



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO E INVESTIGACIÓN

HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ

**FRECUENCIA DE MALFORMACIONES CONGÉNITAS DEL TUBO DIGESTIVO EN RECIÉN NACIDOS
DEL HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ DEL 1º DE ENERO DEL 2006 AL 31 DE
DICIEMBRE DEL 2015.**

TÉSIS:

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN PEDIATRÍA

PRESENTA:

DRA. RAQUEL MARQUEZ ZERMEÑO

ASESOR:

DR GERARDO FLORES NAVA

**MÉDICO ADSCRITO Y JEFE DE SERVICIO A LA DIVISIÓN DE PEDIATRÍA DEL HOSPITAL GENERAL
DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ**

CIUDAD DE MÉXICO JULIO DEL 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

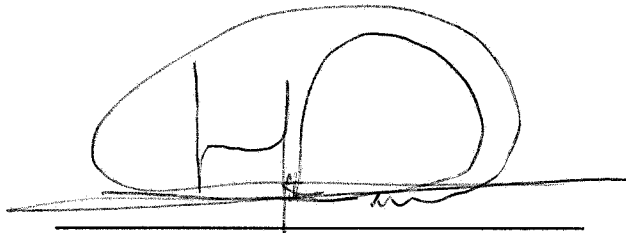
DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

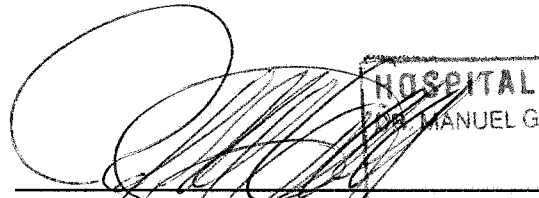
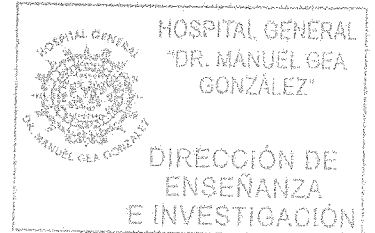
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición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

HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ

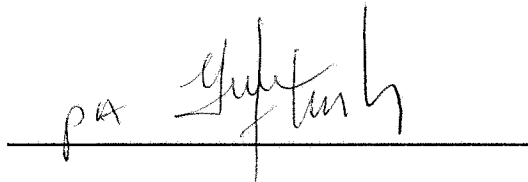
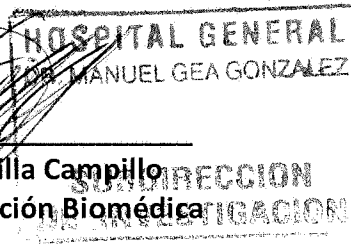
AUTORIZACIONES



Dr. Héctor Manuel Prado Calleros
Director de Enseñanza e Investigación.



Dr. José Pablo Maravilla Campillo
Subdirector de Investigación Biomédica

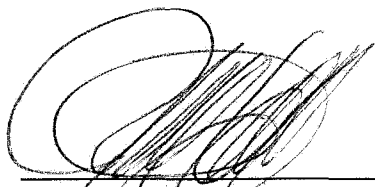


Dra. Lorena Hernández Delgado
Subdirectora de Pediatría

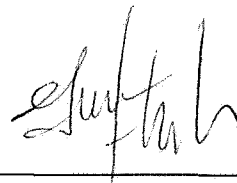


Dr. Gerardo Flores Nava
Asesor Metodológico y Jefe de la División de Pediatría Clínica

Este trabajo de tesis con número de registro: 2139-2018 , presentado por la Dra. Raquel Márquez Zermeño, se presenta en forma con visto bueno por el tutor principal de la tesis Dr. Gerardo Flores Nava con fecha 16 de Julio 2018 para su impresión final.



Dr. José Pablo Maravilla Campillo
Subdirector de Investigación Biomédica



Dr. Gerardo flores Nava
Investigador Principal

**“FRECUENCIA DE MALFORMACIONES CONGÉNITAS DEL TUBO DIGESTIVO EN RECIÉN NACIDOS
DEL HOSPITAL GENERAL DR. MANUEL GEA GONZÁLEZ DEL 1º DE ENERO DEL 2006 AL 31 DE
DICIEMBRE DEL 2015.”**

Este trabajo fue realizado en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” en la División de Pediatría bajo la dirección y apoyo del Dr. Gerardo Flores Nava y adscritos de la División quienes orientaron y aportaron a la conclusión de este trabajo.

COLABORADORES:



DR. GERARDO FLORES NAVA
Investigador Principal



DRA. RAQUEL MÁRQUEZ ZERMEÑO
Investigador Asociado Principal

1.RESUMEN

2.INTRODUCCION

3.MATERIALES Y METODOS

4.RESULTADOS

5.DISCUSION

6.CONCLUSION

7.REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

8.FIGURAS Y TABLAS

1.RESUMEN

INTRODUCCIÓN: Las malformaciones del tubo digestivo se consideran dentro de las malformaciones congénitas más comunes que generan más comorbilidades, incrementando la mortalidad hasta un 15.1%.⁽²⁾ Hasta el momento no se cuenta con información que reporte y relacione los factores perinatales de estos pacientes.⁽²⁾ El presente trabajo reporta la frecuencia de las malformaciones del tubo digestivo así como de las características perinatales y mortalidad al egreso que presentan los recién nacidos de este hospital en un periodo de 10 años.

OBJETIVO PRINCIPAL: Conocer la frecuencia de malformaciones congénitas del tubo digestivo en recién nacidos del Hospital General "Dr. Manuel Gea González" del 1º de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2015.

MATERIALES Y METODOS: Se realizó un estudio Observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, del registro de la base de datos de la división de Pediatría Clínica de pacientes recién nacidos con malformaciones congénitas del tubo digestivo en un periodo de 10 años. Para las variables cuantitativas discretas y cuantitativas continuas se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central como media, moda, proporciones o porcentajes . Las variables nominales politómica y nominales dicotómicas se expresan como frecuencia.

RESULTADOS: La malformación de tubo digestivo más frecuente fue gastrosquisis con un 47.7% de un total de 65 pacientes. La edad gestacional promedio fue 36 ± 1 semanas de gestación. Se reportó que las malformaciones del tubo digestivo son más frecuentes en el sexo masculino en 50.7%. La mortalidad de estos pacientes fue del 24.6% a su egreso del hospital.

CONCLUSION: Las malformaciones del tubo digestivo se encuentran dentro de las más frecuentes de las malformaciones congénitas reportadas en recién nacidos de este hospital. En este estudio se encontró una frecuencia de 6.5 casos por año siendo la más común gastrosquisis con un porcentaje de 47.7%, seguido de atresia intestinal con 20%, malformación ano rectal con 12.3%

2. INTRODUCCIÓN.

Se estima que las malformaciones congénitas generan 276,000 muertes a nivel mundial en pacientes pediátricos, durante las primeras 4 semanas de vida (3).

Estas se definen como alteraciones en el desarrollo morfológico, estructural, funcional o molecular del embrión y sus repercusiones pueden generar alteraciones funcionales con secuelas transitorias, permanentes o hasta la muerte (2). Se consideran una causa importante de mortalidad y discapacidad entre lactantes y menores de 5 años (3).

Las malformaciones del tubo digestivo son de origen multifactorial y se ha encontrado que pueden asociarse a la presencia de factores de riesgo tanto perinatales como ambientales. (1, 6)

Específicamente en el caso de las malformaciones congénitas de tubo digestivo, se ha encontrado que su origen se presenta durante la etapa embrionaria, entre las semanas 4 y 12 de gestación (4, 5).

El tubo digestivo inicia su formación en la cuarta semana de gestación. La formación del intestino faríngeo tiene suma importancia en patologías como atresia esofágica y la presencia de fístulas traqueoesofágicas las cuales ocupan el segundo lugar de frecuencia y se generan secundario a la desviación del tabique traqueoesofágico.(4, 5)

Las alteraciones originadas durante la etapa de desarrollo del intestino anterior pueden generar atresia o estenosis del intestino delgado a sus diferentes niveles.

El intestino posterior dará origen al sistema urogenital y al recto a partir de la 4ta. semana de gestación. Cualquier alteración a este nivel puede generar malformaciones anorrectales, la más común en este caso ano imperforado. (5)

Las malformaciones de la pared abdominal son poco frecuentes, se estima una incidencia entre 1: 5,000 -10,000 recién nacidos vivos. Se originan entre la semana 8 y 12 de gestación cuando se produce una hernia fisiológica para el desarrollo externo de las asas intestinales, con su posterior ingreso a la cavidad abdominal hasta cerrarse la pared durante la semana 11 a 12 de gestación. (5)

Las malformaciones de tubo digestivo pueden ser identificadas en la etapa prenatal mediante ultrasonografía obstétrica, sin embargo, dicho método de imagen es operador dependiente, lo que puede generar falsos negativos.

Los factores perinatales juegan un importante papel en el desarrollo de malformaciones congénitas en general. Se ha observado mayor incidencia de estas, en pacientes hijos de madre en extremos de la edad reproductiva. (12)

Las edades maternas más jóvenes se han relacionado con malformaciones del tubo digestivo como gastrosquisis y estenosis pilórica, a diferencia de las mujeres con edad mayor, las cuales se asocian con mayor prevalencia de malformaciones del tubo neural. (13) No se han realizado estudios donde se reporte la edad paterna como factor relacionado, sin embargo se sabe que esta puede influir de forma importante. Por lo que se considera relevante su reporte.

De igual forma, se reporta que estos pacientes presentan al nacimiento peso y talla dentro de rangos normales y según un estudio reciente realizado en México, se reporta mayor prevalencia de malformaciones congénitas en el sexo masculino.(13)

La relación entre la edad gestacional de estos pacientes y las malformaciones congénitas, se ha reportado variable; En algunos casos con predominio en recién nacidos pretérmino y en otros en recién nacidos de término, según la población y malformación estudiadas respectivamente. (13)

Las enfermedades maternas durante el embarazo se consideran de suma importancia en el desarrollo del producto a lo largo de la gestación.(14) Se han relacionado algunas enfermedades durante el embarazo con la presencia de malformaciones congénitas, principalmente enfermedad hipertensiva del embarazo y diabetes gestacional. (13, 14)

Hasta el momento no se cuenta con información que reporte y relacione los factores perinatales de los pacientes con malformaciones específicamente del tubo digestivo, a pesar de que su prevalencia en la ciudad de México ha sido reportada de hasta 0.7 por cada 1000 recién nacidos vivos.(2)

Las malformaciones del tubo digestivo se consideran dentro de las malformaciones congénitas más comunes que generan más comorbilidades, así como muertes neonatales, incrementando la mortalidad hasta un 15.1%.(2)

Las manifestaciones generalmente aparecen durante las primeras horas de vida, su tratamiento es quirúrgico con resultados usualmente benignos mientras más temprano se realice el diagnóstico.(10)

Según cifras del Instituto Nacional de Estadística y geografía se registraron entre los años 2006 a 2015, 16,952 muertes neonatales asociadas a malformaciones congénitas en general. (9) Ubicándose como la segunda causa de muerte en menores de un año en nuestro país, según estudios recientes (13)

Al contar con información sobre los factores perinatales que presentan los pacientes con malformaciones congénitas del tubo digestivo, se podrían desarrollar programas de prevención y atención oportuna con el fin de disminuir la morbi-mortalidad asociada a estas.

En un estudio previo efectuado en el Hospital General Dr. Manuel Gea González por Flores Nava y colaboradores se realizó durante los años 2002-2007, una revisión de 22,327 pacientes que presentaron malformaciones congénitas en general, encontrando a las del tubo digestivo en 4^{to} lugar con 66 casos y con una prevalencia de 0.7 por cada 1000 recién nacidos vivos. La más frecuente fue gastrosquisis 24%, seguido de atresia esofágica 15%, malformación anorrectal 15%, onfalocele 12%, atresia y estenosis del intestino delgado 10%, anomalías del páncreas 3%, otros trastornos del colon 1% y otros defectos de la pared abdominal 1%. La gastrosquisis ocupó el 10^o lugar de todas las malformaciones congénitas reportadas (2).

En México se realizó en el año 1980 un programa de registro y vigilancia epidemiológica de malformaciones congénitas externas (RYVEMCE). Se encontró que la malformación congénita del tubo digestivo más frecuente fue ano imperforado, con una prevalencia de 1.2 por cada 10,000 recién nacidos vivos. (11)

Calderón AB en el año 2016 realizó un estudio en Sinaloa México, donde se reportó una prevalencia de malformaciones congénitas del 2.39% en una población de 4,907 pacientes. Los aparatos y sistemas más afectados fueron genitourinario con 29.1%, osteomuscular 21.4% y circulatorio 16.2%. De igual forma se describieron las características perinatales, maternas y del recién nacido así como su relación con dichas malformaciones. Siendo las más relevantes: sexo, peso, talla, edad gestacional, enfermedades durante el embarazo y edad materna. (13)

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿Cuál es la frecuencia de malformaciones congénitas del tubo digestivo en recién nacidos del Hospital General Dr. Manuel Gea González del 1º de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2015?

OBJETIVO PRINCIPAL:

Conocer la frecuencia de malformaciones congénitas del tubo digestivo en recién nacidos del Hospital General Dr. Manuel Gea González del 1º de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2015.

OBJETIVOS SECUNDARIOS:

- ➔ Conocer la frecuencia de factores perinatales asociados a las malformaciones congénitas del tubo digestivo en recién nacidos del Hospital General “Dr. Manuel Gea González” del 1º de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2015
- ➔ Conocer la mortalidad al egreso de recién nacidos con malformaciones congénitas del tubo digestivo en el Hospital General “Dr. Manuel Gea González” del 1º de enero del 2006 al 31 de diciembre del 2015

3. MATERIALES Y MÉTODOS.

Se realizó un estudio Observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal, del registro de la base de datos de la división de Pediatría Clínica de pacientes recién nacidos con malformaciones congénitas del tubo digestivo, en el hospital General Dr. Manuel Gea González del 1º de Enero del 2006 al 31 de Diciembre 2015.

Para las variables cuantitativas discretas y cuantitativas continuas se utilizó estadística descriptiva con medidas de tendencia central como media, moda, proporciones o porcentajes

Las variables nominales politómicas y nominales dicotómicas se expresan como frecuencia.

4. RESULTADOS

Se analizaron los datos de 65 expedientes que se encontraban capturados en la base de datos de la División de Pediatría Clínica, que cumplieron con los criterios de inclusión durante el periodo de 10 años, lo que da un promedio de 6.5 niños por año, que nacieron con alguna malformación de tubo digestivo en el Hospital General Dr. Manuel Gea González.

En todos los pacientes el diagnóstico se realizó en bases clínicas, algunos requirieron estudios complementarios como rayos X o ultrasonido. Todos los pacientes recibieron tratamiento quirúrgico por el departamento de cirugía pediátrica del hospital por lo que no hubo necesidad de trasladarlos a algún hospital de tercer nivel de atención médica.

La malformación de tubo digestivo más frecuente fue gastrosquisis con un 47.7% de un total de 65 pacientes; Seguido de atresia intestinal con 20%, malformación ano rectal con 12.3%, atresia de esófago 10.8%, malrotación intestinal 4.6% y en último lugar onfalocele con 4.6%. (Cuadro 1)

En cuanto a características demográficas de los pacientes (Cuadro 2) se encontró que las malformaciones del tubo digestivo son más frecuentes en el sexo masculino en 50.7% con respecto al sexo femenino con 49.3%. (Cuadro 3) La edad gestacional promedio de los pacientes fue de 36 ± 1 semanas de gestación. (Cuadro 2)

El peso y talla de estos pacientes se encontró en promedio y desviación estándar de 2332 ± 584 gr y 45 ± 3 cm, respectivamente.

Las edades de los padres juegan un rol importante dentro de la patología, reportándose en promedio una edad materna de entre 22 ± 4 años y edad paterna de 25 ± 5 años. (Cuadro 2)

De los 65 pacientes analizados el 75.4% fue obtenido por vía cesárea a diferencia del 24.6% que se obtuvo por parto. (Cuadro 4) Otro factor importante fueron las enfermedades padecidos por la madre durante el embarazo, encontrando al más común la infección urinaria con un 47.7%, seguido de preeclampsia 6.1% y cervicovaginitis en 4.6%. (Cuadro 6)

La mortalidad de estos pacientes fue del 24.6% a su egreso del hospital. (Cuadro 5)

5.DISCUSION

En la población de nuestro hospital la frecuencia de malformaciones congénitas del tubo digestivo fue de 6.5 casos por año durante el periodo de 10 años.

Previamente Flores Nava y colaboradores reportaron en un estudio realizado entre los años 2002 a 2007 dentro del Hospital General Dr. Manuel Gea González, a las malformaciones del tubo digestivo con una prevalencia de 0.7 por cada 1000 recién nacidos vivos.

La malformación de tubo digestivo más frecuente que encontramos en este estudio fue gastrosquisis con un 47.7% a diferencia de la reportada por Flores Nava y colaboradores con 24%, a pesar de que la población de estudio es similar, la frecuencia se modificó con la diferencia de años.

En cuanto a las características demográficas de los pacientes se encontró que las malformaciones del tubo digestivo son más frecuentes en el sexo masculino en 50.7%, lo cual coincide con la literatura internacional y nacional. La edad gestacional promedio de los pacientes fue de 36 ± 1 semanas de gestación y el peso y talla promedio de estos pacientes se encontró de 2332 ± 584 gr y 45 ± 3 cm respectivamente, lo cual nos indica que las malformaciones del tubo digestivo permiten un embarazo a término sin presentar alteraciones del crecimiento intrauterino en la mayoría de los casos.

La edad materna, un factor sumamente importante en las malformaciones congénitas, se reportó en nuestro estudio con un promedio de 22 ± 4 años, por lo que no se encontró dentro de el rango de edad considerado de alto riesgo para presentar malformaciones congénitas (≤ 19 y ≥ 35 años).

Dentro de los factores de riesgo previamente reportados para la presentación de malformaciones congénitas del tubo digestivo, se encuentra la preeclampsia severa, la cual únicamente presentaron 6.1% de nuestros pacientes en los cuales se encontró malrotación intestinal y atresia intestinal.

La mortalidad al egreso de nuestra población se reportó en 24.6%, más elevada que la reportada en literatura internacional, pero similar a la nacional.

Este estudio presenta debilidades ya que se trata de un estudio retrospectivo, transversal y existe la posibilidad de presentarse un subregistro de malformaciones congénitas del tubo digestivo que no hayan sido confinadas en el expediente clínico y por lo tanto en la base de datos del servicio de pediatría clínica, sin embargo esto no invalida los resultados previamente comentados.

6.CONCLUSION.

Las malformaciones del tubo digestivo se encuentran dentro de las más frecuentes de las malformaciones congénitas reportadas en recién nacidos de este hospital. En este estudio se encontró una frecuencia de 6.5 casos por año siendo la más común gastrosquisis con un porcentaje de 47.7%, seguido de atresia intestinal con 20%, malformación ano rectal con 12.3%

Los resultados de este estudio pueden ser utilizados en un futuro para realizar investigaciones sobre morbilidades asociadas, pronóstico y complicaciones de los recién nacidos con malformaciones congénitas del tubo digestivo, ya que no se tiene un registro acerca de las complicaciones que presentan estos pacientes a lo largo de su vida.

Es importante en un futuro comparar las características perinatales de estos pacientes para valorar posibles factores de riesgo asociados, con el fin de realizar prevención primaria y disminuir la mortalidad al egreso que continúa siendo elevada (24.6%).

7.REFERENCIAS

1. Nazer HJ, Juárez HM, Antolini TM, Cifuentes OL. Malformaciones congénitas del sistema digestivo. Maternidad Hospital clínico de la universidad de Chile periodo 1991-2001. Chile: Revista Chilena de Pediatría; 2003; P. 371-375.
2. Flores NG. Pérez AT. Pérez BM. Malformaciones congénitas diagnosticadas en un hospital general, revisión de cuatro años. México: Acta Pediatrica Mexicana: 2011.P. 101-106.
3. Organización Mundial de la salud. 63 asamblea mundial de la salud. 1º de abril 2010.(internet) 2010 (Consultado el 3 de enero 2018). Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA63/A63_10-sp.pdf?ua=1&ua=1&ua=1
4. Langman J, Sadler TW. Embriología médica con orientación clínica. 12a ed. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2007. 486-513
5. Moore KL. Persaud TV. Embriología Clínica. 9ª ed. Barcelona: Editorial Elsevier 2013. P 211- 241
6. Fernandes GL. Araujo EJ. Crott GC. Masaru OM, Tdeu AB. Et al. Epidemiological Risk Factors and Perinatal Outcomes of Congenital Anomalies. Brazil: Revista Brasileña de Ginecología y Obstetricia; 2015 P. 348 - 355.
7. Navarrete HE. Canún SS. Reyes PA. Sierra RM. Valdés HJ. Prevalencia de malformaciones congénitas registradas en el certificado de nacimiento y de muerte fetal, Mexico: Boletín Médico del Hospital Infantil de México; 2013. P. 499 - 505.
8. Garriga CM., Joa MT, Dager AH, Rubal WA. Caracterización de recién nacidos operados a causa de malformaciones digestivas. Cuba: Medisan; 2011. P. 215 - 221.
9. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI. Mortalidad Fetal por causas detalladas 2006 a 2015. (internet) 2006-2015 (consultado el 15 de enero 2018) Disponible en: http://www.inegi.org.mx/lib/olap/consulta/general_ver4/MDXQueryDatos.asp?#Regreso&c=11143
10. Bertini DK. Ama NI, Yapo KG, Sounkere M, Koffi M. Et al. Epidemiology of congenital abnormalities in West Africa: Results of a descriptive study in teaching hospitals in Abidjan: Cote d'Ivoire. Costa de Marfil: African Journal of Paediatric Surgery; 2015 p. 51-55

- 11.** Nazer HJ. Cifuentes OL. Águila RA. Ureta LP. Bello PM. Et al. Edad materna y malformaciones congénitas. Un registro de 35 años. 1970-2005, Chile: Revista Médica de Chile; 2007 P: 1463-1469.
- 12.** Croen LA. Shawn GM. Young maternal age and congenital malformations: a population-based study. Estados Unidos de América: American Journal Of Public Health; 1995 P.710-713
- 13.** Calderón AB. Rojas VM. Dehesa LE. Prevalencia de malformaciones congénitas detectadas al nacimiento en un hospital de segundo nivel en Sinaloa. México: Acta pediátrica Mexicana; 2017 P: 363-370.
- 14.** Instituto Nacional de Perinatología. Normas y Procedimientos de Neonatología. 5ta. Ed. México: Intersistemas. 2015 P: 36-54.

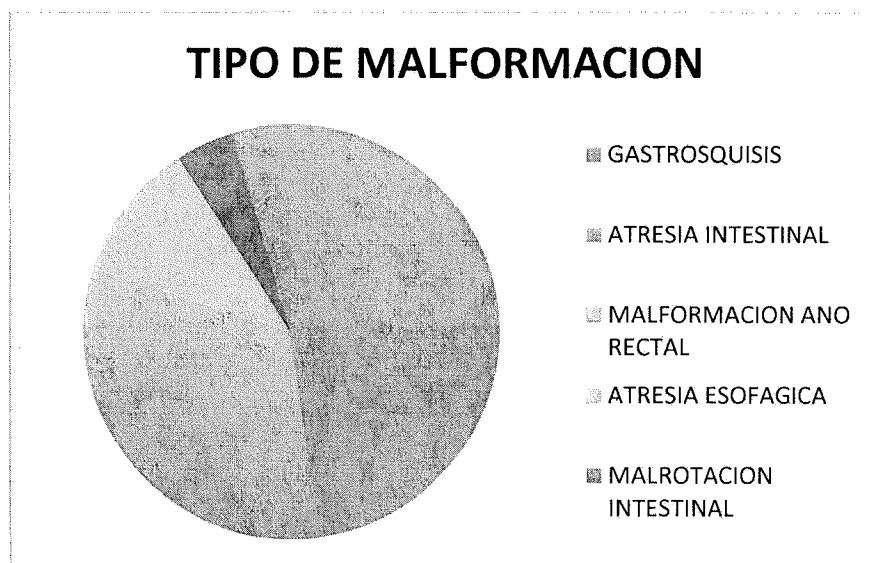
8.FIGURAS Y TABLAS

Cuadro 1

TIPOS DE MALFORMACION

TIPO DE MALFORMACION	n	%
GASTROSQUISIS	31	47.7
ATRESIA INTESTINAL	13	20.0
MALFORMACION ANO RECTAL	8	12.3
ATRESIA ESOFAGICA	7	10.8
MALROTACION INTESTINAL	3	4.6
ONFALOCELE	3	4.6
TOTAL	65	100

Figura 1



Cuadro 2

ALGUNAS CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS

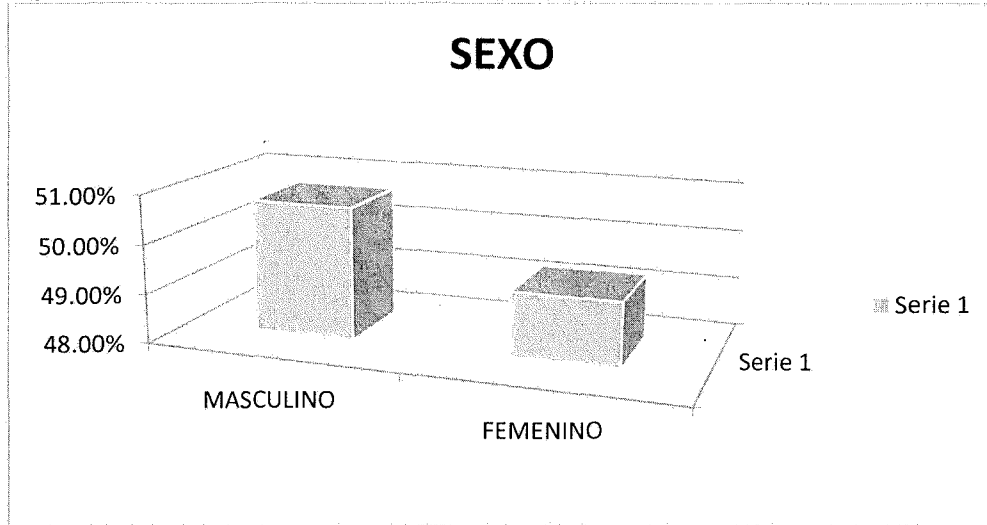
VARIABLE	X ±DS	RANGO
EDAD GESTACIONAL (SEMANAS)	36±1	32-42
PESO (GRAMOS)	2332 ± 584	1999-3850
ESTATURA (CM)	45 ± 3	33-52
EDAD DE LA MADRE (AÑOS)	22 ± 4	13-41
EDAD DEL PADRE (AÑOS)	22 ± 5	17-48

Cuadro 3

SEXO

SEXO	N	%
MASCULINO	33	50.7
FEMENINO	32	49.3
TOTAL	65	100

Figura 2

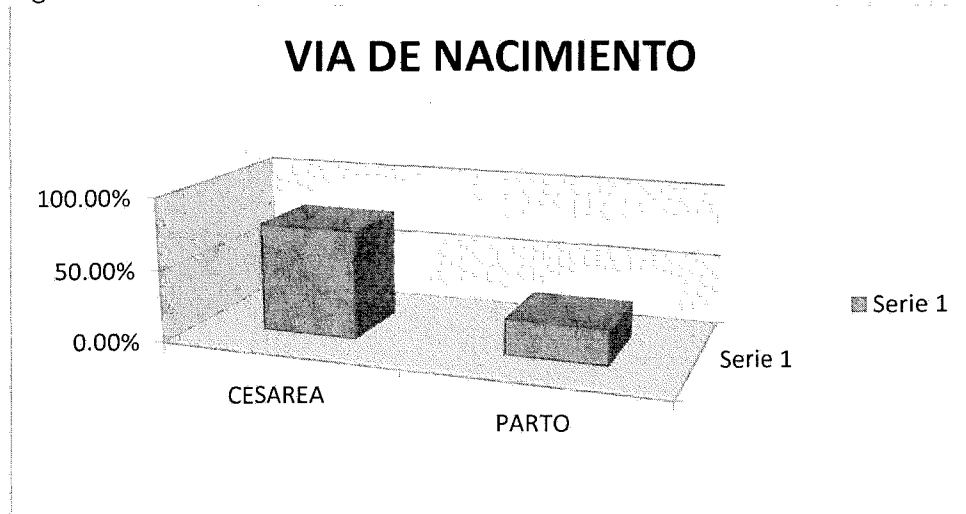


Cuadro 4

VIA DE NACIMIENTO

VIA DE NACIMIENTO	N	%
CESAREA	49	75.4
PARTO	16	24.6
TOTAL	65	100

Figura 3



Cuadro 5
EGRESO AL ALTA

EGRESO AL ALTA	N	%
VIVO	61	75.4
MUERTO	4	24.6
TOTAL	65	100

Cuadro 6

PADECIMIENTO	N	%
INFECCION URINARIA	31	47.7
PREECLAMPSIA	4	6.1
CERVICO-VAGINITIS	3	4.6
PLACENTA PREVIA	2	3.0
POLIHIDRAMNIOS	2	3.0
OLIGOHIDRAMNIOS	1	1.6
DIABETES MELLITUS	1	1.6
VARICELA	1	1.6
NINGUNO	20	30.8
TOTAL	65	100

Figura 4

