



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

HOSPITAL GENERAL "DR. DARIO FERNANDEZ FIERRO"

SERIE DE CASOS DE MALFORMACIONES CONGENITAS FISICAS EXTERNAS EN EL HOSPITAL "DR. DARIO FERNANDEZ FIERRO"

TESIS DE POSGRADO
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
ESPECIALISTA EN:
PEDIATRIA MEDICA
PRESENTA:
DRA. MA. DOLORES OLIVARES ROLDAN



ASESOR: DRA. MA. ESTHER GONZALEZ MUÑOZ

MEXICO D.F.

1996



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

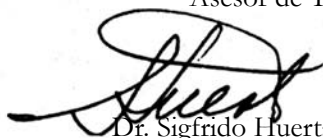
Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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.

FIRMAS

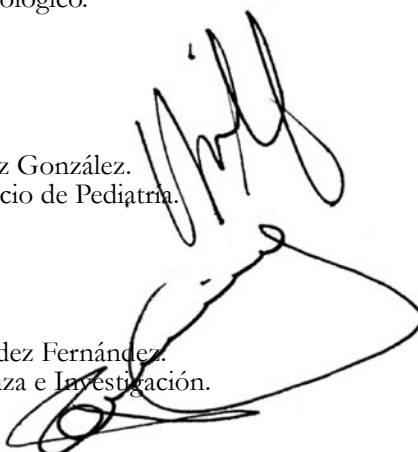


Dra. Ma. Esther González Muñoz.
Asesor de Tesis.



Dr. Sigfrido Huerta Alvarado.
Asesor Metodológico.


Dr. Herbert López González.
Coordinador del Servicio de Pediatría.


Dr. José Luis Fernández Fernández.
Coordinador de Enseñanza e Investigación.

S S S T E
SUB-DIRECCION MEDICA
HOSPITAL GENERAL

★ NOV. 24 1995 ★

Dr. Darío Fernández F.
EFATURA DE ENSEÑANZA

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES CON RESPETO Y CARIÑO POR SU CONFIANZA
Y APOYO BRINDADO.

A MIS HERMANOS QUE DE ALGUNA FORMA ME BRINDARON
SU APOYO

A MI ESPOSO JAIME CON AMOR
POR EL APOYO BRINDADO

CON RESPETO A MIS MAESTROS QUE CON SUS CONSEJOS Y ENSEÑANZAS
CONTRIBUYERON EN MI FORMACION COMO PEDIATRA.

A MIS ASESORES DE TESIS EN FORMA ESPECIAL POR SUS CONOCI-
MIENTOS Y ENSEÑANZAS OTORGADOS.

A TODOS MIS AMIGOS POR SU AMISTAD
QUE HASTA EL MOMENTO ME HAN BRINDADO

A LAS SEÑORITAS ENFERMERAS POR SUS ENSEÑANZAS OTORGADAS.

A MIS COMPAÑERAS DE ESPECIALIDAD POR SU AMISTAD BRINDADA

INDICE

RESUMEN.....	4
INTRODUCCIÓN.....	6
MATERIAL Y MÉTODO.....	14
RESULTADOS.....	17
CONCLUSIONES.....	22
GRÁFICA 1.....	24
GRÁFICA 2.....	25
GRÁFICA 3.....	26
GRÁFICA 4.....	27
GRÁFICA 5.....	28
GRÁFICA 6.....	29
BIBLIOGRAFÍA.....	30

RESUMEN

Dado que hemos observado que ha habido un incremento en la frecuencia de malformaciones congénitas en esta unidad y que no se cuenta con estadísticas recientes sobre la prevalencia de las mismas a nivel del ISSSTE, se decidió llevar a cabo este estudio el cual es, serie de casos, transversal y descriptivo. Para lo cual tomamos en cuenta todos los recién nacidos en el H. General Dr. Darío Fernández F. durante el periodo comprendido de 1° de enero al 30 de septiembre de 1995, detectándose de estos aquellos que a la exploración física habitual del recién nacido presentaban malformaciones físicas externas; realizándose una encuesta a las madres de los mismos la cual incluía las siguientes variables: peso de RN, presentación, tipo de parto, número de gestación, edad materna, edad paterna, ocupación materna, antecedentes de exposición a factores químicos, tipo de malformación y mortalidad en los mismos, encontrándose los siguientes resultados, una prevalencia de malformaciones congénitas externas del 15.8 x 1000 nacidos, de los cuales hubo una relación por sexo de 1:1, de estos el 19.2% falleció en un lapso de 24 hrs. a 30 días principalmente aquellos con malformaciones múltiples mayores que ponían en peligro la vida, se observó que a mayor prevalencia de malformaciones, la edad materna se observó que las mayores de 35 años presentaban una prevalencia del 30.6% en cuanto a la exposición de factores químicos en el embarazo observamos que influía en forma importante la presentación de las mismas, en estos factores químicos los más frecuentes fueron, complejos vitamínicos, ampicilina, óvulos de nitrofurantoína y sulfato ferroso, sin embargo

no podemos concluir que estos sean factores condicionantes por lo que únicamente consideramos este estudio como pauta para iniciar estudios de investigación de causa efecto para cada una de las malformaciones congénitas externas.

INTRODUCCIÓN

A medida que las enfermedades infecto-contagiosas han dejado de ser un problema de salud pública importante a nivel mundial, las enfermedades genéticas pasan a ocupar un lugar preponderante dentro de las causas de morbimortalidad en la edad pediátrica en los países desarrollados y en vías de desarrollo. Estas enfermedades constituyen un grupo que crece incesantemente y en forma severa.

Diversos estudios han observado que para el incremento de las mismas han tenido mucha importancia los factores genéticos como los factores ambientales por lo que actualmente la teratología y la genética han tomado mayor importancia.

Debemos de reconocer que los métodos de genética molecular se han utilizado cada vez más en múltiples especialidades de la medicina para dilucidar la patogenia de algunas enfermedades y facilitar el diagnóstico, pronóstico y prevención de otras más, hasta hace unos diez años la tecnología del DNA (ácido desoxirribonucleico) apenas estaba en terreno de investigación médica y en la actualidad se utiliza de manera habitual para el diagnóstico pre clínico de personas en peligro de sufrir innumerables problemas genéticos y de portadores de numerosas enfermedades de este tipo, en cambio la teratología es el estudio de las anomalías congénitas de origen ambiental, por lo que teratógeno debe ser identificado todo agente farmacológico, químico, infeccioso o físico, enfermedad de la gestante o alteraciones del metabolismo materno que al actuar en el embrión o feto ocasionan incapacidad o deformidad estructural o funcional después del nacimiento.

Dado que ante la presencia de un recién nacido con malformaciones ha sido difícil diferenciar entre etiología genética o teratológica, en 1966 el doctor W. Smith usó en término DISMORFICO, para descubrir el estudio de defectos congénitos del ser humano, es decir anormalidades de la estructura corporal que surgieron antes del nacimiento. Las anormalidades dismórficas pueden afectar cualquier parte del cuerpo y muchas de ellas aparecen en los primeros tres meses de vida intrauterina, algunas son insignificantes teniendo solo importancia estética y otras un 3% aproximadamente se consideran con grave defecto estructural que interfiere en sus funciones corporales y que pueden causar invalidez permanente o incluso muerte en útero o en etapa neonatal temprana.

Warkany define las malformaciones congénitas como defectos estructurales presentes al nacimiento que pueden ser observadas macroscópicamente en la superficie o en el interior del organismo de tipo familiar, hereditario o por antecedentes de exposición a teratógenos únicos o múltiples.

Se consideran malformaciones mayores aquellas alteraciones de la morfogénesis que imponen limitación al individuo y que requieren asistencia especializada para una adecuada integración y supervivencia mientras que las malformaciones menores son aquellas alteraciones de la morfogénesis que imponen poca o ninguna limitación y que básicamente constituyen un problema estético.

Algunas estadísticas ha revelado que entre el 1 y el 16% de todos los nacidos presentan alguna malformación y que de estos el 2% se consideran mayor requiriendo atención especializada, cerca del 1% presentan alteración de tipo multifactorial y aproximadamente el 0.5% al 0.7% tienen una alteración cromosómica. En general se ha estimado que las malformaciones congénitas se encuentran

presentes entre el 7.4% y en 14.9% de los casos de muerte infantil en países desarrollados de acuerdo en necropsias realizadas.

En relación a las alteraciones cromosómicas las cifras suelen ser más dramáticas si es que se realizan antes del nacimiento ya que se consideran que de los abortos espontáneos tempranos aproximadamente 50 a 60% presentan una aberración cromosómica y de estos el 5 al 40% presentan defectos de la morfogénesis. Por otro lado se consideran presenten alteraciones de los óbitos y el 50% de los casos de muerte neonatal con malformaciones letales.

Por otra parte en forma general de 2 a 3% de los defectos congénitos son efecto directo de infecciones transplacentar las casi 10% son atribuibles a un teratógeno, actualmente se conocen más de 2000 agentes teratógenicos de los que aproximadamente 1200 pueden producir malformación en animales de experimentación pero se sabe que solo en tercio de estos puede producir defectos en el humano.

En un acucioso estudio prospectivo sobre malformaciones congénitas y sus causas realizado por Nelson y Holmes se calculó que un 15% eran atribuibles a causas genéticas y el 3% a mutaciones de novo, el 3% a exposición a teratógenos el 23% a causas multifactoriales, el 10% aneuploidia cromosómicas, el 3% a compresión uterina y el 43% no se pudo determinar la causa.

En países como el nuestro en vías de desarrollo también se han realizado estudios como en el Hospital Pedro García en Ciudad Ojeda, Venezuela, se encontró la incidencia de malformaciones congénitas de 23.4% malformados por 1000 nacidos en un periodo comprendido de 1989 a 1991, de estas aunque no se refieren porcentajes las más frecuentes fueron las malformaciones

menores y en menor porcentaje las mayores incluyendo defectos del tubo neural, síndrome de Down, anomalías del sistema nervioso central, etc. Para la presentación de las mismas se observó que influían en la edad materna, antecedentes de malformados en la familia y exposición a teratógenos fueron los más estadísticamente significativos.

Así mismo en Chile se llevó a cabo un estudio comparativo de dos periodos para valorar si en realidad han incrementado las malformaciones, estos periodos fueron comprendidos de 1971-1977 y de 1982 a 1992, encontrándose que efectivamente ha habido un incremento importante ya que reporta una incidencia en el primer periodo de 10.64 x 1000 nacimientos, y en el segundo periodo de 60-70 x 1000 nacidos encontrándose un 20% mayor la diferencia de ambos periodos, las posibles causas de este incremento ellos las consideran que han sido debidas a subregistros de las mencionadas que antes no eran estudiadas y al uso actual del ultrasonido como diagnostico prenatal y al avance actual de la genética, además del actual registro de los nacidos muertos durante el segundo periodo.

En el Hospital de Ibadan, Nigeria, se estudio a los malformados durante un periodo de 5 años encontramos que se presentaron 72.7 malformaciones mayores y la relación entre sexos fue de 1.6:1 con predominio del sexo masculino.

En México y más a nivel del ISSSTE es poca la literatura sobre incidencia de malformaciones congénitas en el RN, actualmente en el INN "Salvador Zubirán", por medio de un programa llamado RYVEMCE (Registro y vigilancia epidemiológica de malformaciones congénitas externas) lleva a cabo un registro de casos y controles de todo paciente malformado en forma interinstitucional, para determinar frecuencias y facto-

res etiológicos que pudieron influir en la presentación de las mismas.

Se lleva a cabo únicamente el registro de los pacientes con malformaciones externas por la facilidad del diagnóstico al nacimiento, basado únicamente en la exploración física del RN en la sala de partos no utilizando estudios invasivos que pudieran condicionar riesgos para el RN. Para tal estudio se lleva a cabo un examen físico del RN que consiste en una minuciosa inspección ocular, incluyendo orificios naturales, complementándose con la maniobra de Ortalani, introducción de SOG y de termómetro rectal en caso de no haber salida de meconio.

Para esto es importante conocer el protocolo a seguir de un paciente dismórfico el cual consiste en:

A) EXPLORACION FISICA MINUCIOSA.

1. Despojar de la ropa al paciente.
2. Observar cuidadosamente al paciente antes de tocarlo.
3. Comparar un lado del cuerpo con el otro.
4. Mediciones exactas de las características físicas susceptibles a medición como cráneo, talla, PC, PT, pie, segmento inf., peso.
5. Comparar estas medidas con las estándares.
6. Utilizar terminología adecuada para cada hallazgo físico.
7. No vacilar en volver a revisar al paciente una duda.

B) COLECTAR INFORMACION:

ANTECEDENTES FAMILIARES:

- Efectos congénitos.
- Otras enfermedades congénitas.

- Múltiples abortos espontáneos.
- Edad de los padres y estado de salud.

GESTACIÓN:

- Duración.
- Posibles exposiciones a teratógenos.
- Resultados de métodos diagnósticos.
- Complicaciones.
- Movimientos fetales.

PARTO:

- Complicaciones.
- Presentación fetal.
- Mecanismo de expulsión.
- Estado del neonato.
- Evolución del neonato.

**C) INTERPRETACION DE LAS MALFORMACIONES DES-
DE EL PUNTO DE VISTA EMBRIOLOGICO:**

TEJIDO	MALFORMACION	DEFECTO	TIEMPO
SNC	Holoprocencefalia	Mesodermo Precordial	23 d
	Anencefalia	Cierre del tubo neural ant.	26 d
	Mielomeningocele	Cierre del tubo neural post.	28 d
CARA	Labio hendido	Cierre del labio	36 d
	Seno o quiste branquial	Hendidura branquial	8 s
	Secuencia Robin	Hipoplasia mandibular temprana	9 s
	Paladar hendido	Fusión de procesos palatinos	10 s
CUELLO	Higroma quístico	Comunicación linfaticovenosa	40 d
ABDOMEN	Atresia rectal con fistula	Tabicación lat de la cloaca en recto y el seno urogenital	6 s
	Hernia diafragmática	Cierre del canal pleuroperitoneal	6 s
	Onfalocele	Retorno del intestino medio desde el saco vitelino del abdomen	10 s
	Divertículo de meckel	Obliteración del conducto vitelino	10 s
SGU	Extrofia vesical	Migración del mesénquima infraumbilical	30 d
	Hipospadias	Fusión de pliegues uretrales	12 s
	Criptorquidea	Descenso de los testículos al escroto	7-8 m
EXTREMI- DADES	Aplasia del radio	Genesis del hueso radial	38 d
	Sindactilia	Separación de rayos digitales	6 s

Este presente estudio se basa únicamente en valorar la prevalencia de las malformaciones físicas en los RN del H. DARIO

FERNANDEZ FIERRO DEL ISSSTE, basada en los criterios que maneja el INN en el estudio RYVEMCE el cual define malformación a toda alteración morfológica externa o clínicamente diagnosticable con un grado de certeza aceptable en los primeros 3 días de vida en todo recién nacido vivo o muerto de término o prematuro, no considerándose parte del estudio aquellas malformaciones físicas internas de dudosa certeza diagnóstica que requieran estudios invasivos complementarios esto con el fin de no agredir a pacientes sanos.

MATERIAL Y MÉTODO

Para llevar a cabo el presente estudio se llevo a cabo una serie de casos de todo recién nacido malformado que ingreso al servicio de cuneros de H. Dr. Darío Fernández F. durante los meses de enero a septiembre de 1995.

Se tomaron como criterios de inclusión a todo recién nacido vivo o muerto que a la exploración física del nacimiento presentara malformaciones físicas externas que no requieran para su diagnostico el uso de técnicas invasivas (ejemplo cateterismos, coloración de sondas, radiográficos, medios de contraste, etc).

Como criterios de exclusión se tomaron a todo recién nacido que a la exploración del nacimiento no presente malformaciones físicas externas, a todo aquel recién nacido que presente malformaciones físicas externas que no haya nacido en esta unidad, y todo aquel recién nacido con malformaciones físicas externas que no haya nacido en el periodo comprendido del primero de enero al 30 de septiembre de 1995; y todo recién nacido que para diagnóstico requiera de estudios invasivos.

Se realizó una encuesta (**Ver anexo 1**) a las madres de los recién nacidos malformados tomando en cuenta las siguientes variables:

1. Peso del producto.
2. Talla del producto.
3. Perímetro cefálico.
4. Estado al nacimiento vivo o muerto.
5. Presentación al nacimiento.
6. Tipo de parto.
7. Malformación.

8. Edad paterna.
9. Edad materna.
10. Número de gesta.
11. Ocupación materna.
12. Enfermedades en el embarazo.
13. Exposición a medicamentos u otros teratógenos.

En base a las anteriores variables se realizó una base de datos en el programa Dbase; para realización de frecuencias; y tratar de encontrar factores asociados a la presencia de malformaciones mediante pruebas de chi cuadrada.

RESULTADOS

En el presente estudio dado que solo es una serie de casos se tomaron en cuenta los meses de enero a septiembre de 1995 encontrándose un total de 26 recién nacidos con malformaciones físicas externas; en comparación con un total de 1637 recién nacidos vivos y muertos; por lo que se practico la encuesta antes mencionada (**ver anexo 1**) a 26 madres de los recién nacidos con malformaciones físicas externas.

Dentro de las variables estudiadas se dividieron estas en base a criterios ya establecidos:

- A) Edad gestacional:** Pre-término, término y pos-término.
- B) Peso de los productos:** Bajo peso (menor de 2500 grs.), peso adecuado (2500-3799 grs.) y peso grande (mayores de 3800 grs.), de acuerdo a las tablas de Lubchenco.
- C) Edades maternas:** Madres añosa aquellas mayores de 35 años, madre joven menores de 20 años.
- D) Edad paterna:** Se consideró edad paterna alta a aquellos mayores de 60 años.
- E) Paridad:** Se consideró multiparidad a aquellas que pasaban de la gesta III.
- F) Ocupación:** Madre trabajadora y no trabajadora.
- G) Antecedentes durante el embarazo de factores químicos.**

En base a lo anterior se obtuvieron los siguientes resultados:

Se obtuvieron un total de 26 recién nacidos con malformaciones físicas externas, lo que corresponde a una incidencia de 15.8 x 1000 recién nacidos, de los cuales 13 pacientes fueron del sexo femenino (50%) y 13 pacientes fueron del sexo masculino (50%). **Ver gráfica 1 y 2.**

Las malformaciones en algunos casos no abarcan un sistema en específico, por lo que se clasificaron en la siguiente manera:

TIPO DE MALFORMACION	NUMERO	PORCENTAJE
— Malformaciones múltiples.	5	19.2 %
— Polidactilia	5	19.2 %
— Luxación congénita de cadera	5	19.2 %
— Pie equino varo	4	15.3 %
— Focomelia	2	7.6 %
— Malformaciones del SNC	2	7.6 %
— Labio y paladar hendido	1	3.8 %
— Acondroplasia	1	3.8 %
— Hipoplasia de pavellon auricular	1	3.8 %
TOTAL	26	100 %

Como podemos observar las malformaciones más frecuentes son aquellas no clasificadas (**gráfica 3**) en un solo sistema, sino que son malformaciones múltiples de las cuales se encontraron 5 pacientes y fallecieron 4 en un lapso comprendido de 24 horas a 30 días, más un paciente recién nacido ovitado por anencefalia; podemos concluir que la mortalidad en recién nacidos malformados es de aproximadamente de 19.2 % y que la causa más frecuente de mortalidad en recién nacidos malformados es la de malformaciones mayores y múltiples. (**Gráfica 6**).

En relación a la presentación mensual de malformaciones congénitas externas encontramos lo siguiente:

TABLA 1		
MES	FREC	PORCENTAJE
Enero	3	11.5 %
Febrero	3	11.5 %
Marzo	4	15.4 %
Abril	3	11.5 %
Mayo	4	15.4 %
Junio	2	7.7 %
Julio	4	15.4 %
Agosto	1	3.8 %
Septiembre	2	7.7 %
TOTAL	26	100 %

Lo que podemos observar en la anterior tabla es que los meses de mayor presentación de malformaciones fueron marzo, mayo y julio, para lo que habrá que investigar si es que a nivel ambiental hubo factores contaminantes altos durante los meses de concepción para el nacimiento de los malformados en los mencionados meses. (Gráfica 4).

En base a la edad materna observamos los siguientes resultados:

TABLA 2		
EDAD MATERNA	FREC	PORCENTAJE
Menores de 20 años	2	7.6 %
20 a 30 años	16	61.5 %
Mayores de 35 años	8	30.6 %
TOTAL	26	100 %

Lo que nos hace pensar que actualmente influye, pero no en su totalidad, la edad materna, ya que ya no solo influyen los factores genéticos en la presentación de las malformaciones, si no la exposición a teratógenos.

En relación a que si habla o no influencia en el incremento de las malformaciones congénitas a mayor paridad encontramos lo siguiente:

NO. GESTA	FREC	PORCENTAJE
I	4	15.4 %
II	7	26.9 %
III	9	34.6 %
IV	2	7.7 %
VI	4	15.4 %
TOTAL	26	100 %

Lo que nos habla de un porcentaje acumulado a partir de la gesta III (Que es lo que en la literatura se reporta como multiparidad) de un 57.7 % para lo que habría que diseñar un estudio de casos y controles y ver si esto es realmente significativamente estadístico. (Gráfica 5).

En cuanto a la edad paterna únicamente se observó un caso con padre añoso que fue el caso de una recién nacida con probable acondroplasia, la cual según se refiere en la literatura si existe relación entre ambos factores.

En cuanto a la presentación, al tipo de parto no encontramos datos significativos para pensar en una relación para la presentación de malformaciones congénitas externas.

Se interrogó a las madres de los recién nacidos malformados en forma global, si hubo ingesta de medicamentos en el embarazo

encontrándose que un 69.2 %, si habían tenido alguna ingesta de cualquier medicamento, en su mayoría era de ampicilina, complejos vitamínicos, óvulos de nitrofurantoína, y al realizar pruebas de insignificancia estadística para relacionar peso bajo en recién nacidos malformados con el antecedente de exposición a químicos encontramos un riesgo relativo de 4.80 con un límite de confianza del 95 %, lo que nos habla de que un paciente con problemas de malformación física más con antecedentes maternos de exposición a factores químicos tiene veces más probabilidades de nacer con bajo peso al nacimiento.

En relación a que se influye en el incremento de malformaciones congénitas el que la madre sea trabajadora o no, se obtuvieron los siguientes resultados: Madres no trabajadoras fueron 13, con un 50 % y madres trabajadoras 13, con un 50 %, lo que no nos da resultados importantes.

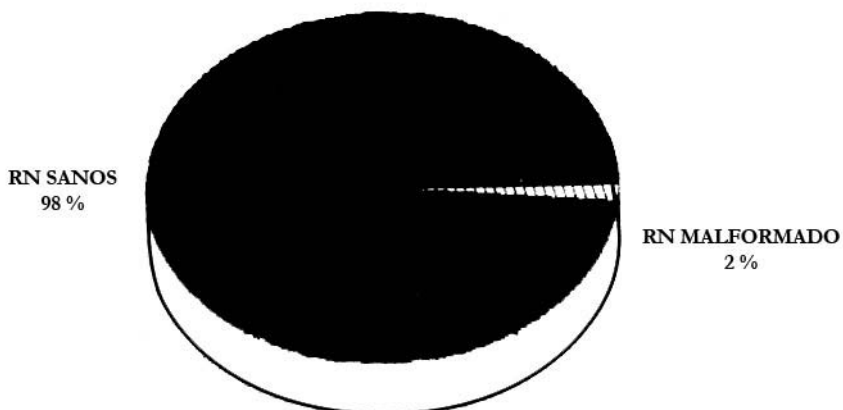
CONCLUSIONES

1. Encontramos que la prevalencia de malformaciones congénitas externas en el H. Dr. Dario Fernández F., es similar a la reportada en los otros países tercermundistas como fue de 15.8 x 1000 nacidos.
2. No encontramos diferencias en cuanto a género, ya que la frecuencia fue de 50 % en sexo femenino y 50 % en sexo masculino.
3. La mortalidad en recién nacidos malformados fue de 19.2 %, muy similar a la reportada en la literatura mundial y fue en general en pacientes con malformaciones múltiples mayores.
4. En cuanto a la presentación de malformaciones congénitas se observó que existen meses con mayor prevalencia, lo que nos hace pensar que probablemente existan factores ambientales para la presentación de las mismas, lo que nos llevaría a tratar de realizar otro estudio en el cual se estudiase factores de contaminación ambiental en los meses probables de concepción.
5. En la edad materna encontramos que solo un 30.6 % de los recién nacidos malformados, eran hijos de madres mayores de 35 años, lo que nos hace pensar que quizás ya no sean tan solo los factores genéticos los causantes de malformaciones, sino que están influyendo los factores teratogénicos en los cuales no influye la edad materna.

6. En la edad paterna encontramos que solo hubo un caso de padre de 71 años, en el cual el producto fue una niña que presentaba acondroplasia, lo cual actualmente si está referido en la literatura como factor contribuyente para la presentación de la misma.
7. Encontramos que a mayor paridad hay mayor prevalencia de malformaciones congénitas externas.
8. Se encontró que el antecedente de exposición a factores químicos influían con un incremento del 69.2 en la presentación de malformaciones congénitas externas y que estos los más frecuentes eran ampicilina, nitrofurantoína, complejos vitamínicos y hierro.
9. En cuanto a la ocupación materna no se encontró relación para la presentación de las malformaciones.
10. Considero que el presente estudio dado que solo es un reporte de casos en el cual no hubo controles ni seguimiento de los pacientes únicamente nos sirve de pauta para llevar a cabo estudios experimentales o de casos y controles sobre cada una de las malformaciones para valorara su posible etiología.

GRÁFICA 1

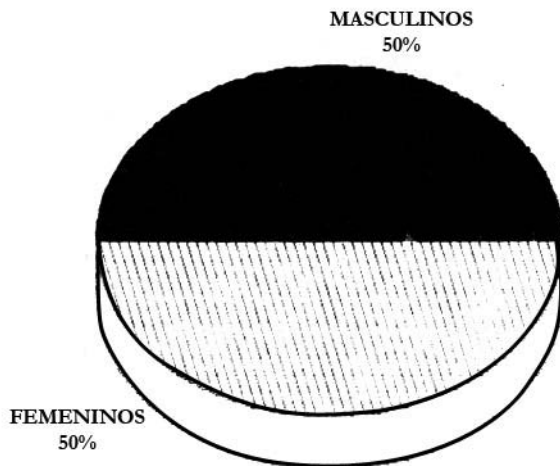
PREVALENCIA DE RN MALFORMADOS



SERV. CUNEROS H.G. DR. DARÍO FERNÁNDEZ, ISSSTE

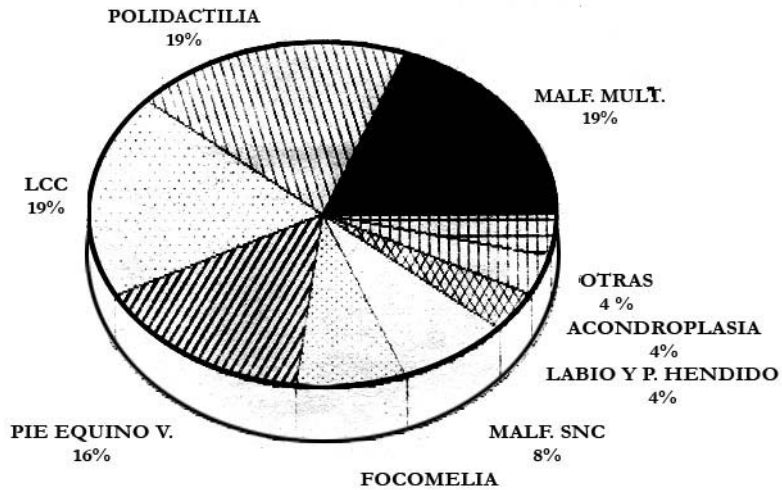
GRÁFICA 2

FREC. POR GÉNERO EN RN MALFOMADOS



GRÁFICA 3

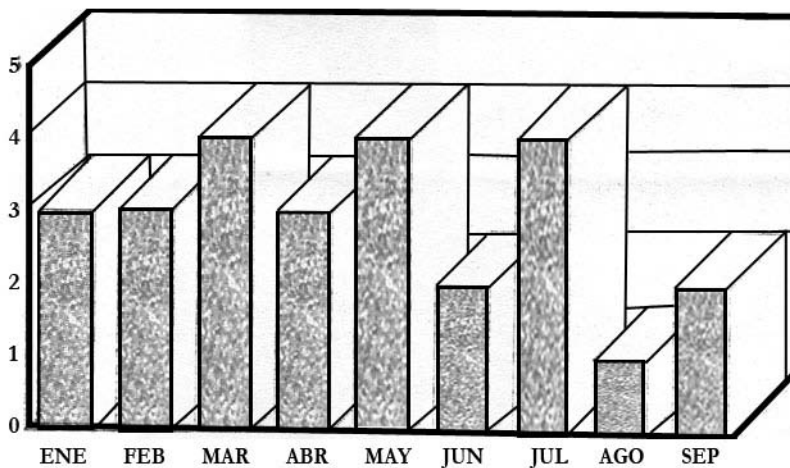
FRECUENCIA DE TIPO DE MALFORMACIÓN



SERV. CUNEROS H.G. DR. DARÍO FERNÁNDEZ, ISSSTE

GRÁFICA 4

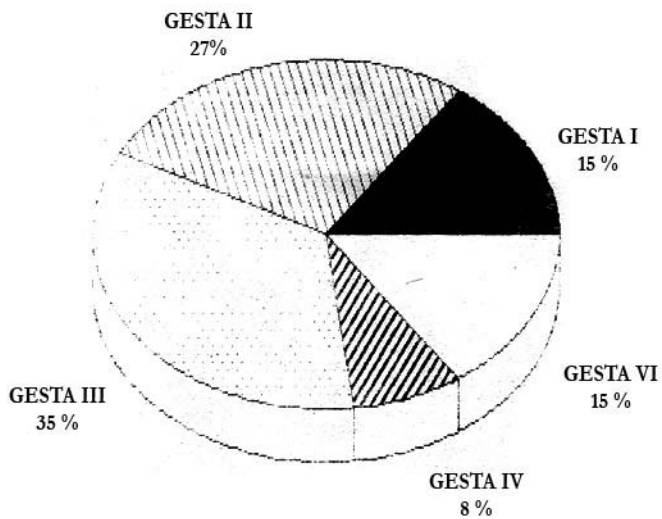
FREC. POR MES DE RN MALFORMADOS



SERV. CUNEROS H.G. DR. DARÍO FERNÁNDEZ, ISSSTE

GRÁFICA 5

FREC. DE ACUERDO A PARIDAD DE RNM

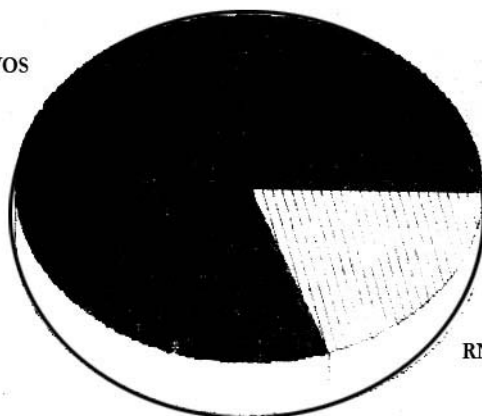


SERV. CUNEROS H.G. DR. DARÍO FERNÁNDEZ, ISSSTE

GRÁFICA 6

MORTALIDAD EN RN MALFORMADOS

RN MALE. VIVOS
81 %



RN MALE. FALLECIDOS
19 %

SERV. CUNEROS H.G. DR. DARÍO FERNÁNDEZ, ISSSTE

BIBLIOGRAFÍA

1. **M. Erikson, R. Zeterstrom.** ENVIROMENT AND EPIDEMIOLOGY OF CONGENITAL MALFORMATIONS. *Acta Paediatr Scand Suppl.* 1994; 394; 30-34.
2. **E. Figueroa, Cantú José M.** EL PROCESO DIAGNOSTICO EN EL PACIENTE DISMORFICO. *Bol Médico Hospital Infantil de México.* 1994; enero; 51 (1):59-69.
3. **Pineda del Villar, Mtez Básalo et. al.** EPIDEMIOLOGIA DE LAS MALFORMACIONES CONGENITAS EN EL H. PEDRO GARCIA CLARA. CD. OJEDA VENEZUELA. *Invest. Clin.* 1994, Mar; 35 (1):19-34.
4. **Nazer Herrera G., Cifuentes et al.** ARE CONGENITAL MALFORMATIONS INCREASING? COMPARATIVE STUDY OF 2 PERIODS: 1971-1977 AND 1982-1991 IN THE MATERNITY OF THE CLINICAL HOSPITAL OF THE UNIVERSITY OF CHILE. *Rev. Med. Chil.* 1993. Sep; 121 (9): 1068-74.
5. **Chaturverdi P, Banerjee KS, et. al.** AN EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF CONGENITAL IN NEWBORN. *Indian J. Pediatr* 1993 sep-oct; 60 (5): 645-53.
6. **Pietrzyk JJ.** MULTIFACTORIAL DEPENDENCE OF CONGENITAL MALFORMATIONS. *Folia Med. Cracov.* 1993; 34 (1): 97-103.
7. **Martínez Frías ML.** DEVELOPMENTAL FIELD AND ASSOCIATIONS EPIDEMIOLOGICAL EVIDENCE OF THEIR RELATIONSHIP. *Am. J. Med. Genet.* 1994, Jan 1:49 (1): 45-51.
8. **Akang EE; et. al.** CONGENITAL MALFORMATIONS A REVIEW OF 672 AUTOPSIES IN ABADAN NIGERIA. *Pediatr-Pathol.* 1993, sep-oct; 13 (5): 659-70.