

Malformaciones congénitas: estado de la morbilidad en 2 915 nacimientos

Por los Dres.:

DIEGO SOSA BENS,* CARMEN MOLINA,** REINA VALDÉS,***
HORTENSIA MOLINA**** Y FRANCISCO GALINDO*****

Sosa Bens, D. *Malformaciones congénitas: Estado de la morbilidad en 2 915 nacimientos*, Rev. Cub. Ped. 44: 4-5-6, 1972.

Se estudiaron 2 915 nacimientos consecutivos durante un período de 35 días en 5 hospitales encontrándose una incidencia de 26.8 malformaciones congénitas por mil nacimientos. De los 78 portadores de anomalía congénita, 67 presentaban malformaciones simples o únicas y 11, múltiples, no observándose malformaciones en fetos o recién nacidos con peso de 1000 g o menos. Se detallan los exámenes clínicos y complementarios realizados a cada niño.

Las recientes observaciones de la mortalidad perinatal han puesto de manifiesto que mientras muchos factores que inciden en la misma han seguido un curso progresivamente descendente, las malformaciones congénitas se mantienen en el mismo nivel o ascienden, constituyendo por tal motivo un punto aun no resuelto en la perinatología.

Aunque no siempre los defectos congénitos conllevan a la muerte del feto o del neonato, no es menos cierto que muchos de los que sobreviven constituyen un considerable problema social.

Es muy importante el diagnóstico precoz de las anomalías congénitas, porque ciertas lesiones susceptibles de corrección permiten aumentar en muchos de estos niños las posibilidades de sobrevivencia neonatal.

Recientes investigaciones etiológicas hacen posible la afirmación de que estos defectos en el desarrollo están íntimamente vinculados a una sutil interrelación entre factores genéticos y ambientales.⁴

Hay una gran desproporción en las incidencias reportadas de malformaciones congénitas, siendo numerosos los factores que las afectan, por lo que no se puede superponer ni comparar las cifras informadas por los diferentes autores, oscilando la variabilidad de las tasas desde 10.6 por mil, *Bengt Kallen*¹ (1968) hasta 167.0 por mil, *Marden*² y col. (1964).

La escasez de publicaciones en nuestro medio sobre malformaciones congé-

* J' del Depto. de Pediatría del Hosp. Militar Central "Dr. L. Díaz Soto".

** J' del Dpto. de Pediatría de la Maternidad Regional "Eusebio Hernández".

*** J' Dpto. Pediatría Maternidad Reg. "A. Arias".

**** J' Serv. Pediatría Maternidad "Clodomira Acosta".

***** J' Serv. Pediatría Maternidad Reg. "10 de Octubre".

nitas y morbimortalidad perinatal nos ha estimulado a iniciar este estudio.

MATERIAL Y METODO

El material analizado procede de 2 915 nacimientos consecutivos durante un período de 35 días en cinco hospitales con servicio maternoinfantil en la Habana Metropolitana. Se escogió como fecha de inicio el mes de noviembre de 1971.

De las madres se tomó historia prenatal y familiar, valorándose la edad y el tiempo de gestación.

Luego de nacido el niño fue sometido a un detallado examen clínico, valorándose el peso, el sexo, la maduración neurológica y la existencia o no de anomalías congénitas detectables. Cuando era necesario para el diagnóstico de una anomalía congénita se hicieron investigaciones complementarias, tales como exámenes radiológicos y electrocardiográficos.

Se estudiaron la totalidad de los fallecidos (103 niños) incluyendo los fetos nacidos muertos (63) y los neonatos fallecidos antes de los 7 días de edad (40).

Se realizaron necropsias en el 93.2% de los fallecidos (96 niños).

En la clasificación de las malformaciones se siguieron en líneas generales

las "Directivas recomendadas por el Comité Internacional de Salud de Suecia".³

No se informaron como malformaciones.

1. La subluxación de la cadera (fenómeno de Ortolani positivo).
2. Pies, clacáneo-valgus
3. Hidrocele.
4. Criptorquidea
5. Hernia umbilical cubierta por piel.

Mediante tablas de frecuencias teóricas para la prueba de Chi-cuadrado se analizaron las hipótesis de independencia entre:

1. Edad de la madre y malformaciones congénitas en el niño.
2. Sexo del niño y malformaciones congénitas.
3. Peso del niño al nacer y malformaciones congénitas.
4. Edad gestacional y malformaciones congénitas.

RESULTADOS

Se estudiaron 2 915 nacimientos consecutivos en 5 hospitales con servicio maternoinfantil en la Habana Metropolitana, durante 35 días, siendo la incidencia de malformaciones congénitas de 26.8 por mil nacimientos:

Hospitales	Nacimientos	Niños con malformaciones	Incidencia por 1000 nacimientos
Mat. Reg. "América Arias"	981	34	34.1
Mat. Reg. "Eusebio Hernández"	872	17	19.5
Mat. Reg. "10 de Octubre"	545	16	29.4
Mat. "Clodomira Acosta"	302	5	16.6
HMC. "Dr. L. Díaz Soto"	215	6	27.9
Total:	2915	78	26.8

Al analizarse el material correspondiente a cada hospital se constataron marcadas diferencias en lo que a incidencia de anomalías congénitas se refería por mil nacimientos.

Se observaron en todo el estudio 99 malformaciones en 78 niños debido a que 67 niños (85.9%) presentaron anomalías únicas o simples y 11 niños (14.1%) tenían malformaciones múltiples.

No. de malformaciones por cada niño	No. de niños	No. total de malformaciones
Una (simple)	67	67
Dos	6	12
Tres	2	6
Más de tres	3	14
Total:	78	99

Al agruparse las malformaciones siguiendo la clasificación a que nos hemos referido observamos que estaban distribuidas en la siguiente forma:

ANOMALIAS CONGENITAS EN 2915 NACIMIENTOS

A. Malformaciones simples o únicas:

I Sistema nervioso

Anencefalia	1
Encefalocele	1
Mielomeningocele	1
Hidrocefalia	1
Microcefalia	1

II Cardiovascular

Dextrocardia simple	1
CIV	1
Transposición grandes vasos con atresia pulmonar	1

III Cara

Micrognasia	1
Displasia orejas	3

IV Aparato digestivo

Atresia anal	1
Estenosis intestinal	1
Hernia diafragmática	2

V Pared anterior del cuerpo

Onfalocele	2
----------------------	---

VI Aparato urinario

Agnesia renal	1
-------------------------	---

VII Genitales externos

Hipospadia	7
Epispadia	2

VIII Sistema óseo

Polidactilia	19
Clinodactilia	1
Sindactilia	3
Pie varo-equino	8
Lordosis dorsolumbar	1
Hipoplasia extremidades	1

IX Otras

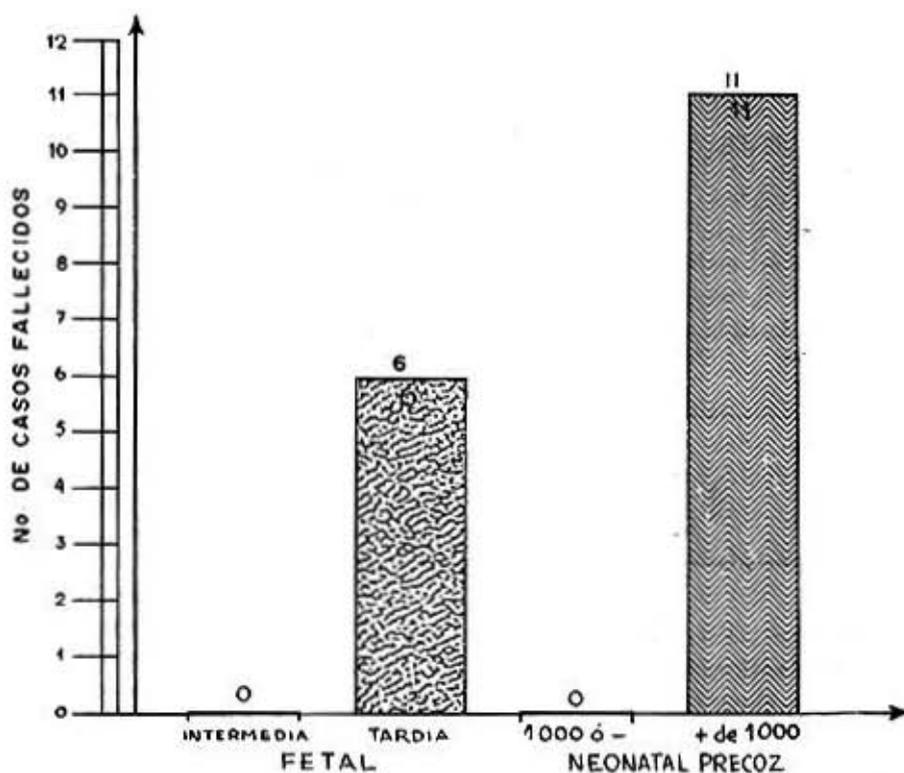
Hemangioma	1
Mongolismo	4

67

B. Malformaciones múltiples:

Arnold Chiari,	
Pies varo-equino	2
Labio leporino	
Fisura palatina	1
Displasia orejas	
Polidactilia	1
Escoliosis dorso lumbar	
Escafocefalia	1
Atresia vías biliares extra hepáticas	
Hipospadia	1
Hernia diafragmática	
Corazón bilocular con atresia pulmonar	

FALLECIDOS POR MALFORMACIONES



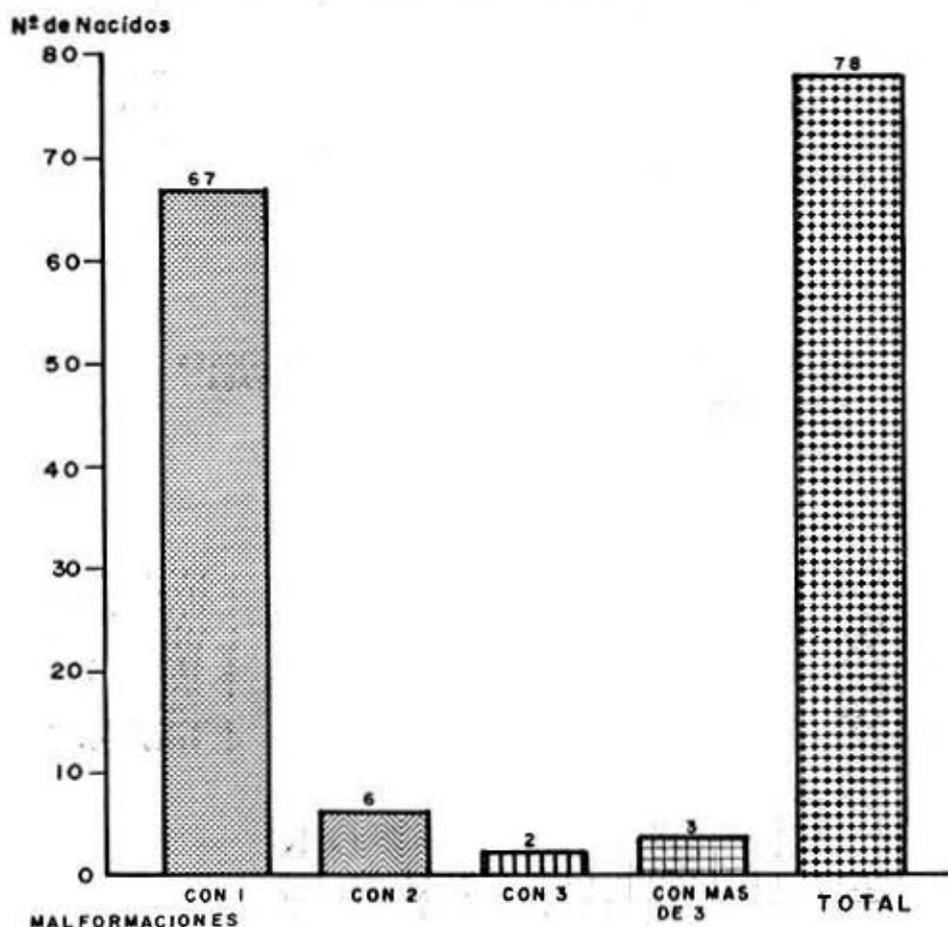
FUENTE: CINCO MATERNIDADES -HABANA-METRO NOV.- DIC. 1971

Agnesia bazo	1	Cuerpo calloso y Hoz cerebro	
Mongolismo		Fisura palatina	
Cardiopatía congénita no pre- cisada		Ureter doble unilateral	
Microcefalia	1	Polidactilia	1
Monstruos dobles (toracopagos)		Monstruo sirenomelio	
Fusión corazones (aurículas unidas)		Agnesia genitales externos	
Reducción por fusión extremi- dades superiores		Atresia aral	
Ureter doble unilateral en am- bos	1	Hipoplasia pulmonar	
Monstruo sinoftalmo (ciclope)		Agnesia renal	1
Atresia cerebro con agnesia Trígono			<hr/> 11

La frecuencia por ciento de las malformaciones en los diferentes grupos en orden descendente fue de:

Grupo	No. de malformaciones	Incidencia %
Sistema óseo	41	41.4
Genitales externos	12	12.1
Sistema nervioso	9	9.1
Cara	9	9.1
Aparato digestivo	7	7.1
Sistema circulatorio	6	6.1
Aparato urinario	4	4.0
Pared anterior del cuerpo	2	2.0
Aparato respiratorio	1	1.0
Otros tipos	8	8.1
	99	100.0

NUMERO DE NACIDOS CON MALFORMACIONES
SEGUN EL NUMERO DE ELLAS QUE PRESENTARON
HOSPITALES ESTUDIADOS / NOV.— DIC. DE 1971

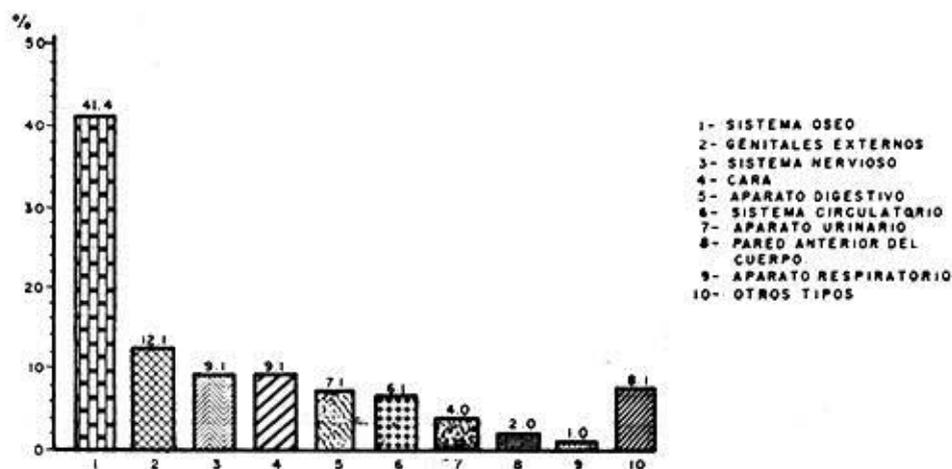


Se estudiaron la frecuencia media de las malformaciones en forma comparativa entre únicas o simples y la suma

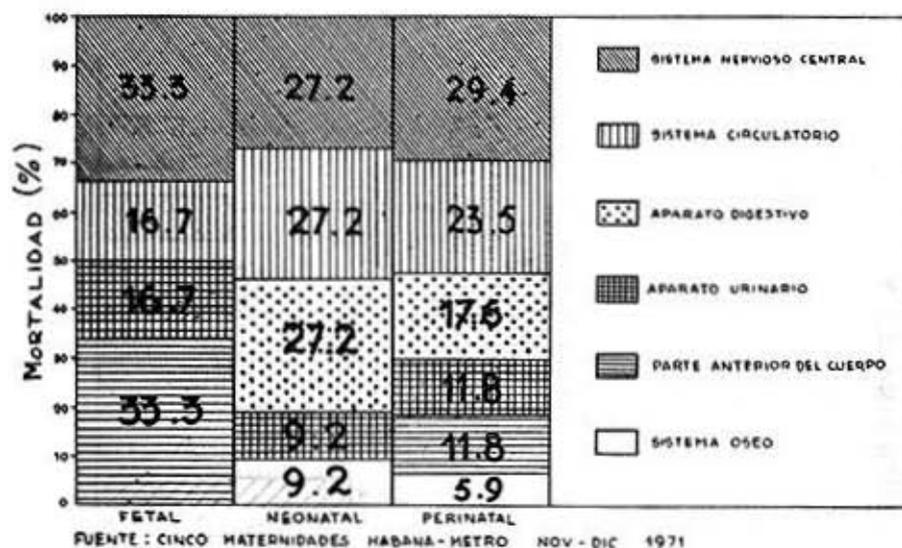
de éstas con las combinadas calculando la incidencia por mil nacimientos en ambos grupos observándose que:

Tipos de malformaciones	Simplees o Únicas	Simplees más Combinadas
Polidactilia	6.51	7.2
Pie equino varo	2.74	3.43
Hipospadia	2.4	2.74
Cardiopatía congénita	1.02	2.05
Mongolismo	1.37	1.71
Defecto de cierre del SNC	1.02	1.71
Displasia de orejas	1.02	1.37
Sindactilia	1.02	1.02
Hernia diafragmática	0.68	1.02
Ovifalocole	0.68	0.68
Epispadia	0.68	0.68
Microcefalia	0.34	0.68
Atresia anal	0.34	0.68

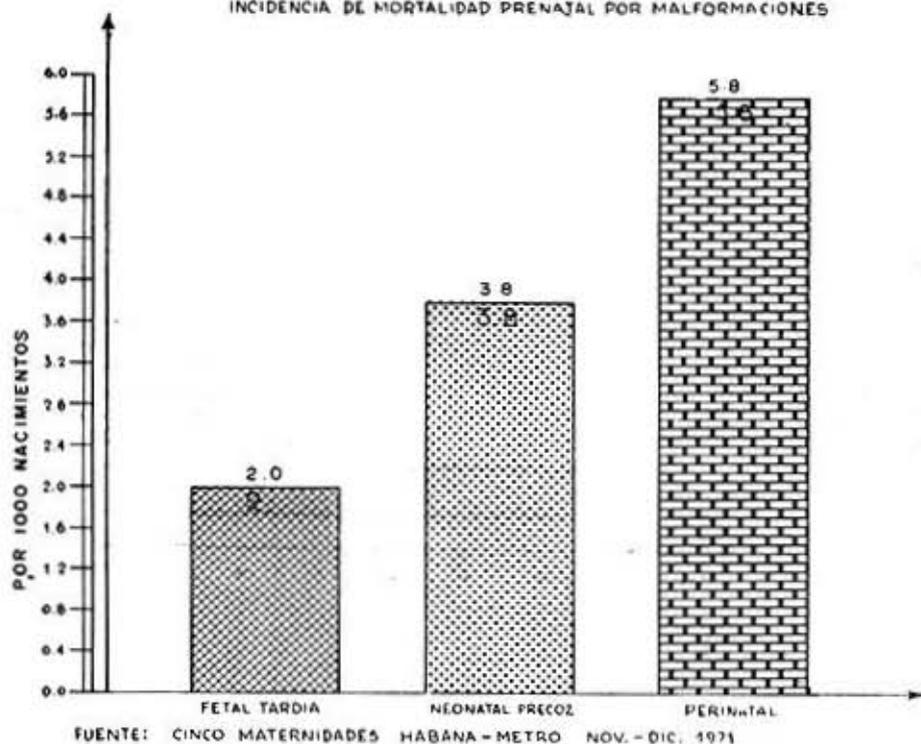
DISTRIBUCION PORCENTUAL DE LAS MALFORMACIONES PRESENTADAS SEGUN LA CLASIFICACION ADOPTADA. HOSPITALES ESTUDIADOS NOV - DIC. DE 1971



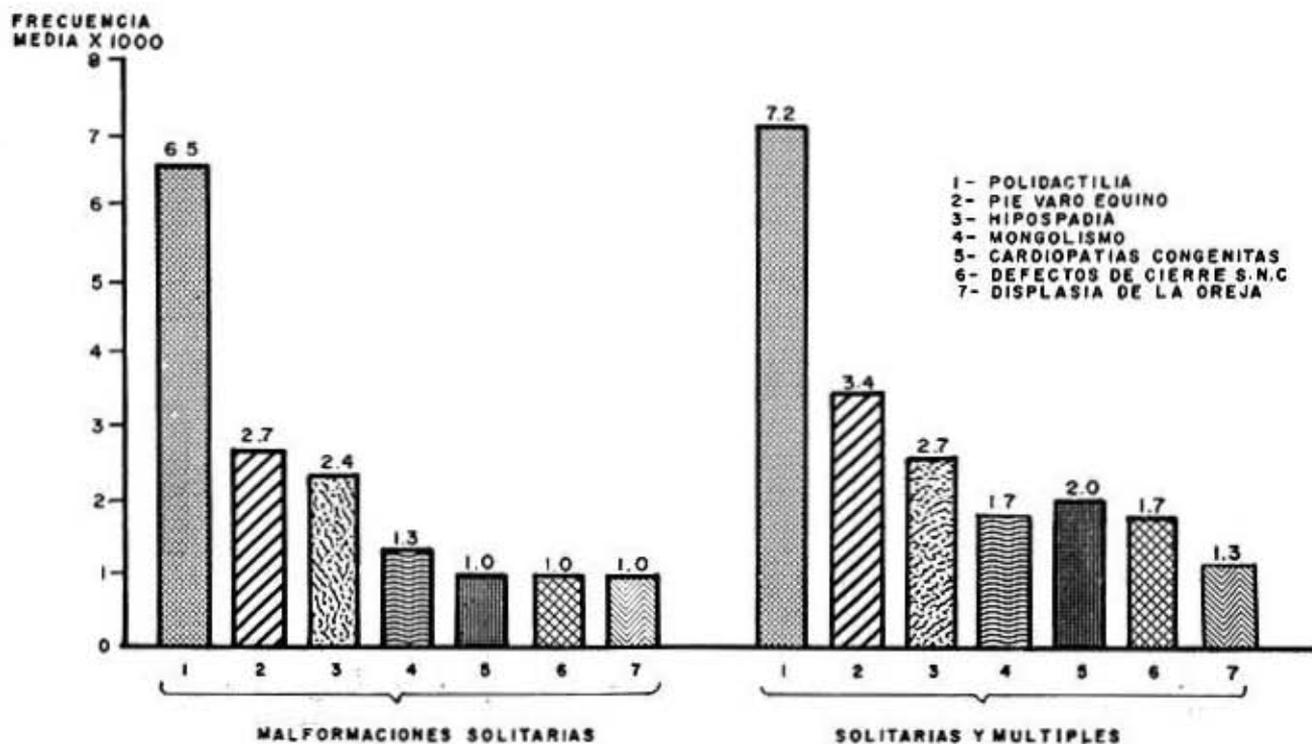
MORTALIDAD PERINATAL POR MALFORMACIONES CONGENITAS AGRUPADAS SEGUN CLASIFICACION ADOPTADA



INCIDENCIA DE MORTALIDAD PRENATAL POR MALFORMACIONES



FRECUENCIA MEDIA DE DIVERSOS TIPOS DE MALFORMACIONES
SEGUN SI ESTAS FUERON SIMPLES Y SI FUERON SIMPLES Y
COMBINADAS
HOSPITALES ESTUDIADOS
NOV.- DIC. DE 1971



Solamente en dos de los partos gemelares se observaron malformaciones congénitas, pero en ambos sólo la presentó uno de los niños.

En el primero eran gemelos semejantes de sexos diferentes presentando epispadia el masculino.

En el segundo eran gemelos idénticos del sexo masculino, teniendo poli-dactilia uno solo.

Al analizar la influencia de las anomalías congénitas en la mortalidad perinatal de este estudio, se puso de manifiesto que el 9.5% de los fetos muertos (6 de un total de 63) y el 27.5% de los fallecimientos neonatales (11 en un total de 40) fueron ocasionados por malformaciones congénitas.

No se detectaron defectos congénitos en fetos muertos ni en recién nacidos fallecidos con peso de 1000 g o menos.

La revisión de la mortalidad perinatal por malformaciones congénitas referida a los diferentes grupos de la clasificación y calculada por ciento nos puso de manifiesto:

a) Que la mortalidad fetal por malformaciones correspondió a le-

siones: del sistema nervioso central en el 33.3%; de la pared anterior del cuerpo en el 33.3%; del sistema circulatorio en el 16.7% y del aparato urinario en el 16.7%.

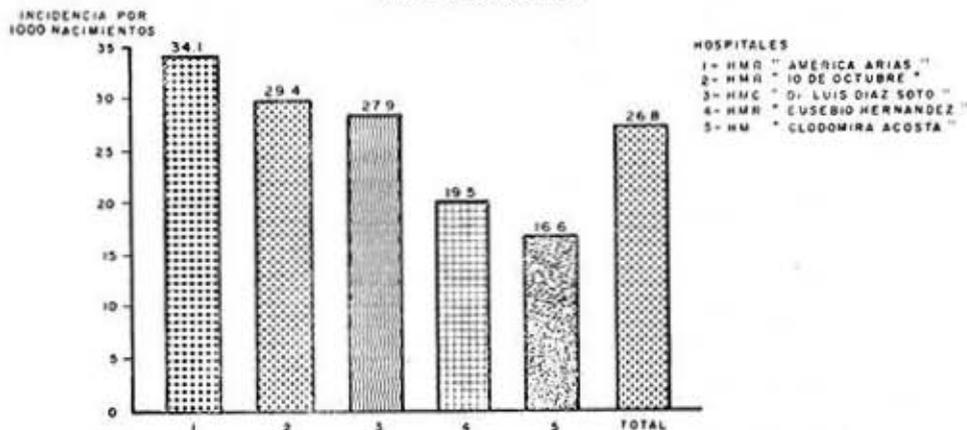
b) Que la mortalidad neonatal por anomalías congénitas fue ocasionada por alteraciones del sistema nervioso central en el 27.2%; del sistema circulatorio en el 27.2%; del aparato urinario en el 9.2% y del sistema óseo en el 9.2%.

c) Y que la mortalidad perinatal por malformaciones fue ocasionada por defectos a nivel del sistema nervioso central en el 29.4%; del sistema circulatorio en el 23.5%; del aparato digestivo en el 17.6%; del aparato urinario en el 11.8%; de la pared anterior del cuerpo en el 11.8%; y del sistema óseo en el 5.9%.

Se realizó prueba de Chi-cuadrado para determinar si existía relación entre:

a) La edad de la madre y niños con malformaciones congénitas o no (2 650 niños).

INCIDENCIA DE MALFORMACIONES CONGENITAS. HOSPITALES ESTUDIADOS NOV.-DIC. DE 1971



- b) Sexo del niño y presencia de malformaciones congénitas o no (2 633 niños).
- c) Peso del niño al nacer y presencia de malformaciones congénitas o no (2 643 niños).
- d) Edad gestacional del niño y presencia de malformaciones congénitas o no (2 510 niños).

En nuestra serie no parece haber relación entre la edad de la madre y malformaciones congénitas ni entre el sexo del niño y las anomalías congénitas, por no ser significativa la prueba señalada.

En cuanto al peso del niño al nacer y niños con malformaciones o no, se observó diferencia significativa al nivel de 0.5%, lo que parece indicar que existe relación entre estas dos variables. Lo mismo ocurrió con la edad gestacional y niños con malformaciones o no.

Para buscar en qué punto radicaba la diferencia detectada en la edad gestacional y en el peso al nacer, se calculó la distribución porcentual de niños con sus malformaciones de acuerdo con los grupos señalados, detectándose que en los niños con peso de 2 500 g o menos y en los niños con edad gestacional menor de 38 semanas son mayores las posibilidades de malformaciones congénitas; porque en el grupo del peso, el 6.3% presentaban malformaciones con peso de 2 500 g o menos, en tanto que en los que pesaban más de 2 500 g sólo el 2.6% presentaba malformaciones. Otro tanto se observó en el grupo de la edad gestacional, en que el 9.4% de los comprendidos en la edad gestacional inferior a 38 semanas presentaban malformaciones, en tanto que sólo el 2.5% de los que tenían 38 semanas o más de gestación eran portadores de anomalías congénitas.

RELACION DEL TIEMPO DE GESTACION ENTRE NIÑOS MALFORMADOS Y NACIDOS VIVOS SIN MALFORMACIONES

Tiempo gestación	NIÑOS			
	Con malformación		Sin malformación	
38 semanas o más	59	2.5%	2 280	97.5%
Menos de 38 semanas	16	9.4%	155	90.6%

FUENTE: Cinco Maternidades Habana-Metro, Nov.-Dic. 1971.

RELACION DEL PESO AL NACER ENTRE NIÑOS CON MALFORMACIONES Y NACIDOS VIVOS SIN MALFORMACIONES

Peso	NIÑOS			
	Con malformación		Sin malformación	
Más de 2 500 g	60	2.6%	2 297	97.4%
2 500 g o menos	18	6.3%	268	93.7%

FUENTE: Cinco Maternidades Habana-Metro, Nov.-Dic. 1971.

CONCLUSIONES

1. Se encontró una incidencia de malformaciones congénitas de 26.8 por mil en 2 915 nacimientos consecutivos.
2. Se observaron cifras diferentes en la incidencia de anomalías congénitas en cada uno de los cinco hospitales que intervinieron en el estudio.
3. De los 78 niños portadores de anomalías congénitas el 85.9% (67) presentaron malformaciones simples o únicas y el 14.1% (11) múltiples.
4. No se observaron malformaciones en fetos o recién nacidos con peso de 1 000 g o menos.
5. Se observaron malformaciones congénitas en 2 de los partos gemelares, pero solamente presentes en uno de los niños independientemente de que fueran gemelos semejantes o idénticos.
6. La mortalidad en anomalías congénitas por mil nacimientos fue de 2.0 la fetal, 3.8 la neonatal y 5.8 la perinatal.
7. Las anomalías del sistema nervioso central ocuparon el primer lugar entre las causas de muerte por malformaciones.
8. El peso de 2 500 g o menos y la edad gestacional por debajo de 38 semanas parecen incidir en las malformaciones congénitas.

SUMMARY

Sosa Bens, D. *Congenital malformations: morbidity and mortality status in 2915 births.* Rev. Cub. Ped. 44: 4-5-6, 1972.

Over a 35-day period, 2915 consecutive births at five hospital were studied and an incidence of 26.8 congenital malformations X 1000 births was found. Of the 78 bearers of congenital abnormality, 67 presented simple or unique malformations and 11 of them, multiple ones, no malformations being observed in fetuses or new-born infants weighing 1000 g or less. Clinical and complementary investigations performed on each child are described.

RESUME

Sosa Bens, D. *Malformations congénitales. Etat de la morbi-mortalité dans 2915 naissances.* Rev. Cub. Ped. 44: 4-5-6, 1972.

On a étudié 2915 naissances consécutives pendant une période de 35 jours dans 5 hôpitaux, où on a trouvé une incidence de 26.8 malformations congénitales par mil naissances. Sur 78 porteurs d'anomalie congénitale, 67 présentaient malformations simples ou uniques et 11 multiples, n'observant pas de malformations dans foetus ou nouveau-nés de 1000 grs. ou moins. On détaille les examens cliniques et complémentaires réalisés à chaque enfant.

РЕЗЮМЕ.

Соса Бенс Д. Врожденные мальформации: Состояние заболеваемости и смертности на основе 2915 рождений. Rev. Cub. Ped. 44: 4-5-6, 1972.

Провелось изучение 2915 последовательных рождений в течении 35 дней в 5 госпиталях. Отметилась частота врожденных мальформаций, связанных с неправильным рождением, равная 26,8. Из общего количества 78 носителей врожденной аномалии, у 67 были простые или единичные мальформации и 11 показывали множественные. Не наблюдалось мальформаций у зародышей или новорожденных весом 1000 г. или меньше. Дается подробное описание клинических и дополнительных осмотров, произведенных каждому ребенку.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—*Kallen, B. y Wimberg, J. A.*: Swedish register of Congenital malformations. *Pediatrics*, 41: 765-776, 1968.
- 2.—*Marden, P. M., David, W. S. and Michael, J. Mc. D.*: Congenital anomalies in the newborn infant including minor variations. *The Jour of Ped.* 64: 357-371, 1964.
- 3.—Swedish Committee on international Health Relations Socials tyrelsen. S-105 30. Stockolm, 1970.
- 4.—*Saifulah, S., Chandra, R. K., Pathak, I. C., Dhall, G.*: Congenital malformations in newborn. *Indian Pediatrics*: 4: 251-261, 1967.
- 5.—*M. M. R. Palliez, M. Delecour, M. Deminatti, Mlle F. Begueri et M. J. C. Monnier.*: L'interet du carytype dans les malformations du nouveau-ne Bull. Fec. Soc. Gyn. et Obst Tome 18 No. 4 1966.
- 6.—*Cliffow, G. Parsons.*: West Indian babies with multiple congenital defects. *Arch. Dis. Child*, 38: 454, 1963.
- 7.—*Elizan, T. and Fabiyi.*: Congenital and neonatal anomalies limited with viral infections in experimental animals. *Amer J. Obst Gynee*, Vol. 106: 147-165, 1970.
- 8.—*Ashfaq Alam Khan.*: Congenital malformations in African neonatos in Naibori. *Jr. Trop. Med. Hig*: 68: 272-274, 1965.
- 9.—*Simphis, M. and Lowe, A.*: Congenital abnormalities in the African newborn. *Arch. Dis Child*, 36: 404-406, 1961.
- 10.—*Roszkowski, I and Kietlinska, Z.*: Etiolog of congenital malformations in the newborn. *Obst. Gynee*, 22: 893-897, 1964.
- 11.—*Rogers, S. C.*: Epidemiology of stillbirth from congenital abnormalities in England and Wales. 1961-1964. *Develop. Med. Child Neurol.* 11: 617-629, 1969.
- 12.—*Khan, A. A.*: Phocomelia in three Ugandan children. *Brit. Med. Jour*: 2: 1326-1327, 1962.
- 13.—*Buttler, N. R. and Alberman, E. D.*: Perinatal problems E. ans S. Livingtone Ltd. London, 1969.