

11237

74  
29

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA  
DE MEXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E  
INVESTIGACION

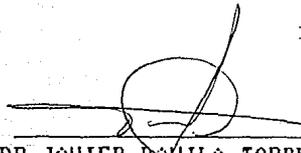
UNIDAD MEDICA  
HOSP. REG. "LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS"  
I. S. S. S. T. E.

HIJO DE MADRE CON HIPERTENSION  
ARTERIAL EN EL PREPARTO INMEDIATO

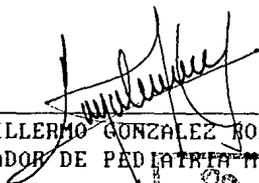
TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA  
DR. JESUS GARCIA CORTES

PEDIATRIA MEDICA

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

  
DR. JAVIER DAVILA TORRES  
COORDINADOR DE CAPACITACION  
DESARROLLO E INVESTIGACION

  
DR. BALTAZAR BARRAGAN HERNANDEZ  
PROF. TITULAR DEL CURSO

  
DR. GUILLERMO GONZALEZ ROMERO  
COORDINADOR DE PEDIATRIA MEDICA

ISSSTE  
HOSPITAL GENERAL DE  
LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS  
★ NOV. 18 1991  
COORDINACION DE  
CAPACITACION Y DESARROLLO



MEXICO D.F. NOVIEMBRE DE 1991

ISSSTE Subdirección General Médica  
Jefatura de los Servicios de Enseñanza e Investigación  
Departamento de Investigación



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 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.

## CONTENIDO

- 1) RESUMEN
- 2) INTRODUCCION
- 3) MATERIAL Y METODO
- 4) RESULTADOS
- 5) DISCUSION
- 6) CONCLUSIONES
- 7) GRAFICAS Y CUADROS
- 8) BIBLIOGRAFIA

## RESUMEN

La enfermedad vascular hipertensiva del embarazo es considerada la mayor causa de morbimortalidad materna, fetal, y neonatal. El presente estudio se enfoca sobre todo a aquellos hijos de madres con hipertensión arterial en el parto inmediato.

Los hijos de madre toxémica se consideran productos de alto riesgo por las repercusiones de la hipoxia crónica durante la gestación así como el pobre desarrollo fetal. El presente estudio se realizó en el período comprendido de agosto de 1990 a febrero de 1991, con recopilación de datos de los expedientes de todos los recién nacidos hijos de madre con hipertensión arterial en el parto inmediato. Se incluyeron en el trabajo 69 pacientes, 39 (56.5%) masculinos y 30 (43.4%) femeninos, obteniéndose de pretérmino el 18.8% y de término el 81.1%. El grado de hipertensión arterial materna más frecuente fue la leve (120/140 mm de Hg sistólica y de 80/90 mm de Hg diastólica) la cual se presentó más frecuente entre los 21 y 25 años, presentándose un mismo porcentaje tanto en primigestas como en multigestas (18.8%). El 13% cursó con sufrimiento fetal agudo manifestado por variaciones en la frecuencia cardíaca fetal. De acuerdo a la clasificación del Dr. Jurado García el 66.6% de los recién nacidos fueron eutróficos y el 31.8% hipotróficos. La alteración metabólica con mayor frecuencia presentada fue la hipocalcemia en un 25.9%, seguida de hipoglicemia en 25.8%.

El grado de hipertensión arterial materna no influyó en la evolución clínica del recién nacido.

## SUMMARY

The pregnancy hypertension is considered the major cause of -- morbimortality maternal, fetal and the newborn.

The principal approach of this study is the sons of mothers -- with hypertensive diseases of pregnancy in the prenatal period.

The newborn babies from mothers with toxemia of pregnancy are considered of high risk. This study was made between August --- 1990 to February 1991. We included 69 patients, 39 (56.5%) were male and 30 (43.4%) female. The 18.8% were premature and 81.1% were term babies.

The pregnancy hypertension more often was the grade light (120 to 140mm Hg systolic and 80-90 mm Hg diastolic) which was more -- often between 21 to 25 years old with the same percentage in pri-- miparous than multiparous (18.8%).

From newborn babies in 9.8% the Apgar score was below 7.

We found fetal suffer in 13%, hypocalcemia in 25.9% and hypo-- glycemia in 25.8%.

The metabolic complications were the more common.

The grade of pregnancy hypertension was not important on the -- clinical features in the newborn.

## INTRODUCCION

La enfermedad vascular hipertensiva del embarazo se considera la mayor causa de morbimortalidad materna, fetal y neonatal -- (3,5,10).

La hipertensión arterial gestacional, se diagnostica cuando la tensión arterial sistólica es superior a 140 mm de Hg y la diastólica a 90mm de Hg, o cuando se observa un ascenso de 30mm de Hg en la presión sistólica o de 15mm de Hg en la diastólica (16).

Junto con la hipertensión arterial aparece proteinuria y retención de agua. Las enfermedades responsables de el estado hipertensivo son tres principalmente: preeclampsia-eclampsia, hipertensión arterial y enfermedad renal crónica. El presente trabajo se enfoca principalmente a los hijos de madres con preeclampsia-eclampsia.

El hijo de madre toxémica es todo neonato cuya madre haya cursado con preeclampsia-eclampsia, considerando este padecimiento de alto riesgo, en el que se encuentra un incremento significativo de la morbimortalidad perinatal, por las repercusiones de la hipoxia crónica y de los medicamentos administrados a las madres, así como una frecuencia elevada de complicaciones metabólicas en el recién nacido (3,10,16,17).

La preeclampsia constituye la presencia de proteinuria, edema e hipertensión arterial durante la gestación, considerando que en la eclampsia se agrega al cuadro clínico la presencia de convulsiones durante el embarazo.

La preeclampsia-eclampsia se ve en general al final del segundo y tercer trimestre del embarazo. Es más frecuente en la primigesta y conjunta a mayor mortalidad, directamente proporcional a la gravedad de la enfermedad y que en las etapas iniciales la tox-

mia es reversible y facilmente tratable (10,16).

Actualmente se sabe que las madres con hipertensión arterial - que pueden tener toxemia o no, dan a luz un porcentaje mayor del esperado de recién nacidos de pretérmino, pobre desarrollo fetal bajo peso al nacimiento, aumento de óbitos y muertes neonatales así como pequeños para la edad gestacional. Considerando que -- cuanto más temprano es el comienzo de la preeclampsia peor es el pronóstico para el crecimiento intrauterino (2,3,5,6,10,11,16,17)

La incidencia de recién nacido pequeños para edad gestacional en mujeres embarazadas con hipertensión arterial es de 10% en la serie mencionada por el Dr. Klaus (17) y del 19% en la serie reportada por el Dr. Gómez (10).

La deficiencia del peso al nacer o peso subnormal varía desde un 5-30% por debajo de lo normal, reportado por el Dr. Klaus --- (17), hasta un 49% reportado por el Dr. Cruz (3).

La hipoxia al nacimiento se ha considerado un factor importante en relación al pronóstico y calidad de vida en los hijos de - madre con hipertensión arterial durante la gestación encontrando series como la del Dr. Cruz con Apgar al minuto menor de 7 en un 65% de 200 casos reportados (3) y en la serie del Dr. Brian J -- Trudinger con un Apgar al minuto menor a 5 que se asocia a un incremento de la resistencia placentaria con medición del flujo fetoplacentario por sistema Doppler (9,11).

En un intento de explicar los cambios que ocurren a nivel fe--tal y del recién nacido se ha mencionado en la toxemia los numerosos infartos placentarios y el hallazgo de prostaciclina (PGI<sub>2</sub>) en las arterias umbilicales de hijos de madres preeclampticas en cantidades mucho menores que las observadas en recién nacidos de madres normales. Esto sugiere que la disminución de la síntesis de prostaciclina podría desempeñar un papel significativo en la perfusión placentaria inadecuada y su efecto resultante sobre el feto (17).

Además, la hipertensión arterial materna cursa con disminución del flujo sanguíneo fetoplacentario que se relaciona con aumento de la resistencia del flujo placentario fetal con consecuente de privación nutricional, tradicionalmente atribuido a la insuficiencia placentaria que da como resultado hipoxia perinatal crónica, que se relacionan con las anomalías placentarias microvasculares demostradas por ultrasonido Doppler (2,9,11).

La presentación clínica comprende entonces productos de pretérmino, pequeños para edad gestacional, de peso subnormal, con calificación Apgar menor a 7, alteraciones metabólicas como hipoglicemia, hiponatremia, hipocalcemia, hipotermia, hipocloremia, depresión neurológica, ictericia, poliglobulina y muertes neonatales (3,6,10,11,13).

El tratamiento va encaminado al control de la hipertensión arterial materna, mediante reposo en el hogar en la hipertensión leve o uso de drogas antihipertensivas en los casos de hipertensión moderada y severa, que imponen internamiento inmediato, --- siendo fundamental evaluar también el feto mediante un monitoreo sin estrés una vez por semana y niveles de estriol plasmático - dos veces por semana (16).

En la utilización de drogas antihipertensivas durante la gestación se considera que drogas como el labetalol ocasionan una disminución de la tensión arterial en el producto la cual es transitoria sin cambios significativos en la frecuencia cardíaca o respiratoria (1,4). El uso de la hidralacina ocasiona hipotensión e hipotermia en el producto además de trombocitopenia (18).

La metildopa da tensión arterial sistólica significativamente menor en el producto observándose un crecimiento normal en el niño reportado hasta los 4 años de edad (18).

En general se utiliza el sulfato de magnesio, como anticonvulsivante preventivo en las mujeres preeclámpticas durante el tercer trimestre del embarazo. El ion de magnesio atraviesa fácil-

mente la placenta y puede observarse una hipermagnesemia neonatal. Se han reportado síntomas de depresión respiratoria, hipotonía, íleo e hipocalcemia aunque no se correlacionan con la concentración sérica del neonato a menos que la perfusión del sulfato de magnesio se prolongase lo suficiente como para permitir la distribución completa de este ion (16,18).

El objetivo de este trabajo de investigación fue el determinar si el grado de severidad de la hipertensión materna en el preparto inmediato es directamente proporcional al riesgo de la morbimortalidad en el recién nacido y por ende mayores días de estancia hospitalaria.

## MATERIAL Y METODOS

El presente trabajo se llevó a cabo mediante la revisión de -- los expedientes de todos los recién nacidos hijos de madre con - hipertensión arterial en el parto inmediato, independientemente del tiempo de evolución que ingresaron al servicio de neonatología del Hosp. Reg. Lic. Adolfo López Mateos durante el período de agosto de 1990 a febrero de 1991, excluyéndose del trabajo a todos aquellos hijos de madres con factores de riesgo agregados como nefropatías, cardiopatías, así como recién nacidos con malformaciones congénitas mayores y aquellos no nacidos en el Hosp. Reg. Lic. Adolfo López Mateos.

Se eliminaron del estudio aquellos recién nacidos que fueron - egresados del servicio de neonatología sin haber concluido el estudio, óbitos y mortinatos.

La recopilación de los datos se llevó a cabo del expediente -- clínico del recién nacido, tomando en cuenta los siguientes antecedentes:

### Antecedentes maternos y ginecoobstétricos

- edad
- número de gestación
- complicaciones durante la gestación
- tensión arterial al ingreso
- medicación durante la gestación
- medicación en el trabajo de parto

### Antecedentes del parto

- tipo de parto: vía vaginal            cesárea            instrumentado
- complicaciones durante el parto:    si            no
- semanas de gestación por fecha de última regla
- sufrimiento fetal agudo o crónico

Datos del niño al nacer

- peso al nacimiento
- Apgar al minuto
- sexo
- edad gestacional por valoración de Capurro
- tipo de recién nacido (clasif. Dr. Jurado García)  
hipotrófico      eutrófico      hipertrófico

Monitoreo de laboratorio

- glucosa sérica
- calcio sérico
- magnesio sérico
- hematocrito
- bilirrubinas

La glicemia, calcemia y magnesemia séricos se tomaron dentro de las primeras 24 hrs de vida extrauterina tomando en cuenta -- que si los resultados eran normales no se tomaría nuevo control, pero si eran anormales se llevaría a cabo nuevo control de acuerdo al protocolo de manejo del servicio de neonatología para cada entidad.

Manifestaciones clínicas en su estancia hospitalaria.

- temblores finos distales
- cianosis
- dificultad a la alimentación
- distermias
- síndrome de dificultad respiratoria
- ictericia
- rubicundez
- alteración neurológica, estadios de Sernat y Sernat (18)

## RESULTADOS

Los resultados obtenidos después de haber revisado los 69 expedientes proporcionados por el archivo clínico del Hospital Regional Adolfo López Mateos mostraron que 39 de los niños correspondían al sexo masculino (56.5%) y 30 al sexo femenino (43.4%).

En el presente estudio encontramos que los hijos de madre con hipertensión arterial en el parto inmediato, sin considerar el tiempo de evolución de la misma, se encontró que el 68.1% de todos los recién nacidos presentaron alguna eventualidad en cuanto a prematuridad, peso subnormal, hipotróficos al nacimiento y alteraciones metabólicas. El 31.8% de todos los recién nacidos estuvieron libres de complicaciones durante su estancia intrahospitalaria.

La edad materna de mayor frecuencia fue de 26 a 30 años (27.5%) correspondiendo a las primigestas la mayor frecuencia de hipertensión arterial durante la gestación en 30 de los pacientes (43.4%).

El grado de hipertensión arterial materna más frecuente correspondió a la leve (sistólica 120-140mm de Hg y diastólica de 80-90mm de Hg) en un 50.7%.

El 39.1% se manejó sin medicación antihipertensiva durante la gestación mientras que el 53.6% se manejó únicamente con hidralazina y en 16 pacientes se asoció la hidralazina con la metildopa (23.1%).

60 niños (87%) no presentaron datos de sufrimiento fetal agudo mientras que 9 (13%) lo presentaron con frecuencia cardíaca aumentada en 4 pacientes y disminuida en 5. (gráfica 1).

13 de los pacientes (18.7%) se obtuvieron de pretérmino y 56 (81.3%) de término. (gráfica 2). Encontrando que las madres con

hipertensión arterial leve presentaron la mayor incidencia de -- productos de pretérmino. (cuadro 2).

La vía de extracción más frecuente fue la abdominal en 58 pa-- cientes (84%) y 11 pacientes por vía vaginal (15.9%).

El Apgar al nacimiento fue de 7 a 10 al minuto en 65 niños --- (94.2%) y de 4 a 6 en 2 (2.8%) así como de 0-3 en 2 pacientes - (2.8%). (gráfica 3). El Apgar menor a 7 se presentó en el 9.8% de todos los pacientes, siendo éste más frecuente en los hijos - de madres con hipertensión arterial severa. (cuadro 1).

El peso al nacimiento fue en 3 niños menor a 2 kg (4.3%), de 2 a 3 kg en 33 pacientes (47.8%) y mayores de 3 kg hasta 4 kg en 33 pacientes (47.8%). (gráfica 4).

De acuerdo a la clasificación del Dr. Jurado García correspon-- dió el 31.8% a los hipotróficos, 66.6% a los eutróficos y 1.4% a los hipertróficos. (gráfica 5). La hipertensión arterial modera da dio la mayor incidencia de niños hipotróficos en un 11.5% -- mientras que en la hipertensión arterial severa se presentó el - mayor porcentaje de niños eutróficos (39.1%). (cuadro 3).

En las alteraciones metabólicas se encontró que el 18.8% de -- los pacientes presentaron hipoglicemia en las primeras 24 hrs de vida extrauterina y 7% a las 48 hrs. La hipocalcemia estuvo pre sente en un 20.2% a las 24 hrs y en 5.7% de los pacientes a las 48 hrs. Los reportes de magnesio estuvieron en límites normales.

10 pacientes (14.3%) presentaron hiperbilirrubinemia y en 59 - (85.5%) los reportes de bilirrubinas fueron normales. El 14.3% de los niños presentaron síndrome de hematocrito alto realizándo se en todos salinoferesis. (cuadro 4).

El grado de hipertensión arterial materna en relación al peso del producto fue menor a 2 kg en el 4.2% de todos los casos pre sentando una mayor incidencia en la hipertensión arterial modera da. (cuadro 5).

Dos pacientes (2.8%) presentaron enterocolitis necrozante, uno

en estadio IA y el segundo paciente en estadio IIA.

Las complicaciones más frecuentes fueron las metabólicas en un 46.3% de todos los casos seguidas de los productos hipotróficos en 31.8%.

La mayor frecuencia de estancia hospitalaria fue de 4-6 días - en 44 pacientes (63.7%).

## DISCUSION

El hijo de madre con enfermedad vascular hipertensiva es un producto de alto riesgo considerando la hipertensión arterial durante la gestación una causa importante en el incremento de la morbimortalidad perinatal por las repercusiones de la hipoxia crónica, el uso de drogas en la gestación así como prematuridad, peso subnormal, recién nacidos hipotróficos y complicaciones metabólicas en el neonato.

La etiopatogenia de la hipertensión arterial materna durante la gestación no esta aclarada, se considera que hay una susceptibilidad genética para una metabolismo inadecuado en el sodio, presente en 9 a 20% de la población mundial. En relación al producto el factor patogénico fundamental es daño trofoblástico progresivo, que resulta de una condición hemodinámica y metabólica deficitaria, la cual es consecuencia de la interacción de 4 factores básicos: el metabólico-nutricional, el uterino, el vascular renal y el factor múltiple. Estos factores hacen que sea catalogado como un producto de alto riesgo.

Se considera que la población de mayor riesgo durante la gestación son las primigestas encontrandose en este estudio cifras similares de incidencia a las reportadas por el Dr. Gomez (10) y el Dr. Gordon B Avery (16).

En este trabajo encontramos que el grado de hipertensión arterial materna era directamente proporcional a un mal pronóstico ya que la mayor frecuencia de Apgar menor a 7 se presentó en los hijos de madres con hipertensión arterial severa.

Confirmamos que la hipertensión arterial materna en la gestación afecta al producto en un alto índice con repercusión en la nutrición intrauterina con productos al nacimiento hipotróficos,

siendo un factor predisponente de prematuridad.

En el feto el calcio proviene de la madre a través de un mecanismo de transporte activo de este mineral. La sangre fetal y del cordón del recién nacido tienen concentraciones séricas de calcio total ionizado mayores a las observadas en la madre, al nacer el producto queda privado del aporte materno de calcio lo que hace que disminuya el calcio extracelular encontrándose en el hijo de madre con hipertensión arterial alterados los mecanismos compensatorios por lo que la recuperación es tardía.

La ictericia observada en nuestros pacientes se considera multifactorial con disminución de la supervivencia del eritrocito por la hipoxia, hipoglicemia e hipotermia que son factores que intervienen en la conjunción de la bilirrubina. La hipoxia, la acidosis hipoglicemia, hipoosmolaridad e hipoalbuminemia como factores que interfieren en la unión de la albúmina bilirrubina.

Respecto al manejo fetal, éste se basa en una buena vigilancia prenatal, con alimentación adecuada, así como reposo relativo en cama, con el fin de que exista una mejor redistribución de la sangre circulante y mejoría en el flujo uteroplacentario.

La extracción del producto debe ser mediante operación cesárea evitando el trabajo de parto para obtener un producto en las mejores condiciones sin agudización del sufrimiento fetal. La valoración del Apgar y Silverman son obligadas por su valor pronóstico.

Se deben investigar los estigmas propios de la hipertensión arterial materna en el feto y si presenta repercusiones clínicas de los medicamentos administrados a la madre.

Se vigilarán estrechamente las complicaciones ionicometabólicas como hipoglicemia, hipocalcemia, hipomagnesemia, acidosis metabólica e hiponatremia; las complicaciones hematológicas como poliglobulina, anemia, hiperbilirrubinemia, coagulación intravascular diseminada con búsqueda intencionada de datos de infección.

Esta demostrado el descenso significativo de la mortalidad perinatal en la hipertensión arterial materna mediante el diagnóstico oportuno y el manejo adecuado.

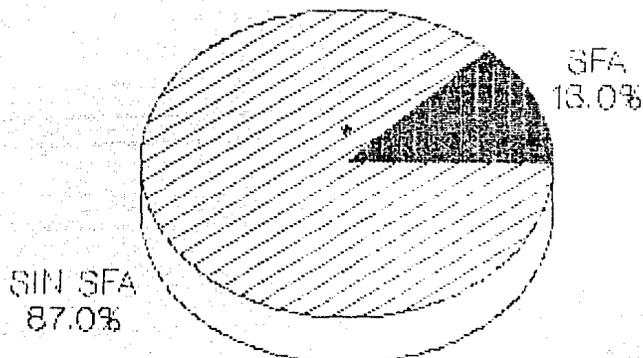
El grado de hipertensión arterial materna no fue significativa en relación al peso del producto al nacimiento ya que la mayor frecuencia de peso inferior a 2 kg se presentó en la hipertensión moderada.

Consideramos que el presente estudio debe ser continuado con valoración de los pacientes hasta la edad escolar por las repercusiones a largo plazo de las alteraciones presentadas en el período de recién nacido.

## CONCLUSIONES

- 1.- La enfermedad vascular hipertensiva en el parto es más -- frecuente en las primigestas.
- 2.- La hipertensión arterial materna en el parto inmediato es más frecuente en el grupo de madres de 26 a 30 años.
- 3.- Las alteraciones metabólicas fueron las complicaciones más - frecuentemente presentadas.
- 4.- El grado de hipertensión arterial materna en el parto in- mediato no es significativo en la evolución clínica del pa- ciente.
- 5.- El grado de hipertensión arterial materna en el parto in- mediato esta en relación directa al grado de hipoxia al naci- miento.
- 6.- La hipertensión arterial materna en el parto inmediato no se presenta en relación directa a la frecuencia de prematu- rez y peso al nacimiento.
- 7.- El grado de hipertensión arterial materna en el parto in- mediato no esta en relación directa a los días de estancia - hospitalaria.

# FRECUENCIA DE SFA EN LOS RECIEN NACIDOS

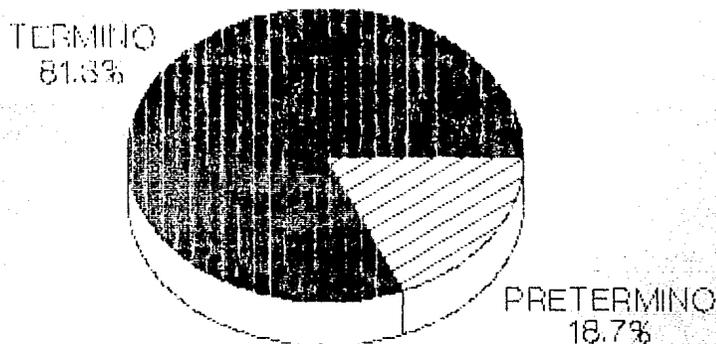


GRAFICA #1

**SFA-SUPRIMIENTO FETAL AGUDO**

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HRLALM 90-91

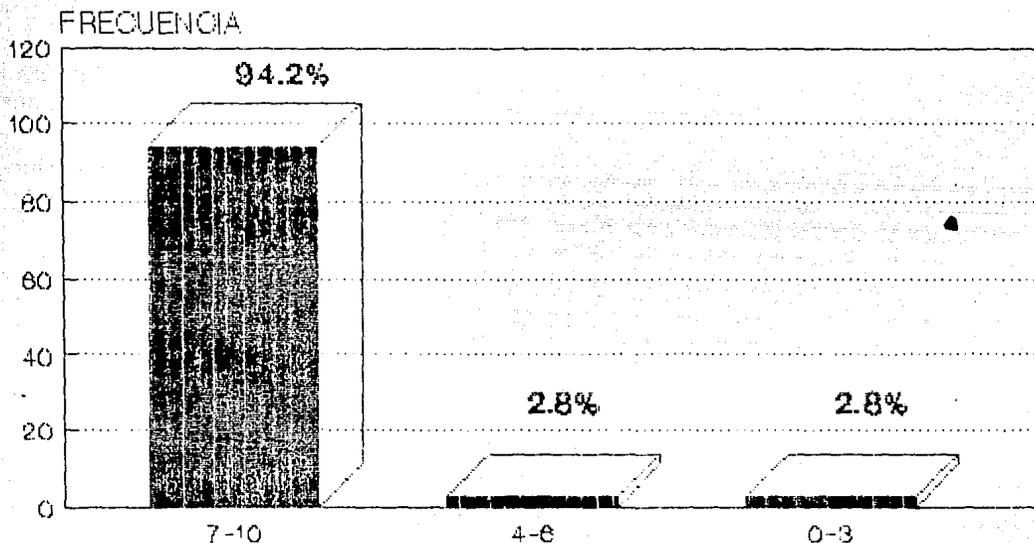
# FRECUENCIA DE RECIEN NACIDO DE TERMINO Y PRETERMINO



GRAFICA #2

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HRLALM 90-91

# FRECUENCIA DE APGAR EN LOS RECIEN NACIDOS

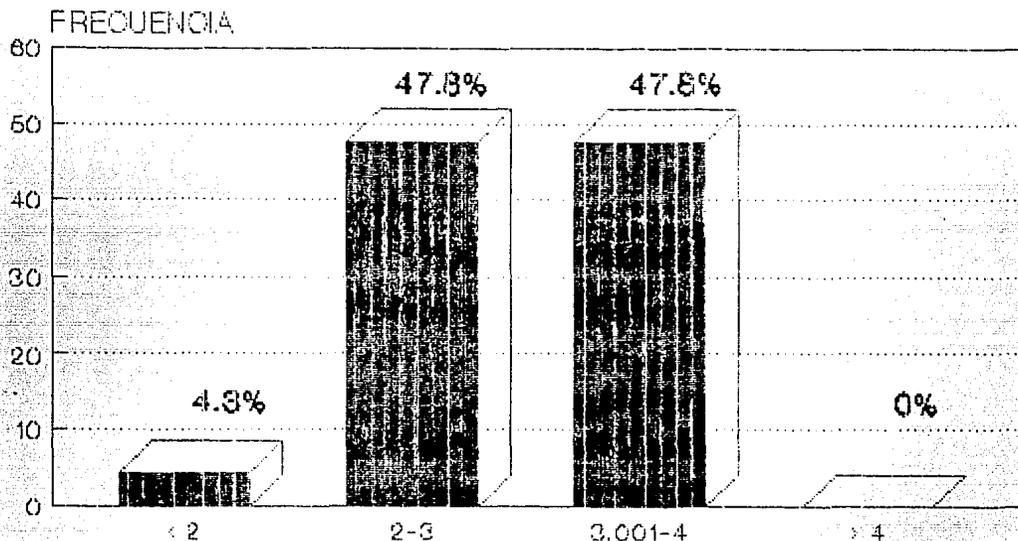


APGAR AL MINUNTO

GRAFICA #8

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HRLALM 90-91

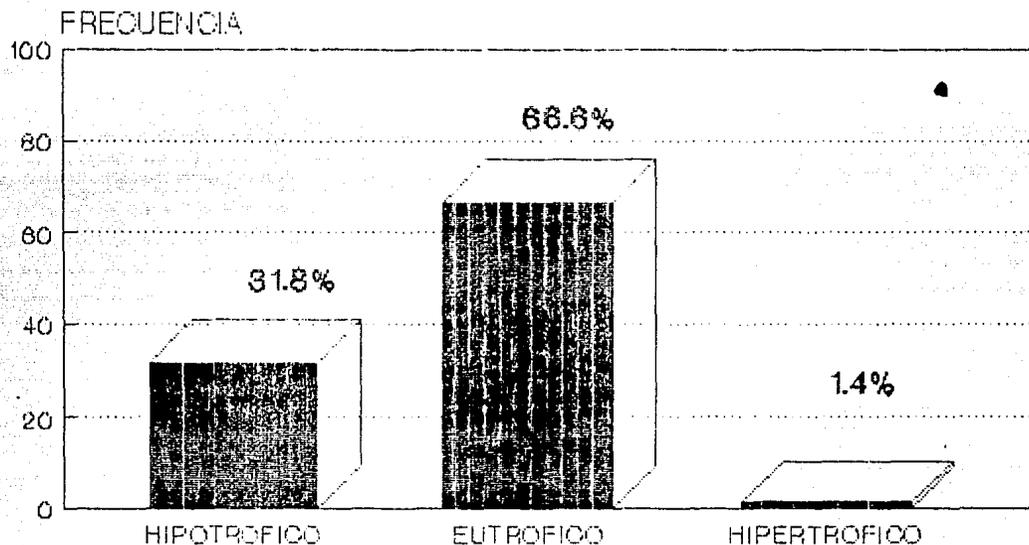
# FRECUENCIA DE PESO AL NACIMIENTO EN RECIEN NACIDOS



PESO AL NACIMIENTO EN Kg GRAFICA #4

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HRLALM 90-91

# TIPO DE RECIEN NACIDO EN CLASIFICACION DR. JURADO GARCIA



RECIEN NACIDO

GRAFICA #5

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HRLALM 90-91

CUADRO #1

HIPERTENSION ARTERIAL MATERNA  
Y APGAR AL MINUTO

TENSION ARTERIAL	APGAR		
	7 - 10	4 - 6	0 - 3
SEVERA	11.5%	2.8%	1.4%
MODERADA	30.4%	1.4%	1.4%
LEVE	47.8%	2.8%	0%
TOTAL	89.7%	7%	2.8%

CUADRO # 2

HIPERTENSION ARTERIAL MATERNA  
Y EDAD GESTACIONAL DEL RECIEN NACIDO

TENSION ARTERIAL	PRETERMINO	TERMINO
SEVERA	5.7%	10.1%
MODERADA	5.7%	27.5%
LEVE	7.2%	43.4%
TOTAL	18.6%	81%

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HRLALM 1990-91

CUADRO # 3

HIPERTENSION ARTERIAL MATERNA  
Y TIPO DEL RECIEN NACIDO  
(CLASIFICACION DR. JURADO GARCIA)

TENSION ARTERIAL	HIPOTROFICO	EUTROFICO	HIPERTROFICO
SEVERA	18.1%	39.1%	1.4%
MODERADA	11.5%	21.7%	0%
LEVE	18.1%	5.7%	0%
TOTAL	31.7%	66.5%	1.4%

FUENTE: ARCHIVO CLINICO DEL HRLALM 1990-91

CUADRO # 4

HIPERTENSION ARTERIAL MATERNA  
Y ALTERACIONES METABOLICAS  
EN EL RECIEN NACIDO

TENSION ARTERIAL	HIPOGLICEMIA	HIPOCALCEMIA	HIPERBILIRRU BINEMIA	HTO ALTO
SEVERA	14.4%	15.9%	8.6%	7.2%
MODERADA	8.6%	5.7%	4.3%	4.3%
LEVE	2.8%	4.3%	1.4%	2.8%
TOTAL	25.8%	25.9%	14.3%	14.3%

CUADRO # 5

HIPERTENSION ARTERIAL MATERNA  
Y PESO EN EL RECIEN NACIDO

TENSION ARTERIAL	< 2 Kg	2 - 3 Kg	3.001 - 4 Kg
SEVERA	0%	23.1%	28.9%
MODERADA	2.8%	14.4%	14.4%
LEVE	1.4%	10.14%	4.3%
TOTAL	4.2%	47.7%	47.6%

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- C. J. Pickles, E.M.Symonds, F. Broughton Pipkin. The fetal - outcome in a randomized double-blind controlled trial of labetalol versus placebo in pregnancy-induced hypertension. Br J Obstet Gynaecol 1989, 96: 38-43.
- 2.- R.L. Naeye. Pregnancy hypertension, placental evidences of - low uteroplacental blood flow, and spontaneous premature de- livery. Human pathol 89, 20: 441-444.
- 3.- J. A. Cruz, M Gomez, A Kably. El recién nacido de madre con hipertensión arterial esencial. Bol Hosp. Inf. Mex. 86,43 -- (1): 32-38.
- 4.- M Macpherson, F. Broughton Pipkin, N. Rutter. The effecto og maternal labetalol on the newborn infant. Br J Obstet Cynaecol 86, 93: 539-542.
- 5.- N. Gleicher, L. R. Boler, Marija Norusis, A. Del Granado. -- Hypertensive diseases of pregnancy and parity. Am J Obstet - Gynecol 1986, 154: 1044-1049.
- 6.- B. M. Sibai, A. El-Nazer, A González. Severe preeclampsia-- eclampsia in young primigravid women: Subsequent pregnancy - outcome and remote prognosis. Am J Obstet Gynecol 1986, 155: 1011-6
- 7.- P. Jouppila, P. Kirkinen, A. Roivula, O. Ylikorkala. Labeta- lol does not alter the placental and fetal blood flow or ma- ternal prostanoids in pre-eclampsia. Br. J. Obstet Gynaecol

86, 93: 543-547.

- 8.- P. Jouppila, P. Kirkinen, A. Koivula, O. Ylikorkala. Effects of dinydralazine infusion on the fetoplacental blood flow - and maternal prostanoids. *Obstet Gynecol* 85, 65 (1):115-8.
- 9.- W. B. Ciles, B. J. Trudingers, P.J. Baird. Fetal umbilical - artery flow velocity waveforms and placental resistance: -- pathological correlation. *Br J Obstet Gynaecol* 85, 92: 31-38.
- 10.-M. Gomez, J. A. Cruz, E.A. Jiménez, H. Tedón. Recién nacido hijo de madre toxémica. *Bol Hosp. Inf. Mex.* 85, 42 (3): 179-186.
- 11- B.J. Trudinger, W.B. Giles, C.M. Cook et al. Fetal umbilical artery flow velocity waveforms and placental resistance: --- clinical significance. *Br J Obstet Gynaecol* 85, 92: 23-30.
- 12- D. M. Campbell, I. MacGillvray, R. Carr-Hill. Pre-eclampsia in second pregnancy. *BR. J. Obstet Gynaecol* 85, 92: 131-140.
- 13- M. Ounsted, V.A. Moar, A. Scott. Risk factors associated -- with small for dates and large for dates infants. *Br J Obstet Gynaecol* 85, 92: 226-232.
- 14- B. J. Trudinger, W.B. Giles, C.M. Cook, Oteroplacental blood flow velocity-time waveforms in normal and complicated pregnancy. *Br J Obstet Gynaecol* 85, 92: 39-45.
- 15- M. K. Ounsted, J. M. Cockburn, V. A. Moar, C. W. G. Redman. Factors associated with the blood pressures of children born to women who were hypertensive during pregnancy. *Arch Dis -- Child* 1985, 60: 631-635.

- 16- Gordon B. Avery "Neonatología", Jarpyo Editores, SA. Ed.1984 Madrid España. pp 1245.
- 17- Marshall H. Klaus. Avroy A. Fanaroff. "Asistencia del recién nacido de alto riesgo". Editorial Panamericana, Tercera Edición, Buenos Aires 1987 pp 470.
- 18- John P. Cloherty. Ann R. Stark. "Manual de Cuidados neonatales" Salvat, Segunda Edición, Barcelona España, 1987 pp 732.