

HOSPITAL DOCENTE MATERNO INFANTIL "10 DE OCTUBRE"

## Mortalidad en partos múltiples\*

Por los Dres.:

MANUEL CASTRO GARZÓN,\*\* A. CRISTOBAL GALINDO,\*\*\*  
NÉSTOR ACOSTA TIELES\*\*\*\*

Castro Garzón, M. et al. *Mortalidad en partos múltiples*. Rev Cub Ped 47: 3, 1975.

Se realiza un estudio de 1091 historias clínicas de partos múltiples ocurridos en 6 hospitales de La Habana, Cuba, desde enero de 1970 a abril de 1974, de los cuales 1078 correspondieron a partos gemelares, con 2156 recién nacidos, de los que fallecieron 252, para una elevada tasa de mortalidad de 116,<sup>1</sup> por mil nacidos, y 13 a triples con 39 recién nacidos, de los que fallecieron 17, para una tasa de mortalidad de 443,9 por mil nacidos. Las tasas de mortalidad fueron más elevadas entre los nacidos por vía transpélvica que los nacidos por operación cesárea. Los índices de premadurez fueron muy elevados. Encontramos una baja frecuencia de embarazos múltiples en madres RH negativas.

### INTRODUCCION

Se ha demostrado que aún bajo las más favorables circunstancias, las pérdidas de fetos son dos a tres veces mayor en los partos múltiples, que en los sencillos.<sup>1</sup>

La premadurez es por sí sola, la causa directa o contribuyente de muerte en más del 50% de la mortalidad perinatal.<sup>2,3,4,5,6,7,8,9</sup>

Nosotros, en la Jornada Provincial de Pediatría, de La Habana (Isla de Pinos, dic./73), presentamos un trabajo sobre este tema con una serie de 200 casos<sup>10</sup> el cual nos alentó a realizar el presente estudio con una serie mayor, y en el que además de comprobarse la alta incidencia de premadurez, y bajo peso al nacer, se demuestra la alta morbimortalidad de los productos del embarazo múltiple (EM),

correlacionándose con los posibles factores etiológicos y contribuyentes.

El reposo en cama, ha sido preconizado por numerosos autores<sup>11,12,13,15</sup> en un intento por aumentar el peso de los recién nacidos (RN). Recientemente Powers<sup>12</sup> pone en duda su valor. Brown y Dixon han señalado que la mortalidad de los EM fue baja cuando las pacientes fueron ingresadas por un período significativo de no menos de 7 días, inmediatamente antes del parto, con lo que se redujo del índice de premadurez.

Con este trabajo queremos motivar el interés, y el espíritu investigativo de obstetras y neonatólogos, para contribuir de manera eficaz a la disminución de la mortalidad perinatal y, por ende, a la infancia; así como destacar la importancia que tiene la atención y manejo de estos casos.

Agradecemos la cooperación e interés demostrado por los compañeros de los departamentos de estadística de los hospitales de los cuales se tomó el material del presente estudio, que hizo posible la realización del mismo.

\* Jornada Nacional de Pediatría. (Cienfuegos, Las Villas, diciembre, 1974.)

\*\* Especialista de 1er. grado en pediatría.

\*\*\* Especialista de 1er. grado en neonatología.

\*\*\*\* Especialista de 1er. grado en anatomía patológica.

## MATERIAL Y METODO

Nuestro estudio se basa en la recolección y análisis de los datos de 1091 historias clínicas de (EM), cuyos productos nacieron en 6 hospitales ginecobstétricos y maternoinfantiles de la ciudad de La Habana, Cuba, en el período de enero 1970 a abril 1974, y de los cuales correspondieron: 1 078 a partos gemelares, y 13 a triples; no ocurrió nacimiento alguno de mayor número de miembros; fallecieron 289, 252 gemelares, y 17 triples, los cuales cuales constituyen la muestra básica del presente estudio.

Se controlaron por los departamentos de estadística de los hospitales, todos los nacimientos ocurridos durante este período mediante el registro de los mismos en las tarjetas de codificación 657.0, se verificaron posteriormente con los libros de partos, registros de nacimientos, y defunciones perinatales, y se comprobó después con las historias clínicas correspondientes; se separaron las de EM y se copiaron los datos en hojas de vaciamiento previamente confeccionadas.

De cada historia clínica, se recogieron los siguientes datos:

- Número de historia clínica
- Nombre de la madre
- Dirección y área de salud
- Edad materna en años cumplidos
- Antecedentes personales o familiares de gemelares
- Historia obstétrica materna (gesta, para, abortos)
- Grupo sanguíneo y Rh maternos (carné obstétrico o HC)
- Edad gestacional (EG) en semanas
- Antecedentes de enfermedades maternas
- Controles prenatales (Carné obstétrico)
- Fecha de parto
- Vía del parto (transpélvico o cesárea)
- Presentación del feto
- Sexo

- Peso en g
- Talla en cm
- Apgar al minuto y 5 mts. del nacimiento
- Anomalías congénitas detectables
- Intervalo entre nacimientos
- Placenta y cordón
- Causa de indicación de la cesárea
- Complicaciones maternas o fetales.
- Anestesia empleada en las cesáreas
- Estado de los productos al alta
- Si hubo ingreso precoz (criterio de *Brown y Dixon*)
- Si se hizo o no cerclaje.

En los casos en que los productos o producto fallecieron se recolectaron además los siguientes datos:

- Tipo de muerte (ante, intra o posparto)
- Causas de muerte de cada uno
- Si sobrevivió alguno de los productos.

Con todos estos datos se confeccionaron 15 cuadros, 4 gráficos y 2 esquemas.

Todos los datos fueron recopilados personalmente por dos de los autores, los que utilizaron criterios únicos ante el mismo evento escrito en forma diferente en las historias clínicas.

Los pesos de los recién nacidos, sujetos a las variables de las diferentes pesas de los hospitales, son los pesos oficiales con los que fueron egresados.

Los datos finales fueron tabulados con una calculadora electrónica.

En el cuadro I se muestra la distribución de los EM por hospitales utilizando como grupo control los partos simples ocurridos en el mismo período en cada hospital.

## RESULTADOS

Durante el período de estudio se produjeron en estos 6 hospitales 135 861 nacimientos, de los cuales fueron múltiples 1 165, de ellos, 1 151 gemelares y 14 triples; no se produjo el nacimiento de ningún set de mayor número de miembros (esquema 1).

CUADRO I  
MORBIMORTALIDAD EN GEMELARES. DISTRIBUCION POR HOSPITALES  
HABANA, CUBA, 1970-74

	Total de partos	Partos Simples	%	Partos Gemelar	%	Partos Triples	%	% de partos múltiples
Eusebio Hernández	37 741	37 467	99,3	271	0,7	3	0,008	0,73
América Arias	32 208	31 956	99,2	249	0,8	3	0,009	0,80
Mat. Inf. 10 de Octubre	24 994	24 757	99,1	235	0,9	2	0,008	0,91
Ramón González Coro	16 281	16 098	98,9	180	1,1	3	0,018	1,118
Enrique Cabrera	19 281	19 167	99,1	112	0,6	2	0,010	0,61
Hospital Benéfica	5 356	5 325	99,4	31	0,6	0	0,000	0,60
Totales:	135 861	134 770	99,2	1,078	0,8	13	0,009	0,809

FUENTE: Departamentos de estadística de los hospitales motivo de estudio en este trabajo e historias clínicas.

Esto da una frecuencia de 0,79% o una cada 117 partos para gemelares, y de 0,009% ó 1 cada 9 701 partos para triples.

De los partos gemelares estuvieron disponibles 1 078 HC (93%), que transcriben el nacimiento de 2 156 RN, de los cuales fallecieron 252, para una tasa de 116,88 por 1 000 nacidos, y 13 (93%), correspondientes a partos triples, que dieron lugar al nacimiento de 39 niños, de los cuales fallecieron 17, para una tasa de 435,9 por 1 000 nacidos.

#### Gemelares

De los 1 078 partos gemelares, 758 (70,3%) correspondieron a multiparas, y 320 (29,7%) a nulíparas.

De las multiparas, 633 (83,5%) parieron por vía transpélvica, y 125 (16,5%) por operación cesárea.

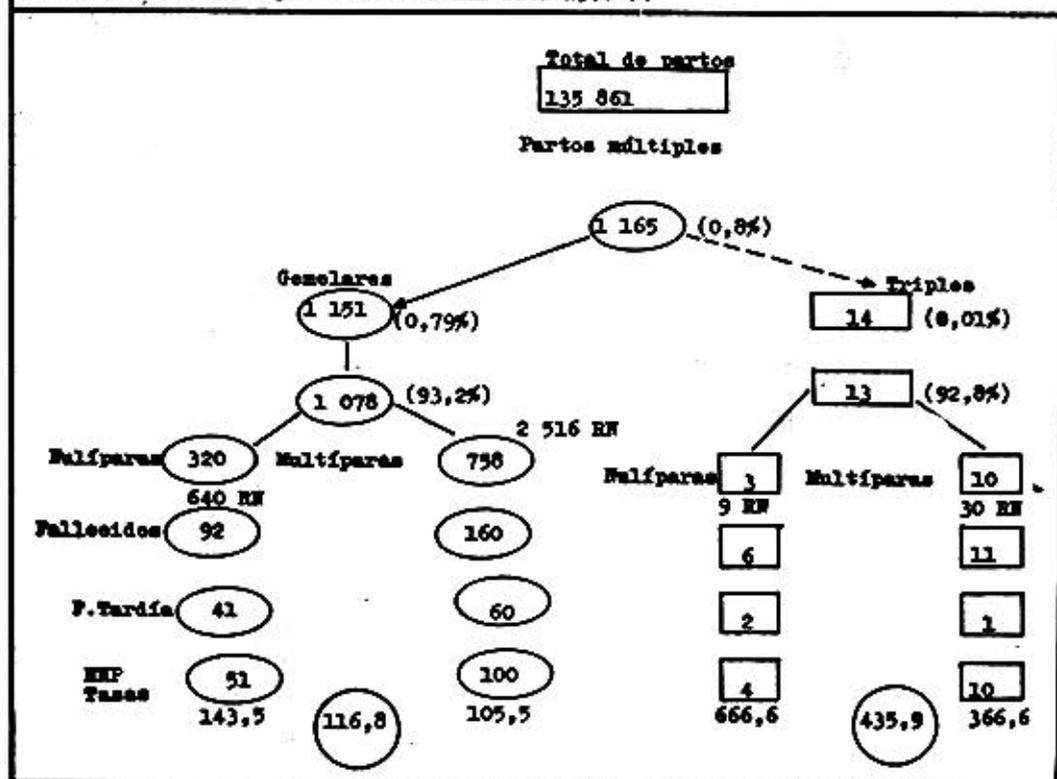
De las nulíparas, 270 (84,4%) parieron por vía transpélvica, y 50 (15,6%) por cesárea.

Esta gran similitud, entre los datos de distribución de nulíparas y multiparas, nos permite correlacionar la morbilidad y mortalidad de los productos con relación a la vía de nacimiento.

#### Premadurez

El índice por hospitales aparece en el cuadro III, oscila entre 52,6% y 61,6% con un promedio de 57,4%, que se elevó

Esquema 1  
Morbimortalidad en gemelares. Habana-Cuba 1970-74



a 91,8% entre los fallecidos; siendo de 5 a 6 veces mayor que el IP de los partos simples.

Sexos por parejas (gráfico 1), (cuadro 11)

La distribución de las parejas por sexo, fue la siguiente:

MM	389	36,1%
FF	337	31,3%
MF	155	14,4%
FM	181	17,1%
??	13	1,2%

CUADRO 11

MORBIMORTALIDAD EN GEMELARES  
DISTRIBUCION DE LAS PAREJAS  
POR SEXO EN %

HABANA, CUBA, 1970-74

	Battler <sup>1</sup>	Nosotros <sup>2</sup> 1973	Serie actual
MM	37	32	36,1
FF	34	33	31,3
MF	15	15	14,4
FM	12	19	17,1
??	1	1	1,2

FUENTE: <sup>1</sup>Departamentos de estadística de los hospitales motivo de estudio en este trabajo  
<sup>2</sup>HC.

Fueron de igual sexo el 67,4% (726), y de diferente sexo el 31,5% (339). En general fueron del sexo masculino 1117, fallecieron 127 (11,37%); del sexo femenino 1013, fallecieron 121 (11,94%); se desconoce el sexo en 26, fallecieron 4 (15,38%).

#### Edad gestacional

El 41,2% de los casos tenían menos de 37 semanas de edad gestacional. La edad

gestacional promedio fue de 36,5 semanas (255,5 días) con una DS de  $\pm$  9,1 días.

Esta EG promedio descendió a 33,5 semanas entre los fallecidos (234,5 días), con una DS de  $\pm$  7,3 días.

Esta diferencia de 3 semanas (21 días), es lo suficientemente grande como para incidir en el aumento del índice de prematuridad y bajo peso al nacer, con incremento de morbilidad.

#### Peso al nacer (esquema 2)

El peso promedio de los RN al nacer fue de 1881 g con una DS de  $\pm$  489 g; y entre los fallecidos el peso promedio fue de 1330 g con una DS de  $\pm$  407 g lo que dio lugar a una diferencia de peso de 551 g.

Este factor unido a la poca edad gestacional como señalamos anteriormente favorece el aumento de la mortalidad en el EM.

#### Grupo sanguíneo y Rh maternos (gráfico 2)

Aparecen señalados en 971 HC (100%), de ellos fueron del grupo:

O	44,5%
A	30,1%
B	12,2%
AB	3,2%
??	9,9% (107 casos)

#### Con Rh

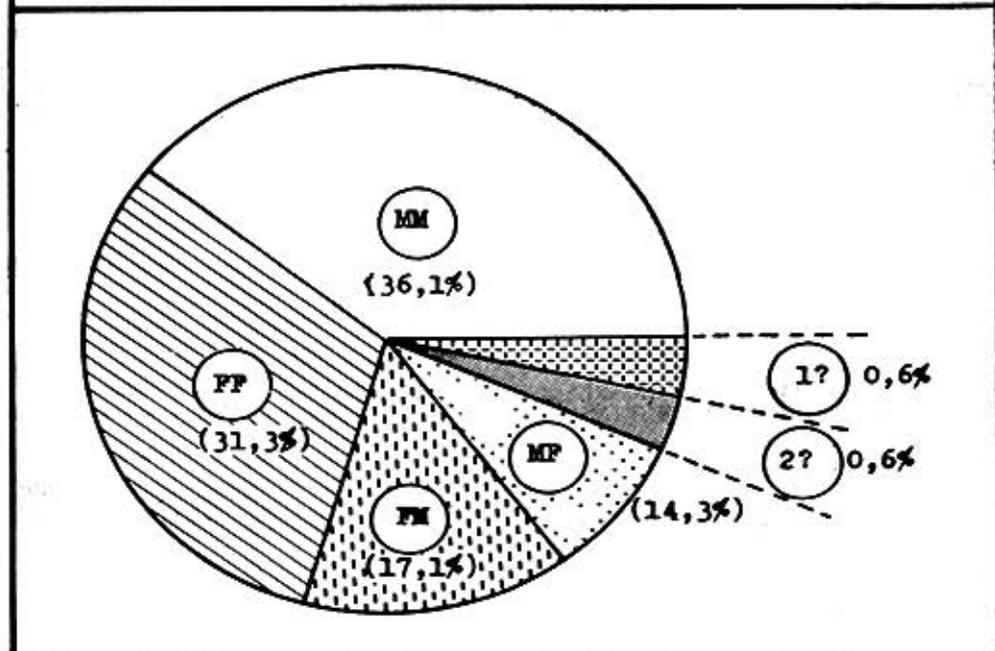
Positivo	93,4% (907 casos)
Negativo	6,6% (64 casos)

Volvemos a resaltar, al igual que en nuestro trabajo anterior,<sup>7</sup> la baja frecuencia de EM en madres Rh negativas.

#### Ingreso precoz (cuadro IV)

Según los criterios de los estudios de Brown and Dixon<sup>11</sup> la hospitalización con reposo relativo debe instituirse entre la 30

Gráfico 1  
Morbimortalidad en gemelares distribución de las parejas por sexo. Habana-Cuba 1970-74



CUADRO III  
MORBIMORTALIDAD EN GEMELARES  
INDICE DE PREMADUREZ COMPARADO POR HOSPITALES  
HABANA. CUBA. 1970-74

	Partos Sencillos	Partos Gemelares	Partos Triples	Veces mayor el IP Gemelar	Triple
Eusebio Hernández	11,9	59,2	77,7	5,0	6,5
América Arias	11,0	55,1	100,0	5,0	9,09
Mat. Inf. 10 de Octubre	12,2	58,1	100,0	4,8	8,2
Ramón González Coro	8,7	52,6	100,0	5,9	11,5
Enrique Cabrera	10,8	64,6	100,0	6,0	9,2
Hospital Benéfica	9,9	55,0	00,0	5,5	0,0
Totales:	11,1	57,4	94,9	5,2	8,5

FUENTE: Departamentos de estadísticas de los hospitales motivo del estudio en este trabajo e HC.

Esquema 2  
Morbimortalidad en gemelares (Correlación entre los pesos). Habana-Cuba 1970-74

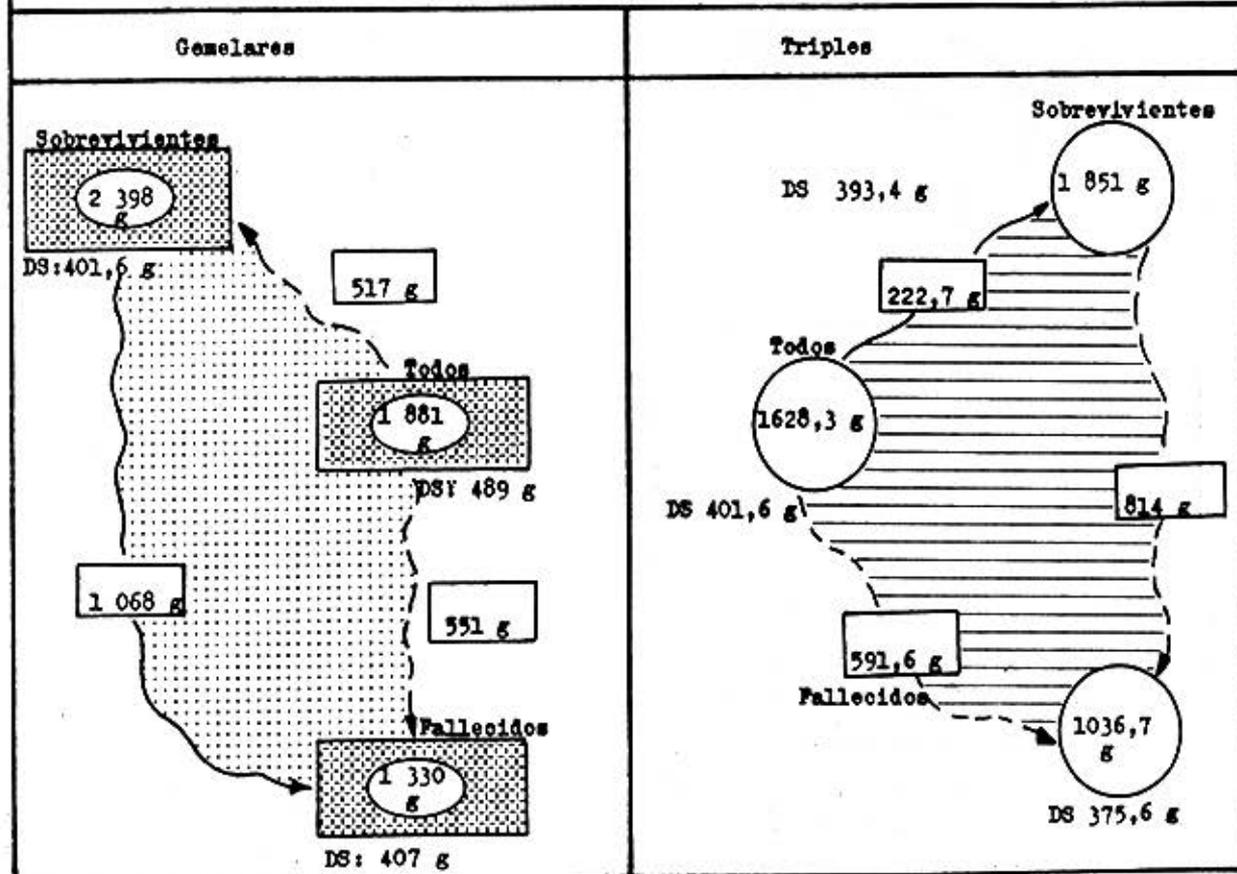
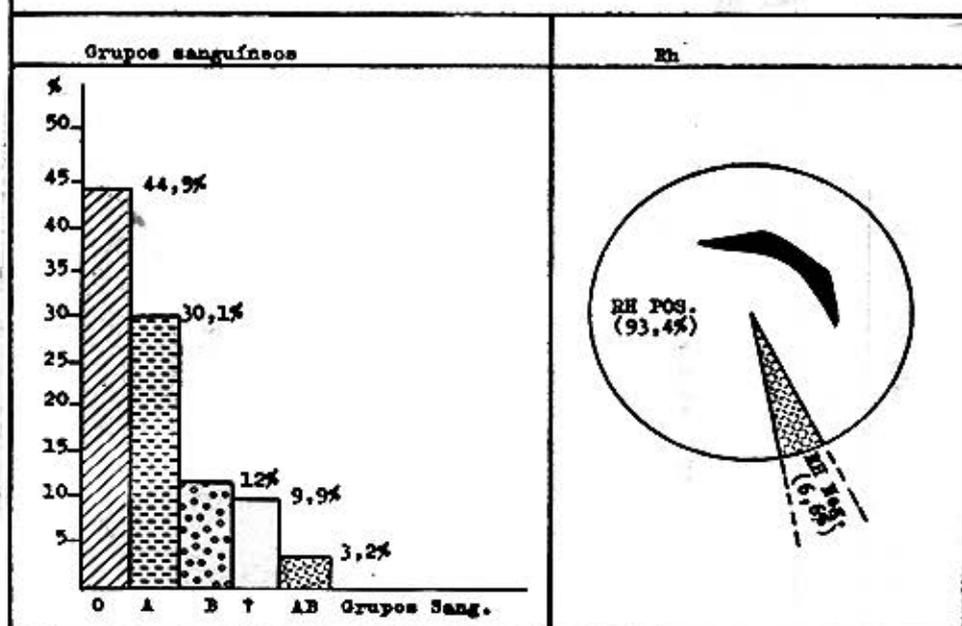


Gráfico 2  
Morbimortalidad en gemelares distribución de grupos sanguíneos  
y Rh maternos. Habana-Cuba 1970-74



#### CUADRO IV

MORBIMORTALIDAD EN GEMELARES  
INDICE DE PREMATUREZ E INGRESO PRECOZ  
POR HOSPITALES HABANA, CUBA, 1970-74

	Total de Gemelares	Con ingreso precoz	Ingreso precoz %	Indice de Prematuridad
Eusebio Hernández	271	58	21,1	59,2
América Arias	249	46	18,5	55,1
Mat. Inf. 10 de Octubre	235	35	14,9	58,4
Ramón González Coro	180	83	46,1	52,6
Enrique Cabrera	112	11	12,5	64,6
Hospital Benéfica	31	3	9,7	55,0
Totales:	1 078	239	22,2	57,4

FUENTE: Departamentos de estadística de los hospitales motivo del estudio en este trabajo de HC.

y la 36 semanas o por un periodo no menor de 7 días, inmediatamente antes del parto; su análisis nos mostró que ingresaron precozmente el 22,2% de los casos, con un índice de premadurez de un 57,4% como promedio.

El hospital de mayor frecuencia de ingreso precoz, con un 46,6% de los casos, mostró un I premadurez de 52,6%, sólo un 1,8% inferior al del promedio. Esto sugiere, como señala Powers,<sup>15</sup> que el reposo relativo en cama, con o sin cerclaje, es como método, de valor dudoso para disminuir el número de nacimientos pretérmino y por ende el índice de bajo peso o premadurez en el EM. No obstante, cualquier medida que pueda ser empleada rápidamente y sin riesgos, para reducir la morbilidad, debe ser empleada, y por tanto el *Reposo en cama*, aunque esté en duda su valor real debe de indicarse.

#### Control prenatal

El promedio de CPN fue de 5,3 por embarazo, con una DS de  $\pm 1,2$  controles, cifra muy baja para el EM.

#### Edad materna

El promedio de la edad materna con embarazo gemelar, fue de 26,7 años, con una DS de  $\pm 2,1$  años.

Del total de fallecidos, 181 (71,6%) nacieron con un Apgar de 3 ó menos.

#### Vía de nacimiento y mortalidad con relación a la paridad (cuadro VII).

De los 252 fallecidos, 225 (89,3%) nacieron por vía TP, 84 hijos de madres nulíparas y 141 de múltiparas, y los 27 restantes nacieron por operación cesárea, 8 hijos de nulíparas y 19 de múltiparas.

La tasa de mortalidad en nulíparas, que terminaron su gestación mediante operación cesárea fue de 80% nacidos y las que terminaron por parto vía transpélvica

fue de 155% nacidos. En múltiparas la tasa de mortalidad en nacidos por cesárea fue de 76% nacidos y la de parto por vía transpélvica fue de 111,4% nacidos. Esto significó una tasa mucho más elevada de mortalidad en múltiparas y en nulíparas que parieron vía TP que las que terminaron su gestación mediante operación cesárea.

#### Diferencia entre nacimientos

La diferencia promedio entre nacimientos fue de 10,7 minutos, con una DS de  $\pm 2,4$  minutos. Esta diferencia subió en los fallecidos a 14,2 minutos con una DS de 4,3 minutos.

Camilleri<sup>16</sup> señala como óptimo el tiempo entre 5 y 30 minutos de diferencia entre los nacimientos.

#### Talla de los RN

Si obviamos la variabilidad, entre los hospitales, debido a los métodos no estandarizados en las mediciones, y nos ajustamos a las cifras de las HC encontramos que la talla promedio de los RN fue de 46,4 cm con una DS de 2,1 cm; entre los fallecidos se encontró que el promedio de talla fue menor, sólo 41,3 cm con una DS de 2,3 cm.

#### Presentación de los RN (cuadro V)

Cualquier caso de presentación diferente a la cefálica tuvo doble riesgo de muerte (16,9% contra 8,8% en cefálica).

Como muestra el cuadro V la presentación pélvica tuvo doble mortalidad que la cefálica, y la transversa casi el triple.

#### Causa de muerte según necropsia

Las causas más frecuentes de muerte fueron las siguientes:

Inmadurez	99	39,3%
Anoxia anteparto	37	14,7%

Membrana hialina	25	9,9%
Anoxia intraparto	22	8,7%
Atelectasia primaria	21	8,3%
Membrana pulmonar	10	4,0%
Malformaciones cong.	10	4,0%
Bronconeumonía	6	2,4%
Broncoaspiración	5	2,0%
Otras varias	17	7,2%

#### Mortalidad y orden de nacimiento

Fueron primeros gemelares	109	43,2%
segundos gemelares	143	56,8%

Una vez más se demuestra la mayor mortalidad del segundo gemelar señalada por todos los autores,<sup>16,17,1</sup> etc. Es de significar que la mayor mortalidad del II fue con relación a las presentaciones vi-

ciosas o diferentes a la cefálica y no en ésta, falleciendo en:

Pelviana	34 primeros y 64 segundos
Transversa	1 primero y 21 segundos
Otras presentaciones	3 primeros y 6 segundos

Fallecieron más primeros en cefálicas que segundos, 71 y 52 respectivamente.

*Complicaciones:* La toxemia fue la complicación más frecuente 22,3%.

#### Triples

En nuestra serie nacieron 14 sets de triples, de los cuales estuvieron disponibles las HC de 13 (92,8%), que traducen el nacimiento de 39 RN, de los cuales fallecieron 17, para una tasa de 436,0 por mil nacidos.

CUADRO V  
PRESENTACIONES DE LOS RECIEN NACIDOS

Presentación	No. Total	%	Fallecidos	%
Cefálica	1 394	61,6	123	8,82
Pelviana	643	29,8	98	15,24
Transversa	98	4,55	22	22,45
Otras presentaciones	21	0,97	9	42,86
<b>Total:</b>	<b>2 156</b>	<b>100,0</b>	<b>252</b>	<b>11,69</b>

CUADRO VI  
APGAR DE LOS RECIEN NACIDOS

Apgar	No. Total	%	Fallecidos	%
0	101	4,70	101	100,0
1-3	141	6,50	73	51,7
4-6	364	16,8	47	12,9
7 y más	1 496	69,3	26	1,8
??	54	2,7	5	9,2
<b>Total:</b>	<b>2 156</b>	<b>100,0</b>	<b>252</b>	<b>11,6</b>

**CUADRO VII**  
**MORBIMORTALIDAD EN GEMELARES POR HOSPITALES**  
**HABANA, CUBA, 1970-74**

Hospital		Generales Total	Total RN	Nacidos Vivos	Fetos Muertos	Tasas FT	NV Fall.	Tasas NNP	Total Fall.	Tasas P-I
Eusebio Hernández		271	542	520	22	38,9	21	40,4	43	79,3
América Arias		249	498	477	20	35,9	48	100,6	68	136,5
Mat. Inf. 10 de Octubre		235	470	440	30	55,8	55	125,0	85	180,8
Ramón González Coro		180	360	346	15	39,9	16	46,2	31	86,1
Enrique Cabrera		112	224	212	12	51,1	10	47,1	22	98,2
Hospital Benéfica		31	62	60	2	31,8	1	16,6	3	48,4
Total del	No.	1 078	2 156	2 055	101	43,3	151	73,5	252	116,8
Estudio	%	100	100	95,3	4,7		7,3	---	11,7	---

FUENTE: Departamentos de estadística de los hospitales motivo de estudio en este trabajo e HC.

*Edad materna:* El promedio de edad de las madres fue de 25,2 años.

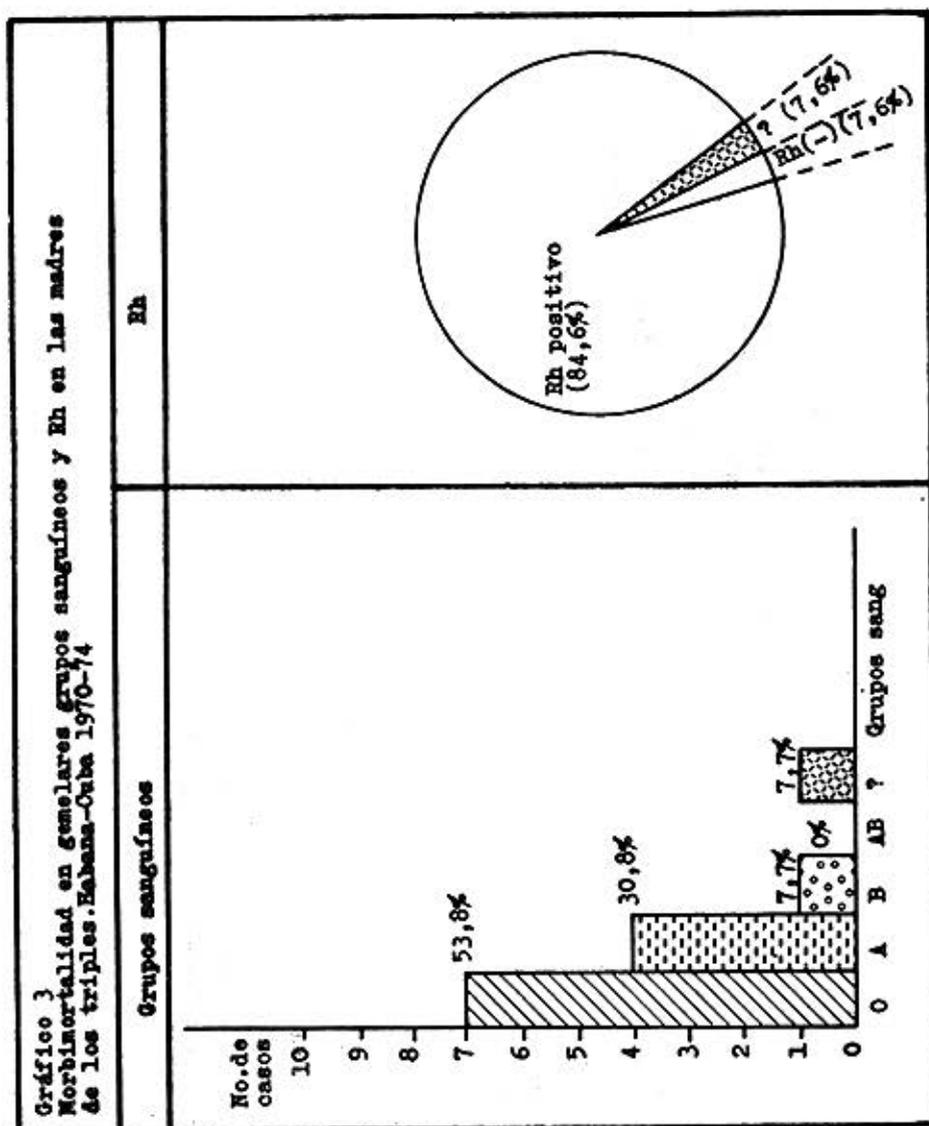
*Control prenatal:* El promedio de CPN fue de 9 por embarazo.

*Edad gestacional promedio:* Fue de 31,3 semanas (240,2 días), siendo entre los fallecidos de 28,6 semanas (200,2 días), con una DS de 10,3 y 9,1 días respectivamente.

*Paridad:* Fueron nulíparas el 23%<sup>5</sup> y multiparas el 77%.<sup>10</sup>

*Via de nacimiento:* Nacieron por vía transpluviana el 77%,<sup>16</sup> y por operación cesárea el 23%,<sup>5</sup> las 3 iteradas.

*Índice de premadurez:* El IP fue de 91,4% y entre los fallecidos fue del 100%. Este índice demuestra como señala Powers<sup>15</sup> que el aumento del número de miembros en el EM, aumenta el IP.



CUADRO VIII  
 PERFIL CLINICO DEL EMBARAZO MULTIPLE EN EUROPA, AFRICA Y NORTEAMERICA  
 (TOMADO DE POWERS)

Autor	Lugar	Años	No. Gemelar	No. Triple	Frecuen. Gemelar	Prom. Peso	Indice Premat.	% Nac. 37 S.	Mortal. Perinat.	% Tox.	% Pel.
<i>Guttmacher</i>	EUA	28 - 49	635 134	6 308	1/89	—	—	—	—	—	—
<i>Potter</i>	Chicago	31 - 41	666	6	1/93	2 391	52,7	256d.	13,8	21,3	26,6
<i>Munnell</i>	NYC	34 - 44	270	3	1/125	2 030	—	47	28,6	16,0	30,5
<i>Shapiro</i>	EUA	50	17 168	—	1/98	2 407	53,0	—	9,9	—	—
<i>Donnelley</i>	Iowa	53 - 54	2 798	33	1/92	2 463	47,9	30,4	11,8	5,0	—
<i>Daniels</i>	New Havens	56 - 65	1 054	—	1/93	2 280	58,9	—	13,4	—	—
<i>Foster</i>	Tuskegee	60 - 68	104	—	1/80	2 216	61,0	—	17,3	—	—
<i>Bender</i>	Liverpool	46 - 50	944	—	—	—	53,5	—	11,0	24,0	—
<i>Mc Keown</i>	Birmingham	47	690	—	1/64	2 393	51,3	261d.	—	—	—
<i>Buttler</i>	Inglaterra	58	412	12	1/82	2 475	—	264d.	10,9	26,2	24,5
<i>Dunn</i>	Birmingham	60 - 61	358	—	1/26	—	50,0	32,0	12,3	—	31,0
<i>Law</i>	Inglaterra	62 - 64	3 152	27	1/91	2 527	47,0	56,8	9,5	—	—
<i>Robertson</i>	Edinburgh	56 - 62	992	—	—	2 423	51,6	—	14,0	32,0	20,0
<i>Nosotros</i>	La Habana	70 - 74	1 078	13	1/117	1 881	57,4	41,2	11,6	22,3	29,8

Fuente: Powers<sup>26</sup>.

**CUADRO IX**  
**MORTALIDAD Y APGAR AL NACER EN TRIPLES**

Apgar	No. RN	Fallecidos	%
0	3	3	100,0
1-3	10	9	90,0
4-6	6	3	50,0
7 y más	20	2	10,0
??	0	0	00,0
Total	39	17	43,6

**CUADRO X**  
**MORTALIDAD EN TRIPLES POR SEXOS**

Sexo	Nacieron	Fallecieron	%
Femenino	23	12	52,1
Masculino	16	5	31,2
—	39	17	43,6

*Peso de los RN:* El peso promedio de los RN fue de 1 628 g con una DS de 401,6 g y el de los fallecidos de 1 036 g con una DS de 375,6 g.

*Apgar al nacer:* El 70,6% de los fallecidos tuvo un apgar al nacer de 3 ó menos (cuadro IX).

*Grupo sanguíneo y Rh maternos:*  
(gráfico 3)

Grupo:	RH:		
O	7		
A	4	Positivo	11
B	1	Negativo	1
AB	0	Se desconoce	1

*Ingreso precoz:* En 6 de los 13 casos para un 46,1% de los casos.

*Cerclaje:* Se le realizó a 3 de los 13 casos para un 23%.

*Antecedentes de gemelares:* Estuvieron presentes, personales o familiares, en 4 de los 13 casos para un 30%.

*Placentas y cordones:*

	Casos
Una placenta con tres cordones	5
Dos placentas con uno y dos cordones	7
Tres placentas con 3 cordones	1

### Frecuencia de los tríos por sexo

La mayor frecuencia fue de FFF con el 38%,<sup>2</sup> seguidos de MMM con el 23%,<sup>3</sup> para un 61,4% de igual sexo. El resto de los sets fueron, FFM, MMF, FMF, MFF, y FMM con uno de cada uno para un 38,6% de diferentes sexos.

De los fallecidos fueron del sexo femenino 12 (70,6%) y del sexo masculino 5 (29,4%).

*Talla de los RN:* La talla promedio de los RN fue de 39,7 cm.

### Causas de muerte según necropsia

Las causas de muerte más frecuentes fueron:

Inmadurez	11	61,7%
Membrana hialina	3	17,6%
Otras varias	3	17,6%

### DISCUSION

El embarazo múltiple, frecuente entre numerosas especies animales, es poco habitual en el humano, y su frecuencia se ha señalado, desde 1 cada 26 hasta 1 cada 125 partos,<sup>15</sup> la mayoría de los autores señalan ésta entre 1 cada 80 a 1 cada 89 partos,<sup>4,19</sup> para gemelares, estas cifras al cuadrado para triples, y al cubo para cuádruples. El máximo nacimiento reportado corresponde a séptuples.<sup>20</sup> Se ha señalado que la frecuencia del EM aumenta, después del empleo o utilización de gonadotropinas humanas o de gestágenos.<sup>20,21, 22,23,24</sup> En el presente estudio encontramos que la frecuencia en los hospitales de La Habana fue de 1 cada 117 partos en gemelares y 1 cada 9 704 partos para triples, frecuencias más bajas que las señaladas en nuestro trabajo anterior,<sup>16</sup> y una de las

más bajas informadas en la literatura revisada<sup>15</sup> (cuadro VIII).

### Valor y frecuencia del diagnóstico temprano

Un buen número de gemelares nacen sin ser esperados. Cuando un embarazo gemelar se diagnostica antes del parto, los gemelares tienden a ser mayores y de más edad gestacional. Inversamente cuando no se diagnostican clínicamente, los gemelos tienden a ser pequeños y de poca EG. Estos son precisamente los gemelos que requieren tratamiento intensivo al nacer.

El diagnóstico temprano de EM por la clínica, Rx, ECG fetal o cefalometría ultrasonica, favorece la preparación del *team* de neonatología para la atención del RN gemelar. Los reportes de Powers<sup>15</sup> dan una frecuencia de diagnóstico anteparto de EM de:

Farrell	94,7%
Robertson	92,0%
Spurway	87,8%
Law	86,0%
W. Hunter	82,3%
Jonas	80,0%
Allen	69,0%
Gutmacher	64,4%
Barter	60,0%
Danielson	60,0%
Kurtz	52,2%
Stone	50,0%

Nosotros en nuestro trabajo encontramos diagnóstico preparto en un 91,7% de los casos; no se diagnosticaron 98 casos de los 1 078 del estudio, el resto fue diagnosticado clínica o radiológicamente.

*Los problemas más comunmente encontrados en la práctica clínica del manejo del embarazo múltiple son:*

A) *Preparto:*

Parto prematuro  
Anemia  
Toxemia  
Hidramnios

B) *Parto anormal:*

Presentaciones anormales  
Desprendimiento prematuro de placenta  
Complicaciones anestésicas del parto

C) *Posparto:*

Hemorragia frecuente debida a atonía uterina  
Depresión del RN  
Premadurez y bajo peso al nacer

En nuestro trabajo esta secuencia se comportó en la siguiente forma:

*Índice de premadurez:*

De todos es conocido que el EM tiene una mayor frecuencia de parto pretérmino, con una mayor incidencia de premadurez y bajo peso al nacer, que en la mayoría de las series supera el 50% de frecuencia.<sup>15</sup>

En nuestro estudio estas cifras oscilan entre el 52,6% y el 64,6%, con un IP promedio de 57,4%, cinco veces mayor que el índice de premadurez general de los hospitales objeto de estudio (11,1%) para los gemelares. Para los triples el IP promedio fue de 91,8%, 8,5 veces mayor que el índice de premadurez general de los hospitales. Este IP se elevó al 94,4% entre los gemelares y al 100% entre los triples que fallecieron.

Esto demuestra una estrecha relación entre el peso al nacer y la mortalidad de los productos del EM.

El peso promedio del RN fue siempre bajo, inferior al peso promedio de los RN de parto sencillo y siempre inferior a los 2 500 g. Este promedio fue para los gemelares de 1 881 g con un promedio de 1 330 g entre los que fallecieron, y de 2 398 g para los que sobrevivieron. En los triples el peso promedio fue de 1 628 g, con un promedio de 1 036 entre los fallecidos y de 1 851 g entre los que sobrevivieron.

Si a estos factores agregamos el análisis de la edad gestacional, encontramos que la EG promedio entre los gemelares fue de 36,5 semanas (255,5 días), mientras que en los triples la EG promedio fue de 34,3 semanas (240,2 días), lo que llevó además a que se produjeran entre los prematuros y los de bajo peso al nacer una gran frecuencia de *inmaduros con 90* (39,3%) entre los gemelares y 11 (64,7%) entre los triples que fallecieron.

Estos hallazgos concuerdan con los señalados por Powers.<sup>15</sup>

*Morbimortalidad con relación a las presentaciones*

En todo tipo de gestación las presentaciones diferentes a la cefálica contemplan un mayor riesgo para el producto, en el EM, esto adquiere una mayor relevancia debido a la mayor frecuencia de las presentaciones viciosas.

En nuestro estudio cualquier presentación diferente a la cefálica tuvo el doble o más mortalidad; cefálica 8,8, pelviana 15,2, transversa 22,4 y otras (cara, hombro, etc.) un 42,8%, en gemelares, y en los triples la cefálica un 33% y la pelviana un 62,5%, casi el doble (cuadro XI).

La mayor mortalidad, como era de esperarse, recayó sobre el segundo gemelar, con 143 fallecidos, contra 109 primeros,

**CUADRO XI**  
**MORBIMORTALIDAD EN TRIPLES EN RELACION CON LA PRESENTACION**  
**Y VIA DE NACIMIENTO**

Presentación	Nacieron	TP	Ces.	Fallec.	T.P.	Ces.
Cefálica	21	19	2	7	6	1
Pelviana	16	11	5	10	7	3
Transversa	2	0	2	0	0	0
Otras	0	0	0	0	0	0
Totales	39	30	9	17	13	4

pero, se notó, que la mortalidad del segundo siempre aumentó por la mayor frecuencia de presentaciones viciosas, con más mortalidad y así vemos que en pelviana fallecieron 31 primeros y 61 segundos, en transversa 1 primero y 21 segundos y en otras, 3 primeros y 6 segundos. Sin embargo, fallecieron más primeros en cefálica que segundos con 71 y 52 fallecidos respectivamente.

Estos señalamientos sugieren que deben de valorarse más concientemente los casos de EM con presentaciones viciosas y aplicar más oportunamente las medidas necesarias para evitar esta mayor mortalidad, incluso una mayor aplicación de la operación cesárea.

#### *Ingreso precoz*

El ingreso precoz ha sido señalado por numerosos autores, como método acompañado de reposo en cama relativo y/o cercado, para evitar el parto pretérmino, y así disminuir el bajo peso y el índice de premadurez entre los productos del EM, causa principal por sí sola que incide en la mayor mortalidad de los mismos.

Los criterios de ingreso precoz, según los estudios de *Brown y Dixon*,<sup>22</sup> corresponden a la hospitalización entre las 30 y 36 semanas de EG, y siempre por un pe-

riodo no menor de 7 días inmediatamente antes del parto.

Estudios recientes de *Powers*<sup>23</sup> ponen en duda el valor del mismo, como parece demostrar en nuestro estudio el cuadro IV, en el cual se muestra que el promedio de ingreso precoz en los hospitales estudiados fue de un 22,2%, con un IP promedio de 57,4%. El hospital de mayor frecuencia de ingreso precoz, con un 46,6% de los casos, tuvo un IP de 52,6%, sólo un 4,8% inferior al promedio señalado.

Autores como *Brown y Dixon* reportaron que la morbimortalidad del EM disminuyó con el ingreso precoz con una disminución del I premadurez.

Por ello cualquier medida fácil, y sin riesgos que puede ser empleada rápidamente para reducir la morbimortalidad del EM debe ser empleada, por lo que el *reposo en cama*, aunque esté en duda su total eficacia debe realizarse sistemáticamente.

#### *Mortalidad del segundo gemetar*

En nuestra serie, como aceptan y señalan la mayoría de los autores, se comprobó una mayor mortalidad del segundo gemelar con un 57%, en relación a 42,8% de mortalidad del primero.

Esta mayor mortalidad parece estar condicionada por factores múltiples como son:

Mayor frecuencia de presentaciones viciosas, que requieren maniobras obstétricas complicadas y a veces múltiples.

Mayor tiempo de hipoxia, por ende mayor riesgo de anoxia.

Desprendimiento de la placenta al salir el primero.

Demora en la salida del segundo.

Falta de diagnóstico de gemelar, riesgo de muerte del segundo.

Al parecer la combinación de dos o más factores de éstos, casi siempre está presente en el análisis del fallecimiento de un segundo gemelar. No obstante, la mayor diferencia entre nacimientos señalados por algunos autores, excepto en un hospital del estudio, no influyó en el aumento de la mortalidad del segundo gemelar.<sup>41</sup>

Como señalamos los promedios de diferencia entre nacimientos fue de 10,7 minutos para los gemelares en general, y de 14,2 minutos para los que fallecieron.

#### *Apgar al nacer*

El 71,8% de los gemelares y el 70,6% de los triples tuvieron un apgar al nacer de 3 o menos, o sea, nacieron severamente deprimidos.

#### *Parejas por sexo:*

La distribución de las parejas por sexo fue muy similar a la señalada por nosotros<sup>10</sup> en nuestra anterior serie,<sup>10</sup> y casi igual a la reportada por *Butler*<sup>3</sup> en la encuesta británica (cuadro II).

Tanto en gemelares como en triples predominaron las combinaciones de igual sexo con 67,4% en gemelares, y 61,4% en triples.

#### *Via de nacimiento y mortalidad*

En los casos de gemelares nacieron por vía TP 1 806 niños, de los cuales fallecie-

ron 225, para un 12,45% de mortalidad. Nacieron por operación cesárea 350, de los cuales fallecieron 27, para un 7,7% de mortalidad.

Estas cifras sugieren que debe valorarse más cuidadosamente la aplicación de la cesárea en el EM, en especial en los casos que señalamos de presentaciones viciosas.<sup>26</sup>

El índice de cesárea de esta serie fue de 16,2%, algo más elevado que lo esperado.

#### *Embarazo gemelar en madres Rh negativas*

Como señalamos en nuestro trabajo anterior<sup>10</sup> encontramos una baja frecuencia de EM en madres Rh negativas, cuya explicación no es muy clara, por lo que sugerimos se realicen estudios más profundos al respecto.

#### *Causas de muerte*

La primera causa de muerte en el EM fue la *inmadurez*, con un 39,3% (99 de 252) en gemelares y 64,7% (11 de 17) en triples, por lo que se demuestra una vez más que el bajo peso al nacer acompañado de un nacimiento pretérmino, frecuente en el EM, debe ser dirección principal de trabajo e investigación, si se quiere disminuir la morbimortalidad de este grupo selecto de *muy alto riesgo obstétrico*, sobre el cual por sus caracteres se puede detectar precozmente y tomar acciones preventivas que tiendan a ello.

La membrana hialina representó el 9,9% de los fallecidos en gemelares y el 17,6% entre los triples, por lo que ocupó el 2do. lugar.

La anoxia ante e intraparto ocupó uno de los primeros lugares entre las causas, y llegó hasta un 23% entre los gemelares.

## CONCLUSIONES

Se realiza un estudio estadístico, de los datos recopilados de 269 historias clínicas de fallecidos, que ocurrieron entre 1 091 partos múltiples, en la ciudad de La Habana, Cuba, en el período comprendido entre enero de 1970 a abril de 1974, correspondiendo 252 a partos gemelares y 17 a triples, para una tasa de 116,1 y 113,9 por mil nacidos.

### Gemelares:

El índice de premadurez promedio fue de 57,1%, y de 91,8% entre los fallecidos.

El peso promedio fue de 1 881 g, peso que descendió a 1 330 g entre los fallecidos.

La edad gestacional promedio fue de 36,5 semanas, edad que bajó a 35,5 semanas entre los fallecidos.

La distribución por sexos fue similar, con un 48% femenino, 50,4% masculino y sexo desconocido en el 1,6%.

Fallecieron primeros gemelares 109 (43,2%) y segundos, 143 (56,7%).

El apgar al nacer fue de 3 o menos en el 71,4% de los casos.

La talla promedio de los fallecidos fue de 44,3 cm, inferior a la talla promedio general que fue de 46,4.

La diferencia promedio entre nacimientos de los fallecidos fue de 14,2 minutos, 4 minutos más que el promedio general que fue de 10 minutos.

El 89,3% de los fallecidos nacieron por vía TP, y el resto por operación cesárea.

Las causas más frecuentes de muerte según necropsia fueron la inmadurez, anoxia, intra o anteparto y la membrana hialina.

### Triples

El índice de premadurez fue de 94,4%, que se elevó al 100% entre los que fallecieron.

El peso promedio fue de 1 628 g, que descendió a 1 036 g entre los fallecidos.

La edad gestacional promedio fue de 34,3 semanas, y de 28,6 entre los casos que fallecieron.

Fueron del sexo masculino el 29,4%<sup>5</sup> y del femenino el 70,6% con 12 casos.

La mortalidad según el orden de nacimiento fue similar, con 5 primeros, 6 segundos y 6 terceros.

El apgar al nacer fue de 3 o menos en el 75,5% de los casos que fallecieron.

Las causas de muerte más frecuentes fueron:

*Inmadurez* con el 64,7%

*Membrana hialina* con 17,6%.

## SUMMARY

Castro Garzón, M. et al. *Mortality in multiple deliveries*. Rev Cub Ped 47: 3, 1975.

A study of 1 091 clinical histories corresponding to multiple deliveries occurred in 6 hospitals of Havana, Cuba, between January 1970 and April 1974 is made. One-hundred-and-seventy-eight of them corresponded to gemellary deliveries, with a total of 2 156 newborns (of these, 252 died, which shows a high mortality ratio of 116,1/1000 infants born). The remaining 13 corresponded to triplet deliveries, with a total of 39 newborns (of these, 17 died, which shows a mortality ratio of 443,9/1000 infants born). Mortality ratios were higher among infants born through transpelvic delivery than those born through cesarean section. Prematurity rates were very high. A low frequency of multiple pregnancies was found among Rh-negative mothers.

## RESUME

Castro Garzón, M. et. al. *Mortalité dans les accouchements multiples*. Rev Cub Ped 47: 3, 1975.

On fait une étude sur 1 091 fiches cliniques des accouchements multiples qui ont eu lieu dans 6 hôpitaux de La Habana-Cuba, dès janvier 1970 jusqu'à avril 1974, dont 1 078 étaient d'accouchement gémellaires avec 2 156 nouveau-nés (252 sont décédés, le taux de mortalité est de

1161/1000). Les autres 13 accouchements ont été triples avec 39 nouveau-nés (17 d'entre eux sont décédés) étant le taux de mortalité 443,9/1000. Les taux de mortalité furent élevés parmi les enfants nés par voie transpélvienne que ceux nés par opération césarienne. Les indices de prématurité ont été très élevés. On a observé une basse fréquence de grossesses multiples chez des femmes Rh négatives.

## РЕЗЮМЕ

Кастро Гарсон М. и др. Смертность при множественных родах. *Rev Cub Ped.* 47:3, 1975.

За период с января 1970 по апрель 1974 года нами было изучено 1091 история болезни множественных родов, имеющих место в 6 госпиталях Гаваны, Куба, из которых 1078 были близнецы, что соответствовало 2156 новорожденным и 252 из них умерли. Это отвечает высокому проценту смертности, т.е. 116% на каждые 1 000 рожденных. 13 наблюдаемых нами рожениц родили тройняшек, 200 соответствовало 39 рожденным, из них 17 с летальных исходах и 443,9% смертности на каждые 1000 рожденных. Более высокие смертность отмечены среди рожденных при нормальных родах, чем в случаях родов посредством кесареваго сечения. Незначительное количество множественных родов замечено у рожениц с отрицательным резус фактором.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.—Friedman, E. A. et al. The multiple pregnancy. *JAMA* 193: 440-444, 1965.
- 2.—Anaya, N. et al. Mortalidad con prematuridad. *Ginecol Obstet Mex* 24: 153, 1968 (De resúmenes No. 178, 5, Ene. 69).
- 3.—Butler, N. R. Perinatal problems. The Second report of the 1958 British Perinatal Mortality Survey. Edingburgh, London E & S. Livingstone, LTD. 69.
- 4.—Barter, R. H., et al. The prevention of prematurity in multiple pregnancy. *Am J Obstet Gynec* 91: 787-796, 1965.
- 5.—Ferguson, W. F. Perinatal mortality in multiple gestation. A review of perinatal death from 1609 multiple births. *Obstet Gynec* 12: 528-541, 1958.
- 6.—Hendricks, C. H. Twinning in relation to birth, weight, mortality and congenital anomalies. *Obstet Gynec* 27: 45-53, 1966.
- 7.—Klein, J. Perinatal mortality in twin pregnancy. *Obstet Gynec* 23: 738-744, 1964.
- 8.—Namboodiril, N. K. and U. Balakrisham. A contribution of the study of birth weight and survival of twin based on an Indian sample. *Am J Hum Genet* 23: 334, 1959.
- 9.—Usher, R. Aspects clinics and terapeutics of the fetal malnutrition. *Ped Clin North Am* 17: 169-183, 1970.
- 10.—Castro, M., C. Galindo. Morbimortalidad en gemelares (Pte Pub). *Jornada Provincial de Pediatría*. Isla de Pinos, Dic. 1973.
- 11.—Brody, S. Cesarean section in multiple pregnancy. *Am J Obstet Gynec* 72: 19, 1956.
- 12.—Dunn, B. Bed rest in twin pregnancy. *J Obstet Gynecol Br Comm* 68: 685-687, 1961.
- 13.—Francis, W. C. Management of the twin pregnancy. *Appl Ther* 8: 536-537, pass, 1966.
- 14.—Jonas, E. G. The value of perinatal bed rest in multiple pregnancy. *J Obstet Gynecol Br Comm* 70: 451-464, 1963.
- 15.—Powers, W. F. Twin pregnancy. Complications and treatment. *J Obstet and Gynec* 6: 795-808, 42, 1973.
- 16.—Camillery, A. P. In defence of the second twin. *Am J Obstet Gynec Br Comm* 2: 258-262, 70, 1963.
- 17.—Arruti Ramirez, F. El segundo gemelar. *Ginec Obstet Mex* 21: 127, 1966.
- 18.—Aaron, J. B., J. Halperin. Fetal survival in 376 twin deliveries. *Am J Obstet Gynecol* 69: 794-804, 1955.
- 19.—Moragues, M. *Clínica obstétrica*. 7ma. Ed. 1957.
- 20.—Furhsoy, R. H. et al. Birth of septuples, following human gonadotropyn administration, in Chiary Fromell Syndrome. *Obstet Gynec* 30: 692, 1967.
- 21.—Gemsel, C. et al. Pregnancies following treatment with human gonadotropin with special references to the problem of multiple births. *Am J Obstet Gynec* 94: 490, 1966.
- 22.—Karon, W. G. and S. A. Payne. Embarazo múltiple después del tratamiento con clomifeno. *Perfin Steril* 19: 351, 1968 en resúmenes No. 963. Vol. 5, May 1969.
- 23.—Newwirth, R. S. et al. Embarazo cuádruple con buen éxito, en paciente tratada con gonadotropinas humanas menopáusicas. *Am J Obstet Gynec* 91: 962, 1965.
- 24.—Ortolany, M., L. Ostoy. Grupos de trillizos observados en la división pediátrica del Hospital de Sta. Ana de Ferrara, Italia. *Minerva Pediatr* 22: 1022, 1970.
- 25.—Sarmiento, G. Embarazo múltiple. Tesis de grado, en ejecución. *Ped Clin North Am* 17: 169-183, 1970.
- 26.—Castro, M., R. Galindo. Cesáreas en gemelares (Pte. Pub.) *Jornada Provincial de Ginec Obstetricia*. Mayabeque, Nov. 1974.

Recibido el trabajo: diciembre 6, 1974.