



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA DE POST-GRADO

**Factores asociados a los trastornos hipertensivos del
embarazo en el Hospital Nacional Docente Madre Niño
San Bartolomé, 2004-2009**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Ginecología y Obstetricia

AUTOR

Freddie David Francia Chumpitaz

LIMA – PERÚ
2010

Dedicatoria:

A

Mis hijos

David Jhonatan Francia Rodas

Michelle Aymisis Francia Rodas

Mi esposa

Haydee Julia Rodas Romero

*Por su paciencia y su amor en cada una
de mis actividades al soportar mis
largas horas de ausencia.*

ÍNDICE

	<u>Pág.</u>	
RESUMEN	4	
<u>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</u>		
1.1 Identificación del Problema.....	05	
1.2 Formulación del Problema.....	07	
1.3 Formulación Objetivos.....	07	
1.3.1 Objetivo General.....	07	
1.3.2 Objetivos Específicos.....	07	
1.4 Importancia, Alcances y Justificación de la Investigación	08	
1.4.1 Importancia	08	
1.4.2 Alcances	08	
1.4.3 Justificación	08	
1.5 Limitaciones de la Investigación	09	
<u>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL</u>		
2.1 Fundamentos Teóricos.....	10	
<u>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA EMPLEADA</u>		
3.1 Identificación de las Variables	14	
3.2 Tipo de Investigación.....	15	
3.2.1 Diseño de Investigación.....	15	
3.3 Población de Estudio.....	15	
3.3.1 Muestra.....	15	
3.3.2 Instrumentos.....	15	
3.3.3 Técnica.....	15	
3.3.4 Tratamiento Estadístico.....	16	
<u>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN DE RESULTADOS</u>		
4.1 Presentación de Resultados	17	
<u>CAPITULO V DISCUSION</u>		32
<u>CAPITULO VI CONCLUSIONES</u>		37
<u>CAPITULO VII RECOMENDACIONES</u>		38
<u>CAPITULO VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</u>		39
<u>ANEXOS IXANEXOS</u>		41

RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “Factores asociados a los trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Nacional Madre Niño San Bartolomé.2004-2009”. La investigación estuvo orientada a determinar los factores asociados a trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé en el periodo del 1 de Enero del 2004 al 31 de Diciembre del 2009, para ello se realizó un estudio, descriptivo, retrospectivo, de casos y controles.

La muestra seleccionada estuvo comprendida por 292 Trastornos Hipertensivos del Embarazo, que representan el 4,4% del total de partos atendidos en el periodo que corresponde al estudio. Los instrumentos empleados estuvieron conformados por una ficha de recolección de datos convenientemente elaborada para los fines de estudio.

Se concluye en el estudio que: Los factores asociados a trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé en el periodo que comprende el estudio fueron: el antecedente hipertensivo, y el índice de masa corporal aumentado. La incidencia del THE en nuestro estudio fue de 4,4%, la incidencia de preeclampsia fue del 3,85%; eclampsia (0,35%); y síndrome de HELLP de 0.24%. Las características perinatales de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo se relacionaron con mayor frecuencia de partos cesáreas, prematuridad, bajo peso al nacer, y tendencia a nacer deprimido en las preeclampsias severas. La tasa de mortalidad de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo fue de 0.68.

Las limitaciones que se pudieron encontrar están referidas al escaso financiamiento y a la dificultad para acceder para la recolección de los datos.

PALABRAS CLAVE: Factores, trastornos hipertensivos del embarazo.

FREDDIE DAVID FRANCIA CHUMPITAZ

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

La enfermedad hipertensiva del embarazo, designa a una serie de trastornos hipertensivos que se caracterizan por tener en común la existencia de hipertensión arterial durante el embarazo, bien sea sistólica, diastólica o ambas, al encontrarse cifras tensionales de 140-90 mmHg o una presión arterial media (PAM) de 105 mmHg en dos ocasiones con un intervalo de seis horas o una tensión arterial de 160-110 mmHg en una sola ocasión ⁽¹⁾.

Los trastornos hipertensivos del embarazo son causa importante de muertes maternas en muchos países, están presentes en alrededor del 10 % de los embarazos ^(2,3) y son causa contribuyente para numerosas complicaciones graves durante el embarazo, entre ellas el desprendimiento de la placenta normalmente insertada, mortalidad fetal y neonatal, parto pretérmino y test de Apgar bajo; en la madre ocasiona consecuencias muy graves, tales como la insuficiencia renal aguda, hemorragia cerebral, coagulación intravascular diseminada y shock, entre otros.

En el Perú, la incidencia de los THE fluctúa entre el 3 y 10% en la población general, siendo menor en la práctica privada ⁽¹⁾ y mayor en las poblaciones menos favorecidas. Es la tercera causa de muerte materna en el país (17 a 21%) y es una de las principales causas de muerte perinatal (17 a 25%), especialmente en las muertes fetales tardías ⁽²⁻⁶⁾; así mismo es la causa principal del Retardo del Crecimiento Fetal Intrauterino ^(1, 2, 5, 7).

Por un lado, en el Perú estamos aprendiendo a corregir la morbilidad materna por hemorragias, abortos e infecciones, es decir, las causas más frecuentes de muerte materna en el país. La situación es completamente diferente con los THE; pues en muchos países latinoamericanos se ha convertido en la primera causa de muerte materna ^(1,6).

En un estudio Holandés, indican que las medidas preventivas utilizadas por un número cada vez mayor de médicos no han mejorado los resultados maternos perinatales ⁽⁵⁻⁹⁾. Es decir, aún no sabemos cómo manejar adecuadamente los THE ^(1,2,6). Recién conocemos que esta enfermedad es una alteración compleja de la fisiología endotelial, principalmente de origen bioquímico y con evidencia de compromiso inmunológico. Y aunque se hace patente después de las 14 semanas de gestación, realmente, empieza mucho antes, prácticamente, con la placentación ^(1,2,6,10-14).

Tales hallazgos nos deben hacer meditar sobre cómo manejar la enfermedad, con el fin de prevenir las secuelas maternas del perinato. También pone sobre el tapete la clasificación de hipertensión en el embarazo que más empleamos, la del Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos y nos damos cuenta que ella requiere revisión ^(1,2,3,6,7,15,16,17).

Por este motivo crece el interés de investigar los THE por ser una enfermedad altamente prevalente y de suma importancia en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores asociados a los trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé en el periodo comprendido de Enero del 2004 a Diciembre del 2009?

1.3 FORMULACIÓN DE OBJETIVOS

1.3.1 OBJETIVO GENERAL:

- Determinar cuáles son los factores asociados a trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé en el periodo comprendido de Enero del 2004 a Diciembre del 2009.

1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Identificar las características clínicas de los trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé en el periodo comprendido de Enero del 2004 a Diciembre del 2009.
- Identificar las características epidemiológicas de los trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé en el periodo comprendido de Enero del 2004 a Diciembre del 2009.
- Conocer la incidencia de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo y de cada una de sus categorías
- Identificar las características perinatales de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo
- Conocer la tasa de mortalidad de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo

1.4 IMPORTANCIA Y ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1 IMPORTANCIA

Este estudio nos dió alcances sobre los factores asociados a trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé en el periodo comprendido de Enero del 2004 a Diciembre del 2009, pues como podemos ver en la revisión de la literatura son pocos los estudios realizados en nuestro medio con respecto al tema, es por ello que consideramos la importancia de la realización del presente trabajo de investigación.

1.4.2 ALCANCES DE LA INVESTIGACIÓN

Los datos que se obtuvieron nos dieron una idea general sobre los factores asociados a trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé.

1.4.3 JUSTIFICACIÓN.

Toda la información obtenida en el estudio será vertida en indicadores globales sin identificación de personas, garantizándose así la confidencialidad de los datos y registros, todo ello basándose en la Ley General de Salud N° 26842 artículo 25, que refiere: “Toda información relativa al acto médico que se realiza, tiene carácter reservado.

El profesional de la salud, el técnico o el auxiliar que proporciona o divulga, por cualquier medio, información relacionada al acto médico en el que participa o del que tiene conocimiento, incurre en responsabilidad civil o penal, según el caso, sin perjuicio de las sanciones que correspondan en aplicación de los respectivos Códigos

de Ética Profesional. Se exceptúan de la reserva de la información relativa al acto médico en los casos siguientes: inciso c) Cuando fuere utilizada con fines académicos o de investigación científica, siempre que la información obtenida de la historia clínica se consigne en forma anónima”. Todo trabajo de investigación que aliente y estimule sobre una base científica y humanitaria a salvaguardar la salud de la población está plenamente justificado. Todo acto médico a realizarse se hará efectivo previo consentimiento informado por parte del médico. Ya se mencionó la escasa existencia de trabajos específicos dirigidos a determinar los factores asociados a sepsis nosocomial en los recién nacidos en nuestro medio.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Las principales limitaciones encontradas son:

- Escaso financiamiento para la ejecución de la investigación, ya que a nivel hospitalario, se requiere de un elevado financiamiento.
- La dificultad para acceder a investigaciones sobre el tema en nuestro medio, por la poca presencia de trabajos como el de esta investigación.
- La dificultad para acceder a las fichas de las pacientes con trastornos hipertensivos del embarazo pues, varias estaban extraviadas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS.

Bajo el término de Enfermedad Hipertensiva del Embarazo, se engloban una extensa variedad de procesos que tienen en común la existencia de hipertensión arterial durante la gestación. Su diagnóstico se hace al comprobar en dos ocasiones (en intervalo no menor de 6 horas), con el paciente en reposo, cifras de tensión arterial iguales o superiores a 140/90 mmHg, o cuando se comprueba un incremento mayor de 30 mmHg de la presión arterial sistólica y/o mayor de 15 mmHg de la presión arterial diastólica con respecto a los valores previos al embarazo; así mismo cuando la tensión arterial media es mayor o igual a 90 mmHg en el primer y segundo trimestre y mayor o igual a 95 mmHg en el tercer trimestre o mayor de 20 mmHg de la tensión arterial media basal.⁽¹⁾

La hipertensión arterial, la proteinuria y el edema conforman el cuadro clásico^(2,5). La proteinuria será de 300 mg/L ó más en orina de 24 horas o con una concentración de 1 gramo/L ó más en las emisiones de orina con intervalo no menor de 6 horas.^(2,3) Los edemas serán generalizados o al menos (+) después de 12 horas de reposo en cama o ganancia de 5 libras de peso en una semana.

El 30% de las mujeres no preclámpticas presentan edemas y el 40% de las preclámpticas no los tienen, o sea que el edema ocurrirá también en muchas mujeres embarazadas normales por lo que ha sido abandonado como un marcador de pre-

eclampsia. ⁽⁶⁾ La mayoría de los autores consideran que la hipertensión arterial y la proteinuria son las condiciones indispensables para el diagnóstico, ^(2, 7,9) otros estiman que la pre eclampsia puede cursar sin proteinuria en sus formas más leves.

(10)

Algunos grupos como el ACOG (Australasian Society for the Study of Hypertension in Pregnancy and Canadian Hypertension Society) hacen algunas recomendaciones al respecto señalando: eliminar el edema de los criterios diagnósticos, usar sólo los cambios en la tensión arterial diastólica y añadir los cambios sistémicos a la proteinuria como marcador diagnóstico.

La existencia de otros hallazgos aumenta la certeza del diagnóstico de síndrome de pre-eclampsia:

- Presión arterial de 160 ó más de sistólica, o de 110 mmHg o más de diastólica.
- Proteinuria de 2,0 g/l o más en 24 horas (de aparición con el embarazo y desaparición después del parto).
- Incremento de la creatinina sérica (> 1,2 mg / dl sin antecedentes previos).
- Conteo plaquetario < 100,000/mm³ y/o evidencia de anemia hemolítica microangiopática (con aumento de la deshidrogenasa láctica ácida).
- Enzimas hepáticas elevadas (alanina aminotransferasa o aspartato aminotransferasa). Cefalea persistente y/o otros disturbios visuales (Ej. amaurosis).
- Epigastralgia persistente.

La eclampsia fue descrita por Celsius en los años 100 DC, como convulsiones durante el embarazo que mitigaban con la culminación del mismo. Posteriormente en los años 1800 se determinó que la proteinuria precedía a las convulsiones y luego se asoció esta patología con la hipertensión ^(6, 15-18). Estos 2 hallazgos de disfunción renal e hipertensión guiaron las investigaciones por más de 80 años; no fue sino hasta hace 10 años atrás que los investigadores se concentraron en la fisiopatología y las manifestaciones multisistémicas de la preeclampsia ^(1, 2, 3, 6, 10-13, 17, 18).

Los factores epidemiológicos de la preeclampsia sugieren una base genética para este desorden ^(1, 3, 4, 6, 9-11, 13) así mismo se ha reconocido ciertos factores de riesgo como: nuliparidad, gestantes en los extremos de edad reproductiva, antecedente de hipertensión arterial, raza, estado socioeconómico, embarazos múltiples, obesidad, entre otros ^(1, 6-11, 14).

La fisiopatología de la preeclampsia se divide en 2 estadios: 1) alteraciones de perfusión placentaria: que es principalmente debida a anomalías en la implantación y el remodelamiento vascular y 2) Síndrome materno provocado por el flujo sanguíneo reducido a órganos tales como corazón o hígado produciendo vasoconstricción, micro trombos, y volumen plasmático disminuido ^(1, 2, 6, 9-14).

Los actuales conocimientos sobre preeclampsia tienen importantes implicaciones. La interacción de la perfusión reducida de la placenta con numerosos factores maternos indica que varios de los factores causales pueden tener diferentes grados de importancia entre las que desarrollan la enfermedad ^(1, 6-13, 15).

Las similitudes de la fisiología de preeclampsia y la enfermedad cardiovascular son intrigantes ^(6, 11, 13, 14). Existe abundante evidencia de que los cambios fisiopatológicos de la preeclampsia están presentes mucho antes de la presentación clínica de la enfermedad, lo cual probablemente explica por qué todas las alternativas de manejo excepto el parto son sólo paliativas ^(4, 6, 7, 10, 11, 13).

Todo esto indica que para el éxito de las futuras terapias, se requerirá de la institución de las mismas antes de la manifestación clínica de la enfermedad ^(1, 5).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA EMPLEADA

3.1. IDENTIFICACIÓN DE LAS VARIABLES E INDICADORES.

- **VARIABLES**

INDEPENDIENTES:

- ✓ Edad materna
- ✓ Número de gestaciones
- ✓ Número de CPN
- ✓ Índice Masa Corporal
- ✓ Embarazo múltiple
- ✓ Enfermedad intercurrente
- ✓ Ganancia total de peso
- ✓ Trastornos Hipertensivos del Embarazo
- ✓ Tipo de THE
- ✓ Complicaciones Médico – quirúrgicas
- ✓ Mortalidad materna
- ✓ Resultado neonatal adverso
- ✓ Peso del Recién Nacido
- ✓ Vía de parto
- ✓ Edad gestacional
- ✓ Apgar a 5' < 7

DEPENDIENTES:

- 1) Trastornos Hipertensivos del Embarazo

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN.

La investigación realizada se enmarca dentro del tipo de investigación descriptivo – retrospectiva, de casos mediante el cual se identificaron los factores asociados a los trastornos hipertensivos del embarazo en pacientes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé en el periodo comprendido de Enero del 2004 a Diciembre del 2009

3.2.1 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

El diseño de investigación empleado es observacional, analítico.

3.3 POBLACIÓN DE ESTUDIO.

Universo de estudio:

Total de pacientes gestantes con diagnóstico de Trastorno Hipertensivo del Embarazo ingresadas en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé durante el periodo de Enero del 2004 a Diciembre del 2009 que cumplían con los criterios de selección, llegando a recolectarse los datos de 292 gestantes con trastornos hipertensivos

Selección y tamaño de muestra:

Muestreo no probabilístico.

Unidad de análisis y de observación:

Es cada formulario llenado con los datos obtenidos de las historias clínicas, atendidos en el HONADOMANI San Bartolomé durante el periodo de estudio.

Criterios de Inclusión:

- ✓ Paciente gestante con diagnóstico confirmado de THE.
- ✓ Datos de filiación completos.
- ✓ Análisis de laboratorios completos.

Criterios de exclusión:

- ✓ Historias clínicas o datos incompletos.
- ✓ Diagnóstico no confirmado de THE.

3.4 TRATAMIENTO ESTADÍSTICO.

Los datos obtenidos durante la investigación, por medio de la ficha de recolección de datos, se ordenaron y procesaron en una computadora personal, valiéndonos de los programas SPSS 17.0, Epi info y Minitab. Se estudiaron las variables obtenidas en la consolidación y se procesaron estadísticamente, se observaron y analizaron los resultados y la posible aparición de relaciones entre ellos utilizando el método de Chi cuadrado y prueba exacta de Fisher, en caso de variables cualitativas, y en los casos de las variables cuantitativas se aplicó el Test de Student. Para la elaboración de los gráficos de frecuencias se utilizó el programa Crystal Report. Para la medición de la fuerza de asociación se utilizó el OR (Odds Ratio) con un intervalo de confianza del 95%.

CAPÍTULO IV

4.1 PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Se realizó la revisión retrospectiva de las historias clínicas de todas las mujeres clasificadas como Trastornos Hipertensivos del Embarazo en el Departamento de Gineco-obstetricia del Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé; entre el 1 de Enero del 2004 al 31 de diciembre del 2009. El número total de partos en dicho periodo fue de 6570 partos. Se diagnosticaron 292 Trastornos Hipertensivos del Embarazo (4,4%).

Las pacientes incluidas en el estudio (N=292) fueron agrupadas en aquellas con Pre-eclampsia/eclampsia (PE) (253), síndrome de Hellp (16); Eclampsia (23)

TABLA I

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS MATERNAS Y PERINATALES DE LOS DISTINTOS GRUPOS DE HIPERTENSION INDUCIDA POR EL EMBARAZO SEGÚN GRADO DE SEVERIDAD EN EL HOSPITAL SAN BARTOLOME.2004-2009

			TRANSTORNO HIPERTENSIVO DEL EMBARAZO				Total	
			P. LEVE(79)	P.SEVE RA(174)	SINDROME DE HELLP(16)	ECLAMP SIA(23)		
IMC	NORMAL(20-24)	N	3	4	0	10	17	
		%	3.8%	2.3%	.0%	43.5%	5.8%	
	SOBREPESO(25-29)	N	37	88	8	3	136	<0.05
		%	46.8%	50.6%	50.0%	13.0%	46.6%	OR:5

	OBESIDAD(>30)	N	39	82	8	10	139	
		%	49.4%	47.1%	50.0%	43.5%	47.6%	
PARIDAD	PRIMIPARA	N	30	54	8	7	99	
		%	38.0%	31.0%	50.0%	30.4%	33.9%	
								0.362
	MULTIPARA	N	49	120	8	16	193	
		%	62.0%	69.0%	50.0%	69.6%	66.1%	
CPN	NO	N	37	80	8	14	139	
		%	46.8%	46.0%	50.0%	60.9%	47.6%	
								0.601
	SI	N	42	94	8	9	153	
		%	53.2%	54.0%	50.0%	39.1%	52.4%	
COMPLICACIONES MEDICOP QUIRURGICAS	SI	N	13	49	4	4	70	
		%	16.5%	28.2%	25.0%	17.4%	24.0%	0.197
	NO	N	66	125	12	19	222	
		%	83.5%	71.8%	75.0%	82.6%	76.0%	
MORTALIDAD MATERNA	SI	N	0	1	1	0	2	
		%	0%	6%	6.3%	0%	7%	0.046
	NO	N	79	173	15	23	292	
		%	100%	99.4%	93.8%	100%	99.3%	
TIPO DE PARTO	CESAREA	N	45	121	12	6	184	
		%	57.0%	69.5%	75.0%	26.1%	63%	
								<0.05
	VAGINAL	N	34	53	4	17	108	
		%	43.0%	30.5%	25.0%	73.9%	37%	OR:3
EG AL MOMENTO DEL PARTO	31-36 SEMANAS	N	6	31	0	0	37	
		%	7.6%	17.8%	.0%	.0%	12.7%	<0.05
	>37 SEMANAS	N	73	143	16	23	255	OR:2.27
		%	92.4%	82.2%	100.0%	100.0%	87.3%	
SEXO DEL RECIEN NACIDO	MASCULINO	N	34	99	4	9	146	

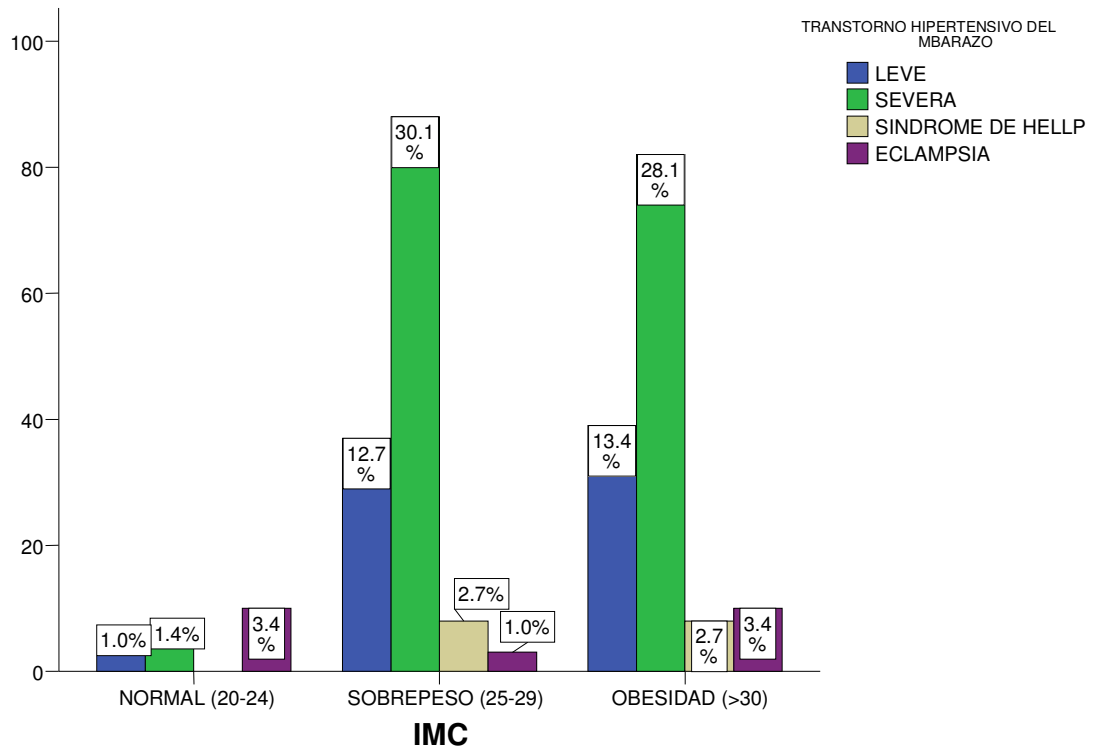
		%	43.0%	56.9%	25.0%	39.1%	50%	
	FEMENINO	N	45	75	12	14	146	0.19
		%	57.0%	43.1%	75.0%	60.9%	50%	
PESO DEL RECIEN NACIDO	1001-2000GR	N	3	11	0	0	14	
		%	3.8%	6.3%	.0%	.0%	4.8%	
	2001-2999GR	N	22	78	12	8	120	
		%	27.8%	44.8%	75.0%	34.8%	41.1%	<0.05
	>3000GR	N	54	85	4	15	158	OR:2.8
		%	68.4%	48.9%	25.0%	65.2%	54.1%	
APGAR	NORMAL	N	70	130	12	13	225	
		%	88.6%	74.7%	75.0%	56.5%	77.1%	<0.05
	DEPRESION MODERADA	N	9	44	4	10	67	OR:4.2
		%	11.4%	25.3%	25.0%	43.5%	22.9%	
ANTECEDENTE HIPERTENSIVO	SIN ANTECEDENTES	N	76	150	16	20	262	
		%	96.2%	86.2%	100.0%	87.0%	89.7%	
	HTA CRONICA	N	3	3	0	0	6	<0.05
		%	3.8%	1.7%	.0%	.0%	2.1%	OR:4.6
	PREECLAMPSIA PREVIA	N	0	21	0	3	24	
		%	.0%	12.1%	.0%	13.0%	8.2%	

Fuente: ficha de recolección de datos

En cuanto a la asociación del estado nutricional y los distintos grupos de trastornos hipertensivos del embarazo hallamos que hay una asociación estadísticamente significativa de sobrepeso y obesidad en las pacientes que presentaron preeclampsia severa ($P < 0.05$).

GRAFICO I

ASOCIACION DEL IMC CON LOS DISTINTOS GRUPOS DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN EL HOSPITAL SAN BARTOLOME.2004-2009

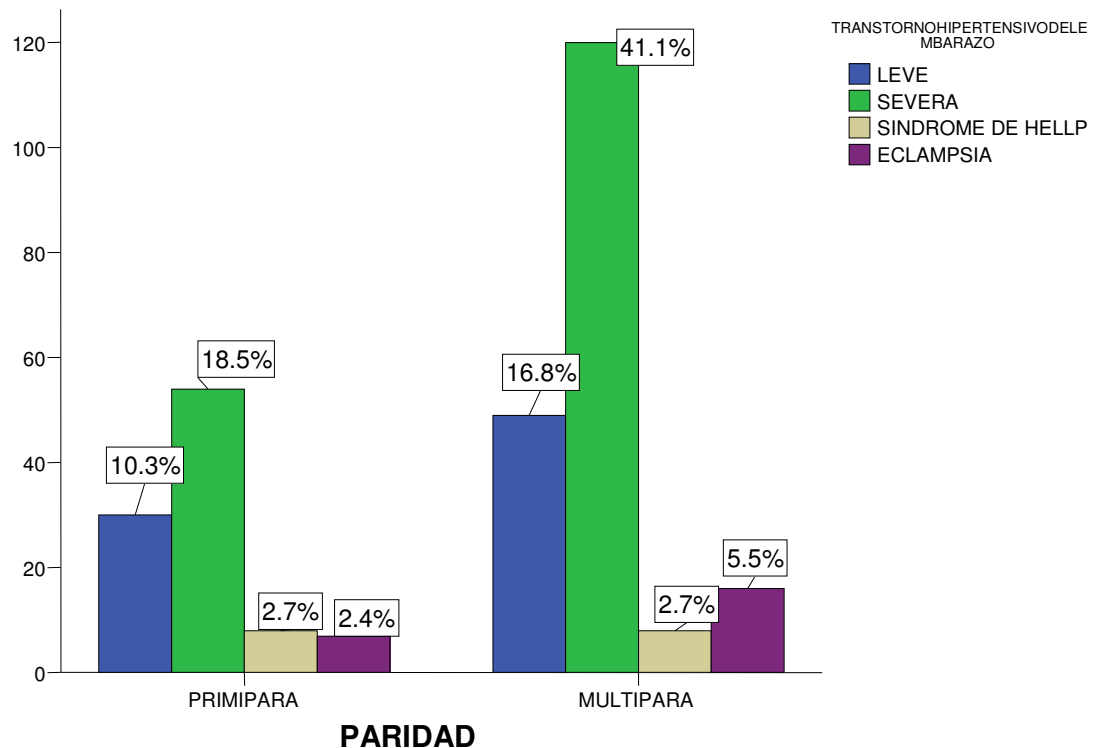


Fuente: ficha de recolección de datos

En cuanto a la asociación de la paridad con los distintos grupos de trastornos hipertensivos del embarazo hallamos que hay una mayor frecuencia de multiparidad en la pacientes que tuvieron preeclampsia severa no siendo esta asociación estadísticamente significativa ($P>0.05$).

GRAFICO II

ASOCIACION DE PARIDAD CON LOS DISTINTOS GRUPOS DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN EL HOSPITAL SAN BARTOLOME.2004-2009

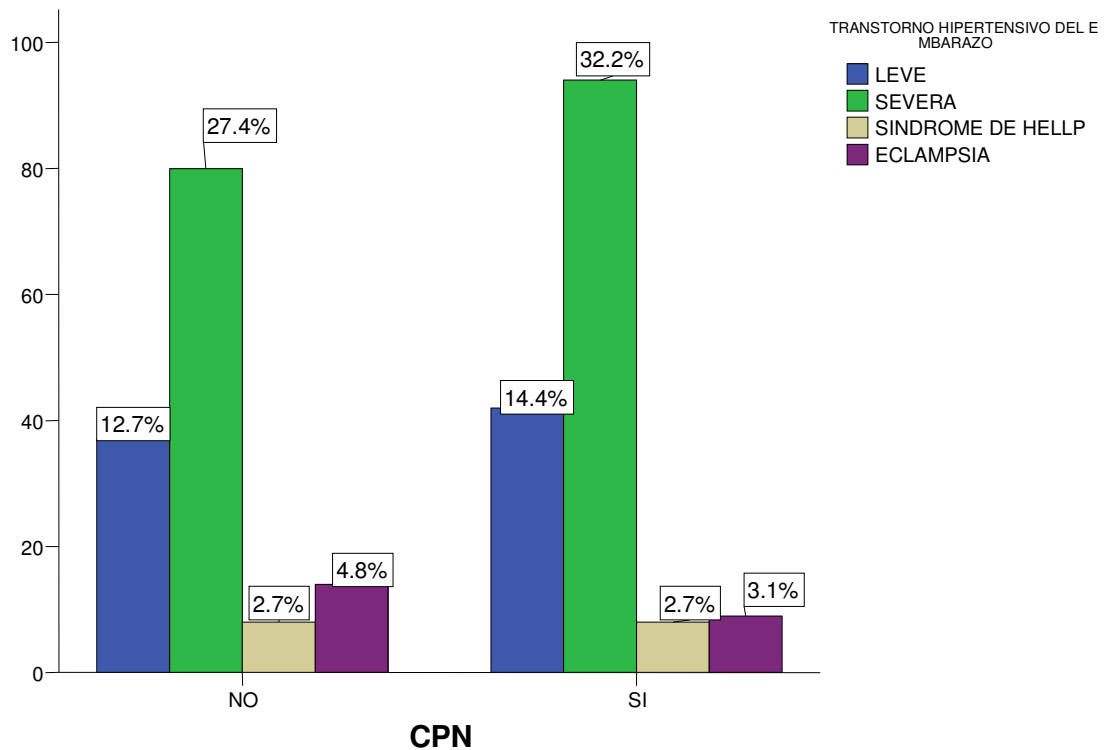


Fuente: ficha de recolección de datos

En cuanto a la asociación del control prenatal con los distintos grupos de trastornos hipertensivos del embarazo hallamos que hay una mayor frecuencia de no control prenatal en el grupo de las pacientes que tuvieron preeclampsia severa (27.4%); no siendo esta asociación estadísticamente significativa ($P>0.05$).

GRAFICO III

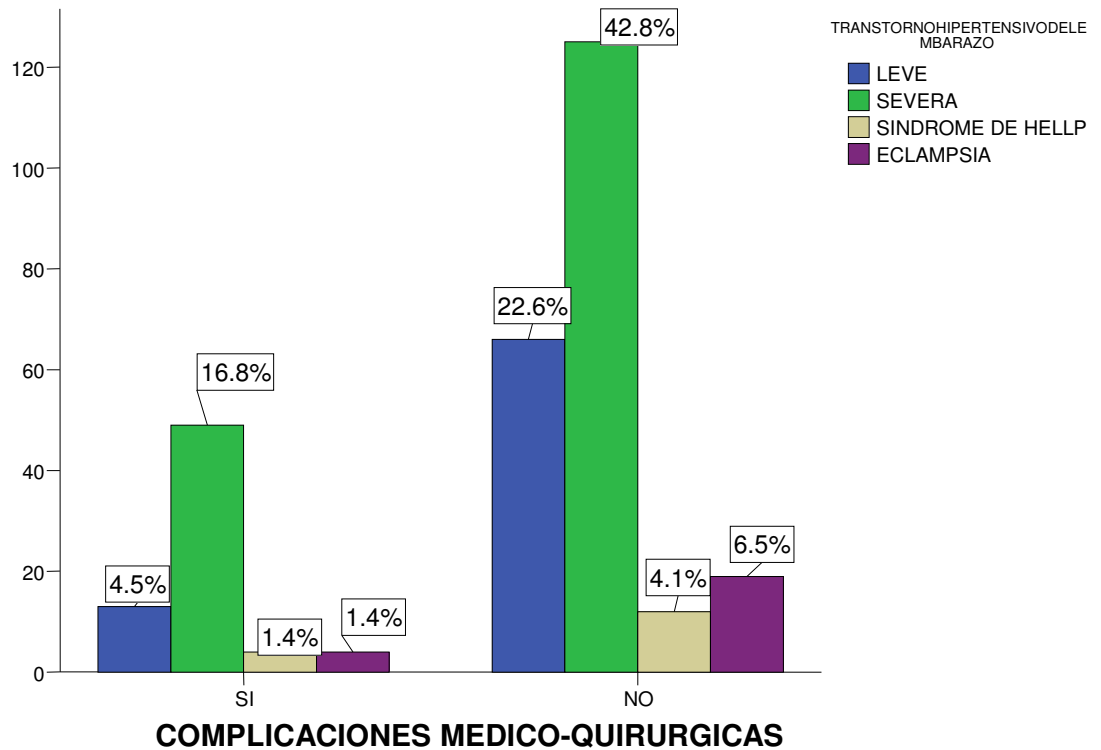
ASOCIACION DEL CONTROL PRENATAL CON LOS DISTINTOS GRUPOS DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN EL HOSPITAL SAN BARTOLOME.2004-2009



Fuente: ficha de recolección de datos

En cuanto a la asociación de las complicaciones medico quirúrgicas con los distintos grupos de trastornos hipertensivos del embarazo hallamos que hay una mayor frecuencia de complicaciones medico quirúrgicas en el grupo de las pacientes que tuvieron preeclampsia severa (16.8%); no siendo esta asociación estadísticamente significativa ($P>0.05$).

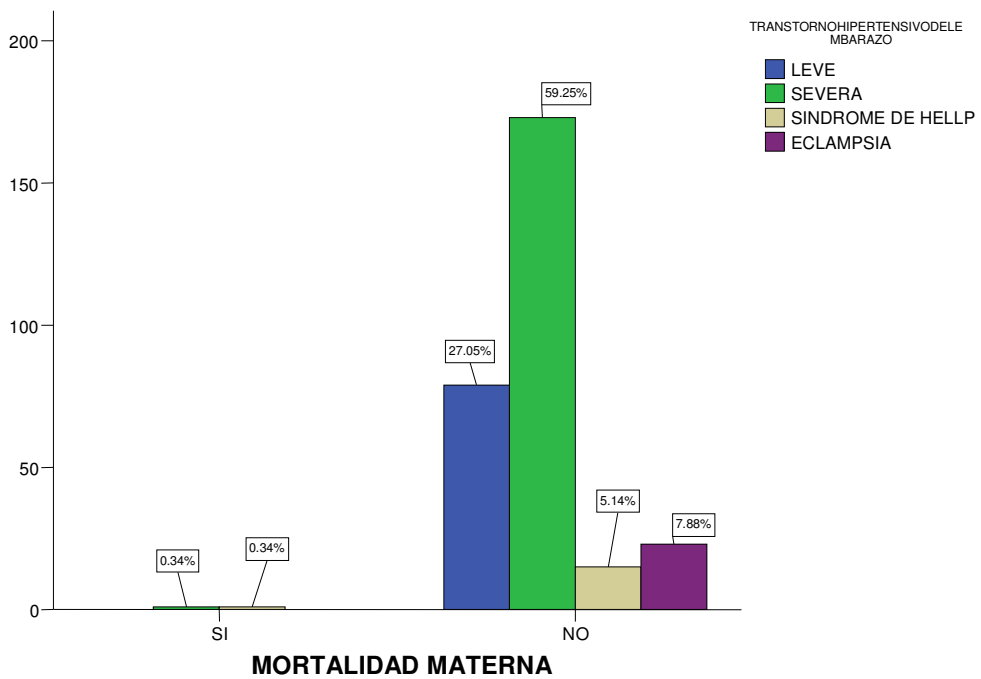
GRAFICO IV
ASOCIACION DE LAS COMPLICACIONES MEDICO-QUIRURGICAS CON LOS DISTINTOS GRUPOS DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN EL HOSPITAL SAN BARTOLOME.2004-2009



Fuente: ficha de recolección de datos

En cuanto a la asociación de la mortalidad materna con los distintos grupos de trastornos hipertensivos del embarazo hallamos que hay una mayor frecuencia de mortalidad en el grupo de las pacientes que tuvieron preeclampsia severa (2.7%); siendo esta asociación estadísticamente significativa ($P < 0.05$).

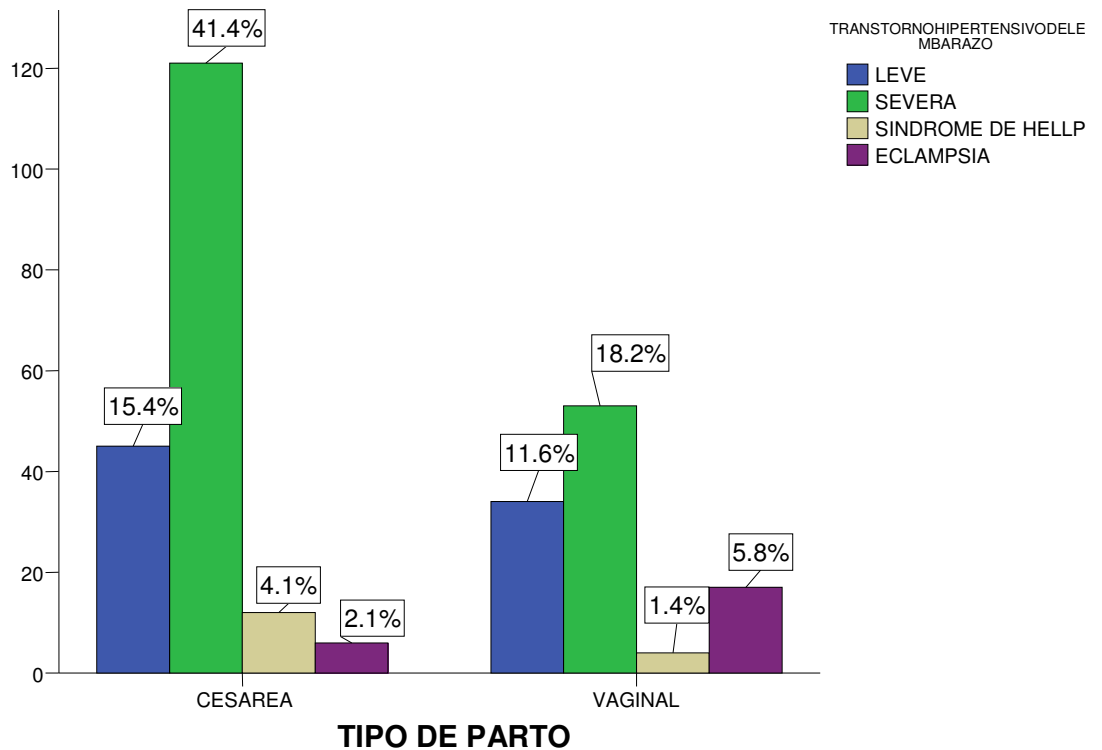
GRAFICO V
ASOCIACION DE LA MORTALIDAD MATERNA CON LOS
DISTINTOS GRUPOS DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL
EMBARAZO EN EL HOSPITAL SAN BARTOLOME.2004-2009



Fuente: ficha de recolección de datos

En el grafico sobre la asociación del tipo de parto con los distintos grupos de trastornos hipertensivos del embarazo hallamos que hay una mayor frecuencia de parto cesáreas en el grupo de las pacientes que tuvieron preeclampsia severa (41.4%); siendo esta asociación estadísticamente significativa ($P < 0.05$).

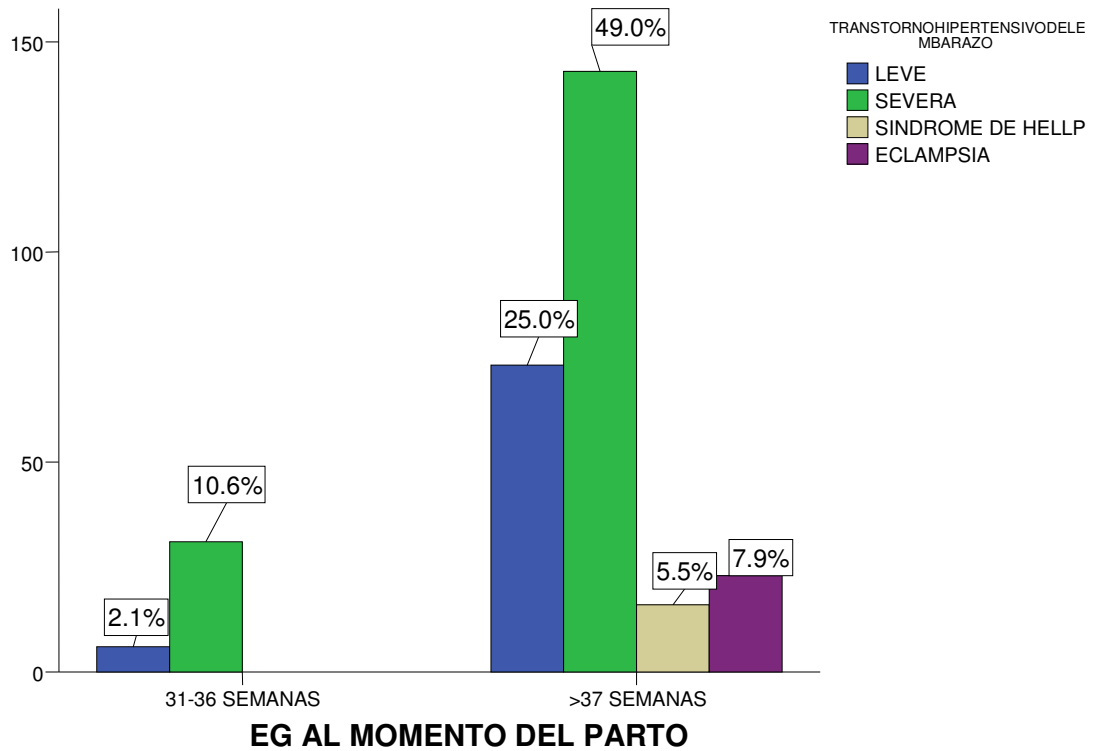
GRAFICO VI
ASOCIACION DEL TIPO DE PARTO CON LOS DISTINTOS GRUPOS DE
TRANSTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN EL HOSPITAL
SAN BARTOLOME.2004-2009



Fuente: ficha de recolección de datos

En lo referente a la asociación de la edad gestacional al momento del parto con los distintos grupos de trastornos hipertensivos del embarazo hallamos que hay una mayor frecuencia de partos mayores de 37 en el grupo de las pacientes que tuvieron preeclampsia severa (49.0%); siendo esta asociación estadísticamente significativa ($P < 0.05$).

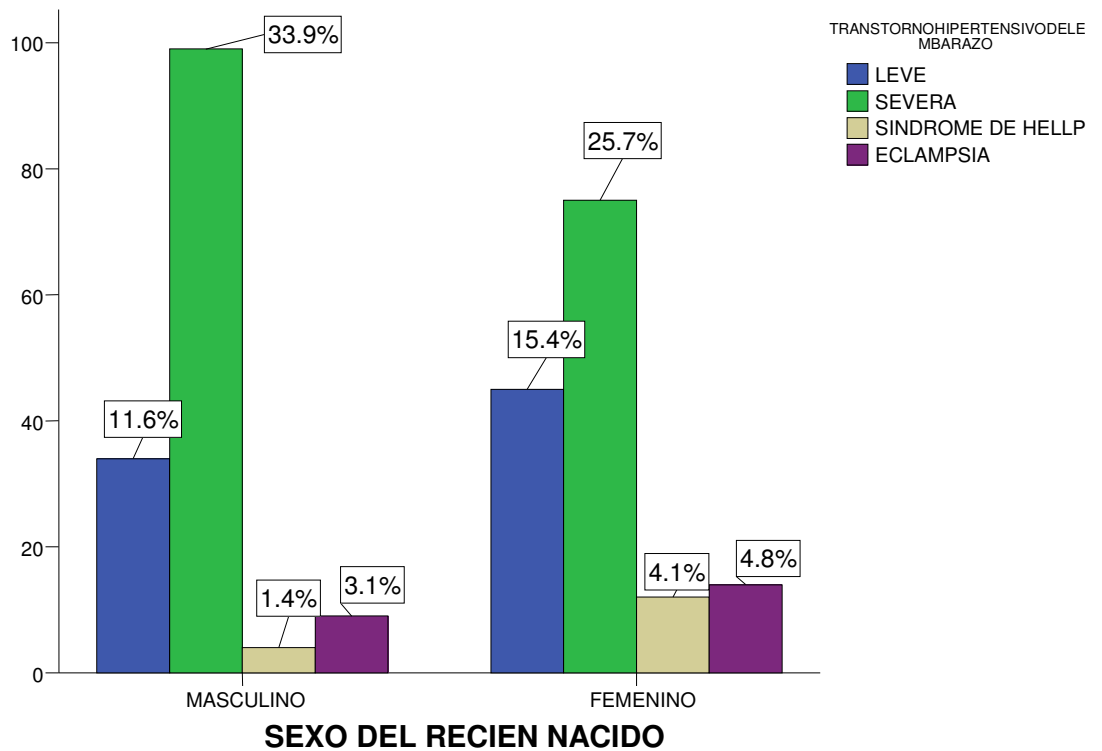
GRAFICO VII
ASOCIACION DE LA EDAD GESTACIONAL AL MOMENTO DEL PARTO
CON LOS DISTINTOS GRUPOS DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS
DEL EMBARAZO EN EL HOSPITAL SAN BARTOLOME.2004-2009



Fuente: ficha de recolección de datos

Sobre la asociación del sexo del recién nacido con los distintos grupos de trastornos hipertensivos del embarazo hallamos que hay una mayor frecuencia de neonatos del sexo masculino en el grupo de las pacientes que tuvieron preeclampsia severa (33.9 %); siendo esta asociación estadísticamente significativa ($P < 0.05$).

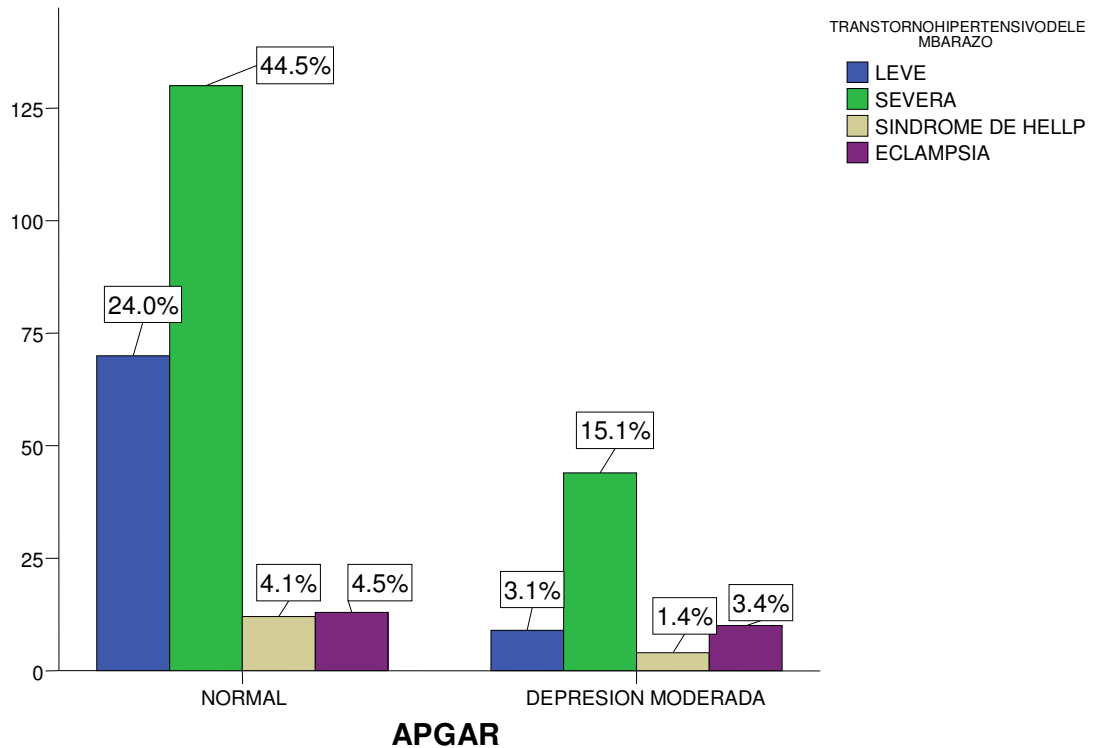
GRAFICO VIII
ASOCIACION DEL SEXO DEL RECIEN NACIDO CON LOS DISTINTOS
GRUPOS DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN EL
HOSPITAL SAN BARTOLOME.2004-2009



Fuente: ficha de recolección de datos

En relación a la asociación al grado de depresión del recién nacido con los distintos grupos de trastornos hipertensivos del embarazo hallamos que hay una mayor frecuencia de neonatos nacidos deprimidos en el grupo de las pacientes que tuvieron preeclampsia severa (15.1 %); siendo esta asociación estadísticamente significativa ($P < 0.05$).

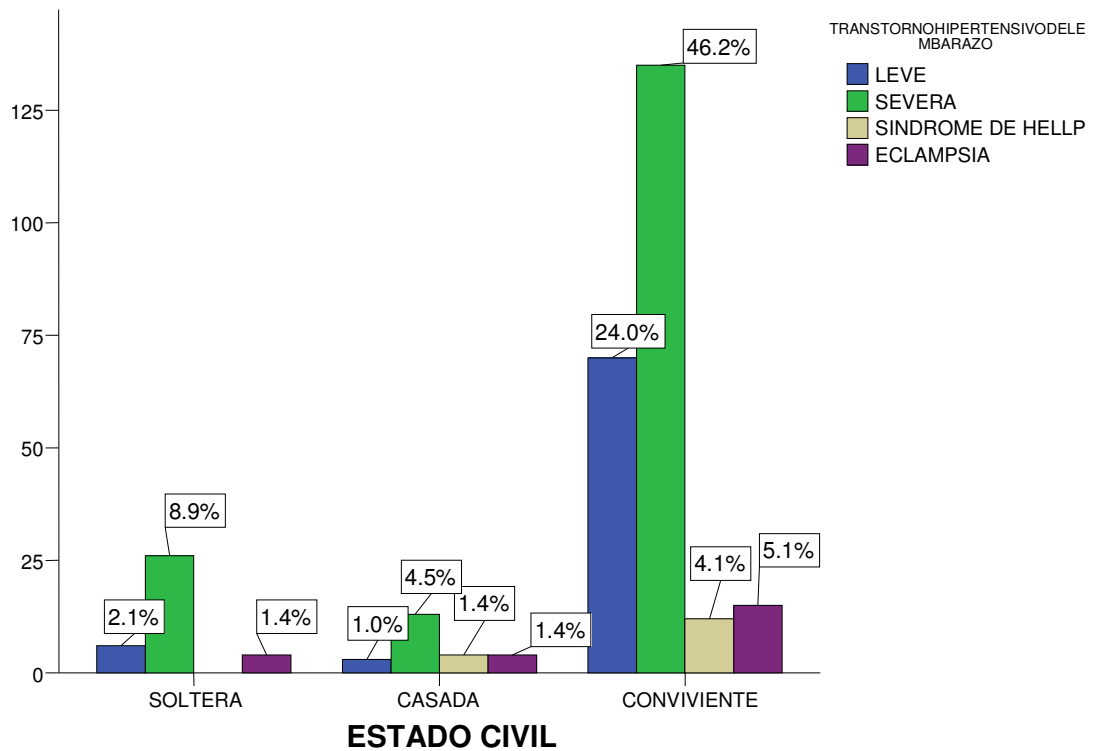
GRAFICO IX
ASOCIACION DEL SEXO DEL RECIEN NACIDO CON LOS DISTINTOS
GRUPOS DE TRASTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN EL
HOSPITAL SAN BARTOLOME.2004-2009



Fuente: ficha de recolección de datos

En referencia a la asociación del estado civil con los distintos grupos de trastornos hipertensivos del embarazo hallamos que hay una mayor frecuencia de gestantes con estado civil de convivencia en el grupo de las pacientes que tuvieron preeclampsia severa (46.2 %); siendo esta asociación estadísticamente significativa ($P < 0.05$).

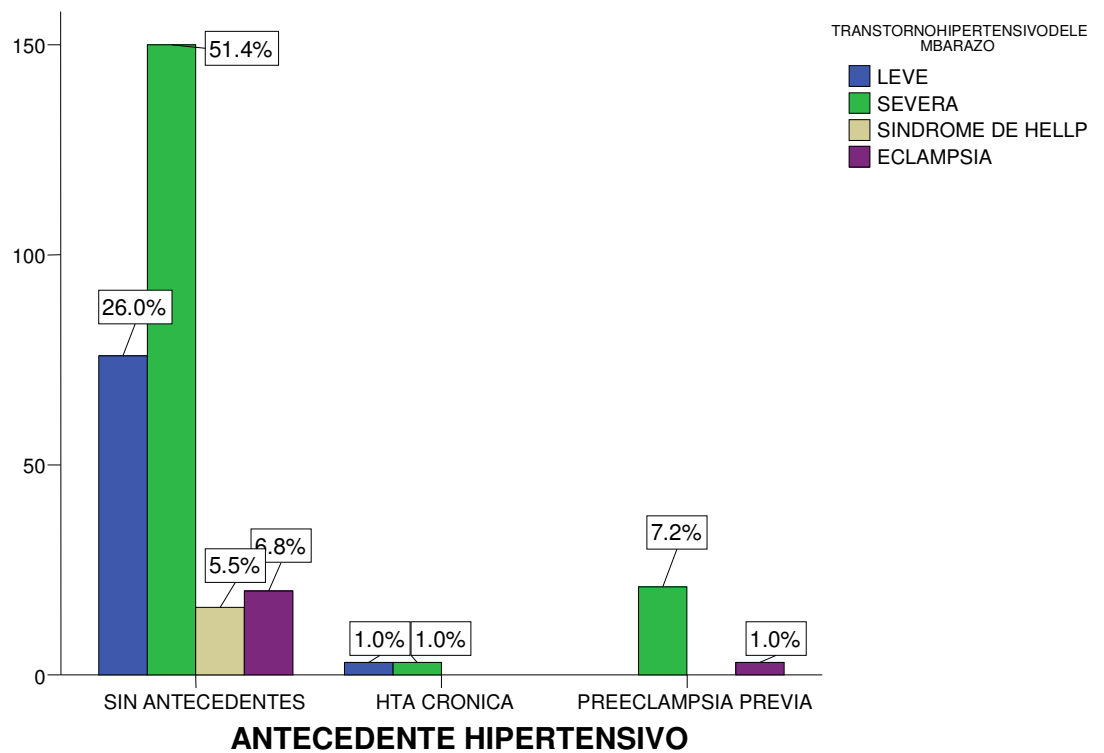
GRAFICO X
ASOCIACION DEL ESTADO CIVIL CON LOS DISTINTOS GRUPOS DE
TRANSTORNOS HIPERTENSIVOS DEL EMBARAZO EN EL HOSPITAL
SAN BARTOLOME.2004-2009



Fuente: ficha de recolección de datos

En el grafico sobre del antecedente hipertensivo con los distintos grupos de transtornos hipertensivos del embarazo hallamos que hay una mayor frecuencia de preeclampsia previa en el grupo de las pacientes que tuvieron preeclampsia severa (7.2 %); siendo esta asociación estadísticamente significativa ($P < 0.05$).

GRAFICO XI
ASOCIACION DEL ANTECEDENTE HIPERTENSIVO CON LOS
DISTINTOS GRUPOS DE TRANSTORNOS HIPERTENSIVOS DEL
EMBARAZO EN EL HOSPITAL SAN BARTOLOME.2004-2009



Fuente: ficha de recolección de datos

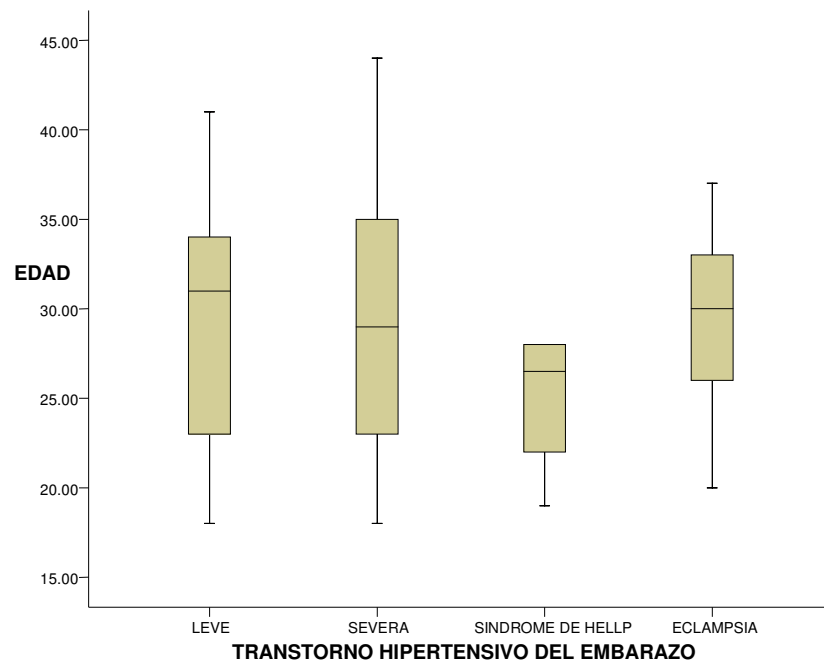
En cuanto a las medias de las edades encontramos que hubo una diferencia estadísticamente significativa de las medias de la edad entre el Síndrome de HELLP y la preeclampsia leve. ($P < 0.05$)

MEDIAS DE LA EDAD DEL SINDROME DE HELLP Y PREECLAMPSIA LEVE

	TRANSTORNO HIPERTENSIVO DEL EMBARAZO	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
EDAD	LEVE	79	28.9873	6.49357	.73058
	SINDROME DE HELLP	16	25.0000	3.79473	.94868

PRUEBA T PARA LA DIFERENCIA DE MEDIAS

Prueba T							
	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Error típ. de la diferencia	95% Intervalo de confianza para la diferencia	
EDAD	2.369	93	.020	3.98734	1.68302	.64519	7.32949
	3.330	35.656	.002	3.98734	1.19739	1.55810	6.41658



V DISCUSION

Este estudio confirma las diferencias encontradas en la literatura internacional en relación a los resultados maternos y perinatales en mujeres que cursan con los distintos grados de severidad de la preeclampsia ^(17,18).

A nivel nacional, al igual que en diversas publicaciones en la literatura internacional, la preeclampsia juega un rol fundamental como patología del embarazo, actualmente esta patología está en vías de constituirse como la principal causa de muerte materna y de morbi-mortalidad perinatal en nuestro país al igual que en países desarrollados ^(4,11). La incidencia del THE en nuestro estudio fue de 4,4%, similar a la descrita en la literatura internacional ^(9, 14), como también la incidencia de preeclampsia (3,85%); en cuanto a la eclampsia (0,35%) este valor se encuentra por debajo de los reportados por literatura de otros países ^(7,12).

Se acepta que la incidencia de THE reportada en estudios extranjeros fluctúa entre 7 y 15% de los embarazos, siendo la PE alrededor del 3 a 7% y la eclampsia un 1%. Por otro lado, el síndrome HELLP (0,24%) es un cuadro de rara ocurrencia, afectando entre 1 a 20 por 10.000 embarazos ⁽¹²⁾.

Distintas publicaciones muestran que los THE presentan una continúa disminución en la incidencia de sus distintas variantes de acuerdo a la severidad, sin embargo, en nuestro estudio observamos que la incidencia de PES (preeclampsia severa) es mayor que la de PEL (preeclampsia leve). Esto podría ser explicado por el hecho de que

nuestro hospital es un centro de referencia por lo que concentra una mayor incidencia de patologías del embarazo, y como expresión de lo anterior, nuestras tasas de prematuridad son mayores a las observadas a nivel nacional.

Desde una perspectiva de salud pública, es alarmante que la frecuencia de preeclampsia se haya incrementado durante los últimos 40 años, probablemente este incremento responde al incremento de gestaciones múltiples por los métodos de reproducción asistida y a gestaciones cada vez más tardías por lo que se ha identificado a la preeclampsia como una enfermedad de las primigrávidas y de los extremos de edad materna ^(12, 14).

En este estudio se encontró diferencia significativa ($p < 0,05$) entre la edad materna de PEL (28,9) y de HELLP (25) coincidiendo con estudios previos en los que se reportó que las edades extremas se asocian con mayor grado de severidad de preeclampsia/eclampsia, así como el riesgo de muerte y complicaciones maternas y perinatales ^(9, 12). Igualmente se asoció diferencia significativa al comparar el IMC en PEL con el respectivo IMC en PES y HELLP; este hallazgo es de mucha utilidad al ser usado como criterio clínico para identificar pacientes de riesgo para desarrollar formas severas de preeclampsia/eclampsia en base a la ganancia de peso durante la gestación. Los valores encontrados en relación a primiparidad y número de CPN no mostraron una relación estadística ($p > 0,05$), a diferencia de estudios previos reportados ^(16, 18, 19).

En nuestro estudio observamos una mayor incidencia de partos prematuros menores a 37 semanas en los grupos de PES (17.8%), comparados con los de PEL (7.6%) al igual que en estudios anteriores la frecuencia de parto pre término es mayor del 50%, con aproximadamente el 25% de éstos < de 32 semanas de gestación.

En pacientes eclámpticas se reportó mortalidad y morbilidad perinatal especialmente altas, reportándose muerte perinatal en estudios recientes de 5,6% a 11,8% ^(5, 11) relacionada con prematuridad, Desprendimiento prematuro de placenta (DPP) y Restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) severo. Clínicamente se presenta hipoxemia e hipercarbia materna con lo que se evidencia cambios en la frecuencia cardiaca fetal y en la actividad uterina durante e inmediatamente después del episodio convulsivo. Los cambios en la frecuencia cardiaca fetal incluyen bradicardia, desaceleraciones tardías, disminución de la variabilidad y taquicardia compensatoria mientras que los cambios uterinos incluyen incremento en el tono y frecuencia en su actividad. Estos cambios usualmente se resuelven espontáneamente dentro de 3–10 minutos después de concluida la convulsión y la corrección de la hipoxemia ^(11, 14, 18).

El único tratamiento efectivo de la preeclampsia/eclampsia es el parto; sin embargo parto inmediato no implica una cesárea de emergencia. La decisión de proceder a una cesárea o a la inducción del parto deber ser individualizada basada en factores obstétricos que puedan anticipar el intervalo hasta el parto como paridad, historia obstétrica previa, edad gestacional, evaluación cervical (score de Bishop), estado

fetal, presencia de trabajo de parto, ruptura de membranas y presentación fetal (4,7,8,11,18).

En nuestro estudio, a la incidencia significativa de cesáreas en las condiciones severas de PES (69.5%), HELLP (75%) y eclampsia (26.1%) comparadas con la PEL (57%); ha sido reportado que el desarrollo de eclampsia está asociado con un incremento de complicaciones en la madre y el feto, particularmente en naciones en desarrollo (11). Las gestaciones complicadas con eclampsia y HELLP están asociadas con frecuencia incrementada de morbilidad materna tales como DPP, coagulopatía intravascular diseminada, edema pulmonar, falla renal aguda, neumonía aspirativa y falla cardíaca. En estudios anteriores se reportó que el riesgo de muerte en preeclampsia o eclampsia fue mayor en mujeres mayores de 30 años, en gestaciones de menos de 28 semanas, sin control prenatal y en aquellas de raza negra (17).

La frecuencia de parto por cesárea se encuentra incrementada por que la frecuencia de la inducción de parto se encuentra incrementada. El parto inmediato: cesárea está indicado ante la inminencia de eclampsia, disfunción multiorgánica, RCIU severo (P₅), sospecha de DPP o pruebas de bienestar fetal alteradas.

Por otro lado, se observó que la PES se caracterizó especialmente por un mayor rango de proteinuria que las demás condiciones; y por otro lado, el HELLP se caracterizó por daño hepático y hematológico significativo. El mayor rango de proteinuria observado en la PES en comparación con el síndrome HELLP, y por otro

lado, el mayor daño hepático y hematológico del síndrome HELLP comparado con la PES, podría ser explicado por las diferencias observadas en los niveles de los factores anti angiogénicos. Una publicación reciente ⁽¹⁶⁾, observó un creciente aumento en la concentración de una sustancia anti angiogénica, conocida como endoglina soluble (sEgl), en las mujeres que presentaron diversos grados de severidad de la PE, siendo significativamente mayor en el síndrome HELLP, incluso al compararlo con la PES. Además, ellos también observaron un aumento progresivo, y de acuerdo a la severidad, de la concentración plasmática de otro factor anti angiogénico, el receptor soluble del factor de crecimiento vascular (sFlt-1).

Sin embargo, no se observaron diferencias significativas, e incluso sus niveles fueron menores, en el síndrome HELLP al compararlo con la PES. Estos hallazgos son consistentes con el hecho de que la endoglina estaría involucrada en las modificaciones hematológicas y hepáticas de las condiciones hipertensivas severas, mientras que el sFlt-1 se ha asociado a la disfunción endotelial, y especialmente al daño renal ⁽¹⁵⁾

VI CONCLUSIONES

Los factores asociados a trastornos hipertensivos del embarazo en el Hospital Nacional Docente Madre Niño San Bartolomé en el periodo que comprende el estudio fueron: el antecedente hipertensivo, y el índice de masa corporal aumentado.

La incidencia del THE en nuestro estudio fue de 4,4%, la incidencia de preeclampsia fue del 3,85%; eclampsia (0,35%); y síndrome de HELLP de 0.24%

Las características perinatales de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo se relacionaron con mayor frecuencia de partos cesáreas, prematuridad, bajo peso al nacer, y tendencia a nacer deprimido en las preeclampsias severas.

La tasa de mortalidad de los Trastornos Hipertensivos del Embarazo fue de 0.68.

VII RECOMENDACIONES

Debido a que existe mucha incertidumbre sobre la patogénesis de la PE, las estrategias para su prevención son limitadas. Para dilucidar esto se debe incentivar la realización de trabajos de investigación nacionales en el tema instaurando un sistema de registro de datos a nivel nacional.

El objetivo principal del manejo en mujeres con THE debe ser la seguridad de la madre y el desarrollo del parto de un RN maduro que no necesitará cuidado intensivo ni prolongado. Para esto se debe determinar el bienestar fetal (mediante monitoreo fetal, perfil biofísico fetal, seguimiento ecográfico del peso fetal y del volumen del líquido amniótico debido al compromiso del flujo útero placentario que implica esta patología,). Realizar velocimetría doppler particularmente ante la sospecha de RCIU y controles de laboratorio para detectar de cerca la progresión a PES o HELLP o disfunción de órgano blanco.

Debe intentarse el parto vaginal en todas las mujeres con PEL y en la mayoría de mujeres con PES en especial en las de más de 30 semanas de gestación. La decisión de desarrollar cesárea debe estar basada en la EG, condición fetal, presencia de labor de parto y evaluación Bishop.

VIII REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1) **ROBERTS J, PEARSON G, CUTLER J, LINDHEIMER M.** Summary of the NHLBI Working Group on Research on Hypertension during Pregnancy. *Hypertension* 2003; 41:437-45.
- 2) **BAHA M. SIBAI, MD.** Diagnosis and Management of Gestational Hypertension and Preeclampsia. *Obstet Gynecol* 2003; 102:181-92.
- 3) **SVEN MONTA´ N.** Drugs used in hypertensive diseases in pregnancy. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology* 2004, 16:111-15.
- 4) **RESNICK L, BARBAGALLO M, BARDICEF M, BARDICEF O, SOROKIN Y, EVELHOCH J, DOMINGUEZ L, MASON B, COTTON D.** Cellular-Free Magnesium Depletion in Brain and Muscle of Normal and Preeclamptic Pregnancy A Nuclear Magnetic Resonance Spectroscopic Study. *Hypertension.* 2004; 44:322-26.
- 5) **AGAARD – TILLERY K, BELFORT M.** Eclampsia: Morbidity, Mortality, and Management. *Clinical Obstetrics and Gynecology* 2005; 48(1):12-23.
- 6) **BOLTE A, VAN GEIJN H , DEKKER G.** Management and monitoring of severe preeclampsia. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology* 2001; 96:8-20.
- 7) **HANNAH M.** Review: antiplatelet drugs reduce pre-eclampsia, preterm birth, and stillbirth or neonatal death. *Evid. Based Med.* 2001; 6; 107.
- 8) **YOUNIS J, SAMUELOFF A.** Gestational vascular complications. *Best Practice & Research Clinical Haematology* 2003; 16(2):135-51.
- 9) **DULEY L, HENDERSON SMART D, KNIGHT M, ET AL.** Antiplatelet drugs for prevention of pre-eclampsia and its consequences. Systematic review. *BMJ* 2001; 322:329-33.

- 10) **REYNOLDSA L, BOROWICZA P, VONNAHMEA K, JOHNSONA M, GRAZUL-BILSKAA A, WALLACEB J, CATONA J AND REDMER D.** Animal Models of Placental Angiogenesis. *Placenta* 2005.
- 11) **KAUFMANNA P, MAYHEWB T, AND CHARNOCK-JONESC D.** Aspects of Human Fetoplacental Vasculogenesis and Angiogenesis. II. Changes During Normal Pregnancy. *Placenta* 2004; 25:114–26.
- 12) **XUA B, MAKRISA A, THORNTONB C AND HENNESSYA A.** Glucocorticoids Inhibit Placental Cytokines from Cultured Normal and Preeclamptic Placental Explants. *Placenta* 2005; 26:654-60.
- 13) **GUDEA N, ROBERTSC C, KALIONISA B, KINGD R.** Growth and function of the normal human placenta. *Thrombosis Research* 2004; 114:397-407.
- 14) **LANIR N, AHARON A, BRENNER B.** Haemostatic mechanisms in human placenta. *Best Practice & Research Clinical Haematology* 2003; 16(2):183–195.
- 15) **KAPLAN N, OPIE L.** Controversies in hypertension. *Lancet* 2006; 367: 168–76.
- 16) **BAXTER J AND WEINSTEIN L.** HELLP Syndrome: The State of the Art. *Obstetrical and Gynecological Survey* 2004; 59(12):838-45.
- 17) **SIBAI B, MD.** Diagnosis, Prevention, and Management of Eclampsia. *Obstet Gynecol* 2005; 105:402–10.
- 18) **SIBAI B, MD.** Magnesium sulfate prophylaxis in preeclampsia: Lessons learned from recent trials. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2004; 190:1520-6.

IX ANEXOS
ANEXO I
FICHA TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nombre: _____ No

Reg.: _____

Procedencia: _____ Ocupación: _____

Edad: _____ Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____ Gesta: _____

Para: _____

NºCPN: _____ Ganancia total de peso: _____ Dias Hosp: _____

Embarazo Múltiple: Si No Tabaco: Si No

Enfermedad intercurrente: Si No Cuál: _____

Tipo de THE: _____

Criterios diagnósticos: _____

Proteinuria: _____ Hematocrito: _____ Hemoglobina:

_____ Plaquetas: _____ TGO: _____ LDH:

_____ Creatinina: _____

Complicación médico-Qx: Si No Cuál: _____

Muerte materna: Si No Causa: _____

Resultado neonatal adverso: Si No Cuál: _____

Vía de parto: Parto Eutócico Cesárea

Sexo de RN: Femenino Masculino Peso: _____

EG: _____

Apgar: 1': _____ 5': _____

