273(95,5%)
	<7 puntos	13(4,5%)

Fuente: elaboración propia.

Como ya se mencionó, de los 286 casos de preeclampsia, 219 (76,6%) fueron catalogados como leve y 67 (23,4%) como severa. Se compararon ambos grupos (**Tabla 4**), y se observó que de las mujeres menores de 20 años, 48 (21,9%) pertenecieron al grupo de preeclampsia leve y 12 (4,40%) en severa. Para la edad menor a 20 años, se calculó un riesgo relativo (RR) de 0,82 con intervalo de confianza al 95% (IC

95%) [0,97-1,43]. Por su parte, las mayores de 35 años quedaron distribuidas a razón de 37 (16,89%) y 15 (5,6%) respectivamente calculando un RR de 1,29 IC 95% [0,79-2,11]. De un total de 71 mujeres con antecedente de hipertensión arterial, 52(23,5%) tuvieron preeclampsia leve y 19 (28,35%) severa, calculando un RR de 1,19 IC 95% [0,75-1,89]. De las 9 pacientes diabéticas, 4 (1,82%) presentaron un síndrome preeclampsia leve y 5 (7,46%) severa, calculando un RR 0,57 IC 95% [0,27-1,19]. De las 3 que presentaban cardiopatía previa, 2 (0,91%) fueron del grupo de preeclampsia severa y 1 (1,49%) en el grupo control, calculando un RR de 1,42 IC 95% [0,28-2,18]. Mientras que, en el grupo de preeclampsia leve, 3 (1,36%) presentaban nefropatía, en el grupo de preeclampsia severa 7(10,44%) la presentaron, calculando un RR 0,38 IC 95% [0,14-0,98]. En el grupo de la preeclampsia leve se encontraron 82 (37,44%) con diabetes gestacional mientras que 21 (31,34%) pertenecen al grupo de severa, calculando un RR de 1,06 IC 95% [0,93-1,21]. A su vez, 50 mujeres tenían antecedente de preeclampsia y de ellas, 9 (13,43%) tuvieron preeclampsia severa y 41 (18,72%) leve, calculando un RR de 0,73 IC 95% [0,38-1,37]. Las mujeres con índice de masa corporal de sobrepeso y obesidad fueron 142 (64,84%) en el primer grupo versus 28 (41,79%) en el grupo de preeclampsia severa, calculando un RR 1,25 IC 95% [1,08-1,45].

Tabla 4. Comparación de los factores de riesgo entre Preeclampsia leve y severa

	Preeclampsia Leve n (%)	Preeclampsia Severa n (%)	RR IC 95%
Edad < 19 años	48 (21,91%)	12 (17,9%)	0,82 (0,97-1,43)
Edad > 35 años	37 (16,89%)	15 (22,38%)	1,29 (0,79-2,11)
HTA Crónica	52 (23,54%)	19 (28,35%)	1,19 (0,75-1,89)
Antecedente de síndrome preeclampsia- eclampsia	41 (18,72%)	9 (13,43%)	0,73 (0,38-1,37)
Cardiopatía	2 (0,91%)	1 (1,49%)	1,42 (0,28-2,18)
Nefropatía	3 (1,36%)	7 (10,44%)	0,38 (0,14-0,98)

Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

El estudio se realizó en la maternidad del Hospital de Clínicas Dr. Manuel Quintela que atiende mujeres de alto riesgo obstétrico por lo que se debe tener en cuenta las características de esta población al momento de comparar los datos con otros estudios.

En Uruguay se registró una prevalencia de 4,3% de embarazos con preeclampsia en el 20185, siendo que en nuestro estudio se evidenció una prevalencia de casi el doble, lo cual es esperable dado las características del centro hospitalario. Por otro lado, a nivel mundial hay una prevalencia de entre 5-8% de embarazos complicados con síndrome preeclampsia-eclampsia⁽⁴⁾.

Haciendo referencia a los resultados de la **Tabla 2**,

del total de pacientes estudiados, aproximadamente la mitad de las mujeres tenían edad de riesgo obstétrico. Este elevado porcentaje, en contraste con los reportados en otros países, es un indicador que muestra cómo la población incluida en el estudio es una población de riesgo. Algunos autores han planteado que las edades extremas constituyen uno de los principales factores de riesgo de hipertensión inducida por el embarazo y en estos casos el riesgo de padecer preeclampsia se duplica⁽¹⁴⁾. Álvarez et al. lo corroboran en su estudio⁽¹⁵⁾. Se ha planteado que las mujeres mayores de 35 años padecen con mayor frecuencia enfermedades crónicas vasculares, y en las pacientes jóvenes se forman con mayor frecuencia placentas anormales⁽¹⁶⁾.

En cuanto al índice de masa corporal, más de la mitad de las mujeres presentaron sobrepeso u obesidad al inicio del embarazo. A nivel nacional, la prevalencia de sobrepeso y obesidad en la población adulta general es de 65,00% según informa el Ministerio de Salud Pública⁽¹⁷⁾. Mientras que a nivel mundial la prevalencia de sobrepeso y obesidad reportada por la Organización Mundial de la Salud en 2016 fue de 52,00%⁽¹⁸⁾. Estos datos evidencian que en Uruguay hay una prevalencia 13% mayor de sobrepeso y obesidad en la población general que a nivel mundial, lo cual es congruente con los valores elevados encontrados en la población de mujeres con preeclampsia del Hospital de Clínicas. En comparación a estudios similares, E. Curiel-Balsera et al⁽¹⁹⁾ reportaron que un 11,3% de las mujeres con preeclampsia eran obesas, del mismo modo que M. Itati Rivero et al⁽²⁰⁾ reportaron un 11,8% de obesidad en mujeres con preeclampsia. Este estudio presentó más del doble de prevalencia de sobrepeso y obesidad que los trabajos antes mencionados, siendo que estos son factores de riesgo conocidos de preeclampsia y otras patologías obstétricas, como también concluyó F. Feldman et.al⁽²¹⁾ y L. Zedaia Benito et al.⁽²²⁾

En el estudio, casi la cuarta parte de las mujeres tuvieron antecedente de preeclampsia en embarazos anteriores o antecedente de hipertensión arterial crónica, en contraste con el estudio de E. Curiel-Balsera et al.⁽¹⁹⁾ que muestra una prevalencia de 19,7%.

Un tercio de la población estudiada fue diagnosticada con diabetes gestacional, en contraste con lo que se reportó a nivel mundial donde la prevalencia varió entre 1% y 14%⁽²³⁾. Estos datos son similares a los registrados en Uruguay, donde esta condición se presentó en el 16,4%⁽⁵⁾.

Con respecto a los controles de embarazo, la décima parte fueron mal controlados. Según las cifras publicadas por la Organización Mundial de la Salud, 46% de los embarazos a nivel mundial presentan menos de 5 controles⁽²⁴⁾. Esto demuestra que las mujeres asistidas en el Hospital de Clínicas tuvieron

un buen control del embarazo, a diferencia de lo que ocurre a nivel mundial.

Con respecto a las complicaciones maternas y fetales del síndrome preeclampsia-eclampsia, se reportó que la prevalencia de eclampsia fue mayor que en otros estudios como el de R. Kharaghani et al.⁽¹³⁾ que reportó una prevalencia de 0,08% en Estados Unidos, y 1,03% en India. Un estudio en Brasil reportó un 0,2% de prevalencia de Eclampsia en las áreas desarrolladas del país, mientras que la prevalencia aumentó a 8,1% en las poblaciones socioeconómicamente deficitarias⁽²⁵⁾. Por otra parte, las investigaciones de E. Curiel- Balsera et al.⁽¹⁹⁾ en España, tuvieron una prevalencia de 16,00% de síndrome HELLP, siendo este mayor. En cuanto a la prevalencia de restricción del crecimiento intrauterino en el estudio fue menor que la reportada por el estudio de por J.C. Vázquez⁽²⁷⁾, donde fue mayor con un 14,2%. En cuanto a la prevalencia de óbito la misma fue menor que la reportada por R. Quispe-De La Cruz et al.⁽²⁸⁾ se reportó una prevalencia de 2% siendo mayor a la observada en nuestro estudio.

Según datos del Ministerio de Salud Pública, se registraron 7 muertes maternas entre el periodo 2014-2018, de las cuales solo una fue por estados hipertensivos del embarazo, correspondiente al caso de este estudio⁽⁶⁾. Según la Organización Mundial de la Salud, los estados hipertensivos del embarazo son responsables del 22% de la mortalidad materna en América Latina, 16% en África y 12% en Asia⁽²⁹⁾. En cuanto al ingreso a CTI materno, este estudio reportó una prevalencia levemente mayor a la registrada en Argentina con un 0,70%, en el estudio de S.B. Soli⁽³⁰⁾.

Se identificaron como factores de riesgo para síndrome preeclampsia eclampsia severa la edad materna mayor a 35 años, el antecedente de hipertensión crónica, cardiopatía, nefropatía, índice de masa corporal correspondiente a sobrepeso y obesidad y diabetes gestacional. Sin embargo, el único factor de riesgo estadísticamente significativo en nuestro estudio fue el índice de masa corporal mayor o igual a 25 Kg/m² previo al embarazo, mientras que los otros valores no dieron resultados estadísticamente significativos, lo que puede ser debido al tamaño muestral, debiendo aumentar el mismo para poder obtener resultados concluyentes.

En el estudio, la edad mayor a 35 años se mostró como factor de riesgo al igual que en el estudio de J. Checya-Segura et al.⁽³¹⁾ en el que se obtuvo un RR de 3,93. Sin embargo, el RR del presente estudio no es significativo, mientras que el RR del estudio de J. Checya-Segura et al.⁽³¹⁾ lo es.

En cuanto a la hipertensión arterial crónica, se vio que es un factor de riesgo, a pesar de que no fue estadísticamente significativo, mientras que H. C. Sánchez-Carrillo et al.⁽³²⁾ demostró significancia

estadística.

El índice de masa corporal mayor a 25 se comporta como factor de riesgo estadísticamente significativo para el desarrollo de preeclampsia severa, es decir que tendrán una vez y media más probabilidad de padecerla. Asimismo, los estudios de J. Checya-Segura et al.⁽³¹⁾ y H. Cristian Sánchez-Carrillo et al.⁽³²⁾ demostraron que tanto la obesidad como el sobrepeso aumentan cuatro veces la probabilidad de sufrir preeclampsia severa.

Con respecto a la diabetes mellitus, ésta constituyó un factor protector no estadísticamente significativo al igual que el estudio de J. Checya-Segura et al.⁽³¹⁾ En cambio, en el estudio de H. C. Sánchez-Carrillo et al.⁽³²⁾ se demostró que es un factor de riesgo.

En cuanto al antecedente de síndrome de preeclampsia eclampsia previo, el presente estudio evidenció que el mismo es un factor protector para el desarrollo de preeclampsia severa pero no es estadísticamente significativo. En cambio, en ambos estudios de la población de J. Checya-Segura et al.⁽³¹⁾ y H. C. Sánchez-Carrillo et al.⁽³²⁾ se identificó como factor de riesgo. Como hipótesis explicativa a la diferencia encontrada podría plantearse el inadecuado tamaño muestral y que en el Uruguay, el carné de la embarazada, tiene como finalidad llevar un adecuado control del embarazo y prevenir complicaciones predecibles y evitables con un adecuado tratamiento.

CONCLUSIONES

Se registró similar prevalencia del síndrome Preeclampsia-eclampsia que a nivel mundial pero el doble que a nivel nacional.

En cuanto a las complicaciones materno-fetales y perinatales, se vio que la prevalencia de eclampsia en este estudio fue mayor que la registrada en otros países. En cambio, se observó menor prevalencia de HELLP, restricción del crecimiento intrauterino, preeclampsia severa y óbito que a nivel regional y mundial.

En cuanto a los factores de riesgo, se concluyó que existe evidencia significativa de que el índice de masa corporal es un factor de riesgo para presentar síndrome preeclampsia eclampsia. Respecto a los otros factores de riesgo estudiados, no fueron concluyentes.

REFERENCIAS

1. **Pérez-de-Villa-Amil-Álvarez A, Prieto-Clavero E, Hernández-Placia R.** Preeclampsia grave: características y consecuencias. *Revista Finlay [revista en Internet]*. 2015;5(2).
2. **Lapidus, A, Lopez, N, Malamud, J, Nores fierro, J, Papa, S.** Estados Hipertensivos y Embarazo. Consenso de Obstetricia. FASGO; 2017
3. **American College of Obstetricians and Gynecologists.** Practice Bulletin Gestational Hypertension and Preeclampsia. 2019;133(1):2.
4. **Preeclampsia foundation.** Preeclampsia Foundation. [Online].

Available from: <https://www.preeclampsia.org/research>
[Accessed 22 May 2020]

5. **Ministerio de Salud Pública.** Estadísticas Vitales. Procesamiento de nacimientos de SIP [en línea]. Disponible en: http://colo1.msp.gub.uy/redbin/RpWebEngine.exe/Portal?BASE=VITAL_NAC_SIP&lang=esp. (Consultado 19 May 2020)
6. **Organización Panamericana de la Salud.** Guías para la atención de las principales emergencias obstétricas. Washington, D.C.: OPS; 2019.
7. **Alcaldía Mayor de Bogotá.** Guía de trastornos hipertensivos del embarazo. 2013. Disponible en: http://www.saludcapital.gov.co/DDS/Publicaciones/Guia%20Maternidad-Trastornos_baja.pdf
8. **Ministerio de Salud.** Presidencia de la Nación. Guía para el diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión en el Embarazo. Dirección nacional de maternidad e infancia. 2da edición. Argentina; 2010.
9. **González. P, Martínez. G, García. O, Sandoval. O.** Preeclampsia, eclampsia y HELLP. Anest Ginecol Obstet Mex. 2015;38(Supl. 1):S118-S127
10. **Ministerio de salud Panamá.** Guías de Manejo de las Complicaciones en el Embarazo. Programa Nacional de Salud Sexual y Reproductiva. Programa Materno Infantil. 2015. Disponible en: http://www.minsa.gob.pa/sites/default/files/programas/guias-complicaciones-embarazo-diciembre_2015.pdf
11. **Cararach Ramoneda V, Botet Mussons F.** Preeclampsia. Eclampsia y síndrome HELLP. Institut Clínic de Ginecologia, Obstetricia i Neonatologia. Hospital Clínic de Barcelona; 2008. Vol. 16.
12. **Guevara E, Meza L.** Manejo de preeclampsia/eclampsia en el instituto nacional materno perinatal. Rev Peru Investing Matern Perinat. 2015;1(4):38-45.
13. **R. Kharaghani, Z. Cheraghi, E. Okhovat, E. Mohammadian, RS.** Nooreldinc. Prevalence of preeclampsia and eclampsia in Iran. Arch Iran Med. 2016;19(1):64 – 71.
14. **Pedraza D, Silva A.** Síndrome hipertensivo del embarazo. En: Salinas H, Parra M, Valdés E, Carmona S, Opazo D. Obstetricia. 1ra. ed. Ed. RED: Santiago de Chile; 2005 p. 329-36
15. **Álvarez TP, Mendoza M.** Incidencia de los factores de riesgo de la hipertensión arterial grave inducida por el embarazo. Bol Méd Postgr. 2001;XVII(2):1-8.
16. **García FJ, Costales CA, Jimeno JM.** Fisiopatología y factores etiopatogénicos de la hipertensión arterial en el embarazo. Revisión de la literatura. Toko-Gin Pract. 2000;59(4):194-212.
17. **Sobrepeso y Obesidad [Internet].** Gub.uy. 2019 [citado 24 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.gub.uy/ministerio-salud-publica/comunicacion/noticias/sobrepeso-y-obesidad>
18. **Obesidad y sobrepeso [Internet].** who.int. 2020 [citado 24 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
19. **Curiel-Balsera E, Prieto-Palomino MA, Muñoz-Bono J, Ruiz de Elvira MJ, Galeas y JL, Quesada García G.** Análisis de la morbilidad materna de las pacientes con preeclampsia grave, eclampsia y síndrome HELLP que ingresan en una Unidad de Cuidados Intensivos gineco-obstétrica. Medicina intensiva. 2011;35(8):478-483.
20. **Rivero MI, Perna ER, Acosta JN, Bártoli J, Acosta JE, Pizzorno JA.** Estados hipertensivos en el embarazo: Prevalencia, perfil clínico y Evolución materna. Revista Argentina de Medicina. 2016;4(8):9-12.
21. **Feldman F, Alonso V, López Radcenco V, Viroga S, Viturair G.** Obesidad y sobrepeso como factores de riesgo para eventos adversos obstétricos-perinatales. Archivos de Ginecología y Obstetricia. 2018;56(1): 29–36
22. **Zedaia Benito L, Solís Villanueva N.** Sobrepeso y obesidad pregestacional como factor de riesgo para preeclampsia en gestantes del hospital del Carmen 2017. Perú; 2018
23. **Medina-Pérez EA, Sánchez-Reyes A, Hernández-Peredo AR, Martínez-López MA, Jiménez-Flores CN, Serrano-Ortiz I, et al.** Diabetes gestacional. Diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención. Med. interna Méx. [revista en la Internet]. 2017;33(1):91-98. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So186-48662017000100091&lng=es.
24. **World Health Organization.** La OMS señala que las embarazadas deben poder tener acceso a una atención adecuada en el momento adecuado [Internet]. who.int; 2016 [citado 24 octubre 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/07-11-2016-pregnant-women-must-be-able-to-access-the-right-care-at-the-right-time-says-who>
25. **Lopes JG, Sass N, Martins Costa S.** Preeclampsia. Rev Bras Ginecol Obstet. 2017;39(09): 496-512
25. **Villanueva J, De la Cruz J, Alegria C.** Factores de riesgo asociados a la recurrencia de preeclampsia en gestantes del servicio de alto riesgo obstétrico del HNGAU en el 2017-2018. Lima; 2020
26. **Vázquez Martínez JC.** Prevalencia de la Preeclampsia en embarazadas en el servicio de ginecología y obstetricia del Hospital Central del Instituto de Previsión Social, 2017. Universidad Nacional de Caaguazú. Coronel Oviedo - Paraguay. 2018.
27. **Quispe De La Cruz R, Quispe Dolorier J, Zegarra P.** Complicaciones maternas y fetales de la Preeclampsia diagnosticadas en un Hospital del Sur del Perú, 2013. Rev méd panacea. 2014
28. **Organización Panamericana de la Salud.** Centro Latinoamericano de Perinatología, Salud de la Mujer y Reproductiva. 22 de mayo- Día Mundial de la Preeclampsia. Disponible en: [https://www.paho.org/clap/index.php?option=com-content&view=article&id=452:22-de-mayo-dia-mundial-de-la-preeclampsia&Itemid=215&lang=es](https://www.paho.org/clap/index.php?option=com_content&view=article&id=452:22-de-mayo-dia-mundial-de-la-preeclampsia&Itemid=215&lang=es)
29. **Soli S, Rovira D.** Presentación y evolución de las pacientes ingresadas en la Unidad de Cuidados Intensivos con diagnóstico de Preeclampsia-Eclampsia. Universidad Nacional de Rosario; 2013
30. **Checya-Segura JC-S, Moquillaza-Alcántar VH.** Factores asociados con preeclampsia severa en pacientes atendidas en dos hospitales de Huánuco, Perú. Ginecol Obstet Mex. [Internet]. 2019;87(5):295-301. Disponible en: <https://doi.org/10.24245/gom.v87i5.2753>
31. **Sánchez-Carrillo HC, Romero-Ramírez LRM, Rázuri-Ruggel AK, Díaz-Vélez C, Torres-Anaya C.** Risk factors severe preeclampsia in pregnant women in Almanzor Aguinaga Asenjo National Hospital, 2006 to April 2010.