

11217
78
109



Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE MEDICINA
División de Estudios de Postgrado
Instituto Nacional de Perinatología

SIGNIFICADO CLINICO DE LA HIPERTENSION
ASOCIADA AL EMBARAZO

SK
DR. SAMUEL KARCHMER K.
DIRECTOR GENERAL
PROFESOR TITULAR

DR. JESUS PEREZ SEGURA
SUBDIRECCION DE ENSEÑANZA Y
EDUCACION PROFESIONAL

T E S I S
Para obtener el Título de Especialista en
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
P r e s e n t a

Dr. Gerardo Gil Samaniego Cervantes

C. Dr. Samuel Karchmer K.
Profesor titular de curso del Postgrado
Tutor: Dr. Aquiles Ayala Ruiz



México, D. F.

RECIBO CON
FECHA DE ORIGEN

1987



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

	Pag.
INTRODUCCION	1
OBJETIVO	9
MATERIAL Y METODOS	10
RESULTADOS	11
DISCUSION	22
CONCLUSIONES	25
BIBLIOGRAFIA	26

I N T R O D U C C I O N

A pesar de los avances de la medicina perinatal en el conocimiento de los procesos fisiopatológicos y de la diversidad en terapéuticas empleadas. la enfermedad hipertensiva asociada al embarazo en nuestro medio es una de las principales causas de muerte materna y fetal; esto quizá es debido a un inadecuado control prenatal por la paciente. así como un diagnóstico tardío. Su frecuencia en nuestro país varía del 5 al 48% esto es derivado de los diferentes criterios usados para su diagnóstico y a la asociación de factores epidemiológicos que afectan la frecuencia de la enfermedad en las poblaciones estudiadas (1).

Su etiología en las variedades de preeclampsia y eclampsia en el momento actual es una de las principales incógnitas (1-6). Se han publicado varias teorías al respecto. aceptándose como uno de los factores mas importantes la presencia de un vaso espasmo generalizado que tiene como resultado la disminución del flujo uteroplacentario y la de otros órganos vitales con la consecuente presencia de cambios anatómicos y funcionales que caracterizan a la enfermedad.

En el término de toxemia anteriormente se aplicaba en forma invariable a cualquiera de los trastornos en que se manifestaba hipertensión. proteinuria o edema durante el embarazo o puerperio (7). La enfermedad ha sido estudiada desde la antigüedad; ya en 1893 - -

Georg Schmorl. en mujeres que habían muerto después de crisis de -- eclampsia. describió la necrosis anémica y hemorrágica con depósito de una red de fibrina en las zonas periportales del hígado. junto -- con pequeños trombos en las venas interlobulillares. Además. se des-- cubrieron trombos en los capilares glomerulares y. menos frecuente-- mente. en cerebro. pulmones y corazón (8). Strinke en 1922 señaló la asociación de eclampsia y trombocitopenia. particularmente en pacien-- tes que sufrían hemólisis y que. a consecuencia de esto morían. en 1960 Pritchard comprobó trombocitopenia. alteración del tiempo de -- trombina y un aumento de los productos de degradación de la fibrina explicando que la trombocitopenia era secun-- daria a la adhesión de-- las plaquetas en las zonas lesionadas de las paredes de l os vasos-- (8).

Dada la magnitud de la enfermedad. con el desarrollo de nue-- vas técnicas se han tratado de efectuar mediciones de diferentes -- sustancias en líquidos biológicos (prostaglandinas. Beta 1 gluco-- proteína. proteínas plasmáticas. coriosomatotomotropina. gonadotro-- pina corionica. progesterona. interleukinas. leucotrienos. factores de actividad natriuretica) todo esto con el afán de encontrar los -- elementos que inician la aparición de la hipertensión en la mujer -- embarazada (9).

Existen muchas clasificaciones de los problemas hipertensi-- vos; el American College of Obstetricians And gynecologists (ACOG)-- los agrupa en cuatro categorías (5) :

Tipo 1.- Preeclampsia y eclampsia.

Tipo 2.- Hipertensión crónica (por otras causas).

Tipo 3.- Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada.

Tipo 4.- Hipertensión tardía o transitoria.

La hipertensión se define cuando hay presión diastólica de ≥ 90 mm/Hg y una sistólica de ≥ 140 mm/Hg, o a una elevación de la primera de ≥ 15 mm/Hg de la basal o ≥ 30 mm/Hg en la segunda. estas se tienen que manifestar por lo menos 2 veces en un periodo de 6 hrs. La proteinuria se define como la presencia de ≥ 0.3 g/L en la orina de 24 hrs o más de ≥ 1 g/L en dos muestras de orina al azar como mínimo tomadas en 6 hrs o más separadamente. El edema el cual era tradicionalmente considerado como un signo necesario para hacer el diagnóstico de preeclampsia actualmente carece de importancia a menos que se asocie a proteinuria. ya que el 85% de las embarazadas normales cursan con el (3).

La preeclampsia es un fenómeno hipertensivo que se asocia a proteinuria, edema, tiempos de coagulación y función hepática alterados (4). Esta se presenta generalmente en nulíparas en los extremos de la edad reproductiva, generalmente después de las 20 semanas de gestación presentando una frecuencia de 5-10% en todos los embarazos (5). La preeclampsia puede progresar rápidamente a la fase convulsiva llamada eclampsia. esta generalmente precedida de signos como dolor de cabeza, dolor abdominal, hiperreflexia o signos premonitorios, presenta una mortalidad materna de 20-30%. la preeclampsia se cataloga

ga en moderada y severa (3,4). Se denomina Severa cuando las presiones diastólica y sistólica se encuentran en 110 y 160 mm/Hg respectivamente. se presenta proteinuria importante de 5 gramos o más en 24 hs. oliguria (500 ml o menos en 24 hrs.). sintomatología neurológica (alteraciones visuales. alteraciones del estado de conciencia, dolor de cabeza) (3).

La fisiopatología de la preeclampsia se caracteriza por una vasoconstricción generalizada. presentan una respuesta aumentada de sustancias presoras noradrenalina y angiotensina II. presentan una disminución del volumen plasmático y por lo consiguiente hemoconcentración. la permeabilidad vascular se encuentra aumentada por el efecto de las prostaglandinas la cual permite el escape de fluidos al espacio extravascular (6).

La función renal se encuentra alterada. encontrando proteinuria disminuye la filtración glomerular. se encuentra la lesión - que algunos autores la consideran patognomónica (endoteliosis glomerular) (5, 6). En la hipertensión crónica muchas de estas pacientes son portadoras de hipertensión esencial y un menor número de casos es causada por problemas como estenosis de la arteria renal. coartación aórtica. feocromocitoma y aldosteronismo primario (5). esta se detecta antes de la semana 20 de gestación y deberá persistir después del puerperio. son muy propensas a presentar eclampsia sobreagregada ensombreciendo el pronóstico materno-fetal y generalmente es recurrente en los próximos embarazos (3). En la hipertensión tar

dia o transitoria la paciente no presenta proteinuria. esta se presenta generalmente en el ultimo trimestre o en el puerperio inmediato. - la presion arterial de estas pacientes tiende a volver a la normalidad en un periodo de 10 dias despues de su manifestacion. el pronostico es bueno. pero muchas de estas pacientes seran portadoras de una hipertension esencial (5).

La enfermedad hipertensiva aguda en el embarazo se ha reportado como causante de muerte materna y perinatal tres veces mayor al promedio general fluctuando la materna del 10.6% al 12.9% y la perinatal de 28.8% (1).

La hipertension en el embarazo es causa invariable de otras complicaciones que se detectan raramente a pesar de que la paciente se encuentra controlada en forma adecuada. una de las principales complicaciones es la eclampsia. la trombosis del seno venoso a nivel cerebral o hemorragia. insuficiencia cardiaca infarto al miocardio e insuficiencia renal. estas podran estar presentes dependiendo la severidad del padecimiento; en el feto dada la hipoperfucion placentaria se puede presentar retardo en crecimiento intrauterino. muerte intrauterina. desprendimiento prematuro de placenta normoinsera condiciones para la interrupcion de la gestacion (6). La deteccion precoz de la preeclampsia le ofrecera un mejor pronostico al binomio ya que se iniciara un manejo oportuno. el tratamiento dependera del grado de hipertension.

Puede iniciarse como control externo si se presenta una hipertensión leve.. recomendando reposo y medidas higienico-dietéticas. hasta hospitalización cuando se presentan presiones diastólicas por arriba de 90mm/Hg y sistólicas de 140 mm/Hg si previamente se conocían como normotensas. cuando la presión arterial se controla adecuadamente se debe continuar con tratamiento hasta verificar madurez pulmonar fetal y evitar así muertes neonatales por Síndrome de dificultad respiratoria. ya que de no ser controlada se debe interrumpir el embarazo independientemente de la edad gestacional.

En el control de la hipertensión se han utilizado vasodilatadores y diuréticos cuya utilización en algunas circunstancias es discutible/. Se han utilizado beta bloqueadores a los que se ha atribuido como efectos colaterales retardo del crecimiento intrauterino. hipoglucemia e insuficiencia respiratoria. El diazóxido y sulfato de magnesio que actúa a nivel periférico disminuyendo la concentración de acetilcolina; la nifedipina que es antagonista de los iones de calcio la cual además controla las amenazas de parto pre-termino. También se han utilizado otros medicamentos vasodilatadores y diuréticos con el fin de mejorar la perfusión uteroplacentaria y disminuir la tensión arterial. sin embargo su utilización depende de su disponibilidad y experiencia en su empleo.

El primer objetivo en el tratamiento de la toxemia tiene que ser la prevención, teniendo una asistencia prenatal adecuada prestando atención al incremento de peso y monitorizando la presión arterial se puede reducir en forma importante la incidencia de la enfermedad.

En la paciente preecláptica se presenta un vasoespasmo generalizado secundario a liberación de sustancias trofoblásticas, se produce proteinuria y hipoproteinemia secundaria lo que lleva consigo el escape del líquido intravascular al espacio extravascular y la aparición de edema (2,10) ocasionando esto una hipovolemia; cuando se ha establecido el cuadro y las cifras tensionales son importantes se recomienda que se inicie manejo con antihipertensivos, el sulfato de magnesio ha sido utilizado como antihipertensivo y anticonvulsivante (2) pero su efecto es a nivel de la placa neuromuscular, no tiene acción a nivel central, otro de los antihipertensivos muy utilizados es la hidralazina, es un vasodilatador muy eficaz se ha combinado con beta bloqueadores para evitar la taquicardia obteniéndose buenos resultados (2, 6) otro de los medicamentos utilizados es la alfa metil dopa la cual es un bloqueador adrenérgico y se puede combinar con la hidralazina, el diasóxido es un potente vasodilatador se debe acompañar con un diurético, se refiere que uno de los efectos colaterales que puede tenerse en su administración durante el trabajo de parto es el cese del mismo por la acción que tiene el medicamento sobre el músculo liso, otro hipotensor utilizado es la nifedipina la cual actúa bloqueando los canales lentos del calcio se ha utilizado con administración sub-

lingual, se tienen resultados a los 10 minutos y su efecto máximo es a los 20 minutos, produce también cese del trabajo de parto por su acción-relaxante a nivel de músculo uterino (6).

Los diuréticos se han utilizado en el tratamiento de la hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada, pero si en la paciente que presenta preeclampsia se encuentra una reducción importante del volumen plásmatico, estos van a agravar la situación (2). Uno de los diuréticos más utilizados son las tiazidas, los sedantes y anticonvulsivantes como diazepam y fenobarbital es necesaria cuando la paciente presenta datos de vasoespasmo o hiperreflexia.

Otro de los manejos que se dan en trabajo de parto es la administración de bloqueo peridural el cual ha sido utilizado últimamente para controlar la hipertensión (12).

Aunque el tratamiento definitivo de la toxemia es la interrupción del embarazo en muchas ocasiones el problema de viabilidad no lo permite, por lo tanto se podrá manejar con hipotensores de controlarse en forma adecuada y de no ser así, se deberá interrumpir el embarazo independientemente de la edad gestacional.

O B J E T I V O

ANALIZAR LOS RESULTADOS MATERNO FETALES OBTENIDOS EN EL MANEJO DE LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA ASOCIADA AL EMBARAZO EN EL INSTITUTO NACIONAL DE PERINATOLOGIA.

MATERIAL Y METODOS

En el Instituto Nacional de Perinatología se efectuó un Análisis de 111 pacientes que presentaban hipertensión arterial asociada a embarazo. Este grupo de enfermas fueron captadas en un período de tiempo comprendido en un año, del mes de Marzo de 1985 a Marzo de 1986, clasificandose de acuerdo a el American College Of Obstetricians And Gynecologists (ACOG) el cual los agrupa en cuatro categorías (5).

Tipo 1.- Preeclampsia y Eclampsia

Tipo 2.- Hipertensión Crónica (Por otras Causas)

Tipo 3.- Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada

Tipo 4.- Hipertensión Tardía o transitoria.

Se catalogo como hipertensa, a toda paciente cuyas cifras tensionales se encontraban en 90 mm/Hg de presión diastólica y 140 mm/Hg de presión sistólica, o una elevación de la primera de 15 mm/Hg de la basal o 30 mm/Hg en la segunda, manifestandose éstas por lo menos dos veces en un período de 6 horas.

Las variables estudiadas fueron de tipo cualitativo y cuantitativo, entre las variables cualitativas se estudiaron: el estado de nutrición, alteraciones en el fondo de ojo, reflejos osteotendinosos, tinnitus, fosfenos o ambliopia (Síndrome Vasculoespasmódico), alteraciones cardíacas, cianosis, cefalea, edema de miembros inferiores, anasarca, sequedad de mucosas (datos clínicos de deshidratación).

Dentro de las variables cuantitativas (medibles) se analizó: la edad, número de gestaciones, semanas de edad gestacional, datos de exámenes de laboratorio: hematocrito, leucocitos, pruebas de coagulación, plaquetas, electrolitos séricos, proteínas séricas totales, glucosa, urea y creatinina, albuminuria y densidad urinaria.

Todos los datos fueron obtenidos antes de instituirse el -- tratamiento, agregándose otros datos a la redacción como son, el tipo de terminación del embarazo que en ocasiones fué determinado por complicaciones obstétricas como son: situaciones anómalas de presentación del feto (Pélvico), situación transversa, desproporción cefalo pélvica desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, cesáreas previas y sufrimiento fetal agudo.

Los datos obtenidos fueron tratados según las técnicas estadísticas pertinentes, con obtención de media, desviación standar (DS)-error standar y por ciento (%).

RESULTADOS.

La distribución y análisis de los casos se hizo de acuerdo a los criterios establecidos por El American College Of Obstetricians and Gynecologists (Ver Tabla 1).

La enfermedad hipertensiva asociada a embarazo predominó en

T A B L A I

DISTRIBUCION DE GRUPOS CON HIPERTENSION GESTACIONAL DE ACUERDO A EDAD
Y PRIMIGESTACION

CLASIFICACION	NP. CASOS	ANOS		PRIMIGESTA
		X	SD	
TIPO 1	55	27.49	6.5	28 Casos
TIPO 2	10	27.3	7.8	3 Casos
TIPO 3	9	32.0	7.7	3 Casos
TIPO 4	37	25.4	6.6	17 Casos
TOTAL	111			51

la paciente primigesta joven; la edad promedio de las pacientes estudiadas fué de 27.17 años con una desviación estándar de 6.9 años, la talla promedio fué de 1.51 Mts. \pm 7.3 cm., el peso promedio era de 72.8 Kgrs. \pm 16 kgrs.

Entre los antecedentes heredofamiliares de importancia destaca que en 37 pacientes (33.3%) tenían antecedentes de hipertensión arterial, otro tipo de antecedentes personales patológicos se hallan analizados en la tabla 2.

Entre los antecedentes ginecoobstétricos de importancia la edad promedio de inició de vida sexual fué a los 20.7 años \pm 4.6 años el promedio de gestaciones de 2.5 \pm 2.3, para de 0.95 \pm 1.7, abortos - 0.43 \pm 1, cesáreas 0.23 \pm 0.44, 28 pacientes (25.2%) tenían antecedentes de haberse sometido a control de la fertilidad con hormonales diversos (Tabla 3).

A la exploración física, las tensiones arteriales diastólicas detectadas al ingreso fueron 104.2 \pm 17.2 mm/Hg y las sistólicas - de 149.0 \pm 21.6 mm/Hg; un gran número de las pacientes presentó edema y sintomatología vasculo espasmodica diversa.

Se investigaron intencionadamente alteraciones en el fondo de ojo y el estado de conciencia, solo 3 pacientes presentaron iminen

T A B L A II

PORCENTAJE DE PACIENTES CON HIPERTENSION GESTACIONAL QUE PRESENTARON
ANTECEDENTES PERSONALES PATOLOGICOS DE INTERES

ANTECEDENTES	PERSONALES	PATOLOGICOS
Padecimiento	Nº de casos	%
Obesidad	33	30,0
Infección de Vías Urinarias	22	19,8
Hipertensión Arterial	19	17,1
Antecedentes de Preeclampsia	11	9,9
Diabetes Mellitus	5	4,5
Hipertiroidismo	1	,9
Lupus Eritematoso Sistémico	1	,9
Nefrolitiasis	1	,9

T A B L A III

INDICES GINECOOBSTETRICOS ENCONTRADOS EN LAS PACIENTES CON HIPERTENSION
GESTACIONAL

<u>A N T E C E D E N T E S G I N E C O O B S T E T R I C O S</u>			
	\bar{x}	S D	
MENARQUIA	12.9	1.5	Años
RITMO CATAMENIAL	29/4	4,7/1,3	Días
INICIO VIDA SEXUAL	20.7	4.6	Años
GESTAS	2.5	2.3	
ABORTOS	.43	1.0	
CESAREAS	0.23	0.44	
EDAD GESTACIONAL	35.08	4.69	Semanas
FONDO UTERINO	29.5	5.2	Cm.

cia de eclampsia (Alteraciones visuales, dolor epigástrico reflejos os-
teotendinosos aumentados) a su ingreso y una presentó eclampsia (Tabla
4).

En los estudios de laboratorio realizados, el hematocrito no-
sufrió modificaciones sustanciales como era de esperarse por la hemo-
concentración que cursan estas pacientes; esto podría deberse a que el
índice de filtración glomerular se encuentre disminuido en comparación
con pacientes que cursan un embarazo.

Normal en el cual encuentra aumentado en un 50 a 75% (2 - 4).

Las pruebas de coagulación al igual que los electrolitos séri-
cos no mostraron cambios importantes, los hallazgos mas sobresalien-
tes se muestran en la Tabla 5 y 6.

Es de mencionarse que tres pacientes las cuales presentaban -
preeclampsia severa presentaron una proteinuria importante de 3.776 Gr/
L \pm 3.059 Gr/L en 24 horas, presentando una de ellas hasta 6.2 Gr/L en
24 horas, que puede traducir importante daño renal acompañante de la -
enfermedad.

La conducta terapéutica que se siguió en estas pacientes fué-
muy variada, registrandose hasta 20 diferentes esquemas de tratamiento
con diversos medicamentos y sus combinaciones, utilizándose sedantes -
hipotensores como la clorpromacina, diazepam, beta bloqueadores, hipo-
tensores como el diazoxido, la nifedipina, hidralazina, diuréticos co-

T A B L A IV

INDICE DE EXPLORACION FISICA DETECTADOS POR ORDEN DE FRECUENCIA EN PACIENTES
CON HIPERTENSION GESTACIONAL

DATOS CLINICOS	Nº. DE CASOS	%
EDEMA DE MIEMBROS INFERIORES	67	60.3
REFLEJOS OSTEO-TENDINOSOS AU- MENTADOS	34	30.6
SINTOMAS VASCO-ESPASMODICOS	34	30.6
OBESIDAD	33	30.0
ANASARCA	15	13.5
CONVULSIONES	1	0.9
FONDO DE OJO		
VASOESPASMO	16	14.4
HETINOPATIA HIPERTENSIVA	5	4.5
ANGIOESCLEROSIS	3	2.7

T A B L A V

EN RELACION DE INDICES DE LABORATORIO A LA HIPERTENSION ASOCIADA A EMBARAZO

LABORATORIO

DATOS	Nº. DE CASOS	\bar{x}	S D
HEMATOCRITO	106	37,9	4,6
LEUCOCITOS	106	9540,5	3846,2
PLAQUETAS	58	235457,0	81248,0
CREATININA SERICA	106	0,6	0,3
PROT. SERICA	30	6,1	1,8
DEPURACION CREATININA	64	197,7	130,7
PROTEINURIA	67	404,9	629,6

T A B L A VI

RESULTADOS DE LABORATORIO OBIENIDOS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD HIPERTENSIVA
DURANTE LA GESTACION

<u>ELECTROLITOS SERICOS</u>		
<u>n=38</u>	<u>\bar{X}</u>	<u>S D</u>
SODIO (Meq)	131.3	5.4
POTASIO (Meq)	4.1	0.6
CALCIO (Mg/DL)	8.0	1.6
FOSFORO (Mg/dl)	3.9	0.7
MAGNESIO (Mg/dl)	2.1	0.6

<u>PRUEBAS DE COAGULACION</u>		
<u>n=41</u>	<u>\bar{X}</u>	<u>S D</u>
TP (Seq)	12.6	3.0
TT (Seq)	5.9	1.4
TTP (Seq)	31.7	8.5

ESTA TESIS NO DEBE SALIR DE LA BIBLIOTECA

mo furosemide, clorotiazidas, hasta tener una conducta expectante lo -
cual hace difícil análisis.

La resolución del embarazo en estas pacientes se efectuó por-
vía vaginal en 37 (33.3 %) y por vía abdominal en 74 (66.6%), los re-
cién nacidos obtenidos 81 (72.9%) eran normales con una edad gestacio-
nal calificada por Capurro de término, 30 (27%) eran pretérmino, en 11
se presentó Síndrome de dificultad respiratoria y 9 productos fallecie-
ron (Tabla 7).

T A B L A VII

INDICACIONES Y TIPO DE RESOLUCION DEL EMBARAZO EN PACIENTES CON ENFERMEDAD
HIPERTENSIVA

VIA ABDOMINAL INDICACION	Nº. CASOS	%	VIA VAGINAL Nº. CASOS	%
Enfermedad Hipertensiva AGUDA DEL EMBARAZO	37	33,3	31 EUTOCIAS	27,9
Desproporción Cefalo - Pélvica.	13	11,7	6 DISTOCIAS	5,4
Cérvix Desfavorable	9	8,1		
Sufrimiento Fetal Agudo	9	8,1		
Presentación Pélvica	3	2,7		
Situación Transversa	1	,9		
Cesárea Iterativa	1	,9		
Desprendimiento Prematu- ro de placenta normal- certa	1	,9		

CESAREAS: 66,6%

PARTOS: 33,3%

DISCUSION.

En el presente estudio los hallazgos más importantes encontramos lo siguiente: en lo respectivo a la edad de las pacientes estudiadas se presentó con mas frecuencia en la primigesta joven presentandose en un 45.9% en los cuatro grupos, resultados equiparables a los referidos por otros autores (13-15), aun que esto se puede ver modificado dependiendo del lugar donde se lleve a cabo el estudio, ya que en algunos países la mujer inicia la reproducción a mayor edad, esto debido a condiciones sociales y culturales.

Un gran número (30%) de las pacientes eran obesas (más del 20% del peso ideal fuera del embarazo) lo que constituye un factor muy importante para desarrollar hipertensión en la gestación; el 9.9% (11-pacientes) tenían antecedentes de haber presentado preeclampsia en gestaciones previas por lo tanto parecería que pacientes con estas características tienen mas posibilidades de desarrollar nuevamente la enfermedad; algunos autores (3, 5) refieren que muchas de las pacientes a las que se habían catalogado como preeclámpticas y a las que se sometió a biopsia renal, solo en el 71% se encontró lesión glomerular típica y en el resto se encontró otro tipo de patología no condicionada por la enfermedad (3), por lo que podría esperarse que estas pacientes pudieran tener alteraciones renales originadas por otro tipo de patología, las cuales fueran condicionantes de la hipertensión arterial; además se refiere que cuando la enfermedad hipertensiva se presenta en añosas

se debe de pensar en diabetes ya que un gran número de estas pacientes la desarrollan posterior al problema hipertensivo durante la gestación (2) lo que no registramos en nuestro estudio.

El 17.1% eran conocidas como hipertensas y como es de esperar se una de las complicaciones más frecuentes e importantes es la preeclampsia sobreagregada al problema hipertensivo de base lo que ensombrece aún más el pronóstico presentandose hasta un 30% de mortalidad materna y fetal (2, 11) en nuestro estudio no se tubo ninguna muerte materna y se presentó una mortalidad fetal de 8.1%.

En lo referente a los hallazgos clínicos se encontró edema en el 60.3%; este ha sido considerado tradicionalmente como uno de los signos clínicos necesarios para el diagnóstico de preeclampsia y se sabe que se presenta en el 60 a 80% de los embarazos no complicados esto es secundario al incremento de volumen plasmático que se da en la gestante normal por lo cual no se da importancia a su aparición como un fenómeno adverso (2, 4).

Pero cuando este se encuentra asociado a hipertensión puede ser debido al vasoespasmo con la consiguiente depletación de volumen en la preecláptica (2, 5, 13, 16, 17).

En 34 pacientes (30.6%) se encontraron los reflejos osteotendinosos aumentados al igual que sintomatología vasculoespasmódica, esto se ha tomado como un dato de mayor gravedad para la paciente; pre--

sentándose estos como premonitorios para desarrollar eclampsia (5, 18) sin embargo ninguna paciente desarrollo eclampsia y la única paciente que presentó convulsiones llegó a la Institución con el cuadro instalado; en los exámenes de laboratorio el hematocrito no sufrió modificaciones importantes al igual que las plaquetas y electrolitos, probablemente por que las pacientes no cursaban con una hipovolemia importante y daño endotelial (19); lo que es importante y de llamar la atención - fué la proteinuria tan elevada que presentaba una paciente hasta de 6.2 Gr/L, algunos autores (4, 5) consideran la proteinuria como severa cuando se presenta por arriba de 3.5 Gr/L reflejando esto al grado de lesión glomerular, pero esto también puede ser un aspecto compensatorio siendo reversible la lesión glomerular independientemente del grado de proteinuria.

En la terminación del embarazo se registro un 66.6% de cesáreas y la vía vaginal el 33.3%, la elección de la vía de nacimiento - fué dado por la gravedad de la enfermedad hipertensiva (cuando no existe un control adecuado de la hipertensión arterial o un deterioro de la función renal) y por indicaciones obstétricas no se presentó ninguna muerte materna, la principal complicación fué en el recién nacido - dado por la prematuridad presentandose en el 27% de los casos de los cuales el 9.9% presentó Síndrome de Dificultad respiratoria, se presentó una mortalidad de 8.1% la cual es baja comparada a la referida por - otros autores reportandose desde un 15 a 28% (1, 8, 10, 15).

CONCLUSIONES

La hipertensión gestacional en nuestro estudio fué más frecuente en primigestas, registrandose entre ellas un alto índice de obesidad.

La albuminuria máxima registrada fué de 6.2 Gr/L y la mortalidad materna fué nula.

La frecuencia de mortalidad neonatal fué menor a la registrada por otros autores.

En los exámenes de laboratorio no se detectaron alteraciones sustanciales.

El tipo de hipertensión gestacional más frecuente observado fué la de clase I, aunque llamo la atención que el segundo lugar ocupará la de clase 4.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- Zamora J., Shor V., Karchmer S., Hernández J : Valor de la -- Prueba Angiotensina 11 y "Roll over test" como métodos predictivos de la enfermedad hipertensiva aguda del embarazo (Pre-eclampsia y eclampsia). Ginec. Obstet. Méx. Vol. 46 No. 276, - Pág. 235-244 Oct. 1979.
- 2.- Ferris T.: Toxemia e Hipertensión en: Complicaciones médicas - durante el embarazo, segunda edición. Edit. Panamericana 1984. Pág. 1-54.
- 3.- Chervenak. F., Berkowitz R.; Hipertensión .In Pregnancy. The -- Mount Sinai Journal of medicine. Vol. 52 Nº. 1 January 1985.
- 4.- Lindheimer D., Katz A.: Pathophysiology of Preeclampsia. Am. - Rev. Med. Vol. 32:275-289. 1981.
- 5.- Lindheimer D., Katz A.: Hypertension in Pregnancy. The New En- gland Journal of Medicine. Sept. 12 Voo. 313 Nº. 11:675-680, - 1985.
- 6.- Lubbe W.: Hipertensión in Pregnancy Pathophysiology and Manage- ment Drugs Vol. 28: 170-188. 1984.
- 7.- Heimon M., Et al.: Hypertensive Disorders in pregnancy. in: Wi- lliams Obstetrics 40 ed. New York. Appleton Century Crofts, 19 71. Pág. 685-740.

- 8.- Weenink G., Ten Cate J., Ieffers P.: Hypertensive disorders. Clin. Obstet. Gynecol. Mar. 28 (1): 37-45, 1985.
- 9.- Ayala A.: Una Substancia extraña. Revista de Perinatología año 1. - Nº. 2 Marzo - Abril 1986.
10. Villalobos R., Mac Gregor C., Vera A.: ESQUEMA TERAPEUTICO DE LA - PREECLAMPSIA. Ginec. Obstet. Méx. Vol. 45 Nº. 267, Pág. 35-46.
11. Sibai B., Grossman R., Grossman H.: Effects of diuretics on plasma-volume in pregnancies with long-term hypertension. Am. J. Obstet. - gynecol. 150:851-5, 1984.
12. Rodríguez F.: Analgesia y anestesia en la Paciente con Preeclampsia - Eclampsia. Ginec. Obstet. Méx. vol. 42 Nº. 241 Pág. 371 - 375, Nov. 1976.
13. Assali N., Vaughn D.: Blood Volume in preeclampsia: Fantasy And reality. Am. J. Obstet. Gynecol. 129:355, 1977.
14. Weinstein L.: Syndrome of hemolysis, elevated liver enzymes and -- low platelet count: A severe consequence of hypertension in pregnancy. Am. J. Obstet. Gynecol 142:159, 1982.
15. Pritchard J., Pritchard S.: Standardized treatment of 154 consecutive cases of eclampsia. Am. J. Obstet. Gynecol. 138:263, 1980.

16. Raftery H. Berkowitz R.: Hemodynamics in patients with severe toxemia during labor and delivery. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 138:263, -- 1980.
17. Benedetti T., Cotton D., Read J., Miller F.: Hemodynamic observations in severe preeclampsia with a flow-directed pulmonary artery catheter. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 136: 465, 1980.
18. Villalobos R., Weintraub C., Chavez Azuela J.: Factores de Riesgo de Muerte Materna en Enfermedad Hipertensiva del Embarazo. *Ginec. Obstet Mex.* Vol. 53, Nº. 336, Abril 1985.
19. Sibai B., Anderson G., McCubbin J.: Eclampsia II. Clinical Significance of laboratory findings. *Obstet. gynecol.* 59: 153, 1982.