

11237
62
3oj



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

SECRETARIA DE SALUD

DIRECCION GENERAL DE ENSEÑANZA EN SALUD

CURSO UNIVERSITARIO DE POSTGRADO

HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

MALFORMACIONES CONGENITAS EN EL RECIEN
NACIDO EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO
DE 1990 A 1992

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
ESPECIALISTA EN PEDIATRIA MEDICA

P R E S E N T A :

DRA. DORA ELVIA ESTRADA PEREZ

DIRECTORES DE TESIS DR. JAVIER OROZCO SANCHEZ
DRA. MA ELENA GONZALEZ PATINO



MEXICO, D. F.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

1992



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E

CAPITULO	PAGINA
1.- INTRODUCCION.....	1
2.- ANTECEDENTES.....	3
3.- HIPOTESIS.....	6
4.- OBJETIVOS.....	7
5.- MATERIAL Y METODOS.....	8
6.- RESULTADOS.....	10
7.- GRAFICAS.....	13
8.- ANALISIS.....	18
9.- CONCLUSIONES.....	20
10.- BIBLIOGRAFIA.....	21

**MALFORMACIONES CONGENITAS EN EL RECIEN NACIDO
EN EL HOSPITAL JUARQUE DE MEXICO**

INTRODUCCION:

La alteración del material genético, conocido como mutación puede ser ventajosa, neutra o tener manifestaciones patológicas entre las que se incluyen los padecimientos congénitos. El uso creciente de drogas, el aumento de la contaminación atmosférica, así como la acción de determinados virus sobre la patogenicidad, son potencialmente capaces de dañar el material genético y así, una misma sustancia puede comportarse como mutagénica, carcinogénica y teratogénica, por lo que las malformaciones congénitas deben ser constantemente evaluadas para conocer si la aparición de determinada malformación sale de lo esperado y, por lo tanto, si tiene alguna significación epidemiológica.

La presencia de una malformación congénita en el recién nacido crea una problemática para los padres, al originarles un trauma emocional; para el producto, una desventaja que alterará sus posibilidades vitales colocándolo en una condición inferior a los demás para enfrentarse a la vida y, finalmente, para el pediatra representa un reto a sus conocimientos, a su personalidad y a su capacidad humana para manejar el problema con tal delicadeza que disminuya el impacto emocional en el medio familiar.

Con base a lo anterior se decidió realizar éste estudio, para conocer la incidencia de malformaciones y los tipos de éstas más frecuentes en nuestro medio; y que éste estudio sirva como base para seguimientos posteriores así como para mantener una vigilancia epidemiológica sobre el tipo de malformaciones en nuestro hospital.

**MALFORMACIONES CONGENITAS EN EL RECIEN NACIDO
EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**

ANTECEDENTES:

La existencia de malformaciones congénitas está descrita desde la prehistoria; las culturas primitivas de las islas australianas poseen leyendas de gemelos siameses y niños con acondroplasia; los Caldeos predecían el destino de su comunidad en parte por la incidencia de éstas alteraciones. La cultura griega relacionaba la práctica sexual durante el período prohibido de la menstruación con la presencia de malformaciones congénitas. La cultura romana y la espartana sacrificaban a sus recién nacidos malformados para mantener más pura la raza. (1,21).

El nacimiento de algún niño deforme casi siempre se consideraba como signo de mal augurio. La palabra "monstruo" con la que equivocadamente se designaba a éstos defectos proviene del latín "mostrare" que significa predecir el futuro. En México, en las culturas precolombinas, los defectos congénitos fueron representados en innumerables figurillas de barro o de piedra; ejemplo de éstos son el acondroplásico de jade del estado de Veracruz, que corresponde a los años 3 000-1 000 A.C.; el toracópago o los xifósicos del estado de Colima. En éstas culturas los malformados eran respetados y aún favorecidos por los emperadores, ya que se creía tenían origen divino como la imagen representada del dios Xólotl de la mitología Tolteca (21).

La frecuencia global de las malformaciones es muy variable y ésta depende de acuerdo al tipo de población que se estudie, ya sea que se trate de abortos, mortinatos, recién nacidos o niños en el primer año de vida. Se han postulado diferencias raciales, ambientales y geográficas en la literatura mundial (1,20).

Las malformaciones congénitas constituyen en la actualidad la tercera causa de morbimortalidad infantil en países desarrollados. Por su etiología se agrupan en: 1) de causa genética, dentro de las que se incluyen las de transmisión hereditaria monogénica y las debidas a anomalías cromosómicas; 2) de causa ambiental y 3) aquellas que resultan de la interacción de una predisposición genética generalmente poligénica con diversos factores ambientales. La mayor parte de las malformaciones congénitas aisladas y una buena proporción de las malformaciones múltiples corresponden a ésta categoría (15,17).

Estos trastornos son subdivididos por su severidad en malformaciones mayores y defectos físicos menores. La mayoría de las muertes perinatales en malformaciones congénitas mayores ocurre durante los primeros 7 días de vida extrauterina. Existen asociaciones en medicina perinatal que tienen una mayor incidencia de malformaciones congénitas como es el caso de productos con retardo en el crecimiento intrauterino, los cuales tienen una frecuencia mayor de anomalías del tubo neural, algunos tipos de malformaciones cardíacas y múltiples síndromes dismórficos.

Por mencionar otros ejemplos, existe un mayor índice de presentación de malformaciones congénitas en hijos de madres diabéticas y asociaciones de polihidramnios , oligohidramnios (3,11,13,14).

Tomando en cuenta la importancia de conocer la frecuencia de dichas anomalías en nuestro medio, realizamos una revisión de la incidencia en los últimos dos años de trabajo del servicio de neonatología del Hospital Juárez de México.

**MALFORMACIONES CONGÉNITAS EN EL RECIÉN NACIDO
EN EL HOSPITAL JUÁREZ DE MÉXICO**

HIPOTESIS:

No existe variación en el índice de presentación de malformaciones congénitas en el Hospital Juárez de México a las reportadas en el área metropolitana del Distrito Federal.

**MALFORMACIONES CONGENITAS EN EL RECIEN NACIDO
EN EL HOSPITAL JUÁREZ DE MEXICO**

OBJETIVOS

- 1.- Observar la incidencia de malformaciones congénitas en el Hospital Juárez de México.
- 2.- Evaluar y clasificar los tipos más frecuentes de malformaciones congénitas.
- 3.- Demostrar si existe en nuestra población, relación entre edad materna y presentación de anomalías congénitas.
- 4.- Correlacionar sexo, peso del producto, edad gestacional, antecedentes de abortos y paridad de la madre como factor de riesgo.
- 5.- Investigar la mortalidad perinatal secundaria.
- 6.- Correlacionar nuestros resultados con los encontrados en el área metropolitana.

**MALFORMACIONES CONGENITAS EN EL RECIEN NACIDO
EN EL HOSPITAL JUÁREZ DE MEXICO**

MATERIAL Y METODOS:

Se estudiaron 2 631 recién nacidos (RN) consecutivos incluyendo óbitos y mortinatos del Hospital Juárez de México, en el período comprendido de Enero de 1990 a Enero de 1992. El examen consistió en la inspección clínica sistemática de los neonatos, específicamente dirigida a la búsqueda de malformaciones congénitas, definiéndose a éstas como cualquier defecto estructural presente desde el nacimiento. Fueron clasificadas para su estudio en las siguientes: 1) malformación de tubo digestivo; atresia esofágica, labio y paladar hendido, onfalocele, gastrosquisis, atresia duodenal, extrofia visceral total, ano imperforado. 2) malformaciones del sistema nervioso central: hidrocefalia, espina bífida, meningocele, mielomeningocele, raquisquisis, anencefalia y encefalocele. 3) síndrome de Down (diagnosticado clínicamente). 4) malformaciones cardíacas (expresadas por la presencia de soplos al nacimiento con persistencia de los mismos, además de los hallazgos anatomopatológicos). 5) malformaciones musculoesqueléticas (excluyendo todos los casos de luxación congénita de la cadera) y 6) síndromes dismórficos, sin diagnóstico genético.

Al 80% de los RN óbitos y mortinatos se les practicó autopsia por el servicio de Anatomía Patológica del Hospital Juárez de México para confirmar el diagnóstico.

Se estudiaron antecedentes maternos como edad, paridad, abortos y en los productos edad gestacional, sexo y peso al nacimiento.

**MALFORMACIONES CONGENITAS EN EL RECIEN NACIDO
EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**

RESULTADOS

Durante el período mencionado se revisaron 2 631 nacimientos, de los cuales fueron 2 592 nacidos vivos y 39 mortinatos y obitos, el total de malformaciones encontradas fué de 55 casos, lo que da una frecuencia de 20 / 1 000 nacidos vivos. Al revisar los productos malformados encontramos que 26 correspondieron al sexo femenino, 28 al masculino y uno con ambigüedad de genitales lo que determinó una relación de sexo de 1:1.07, favoreciendo ligeramente al sexo masculino. Si se analizan en cuanto al peso encontramos; menores de 1 500 gr, (5); de 1 500-2 000 gr, (8); de 2 000-2 500 gr, (9); de 2 500-3 000 gr, (12); de 3 000-3 500 gr, (17) y de más de 3 500 gr, (4), lo que estableció una mayor frecuencia en productos de 3 000-3 500 gr (29%).(cuadro 4).

Entre las malformaciones congénitas más frecuentes se encontraron: defectos del tubo neural con una frecuencia de 6.8 /1 000 NV que correspondieron al 29%; cardiopatías congénitas 6.08/1 000 NV (20 %); anomalías del tubo digestivo 3.04/1 000 NV (14,5 %); síndrome de Down 2.6/1 000 NV (12.7%) y síndromes dismórficos clasificados así por no agruparse en ninguna malformación ya establecida 1.9/1 000 NV (10.9%).(cuadro 3).

En nuestro estudio se encontró que de los 28

pacientes del sexo masculino 20 correspondieron a término de edad gestacional, y 8 fueron de pretérmino; de los que correspondieron al sexo femenino 20 fueron de término y 6 de pretérmino y el producto de genitales ambiguos se catalogó como de término. Lo anterior corresponde a un porcentaje de productos de término de 74.4 % y pretérmino de 25.6 %. (cuadro 2).

La mortalidad perinatal asociada a malformaciones congénitas incluyendo óbitos y pacientes cuyo fallecimiento ocurrió dentro de los primeros 7 días de vida extrauterina fue de 13 pacientes que equivalen a un 34 % de todos los nacidos malformados con una tasa de 7.3/1 000 NV.

Al realizar el análisis estacional se observó una \bar{X} de 2.2 RN malformados por mes encontrando la mayor frecuencia en el mes de Octubre con un número de 8.

En cuanto a los tipos de malformaciones en relación a edad materna y paridad se encontró: en alteraciones del tubo neural, 15 casos de los cuales 10 pacientes tenían edad menor a los 23 años con una \bar{X} de 21 años, la gran mayoría fueron primigestas o secundigestas, y las cinco restantes tuvieron una \bar{X} de edad de 30 años, sin relación con la paridad. No se estableció relación en malformaciones del tubo digestivo, cardiopatías congénitas, alteraciones musculoesqueléticas y síndromes dismórficos. En cuanto al síndrome de Down se encontraron 7 casos de los cuales 6 pacientes eran multíparas con edad avanzada estableciendo una \bar{X} de 39.8 años, excluyendo una paciente de 19 años,

de edad secundigesta, y mostrando una relación de 6:1 en cuanto a edad.

No se encontró relación entre la incidencia de abortos previos y la presencia de malformaciones.

En relación a edad materna se encontró un mayor índice en pacientes menores de 20 años con 18 casos (32.7%); en segundo lugar pacientes comprendidas entre 20 y 25 años con 15 casos (27.2%) y en menor proporción en el resto de las edades (cuadro 5).

MALFORMACIONES CONGENITAS EN EL RECIEN NACIDO

EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

CORRELACION DE UNIVERSO ESTUDIADO

13

	Total de nacimientos	Porcentaje de nacimientos	Número de malformados	Indice de malformados / 1,000 nacidos vivos
<u>Total</u>	<u>2,631</u>	<u>100</u>	<u>55</u>	<u>20</u>
<u>Nacidos vivos</u>	<u>2,592</u>	<u>98.5</u>	<u>47</u>	<u>18.1</u>
<u>Mortalidad</u>	<u>39</u>	<u>1.8</u>	<u>18</u>	<u>6.9</u>
<u>Productos pretérmino</u>	<u>262</u>	<u>9.9</u>	<u>14</u>	<u>5.4</u>
<u>Productos término</u>	<u>2,342</u>	<u>89</u>	<u>41</u>	<u>15.8</u>
<u>Productos posttérmino</u>	<u>27</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>0</u>
<u>Sexo femenino</u>	<u>1,329</u>	<u>50.5</u>	<u>26</u>	<u>10</u>
<u>Sexo masculino</u>	<u>1,301</u>	<u>49.4</u>	<u>28</u>	<u>10.8</u>
<u>Sexo indeterminado</u>	<u>1</u>	<u>0.03</u>	<u>1</u>	<u>0.3</u>

Cuadro #1

MALFORMACIONES CONGENITAS EN EL RECIEN NACIDO
 EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

CLASIFICACION DE ACUERDO A SEXO Y EDAD GESTACIONAL

	<u>MASCULINO</u>		<u>FEMENINO</u>		<u>INDETERMINADO</u>		<u>TOTAL</u>
	<u>PREZEMPO</u>	<u>TERMINO</u>	<u>PREZEMPO</u>	<u>TERMINO</u>	<u>PREZEMPO</u>	<u>TERMINO</u>	
PRODUCTOS							
MALFORMADOS	8	20	6	20	0	1	55

Cuadro # 2

MALFORMACIONES CONGENITAS EN EL RECIEN NACIDO
EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

<u>Malformación congénita</u>	<u>No</u>	<u>%</u>	<u>Frecuencia</u> <u>(por 1,000 nacidos vivos)</u>
<u>Anomalías de tubo neural</u>	15	27	6.8
<u>Cardiopatías congénitas</u>	11	20	6.08
<u>Malformaciones de tubo digestivo</u>	9	16	3.04
<u>Alteraciones musculo-esqueléticas</u>	7	12.7	2.6
<u>Síndrome de Down</u>	7	12.7	2.6
<u>Síndrome dismórfico</u>	6	10.9	1.9

15

Cuadro # 3

MALFORMACIONES CONGENITAS EN EL RECIEN NACIDO
EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO

CLASIFICACION DE ACUERDO A PESO

<u>MALFORMACION</u>	<u>1,500</u>	<u>1,501-2,000</u>	<u>2,000-2,500</u>	<u>2,500-3,000</u>	<u>3,000-3,500</u>	<u>3,500</u>	<u>TOTAL</u>
<u>Síndrome de Down</u>	0	1	2	1	3	0	7
<u>Tubo digestivo</u>	0	2	4	0	3	0	9
<u>Tubo renal</u>	5	1	2	5	1	1	15
<u>Cardiopatía</u>	0	3	1	0	5	2	11
<u>Miembro esquelético</u>	0	1	0	3	2	1	7
<u>Síndrome cromosómico</u>	0	0	0	3	3	0	6
TOTAL	5	8	9	12	17	4	55

Quadro # 4

**MALFORMACIONES CONGENITAS EN EL RECIEN NACIDO
EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**

EDAD MATERNA /MALFORMACION

	20	(%)	20-25	(%)	25-30	(%)	30-35	(%)	35-40	(%)	+40	(%)	x
<u>TBO NEURAL</u>	6	43	5	33.3	3	20	0	0	1	6.6	0	0	21 a
<u>SINDROME DE DOWN</u>	1	14.2	0	0	0	0	0	0	2	28.5	4	57.1	39 a
<u>TBO DIGESTIVO</u>	1	11.1	5	55.5	1	11.1	1	11.1	1	11.1	0	0	24 a
<u>CRIBOPRINIS</u>	3	27.2	3	27.2	3	27.2	1	9	1	9	0	0	25 a
<u>MUELLO REQUERIZADO</u>	2	28.5	2	28.5	2	28.5	1	14.2	0	0	0	0	25 a
<u>SINDROME DESMOGILIO</u>	5	83.5	0	0	1	16.6	0	0	0	0	0	0	19 a
<u>TOTAL</u>	18		15		10		3		5		4		

**MALFORMACIONES CONGENITAS EN EL RECIEN NACIDO
EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**

ANALISIS

La incidencia de malformaciones congénitas en nuestro medio fué de 2.09% similar a la reportada por otros autores tanto nacionales como internacionales (1,2,4,14,17-19). En relación al sexo, el número de malformados del sexo masculino fué ligeramente mayor con 28 casos, a diferencia de 26 en el sexo femenino y con un porcentaje de nacimientos totales de 50.5 para el sexo femenino y 49.5 para el masculino. El predominio de malformaciones en el sexo masculino a pesar de no tener una explicación satisfactoria, es un hecho bien establecido, aunque en otras series es poco notable, como en nuestro estudio y en otros reportes sí tiene valor estimativo. Nuestra prevalencia fué de 1:1.07 (1).

En relación al total de nacimientos encontramos un porcentaje de productos de pretérmino de 9.9, con un número de malformados de 14 y un índice de 5.4/1000 NV; en productos de postérmino un porcentaje de 1 sin presentar productos malformados. En la literatura no se reporta diferencia estadísticamente significativa en relación a la edad gestacional y peso del producto; en nuestra serie la relación de RN malformados a término con los de pretérmino es de 3.1:1 (16)

La mortalidad en nuestro medio fué de 39 pacientes, que equivale a 1.8% del total de nacimientos con un índice de 6.6/ 1,000 NV, el número de niños malformados que fallecieron fué de 18 lo que equivale a un 42.1% de la mortalidad neonatal, lo que es similar a lo reportado en otras series en las cuales la mortalidad es elevada en éste tipo de padecimientos. (17)

En relación a su frecuencia en nuestro estudio el primer lugar lo ocuparon las anomalías de tubo neural con un total de 15 casos (27.2%); en segundo lugar cardiopatías congénitas, con 11 casos (20%) y menores en las otras entidades (cuadro 3). Todos los casos son similares en las series revisadas a excepción de las cardiopatías congénitas las cuales presentan una incidencia muy alta en nuestro estudio, pero debe aclararse que no se contó con estudio hemodinámico completo para corroborar el diagnóstico de la cardiopatía, por lo cual el número real puede ser inferior. (1,2,4,14,18,19).

En relación a la edad materna tuvo significancia en nuestro medio las malformaciones de tubo neural con una \bar{x} materna de 21 años y una aparición de mayor frecuencia en las primeras dos gestaciones; así mismo, el síndrome de Down tuvo una alta incidencia en pacientes de edad avanzada con una \bar{x} de 39.4 años y relacionadas con multiparidad; y por último los síndromes dismórficos, con una mayor frecuencia en edad temprana y con una \bar{x} de 19 años pero sin relación significativa con la paridad.

ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA

Tomando en consideración los resultados de los datos analizados en el presente trabajo, se puede concluir que las malformaciones congénitas representan una patología frecuente en el recién nacido, constituyendo un serio problema de atención médica, perinatal y de la infancia. Un registro como el que aquí se presentó tiene el objetivo fundamental de obtener tasas de incidencias de las diferentes malformaciones e iniciar el estudio de las variaciones de las mismas a través del tiempo. Programas como el que ahora se presenta deben ser de naturaleza permanente en nuestras instituciones del País para mantener un control y vigilancia de éstos padecimientos en forma más adecuada.

**MALFORMACIONES CONGENITAS EN EL RECIEN NACIDO
EN EL HOSPITAL JUAREZ DE MEXICO**

BIBLIOGRAFIA

- 1.- Milán G., Fonseca A.: Malformaciones congénitas en el recién nacido. Rev Mex Ped 1973 42: 311-21.
- 2.- Cobo A., García A., Barriga A.: Frecuencia de malformaciones congénitas en recién nacidos en León, Guanajuato. Rev Med Clin 1978 30: 277-81.
- 3.- Leppig K., Werler M., Cann C.: Minor malformations significant or insignificant. AJDC 1988 142: 1247.
- 4.- Martínez S., Jiménez E.: Estudio de malformaciones congénitas en 105,825 nacimientos consecutivos. Bol Med Hosp Inf (Mex) 1985;42: 744-48.
- 5.- Glauser T., Rorke L., Weinberg P.: Congenital brain anomalies associated with the hypoplastic left heart syndrome. Pediatrics 1990;85: 984-90.
- 6.- Baird P., Sadovnick A., Yee I.: Maternal age and birth defects: a population study. The Lancet 1991;357 (2) 527-30.
- 7.- Marino B., Papa M., Guccione P.: Ventricular septal defect in Down syndrome. AJDC 1990;144: 544-45.

- 8.- Hughes M., Nyberg D., Mack L.: Prenatal US detection of concurrent anomalies and other predictors of outcome. Radiology 1989;173: 371-76.
- 9.- Chittmittrapap S., Spitz L., Kiely E.: Oesophageal atresia and associated anomalies. Arch Dis Childhood 1989; 64:564-68.
- 10.- Holder T., Keith M., Ashcraft M.: Care of infants with oesophageal atresia, tracheoesophageal-fistula, and associated anomalies. J Thorac Cardiovasc Surg 1987;94: 826-35.
- 11.- Leppig K., Werler M., Cann C.: Predictive value of minor anomalies. Association with major malformations. J of Pediats 1987;110(4) 531-37.
- 12.- Khrouf N., Spang R., Podgorna T.: Malformations in 10,000 consecutive Births in tunis. Acta Pediatr Scand 1986;75: 534-39.
- 13.- Khoury M., Erickson D., Cordero J.: Congenital malformations and intrauterine grown retardation. A population study. Pediatrics 1988;82(11): 83-89.
- 14.- Regemorter V., Dodion J., Druart C.: Congenital malformations in 10,000 consecutive births in a university hospital: need for genetic counseling and prenatal diagnosis. J of Pediats 1984;104 (3): 386-90.

15.- Lewis B., Holmes M.: Current concepts in genetics in congenital malformations. N Engl J Med. 1976;295 (4): 205-07.

16.- Zafra G., Canun S.: Indicadores de crecimiento intrauterino en 105 recién nacidos con malformaciones congénitas externas. Bol Med Inf (Mex) 1984;41 (2): 81-5.

17.- Mutchinick M., Lisker R., Babinski V.: Programa mexicano de "registro y vigilancia de malformaciones congénitas externas". Sal Pub Mex 1988;30 (1): 88-100.

18.- Canun S., Zafra G.: Detección de malformaciones congénitas externas. Bol Med Hosp Inf (Mex) 1984; 41 (1): 21-24.

19.- Mutchinick O., Lisker R. : Estudios sobre mutagénesis ambiental. Registro de malformaciones congénitas. Gaceta Med Mex. 1980;116: 177-80.

20.- Hernández J., Cortéz G., Aldana C.: Incidencia de malformaciones congénitas externas en el hospital de Ginecopediatria No. 48 en León, Guanajuato. Bol Med Hosp Inf (mex). 1991;48 (10): 717-21.

21.- Guzman R. : Defectos congénitos en el recién nacido. 1a Edición. Mex. Ed. Trillas 1986.