

11237
2 ej
260

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

I.S.S.S.T.E.
HOSPITAL REGIONAL LICENCIADO ADOLFO LOPEZ MATEOS

MORBIMORTALIDAD EN RECIÉN NACIDOS
GEMELARES, NACIDOS EN EL HOSPITAL
REGIONAL LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS.

265318

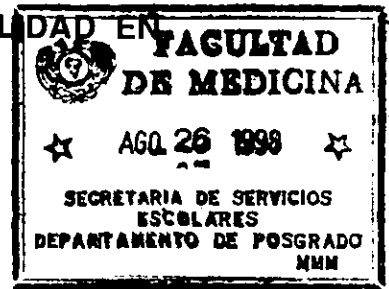
TRABAJO DE INVESTIGACION QUE PRESENTA LA :

DRA. CARITINA TORRES PACHECO

RESIDENTE DE PEDIATRÍA MEDICA

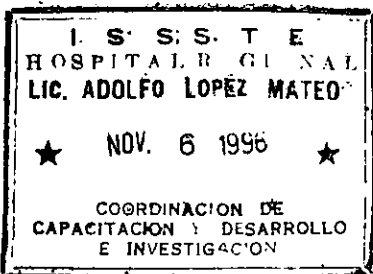
PARA OBTENER EL TITULO DE LA ESPECIALIDAD EN

PEDIATRÍA MEDICA



DR. BENJAMIN MANZANO SOSA
COORDINADOR DE CAPACITACION
DESARROLLO E INVESTIGACION.

DR. BALTAZAR BARRAGAN HERNANDEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE
PEDIATRIA MEDICA.



DR. JORGE VAZQUEZ HERRERA
COORDINADOR DEL SERVICIO
DE PEDIATRIA.



1998



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.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

**MORBIMORTALIDAD EN RECIÉN NACIDOS GEMELARES, NACIDOS
EN EL HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS.**

AUTOR

DRA. CARITINA TORRES PACHECO
CALLE COPAL No.20
COL. SANTO DOMINGO, COYOACAN
MÉXICO, D.F.
TEL. 91 5 619 97 81



ASESOR DE INVESTIGACION:

DR. AURELIANO ZAVALA MENDOZA



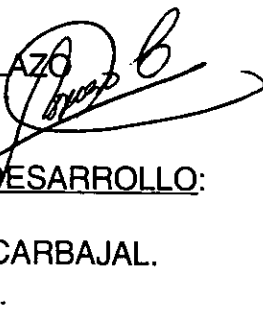
VOCAL DE INVESTIGACION:

DRA. MARIA CONCEPCIÓN LOPEZ VILLAFANA



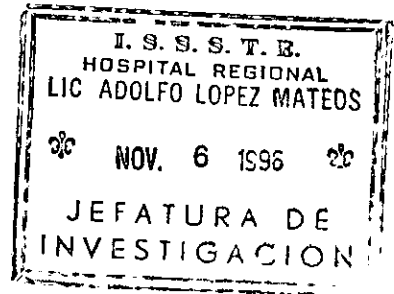
JEFE DE INVESTIGACION:

DRA. IRMA ROMERO CASTELAZO



JEFE DE CAPACITACIÓN Y DESARROLLO:

DR. ANTONIO ALBARRAN Y CARBAJAL.



SUMMARY

The results of a descriptive, retrospective, transverse and comparative study performed at the Regional Hospital "Lic. Adolfo Lopez Mateos", I.S.S.S.T.E., during the period of the month of March 1994 to March 1996, is presented, in order to know the mortality and morbidity of all twins born in this Hospital, compared with a control group of single newborns, of the same gestacional age. Mean maternal age was 31 ± 2.4 years in twin pregnancies and 34 ± 1.88 years in single pregnancies, 24.24 % of the twins pregnancies had premature rupture of membranes as compared with 12.12 % in the control group. 91 % of the deliveries route was by cesarean section in both groups. The mean gestacional age was 35 weeks; no significant difference in weight in newborns of single pregnancies. No difference was noted in their sex. The newborns of the control group requiered intermitent mechanical ventilation as compared with the study group, since the newborn of single pregnancies developed more cases of hyaline membrane disease. Also, a lower Apgar was recorded in the second twin. In conclusion, the mortality and morbidity of both groups was similar, since both groups can develop the same pathologies althoug being the second twin. Keys words: mortality neonatal, morbidity neonatal, twins, single newborns.

RESUMEN

Se presentan los resultados de un estudio descriptivo, retrospectivo, transversal, comparativo realizado en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos del I.S.S.S.T.E. durante el periodo comprendido del 1o. de Marzo 1994 a 30 de Marzo de 1996, para conocer la morbimortalidad de todos los gemelos nacidos en este Hospital comparandose con grupo control de recién nacidos de embarazo único de la misma edad gestacional a los gemelos.

La edad promedio de las madres fue de 31 años + - 2.4 en embarazo gemelar y de 34 años + - 1.88 en embarazo único, 24.24 % tuvieron antecedentes de ruptura de membranas en embarazo gemelar y de 12.12 % de embarazo único, 91 % se obtuvieron por cesárea en ambos grupos de estudio. La edad gestacional fué de 35 semanas, en relación al peso no se observó diferencia significativa en gemelo I y II observandose incremento de peso en recién nacido de embarazo único, en cuanto al sexo no existió diferencia, necesitaron ventilación mecánica intermitente los pacientes de embarazo único en comparación con el grupo de gemelos ya que los recién nacidos de embarazo único desarrollaron más casos de enfermedad de membrana hialina, así mismo se observó mayor puntaje bajo de calificación de Apgar en el gemelo II.

Concluimos en nuestro estudio que la morbimortalidad en gemelos y recién nacidos únicos es igual, ya que ambos grupos de estudio pueden desarrollar las mismas patologías y no sólo el gemelo II.

Palabras clave: mortalidad neonatal y morbilidad neonatal, gemelo y recién nacido único.

INTRODUCCION

Es difícil establecer la incidencia de embarazos gemelares, variando en forma importante a nivel mundial, siendo más frecuente en poblaciones negras; en Nigeria se tiene una tasa de un caso por cada 20-25 embarazos (1,4,5), y las tasas más bajas se reportan en Japón con un caso por cada 150 embarazos. A nivel mundial se reporta un caso por cada 80 embarazos (5), se relaciona que la incidencia del embarazo gemelar aumenta conforme lo hace la edad de la madre y la paridad. Livingston ha demostrado que las gemelares presentan una frecuencia mayor de aborto espontáneo que el embarazo de producto único.

Los gemelos monocigóticos son consecuencia de la fecundación de un ovulo que se divide en dos primordios embrionarios, por lo común al final de la primera semana (3). La proporción entre los gemelos monocigóticos y dicigóticos es de 17.5 : 1, el número de gemelos dicigóticos son consecuencia de ovulación múltiple y la fecundación ulterior de dos ovulos por dos espermatozoides distintos (3). Desde hace mucho se sabe que el embarazo dicigótico tiende a aparecer en familias y se hereda más bien por línea materna. Los hijos de mujeres con hermanas dicigóticas muestran una mayor tasa de gestación dicigótica (9).

Los factores nutricionales al parecer intervienen importantemente en la incidencia de los gemelos dicigóticos (6). El embarazo gemelar representa 11 % de las muertes neonatales. Parte de la culminación insatisfactoria depende del hecho de que la frecuencia de malformaciones y complejos afines aumentan en gemelos en comparación con lo que se observa en fetos únicos.

La incidencia de malformaciones mayores es de 2.11 % y de menores de 4.12 % en gemelos, se han dividido las malformaciones en tres categorías, la primera incluye defectos que son resultado del fenómeno teratógeno de la duplicidad fetal en sí, se incluye gemelos fusionados, amorfos, sirenomelia, defectos del tubo neural y anencefalia. La segunda categoría de malformaciones en consecuencia de intercambio vascular entre gemelos monocigóticos, pueden tener hidrocefalia, microcefalia, atresia intestinal, aplasia cutis o amputación de un miembro. La última categoría incluye defectos que son consecuencia de descompresión intrauterina a finales de la gestación (7,8).

La placenta y factores de cordón umbilical también contribuyen al desarrollo y crecimiento del feto; observándose una mayor frecuencia de defectos en las gestaciones gemelares. La maduración placentaria avanzada y una mayor masa fetal que son consecuencia de la insuficiencia placentaria relativa, ocasionan retardo del crecimiento intrauterino en 66 % de los embarazos gemelares (5,7). Los factores del cordón umbilical condicionan a sufrir síndrome de transfusión intergemelar o sufrir lesiones que son consecuencia de embolización (1,2).

Se especifica que los gemelos nacen prematuramente con una tasa de 5 a 10 veces mayor que los productos únicos (3). La gestación múltiple complicada por parto antes de las 35 semanas en 21.5 % de los casos y la mitad de los gemelos pesan menos de 2 500 gramos al nacer. Un factor que culmina en el nacimiento pretermino pudiera ser el mayor volúmen intrauterino, se ha observado que al aumentar el número de fetos disminuye la duración de la gestación (4). Puede ser la distensión mecánica, por la mayor masa fetoplacentaria incrementando la presión intraamniótica y también el riesgo de rotura de membranas, y estimule el

parto pretérmino, lo que da como secuela la venida al mundo de un recién nacido de bajo peso neonatal; los cuales cursan con patología como enfermedad de membrana hialina, hemorragia intraventricular (7). Otra causa importante de complicaciones en el nacimiento pretérmino de los gemelos es el propio parto, las decisiones del método de parto se basan en muchos factores y uno de los más importantes es la posición de los fetos (2,9). Cuando los dos están en posición cefálica (vértice) se acepta parto vaginal, una de las complicaciones sería la hipoxia del segundo gemelo durante el parto. Cuando uno de los gemelos está en posición de nalgas se recomienda la cesárea para evitar traumatismo craneoencefálico y asfixia durante el parto.

Algunos de los problemas de mortalidad y morbilidad de las gestaciones gemelares se han atribuido al diagnóstico tardío o al hecho de no diagnosticar la presencia de un segundo gemelo antes del parto (7). Se debe tener una vigilancia estrecha prenatal, se menciona en uso de ultrasonido el cual es útil para calcular el crecimiento fetal y así permitir la detección oportuna de retardo o discordancia en el crecimiento de los gemelos difiere de la observada en feto único en el embarazo avanzado; pero peso y talla gemelar muestran semejanza con los de feto único hasta las 21 semanas de gestación (9).

Las tasa de crecimiento de gemelos son similares a las de feto único hasta el segundo trimestre, pero entre las 32 y 34 semanas se advierte la lentificación del diámetro biparietal y de la circunferencia abdominal (3,6).

MATERIAL Y METODOS

Se llevo a cabo una investigación descriptiva, retrospectiva, transversal, comparativa en el Hospital Regional "Lic. Adolfo López Mateos", mediante la revisión de expedientes clínicos de los recién nacidos provenientes de embarazo gemelar en el periodo comprendido del 1o. de Marzo de 1994 al 31 de Marzo de 1996.

Con respecto a los gemelos se denominó gemelo I al que nacio primero y Gemelo II al segundo en nacer y se investigó la edad gestacional por método de Capurro y Col. para considerarlos hipotróficos, eutróficos e hipertróficos, sexo, calificación de Apgar, asistencia ventilatoria y si presentó alguna de las siguientes enfermedades: Taquipnea transitoria del recién nacido, enfermedad de membrana hialina, hiperbilirrubinemia, sepsis, malformaciones, alteraciones hidroelectrolíticas (Hiponatremia, hipocalcemia, hipocalemia), enterocolitis necrosante y defunción. Y con respecto a la madre se investigo la edad, número de gestas, presencia de ruptura de membranas y horas de evolución, resolución del embarazo: Parto vaginal o quirurgico (cesárea) y tipo de placentación (monocoriónica o bicoriónica), y como grupo control se revisaron los expedientes de 33 niños provenientes de embarazo único correspondiendo la misma edad gestacional que los recién nacidos provenientes de embarazo gemelar investigandose los mismos datos que en el caso de los recién nacidos de embarazo gemelar.

Se compararon los datos investigados entre los gemelos I vs. gemelo II, mediante el análisis estadístico de medidas de tendencia central, t student para dos poblaciones dependientes y análisis de varianza entre dos poblaciones, y

entre los gemelos I y II vs recién nacidos de embarazo único con las mismas pruebas.

RESULTADOS

Durante el período de estudio se registraron 7,559 nacimientos, de los cuales 33 fueron gemelares, dando un caso de embarazo gemelar por cada 229 embarazos; la edad materna promedio en embarazo gemelar fué de 31 años \pm 2.44 y en embarazo único la edad materna fué de 34 años \pm 1.88. ; existió un 91 % de nacimientos obtenidos por cesárea en ambos grupos de estudio ; en el grupo gemelar el 24.24 % tuvieron ruptura de membranas al momento de ingresar al servicio de unidad tocoquirúrgica vs. 12.12 % en embarazo único con un promedio de 16.75 \pm 3,7 horas de evolución VS. 42.75 horas de evolución; en 24 embarazos del grupo gemelar la placenta fué bicoriónica . En relación al peso entre primer gemelo y segundo gemelo no hubo diferencia estadística significativa, mientras que para recién nacido único en comparación con productos gemelares el peso promedio aumento ($p > 0.01$) en cuanto al trofismo encontramos más neonatos de bajo peso para la edad gestacional en el grupo de los gemelos que en el grupo de recién nacidos únicos ($p < 0.05$). Cuadros I y II. La calificación de Apgar que se registro en nuestro estudio muestra menor puntaje en el gemelo II VS gemelo I y recién nacido único ($p > 0.05$). Presentado el grupo de recién nacido único más uso de ventilación mecánica asistida (figura no. 5); no hubo diferencia estadística significativa en cuanto al sexo en ambos grupos de estudio. Cuadro III.

La morbimortalidad de los pacientes provenientes de embarazo único desarrollaron más frecuentemente enfermedad de membrana hialina que los gemelos I y II (recién nacido único n: 4 VS Gemelo I n:2 , Gemelo II n:2) ($P < 0.05$)

y más casos de sépsis ($p < 0.05$).

Se encontraron diferencias estadísticas en cuanto a las patologías desarrolladas por ambos grupos de estudio (Gemelo I $p < 0.01$; Gemelo II $p < 0.1$ y recién nacido único $p < 0.05$), presentandose una defunción dentro del grupo de embarazo gemelar (un gemelo I). Cuadro IV.

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

DISCUSION

La incidencia de embarazo gemelar varia en todo el mundo, se menciona un caso de embarazo gemelar por cada 20-25 o hasta de 80-150 embarazos (3,5), en nuestro estudio tuvimos un caso por cada 229 embarazos, siendo más baja que la referida en la literatura, esto se puede explicar por las diferencias de grupos étnicos encontrados mundialmente. El indice de gemelos monocigóticos es constante de 3-5 casos por 1,000 partos (4), encontramos 3 embarazos monocorionicos por cada 1,000 partos cifra similar a la reportada en la literatura; se ha mencionado que la incidencia de embarazo gemelar aumenta al hacer lo edad materna y la paridad (4) no corroborandose esto en nuestro estudio ya que la edad materna promedio en embarazo de producto único fue mayor que la del embarazo gemelar y el número de gestas fué similar en ambos grupos.

El bajo peso neonatal es común entre gemelos (3), se ha mencionado que más del 50 % de ellos tienen un peso al nacer de 2,500 gramos (6), siendo esto consecuencia de la prematurez (5), el peso en nuestro estudio fué de 1,952.65 + - 537.89 en gemelo I y de 1927.72 + - en gemelo II y de 2,214.54 + - 708.11 en recién nacido único, siendo estadísticamente significativo. Se ha reportado que el segundo gemelo pesa menos que el primero, en nuestro estudio no encontramos diferencia significativa en ambos gemelos.

Se sabe que los gemelos son más propensos a sufrir asfixia al nacer que los fetos únicos y esto depende en gran medida a su mayor tasa de prematurez, también puede explicarse por el parto quirúrgico, mencionandose que el segundo gemelo es el más propenso a sufrir asfixia, lo cual si se pudo corroborar en nuestro estudio en donde se observó un número de puntaje menor de

calificación de Apgar en relación al gemelo I y producto de embarazo único.

Cuadro III.

El 29 % de los gemelos desarrollan enfermedad de membrana hialina según Ho y Wu (9) , en nuestro estudio se observó que los recién nacidos de embarazo único desarrollaron enfermedad de membrana hialina en mayor porcentaje que el gemelo I y II ($p < 0.05$) esto puede explicarse por la prematurez de los pacientes, así mismo se observa que el gemelo I desarrolla mayor porcentaje de hiperbilirrubinemia en cuanto al gemelo II y recién nacido único ($p < 0.05$), otra de las patologías en donde se observó diferencia significativa fue en el desarrollo de la sépsis ($p < 0.01$) del recién nacido único en comparación con gemelos I y II.

En nuestra casuística se observa que el gemelo I y el recién nacido único de embarazo único sufren de mayor patologías en relación al gemelo II. Cuadros III y IV.

CONCLUSIONES

En nuestro estudio se concluyó que la morbimortalidad es igual tanto en productos provenientes de embarazo gemelar como de pacientes de embarazo único, no corroborando que el gemelo II tiene una mayor alta morbimortalidad como se refiere en la literatura, motivo por el cual se debe tener el mismo cuidado prenatal para ambos pacientes, evitando así el desarrollo de patologías mencionadas y proporcionando una buena atención en el momento del parto.

APENDICE

CUADRO I
CARACTERISTICAS CLINICAS DE LA MADRE Y EL PARTO

	GEMELOS	RECIENTE NACIDO UNICO
EDAD MATERNA (AÑOS)	31 +- 2.4	34 +- 1.58
GESTA	4.1 +- 1.51	4.1 +- 1.51
PACIENTES CON RPM	8 (24.4 %)	4 (12.12 %)
HORAS DE RP*	16.75 +- 3.76	42 +- 4.79
<i>VIAS DE NACIMIENTO</i>		
VAGINALES	3 9 % (0.9)	3 9 % (0.9)
CESAREAS	30 91% (0.91)	30 91% (0.91)
<i>PLACENTACION</i>		
BICORIONICA	24 (72.7%)	0
MONOCORIONICA	9 (27.3%)	33 (100%)

* RP = Ruptura de membranas hasta el momento de la atención del parto

CUADRO II

CARACTERISTICAS CLINICAS DE LOS PACIENTES

	GEMELO I	GEMELO II	RECIEN NACIDO UNICO
EDAD GESTACIONAL (SEMANAS)		34.9 = 35 + - 1.58	34.9 = 35 + - 1.58
PESO EN GRAMOS	1925.65 + - 537.89	1927.72 + - 509.28	2214.54 + - 708.11
EUTROFICOS	9	9	19 P < 0.05
HIPOTROFICOS	23	24	14

CUADRO III

CARACTERISTICAS CLINICAS Y EVOLUCION DE LOS PRODUCTOS

	GEMELO I	GEMELO II	RECIEN NACIDO UNICO
<u>APGAR (1 er. MIN.)</u>			
0 - 3	4	7	3
4 - 6	10	9	5
7 - 10	18	17	25
<u>SEXO</u>			
MASC/FEM	13/19	12/21	15/18
<u>ASISTENCIA VENTILATORIA</u>			
Casco cefálico	22	26	15
VMI *	10	7	18

* VMI = Ventilación mecánica intermitente.

CUADRO IV

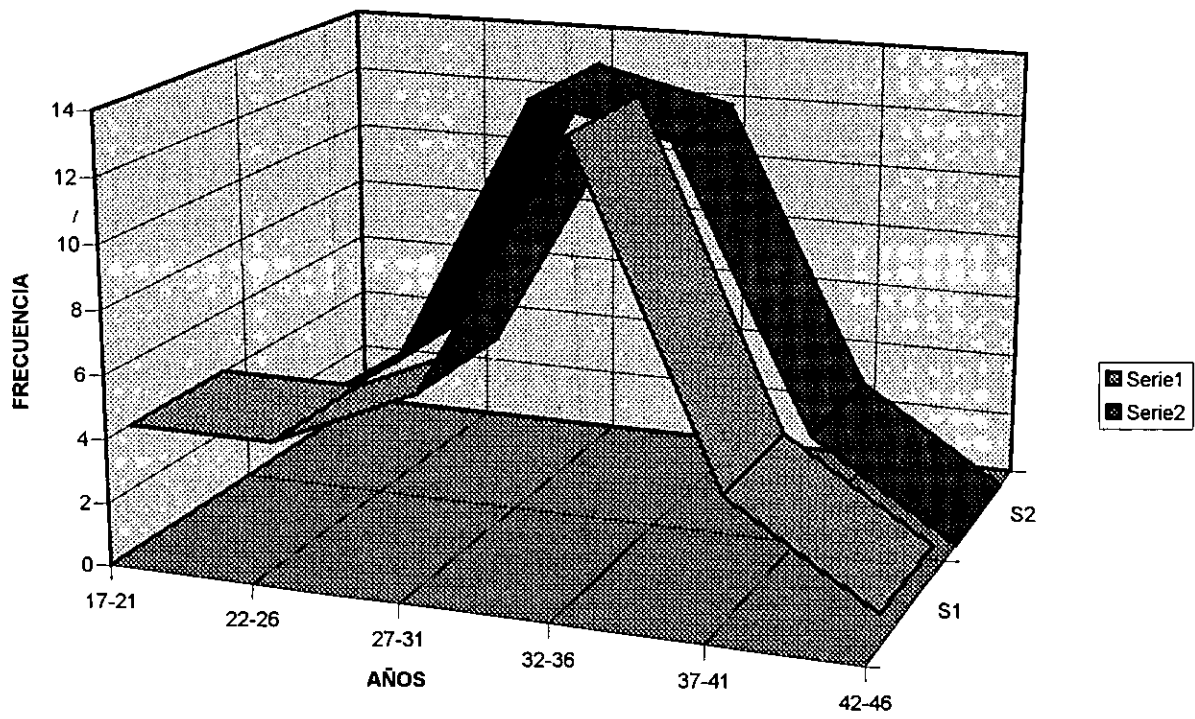
MORBIMORTALIDAD EN AMBOS GRUPOS DE ESTUDIO

	GEMELO I	GEMELO II	RECIEN NACIDO UNICO	P +
EMH *	2 (6.25%)	2 (2.25%)	4 (12.12%)	<0.05
TTRN **	8 (25%)	11 (33.3%)	8 (21%)	N.S. +
HIPERBILIRRUBI				
NEMIA	13 (40.6%)	7 (21.1%)	8 (24.2%)	<0.05
SEPSIS	6 (18.7%)	6 (18.1%)	10 (30.3%)	<0.01
DEFUNCION	1	0	0	
P +	<0.01	<0.01	<0.05	

* EMH = Enfermedad de membrana hialina

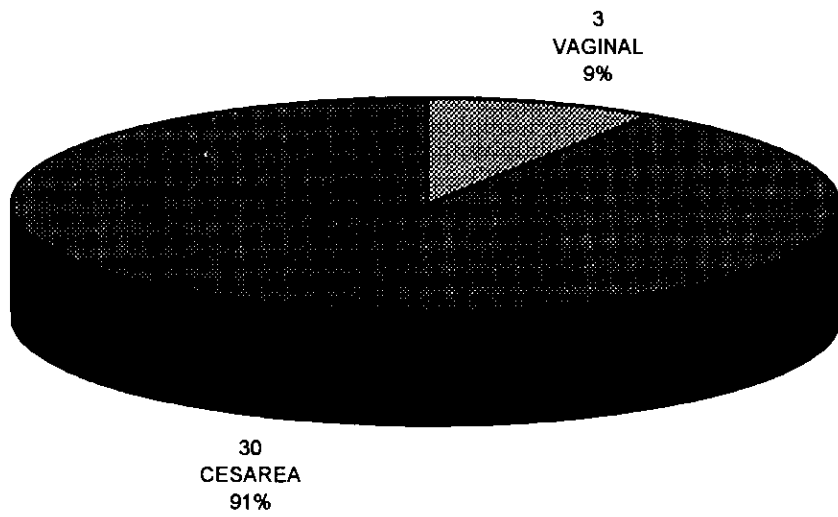
** TTRN = Taquipnea transitoria del recién nacido.

EDAD MATERNA



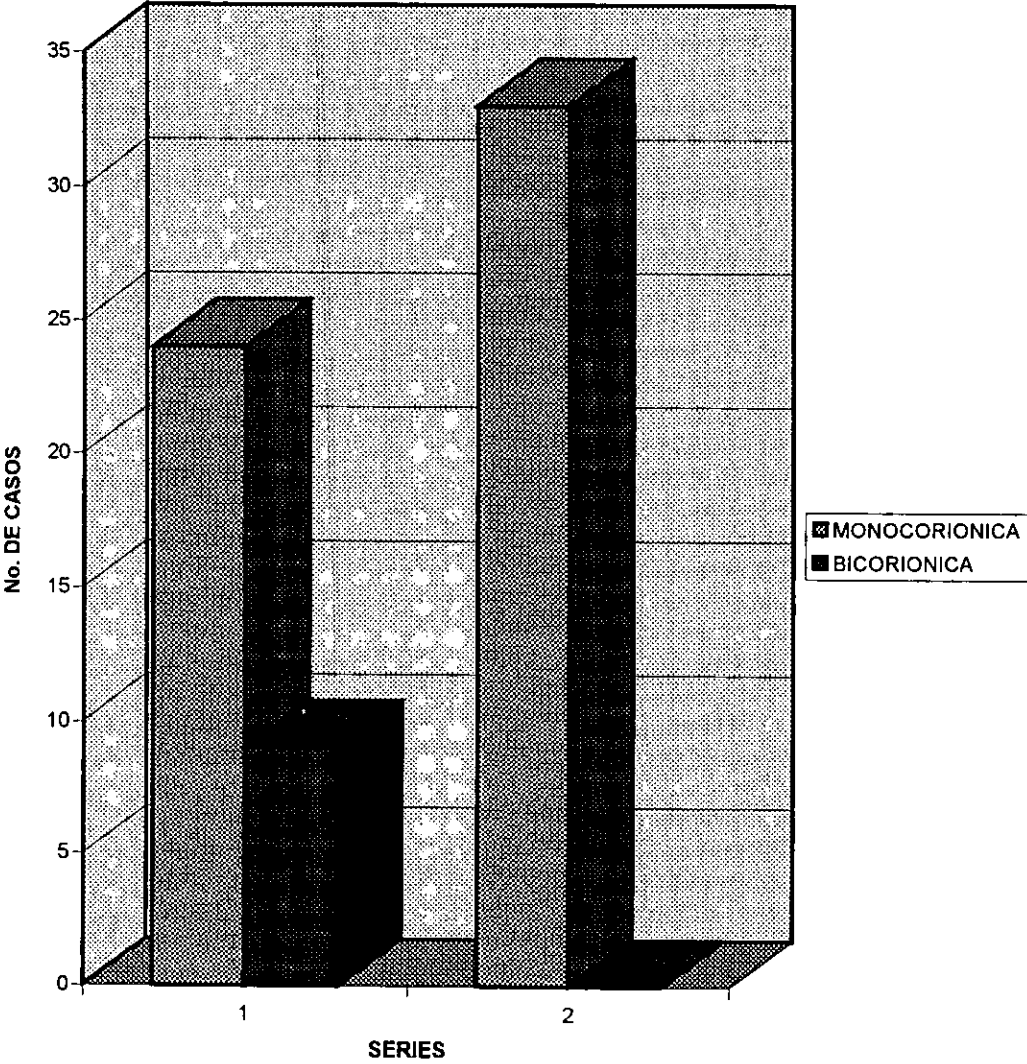
FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

VIA DE NACIMIENTO



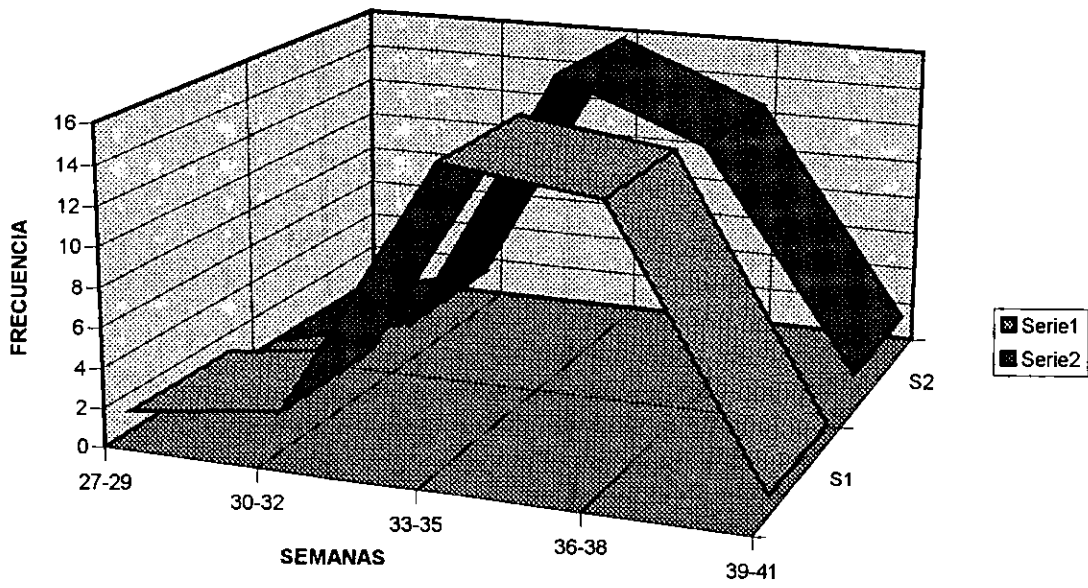
FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

PLACENTACION



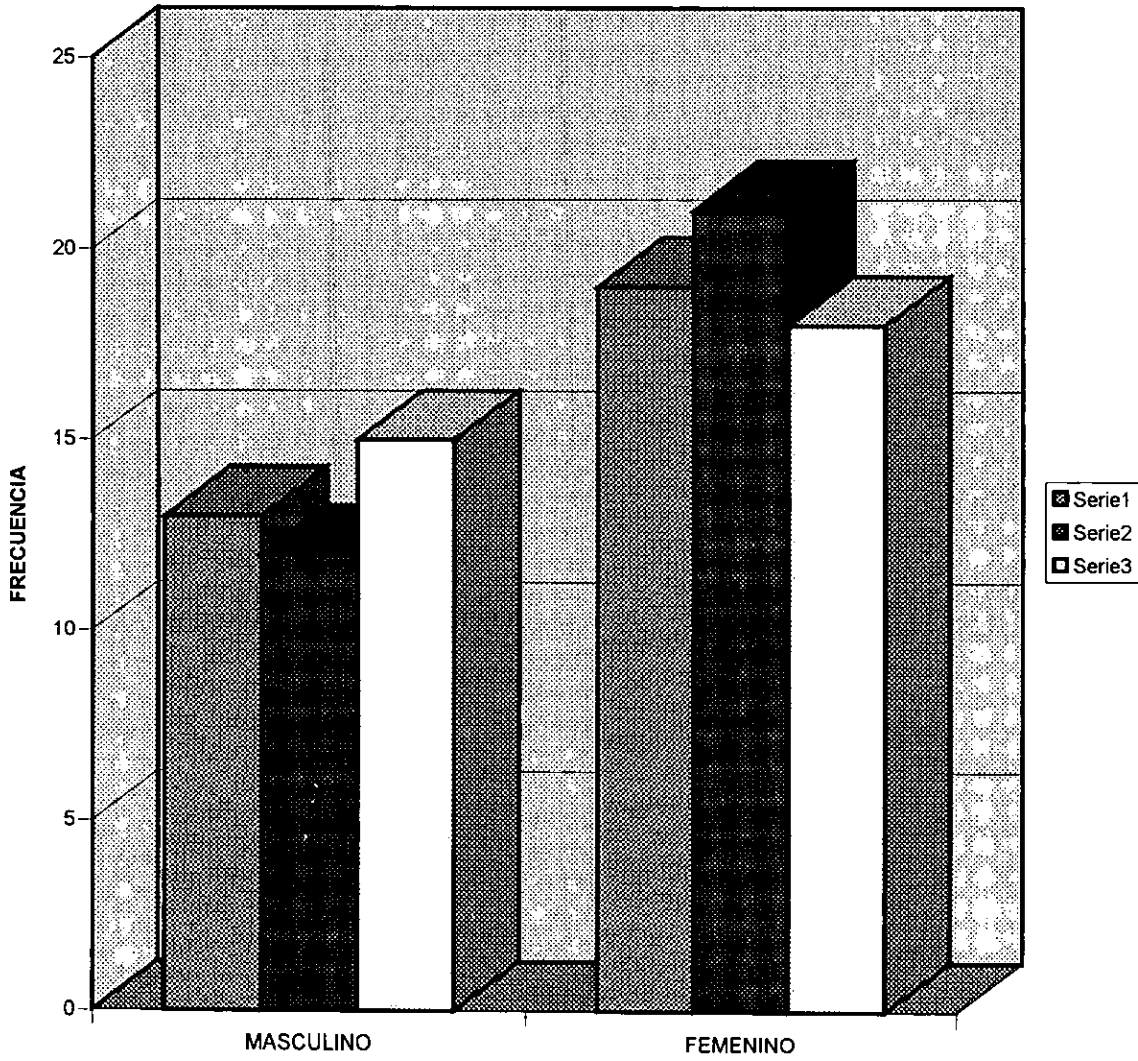
FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

EDAD GESTACIONAL



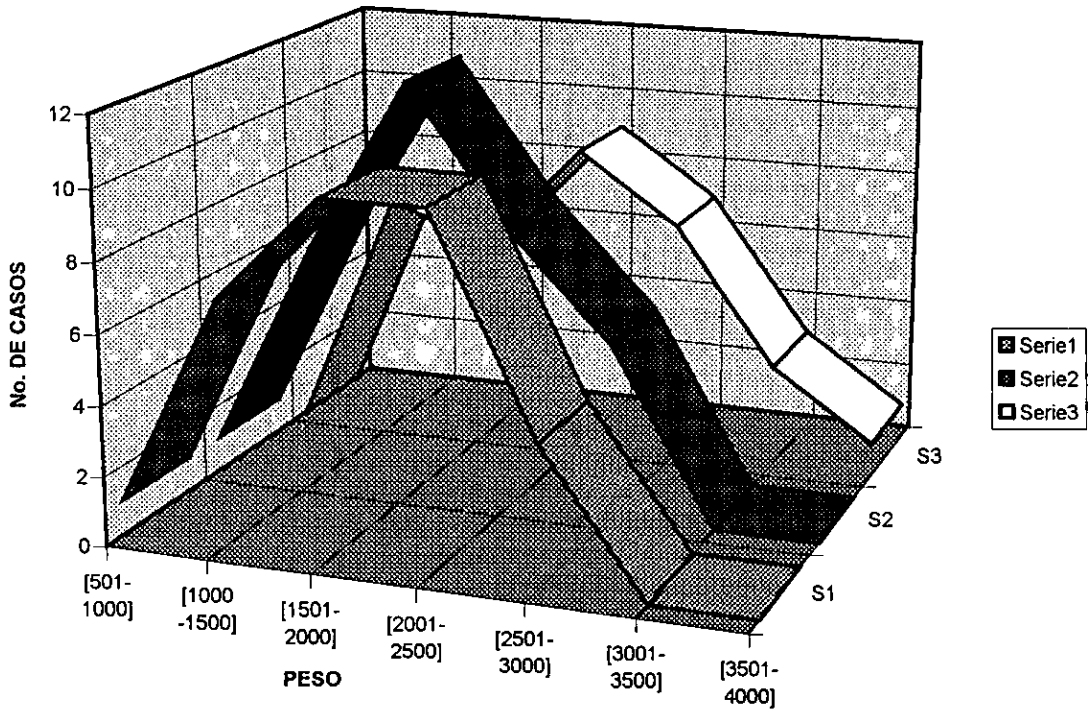
FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

SEXO



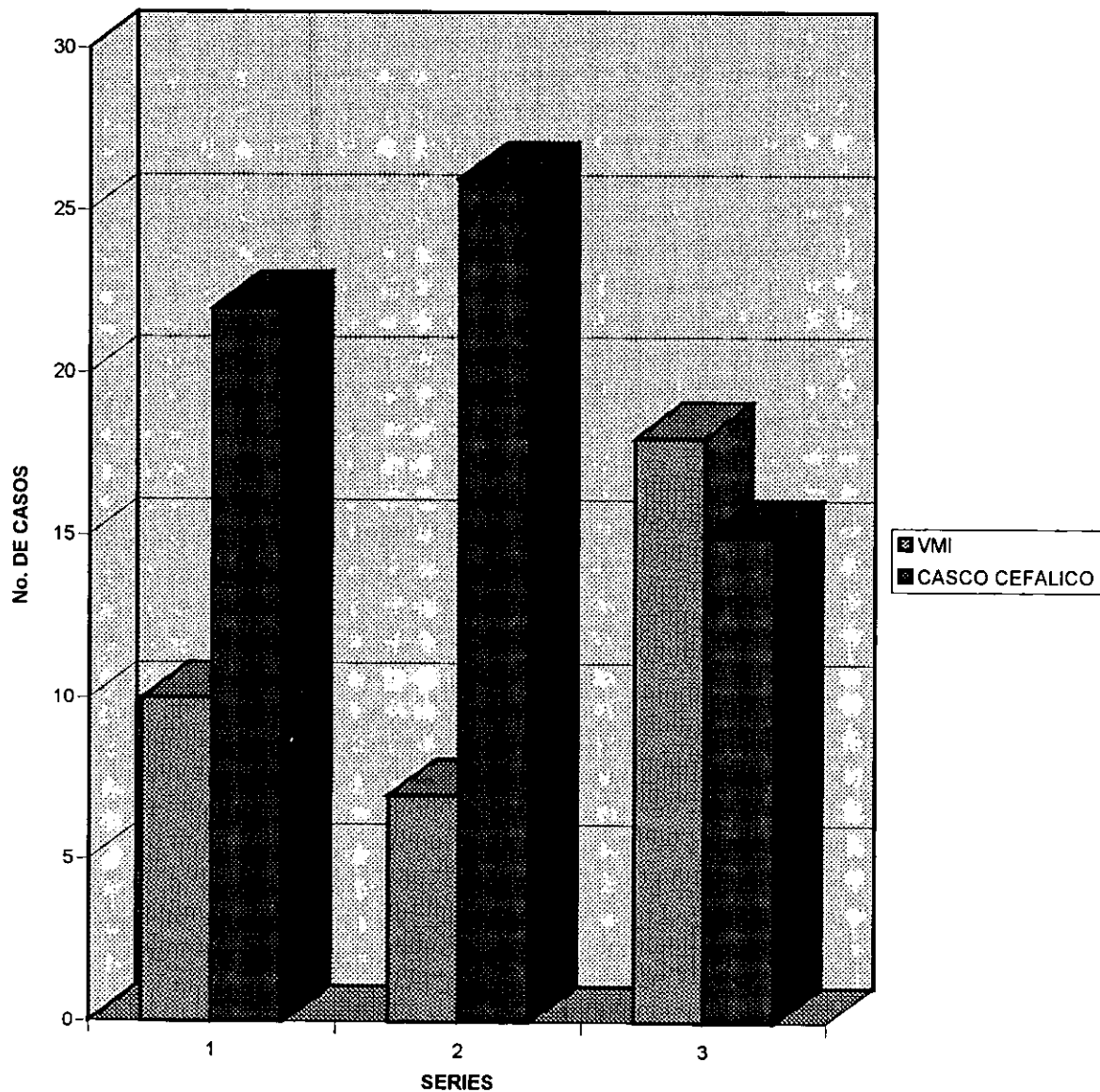
FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

PESO DEL PRODUCTO

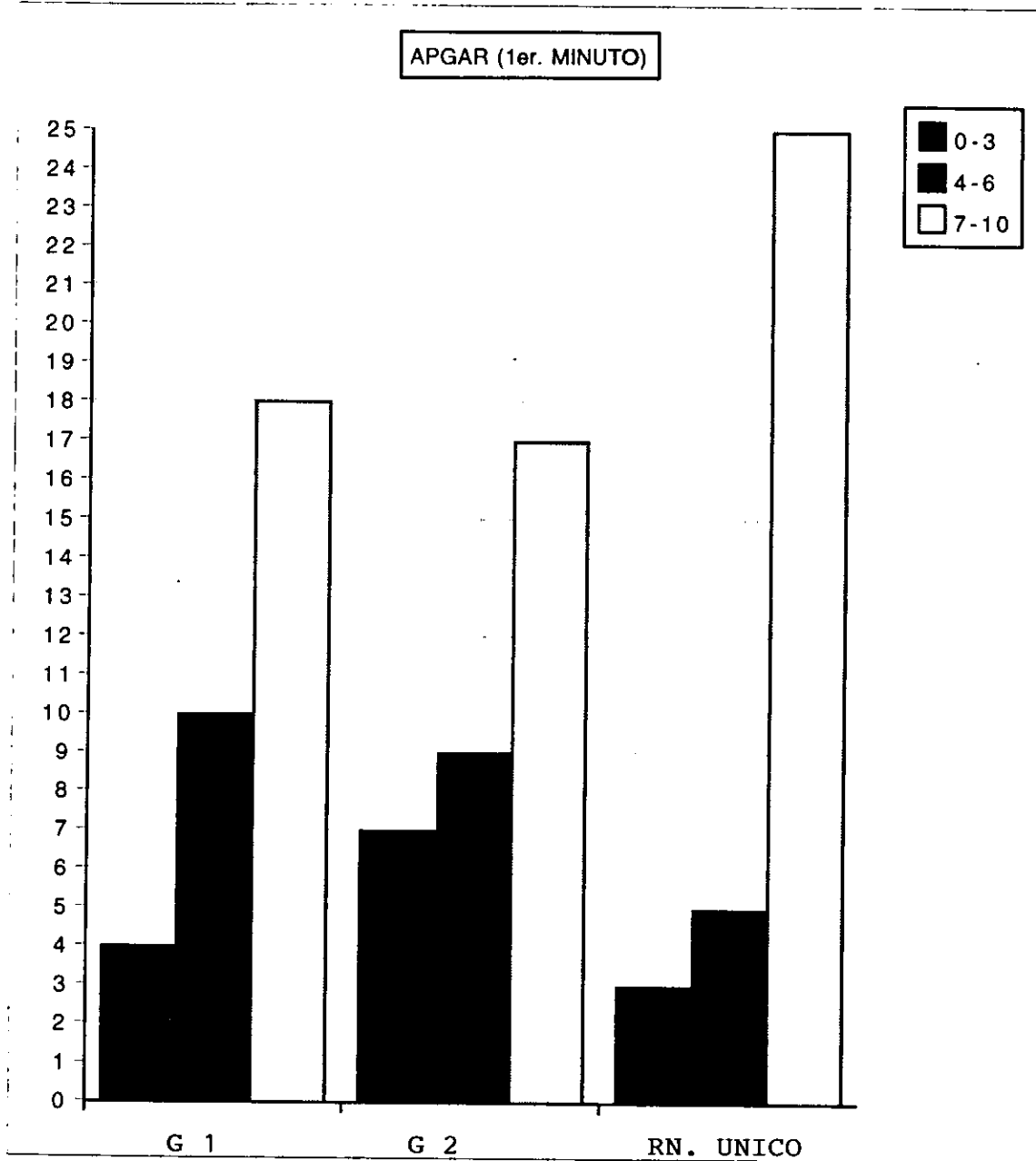


FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

ASISTENCIA VENTILATORIA



FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS



FUENTE: HOSPITAL REGIONAL LIC. ADOLFO LOPEZ MATEOS

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Rodriguez, Gamboa I., MORBIMORTALIDAD DE GEMELOS INGRESADOS A UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS NEONATALES. Bol. Med. Hosp. Infantil. Mex. 1994; 51 : 34-38
2. -Kuen, Paul Y. , PERINATAL FACTORS AND NEONATAL MORBIDITY IN TWIN PREGNANCY. Am. J. obstet gynecol 1975; 15 : 979-978
3. -Keit, L. & Ellis R. , THE NORTHWESTERN UNIVERSITY MULTIHOSPITAL TWIN STUDY. Am J. obstet gynecol, 1973; 42: 795-97
- 4.- Power W. TWIN PREGNANCY-COMPLICATIONS AND TREATMENT . Obstet-gynecol. 1973; 42: 795-97
- 5.- Bleker O. A ESTUDY OF BIRTH WEIGTH, PLACENTAL WEIGHT AND MORTALITY OF TWINS AS COMPARED TO SINGLETONS. British J of obstet and gynecol. 1979; 86: 111-118
- 6.- Mc Carthy BM. Sach., THE EPIDEMIOLOGY OF NEONATAL DEATH IN TWINS. Am J obstet gynecol 1981; 1 : 252-256
- 7.- Medears AL. & Jonas JS. PERINATAL DEATHS IN TWINS PREGNANCY. A FIVE YEARS ANALYSIS OF STATE WIDE STATICS IN MISSOURI. Am J obstet gynecol 1979; 134: 413-417
- 8.- Naeye R, T. TWINS CAUSAS OF PERINATAL DEATH IN 12 UNITED STATES CITIES AFRICAN CITY. Am J obstet gynecol 1978; 131: 267-272
- 9.- EMBARAZO GEMELAR. Clinicas de Perinatología. 1988.