



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina
Unidad de Posgrado
Programa de Segunda Especialización en Medicina Humana

**Evaluación situacional del diagnóstico y manejo de
preeclampsia en el INMP 2004**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Para optar el Título de Especialista en Gineco Obstetricia

AUTOR

Carlos Francisco PÉREZ ALIAGA

ASESOR

Antonio Mambret LUNA FIGUEROA

Lima, Perú

2007



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Pérez C. Evaluación situacional del diagnóstico y manejo de preeclampsia en el INMP 2004 [Trabajo de investigación]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado; 2007.

Dedico esta obra a

Mi Madre

Nelly

Por el apoyo incondicional a lo largo de mi carrera

A la memoria de mi Padre

Francisco

Quien fue un ejemplo para lograr mis metas

A mi Esposa

Maria Flena

Quien es la persona a quien amo y me apoya permanentemente

Y a mis Hijas

Diana Valeria y Karen Melisa

Quienes alegran mis días y son el motivo de todos mis esfuerzos

Indice

	Página
I. Resumen	1
II. Summary	2
III. Introducción	3
IV. Material y Métodos	7
V. Resultados	9
VI. Discusión	31
VII. Conclusiones	34
VIII. Recomendaciones	35
IX. Bibliografía	36
X. Anexo	39

Resumen

Introducción. La preeclampsia es una complicación seria de la gestación, y es una de las principales causas de mortalidad materna y perinatal en el Perú y en el mundo. Por largo tiempo se ha intentado uniformizar criterios diagnósticos, lo cual haga factible comparar estudios de investigación con respecto a los trastornos hipertensivos en el embarazo.

Material y Métodos. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo. Se revisaron las historias clínicas de las pacientes quienes tuvieron su parto entre los meses de octubre a diciembre del 2004 en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima, quienes presentaban algún diagnóstico de trastorno hipertensivo durante su ingreso al ser hospitalizadas o al momento del alta.

Resultados. Se obtuvo una incidencia de trastornos hipertensivos del embarazo del 5.13%, y de Preeclampsia de 3.25%, en el INMP en este periodo.

Se observó que del total de pacientes evaluadas 56.7% eran nulíparas.

Del total de casos de trastornos hipertensivos del embarazo el diagnóstico más frecuente fue el de Preeclampsia con un 56.7%.

La proteinuria se determinó principalmente por prueba cualitativa, y cuando se realizó la prueba cuantitativa los valores detectados fueron bajos, no relacionándose con la gravedad del caso.

Al comparar Preeclampsia con Hipertensión Gestacional se encontró asociación estadísticamente significativa entre Preeclampsia y parto por cesárea, prematuridad, plaquetopenia previa y post parto, transfusión de hemoderivados y con ingreso a la UCI materna.

Las complicaciones maternas más frecuentemente encontradas fueron anemia y plaquetopenia, y la complicación perinatal más frecuente fue la prematuridad.

Conclusiones. La hipertensión arterial durante el embarazo es un factor de riesgo importante para presentar mayor morbilidad materna y perinatal.

Se debe uniformizar criterios diagnósticos de los trastornos hipertensivos del embarazo, lo cual, permitirá tener estadísticas más confiables y permitir las comparaciones con estudios realizados en otras instituciones.

Los trastornos hipertensivos del embarazo deben ser cuidadosamente evaluados y manejados en hospitales que tengan la infraestructura necesaria para poder resolver complicaciones maternas y perinatales.

Palabras Clave. Preeclampsia, diagnóstico, resultados maternos y perinatales.

Summary

Introduction. The preeclampsia is a serious complication of pregnancy, and is one of the principal reasons of maternal and perinatal mortality in Peru and in the world. In long time there has tried to use same diagnostic criteria, which does feasibly to compare researchs with regard to the hypertensive disorders in pregnancy.

Material and Methods. This study was realized observacional, descriptively, retrospectively.

There were checked the clinical histories of the patients who had her childbirth between October to December, 2004 in the Instituto Materno Perinatal from Lima, who were presenting some diagnosis of hypertensive disorder during the hospitalization.

Results. There was obtained a incidence of hypertensive disorders of pregnancy of 5.13 %, and of Preeclampsia of 3.25 %, in the INMP in this period.

Was observed that of the whole of evaluated patients 56.7 % was nuliparity.

Of all cases of hypertensive disorders in pregnancy, the most frequent diagnosis was Preeclampsia with 56.7 %.

The proteinuria was defined principally for qualitative test, and when the quantitative test was realized the values detected were low, not relating to the severity of the case.

To comparing Preeclampsia with Gestacional Hypertension found statistically significant association among Preeclampsia and Cesarean operation, prematurity, plaquetopenia previous and after childbirth, sanguine transfusion and with entrance to maternal UCI.

The maternal complications more frequently found they were anemia and plaquetopenia, and the perinatal complication more frequent was prematurity.

Conclusions. The hypertension during the pregnancy is an important- risk factor to develop maternal and perinatal morbidity.

Must uniformize the diagnostic criteria of the hypertensive disorders in pregnancy, it will permit having more reliable statistics and permitting the comparisons with another researchs.

The hypertensive disorders in pregnancy must be carefully evaluated and treated in hospitals that they have the necessary infrastructure to be able to resolve maternal and perinatal complications.

Key Words. Preeclampsia, diagnosis, maternal and perinatal results.

Introducción

Los trastornos hipertensivos del embarazo son una de las mayores causas de morbilidad y mortalidad materna, fetal y neonatal en el Perú y en el mundo (1-6).

Se estima que la preeclampsia afecta aproximadamente entre el 5 al 7% de las embarazadas, y constituye la principal causa de morbimortalidad materno-fetal en muchas partes del mundo (1-9, 18, 26). En los Estados Unidos se presenta en el 3 a 6 % de todos los embarazos, siendo la segunda causa de mortalidad maternal, luego del embolismo pulmonar (1, 6); según Berg y col. Entre 1987 y 1990 causó el 18 % de muertes maternas en ese país (4).

En el Perú, la incidencia de preeclampsia reportada en varios estudios oscila entre el 5 al 7% de todos los embarazos (5, 8, 20). Los datos reportados por las DISAs para el año 2003, muestran que del año 1997 al 2003 la incidencia de mortalidad materna por hemorragia ha variado del 48 al 43 por ciento respectivamente. La hipertensión inducida por el embarazo es la segunda causa de muerte materna, en 1997 fue responsable del 16 por ciento de muertes y en el 2003 del 14 por ciento (8).

A pesar del conocimiento cada vez mayor de los trastornos hipertensivos del embarazo, los criterios diagnósticos para hipertensión y proteinuria, así como la terminología utilizada para catalogarlos no es uniforme. De esta manera se usan en la literatura indistintamente, términos como preeclampsia, hipertensión gestacional, toxemia del embarazo, hipertensión inducida por el embarazo, hipertensión orgánica, hipertensión proteinúrica, los cuales se pueden estar usando para catalogar a un mismo cuadro, o incluso considerar diferentes criterios para su asignación (11, 27, 28, 35).

Los errores en diagnóstico y las diferencias de criterios dificultan la comparación entre las investigaciones en diferentes poblaciones, y dificulta el mayor conocimiento y manejo adecuado de esta patología (1, 11).

El objetivo de la presente investigación fue evaluar de manera retrospectiva como se están utilizando los criterios diagnósticos para catalogar los trastornos hipertensivos en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima, basándose en los criterios establecidos por el Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy revisado en julio del 2000 y en las recomendaciones del Colegio Americano de Obstetricia y Ginecología del 2002. Además de identificar las características epidemiológicas y clínicas de las pacientes atendidas en el INMP que presentaban trastornos hipertensivos.

De esta manera se consideraron los siguientes criterios diagnósticos, para la presente investigación:

Gestante hipertensa: Gestante a quien se haya encontrado presión sistólica ≥ 140 mm Hg y/o presión diastólica ≥ 90 mm Hg, tomada en por lo menos 2 oportunidades con un intervalo mínimo de 4 horas (se tomaron en cuenta las presiones antes referidas que se hayan constatado en la historia clínica durante su hospitalización y/o las registradas en su tarjeta de control prenatal) (1,3).

Proteinuria: dosaje de proteínas ≥ 300 mg en orina de 24 horas, o presencia de 1 + al usar tira reactiva (ácido sulfosalicílico).

Hipertensión Gestacional, es un diagnóstico inespecífico que debería usarse sólo hasta que se establezca un diagnóstico más preciso en el puerperio. Corresponde a mujeres a quienes se les haya diagnosticado hipertensión arterial en gestación ≥ 20 semanas, en ausencia de proteinuria. Podrían ser parte de este cuadro, los casos de preeclampsia que todavía no desarrollan proteinuria, así como los cuadros de Hipertensión tardía transitoria, e incluso los de hipertensión crónica cuando no se han controlado la presión arterial hasta pasadas las 20 semanas (1-3).

Preeclampsia leve: Gestante que haya desarrollado hipertensión arterial luego de las 20 semanas de gestación; y que curse con proteinuria. Teniendo en cuenta que la presión sistólica no sea ≥ 160 mm Hg, o la presión sistólica no sea ≥ 110 mm Hg; y que no haya compromiso de órgano blanco (3).

Preeclampsia severa: Gestantes con diagnóstico de Preeclampsia que cumple con alguno de los siguientes criterios:

- Presión arterial sistólica ≥ 160 mm Hg y/o diastólica ≥ 110 mm Hg.
- Proteinuria ≥ 2 gr en orina de 24 horas, y/o ≥ 3 + al usar tira reactiva
- Compromiso neurológico definido por cefalea persistente y alteraciones visuales
- Recuento de plaquetas $\leq 100,000$ cel/mm³
- Elevación de enzimas hepáticas: TGO y/o TGP ≥ 70 UI/ml
- Alteración de la función renal, definida por dosaje de creatinina sérica ≥ 1.2 mg/dl (3)

Eclampsia: Es la presencia de convulsiones tónico-clónicas en una mujer con preeclampsia, sin que haya otra causa que explique las convulsiones (1-3).

Hipertensión Crónica: Gestante de menos de 20 semanas, a quien se haya encontrado criterios de hipertensión arterial arriba descritos, o que tenga diagnóstico de hipertensión previo a la gestación (1-3).

Hipertensión Crónica más Preeclampsia sobreagregada: Gestante con diagnóstico de Hipertensión Crónica, quien presente alguno de los siguientes criterios:

- Proteinuria definida como presencia de 300 mg de proteínas en orina de 24 horas, en gestantes que no hayan presentado proteinuria antes de las 20 semanas
- Incremento repentino de la proteinuria
- Incremento repentino de la presión arterial, definido como el aumento en la presión sistólica ≥ 30 mmHg y/o aumento de la presión diastólica ≥ 15 mm Hg, respecto a la presión basal
- Recuento de plaquetas $\leq 100,000$ cel/mm³
- Elevación de enzimas hepáticas: TGO y/o TGP ≥ 70 UI/ml
- Compromiso neurológico definido por cefalea persistente y alteraciones visuales (1-3)

Hipertensión transitoria (Hipertensión tardía transitoria): Es un diagnóstico retrospectivo que debe ser establecido en el puerperio o pasado el mismo. Corresponde a mujeres quienes presentaron presión alta durante la gestación y/o puerperio, quienes

no presentaron proteinuria, y en quienes la presión arterial retorna a la normalidad dentro de las 12 semanas postparto (1-3).

Se han establecido una serie de factores de riesgo para el desarrollo de preeclampsia. Entre los que cabe destacar: nuliparidad, gestación múltiple (1-6, 9, 10, 12), la obesidad (6,7,9, 12, 13, 19, 21, 32, 34), antecedente de preeclampsia en gestación anterior (15) , antecedente de enfermedad renal, hipertensión arterial crónica, diabetes mellitus, raza distinta de la blanca, control prenatal inadecuado, intervalo internatal largo, antecedente de parto de recién nacido pequeño para la edad gestacional, (14, 19, 22, 25, 26, 34, 35).

Las mujeres con hipertensión arterial durante el embarazo tienen un alto riesgo para complicaciones severas, tales como desprendimiento prematuro de placenta, accidentes cerebrovasculares, falla renal y/o hepática, y coagulación intravascular diseminada. Por otro lado el feto tiene un mayor riesgo de retardo de crecimiento intrauterino, prematuridad y muerte intraútero (2, 26, 30, 35).

La preeclampsia puede tener varias formas de presentación, desde un cuadro clínico caracterizado sólo por hipertensión arterial y proteinuria, sin haber otro síntoma; hasta cuadros clínicos con una serie de complicaciones como: eclampsia, síndrome de HELLP, alteración del sistema de coagulación, disfunción hepática, disfunción renal, aumento en la morbimortalidad materno perinatal.

Hay informes actuales que sugieren casos de preeclampsia atípicos que se pueden desarrollar antes de las 20 semanas de gestación o pasadas las 48 horas del parto, y que son importantes de reconocer por la morbilidad asociada, pero todavía no se consideran para el diagnóstico correcto para estudios de investigación (30). Por otro lado también hay casos de pacientes quienes presentan valores de presión arterial normales durante la gestación, y que sólo llegan a presentar hipertensión y proteinuria luego de ocurrido el parto.

La **Eclampsia** implica la presencia de convulsiones generalizadas, además del cuadro de preeclampsia. Estos casos se acompañan de un aumento importante en la morbimortalidad materna y perinatal (12).

Hay evidencia suficiente para el uso de sulfato de magnesio en profilaxis de las convulsiones en casos de preeclampsia (24). Se ha visto que el uso de sulfato de magnesio está asociado con una disminución de la mortalidad materna en pacientes con preeclampsia o eclampsia.(23) . Los Metaanálisis revisados informan que la eficacia del sulfato de magnesio es mayor en la prevención de las convulsiones que la lograda con otros anticonvulsivantes; además de una menor recurrencia de las convulsiones al comparar el sulfato de magnesio con fenitoina o diazepam, para el manejo de los casos de eclampsia. (24, 25, 26). Todavía es controversial su uso en hipertensión gestacional leve, aunque en algunos estudios se recomienda su uso aún en casos de hipertensión gestacional leve (24, 25)

El **Síndrome de HELLP**, es un cuadro clínico que se caracteriza por hemólisis, plaquetopenia y elevación de enzimas hepáticas. El 23% de las pacientes que tienen un trastorno hipertensivo del embarazo pueden presentar el síndrome de HELLP en forma parcial o completa (15 – 17, 28)

La disfunción renal puede estar acompañando los cuadros de preeclampsia. La Insuficiencia renal aguda se definió como creatinina ≥ 1.2 y/o oliguria < 400 ml/d, esta presente en el 8.9% de los casos de preeclampsia severa, los casos más severos están asociados al síndrome de HELLP (15, 16). Cuando se encuentra la asociación de síndrome de HELLP y falla renal se presentan otras complicaciones como DPP, hematoma de pared o cesárea histerectomía y necesidad de diálisis; además mortalidad perinatal en el 26% de estos casos (18, 28).

La ruptura hepática es una complicación poco frecuente de la preeclampsia que generalmente se asocia al síndrome de HELLP, y que tiene una alta mortalidad materna y fetal, además de la necesidad de transfusión de hemoderivados, hospitalización en UCI y estancia prolongada (27) La ruptura hepática asociada a preeclampsia es una emergencia que debe ser tratada en forma multidisciplinaria (29).

La disfunción hepática durante la gestación se puede presentar en cerca de un 3% de todas las gestaciones e implica un aumento en la morbilidad materna y perinatal, pero los resultados pueden ser favorables si hay una identificación temprana y se procede al término de la gestación a la brevedad.(28)

El Desprendimiento prematuro de placenta (DPP) es una complicación seria que se puede presentar en asociación o no de preeclampsia; pero la preeclampsia implica un riesgo mayor de DPP con un OR de 3.7 (CI 2.2-6.3, con nivel de confianza del 95%). (19)

La preeclampsia y la hipertensión gestacional están asociadas con mortalidad fetal y alta morbimortalidad perinatal (22, 30, 33). Por otro lado se postula que la preeclampsia y el Retardo de crecimiento intrauterino tendrían similar fisiopatología y por lo tanto similares factores de riesgo asociados, por lo que es frecuente observar casos de RCIU sobretodo cuando la mujer presenta preeclampsia severa (21, 30, 35).

Una vez que la preeclampsia se hace clínicamente evidente, la única forma de solucionar este problema es con el término de la gestación. En países desarrollados, el manejo consiste en controles prenatales dirigidos a la detección temprana de la enfermedad y a la intervención oportuna con el fin de la gestación. A pesar de estas medidas, la preeclampsia sigue siendo una de las principales causas de hospitalización de gestantes en las unidades de cuidados intensivos (27).

Material y Métodos

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo.

Se revisaron las historias clínicas de las pacientes quienes tuvieron su parto entre los meses de octubre a diciembre del 2004 en el Instituto Nacional Materno Perinatal, quienes presentaban algún diagnóstico de trastorno hipertensivo durante su ingreso al ser hospitalizadas o al momento del alta.

Se encontraron un total de 263 casos en los cuales figuraba algún diagnóstico correspondiente a algún trastorno hipertensivo del embarazo.

Estas historias fueron cuidadosamente revisadas con fin de observar los diagnósticos de ingreso, de alta, y la evolución materna y perinatal respectivamente, en base a una ficha de recolección de datos diseñada para tal fin.

Población.

El Instituto Nacional Materno Perinatal es el mayor centro de referencia de patología materna y perinatal del Ministerio de Salud en el Perú, atendándose un total de 1590 partos al mes en el periodo estudiado, y teniendo un porcentaje de partos por cesárea del 37.4 %, siendo la mayor parte de la población atendida de bajos recursos económicos; y muchas veces con complicaciones obstétricas y perinatales por ser un centro de referencia.

Criterios de Selección:

a) Criterios de inclusión

Puérperas cuyo parto ocurrió entre el 1 de octubre y el 31 de diciembre del 2004, que salen de alta con alguno de los siguientes diagnósticos: hipertensión inducida por el embarazo, preeclampsia leve o severa, eclampsia, hipertensión crónica, hipertensión crónica más preeclampsia sobreagregada

b) Criterios de exclusión

- Puérperas cuyo parto no haya ocurrido en la institución
- Gestantes con diagnóstico de trastorno hipertensivo del embarazo cuyo parto aún no haya ocurrido
- Enfermedad trofoblástica gestacional

VARIABLES DE INTERÉS

- Diagnóstico del trastorno hipertensivo del embarazo establecido al ingreso
- Diagnóstico del trastorno hipertensivo del embarazo establecido al alta
- Diagnóstico del trastorno hipertensivo del embarazo correcto
- Uso de sulfato de magnesio
- Tipo de parto
- Necesidad de otras intervenciones como LU o histerectomía
- Transfusión de hemoderivados
- Complicación oftalmológica
- Tiempo de hospitalización
- Internamiento en UCI
- Complicaciones propias de la preeclampsia (sínd de HELLP, eclampsia, CID, muerte materna)
- Complicaciones en el puerperio
- Edad gestacional al momento del parto
- Complicaciones perinatales (Síndrome de membrana hialina, Bajo peso al nacer, prematuridad, sepsis, muerte perinatal)
- Edad materna
- Estado civil
- Grado de instrucción
- Paridad
- IMC pregestacional
- Antecedente de partos pretérmino
- Antecedente de aborto
- Antecedente de enfermedades crónicas

Resultados

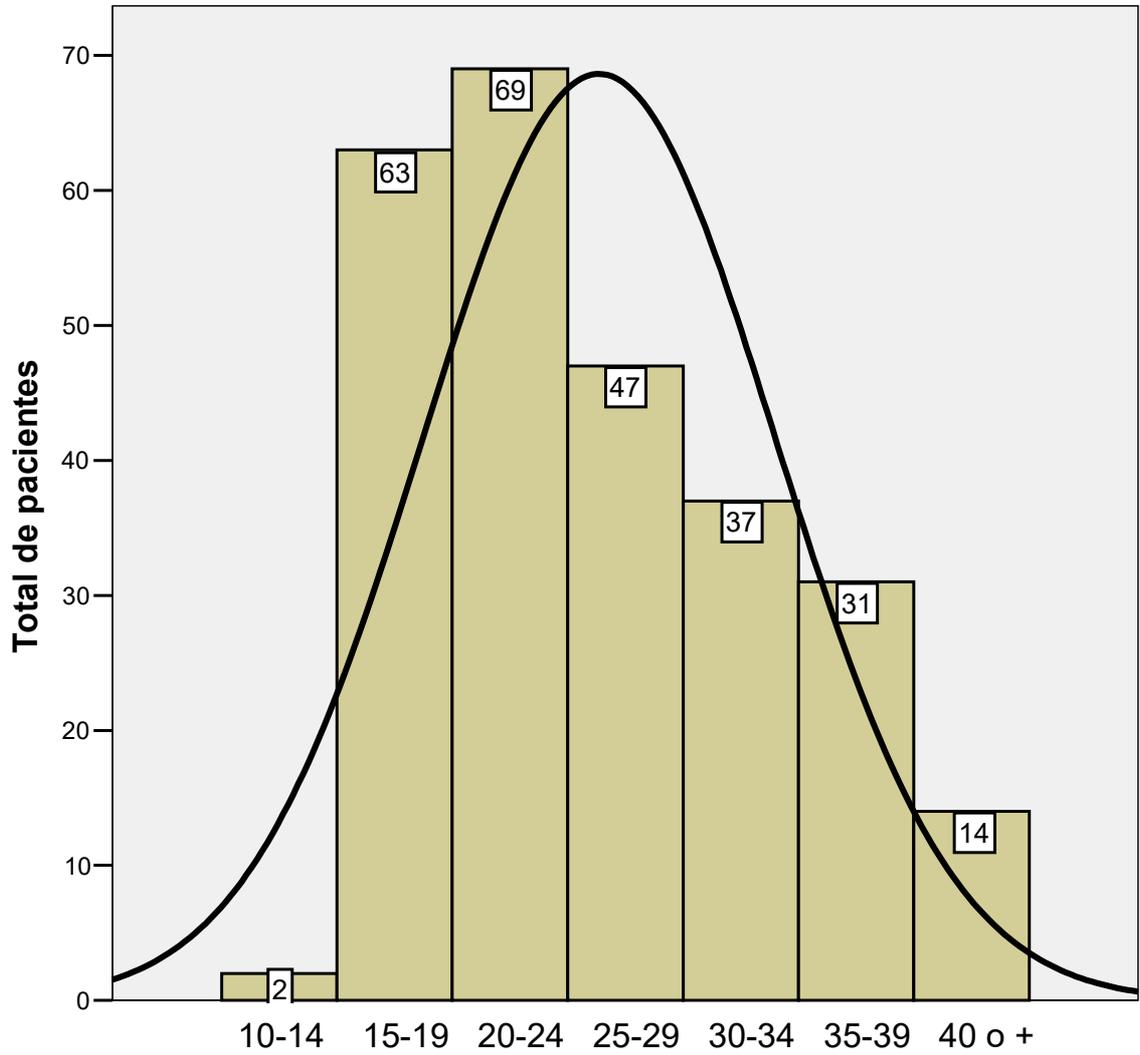
Se realizó una revisión de la base de datos del servicio de Estadística del INMP para detectar las pacientes cuyo parto había ocurrido entre los meses de octubre y diciembre del 2004 y que tuvieran algún trastorno hipertensivo del embarazo entre sus diagnósticos de ingreso o de egreso del hospital, obteniéndose un total de 263 historias clínicas, las cuales fueron evaluadas según lo establecido en la ficha de recolección de datos (ver anexo).

En el grupo estudiado las edades oscilaban entre los 12 y 45 años, siendo la media de 26 años. La distribución por **grupos etáreos** se ve en la siguiente tabla y en el histograma.

Tabla N° 1
Distribución según grupos etéreos

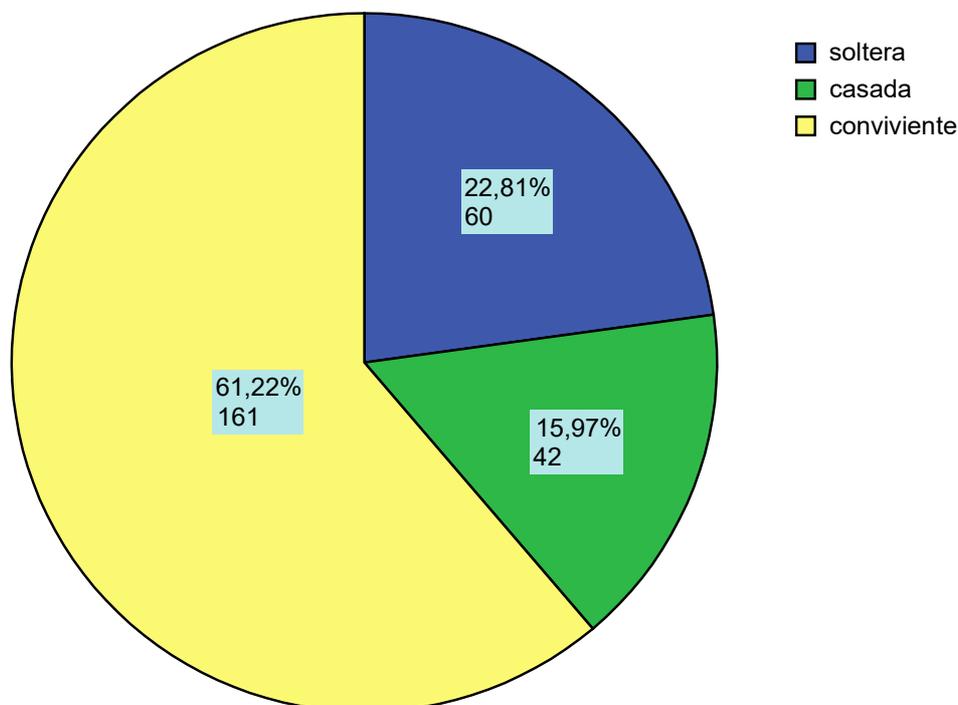
Grupo etáreo	N°	Porcentaje
12 a 14 años	2	0.8
15 a 19 años	63	24.0
20 a 24 años	69	26.2
25 a 29 años	47	17.9
30 a 34 años	37	14.1
35 a 39 años	31	11.8
40 a + años	14	5.3
Total	263	100

Gráfico N° 1
Histograma de grupos etáreos



En el gráfico N° 2 se puede ver la distribución según **estado civil**. Correspondiendo la mayor parte de las pacientes (77.19%) a gestantes con una pareja estable (convivientes o casadas).

Gráfico N° 2
Distribución según Estado Civil



La siguiente tabla muestra la distribución de la población según **grado de instrucción**. Donde se puede observar que la mayoría (86.3%) alcanzaron el nivel de secundaria incompleta o uno mayor.

Tabla N° 2
Distribución según Grado de Instrucción

Grado de instrucción	Nº	Porcentaje
Analfabeta	2	0.8
Primaria incompleta	14	5.3
Primaria completa	20	7.6
Secundaria incompleta	67	25.5
Secundaria completa	127	48.3
Superior	33	12.5
Total	263	100

A continuación se muestra la distribución de la población estudiada según el número de gestaciones al momento del parto.

Tabla N° 3
Distribución según el número de gestaciones

N° de gestaciones	N°	Porcentaje
1	149	56.7
2	44	16.7
3	24	9.1
4	28	10.6
5 o más	18	6.9
Total	263	100

En los gráficos siguientes se observan los **Antecedentes Obstétricos** como abortos previos, partos pretérmino, cesáreas previas, antecedente de preeclampsia en gestaciones anteriores y antecedente de obito fetal en la población estudiada; para esto se excluyeron lógicamente las mujeres que estaban gestando por primera vez, de esta manera se contó con un total de 114 mujeres que tenían 2 o más gestaciones.

Gráfico N° 3
Anteced de Abortos

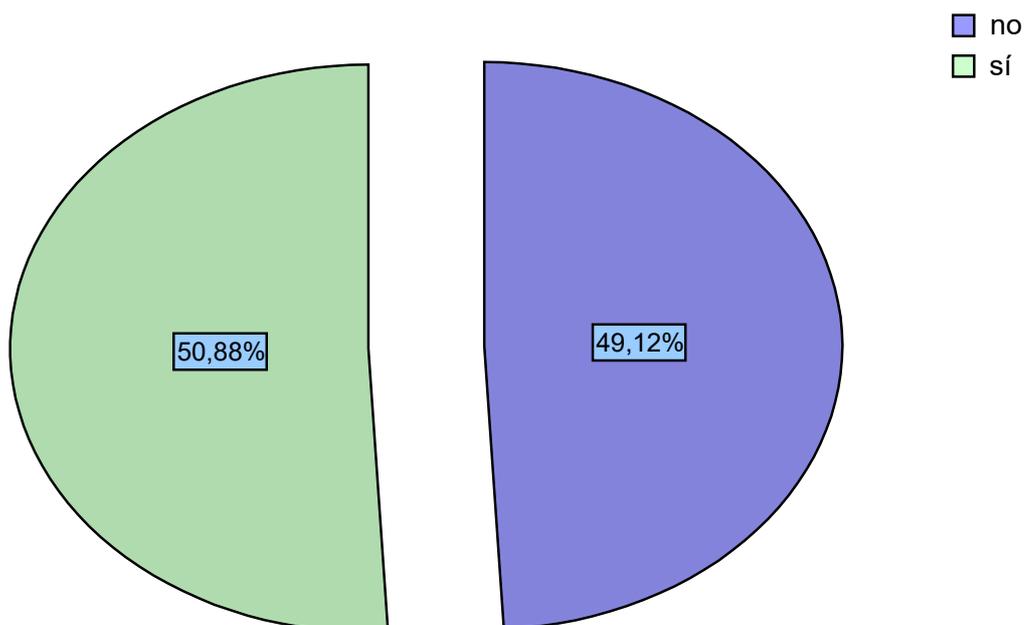


Gráfico N° 4

Antecedente de Partos Pretérmino

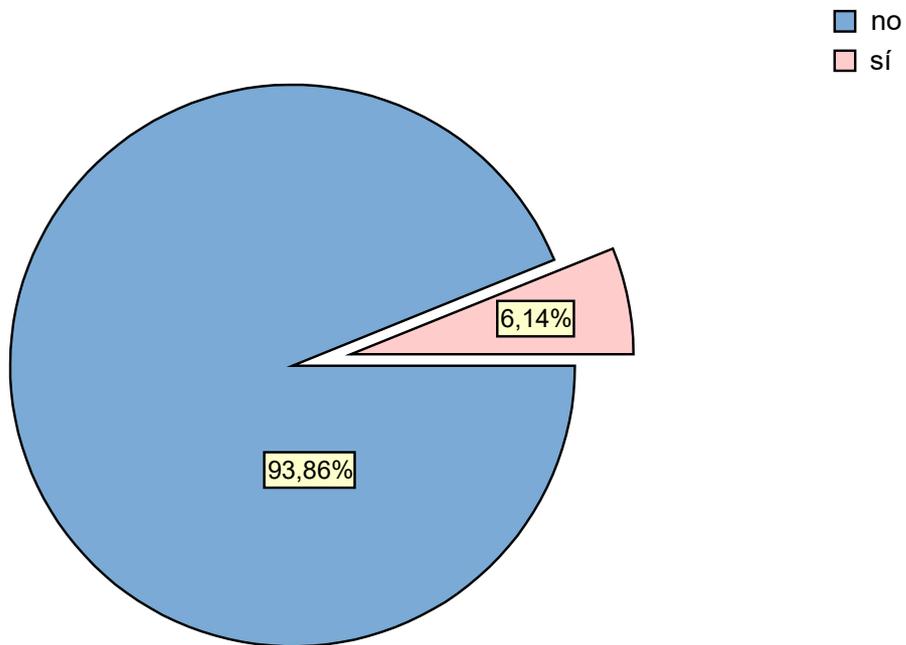


Gráfico N° 5

Cesárea previa

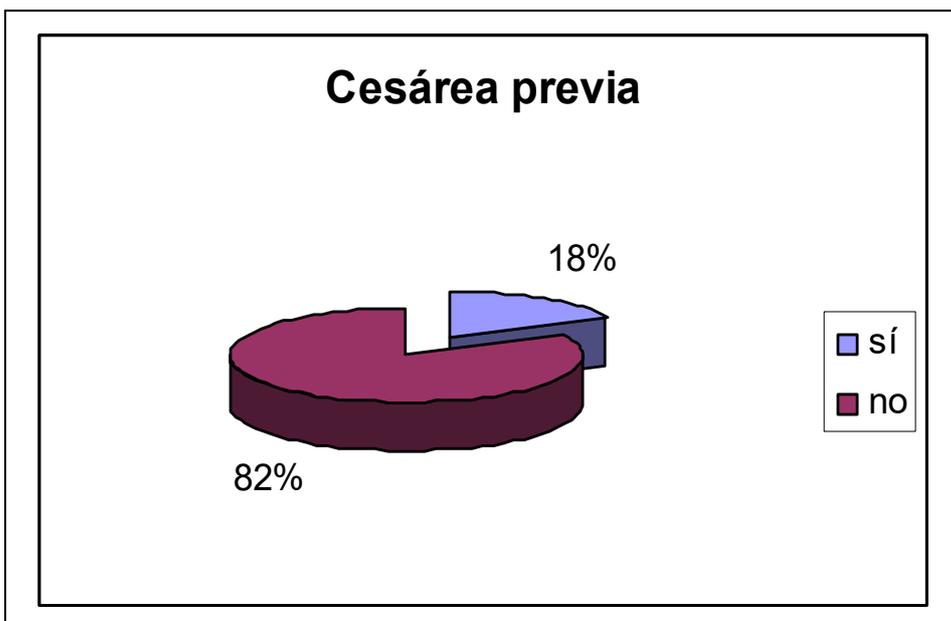


Gráfico N° 6

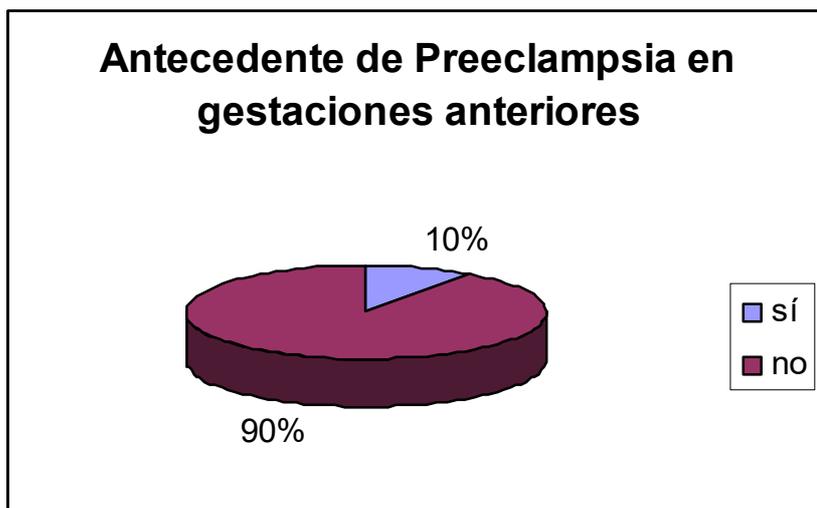
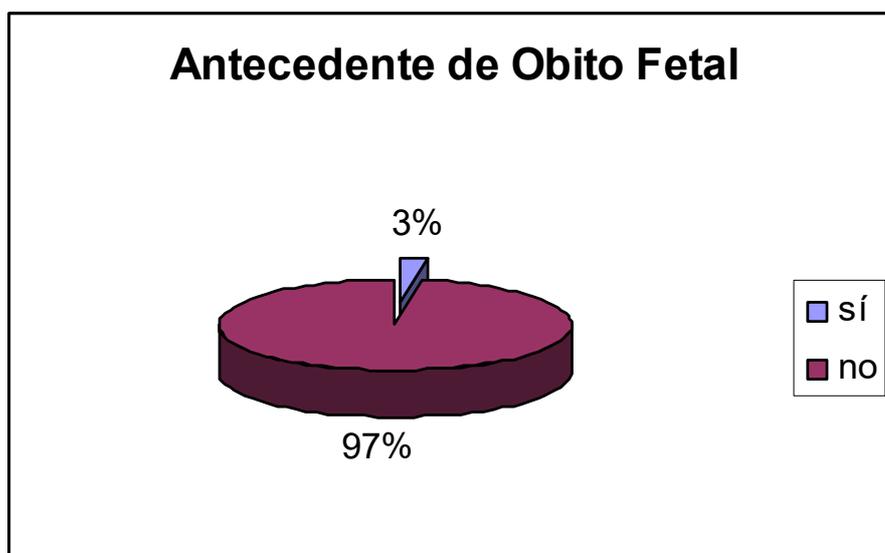


Gráfico N° 7



A continuación se detallan los **antecedentes patológicos** encontrados en el total de pacientes evaluadas.

Tabla N° 4
Patologías previas al parto

Patología	Nº	Porcentaje
Hipertensión arterial crónica	4	1.52
Tuberculosis	3	1.14
Asma bronquial	3	1.14
Miomatosis	2	0.76
Lupus	2	0.76
Cardiopatías	2	0.76
Hipertiroidismo	2	0.76
Hipotiroidismo	1	0.38
Diabetes mellitus	1	0.38
Sífilis	1	0.38
Peritonitis	1	0.38
Epilepsia	1	0.38
Obesidad mórbida	1	0.38
Meningitis	1	0.38
Ninguna	238	90.49
Total	263	100

Se obtuvo datos de talla y peso pregestacional en 162 de las pacientes evaluadas, con los que se estimó el **Índice de masa corporal (IMC)** siguiendo la siguiente fórmula:

$$\text{IMC} = \text{Peso (en Kg)} / \text{Talla}^2 \text{ (en cm)}$$

El valor promedio obtenido fue de 23.9, siendo el valor mínimo de 15.35 y el máximo de 40.01. La distribución de los datos por el IMC establecido por OMS se muestra en la siguiente tabla.

Tabla N° 5
Distribución según IMC

IMC	N°	Porcentaje
Bajo peso	26	16.0
Peso normal	95	58.6
Sobrepeso	28	17.3
Obesidad	12	7.4
Obesidad mórbida	1	0.6
Total	162	100

Se obtuvo los datos de **hemoglobina previa al parto** en 240 de las pacientes evaluadas, siendo el valor promedio de 11 gr%, con un valor mínimo de 5.8 gr% y uno máximo de 16 gr%. A continuación se puede observar la distribución estratificada de la hemoglobina previa al parto.

Tabla N° 6
Distribución según estado de Hemoglobina preparto

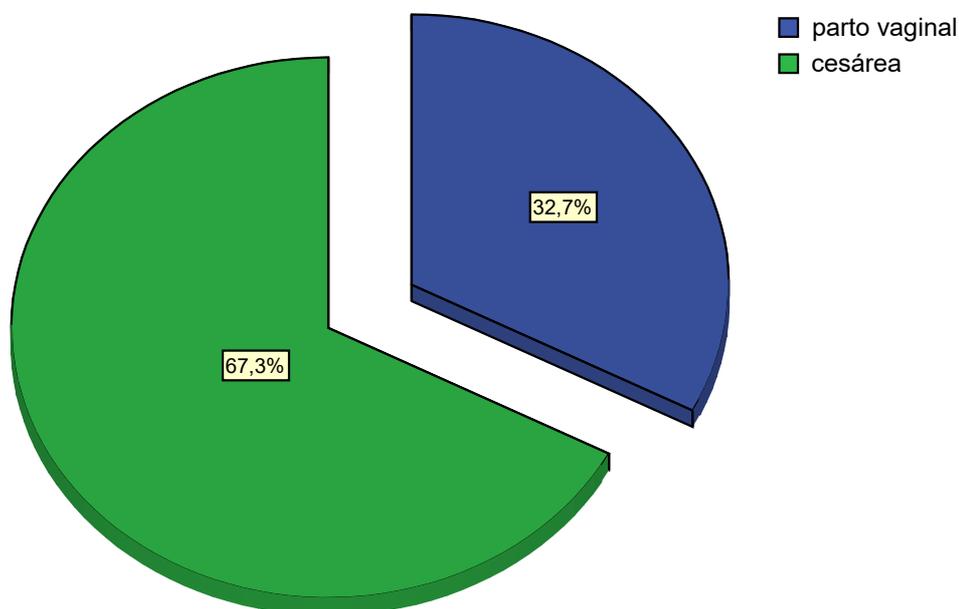
Estado de hemoglobina	N°	Porcentaje
Normal	134	55.8
Anemia leve	76	31.7
Anemia moderada	28	11.7
Anemia severa	2	0.8
Total	240	100

De la tabla anterior se puede observar que el 44.2 % de las pacientes presentaban cierto grado de anemia antes del parto.

Se encontró un total de 7 embarazos gemelares, los que corresponden al 2.66% del total de los partos evaluados.

A continuación se muestra la distribución de la población según el tipo de parto.

Gráfico N° 8
Tipo de Parto



En la siguiente tabla se puede observar el tipo de parto ocurrido según el **tipo de diagnóstico**. Como se puede ver todos los casos que presentaron eclampsia, hipertensión crónica, o hipertensión crónica más preeclampsia, tuvieron su parto por cesárea.

Tabla N° 7
Tipo de Parto vs. Tipo de Diagnóstico

Tipo de Diagnóstico	Tipo de parto				Total	
	Vaginal		Cesárea		N°	%
	N°	%	N°	%		
Hipertensión gestacional	19	44.2	24	55.8	43	100
Preeclampsia leve	27	42.9	36	57.1	63	100
Preeclampsia severa	12	14.6	70	85.4	82	100
Eclampsia	0	0	4	100	4	100
Hipertensión arterial crónica	0	0	1	100	1	100
Hipertensión crónica más preeclampsia	0	0	6	100	6	100
Hipertensión tardía transitoria	20	43.5	26	56.5	46	100
Total	78	31.8	167	68.2	245	100

En el siguiente cuadro se detalla la **edad gestacional** al momento del parto.

Tabla N° 8
Distribución según edad gestacional al parto

Edad gestacional en semanas	N°	Porcentaje
42 o más	5	1.9
37 a 41	191	72.6
32 a 36	47	17.9
28 a 31	16	6.1
< 28	4	1.5
Total	263	100

Se puede observar que se produjeron partos prematuros en un 25.5 % del total de pacientes evaluadas

Por otro lado, se identificaron los **diagnósticos de ingreso y egreso** del trastorno hipertensivo del embarazo al revisar la historia clínica. También se estableció el diagnóstico correspondiente basados en los criterios establecidos por el Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy, encontrándose los siguientes resultados.

Tabla N° 9
Diagnósticos establecidos al ingreso

Tipo de Diagnóstico	N°	Porcentaje
Hipertensión gestacional	9	3.4
Hipertensión inducida por el embarazo	71	27.0
Preeclampsia leve	45	17.1
Preeclampsia severa	91	34.6
Eclampsia	3	1.1
HTA crónica	2	0.8
HTA crónica más Preeclampsia	2	0.8
Ninguno (*)	40	15.2
Total	263	100

(*) corresponde a las historias en las que no se considero ningún trastorno hipertensivo del embarazo al momento del ingreso al hospital.

Teniendo el 52.8% de las historias evaluadas un diagnóstico correspondiente a un cuadro de Preeclampsia – eclampsia.

Tabla N° 10
Diagnósticos establecidos al egreso

Tipo de Diagnóstico	N°	Porcentaje
Hipertensión gestacional	16	6.1
Hipertensión tardía transitoria	1	0.4
Hipertensión inducida por el embarazo	24	9.1
Preeclampsia leve	62	23.6
Preeclampsia severa	118	44.9
Eclampsia	4	1.5
HTA crónica más Preeclampsia	3	1.1
Ninguno (*)	35	13.3
Total	263	100

(*) corresponde a las historias en las que no se considero ningún trastorno hipertensivo del embarazo al momento del egreso del hospital.

En este momento los casos de preeclampsia – eclampsia alcanzan el 70%.

Tabla N° 11
Diagnóstico basado en criterios establecidos para el estudio

Tipo de Diagnóstico	Total	Porcentaje
Hipertensión gestacional	43	16.3
Hipertensión tardía transitoria	46	17.5
Preeclampsia leve	63	24.0
Preeclampsia severa	82	31.2
Eclampsia	4	1.5
HTA crónica	1	0.4
HTA crónica más Preeclampsia	6	2.3
Ninguno (*)	18	6.8
Total	263	100

(*)corresponde a las historias en las que no se cumplió con los criterios de hipertensión arterial, o esta se presentó sólo en una ocasión aislada no repitiéndose durante su hospitalización

Del cuadro anterior se pudo observar que los casos de Preeclampsia – Eclampsia corresponden a un 56.7%, es decir la mayor parte del total de los trastornos hipertensivos del embarazo en la revisión realizada.

Los casos de Hipertensión gestacional (comprenden también el diagnóstico de Hipertensión tardía transitoria) corresponden al 33.8% de los casos revisados. En el cuadro anterior se han considerado por separado porque los casos considerados como Hipertensión gestacional fueron aquellos en los cuales la presión arterial no volvió a la normalidad durante la hospitalización para ser considerados como Hipertensión tardía transitoria, o aquellos en los cuales no se obtuvo proteinuria para ser considerados como preeclampsia.

Sólo se observaron 4 casos de **Eclampsia**, que corresponden al 1.5 % de los trastornos hipertensivos del embarazo; de los cuales 3 fueron casos que llegaron referidos a la institución como tal, es decir que las convulsiones ya habían ocurrido antes de su ingreso. Sólo hubo un caso en el cual las convulsiones se presentaron por primera vez durante su hospitalización, y en el cual no se habían registrado presiones arteriales elevadas antes de la ocurrencia de las convulsiones.

Se realizaron exámenes de orina para **detección cualitativa de proteínas** antes del parto en 189 del total de historias realizadas, obteniéndose los siguientes resultados.

Tabla N° 12
Proteinuria cualitativa ante parto

Resultado	Total	Porcentaje
Negativo	48	25.4
+	30	15.9
++	76	40.2
+++	35	18.5
Total	189	100

Como se puede observar en el 74.9% de los casos en que se evaluó la proteinuria cualitativa antes del parto fue positiva, teniendo en cuenta que se definió la proteinuria como la presencia de 1 ó más cruces en la prueba cualitativa de orina.

Se obtuvo resultados de exámenes de orina para detección cualitativa de proteínas después del parto en sólo 45 casos, teniendo como resultados:

Tabla N° 13
Proteinuria cualitativa post parto

Resultado	Porcentaje	Total
Negativo	37.8	17
+	22.2	10
++	22.2	10
+++	17.8	8
Total	100	45

Correspondiendo el 62.2% de estos casos a resultados positivos para presencia de proteínas en orina.

No se obtuvieron más resultados de esta prueba post parto porque con el resultado previo al parto basta para hacer el diagnóstico de preeclampsia y es innecesario repetir de esta manera la prueba.

Se realizaron dosajes cuantitativos de proteínas en orina de 24 horas antes del parto en sólo 11 de las pacientes, siendo el resultado negativo en 4 casos, y el valor más alto encontrado de 570 mg. Los resultados obtenidos se muestran en la siguiente tabla donde también se muestra el diagnóstico definitivo de la paciente.

Tabla N° 14
Proteinuria en orina de 24 horas ante parto vs.
Diagnóstico de Trastorno Hipertensivo

Proteinuria en mg	Diagnóstico
No detectable	Hipertensión tardía transitoria
26 mg	HTA crónica más Preeclampsia
29 mg	Preeclampsia leve
63 mg	Preeclampsia severa
95 mg	Preeclampsia leve
151 mg	Preeclampsia severa
156 mg	Preeclampsia severa
570 mg	Preeclampsia severa

Se obtuvo resultados de la misma prueba después del parto en 21 pacientes, obteniéndose resultados negativos en 18 de las mismas, y el valor más alto obtenido fue 75 mg.

En el siguiente cuadro se muestra los resultados obtenidos en cada uno de los 21 casos revisados y se hace la comparación con el diagnóstico definitivo.

Tabla N° 15
Proteinuria en orina de 24 horas post parto vs.
Diagnóstico de Trastorno Hipertensivo

Proteinuria en mg	Diagnóstico
No detectable	Preeclampsia severa
No detectable	Preeclampsia leve
No detectable	Hipertensión gestacional
No detectable	Preeclampsia severa
No detectable	Preeclampsia leve
No detectable	Hipertensión tardía transitoria
No detectable	Preeclampsia severa
No detectable	Preeclampsia leve
No detectable	Preeclampsia severa
No detectable	Preeclampsia severa
No detectable	Preeclampsia leve
No detectable	Hipertensión tardía transitoria
No detectable	Preeclampsia severa
No detectable	Preeclampsia leve
No detectable	Hipertensión tardía transitoria
42	Preeclampsia leve
48	Preeclampsia severa
75	Preeclampsia severa

En la siguiente tabla se describe el **uso de sulfato de magnesio** según el tipo de diagnóstico establecido.

Tabla N° 16
Uso de sulfato de Magnesio vs. Tipo de Diagnóstico

Tipo de Diagnóstico	Uso de sulfato de magnesio				Total	
	Sí		No		N°	%
	N°	%	N°	%		
Hipertensión Gestacional	4	9.3	39	90.7	43	100
Preeclampsia leve	8	12.7	55	87.3	63	100
Preeclampsia severa	46	56.1	36	43.9	82	100
Eclampsia	4	100	0	0	4	100
Hipertensión crónica	1	100	0	0	1	100
Hipertensión crónica más preeclampsia	3	50	3	50	6	100
Hipertensión tardía transitoria	9	20	36	80	45	100
Total	75	30.7	169	69.3	244	100

Como se puede ver la mayoría de las pacientes que tuvieron diagnóstico de preeclampsia severa fueron tratadas con sulfato de magnesio con fin de evitar convulsiones.

Se realizó evaluación oftalmológica en 52 pacientes, la mayoría de ellas preeclámpticas, sobretodo cuando tenían sintomatología neurológica u oftalmológica encontrándose los hallazgos descritos en la siguiente tabla.

Tabla N° 17
Diagnóstico oftalmológico

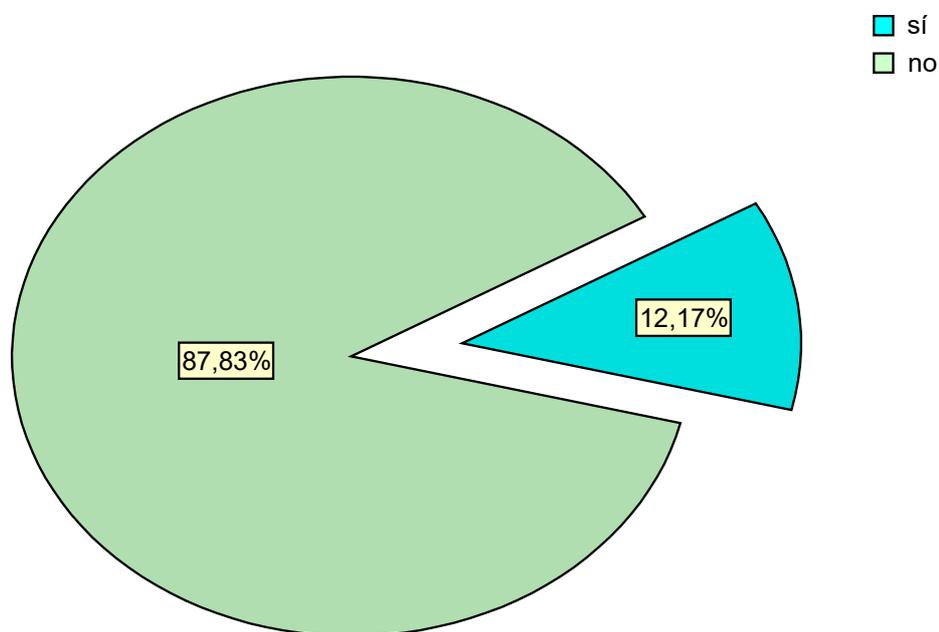
Diagnóstico	N°	Porcentaje
Fondo de ojo normal	10	19.2
Retinopatía hipertensiva leve	12	23.1
Retinopatía hipertensiva severa	2	3.8
Síndrome vascular hipertensivo leve	18	34.6
Síndrome vascular hipertensivo moderado	7	13.5
Desprendimiento de retina	3	5.8
Total	52	100

Se revisó la **Estancia Hospitalaria** en el total de las pacientes, siendo el tiempo promedio de hospitalización previo al parto de 0.87 días, con un máximo de 19 días (este caso se debió a RPM en gestante pretérmino y no a trastorno hipertensivo).

El tiempo de hospitalización promedio luego del parto de 5.7 días, con un mínimo de 2 días y un máximo de 21 días. Hay que tener en cuenta que el tiempo en que habitualmente se da el alta en el INMP luego del parto es de 4 días, por lo que se puede observar que pese a que este grupo de pacientes es de alto riesgo no han tenido estancias muy prolongadas, con algunas excepciones.

En el siguiente gráfico se observa el porcentaje de pacientes del total evaluado, que requirieron ser hospitalizadas en la Unidad de Cuidados Intensivos Maternos.

Gráfico N° 9
Ingreso a Unidad de Cuidados Intesivos



De las pacientes que se hospitalizaron en la UCI, el mayor tiempo de estancia en la misma fue de 15 días.

A continuación se hace la comparación entre las pacientes con Hipertensión Gestacional con las pacientes con Preeclampsia, con el objetivo de observar si había diferencias en los **resultados maternos y perinatales** entre las pacientes según el tipo de diagnóstico; se agrupó a las pacientes con diagnóstico de preeclampsia – eclampsia (considerándose en este grupo a las de hipertensión crónica), y por otro lado a las que tenían hipertensión gestacional (incluyéndose dentro de este grupo a las que tenían diagnóstico de hipertensión tardía transitoria).

Tabla N° 18
Diagnóstico vs Sobrepeso

Tipo de Diagnóstico	Peso pregestacional				Total	
	Peso adecuado		Sobrepeso		N°	%
	N°	%	N°	%		
Hipertensión Gestacional	34	70.8	14	29.2	48	100
Preeclampsia	54	68.4	25	31.6	79	100
Total	88	69.3	39	30.7	127	100

Chi cuadrado a 2 colas: 0.086

P-value 0.769

Tabla N° 19
Diagnóstico vs tipo de parto

Tipo de Diagnóstico	Tipo de Parto				Total	
	Vaginal		Cesárea		N°	%
	N°	%	N°	%		
Hipertensión Gestacional	39	43.8	50	56.2	89	100
Preeclampsia	39	25	117	75	156	100
Total	78	31.8	167	68.2	245	100

Chi cuadrado a 2 colas: 9.250

P-value 0.002

Tabla N° 20
Diagnóstico vs Prematuridad

Tipo de Diagnóstico	Edad gestacional				Total	
	36 o menos sem		37 o más sem		N°	%
	N°	%	N°	%		
Hipertensión Gestacional	10	11.2	79	88.8	89	100
Preeclampsia	54	34.6	102	65.4	156	100
Total	64	26.1	181	73.9	245	100

Chi cuadrado a 2 colas: 16.051

P-value 0.000

Tabla N° 21
Diagnóstico vs Nivel de plaquetas previo al parto

Tipo de Diagnóstico	Nivel de plaquetas previo al parto				Total	
	Normal		Plaquetopenia(*)		N°	%
	N°	%	N°	%		
Hipertensión Gestacional	72	88.9	9	11.1	81	100
Preeclampsia	118	77.6	34	22.4	152	100
Total	190	81.5	43	18.5	233	100

(*) valor de plaquetas < 150000/mm³

Chi cuadrado a 2 colas: 4.450

P-value 0.035

Tabla N° 22
Diagnóstico vs Nivel de plaquetas posterior al parto

Tipo de Diagnóstico	Nivel de plaquetas post parto				Total	
	Normal		Plaquetopenia(*)		N°	%
	N°	%	N°	%		
Hipertensión Gestacional	32	80	8	20	40	100
Preeclampsia	71	61.7	44	38.3	115	100
Total	103	66.5	52	33.5	155	100

(*) valor de plaquetas < 150000/mm³

Chi cuadrado a 2 colas: 4.439

P-value 0.035

Tabla N° 23
Diagnóstico vs Transfusiones

Tipo de Diagnóstico	Transfusión de hemoderivados				Total	
	Sí		No		N°	%
	N°	%	N°	%		
Hipertensión Gestacional	3	3.4	85	96.6	88	100
Preeclampsia	18	11.5	138	88.5	156	100
Total	21	8.6	223	91.4	244	100

P-value para prueba exacta de Fisher 0.033

Tabla N° 24
Diagnóstico vs Ingreso a UCI

Tipo de Diagnóstico	Ingreso a UCI				Total	
	Sí		No		N°	%
	N°	%	N°	%		
Hipertensión Gestacional	0	0	88	100	88	100
Preeclampsia	32	20.5	124	79.5	156	100
Total	32	13.1	212	86.9	244	100

Chi cuadrado a 2 colas: 20.776

P-value 0.000

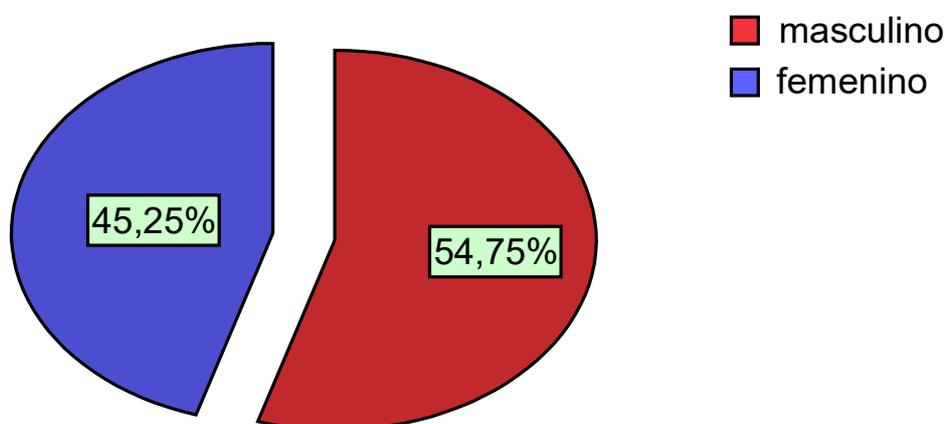
A continuación se detalla las **complicaciones maternas** observadas en este grupo de pacientes hipertensas. Los porcentajes expresados están en base al total de pacientes evaluadas.

Tabla N° 25
Complicaciones maternas

Complicación	N°	Porcentaje
Anemia	91	79.1
Plaquetopenia	52	33.5
Infección urinaria	28	10.64
Disfunción renal	19	7.22
RCIU	10	3.8
Síndrome de HELLP	10	3.8
Neumopatía aguda	6	2.28
Disfunción hepática	5	1.9
Desprendimiento de retina	3	1.14
DPP	3	1.14
Infección de herida operatoria	3	1.14
Faringitis	3	1.14
Endometritis	2	0.76
Hipotonía uterina	2	0.76
Sepsis	2	0.76
Mastitis	2	0.76
Anasarca	1	0.38
Obito fetal	4	1.52
Hemoperitoneo	1	0.38
Corioamnionitis	1	0.38
Atonía uterina	1	0.38
Encefalopatía hipertensiva	1	0.38
Hematoma de pared	1	0.38
Amaurosis	1	0.38

A continuación se detallan los datos correspondientes al **Recién Nacido**.

Gráfico N° 10
Sexo del Recién Nacido



Con respecto a la **Talla** de los recién nacidos, la talla promedio fue de 47.43 cm, siendo la talla máxima de 55 cm y la mínima de 28 cm.

Al evaluar el **Peso** de los recién nacidos, se pudo observar una media de 2901.4 gr, con un peso máximo de 4560 gr, y el mínimo de 280 gr.

Siendo la distribución según categoría de peso como se muestra en la siguiente tabla.

Tabla N° 26
Distribución de los RN según el peso

Recién Nacido	N°	Porcentaje
Bajo peso extremo (<1000 gr)	10	3.7
Muy bajo peso (1000 – 1499 gr)	9	3.5
Bajo peso (1500 – 2499 gr)	52	19.4
Peso adecuado (2500 – 3999 gr)	181	67.4
Macrosómico (\geq 4000 gr)	16	6.0
Total	269	100

Al evaluar el puntaje de Apgar en los recién nacidos se pudo observar lo siguiente.

Tabla N° 27
Puntaje de Apgar al minuto

Apgar al minuto	N°	Porcentaje
8 a 10	217	80.7
5 a 7	37	13.8
1 a 4	12	4.4
0	3	1.1
Total	269	100

Tabla N° 28
Puntaje de Apgar a los 5 minutos

Apgar a los 5 minutos	N°	Porcentaje
8 a 10	258	95.9
5 a 7	5	1.8
1 a 4	2	0.7
0	4	1.5
Total	269	100

Dentro de las **complicaciones perinatales**, se debe mencionar que se presentaron en total:

- 4 **óbitos fetales**, de un total de 263 embarazos, correspondiendo al 1.5 % del total de embarazos.
- 2 **muertes neonatales** ocurridas en la primera semana de vida, de un total de 269 recién nacidos, que corresponde al 0.74 % del total de nacidos vivos.
- 71 **recién nacidos prematuros** de un total de 269, lo que corresponde al 26.39 % de prematuridad observada en este grupo de pacientes.
- 71 recién nacidos de menos de 2500 gr de peso al nacer, que representa el 26.39% de los recién nacidos.

Discusión

Del total de historias revisadas se confirmó la presencia de un trastorno hipertensivo del embarazo según los criterios establecidos en un total de 245 casos, teniendo en cuenta que ocurrieron 1590 partos al mes en este periodo, se pudo establecer la incidencia de trastornos hipertensivos del embarazo en 5.13%. Se confirmaron un total de 155 casos de Preeclampsia, de tal manera la incidencia de Preeclampsia en este periodo para el INMP fue de 3.25%.

Se puede observar que los trastornos hipertensivos del embarazo y en especial la preeclampsia ocurren en pacientes que salen gestando por primera vez, en el presente estudio estas pacientes corresponden al 56.7%. Pese a no haber trabajado con un grupo comparativo, es evidente el mayor riesgo que tienen las primigestas para cursar con hipertensión, lo que está de acuerdo a estudios previos (1 – 6).

El antecedente de abortos y de partos pretérmino se presentó en pequeños porcentajes, y al parecer no tendría mayor asociación con la aparición de hipertensión durante la gestación.

El antecedente de preeclampsia en gestaciones anteriores es reconocido como un factor de riesgo importante para el desarrollo de preeclampsia (13, 15), en el presente estudio se encontró en el 10 % de las mujeres que habían tenido al menos una gestación previa al parto que fue motivo de la evaluación.

Cabe destacar el alto porcentaje de pacientes con anemia previa al parto, el cual llegó al 45%, con los riesgos propios para el embarazo que esto conlleva; hay que tener en cuenta que esto se debe, a que estamos en un país subdesarrollado y en segundo lugar a que el INMP es un centro de referencia.

Como se puede observar los casos correspondientes a Preeclampsia – Eclampsia al revisar los diagnósticos de egreso corresponden al 70% de las historias revisadas, en comparación con el 56.7% cuando se siguen los criterios diagnósticos preestablecidos. Esto probablemente se deba a que se estén considerando como preeclampsia algunos casos de Hipertensión tardía transitoria sin haber tenido la confirmación de la proteinuria.

De todas maneras el cuadro de Preeclampsia – Eclampsia es el más frecuente entre los trastornos hipertensivos del embarazo, y el que más complicaciones potenciales puede representar.

El Instituto Nacional Materno Perinatal por ser un centro de referencia, recibe una gran cantidad de pacientes con complicaciones obstétricas como son los trastornos hipertensivos del embarazo, estos pacientes muchas veces han recibido el manejo inicial en los centros de los cuales han sido referidos, y con frecuencia presentan compromiso materno y/o fetal importante, lo que hace necesario un manejo rápido con toma de decisiones en pocas horas. Por otro lado cabe destacar que un gran porcentaje de las pacientes que recibe el INMP no tienen control prenatal previo o es deficiente, por lo cual la detección de los casos de Preeclampsia es tardía, es decir, son casos con complicaciones que ameritan un manejo activo. Estos son motivos por los que habitualmente, en emergencia o en los servicios de hospitalización, se solicitan

exámenes de orina con ácido sulfosalicílico para la detección de proteinuria; y la prueba de proteinuria en orina de 24 horas queda para las pacientes que tienen hospitalización más prolongada, que usualmente son gestaciones pretérmino.

Los resultados de proteinuria cualitativa en orina se obtuvieron en 189 casos (71.9% del total de casos evaluados), probablemente porque las complicaciones propias de la preeclampsia obligaron a tomar decisiones rápidas de término de gestación.

Cabe destacar que la presencia de proteinuria en la prueba cualitativa de orina antes del parto fue del 74.9%, y después del parto del 62.2%, lo que estaría en relación a una menor detección de las proteínas en orina luego de ocurrido el parto por probable normalización de la función renal en las pacientes preeclámpicas luego de ocurrido el parto, sobretodo en los casos de preeclampsia leve con proteinuria cualitativa de 1+ y sin compromiso de órganos blanco producto de la preeclampsia (1, 3).

Se puede observar que no hay una correlación entre los valores de proteinuria en orina de 24 horas obtenidas antes del parto y el grado de severidad de Preeclampsia, si es que tomamos en cuenta las recomendaciones dadas por el Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy que considera valores mayores a 300 mg en orina de 24 horas para ser considerados proteinuria, y valores de 2 gr que indicarían severidad, o incluso considerando las recomendaciones del ACOG que considera valores ≥ 5 gr para considerar preeclampsia severa.

A pesar de que fueron muy pocas las pacientes en las que se pudo obtener resultados de esta prueba, porque la mayoría de estas pacientes ya se habían catalogado como preeclámpicas por tener pruebas de orina cualitativas positivas, y teniendo también en cuenta que en muchas de ellas se tomó la decisión de término de gestación antes de las 24 horas de su ingreso al hospital; llama la atención que el valor más alto encontrado en la prueba de proteínas en orina de 24 horas sea de 570 mg, y que varios de estos casos fueron catalogados como preeclampsia severa por presentar compromiso materno y/o fetal.

Al respecto sería pertinente hacer la revisión de estos puntos de corte, tanto en el valor necesario para considerar proteinuria, como en valor que indique severidad de Preeclampsia. Esto mediante estudios prospectivos en los que se realice la medición de las proteínas en orina de 24 horas antes del parto a todas las pacientes con hipertensión arterial durante el embarazo.

Pese a que se realizaron dosajes de proteínas en orina de 24 horas en pocas pacientes, es evidente que la realización de la prueba después del parto sería innecesaria porque fue negativa en el 85.7% de los casos, pese a que el 77% de esos casos correspondían a pacientes con preeclampsia, esto debido a la rápida normalización de los valores de proteínas en orina luego de ocurrido el parto (1 – 3).

Cuando se hizo la revisión de los 4 casos de Eclampsia, se pudo observar que en 3 de ellos las convulsiones se habían presentado antes de su ingreso al hospital, luego de lo cual recibieron manejo con sulfato de magnesio y término de gestación por cesárea. Sólo hubo 1 caso que presentó convulsiones por primera vez en el hospital, y en este caso no se usó sulfato de magnesio previo a las convulsiones porque la paciente no había sido catalogada como hipertensa hasta ese momento, luego de lo cual recibió manejo similar al anteriormente mencionado.

Pese a que el diseño del estudio no es analítico, se pudieron hacer algunas comparaciones entre los casos de Hipertensión Gestacional y Preeclampsia, encontrándose una asociación significativamente estadística entre el diagnóstico de Preeclampsia y el parto por cesárea, esto debido a que se toma la decisión de término de gestación a la brevedad posible, una vez establecido el diagnóstico de Preeclampsia, con fin de evitar el compromiso materno y/o perinatal.

También se encontró asociación estadísticamente significativa entre Preeclampsia y plaquetopenia tanto previa como posterior al parto, teniendo en cuenta, que una de las principales complicaciones de la preeclampsia es alteración del sistema de coagulación, y en especial la disminución de los niveles de plaquetas. También se encontró asociación importante con la transfusión de hemoderivados, esto debido a los trastornos del sistema de coagulación, como puede ser en el síndrome de HELLP, y también en relación a los altos porcentajes de anemia observados.

Pese a que la obesidad se ha encontrado fuertemente asociada a Preeclampsia en otros estudios (6, 9, 24), en los resultados obtenidos de esta investigación se puede observar un mayor porcentaje de sobrepeso entre las mujeres que tenían preeclampsia en comparación con las que tenían Hipertensión Gestacional, pero sin alcanzar a tener significación estadística.

Al evaluar las complicaciones perinatales, se observó que el problema más serio que conllevan la hipertensión durante el embarazo es la Prematuridad, la cual se ve elevada, correspondiendo en el presente estudio a un 26%, además de estar asociada también a recién nacidos de bajo peso al nacer, lo cual incrementó la morbilidad de estos recién nacidos, además de los costos que implica para la institución y para los padres de estos niños.

Conclusiones

La hipertensión arterial detectada durante el embarazo es un condicionante importante para presentar mayor morbilidad materna y perinatal, sin importar el diagnóstico definitivo al cual se llegue.

El tratar de catalogar a las pacientes con Preeclampsia como leves o severas en base a parámetros fijos puede llevar a errores en el manejo, al considerar los casos de Preeclampsia leve como casos de menor riesgo, no tomando en cuenta la naturaleza rápidamente progresiva e impredecible de esta patología, por lo que sería más conveniente considerar únicamente el diagnóstico de Preeclampsia y no subclasificarlo en leve o severa, o en todo caso proceder al manejo de las pacientes catalogadas como preeclampsia leve de la misma manera que a las que se cataloga como Preeclampsia severa.

Inclusive los casos de Hipertensión Gestacional, en los que no se ha documentado la proteinuria, deben tener un manejo similar a los casos de Preeclampsia, con una evaluación adecuada del estado neurológico, de la función hepática, renal, del sistema de coagulación y de la función placentaria; además de considerar el término de la gestación en pacientes con gestaciones a término, o en aquellas en quienes se considere que el feto alcanza la madurez pulmonar.

La plaquetopenia en los casos de Preeclampsia, se encuentra asociada a mayor gravedad del caso, por lo tanto debe evaluarse de ser posible en todas las gestantes, y de encontrarse presente considerar la posibilidad de término de gestación.

Recomendaciones

Se debe tratar de uniformizar criterios diagnósticos en la institución, lo cual, permitirá tener estadísticas más confiables y permitir las comparaciones con estudios realizados en otras instituciones.

El dosaje de proteínas en orina debe realizarse tan pronto se considere que una gestante cursa con hipertensión arterial y de preferencia antes del parto para poder catalogarla adecuadamente como Preeclampsia o como Hipertensión gestacional, teniendo en cuenta los mayores riesgos que tiene las pacientes con preeclampsia.

En los casos que acuden por emergencia se debe realizar la prueba cualitativa en orina para detección de proteínas, quedando el dosaje de proteínas en orina de 24 horas para las pacientes que estén hospitalizadas con embarazos pretérmino, en las cuales se difiere la decisión de término de gestación dependiendo de la madurez pulmonar fetal y de la gravedad del caso.

Los trastornos hipertensivos del embarazo deben ser cuidadosamente evaluados y manejados en hospitales que tengan la infraestructura necesaria para poder resolver problemas serios que ameriten el internamiento en unidades de cuidados intensivos maternas y neonatales.

Bibliografía

1. National High Blood Pressure Education Program. Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy. NIH Publication No. 00-3029. Originally Printed 1990. Revised July 2000.
2. Helewa, Burrows, Smith, et al. Report of the Canadian Hypertension Society Consensus Conference: 1. Definitions, evaluation and classification of hypertensive disorders in pregnancy. Canadian Medical Association Journal. Sept. 15, 1997; 157 (6)
3. Diagnosis and Management of Preeclampsia and Eclampsia. ACOG practice bulletin. Clinical Management Guidelines for Obstetrician–Gynecologists. Number 33, January 2002.
4. Williams. Obstetricia. 20ª edición. 1997.
5. Pacheco Romero, José. Ginecología y Obstetricia. Primera Edición. Lima – Perú. 1999.
6. Gabbe, Niebyl y Simpson. Obstetricia. Primera edición. 2004.
7. B.M. Sibai MD. M. Ewell ScD. R.J. Levine MD. M.A. Klebanoff MD. J. Esterlitz MS. P.M. Catalano MD. R.L. Goldenberg MD. G. Joffe MD. Risk factors associated with preeclampsia in healthy nulliparous women. American Journal of Obstetrics and Gynecology. Volume 177 • Number 5 • November 1997
8. Plan Nacional para la reducción de la muerte materna, fetal y neonatal. 2004 – 2006. Dirección General de Salud de las Personas. Dirección Ejecutiva de Atención Integral de Salud. Ministerio de Salud. Lima, Febrero 2004.
9. Cynthia D. Morris PhD, MPH. Sig-Linda Jacobson MD. Ravinder Anand PhD. Marian G. Ewell ScD. John C. Hauth MD. Luis B. Curet MD. Patrick M. Catalano MD. Baha M. Sibai MD. Richard J. Levine MD. Nutrient intake and hypertensive disorders of pregnancy: Evidence from a large prospective cohort. American Journal of Obstetrics and Gynecology. Marzo 2001. Vol 184. Number 4
10. Akihide Ohkuchi et al. Normal and High-Normal Blood Pressures, but Not Body Mass Index, Are Risk Factors for the Subsequent Occurrence of Both Preeclampsia and Gestational Hypertension: A Retrospective Cohort Study. Hypertens Res Vol. 29, No. 3 (2006)
11. Fiona Milne et al. The pre-eclampsia community guideline (PRECOG): how to screen for and detect onset of pre-eclampsia in the community. British Medical Journal 2005;330;576-580.
12. Bibi Shahnaz Aali et al. Severe preeclampsia and eclampsia in Kerman, Iran: complications and outcomes. Med Sci Monit, 2004; 10(4): CR163-167

13. Tan K H, Kwek K, Yeo G S H. Epidemiology of pre-eclampsia and eclampsia at the KK Women's and Children's Hospital, Singapore. *Singapore Med J* 2006; 47(1) : 48
14. Denice S. Feig, MD et al. Trends in Deliveries, Prenatal Care, and Obstetrical Complications in Women With Pregestational Diabetes. A population-based study in Ontario, Canada, 1996–2001. *Diabetes Care*, Volume 29, Number 2, February 2006
15. Mehmet Armagan Osmanagaoglu et al. Maternal outcome in HELLP syndrome requiring intensive care management in a Turkish hospital. *Sao Paulo Med J*. 2006;124(2):85-9.
16. Joelcio Francisco Abbade et al. Partial HELLP Syndrome:maternal and perinatal outcome. *Sao Paulo Med J/Rev Paul Med* 2002; 120(6):180-4.
17. Mark A. Zamorski, M.D., and Lee A. Green, M.D. NHBPEP Report on High Blood Pressure in Pregnancy: A Summary for Family Physicians. *American Family Physician*. July 15, 2001 / Volume 64, Number 2.
18. Dr. Alfredo Sánchez Padrón y col. Enfermedad Hipertensiva del Embarazo. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias* 2004;3 (1) 62-96
19. Karl Winkler, Birgit Wetzka et al. Triglyceride-Rich Lipoproteins Are Associated with Hypertension in Preeclampsia. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism* 88(3):1162–1166
20. Sixto E. Sanchez a, Cuilin Zhang b, Michelle A. Williams y col. Tumor necrosis factor- α soluble receptor p55 (sTNFp55) and risk of preeclampsia in Peruvian women. *Journal of Reproductive Immunology* 47 (2000) 49–63
21. Ramón C. Hermida, Diana E. Ayala, Manuel Iglesias. Administration Time–Dependent Influence of Aspirin on Blood Pressure in Pregnant Women. *Hipertensión*. March 2003. Part II. Pag 651 – 656.
22. V. Rodríguez Molina y col. Estados hipertensivos del embarazo (E.H.E). concepto y actuación en urgencias. *Emergencias*. Vol. 10, Núm. 2, Marzo-Abril 1998
23. Pedro Rodríguez Domíngue y col. Uso de la aspirina en la prevención de la preeclampsia. *Rev Cubana Med Gen Integr* 2001;17(5):441-5
24. S. Ware-Jaureguia, S.E. Sanchezb, C. Zhanga, G. Laraburre, I.B. Kingd, M.A. Williams. Plasma lipid concentrations in pre-eclamptic and normotensive Peruvian women. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 67 1999 147]155

25. Merja Vainio, Asko Riutta, Anna-Majja Koivisto and Johanna Ma" enpa"ä" . Prostacyclin, thromboxaneA2 and the effect of low-dose ASA in pregnancies at high risk for hypertensive disorders. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004; 83: 1119—1123.
26. Baha M. Sibai, Steve N. Caritis et al. Prevention of Preeclampsia with Low dose Aspirin in Healthy, Nulliparous Pregnant Women. *The New England Journal of Medicine* 1993 Oct 21;329(17):1213 – 8.
27. James M. Roberts, Hilary S. Gammill. Preeclampsia Recent Insights. *Hypertension* 2005;46;1243-1249.
28. Botella Llusia J. HELLP syndrome and hemorrhagic gestosis. *Anales de la Real Academia Nacional de Medicina. Madrid.* 2002;119(1):163-73.
29. Nhu Thi Nguyen Ngoc; Mario Merialdi y col. Causas de mortinatalidad y de mortalidad neonatal precoz: datos de 7993 embarazos en seis países en desarrollo. *Bulletin of the World Health Organization* vol.84 no.9 Genebra Sept. 2006
30. Jeltsje S Cnossen, Joris AM van der Post et al. Prediction of pre-eclampsia: a protocol for systematic reviews of test accuracy. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2006, 6:29
31. Myles Wolf, MD, Elizabeth Kettyle, CNM, MPH, Laura Sandler, Jeffrey L. Ecker, MD, James Roberts, MD, and Ravi Thadhani, MD, MPH. Obesity and Preeclampsia: The Potential Role of Inflammation. *Obstetrics & Gynecology.* Vol. 98, N° 5, Part 1, November 2001
32. Svein Rasmussen and Lorentz M Irgens. The effects of smoking and hypertensive disorders on fetal growth. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2006, 6:16
33. Duckitt K, Harrington D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *BMJ.* 2005 Mar 12;330(7491):549-50.
34. Odegard RA, Vatten LJ, Nilsen ST, Salvesen KA, Austgulen R. Risk factors and clinical manifestations of pre-eclampsia. *BJOG.* 2000 Nov;107(11):1410-6
35. North RA, Taylor RS, Schellenberg JC. Evaluation of a definition of pre-eclampsia. *British Journal of Obstetrics and Gynaecology.* 1999 Aug; 106(8):767-73.

Anexo

Ficha de Recolección de Datos

Nº de ficha:

Nombre de la paciente:

Nº de historia clínica:

Edad (años cumplidos):

Estado civil: 1. Soltera
2. Casada
3. Conviviente
4. Viuda
5. Divorciada

Grado de instrucción: 1. analfabeta
2. primaria incompleta
3. primaria completa
4. secundaria incompleta
5. secundaria completa
6. superior

Nº de gestaciones (incluyendo la actual):

Nº de abortos previos:

Nº de partos pretérminos previos:

Patologías previas a gestación (describir):.....

Talla (en cm):

Peso pregestacional en gr. (si no se obtiene poner NR):

Peso antes del ingreso (si no se obtiene poner NR):

Edad gestacional considerada al ingreso (en semanas):

Diagnóstico del trastorno hipertensivo del embarazo al ingreso (considerar el diagnóstico establecido cuando se indica la hospitalización por emergencia, o el diagnóstico establecido en la nota de ingreso en las pacientes ingresadas por consultorio):

1. hipertensión gestacional
2. preeclampsia leve
3. preeclampsia severa
4. eclampsia
5. hipertensión arterial crónica
6. hipertensión arterial crónica más preeclampsia sobreagregada
7. hipertensión tardía transitoria
8. hipertensión inducida por el embarazo
9. no aplicable (si no se considero ninguno de los anteriores)

Diagnósticos de alta (considerar el último diagnóstico del trastorno hipertensivo de la gestación registrado en la historia luego de ocurrido el parto):

1. hipertensión gestacional
2. preeclampsia leve
3. preeclampsia severa
4. eclampsia
5. hipertensión arterial crónica
6. hipertensión arterial crónica más preeclampsia sobreagregada
7. hipertensión tardía transitoria
8. hipertensión inducida por el embarazo
9. no aplicable (si no se considero ninguno de los anteriores)

Análisis preparto (considerar sólo los últimos realizados antes del parto, con anterioridad no mayor a 1 semana antes del parto). Si no se realizó, llenar no registrada (NR). Análisis postparto (considerar sólo los realizados inmediatamente después del parto). Si no se realizó, llenar no registrada (NR).

Prueba de laboratorio	Preparto	Postparto
Hemoglobina		
Leucocitos: abastoados (%): segmentados(%):		
Plaquetas:		
Fibrinógeno:		
TTPA:		
Tiempo de protrombina:		
TGO:		
TGP:		
Bilirrubina total directa: indirecta:		
Urea:		
Creatinina:		
Acido úrico		
Proteinuria en orina de 24 horas		
Proteinuria cualitativa con ácido sulfosalicílico		

Si no se obtuvo el valor de Proteinuria cuantitativa o cualitativa durante la hospitalización:

1. no se realizo el examen
2. no había reactivo

Datos del RN:

Sexo: 1. masculino 2. femenino

Peso en gr:

Talla en cm:

Apgar al minuto:

Apgar a los 5 minutos:

Si fuese un embarazo gemelar (datos del segundo RN):

Sexo: 1. masculino 2. femenino

Peso en gr:

Talla en cm:

Apgar al minuto:

Apgar a los 5 minutos:

Complicaciones en el RN:

1. Síndrome de membrana hialina
2. Bajo peso para la edad gestacional
3. prematuridad
4. sepsis
5. muerte del RN
6. otros: