

Artículo original

Incidencia de malformaciones congénitas en un Hospital General de Zona, de Irapuato Guanajuato, México

López-Tamanaja N.L. (1), Reyes-Berlanga M. (1), Ríos-Ibarra L.P. (1), Gómez-Díaz G.B. (1), Reyes-Hernández M.U. (2), Santamaría-Arza C. (3), Reyes-Hernández K.L. (2), Matos-Alviso L.J. (2), Reyes-Gómez U. (2), Quero-Hernández A. (2), López-Cruz G. (2), Cuevas-López L. L. (2).

(1) Servicio de Neonatología, infectología y epidemiología del Hospital General de Zona con Medicina Familiar No 2 Irapuato Guanajuato, (2) Unidad de Investigación en Pediatría, Instituto San Rafael San Luis Potosí, (3) Servicio de Neonatología, Médica Sur México.

Resumen

Objetivo: Determinar la incidencia de malformaciones congénitas en recién nacidos en un hospital general de zona. **Material y métodos:** Estudio observacional, prospectivo, descriptivo, transversal y abierto, durante cinco años. Se clasificaron las malformaciones de acuerdo al criterio de Sprager-Opitz. **Resultados:** De 16,658 nacimientos registrados, hubo una incidencia de 140 malformaciones congénitas; 8.4 x /1000 nacimientos vivos. La edad materna promedio fue 28 años. En las madres adolescentes hubo mayor incidencia de malformaciones del sistema nervioso, siendo el labio paladar hendido la más frecuente, el 85% de estas pacientes no habían recibido ácido fólico durante el embarazo. El peso promedio de los recién nacidos fue de 3.096kg. Existió una incidencia de 11.46% de anomalías cromosómicas siendo el síndrome de Down, la trisomía 13 y 18 las más frecuentes. **Conclusiones:** La incidencia se encuentra por arriba del promedio nacional de malformaciones congénitas. Es necesario investigar el efecto del medio ambiente, así como determinar la etiología, estableciendo mejores programas de atención primaria para reducir la incidencia de las mismas.

Palabras clave: Atención primaria a la salud, ácido fólico, clasificación de Spranger-Opitz, defectos de tubo neural, control prenatal, malformaciones congénitas, prevención

Summary

Objective: To determine the incidence of congenital malformations in newborns in a general hospital area. **Material and methods:** It is an observational, prospective, cross sectional and open, was held for five years. Malformations were classified according to criteria of Sprague-Opitz. **Results:** Of 16.658 births, 140 had an incidence of congenital malformations, that is 8.4 per 1000 live births. The mean age was 28 years among teenage mothers, there was a higher incidence of malformations of the nervous system. Cleft lip being the most frequent malformations, 85% of these patients had not received folic acid during pregnancy. The average weight of newborns was 3.096kg. there was a 11.46% incidence of chromosomal abnormalities being Down syndrome, trisomy 13 and 18 respectively the most frequent. **Conclusion:** From the results it is determined that the incidence is above the national average of birth defects, so it is necessary to investigate the effect of environment and / or prenatal care and to determine the etiology and establish programs to reduce their incidence.

Key words: Primary health care, folic acid, Spranger-Opitz, neural tube defects, prenatal care, congenital malformations, prevention.

Introducción

La OMS define a las malformaciones como anomalías del desarrollo morfológico, estructural, funcional en el recién nacido sean internas o externas, familiares o espontáneas, hereditarias o no, únicas o múltiples; resultando estas de

una embriogénesis defectuosa.¹⁻³ Estas malformaciones son un problemas de Salud Pública y una de las principales causas de morbi-mortalidad neonatal,⁴ Se consideran malformaciones mayores a aquellas alteraciones que

limitan la funcionalidad del individuo, que requieren tratamiento especializado y una integración lo más pronto posible al medio, y las menores aquellas que tienen mínima limitación o ninguna y constituyen básicamente un problema más estético que funcional; pueden ser también simples o múltiples.

Se estima que alrededor del 2% de los recién nacidos tienen una malformación mayor y que cerca del 9% de estos mueren en la etapa perinatal.^{5,6}

La importancia de las malformaciones radica en que con frecuencia son motivo de hospitalización con una repercusión social también muy importante.

Material y Métodos

En un estudio de tipo observacional, prospectivo, descriptivo, transversal, abierto y cuenta con fuentes de información abierta. Se realizó del mes de enero del 2005 a enero del 2010. Se incluyeron a todos los pacientes

vivos con malformaciones congénitas. Se agruparon por frecuencia de las malformaciones, edad materna, si recibieron ácido fólico, número de gesta, sexo y peso al nacer. Se excluyeron aquellos que no nacieron en el hospital y los que fallecieron antes de nacer.

Las malformaciones se agruparon en base a la clasificación internacional de Spranger y Opitz⁷ considerando dos grupos, las externas (visibles) y las internas (no visibles).

Resultados

Entre enero del 2005 y diciembre del 2010 (6 años), se atendieron 16.658 nacimientos en el Hospital. Durante este periodo se detectaron 140 recién nacidos con alguna malformación congénita, la incidencia fue de 8.4 por cada 1000 nacidos vivos, la edad materna promedio fue de 28 años. El grupo de edad que presentó mayor número de malformaciones fue de 25-29 años con 34 casos (24.29%) como se puede observar en la tabla 1.

Tabla 1.
Distribución de malformaciones de los neonatos por edad materna

Gpo de edad	< 19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	Total
Fisura del paladar y labio leporino	4	7	9	2	5	1	28
Sistema digestivo	1	8	8	4	6		27
Sistema circulatorio	3	6	4	4	3	3	23
Sistema nervioso	5	6	5	4	1		21
Anomalías cromosómicas		1	2	2	8	3	16
osteomuscular	2		4	4			10
Ojo, oído, cara y cuello	4		3	1			8
Sistema respiratorio		1	1	1			3
Otras malformaciones congénitas				1	1		2
Sistema urinario			1				1
Genitales					1		1
total	15	33	34	25	26	7	140

Fuente: archivos clínicos de la Unidad.

El 85% de las madres no habían recibido ácido fólico antes del embarazo ($p < 0.05$). El peso promedio fue de 3096 gr; el 55% de los afectados corresponde al sexo masculino como se observa en la Gráfica 1.



El 27% de las malformaciones se presentaron en las secundigestas, la mayor incidencia de malformaciones congénitas en este estudio ocurrió en el año 2006 como se puede observar en la tabla 2.

Tabla 2.
Incidencia de las malformaciones congénitas por año de estudio

Año	Nacidos vivos (NV)	Malformados	% del total	Por 1 000 NV
2006	3485	25	17.86	7.17
2007	3375	48	34.29	14.22
2008	3345	17	12.14	5.08
2009	3303	32	22.86	9.68
2010	3150	18	12.86	5.71
Total	16658	140	100,0	8.40

Fuente: archivos clínicos de la Unidad.

En la tabla 3 observamos que la mayor incidencia de malformaciones se registró en cara y cuello con 25%, seguido del aparato digestivo con 19.26% del total general. En el grupo de anomalías cromosómicas se incluyeron: Síndrome

de Down, Síndrome de Patau (trisomía 13), Síndrome de Edwards (trisomía 18), Síndrome de Turner; éstas tuvieron una incidencia de 11.43%. en el sistema circulatorio se encontraron 24 cardiopatías de las cuales 95% fueron graves.

Tabla 3.
Clasificación de las malformaciones congénitas según sistemas o aparatos

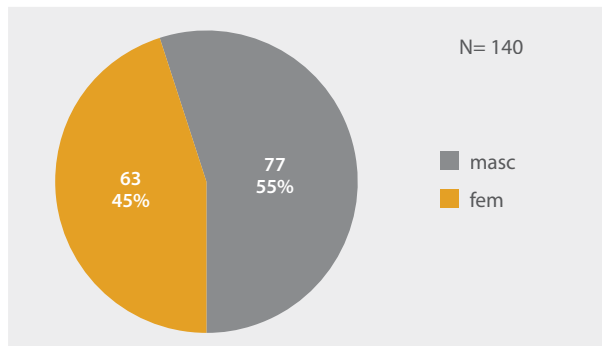
Sistemas o aparatos	2005-2010	% del total	Incidencia en 16658NV
Ojo, oído, cara y cuello	35	25	2.10
Sistema digestivo	27	19.29	1.62
Sistema circulatorio	24	17.14	1.44
Sistema nervioso	21	15	1.26
Anomalías cromosómicas	16	11.43	0.96
Osteomuscular	10	7.14	0.60
Sistema respiratorio	3	2.14	0.18
Otras malformaciones congénitas	2	1.43	0.12
Sistema urinario	1	0.71	0.06
Genitales	1	0.71	0.06
Total	140	100	8.40

Fuente: archivos clínicos de la Unidad.

Las malformaciones de cara y cuello se comportaron de la siguiente forma: se encontraron dos casos con dacriostenosis, dos casos de malformaciones de pabellón

auricular, siendo la mayor incidencia en labio y paladar hendido con 28 niños siendo el 80% de este grupo, como puede observarse en la tabla 4.

Gráfica 1.
Distribución de malformaciones congénitas por sexo



Fuente: archivos clínicos de la Unidad.

Tabla 4.
Incidencia de malformaciones de ojo, oído, cara y cuello

Malformación	N	%
Labio y paladar hendido	28	80
Dacriostenosis	2	5.71
Malformación congénita del oído	1	2.85
Malformación laríngea	1	2.85
Malformación palpebral	1	2.85
Micrognatia	1	2.85
Agnesia de pabellón auricular	1	2.85
Total	35	100

Fuente: archivos clínicos de la Unidad.

Tabla 5.
Incidencia de malformaciones del sistema nervioso

Malformación	N	%
Mielomeningocele	7	33.33
Hidrocefalia	5	23.81
Anencefalia	5	23.81
Espina bífida	4	19.05
Total	21	100

Fuente: archivos clínicos de la Unidad.

En el sistema nervioso ocurrió una mayor incidencia para mielomeningocele con 33.33% seguida de hidrocefalia y anencefalia ambos con 23.80%, por ultimo con espina bífida 19.04% para un total general de 15% como se resumen en la tabla 5.

En el aparato digestivo, la atresia intestinal fue la malformación con mayor incidencia con 29.62%, seguida de ano imperforado con 25.92%, la atresia de esófago con 18.51%, la hipertrofia de píloro con 14.81%. En este periodo se atendieron: un niño con onfalocele, uno con gastrosquisis y uno mas con atresia duodenal siendo 3.70% para cada uno de ellos como se observa en la gráfica 2. para una incidencia total de este sistema de 19.29%.

Las anomalías cromosómicas que se observaron con mayor frecuencia fueron síndrome de Down 50%, síndrome de Edwards 25%, síndrome de Patau 18.75%, síndrome de Turner 6.25%. para un total de malformaciones de 11.43% (Tabla 6). Se presentó un nacimiento con múltiples malformaciones congénitas que no se catalogó en ningún síndrome.

Tabla 6.
Incidencia de Anomalías cromosómicas

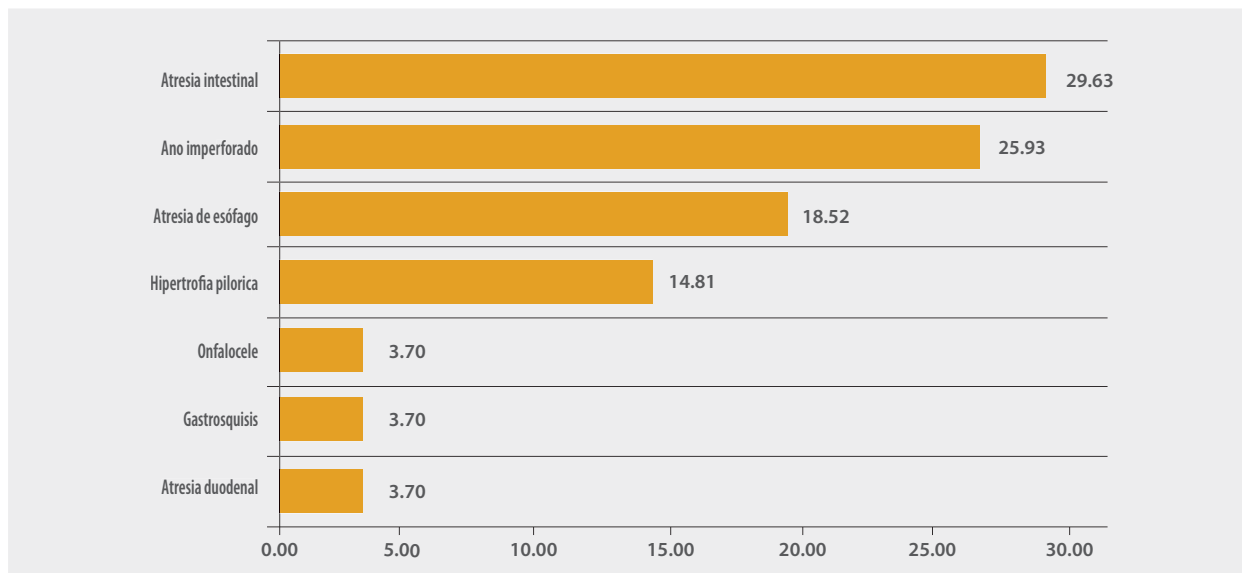
Síndrome	N	%
Síndrome de Down	8	50
Trisomía 18	4	25
Trisomía 13	3	18.75
Síndrome de Turner	1	6.25
Total	16	100

Fuente: archivos clínicos de la Unidad.

La incidencia de malformaciones genitourinarias fue mínima, solo se observó una hidronefrosis y una criptorquidia bilateral para un total general de 1.42%.

En el aparato respiratorio solo se presento una atresia de coanas.

Gráfica 2.
Incidencia de malformaciones de aparato digestivo



Fuente: archivos clínicos de la Unidad.

Discusión

Una de las principales causas de muerte en el primer año de vida son debidas a las malformaciones congénitas, esto son consideradas un grave problema de Salud Pública. 8, 9 Se reporta en la literatura la incidencia menor del 5%, sin embargo en este estudio la incidencia fue de 8.4% por cada 1000 nacidos vivos, la cual fue mayor, el grupo de edad materna que presento mayor malformaciones fue el de 25-29 años (24.29%). El sexo masculino fue más afectado este se reportó mayor en un 55%, las secundigestas fueron las más afectadas en un 27%, el peso promedio de los productos fue de 3 kilos, el 85% de las madres no habían tomado ácido fólico antes del embarazo. El sistema más afectado fue cara y cuello con 25%.

Este estudio refleja que las malformaciones congénitas ocupan un lugar muy importante en la morbi-mortalidad neonatal en este hospital por lo que se hace imperativo:

- Contar con registro de malformaciones congénitas
- Un mejor control prenatal
- Ingesta de ácido fólico antes del embarazo

- El detectar malformaciones congénitas menores en alojamiento conjunto
- Poder realizar diagnóstico temprano y tratamiento oportuno en malformaciones mayores

Conclusión

La mitad de los defectos son prevenibles, las mujeres pueden reducir el riesgo de tener hijos con malformaciones congénitas planeando sus embarazos, modificando sus estilos de vida, no consumir drogas y alcohol durante el embarazo, evitar exposición a sustancias potencialmente tóxicas, ingerir ácido fólico en la prenatal y durante todo el embarazo como lo marca la norma vigente 10-15

Correspondencia: Dra. Norma Leticia López Tamanaja.
Acacias 1825-2 Fracc. Gámez
CP: 36650 Irapuato Gto. Tel: 4626352221 E-mail: letypediatra@yahoo.com.mx

Financiamiento: Ninguno. Conflicto de intereses: Ninguno

Referencias bibliográficas

1. Huffstadt AJC. Malformaciones congénitas. Vol. 4. Ed. Manual Moderno. 1981.
2. Moore KI. Embriología clínica. 4ª Ed. Interamericana. 1989.
3. Jiménez CG. Diagnostico de las malformaciones congénitas. Servicio de CirugíaPlástica del HU. Virgen Macarena de Sevilla. (Información personal).
4. Ahued JR, Rash KJ, Cartelazo ME, Arredondo JL, Márquez MF. Normas de Neonatología. Instituto Nacional de Perinatología. 1998.
5. Normas de Neonatología. Instituto Nacional de Perinatología. México, 1999: 300-310.
6. Figueroa LE, Cantú JM. El proceso de diagnostico en el paciente dismorfico. Bol Med Hosp Infant Mex 1994; 5(11): 59-69.
7. Spranger J, Opitz A. Errors of morphogenesis: concepts and terms. Recommendations of a international woprking group. J Pediatr 1982; 100(1): 160-5.
8. Oritz AMR, Flores FG, Cardiel MLE, Luna RC. Frecuencia de malformaciones congénitas en el área de neonatología del Hospital General de México. Rev Mex Pediatr 2003; 70(3): 128-31.
9. Vega VA, Vizzuet MA. Frecuencia de malformaciones congénitas en un hospital general de Tercer nivel. Rev Mex Pediatr 2005; 72(2): 70-3.
10. Malformaciones congénitas. <http://www.aepap.org/faqpad/faqpad-malfor.htm>
11. Prevención de malformaciones congénitas. <http://www.cermi.es/graficos/preven-mc.asp>
12. Genética y biomedicina molecular 2000 <http://www.uanl.mx/publicaciones/especiales/geneticaclinica.html>
13. Iglesias J, Van der Velde J, Rittler M, Dinerstein A, Spinelli S. Reconocimiento y manejo de malformaciones fetales. Rev Hosp Mat Inf Ramón Sarda 1997; 16(2):50-4
14. Karter H, Warkany J. Congenital malformations. N Engl J Med 1983; 308: 491-497.
15. Reyes HM, Reyes HK, Gutiérrez CG, Reyes HD, Sandoval GTA. Control prenatal en el Primer nivel de atención. Rev Mex Atn Prim Sal 2015; 1(1): 19-23

