

11237  
75  
2ej



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
HOSPITAL GENERAL "DR. MANUEL GEA GONZALEZ"  
SECRETARIA DE SALUD**

**PRINCIPALES ALTERACIONES CLINICAS EN EL  
HIJO DE MADRE CON PREECLAMPSIA SEVERA.**

**TESIS DE POSGRADO  
QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN  
PEDIATRIA MEDICA  
P R E S E N T A E L  
DR. JOSE ANTONIO PEÑA ROBLES**

**ASESOR:  
DR. GERARDO FLORES NAVA**



**MEXICO 1998**

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

271825



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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 esta 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.

PAGINACION  
DISCONTINUA

**PRINCIPALES ALTERACIONES CLINICAS EN EL HIJO DE MADRE CON  
PREECLAMPSIA SEVERA.**

**HOSPITAL GENERAL**

**"DR. MANUEL GEA GONZALEZ"**

**DIRECCION DE ENSEÑANZA**

**DR. DIRECTOR VILLARREAL VELARDE GENERAL  
DIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
DR. MANUEL GEA GONZALEZ**

**DIRECCION DE  
INVESTIGACION**

**DRA. MARIA DOLORES SAAVEDRA ONTIVEROS  
DIRECTORA DE INVESTIGACION**

**DR. ERNESTO ESCOBEDO CHAVEZ  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN PEDIATRIA  
SUBDIRECTOR DEL SERVICIO DE PEDIATRIA**

**DR. GERARDO FLORES NAVA  
JEFE DEL SERVICIO DE PEDIATRIA  
ASESOR DE TESIS**

**COLABORADORES**

**DRA MARINA LOPEZ PADILLA  
PEDIATRA-NEONATOLOGA ADSCRITA AL SERVICIO DE NEONATOLOGIA.**

**DEDICATORIAS**

**A MIS PADRES  
POR EL APOYO INCONDICIONAL  
QUE SIEMPRE ME BRINDARON  
Y QUE ME HA LLEVADO A REALIZAR  
TODOS MIS OBJETIVOS**

**A MI HERMANA DIANA  
POR CONTAR EN TODO MOMENTO  
CON SU APOYO EIMPUSARME  
SIEMPRE HACIA ADELANTE**

**A ALEX  
QUIEN ES UN ESTIMULO PERMANENTE  
EN MI VIDA PARA REALIZAR  
SIEMPRE MI MAXIMO ESFUERZO**



**A MARILU  
POR CONTAR CON SU CONFIANZA Y  
APOYO EN TODO MOMENTO**

**AL DR. GERARDO FLORES  
POR SU COLABORACION INCONDICIONAL  
PARA REALIZAR ESTE TRABAJO**

**HAY HOMBRES QUE  
LUCHAN UN DIA Y  
SON BUENOS...**

**HAY OTROS QUE  
LUCHAN UN MES Y  
SON MUY BUENOS...**

**HAY OTROS QUE  
LUCHAN UN AÑO Y  
SON MEJORES...**

**PERO...  
HAY ALGUNOS QUE  
LUCHAN TODA LA VIDA  
ESOS...  
SON LOS IMPRESCINDIBLES.**

## INDICE

I. ANTECEDENTES	1
II. MARCO TEORICO	3
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
IV. RESULTADOS	7
V. DISCUSION	15
VI. BIBLIOGRAFIA	17

## ANTECEDENTES:

La preeclampsia es una de las enfermedades hipertensivas del embarazo que constituye un factor de riesgo de morbilidad y mortalidad para el binomio madre hijo. Este padecimiento se presenta por lo general en el último trimestre de embarazo, con la triada clásica de hipertensión arterial, edema y proteinuria. Cuando la preeclampsia se presenta antes de que el embarazo llegue al término, es una de las principales causas que obligan a la interrupción del embarazo, ya que si a esta enfermedad se le deja evolucionar el binomio presenta una alta mortalidad y se ha demostrado que con la terminación del embarazo toda la sintomatología desaparece progresivamente (1).

El perfil demográfico y potencial de una mujer que puede presentar preeclampsia incluye:

- 1.- Aparece en 6 a 8% de los embarazos y es más bien una enfermedad de las primigrávidas(85%).
- 2.- Surge en 14 a 20% de gestaciones múltiples, y en 30% de mujeres con anomalías uterinas graves.
- 3.- Afecta a 25% de mujeres con hipertensión crónica, nefropatía crónica o ambos cuadros.
- 4.- Las mujeres con enfermedades graves repetitivas durante el embarazo muy probablemente tienen una tendencia genética que comprende un gen recesivo.

El término toxemia del embarazo se ha empleado por más de un siglo para referirse a los trastornos hipertensivos que complican la gestación. No se ha identificado el origen ni la existencia de una toxina que explica estos trastornos.

La clasificación actual de los trastornos hipertensivos que ocurren durante el embarazo es como sigue:

### 1.- Preeclampsia

- a) Leve.
  - b) Moderada
  - c) Severa
- ### 2.- Eclampsia

Hasta la fecha se desconoce la etiología de la preeclampsia, aunque seguramente es multifactorial. Se han descrito factores familiares (2), hormonales (3), inmunológicos (4), nutricios (5).

La hipertensión y perfusión regional comprometida se consideran las características principales de la preeclampsia. Se han utilizado varios métodos para valorar la perfusión uteroplacentaria, habiendo dificultad para medir el flujo sanguíneo placentario, como inaccesibilidad de la placenta, complejidad de su flujo venoso y temor de utilizar ciertas técnicas de investigación en el hombre, concluyéndose que el flujo sanguíneo uterino en la mujer embarazada normal de término es aproximadamente de 500 a 700 ml/minuto.

Se ha observado que el sodio desaparece de los espacios intervellosos más rápido en mujeres embarazadas normales que en las mujeres preeclámpicas, lo cual significa una disminución de dos a tres veces la perfusión uteroplacentaria en las pacientes hipertensas comparadas con las grávidas normotensas.

El problema crítico es que en tanto el feto en la mayoría de los embarazos normales puede tolerar una disminución importante de la perfusión placentaria sin sufrir consecuencias, el de una mujer preeclámpica puede no ser capaz de sobrevivir a esta agresión adicional, ya que la perfusión útero placentaria se encuentra ya disminuida en 50 a 65 % cualquier disminución ulterior de la perfusión sería intolerable para el feto (1).

Se define como fetopatía toxémica a la percusión sobre el recién nacido de la toxemia materna. Estas alteraciones repercuten en el crecimiento, desarrollo y homeostasis fetal y neonatal, otro factor es el efecto sobre el feto de los fármacos administrados a la madre (7-8).

Se estima que en nuestro país el 8% de las mujeres que se embarazan cursan con algún grado de toxemia.

Se considera población con riesgo mayor a la primigesta, la embarazada menor de 18 años o mayor de 35 años, la madre soltera, la madre que trabaja, la gran múltipara y la madre con desnutrición, hipertensión arterial, diabetes, cardiopatía, nefropatía, neumopatía crónica, cuando hay embarazo gemelar, polihidramnios, toxemia previa, abrupto placentae, óbito fetal, historia familiar de hipertensión arterial, preeclampsia o a la combinación de dos o más de estos factores.

En los casos de preeclampsia leve por lo general no hay repercusiones significativas sobre el producto, pero cuando la preeclampsia es de moderada a severa, y de acuerdo al tiempo de evolución, la repercusión es variable y puede ser asintomática, con crecimiento y desarrollo adecuados para la edad gestacional, sin embargo el 90% es de peso bajo al nacer (menos de 2,500 gr.), 70% de ellos con prematuridad y 20% pequeños para la edad gestacional (desnutrido in utero), presentan características clásicas de disfunción placentaria con los diversos grados descritos por Clifford (9).

En el periodo neonatal inmediato puede haber efecto de los medicamentos administrados a la madre, como hipotermia por el diazepam, obstrucción nasal por alcaloides de rawolfia, etc.

La hipotermia se presenta en el 66%, depresión neurológica en el 90% y mioclonías en 20% de ellos. Se presenta ictericia en la tercera parte de los casos, en el 3% hay insuficiencia respiratoria, 20% con pulmón húmedo o taquipnea transitoria del recién nacido y 10% con síndrome de aspiración de meconio. (8).

La cuenta de plaquetas es importante, ya que en 60% es menor a 100,000 mm<sup>3</sup>. En la gasetría hay acidosis metabólica de moderada a severa, en todos los casos.

En los electrolitos, hay hiponatremia en la tercera parte de los casos, hipocloremia en el 80%, con potasio normal en todos ellos. Hay depleción de magnesio en el 50% y cuando se utiliza sulfato de magnesio en el manejo materno, se debe vigilar hipermagnesemia. (10).

En el 10% se observa hipocalcemia. Un aspecto importante de observar son los niveles séricos de glucosa, ya que en las dos terceras partes de los casos hay criterios de hipoglucemia.

Existen múltiples acciones en las que el sulfato de magnesio puede ser útil o no, tanto materno como fetal. Los efectos en la variabilidad del ritmo cardíaco fetal y la asociación con bajo Apgar depresión respiratoria, hiporreflexia e hipocalcemia se ha reportado en neonatos de madres que han recibido sulfato de magnesio IV. Estos efectos se reportan en infantes prematuros en asociación con retardo en el crecimiento fetal, sin embargo estas complicaciones se han presentado en estos niños utilizando o no sulfato de magnesio.

El manejo fetal se basa en una adecuada vigilancia prenatal, con reposo relativo en cama, alimentación adecuada y con pruebas periódicas de condición fetal, con evaluación conjunta del caso entre el obstetra, anesthesiologo y pediatra para decidir el momento y la vía más oportuna para la resolución del embarazo.

Se recomienda cesárea bajo anestesia general para evitar el trabajo de parto y obtener un feto en mejores condiciones sin agudización de sufrimiento fetal crónico. Se prefiere la vía vaginal cuando el trabajo de parto esta muy avanzado o en caso de óbito.

Es importante comentar que no se debe vacilar en interrumpir el embarazo en caso de toxemia grave o eclampsia, independientemente de la edad gestacional, una vez que se ha logrado la estabilización hemodinámica de la madre y en ocasiones puede ser causa de óbito fetal (11).

La meta principal de la atención prenatal es detectar el inicio de la preeclampsia y poner en marcha medidas intensivas para impedir que surjan complicaciones graves para la madre o feto. No se cuenta con formas terapéuticas específicas para impedir la enfermedad, y por ello, los médicos deben buscar variaciones individuales en el proceso patológico de las embarazadas.

## MARCO TEORICO.

El uso de la terapia en eclampsia con múltiples drogas se ha asociado con significantes complicaciones maternas y neonatales. El total de la mortalidad perinatal fue de 11.8% y la mayoría de ellos se han asociado con placenta previa, prematuridad extrema y retardo en el crecimiento fetal (11).

La hipertensión materna se ha asociado con un aumento en el riesgo de crecimiento fetal comprometido y muerte intrauterina. Sin embargo, efectos fetales adversos no son uniformes, algunos embarazos complicados por hipertensión severa producen niños con crecimiento normal sin evidencia de insuficiencia utero-placentaria (12).

El rango de mortalidad perinatal fue de 17.1% y cuando se usó sulfato de magnesio del 45% se determinó los efectos de la terapia de sulfato de magnesio en mujeres preeclámpticas y sus fetos en relación con las hormonas y los iones involucrados en la homeostasis del calcio. Se estudiaron 15 mujeres preeclámpticas con embarazos de término, tratadas con sulfato de magnesio durante el trabajo de parto. Las hormonas y los iones fueron medidos de sangre materna al momento del trabajo de parto, en el parto y de sangre venosa del cordón umbilical. La conclusión, es que la infusión de sulfato de magnesio causa reducción tanto de los niveles de calcio materno, tanto como fetales. Presentaron aumento de los niveles de vitamina D y paratohormona la madre y el feto, los cuales previenen una hipocalcemia más severa materna, fetal y neonatal (13).

Generalmente se acepta que los infantes de mujeres con preeclampsia tienen alto riesgo de retardo en el crecimiento fetal.

La asociación de neonatos pequeños para la edad gestacional y preeclampsia con proteinuria es una pauta biológica, dado que la proteinuria puede ser un marcador de daño vascular y limitar el flujo sanguíneo materno al útero resultando en hipoxia fetal y retardo en el crecimiento.

Mujeres con enfermedad temprana en el tercer trimestre con presión sanguínea diastólica alta tuvieron un mayor riesgo de parto con niños pequeños para la edad gestacional.

Realmente no existen diferencias entre las mujeres nulíparas y multiparas aunque algunos estudios muestran que hay una incidencia más alta de niños pequeños para edad gestacional en mujeres nulíparas con presión diastólica alta que en mujeres multiparas. En otros estudios se refiere que las mujeres con eclampsia con antecedentes de hipertensión esencial tuvieron más nacimiento de niños pequeños para edad gestacional que mujeres con eclampsia sin antecedentes de hipertensión. Aunque en mujeres multiparas se ha visto menos incidencia que en mujeres nulíparas para la presencia de preeclampsia, el riesgo de partos con niños pequeños para la edad gestacional es alto. La severidad de la insuficiencia utero-placentaria afecta al feto en preeclampsia materna severa se refleja en el retardo de crecimiento uterino (14-16).

En los productos de madres hipertensas con peso bajo al nacer, prematuros o ambos, se debe probablemente a los infartos placentarios que son numerosos y generalizados, de manera que la perfusión placentaria no alcanza a cubrir las necesidades que impone el rápido crecimiento del feto. Durante el último periodo de la gestación. La incidencia de pequeños para edad gestacional, entre mujeres grávidas hipertensas es de alrededor del 10%, el déficit de peso va de 5 a 30% por debajo de lo normal, en el líquido amniótico disminuyen las cifras de glucosa y de potasio, aumentan las de cloruros, urea y nitrógeno residual, sustancias que intensifican el deterioro general de su economía, traduciendo menor reserva fetal durante el trabajo de parto (17).

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cuáles son las alteraciones clínicas y de laboratorio que presentan los recién nacidos hijos de madre con preeclampsia severa.?

## JUSTIFICACION

En la actualidad se puede afirmar que las madres con preeclampsia severa pueden tener un porcentaje mayor del 80 % de neonatos pretérmino, peso bajo al nacer o ambas cosas.

Se ha mencionado también que existen diferencias en la incidencia de neonatos pequeños para la edad gestacional entre mujeres multíparas y nulíparas, y cambios electrolitos secundarios a los trastornos utero-placentarios que se presentan en estos embarazos o como consecuencia de medicamentos aplicados durante la gestación y/o el trabajo de parto.

Es por eso, con los antecedentes mencionados, que se lleva a cabo el siguiente protocolo con el fin de evaluar la repercusión fetal al llevar un control de mujeres con preeclampsia severa que reciben tratamiento temprano.

## OBJETIVO

Determinar las alteraciones clínicas y de laboratorio en hijos de madre con preeclampsia severa.

## HIPOTESIS.

Si las madres con preeclampsia severa cursan con insuficiencia utero-placentaria y esto determina un mayor aporte de oxígeno y nutrientes al producto durante la gestación , entonces es claro que se va a presentar un deterioro nutricional en el recién nacido.

## DISEÑO

ES UN ESTUDIO:  
DESCRIPTIVO.  
ABIERTO.  
OBSERVACIONAL.  
PROSPECTIVO.  
TRANSVERSAL.



## UNIVERSO DEL ESTUDIO.

Todos los recién nacidos hijos de madre con preeclampsia severa que se atiendan en el Hospital General "Dr. Manuel Gea González".

## TAMAÑO DE LA MUESTRA .

Se planea estudiar a 250+/-10 pacientes, que es tamaño de la muestra obtenido de acuerdo con el número de ingresos de madres con preeclampsia que fueron atendidas por el departamento de Obstetricia de este hospital durante los últimos 6 meses..

## CRITERIOS DE INCLUSION:<sup>2</sup>

- 1.- Madre hospitalizada en la terapia intensiva.
- 2.- Hemodinámicamente estable con o sin tratamiento médico.
- 3.- Recién nacido en la unidad tócoquirgica del Hospital General "Dr. Manuel Gea González"
- 4.- Nacimiento por cesárea
- 5.- Ambos sexos.
- 3.- Edad gestacional de 28 a 42 semanas.
- 4.- No antecedente materno de diabetes o hipertensión arterial crónica.

## CRITERIOS DE EXCLUSION.

- 1.- Madre con preeclampsia severa que ingrese con trabajo de parto avanzado o en periodo expulsivo.
- 2.- Hijo de madre con preeclampsia severa que nazca fuera de la unidad. tócoquirgica del Hospital General "Dr. Manuel Gea González".
- 3.- Hijo de madre con preeclampsia severa nacido por vía vaginal.
- 4.- Productos de embarazo gemelar

## CRITERIOS DE ELIMINACION.

- 1.- Alta voluntaria.
- 3.-Expediente clínico con datos incompletos.

## VARIABLES.

### VARIABLES DEPENDIENTES.

- 1.- Preeclampsia previa
- 2.- Edad gestacional.
- 3.- Sexo
- 4.- Peso.
- 5.- Talla.
- 6.- Índice ponderal.

- 7.- Calificación de Apgar al minuto uno y cinco
- 8.- Peso bajo para la edad gestacional (desnutrición in útero)
- 9.- Morbilidad
- 10.- Alteraciones de laboratorio
- 11.- Alta vivo
- 12.- Alta defunción
- 13.- Días de estancia hospitalaria extras por gravedad materna.

#### VARIABLES INDEPENDIENTES.

- 1.- Nivel socioeconómico.
- 2.- Escolaridad materna.

#### PROCEDIMIENTO DE LA CAPTACION DE LA INFORMACION.

Cuando nazca un paciente hijo de madre con preeclampsia severa, cuya madre se haya ingresado a la terapia intensiva de adultos del hospital para su manejo, será trasladado a la unidad de neonatología en donde a su ingreso se tomarán controles de laboratorio como son: Biometría hemática completa, grupo y Rh, Coombs directo, química sanguínea, electrolitos, calcio, magnesio, y en caso de existir asfixia exámenes complementarios como transaminasa glutámico oxalacética, transaminasa glutámico pirúvica, fosfatasa alcalina, creatin fosfokinasa y fracción MB, bilirrubinas, gasometría y de acuerdo a la evolución se decide exámenes de gabinete como radiografía de tórax, y ultrasonido transfontanelar.

Se realizará valoración de Ballard y/o Capurro para cálculo de la edad gestacional, somatometría completa, índice de ponderación, percentilarlo.

Al alta del paciente de inmediato se recolectarán en una hoja de concentración de datos (anexo 1) todas las variables mencionadas anteriormente. Una vez colectado el número de pacientes mencionados en el inciso de tamaño de la muestra.

Posteriormente se vaciarán todos los datos a una base de datos utilizando el programa de software para computadora DBASE 3 PLUS. Una vez que se hayan pasado todos los datos se realizará el análisis estadístico de los mismos de acuerdo con lo anotado en el inciso correspondiente.

#### ANALISIS ESTADISTICO

Se utilizará estadística descriptiva con el cálculo de frecuencias, porcentaje, media o mediana de acuerdo al nivel de medición de la variable y desviación estándar en aquellas variables que así lo requieran.

#### ASPECTOS ETICOS

Todos los procedimientos estarán de acuerdo con lo estipulado en el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación en Salud, título II, capítulo I, artículo 17, fracción I, investigación sin riesgo.

## RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se captaron a 276 hijos de madres con preeclampsia severa, se excluyeron a 40 neonatos por no cumplir los criterios de inclusión, por lo que la población estudiada fue de 236 recién nacidos.

En el cuadro 1 se describen los principales antecedentes perinatales de la población estudiada, donde se menciona que el promedio de edad materna (24+-6 años) es adecuado para la procreación que va de los 20 a los 35 años, el 65.2% de las madres estuvieron en ese rango, el porcentaje de madres adolescentes (<20 años) fue de 25.4%, y solo el 9.4% correspondió a madres añosas (>35años).

Los antecedentes de abortos(s), cesárea(s) y preeclampsia previas se describen en el cuadro 2. En cuanto a edad gestacional el promedio correspondió a 37 semanas (cuadro 1), sin embargo la moda fue de 38 semanas y el porcentaje de neonatos de término (38 a 42 semanas) fue del 58%, el porcentaje de preterminos (<38semanas) fue del 37.8% y un 4.2% de neonatos posttérmino (>42 semanas).

Por lo que respecta al peso al nacer encontramos un porcentaje de 37.8% para neonatos de peso bajo (<2500 gramos) pero el promedio general fue de peso no bajo (2,623+-717 gramos), cuadro 1.

En sexo predominó el masculino con una relación de 1.3:1 comparado con el sexo femenino.(TABLA 1)

El porcentaje de desnutridos in útero (peso por debajo de la centila 10 para la edad gestacional) resultaron del 18.6%. El índice de ponderación bajo (centila <10), que corresponde a aquellos con retraso en el crecimiento intrauterino tuvo un 27.9%.(CUADRO 3)

En los días de hospitalización la media fue menor que la desviación estándar debido a un rango muy amplio, por lo que obtuvimos la mediana que resultó de seis días. El 34.3% de los neonatos tuvo que permanecer hospitalizado en el servicio de neonatología tres días en promedio aún después de haberse dado de alta, se obtuvo una media de 1.2 pero con desviación estándar mas grande.

En cuanto a morbilidad se observó que cerca de la mitad de los neonatos (43.7%) presentaron algún padecimiento, las diez principales causas de dicha morbilidad se enumeran en el cuadro 3, destacando que los tres primeros diagnósticos fueron; ictericia, hipoglicemia y septicemia.

La mortalidad fue del 3.8%, reportándose como las tres principales causas de defunción a; 1.- Síndrome de dificultad Respiratoria, 2.-Septicemia y 3.-Neumonía.(CUADRO 4 Y TABLA 3) Se observó mayor mortalidad en los siguientes subgrupos de pacientes; edad gestacional < 34 semanas (8 de 31), el peso al nacer <1,500g (6 de 19), desnutridos in útero(5 de 39), calificación de Apgar al minuto <5 (6 de 23) y Apgar a los 5 minutos <6 (5 de 18).

**CUADRO 1**  
**PRINCIPALES ANTECEDENTES PERINATALES DE LOS**  
**236 HIJOS DE MADRE PREECLAMPTICA**

VARIABLE	X	DS	MIN	MAX
EDAD MATERNA	24.8	6.8	14	44
GESTA PARA ABORTO	2.0	1.5	1	8
CESAREA	0.7	1.3	0	7
EDAD GESTACIONAL	0.1	0.4	0	2
PESO	0.1	0.4	0	2
TALLA	37.7	2.6	31	42
INDICE PONDER	2623	717	800	4500
APGAR 1 MINUTO	47.7	4.5	31	50
APGAR 5 MINUTO	2.36	0.33	1.60	3.62
DIAS HOSPITAL	7.2	1.3	2.0	9.0
DIAS HOSPITAL MADRE	8.5	0.9	5.0	9.0
	9.8	11.5	1	81
	1.2	2.8	0.0	23.0

**CUADRO 2**  
**OTROS ANTECEDENTE PERINATALES DE LOS**  
**236 HIJOS DE MADRE PREECLAMPTICA**

VARIABLE	%	n
ANTEC. DE ABORTO(S)	24.5	27 DE 110 GESTA>1
ANTEC. DE CESAREA(S)	32.7	36 DE 110 GESTA >1
TOXEMIA PREVIA	7.2	8 DE 110 GESTA > 1
SEXO: MASCULINO	57.2	135
FEMENINO	42.8	101
DESNUTRIDOS INUTERO	18.6	44
PESO ALTO	3.8	9
EVOLUCION: VIVOS	96.2	227
DEFUNCION	3.8	9
INDICE PONDERACION BAJO	28	66 (RJC)
INDICE PONDERACION ALTO	3.8	9
PATOLOGIA EN EL EMBARAZO	34.7	82
MORBILIDAD	43.7	103

**ESTA TESIS NO DEBE  
 SALIR DE LA BIBLIOTECA**

## CUADRO 3

PRINCIPALES PADECIMIENTOS DE LOS 236 HIJOS  
DE MADRE CON PREECLAMPSIA SEVERA

PADECIMIENTO	n	%
1.- ICTERICIA	12.7	30
2.- HIPOGLUCEMIA	7.2	17
3.- SEPTICEMIA	5.9	14
4.- DEPR.NEUROL.ANEST.MATERNA	5.5	13
5.- POLICITEMIA	4.2	10
6.- ASFIXIA PERINATAL	3.8	9
7.- SINDROME DIFICULTAD.RESP	3.8	9
8.- CPK ELEVADA	3.8	9
9.- PLAQUETOPENIA	2.9	7
10.-ANEMIA	2.9	7
11.-ATELECTASIAS POEXTUBACION	2.9	7

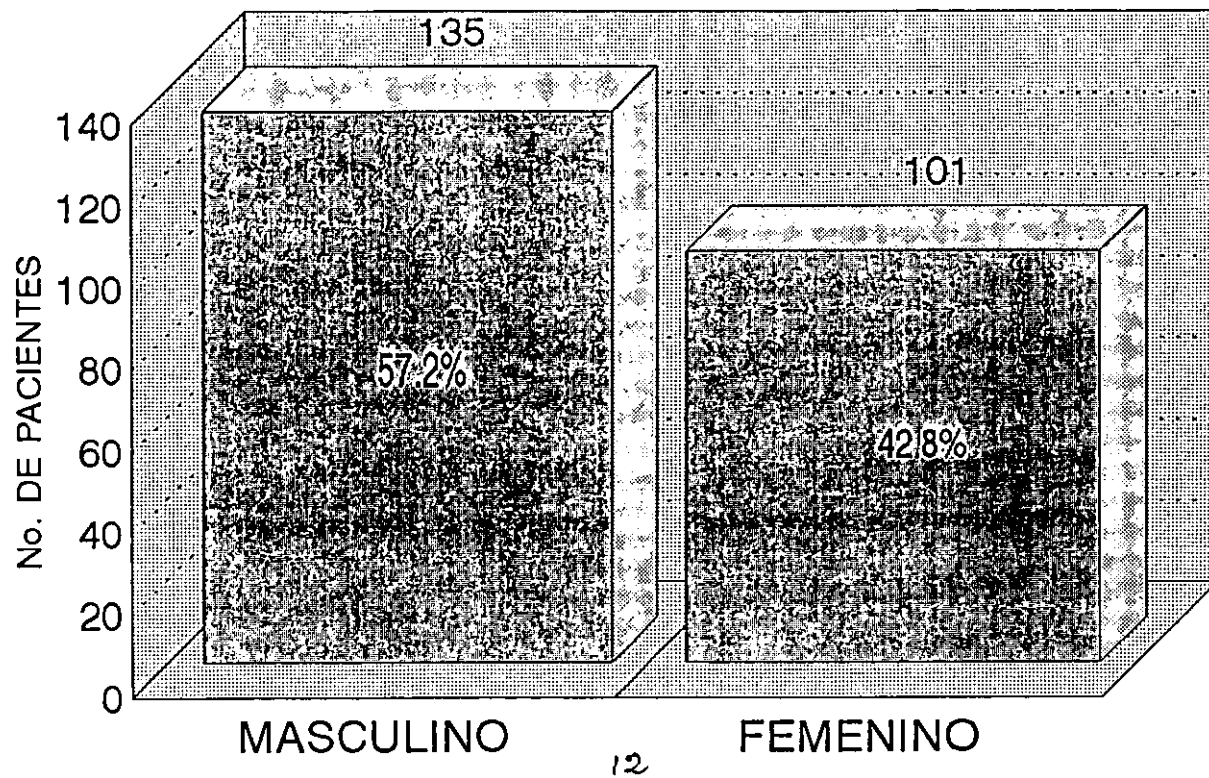
**CUADRO 4**

**CAUSAS DE MORTALIDAD EN 236 HIJOS DE  
MADRE CON PREECLAMPSIA SEVERA**

<b>PADECIMIENTO</b>	<b>n</b>
1.- SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA	8
2.- SEPTICEMIA	3
3.- NEUMONIA	3
4.- CHOQUE CARDIOGENICO	2
5.- INSUFICIENCIA RENAL AGUDA	2
6.- DISPLASIA BRONCOPULMONAR	2

# TABLA 1

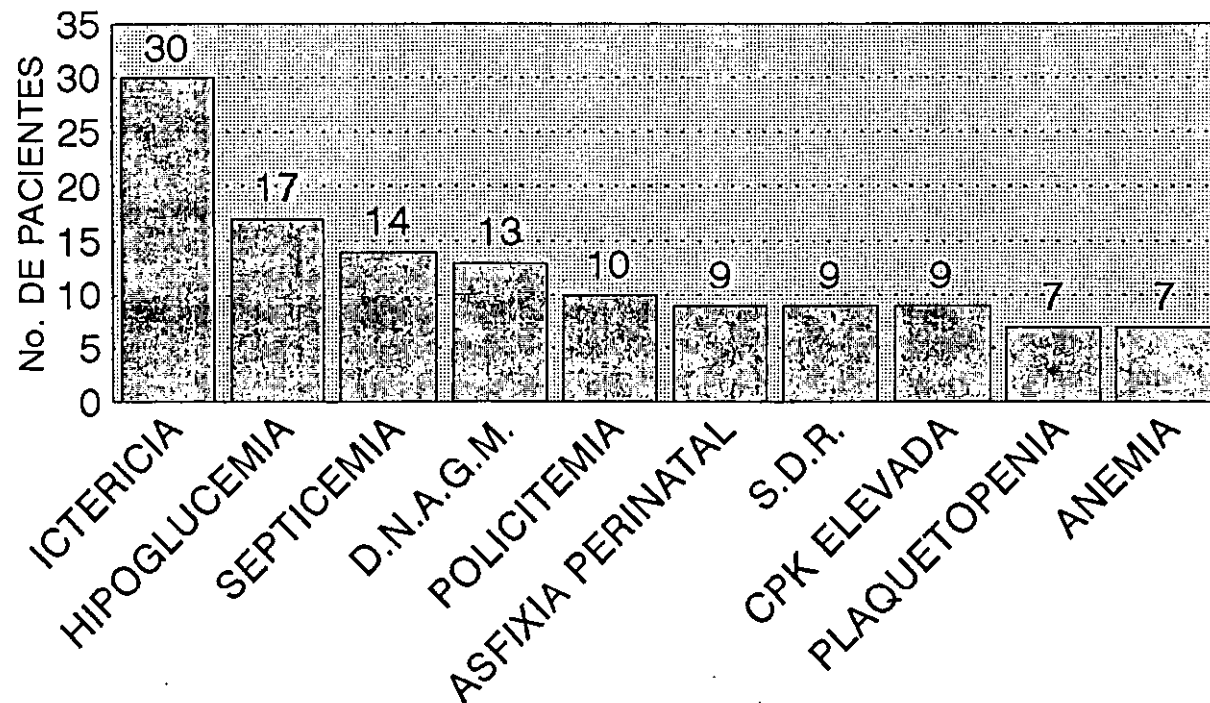
## SEXO DE LOS 236 HIJOS DE MADRE CON PREECLAMPSIA SEVERA





# TABLA 2

## PRINCIPALES PADECIMIENTOS DE LOS 236 HIJOS DE MADRE CON PREECLAMPSIA SEVERA

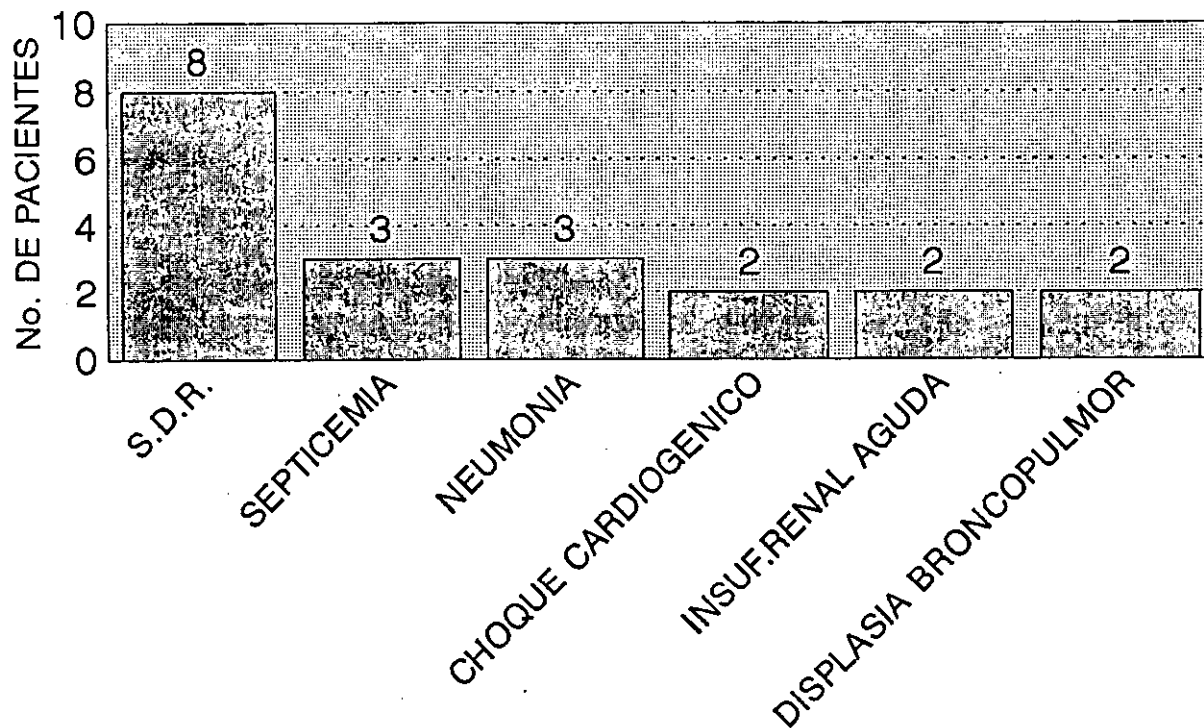


D.N.A.G.M.=DEPRESION NEUROLOGICA POR ANESTESIA GENERAL MATERNA

S.D.R.=SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA

# TABLA 3

## CAUSAS DE MORTALIDAD EN 236 HIJOS DE MADRE CON PREECLAMPSIA SEVERA



4

S.D.R.=SINDROME DE DIFICULTAD RESPIRATORIA

## DISCUSION:

Los resultados de los antecedentes perinatales de este estudio muestran que la mayoría de las madres se encontraban en edad óptima para la procreación y solo un reducido número fue de madres adolescentes o añasas. Hubo antecedente de aborto en una cuarta parte de las madres, el mayor número de abortos previos fue de dos. Una tercera parte de las madres ya tenían en sus antecedentes por lo menos una cesárea.

El manejo fetal de la preeclampsia se basa en una adecuada vigilancia prenatal, con reposo relativo en cama, alimentación adecuada y con pruebas periódicas de condición fetal, una evaluación multidisciplinaria del caso entre el obstetra, el perinatologo, el anestesiólogo y el neonatologo para decidir el momento y la vía más adecuada para la resolución del embarazo, es importante comentar que no se debe vacilar en interrumpir el embarazo en caso de preeclampsia severa o eclampsia, una vez que se ha logrado estabilizar hemodinamicamente a la madre, independientemente de la edad gestacional, para evitar deterioro en el binomio materno fetal, ya que en ocasiones puede ser causa de óbito fetal(9). Se recomienda cesárea bajo anestesia general para evitar el trabajo de parto y obtener un feto en mejores condiciones sin agudización de sufrimiento fetal crónico. Se utiliza la vía vaginal solo en caso de el trabajo de parto esté muy avanzado o en caso de óbito. Así en este estudio la edad gestacional de los productos tuvo un promedio de 37 semanas, aunque el mayor número de pacientes fue de término, poco más de la tercera parte de los pacientes fueron prematuros.

Casi la mitad de los neonatos presentaron algún padecimiento que ameritó su hospitalización en el servicio de neonatología, mal llamado en algunos hospitales como cunero patológico. La morbilidad de los pacientes de este reporte no parece ser diferente a la de los neonatos hijos de madre sin preeclampsia que se hospitalizan en el servicio de neonatología. Como se aprecia la ictericia fue la morbilidad principal, sin embargo esta comparación es subjetiva por lo cual ya se está realizando un estudio comparativo.

En los trastornos metabolicos se encontró hipoglicemia temprana como segunda causa de morbilidad lo cual ya se ha reportado en otros estudios (11,12.). En las alteraciones hidroelectroliticas se ha encontrado hiponatremia,(10) que en nuestro reporte fue en número muy pequeño de pacientes.

Otros investigadores han encontrado que neonatos con neutropenia cuyas madres fueron preeclámpicas tuvieron más riesgo de infección nosocomial, que los neonatos con neutropenia de madres no preeclámpicas cuando fueron pareados por peso al nacer, también se ha encontrado mayor incidencia de septicemia temprana, en los hijos de madre con preeclampsia(15), en nuestro estudio la septicemia ocupó el tercer lugar en morbilidad

En cuanto al porcentaje de desnutridos in útero encontramos un 18.6%, lo cual está un poco mas abajo que reportes previos, pensamos que esta relacionado con la detección más temprana de preeclampsia y en la interrupción oportuna del embarazo, antes de que se llegue a deteriorar el feto (6,12,14,15,16)La asociación de neonatos pequeños para la edad gestacional y preeclampsia con proteinuria es una pauta biológica, dado que la proteinuria puede ser un marcador de daño vascular y limitar el flujo sanguíneo materno al útero resultando en hipoxia fetal y retardo en el crecimiento. El porcentaje de fetos con retardo en el crecimiento intrauterino en esta serie fue similar a lo reportado en estudios previos (14,15,16)Gómez y col encontraron que en los neonatos de preeclampsia leve no hay repercusión significativa sobre ellos, sin embargo cuando la preeclampsia es severa, o bien en eclampsia, las repercusiones son variable y pueden ser; retardo en el crecimiento intrauterino 28% en nuestro estudio, peso bajo para la edad gestacional (desnutrido in útero) hasta en un 20%, lo cual es similar al 18.6% encontrado por nosotros, prematuréz en 70%, algunos presentan características clínicas de disfunción placentaria, ictericia en la tercera parte, insuficiencia respiratoria en 30%, taquipnea transitoria en 20% y aspiración de meconio en 10%. Aproximadamente 10% tienen una evolución intrahospitalaria sin complicaciones(7-8), lo cual contrasta con el 56.3% encontrado en el presente reporte. Ese mismo autor ha tratado de integrar un síndrome al que ha denominado "fctopatía toxémica", sin embargo no ha sido aceptado en general.(8).

El promedio de días de hospitalización para un neonato no complicado que nació de cesárea es de tres días, sin embargo en esta serie la mediana fue de seis días, existen varios factores que intervienen en la prolongación de la estancia intrahospitalaria a saber; permutares, desnutrición intrauterina, morbilidad neonatal, pero sobre todo gravedad de la madre preecláptica, ya que en ocasiones éstas requieren tratamiento en el hospitalario durante el puerperio y no pueden darse de alta a los 3 días, así el 34.% de los pacientes tuvo que permanecer hospitalizado 3 días más de lo esperado por gravedad de la madre,- incluso en algunos casos, pocos afortunadamente, hubo defunción materna, por lo que el neonato tuvo que ser entregado al padre o a familiares cercanos.

Es necesario realizar estudios con mayor población y comparativos entre grupos de neonatos hijos de madre preecláptica con hijos de madre no preecláptica, lo cual ya se está llevando a cabo en el hospital, para tener resultados más concluyentes.

En conclusión, la mayoría de las madres preeclápticas se encontraron en edad óptima para la procreación, la edad gestacional de los neonatos por lo general fue de término con peso adecuado para la edad gestacional, solo una quinta parte de los paciente tuvieron desnutrición intrauterina, y una cuarta parte resultó con retardo en el crecimiento intrauterino. La morbilidad se presentó en casi la mitad de la población estudiada, destacando la ictericia, la hipoglucemia y la septicemia como los principales padecimientos.

## BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Gavi F. N, Worley J.R. Clasificación y diagnóstico diferencial de los trastornos hipertensivos en el embarazo. hipertensión en el embarazo . Editorial el manual moderno. 1982;1-9 .
- 2.- Amgrimsson R, Bjornsson S, Geirsson RT, Bjornsson H, Walker JJ, Snaedel G. Genetic and familiar predisposition to eclampsia and preeclampsia in a defined population. Br J Obstet Gynecol. 1990;97:762.
- 3.- Walsh SW. Preeclampsia: an imbalance in placental prostacyclin and thromboxane production. Am J Obstet Gynecol. 1985;152:335.
- 4.- Beer AE, Need JA. Immunological aspects of preeclampsia/eclampsia. Birth defects. 1985;21:131.
- 5.- Zlantick FJ, Burmeister LF. Dietary protein and preeclampsia. Am J Obstet Gynecol. 1983;147:345.
- 6.- Chadhuri SK. Relationship of protein-calorie malnutrition with toxemia of pregnancy. Am J Obstet Gynecol. 1970;107:33.
- 7.- Gómez GM. Fetopatía toxémica . En: Temas selectos sobre el recién nacido prematuro. Gómez GM. 1ª de. Distribuidora y Editora Mexicana S.A.de C.V. 1990; 104-109.
- 8.- Gómez GM, Cruz BJA, Jiménez BEA, Tudón GH. Recién nacido hijo de madre toxémica (fetopatía toxémica). Bol. Med Hosp Infant Mex. 1985; 42: 179-87.
- 9.- Flores-Nava G, Joachin-Roy H. Evaluación del neonato en estado crítico, hijo de madre con preeclampsia/eclampsia (toxemia del embarazo). Ginec Obst Mex 1997; 65:56-58.
- 10.- Barrios J, GómezGM, CorzoPJAD, y cols: Electrolitos en el fetopata toxemico. Bol. Med. Hosp. Infant. Mex. 1989: 46: 667-671.
- 11.- Sibai B M : Eclampsia. Mternal-Perinatal outcome in 254 consecutive cases. AM J Obstet Gynecol. 1990; 163: 1049-1054.
- 12.- Easterling T R, Benedetti T J , Carlson K C , y Cols: The effect of Maternal hemodynamics on fetal growth in hypertensive pregnancies . AM J Obstet Gynecol. 1991; 165 (4) : 902-906.
- 13.- Sibai BM : Magnesium sulfate is the ideal anticonvulsant in preeclampsia. AM J Obstet Gynecol. 1990; 162: 1141-1145.
- 14.- Eskenazi B, PHD, Fenster L, MPH, Sydneys , y Cols: Fetal Growth Retardation in infants of multiparous and nulliparous women with preeclampsia. AM J Ostet Gynecol. 1993; 169(5): 1112-1118.
- 15.- Plouin P - F, Breart G, Rabarison Y , ET. AL : Fetal growth retardation in gestacional hypertension : Relationships with blood pressure levels and the time on onset of hypertension. Eur J Obstet Gynecol Reprod biol 1983; 16: 253-62.

16.- Long PA, Abell DA, Beischer NA. Fetal Growth Retardation and pre-eclmpsia . BR J Obstet Gynaecol. 1980; 87: 13-8.

17.- Gleiscjer N , Boler LR, Norusis M, ET AL: Hypertensive Diseases of pregnancy and parity, AM J Obstet Gyneol 1986; 154: 1044-9.