

---

# Situación de morbilidad y mortalidad en gemelos recién nacidos

RAFAEL J. MANOTAS, ESTHER HERNANDEZ

---

Se comparó la morbilidad y mortalidad de los gemelos con la de productos de embarazos simples, en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl de Medellín. Se estudiaron 126 partos gemelares y dos triples y los hallazgos se compararon con los de 3.404 nacimientos sencillos estudiados previamente con una metodología similar. En 10.634 gestaciones la frecuencia de embarazos gemelares fue 1.16% y la de triples 0.02%. La mayor frecuencia de los primeros se obtuvo entre las madres de 30 a 34 años ( $p < 0.005$ ); la prevalencia de prematuros (31.7%) fue significativamente mayor que en los controles ( $p < 0.001$ ). Entre los problemas perinatales se destacaron la asfixia detectada en 29.2% de los gemelos; el alto número de cesáreas practicadas a sus madres (57.1%); las complicaciones propias de la prematuridad; la prevalencia de 4.0% de anomalías congénitas y la de 4.7% de mortalidad perinatal. Todas estas variables fueron significativamente más frecuentes que en los controles. Se presentan las curvas de peso y de perímetro cefálico construidas con base en los hallazgos del estudio. Se hace énfasis en la necesidad de un mejor control prenatal y mejores medios de atención para rebajar los altos índices de morbilidad y mortalidad.

## **PALABRAS CLAVE**

**GEMELARIDAD  
MORBIMORTALIDAD PERINATAL  
MORBIMORTALIDAD EN GEMELOS**

---

## **INTRODUCCION**

La gemelaridad, frecuente en la raza humana (1,2), somete los productos de la concepción a un elevado riesgo, no sólo durante el crecimiento intrauterino sino también, y con mayor intensidad, en el momento de nacer. Algunos autores han informado que la gemelaridad ocasiona una mortalidad perinatal que oscila entre 7.5 y 15.0% (1,2). En el Hospital Universitario San Vicente de Paúl, de Medellín (HUSVP), esta cifra ha sido calculada en 14.9% (3).

Debido a que un alto porcentaje de la población que asiste al HUSVP (48.5%) no acude a consulta prenatal o lo hace en muy pocas oportunidades (4,5) pensamos que la morbilidad y mortalidad general entre los productos de embarazos múltiples atendidos en esta institución debe ser muy alta. En esta revisión nos

---

DR. RAFAEL J. MANOTAS, Profesor Titular, Departamento de Pediatría y Centro de Investigaciones Médicas, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. DRA. ESTHER HERNANDEZ, Médica Pediatra, Medellín, Colombia.

hemos propuesto hacer un diagnóstico de la situación del embarazo gemelar en el HUSVP, desde el punto de vista del recién nacido, con el fin de establecer los riesgos relacionados con los siguientes factores: índice de prematuridad, bajo peso, morbilidad, asfisia perinatal y crecimiento intrauterino; también, averiguar si la toxemia, frecuente en las gestaciones múltiples, incrementa el riesgo de morbilidad. Se desea presentar la situación en los gemelos y compararla con la de una población de productos únicos, asumiendo que los valores de las variables mencionadas, especialmente las que tienen que ver con la morbilidad, son significativamente más altos entre los gemelos que entre los controles.

## MATERIALES Y METODOS

De los registros de 10.634 partos atendidos en el período 1986-1988 en el Departamento de Ginecología y Obstetricia del HUSVP se extrajeron los de los embarazos gemelares. Se utilizó un registro precodificado que se basa en la historia materno-infantil diseñada en el Centro Latinoamericano de Perinatología (CLAP) de Montevideo. Se estudiaron las siguientes variables:

- Frecuencia de gemelaridad
  - Edad materna al momento del parto
  - Edad gestacional
  - Índice de Apgar al minuto
  - Presentación de los fetos
  - Tipo de parto
  - Peso y perímetro cefálico de los fetos
  - Frecuencia de hipertensión inducida por el embarazo (HIE)
  - Causas de morbilidad
  - Causas de mortalidad
- Se practicaron los siguientes cruces de variables con el fin de buscar asociación:
- Índice de Apgar con edad gestacional
  - Edad materna con porcentaje de gemelaridad
  - Tipo de nacimiento con Índice de Apgar
  - Presentación fetal con grado de asfisia
  - Tipo de parto con morbilidad y ésta con la edad gestacional
- Se buscó también una asociación entre toxemia (HIE) y morbilidad para establecer si con la primera se incrementa la segunda.

Para definir la importancia del embarazo gemelar y su influencia sobre las variables analizadas, se

tomaron como controles los pacientes estudiados por Jubiz y Londoño (4) en la investigación sobre morbilidad perinatal en 3.404 partos ocurridos en el HUSVP y estudiados con igual metodología. Como prueba de significancia estadística se utilizó el  $X^2$  con grados de libertad y seguridad de 95.0%.

## RESULTADOS

### FRECUENCIA

Se detectaron 126 partos múltiples, a saber: 124 dobles y 2 triples. Por tanto la proporción de embarazos dobles fue 1:86 (1.16%) y la de triples 1:5.317 (0.02%).

### EDAD MATERNA

La cantidad de madres adolescentes fue menor entre los casos (12.7%) que entre los controles (20.2%) ( $p < 0.001$ ). Se notó una mayor proporción de embarazos múltiples (22.1%) que de sencillos (14.2%) en el grupo de edad de 30-34 años ( $p < 0.05$ ) (Figura N° 1).

### EDAD GESTACIONAL

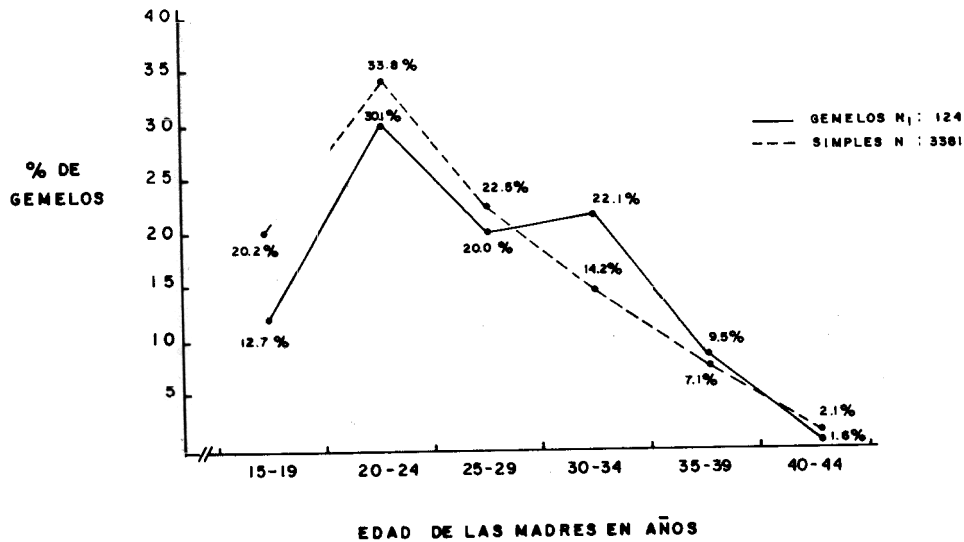
Después de excluir el par nacido con 24 semanas de edad gestacional se encontró una mayor proporción de nacimientos prematuros entre los casos (32.0%) que entre los controles (10.6%) ( $p < 0.001$ ) (Tabla N° 1)

**TABLA N° 1**  
**DISTRIBUCION DE LOS GEMELOS SEGUN LA**  
**EDAD GESTACIONAL**

EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS	Nº	%
27-30	4	3.2
31-34	22	17.6
35-36	14	11.2
37-41	84	66.7
42 ó más	1	0.8
<b>TOTAL</b>	<b>125*</b>	<b>100.0</b>

\*Se excluye el par con 24 semanas de edad gestacional

**FIGURA Nº 1**  
**EDAD MATERNA E INDICE DE GEMELARIDAD. COMPARACION CON EMBARAZOS SIMPLES**



## SEXO

En los 124 partos gemelares hubo 37 (29.8%) en que ambos fetos fueron de sexo masculino; 45 en que ambos fueron femeninos (36.3%) y 41 (33.1%) en que hubo un feto de cada sexo. Se excluyó el par en que no se conoció el sexo de un mortinato. En los partos triples se encontraron tres mujeres en un caso y dos mujeres y un varón en el otro.

## INDICE DE APGAR

Entre los 253 niños se detectaron 74 (29.2%) con asfixia; ésta fue grave en 27 (10.7%) y moderada en 47 (18.5%); la frecuencia de asfixia fue superior a la de los controles (13.9%) ( $p < 0.001$ ).

## PRESENTACION DE LOS FETOS

La distribución a este respecto se puede observar en la Tabla Nº 2; entre los 6 desconocidos se incluyen el mortinato y aquéllos en quienes no se estipuló la presentación en el informe del parto.

## TIPO DE PARTO

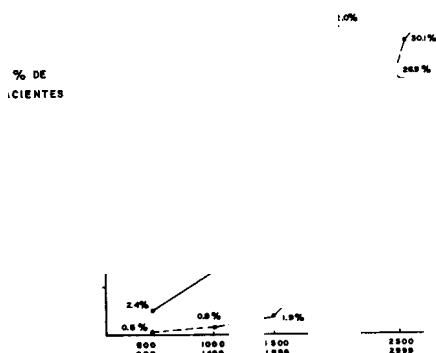
Sesenta gestaciones terminaron en cesárea (47.6%); 54 en parto espontáneo (42.9%). Si se compara la primera cifra con el 20.0% que se dio

**TABLA Nº 2**  
**PRESENTACION DE LOS FETOS**

PRESENTACION	Nº	%
Cefálica - Cefálica	51	40.5
Cefálica - Podálica	43	34.1
Podálica - Podálica	13	10.3
Cefálica - Transversa	7	5.6
Podálica - Transversa	3	2.4
Cefálica - Cefálica - Podálica	2	1.6
Cefálica - Oblicua	1	0.8
Desconocida	6	4.7
<b>TOTAL</b>	<b>126</b>	<b>100.0</b>

en la población control se demuestra una diferencia significativa ( $p < 0.001$ ); en los 12 casos restantes uno de los niños nació por vía natural y el otro debió ser extraído por cesárea.

**FIGURA Nº 2**  
**PESO AL NACER EN GEMELOS Y EN PRODUCTOS DE EMBARAZOS SIMPLES**



### PESO

Se presenta una comparación entre los pesos de los casos y los de los controles (Figura Nº 2): salvo en el intervalo entre 2.500 y 2.999 gramos, en el cual la distribución fue similar, los gemelos tenían un peso significativamente menor.

**TABLA Nº 3**  
**MORBILIDAD ENTRE LOS GEMELOS**

### MORBILIDAD

Se encontró que 64 de los 253 niños (25.3%) sufrían alguna enfermedad; este hallazgo no es distinto al de la población control ( $p > 0.1$ ); en la Tabla Nº 3 se presentan las enfermedades detectadas; su total excede a 64 porque algunos pacientes sufrieron más de una. Se destacan las consecuencias del sufrimiento fetal en la mitad de los gemelos enfermos (48.0%) así como los trastornos dependientes de la inmadurez (membranas hialinas, hipotermia y taquipnea transitoria) y del bajo peso (hipoglicemia, ictericia y acidosis metabólica tardía).

La hemorragia intracraneana y el síndrome de hipoxia - isquemia cerebral siguen siendo importantes en la morbilidad. La transfusión feto-fetal, la anemia y la policitemia no fueron problemas frecuentes en esta serie.

### ANORMALIDADES CONGENITAS

Se hallaron 10 casos de estas anomalías (4.0%), a saber: dos de polidactilia y dos de pie chapín

ENTIDAD	Nº	%
Sufrimiento fetal leve	47	30.5
Sufrimiento fetal grave	27	17.5
Hipoglicemia	14	9.1
Ictericia no inmunizativa	9	5.8
Enfermedad de membranas hialinas	7	4.6
Taquipnea transitoria	7	4.6
Hipotermia	6	3.9
Acidosis metabólica tardía	6	3.9
Anemia (<14 gm de Hb)	5	3.2
Sepsis	4	2.6
Hipoxia - isquemia cerebral	4	2.6
Apneas	4	2.6
Broncoaspiración	3	1.9
Hemorragia intracraneana	3	1.9
Hipocalcemia	3	1.9
Enterocolitis	2	1.3
Policitemia	2	1.3
Meningitis	1	0.6
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100.0</b>

y sendos casos de sindactilia, cardiopatía, hernia umbilical, himen imperforado, hidrocele y apéndice preauricular. La proporción en nuestro estudio fue significativamente superior a la de 1.0% de la población control ( $p < 0.001$ ).

### MORTALIDAD

Hubo 12 fallecimientos (4.7%); ocurrieron en la pareja completa en tres oportunidades y en un solo gemelo seis veces. En un mortinato no se pudieron detectar las causas de la muerte. Estas se resumen en la Tabla N° 4. Diez de los fallecimientos ocurrieron en niños de 32 semanas o menos; otro en un prematuro de 35 semanas y el restante en el mortinato que era de término. Cuando se estableció la relación entre mortalidad y tipo de parto se encontró que todas las muertes ocurrieron en niños nacidos espontáneamente. No hubo niños muertos entre los hijos de las madres toxémicas.

### APGAR, PRESENTACION Y TIPO DE PARTO

Se buscó una relación entre estas tres variables y se detectó que cuando el Apgar era de 3 ó menos no

existía diferencia en el número de pacientes asfixiados que hubieran nacido por cesárea o espontáneamente. En los que tenían índices entre 7 y 10 se notó un mayor número de casos de asfixia en el grupo extraído por cesárea ( $p < 0.05$ ). No se halló ninguna relación entre el índice de Apgar y la presentación fetal.

### EDAD GESTACIONAL E INDICE DE APGAR AL MINUTO DE VIDA

Se encontró un mayor número de pacientes con asfixia severa (Apgar de 3 ó menos) entre los prematuros ( $p < 0.001$ ) pero no se detectó relación con el grado de prematuridad (Tabla N° 5).

### PUNTAJES DEL APGAR AL MINUTO

Para tratar de establecer qué grado de asfixia separa a los dos gemelos del par se buscó esta diferencia entre los niños de 125 partos. Llamó la atención que 11.2% de las veces la diferencia fue de 4 puntos o más. Entre los 50 casos con índices iguales se incluyen los dos embarazos triples en los cuales el Apgar estuvo por encima de 7 en los 6 niños (Tabla N° 6).

**TABLA N° 4  
CAUSAS DE MUERTE EN 12 GEMELOS**

PACIENTE	EDAD GESTACIONAL EN SEMANAS	CAUSAS DE MUERTE
1	28	Hemorragia intraventricular
2	28	Apneas
3	24	Previales
4	24	Previales
5	30	EMH*
6	30	EMH
7	27	Sepsis y enterocolitis
8	30	Sepsis y enterocolitis, EMH
9	35	EMH
10	32	Hipoxia - isquemia cerebral, hipoglicemia
11	32	Hipoxia - isquemia cerebral, EMH
12	40	Mortinato

\*Enfermedad de Membranas Hialinas

**TABLA Nº 5**  
**EDAD GESTACIONAL E INDICE DE APGAR AL MINUTO DE VIDA**

EDAD EN SEMANAS \ INDICE DE APGAR	0-3	4-6	7-10	DESCONOCIDO
≤ - 26	2			
27 - 30	5	1	2	
31 - 34	11	11	14	8
35 - 36	3	5	19	1
37 - 41	6	29	132	3
42 ó más		1		
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>47</b>	<b>168</b>	<b>12</b>

**TABLA Nº 6**  
**DIFERENCIAS DEL PUNTAJE DEL APGAR ENTRE LOS GEMELOS DEL PAR**

GRADO DE DIFERENCIA EN PUNTOS	Nº	%
	19	15.2
2	22	17.6
3	13	10.4
4	7	5.6
5 ó más	7	5.6
Igual	50	40.0
Desconocido	7	5.6
<b>TOTAL</b>	<b>125*</b>	<b>100.0</b>

\*Se excluye el par del mortinato

#### TIPO DE PARTO Y MORBILIDAD POSTERIOR

Se encontraron 28 niños con enfermedades entre los 134 extraídos por cesárea (20.9%) y 36 entre los 117 nacidos por vía natural (30.8%). No hubo diferencia significativa entre estas cifras ( $p > 0.1$ ).

#### PAPEL DE LA TOXEMIA

Se compararon los hijos de madres toxémicas con los de no toxémicas, con el fin de aclarar si el riesgo de la HIE incrementaba la morbimortalidad. Se encontraron 23 madres con tal diagnóstico (18.3%); nueve de los 49 niños nacidos de madres toxémicas (18.4%) y 55 de los 204 productos de no toxémicas (27.0%) sufrieron algún trastorno. La diferencia no fue significativa. Tampoco lo fue en relación con la mortalidad perinatal.

#### PERIMETRO CEFALICO Y EDAD GESTACIONAL

Dado que no se dispone de un patrón de comparación en nuestro medio se presentan las cifras absolutas así como la curva construida con base en ellas (Tabla Nº 7 y Figura Nº 3).

#### PESO Y EDAD GESTACIONAL

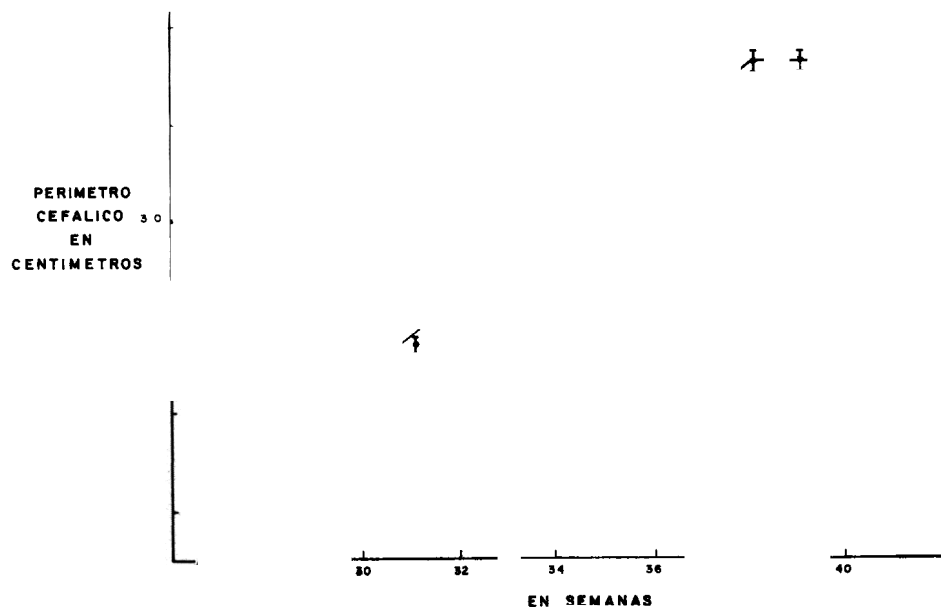
En la Tabla Nº 7 en la Figura Nº 4 se detallan la media y la desviación estándar del peso de los niños en relación con su edad gestacional. Se buscó la diferencia de pesos promedio entre los dos gemelos del par después de excluir el par del mortinato, los trillizos y cinco pares cuyos pesos fueron iguales. En los 118 pares restantes se encontró una diferencia media de 297 gm con un rango entre 10 y 1.050 gm.

**TABLA Nº 7**  
**EDAD GESTACIONAL, PERIMETRO CEFALICO Y PESO**

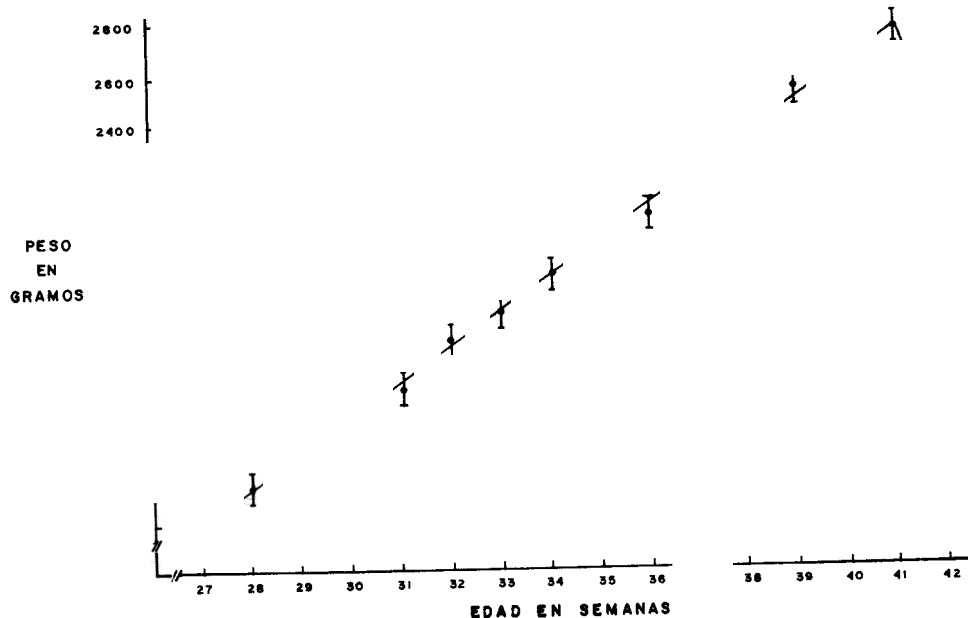
EDAD GESTACIONAL*	PC**	DS	PESO***	DS
27	24.5	0.7	805	63
28	26.6	1.7	950	70
30	26.7	1.6	1.005	144
31	27.5	2.1	1.340	56
32	29.5	1.9	1.541	312
33	30.3	1.6	1.658	294
34	30.5	1.6	1.815	306
35	30.4	1.7	1.952	331
36	30.6	1.7	2.032	343
37	32.2	1.6	2.180	403
38	33.4	1.6	2.504	544
39	33.4	1.6	2.542	457
40	33.2	1.6	2.697	386
41	33.2	1.6	2.810	533
42	32.5	0.7	2.250	282

\*En semanas. \*\*Promedio en cm \*\*\*Promedio en gm

**FIGURA Nº 3**  
**EDAD GESTACIONAL Y PERIMETRO CEFALICO PROMEDIO EN GEMELOS**



**FIGURA N° 4**  
**EDAD GESTACIONAL Y PESO PROMEDIO EN GEMELOS**



## DISCUSION

De este estudio se desprenden varios hallazgos importantes en relación con el neonato: si bien la frecuencia de embarazos gemelares es similar a la relatada en la literatura (6,7), se pudo detectar que ocurrieron más a menudo entre las madres de mayor edad; esto implica cierta protección para la adolescente gestante pero no para el feto ya que la prevalencia de prematuridad encontrada en el estudio (31.7%) fue significativamente mayor que la relatada en los embarazos simples (10.6%). La tendencia a la prematuridad en estos casos puede obedecer tanto al embarazo múltiple como a la edad de la madre.

La mayor tasa de prematuridad puede tener repercusión sobre la morbimortalidad. Aunque la morbilidad general fue similar a la de los controles, en los gemelos se asoció con factores como la edad gestacional y el bajo peso al nacer. La mortalidad también estuvo estrechamente relacionada con la primera ya que 11 de 12 decesos ocurrieron en niños menores de 35 semanas.

Lo más sobresaliente en la morbilidad fue la asfíxia perinatal presente en 29.2% de los gemelos y que correspondió a 48.0% de todas las enfermedades;

de esto se deduce la necesidad de mantener un alto grado de vigilancia perinatal para tratar de controlar el sufrimiento fetal y por ende los procesos derivados de él, que son de alto riesgo de muerte, como la hemorragia y la hipoxia - isquemia cerebrales.

Debe destacarse un hallazgo importante: la mortalidad ocurrió exclusivamente en niños nacidos por parto natural, lo que plantea la hipótesis de la superioridad de la cesárea para la atención del parto en el embarazo múltiple. Con este concepto no están de acuerdo todos los autores (8-10) por lo que se requieren estudios controlados, dirigidos a aclarar la situación.

Es también de gran importancia el alto índice (4.0%) de anomalías congénitas; él concuerda con lo informado en la literatura en el sentido de que ellas son entre 2 y 4 veces más frecuentes en los embarazos gemelares (1,9-11).

No se pudo comprobar la tendencia de los embarazos múltiples a dar como productos fetos del sexo femenino dos terceras partes de las veces (9); entre nosotros tal frecuencia sólo alcanzó el 36.2%. También es importante recalcar que a pesar de que el crecimiento fetal en los gemelos tiende a ser similar al de los fetos únicos hasta los 1.500 gm (12), en nuestra casuística fue evidente que tanto en ese rango como en todos los demás - exceptuando el de



2.500 a 2.999 gm - los gemelos fueron significativamente más livianos que los controles.

Los hallazgos de nuestra investigación permiten emitir varias hipótesis, a saber: a) el nacimiento por cesárea podría ser el más indicado para los fetos gemelares con el fin de disminuir su mortalidad; b) se necesita una mejor atención perinatal para detectar a tiempo y corregir los riesgos de morbilidad, especialmente en lo relacionado con el bajo peso y la prematuridad.

## SUMMARY

### MORBIMORTALITY IN NEONATAL TWINS

We compared the morbidity and mortality among twins at Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, Colombia, to those of products of single deliveries. Among 10.634 deliveries the frequency of twins was 1.16% and that of triplets was 0.02%. Mothers 30 to 34 years old had the highest frequency of twin pregnancy. Prevalence of prematurity was significantly higher in twins as in controls; complications associated to prematurity were among the most frequently found perinatal problems. Asphyxia was found in 29.2% of twins and triplets. Cesarean delivery was performed in 51.7% of cases; the prevalence of congenital abnormalities was 4.0% and that of perinatal mortality 4.7%. All these variables were significantly more frequent in the study group. Data on weight and cephalic perimeter

are presented. We emphasize the need to improve prenatal care in order to decrease the high indexes of morbidity and mortality.

## BIBLIOGRAFIA

1. LOUCOPOULOS A, JEWELWICZ R. Management of multifetal pregnancies: sixteen years experience at the Sloane Hospital for Women. *Amer J Obstet Gynecol* 1982; 143: 902-905.
2. CETRULO C, INGARDIA C, SBARRA A. Management of multiple gestations. *Clin Obstet Gynecol* 1980; 23: 533-537.
3. JUBIZ A. Embarazo gemelar. Resultados obtenidos en la Fundación Hospitalaria San Vicente de Paúl (Medellín). *Memorias. XV Congreso Colombiano de Obstetricia y Ginecología. Bucaramanga, 1983: 67.*
4. JUBIZ A, LONDONO J. Morbimortalidad perinatal. Datos correspondientes a 3.404 partos, año 1982. Medellín: Ed. Universidad de Antioquia, 1983; 24.
5. JUBIZ A. Embarazo gemelar. *Rev Col Obstet Ginecol* 1984; 30: 193-198.
6. SCHWARCZ R, SALAS S, DUVERGES C. *Obstetricia. 3a ed. Buenos Aires: El Ateneo, 1979: 290-298.*
7. URANGA IF, URANGA IF (Hijo). *Obstetricia práctica. 5a ed. Buenos Aires: Intermédica, 1981: 361-377.*
8. EVRARD JR, GOLD EM. Cesarean section for delivery of second twin. *Obstet Gynecol* 1981; 57: 581-586.
9. JUBIZ A. Embarazo múltiple. In: BOTERO J, JUBIZ A, HENAO G, (eds). *Obstetricia y Ginecología. 4a ed. Cali: Carvajal, 1989: 261-270.*
10. BEISHER N, MACKAY E. Multiple pregnancy. In: \_\_\_\_\_ (Eds). *Obstetrics and the newborn. 2th ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 1987: 494-500.*
11. Op. cit. pp. 127-138.
12. CASSADY G, STRANGE M. The small-for-gestational-age infant. In: AVERY GB, (Ed). *Neonatology. 3th ed. Philadelphia: JB Lipincott Co, 1987: 311.*