

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZU  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**



**ASPECTOS CLINICOS DE LAS MALFORMACIONES  
CONGENITAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE  
CORONEL OVIEDO, 2011 a 2017**

**TRABAJO DE FIN DE GRADO**

**Derlis Roman Alonso**

**Coronel Oviedo-Paraguay**

**2018**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

**ASPECTOS CLINICOS DE LAS MALFORMACIONES  
CONGENITAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL  
OVIEDO, 2011 a 2017**

Derlis Roman Alonso

**Tutor:** Dr. Aníbal Kawabata

**Trabajo de Fin de Grado presentado a la Facultad de Ciencias  
Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú para la  
obtención del título de grado de Médico- Cirujano.**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

**ASPECTOS CLINICOS DE LAS MALFORMACIONES  
CONGENITAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE CORONEL  
OVIEDO, 2011 a 2017**

**Derlis Roman Alonso**

Trabajo de Fin de Grado presentado para obtener el título de grado  
de Medico-Cirujano

**Coronel Oviedo- Paraguay**

**Miembros del Tribunal Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

.....  
**Examinador**

**CALIFICACION FINAL.....**



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mi familia, en especial a mis padres quienes fueron un gran apoyo para realizar este trabajo y por brindarme siempre lo mejor.

También lo dedico a todas las personas que colaboraron y ayudaron a la concreción de este estudio.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

## **Agradecimientos**

A mi familia por el apoyo incondicional en todo momento; a los funcionarios administrativos del Hospital Regional de Coronel Oviedo que brindaron su mayor predisposición para la realización del trabajo; a la Dra. Edith Plaz y la Dra. Myrian Borja que juntas colaboraron en la realización del estudio; al Dr Carlos Ríos por los concejos dados; al Dr. Marcial González por su apoyo; al Tutor Anibal Kawabata por las sugerencias recomendadas y a los docentes de la Universidad Nacional de Caaguazú por sus enseñanzas a lo largo de estos años.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **Biografía**

Derlis Roman Alonso, nacido el 21 de octubre de 1991, en la ciudad de Coronel Oviedo, departamento de Caaguazú, hijo de Atilio Roman Ovelar y Felipa Alonso.

Realizo sus estudios en la Escuela Wenceslada Escalada, luego en el Colegio Nacional Dr. Pedro P. Peña de la ciudad de Coronel Oviedo, culminando sus estudios en el año 2009.

Desde el año 2012 es estudiante universitario de la Carrera de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional del Caaguazú.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### Índice

PORTADA.....	ii
HOJA DE APROBACIÓN.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
BIOGRAFÍA.....	vi
ÍNDICE.....	vii
LISTA DE GRÁFICOS.....	ix
RESUMEN.....	x
ÑEMOMBYKY.....	xi
RESUMO.....	xii
ABSTRACT.....	xiii
Introducción.....	1
Antecedentes.....	3
Planteamiento del problema.....	6
Justificación.....	8
Objetivos Generales.....	9
Objetivos Específicos.....	9
Fundamento teórico.....	10
Metodología.....	18
Variables de estudio.....	20
Plan de análisis.....	23
Resultados.....	24



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

Discusión.....	36
Conclusión.....	38
Recomendaciones.....	39
Bibliografía. ....	40
Anexo. ....	45



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### Lista de gráficos

- Gráfico 1** Distribución de acuerdo con el año de aparición de las malformaciones congénitas.
- Gráfico 2** Distribución de madres que acudieron al Hospital Regional de Coronel Oviedo según la procedencia.
- Gráfico 3** Distribución según la edad de la madre.
- Gráfico 4** Distribución según el tipo de parto de las madres.
- Gráfico 5** Distribución de acuerdo con el APGAR de los niños.
- Gráfico 6** Distribución de acuerdo con el peso de los Recién Nacidos.
- Gráfico 7** Distribución de la población de niños que vivieron o fallecieron.
- Gráfico 8** Distribución de acuerdo con las malformaciones congénitas más frecuentes.
- Gráfico 9** Distribución de las cardiopatías más frecuentes.
- Gráfico 10** Distribución de los signos encontrados en los recién niños.
- Gráfico 11** Distribución de los niños de acuerdo con la clínica.
- Gráfico 12** Distribución de los niños de acuerdo con el método diagnóstico utilizado.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### Resumen

**Introducción:** Las malformaciones congénitas son enfermedades que se deben a cambios en la estructura anatómica, en el desarrollo funcional o molecular del feto. Las repercusiones de estas pueden verse a nivel del aspecto estético, en las funciones del cuerpo con secuelas momentáneas o permanentes, o mucho más grave la muerte. La etiología es desconocida, pero hay participación de múltiples factores ambientales y teratógenos.

**Objetivos:** Describir los aspectos clínicos de las malformaciones congénitas de los pacientes que acuden al servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo entre los años 2011 a 2017

**Materiales y Método:** Estudio observacional descriptivo de corte transversal.

Fueron incluidos las gestantes que acudieron al servicio de Gineco-Obstetricia con diagnóstico de malformaciones congénitas y recién nacidos con anomalías congénitas.

**Resultados:** La población estudiada fue de 37 pacientes de los cuales las madres presentaron una edad de entre 25 a 40 años con un promedio de 28 años. Las malformaciones más frecuentes encontradas fueron las cardiopatías congénitas con un 43,25% de los cuales el 62,50% corresponde a comunicación interauricular. En segundo lugar, en frecuencia el labio leporino 16,22% y el síndrome de Down con un 8.11%. La gran mayoría provenían de áreas urbanas 37.84%.

**Conclusión:** El estudio incorpora datos relevantes que demuestra el perfil actual de los pacientes del Hospital Regional de Coronel Oviedo con malformaciones congénitas y que son similares a datos de trabajos relacionados con el tema.

**Palabra clave:** Malformación Congénita, teratógeno, factores.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **Ñemombyky**

**Ñepyrumby:** Malformacion congénita ha'é mba'asy oguerékóva mitã ha'aresa, ko mba'asy ikatu o mo apañuãi mira retepe o mitã akãrapu'ãpe.

Koa ko mba'asy mbojehu agapeve ndojekuaai.

**Jehupytyrä:** Jahechauka mba'eicha ko mba'asy oñeme'e mitãkuera ohova Hospital tava Oviedopegua ay 2011 2017-pe.

**Mba'e aporã ha mba'apokatuhaicha:** Ojejapó peteî temimbo'e jehechaukáva mombe'ura, ojehechá asyva kuatia oguerékóva guive malformación congénita umi opytava tasyo tava Coronel Oviedo ary 2011 2017-pe.

**Tembiapogui oseva:** 37 hasyvai uguerekova malformación congénita sy kuera oguereko ary 25 40 pe. Malformación hetave ojehechava ha'é cardiopatía congénita 43,25% umia apytepe oi orekova 62,50% comunicación interauricular. Ambue mba'asy ojehechaveva ha'é labio leporino 16,22 % ha síndrome de downw 8,11%.

**Tempiapo paha:** Mba'asy malformación congénita ogueru heta mba'e vai ñaneretape guara oguerugui heta pirapire ñemombogui, ko mba'asy ikatu oguerú heta mba'e vai mitãkuera jeikovepe.

**Ñe'ëndytee:** malformación congénita.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### Resumo

**Introdução:** As malformações congênitas são doenças decorrentes de alterações na estrutura anatômica, no desenvolvimento funcional ou molecular do feto. As repercussões destas podem ser vistas ao nível do aspecto estético, nas funções do corpo com sequelas momentâneas ou permanentes, ou muito mais grave a morte. e teratogênicos.

**Objetivos:** Descrever os aspectos clínicos das malformações congênitas de pacientes que frequentam o serviço de Obstetrícia Ginecológica do Hospital Regional de Coronel Oviedo entre os anos de 2011 a 2017.

**Materiais e Métodos:** Estudo observacional descritivo transversal.

Foram incluídas gestantes que compareceram ao serviço de ginecologia obstétrica com diagnóstico de malformações congênitas e recém-nascidos com anomalias congênitas.

**Resultados:** A população estudada foi de 37 pacientes, cujas mães tinham entre 25 e 40 anos, com média de 28 anos. As malformações mais freqüentes encontradas foram cardiopatias congênitas, sendo que 43,25% delas corresponderam a 62,50% de comunicação interatrial. Em segundo lugar, a fissura labial freqüentemente teve 16,22% e a síndrome de down com 8,11%. A grande maioria veio das áreas urbanas 37,84%.

**Conclusão:** O estudo incorpora dados relevantes que demonstram o perfil atual de pacientes que chegam ao Hospital Regional de Coronel Oviedo com malformações congênitas e que são semelhantes aos dados de trabalhos relacionados ao assunto.

**Palavras-chave:** malformação congênita, teratogênicos, fatores.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **Abstract**

**Introduction:** Congenital malformations are diseases that are due to changes in the anatomical structure, in the functional or molecular development of the fetus. The repercussions of these can be seen at the level of the aesthetic aspect, in the functions of the body with momentary or permanent sequelae, or much more serious the death. The etiology is unknown, but there is participation of multiple environmental and teratogenic factors.

**Objectives:** To describe the clinical aspects of congenital malformations of patients who attend the Obstetrics-Gynecology service of the Regional Hospital of Coronel Oviedo between the years 2011 to 2017.

**Materials and Methods:** Cross-sectional descriptive observational study.

Pregnant women who attended the gynecology-obstetrics service with diagnosis of congenital malformations and newborns with congenital anomalies were included.

**Results:** The studied population was of 37 patients of which the mothers had an age of between 25 to 40 years with an average of 28 years. The most frequent malformations found were congenital heart diseases with 43.25% of which 62.50% corresponded to atrial septal defect. Secondly, the cleft lip often had 16.22% and the down syndrome with 8.11%.

The vast majority came from urban areas 37.84%.

**Conclusion:** The study incorporates relevant data that demonstrates the current profile of patients who come to the Regional Hospital of Coronel Oviedo with congenital malformations and which are similar to data from works related to the topic.

**Keyword:** Congenital malformation, factors teratogens.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### Introducción

Las malformaciones congénitas o errores congénitos de la morfogénesis son etiologías frecuentes de minusvalía y óbito fetal. En forma característica suelen resultar evidentes al nacer o en el transcurso de los primeros días o años del niño<sup>(1)</sup>. Se desconoce muchas de las Genesis de las anomalías congénitas, pero se sabe que ciertas infecciones, la genética y el medio ambiente aumenta la posibilidad de padecerlo<sup>(1)</sup>. Además, son causa significativa de angustia familiares, que la mayoría de las veces se vuelve en una disrupción del entorno familiar. Médico pediatra es el primero en reconocer el defecto y es imprescindible que inicie una evaluación médica y consejería con los pacientes y familiares. En general las anomalías congénitas son defectos que pueden ser externos y fácilmente visibles o internos y difíciles de reconocer al nacimiento<sup>(2)</sup>.

De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud, Las anomalías congénitas afectan a uno de cada 33 neonatos y causan 3,2 millones de discapacidades al año. Se calcula que cada año aproximadamente 270. 000 recién nacidos fallecen durante los primeros 28 días de vida<sup>(2)</sup>.

En el Paraguay, las anomalías congénitas constituyen la primera causa de muerte neonatal, postnatal y de menores de 5 años. Junto con la prematuridad, la asfixia y la sepsis a nivel global representan más del 44% de fallecidos en la niñez. Para los niños que sobreviven en estas condiciones, los defectos de nacimiento aumentan el riesgo de discapacidad a largo plazo<sup>(3)</sup>. Algunas de las anomalías congénitas pueden prevenirse con medidas preconcepcionales, prenatales y perinatales, y atendiendo a otros factores ambientales<sup>(4)</sup>.

El Hospital Regional de Coronel Oviedo, es un importante centro de referencia para la V región sanitaria, donde prestan servicios los habitantes del departamento de Caaguazú, por lo que el estudio ofrecerá importantes



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

resultados en materia de información científica sobre las características clínicas de las malformaciones congénitas en la región.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **Antecedentes**

En Uruguay Anna Bonino y colaboradores en el estudio titulado Malformaciones congénitas: incidencia y presentación clínica del año 2006, concluyeron que la incidencia fue de 12/1.000 nacidos vivos y los defectos más frecuentes fueron vinculados al aparato genitourinario, cardiopatías congénitas, esqueléticas y más alejado aparato digestivo y sistema nervioso central (SNC)<sup>(5)</sup>. En 10 de los niños se observó una malformación mayor y cuatro pacientes presentaban asociación malformativa. La ecografía prenatal fue de utilidad para el diagnóstico de malformación fetal en la mitad de los embarazos, la frecuencia hallada es inferior a lo informado por ECLAMC para nuestro país<sup>(5)</sup>.

En el 2007, Delgado Díaz en la ciudad de la Habana, Cuba en su trabajo titulado, Prevalencia de defectos congénitos en recién nacidos, llegaron a conclusión de que la prevalencia al nacimiento de los defectos congénitos en la provincia no difiere a los reportados en el registro cubano y en los estudios internacionales al respecto<sup>(6)</sup>.

Ignacio Zarante y colaboradores en su trabajo realizado en Colombia que lleva por título Frecuencia de malformaciones congénitas: evaluación y pronóstico de 52.744 nacimientos en tres ciudades colombianas en el año 2009, concluyeron que las frecuencias encontradas son similares a las del resto del mundo. La intervención del equipo de salud debe influir en el pronóstico de estas patologías y que un manejo temprano, adecuado e interdisciplinario es vital para disminuir la discapacidad y mejorar la calidad de vida de estos pacientes<sup>(7)</sup>.

Eduardo Navarrete Hernández y colaboradores en el trabajo titulado Prevalencia de malformaciones congénitas registradas en el certificado de nacimiento y de muerte fetal. México, 2009-2010. Concluyeron que la tasa de prevalencia fue más baja que la esperada. Se requieren programas de validación y capacitación para fortalecer estos sistemas de registro<sup>(8)</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

Gustavo Gabriel Mendieta en México en el año 2013 en su trabajo titulado, Incidencia de las cardiopatías congénitas y los factores asociados a la letalidad en niños nacidos en dos hospitales del Estado de México, llegaron a la conclusión de que la incidencia general encontrada fue de 7.4 x 1,000 nacidos vivos. En los RN prematuros la incidencia fue de 35.6 x 1,000 y la de los RN a término fue de 3.68 x 1,000, la cardiopatía más frecuente fue la persistencia de conducto arterioso en el grupo general, así como en los RN pretérmino; en los RN a término la de más frecuencia fue la comunicación interarticular<sup>(9)</sup>.

En Cuba Vivian Rosa Vázquez Martínez y colaboradores en el trabajo titulado Malformaciones congénitas en recién nacidos vivos en el año 2014 cuyos objetivos fueron determinar el comportamiento de malformaciones congénitas en recién nacidos vivos, concluyeron que en la provincia de Cienfuegos las malformaciones congénitas en recién nacidos vivos continúan siendo frecuentes y contribuyen a la mortalidad infantil, sobre todo las que afectan el Sistema Cardiovascular<sup>(10)</sup>.

Caracterizar a los recién nacidos vivos con malformaciones congénitas en el municipio Marianao Cuba durante el año 2015 fue el objetivo propuesto por Carlos Acosta Batista, Rosali Mullings Pérez en su trabajo que lleva por título Caracterización de malformaciones congénitas en recién nacidos. Concluyeron que los recién nacidos vivos con MC se caracterizaron por ser varones con MC aisladas y de menor severidad, a término, normopeso, sin antecedentes familiares de dicha afección y con un diagnóstico prenatal negativo. La mayoría de las madres pertenecían al grupo de edades de 20-35 años, padecían hipertensión arterial y durante el embarazo, las principales enfermedades que presentaron fueron las sepsis y la anemia<sup>(11)</sup>.

Calderón-Alvarado, Rojas-Villegas y colaboradores desarrollaron en su trabajo titulado Prevalencia de malformaciones congénitas detectadas al nacimiento en un hospital de segundo nivel en Sinaloa México, cuyos objetivos propuestos



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

fueron determinar la prevalencia y tipos de MC en los recién nacidos atendidos por el servicio de neonatología en un periodo de un año. Concluyeron que la tasa de prevalencia de malformaciones congénitas fue de 23.9 por 1,000 recién nacidos vivos, lo cual coincide con la reportada en el resto del mundo, siendo el aparato genitourinario el más afectado y la criptorquidia la malformaciones congénitas más frecuente en nuestra población<sup>(12)</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **Planteamiento del problema**

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el mundo las anomalías congénitas afectan a uno de cada 33 lactantes y causan 3,2 millones de discapacidades al año. Se estima que unos 276000 bebés mueren dentro de las 4 semanas de luz cada año, en todo el mundo, debido anomalías congénitas. Se estima que alrededor de 94% de las anomalías congénitas graves se producen en países de ingresos bajos y medios, donde las mujeres a menudo no tienen acceso suficiente a alimentos nutritivos y puede haber un aumento de la exposición a agentes, factores como la infección o el alcohol que induce o incrementa la incidencia de desarrollo prenatal anormal<sup>(13)</sup>.

En las Américas los defectos al nacer, también llamados anomalías congénitas, trastornos congénitos o malformaciones congénitas, son la segunda causa de muerte en los niños menores de 28 días y de menos de 5 años, junto con la prematuridad, la asfixia y la sepsis representan más del 44% de los fallecimientos en la niñez<sup>(13)</sup>. Cada año nacen en EE.UU. aproximadamente 150,000 bebés con anomalías congénitas. El American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG – por sus siglas en inglés) afirma que 3 de cada 100 bebés nacidos en EE.UU. tienen algún tipo de anomalía congénita importante.

El tipo más frecuente de anomalía congénita estructural son las cardiopatías congénitas, en EE.UU. afectan a 1 de cada 100 bebés mientras que las anomalías metabólicas se dan en 1 de cada 3.500 bebés<sup>(14)</sup>; sin embargo de acuerdo a estimaciones del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPyBS) en Paraguay, las anomalías detectadas con mayor frecuencia son, el síndrome de Down, defectos del tubo neural, cardiopatías y labio leporino. El 50% de estos defectos congénitos se previenen con medidas preconcepcionales, prenatales y perinatales<sup>(15)</sup>.

El MSPyBS menciona que estas anomalías congénitas son un problema frecuente y costoso. Producen morbilidad, mortalidad y discapacidades.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

Por ello y con el fin de conocer estos datos surge la siguiente interrogante:  
¿Cuáles son los aspectos clínicos de las malformaciones congénitas en el Hospital Regional de Coronel Oviedo entre los años 2011 a 2017?



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **Justificación**

En nuestro país las anomalías congénitas constituyen la primera causa de muerte neonatal, posnatal y de menores de 5 años. Estos sumados a la prematuridad, la asfixia y la sepsis, a nivel global representa más del 44% de los fallecimientos en la niñez. En el mundo, el defecto congénito afecta a 1 de cada 33 bebés, y causa 2,3 millones de discapacidades al año<sup>(4)</sup>.

A pesar de que en muchos países del mundo hay un acceso a trabajos y artículos a cerca de las malformaciones congénitas, en el Paraguay hay una limitada información acerca de las características clínicas.

La finalidad primordial de este estudio es proporcionar información de las características clínicas y epidemiológicas de las malformaciones congénitas en el Hospital Regional de Coronel Oviedo en el periodo de estudio.

En base a los resultados obtenidos, facilitaría la realización de investigaciones futuras con mayor trascendencia.

La información adquirida aportara datos epidemiológicos y clínicos a los personales de salud que pueden ser útiles y mediante ellos brindar las herramientas y la habilidad para actuar ante dicho problema. De esta aumentar la calidad de vida y salud de los pacientes.

Los resultados del estudio serán enviados al director del hospital para la oportuna distribución de la información.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **Objetivos Generales.**

- Caracterizar los aspectos clínicos de las malformaciones congénitas en el servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo entre los años 2011 a 2017

### **Objetivos Específicos.**

- Describir las características demográficas de las embarazos con diagnóstico recién nacido con malformación congénita.
- Determinar las características clínicas de los Recién Nacidos con diagnóstico de malformación congénita.
- Describir las malformaciones congénitas más frecuentes en el servicio de Gineco-Obstetricia.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **Fundamento teórico**

#### **Definición**

Las malformaciones o anomalías congénitas se deben a variaciones en el desarrollo anatómico, funcional o molecular del feto. Sus consecuencias pueden ser: en el aspecto estético, en alteraciones funcionales con secuelas transitorias o permanentes, o inclusive la muerte. En otros casos las malformaciones son incompatibles con la vida.

Estas alteraciones pueden ocurrir en uno o varias partes, órganos, aparatos o sistema. Las alteraciones externas son diagnosticadas fácilmente, mientras que aquellas que no son visible o internas pueden sospecharse clínicamente y generalmente demanda de estudios auxiliares para confirmarlos<sup>(16)</sup>.

#### **Epidemiología**

Se cree que de un 2 a 3% de los nacidos vivos tienen un defecto congénito, según el informe de la secretaria de la Organización Mundial de Salud (OMS) cada año más de 7,9 millones de niños, que representan el 6% de los nacimientos a nivel mundial nacen con un trastorno congénito grave debido a causas genéticas o ambientales. Aunque el 65 al 70 % de los casos son de causa desconocida<sup>(17)</sup>.

En los países en vías de desarrollo las infecciones y malnutrición son la principal causa de morbilidad mientras que en los países desarrollados se presentan predominantemente cáncer, accidentes y malformaciones congénitas. En la región de las Américas, las malformaciones congénitas ocupan entre el segundo y el quinto lugar como el origen de muerte en los menores de un año y favorecen de entre 2% a 27% de la mortalidad infantil<sup>(13)</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

En América Latina y el Caribe se reflexionó por un largo periodo de tiempo que los padecimientos genéticos eran poco vistos por los organismos de salud. Los argumentos que exponían fueron que existían otros inconvenientes de salud más perentorios y el hecho de que los trastornos genéticos no podían prevenirse y mucho menos tratarse<sup>(18)</sup>. No obstante, el contexto ha cambiado marcadamente por el avance en el control de las enfermedades infecciosas y nutricionales, y avances decisivos en el saber de los orígenes genéticos de enfermedades y de los métodos para su disposición, cuidado y tratamiento<sup>(13)</sup>.

De acuerdo con datos proporcionados por el del Ministerio de Salud, las anomalías congénitas que se observan con mayor frecuencia en el país son: síndrome de Down, defectos del tubo neural, cardiopatías y labio leporino<sup>(19)</sup>.

### **Clasificación**

Las malformaciones congénitas pueden clasificarse en:

- Estructurales.
- Funcionales.

Entendemos por anomalías estructurales aquellas que involucran alteraciones morfológicas, es decir, que afecta algún tejido, órgano o sistema. Estas a su vez se clasifican en mayores y menores, según su gravedad. Para definir como malformaciones congénitas mayores se debe encontrar afectada la función normal de un órgano o sistema, por lo tanto, requiere atención médica y algunas veces puede llegar a provocar la muerte. La mayoría de las anomalías mayores requieren un abordaje multidisciplinario o integral del defecto, a fin de restablecer lo más cercano a la normalidad la condición del paciente<sup>(16)</sup>.

Las alteraciones menores frecuente en la población no implica ningún problema de salud importante, ni tiene consecuencias sociales o estéticas, sin embargo,



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

en muchos casos la presencia de una o más anomalías menores se puede asociar a una anomalía mayor<sup>(16)</sup>.

Las anomalías congénitas funcionales, son los que actúan o alteran los procesos biológicos sin que haya un cambio macroscópico de forma. Generalmente son alteraciones secundarios a un cambio de información genética, o son debido a múltiples factores, cuya consecuencia final no repercute en el desarrollo macroscópico de la anatomía del feto sino la función de órganos y sistemas una vez que haya nacido<sup>(16)</sup>.

### **Factores de riesgo**

Un teratógeno es un factor que tiene un efecto adverso sobre el embrión, aunque las anomalías génicas y cromosómicas pueden producir malformaciones congénitas, el término teratógeno se restringe sólo a los factores ambientales. La susceptibilidad de un embrión frente a distintos teratógenos depende de los siguientes aspectos<sup>(20)</sup>.

El genotipo del conceptus y del modo con que éste interactúa con los factores ambientales: Diferentes especies o razas reaccionan de distinta manera frente a los mismos teratógenos que actúan con la misma potencia. Estas diferencias dependen entonces de la norma de reacción de los caracteres en análisis, la que está determinada por la constitución genética propia de las distintas razas o especies.

La etapa del desarrollo alcanzada en el momento en que actúa el teratógeno: Aunque en ningún período del desarrollo el embrión está libre de ser afectado, existe un período de máxima susceptibilidad que corresponde a la organogénesis. Los órganos más afectados serán aquellos donde la intensidad del desarrollo y de los procesos metabólicos es mayor.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

La dosis administrada: La forma en que se manifestará la desviación del desarrollo normal aumenta de grado a medida que aumenta la dosis del teratógeno administrado. Las fluctuaciones van desde el no-efecto al nivel letal. Es importante destacar que los efectos de dos agentes teratogénicos administrados juntos se pueden sumar, aunque cuando son administrados por separado pueden no tener efecto alguno.

Hasta el inicio de la década de 1940, se creía que los defectos congénitos eran causados sólo por factores genéticos. Esto cambió cuando en Australia el Dr. Norman McAlister Gregg, descubrió que el virus de la rubéola que afectaba a las madres durante las primeras semanas de la gestación provocaba en el embrión un síndrome representado por anomalías tales como cataratas, sordera y defectos cardiovasculares<sup>(20)</sup>.

Virus: Son verdaderas bolsas de información genética, ya que están constituidos solo por ácidos nucleicos y proteínas. Estos pueden proliferar dentro de las células embrionarias hasta producir su ruptura o bien pueden incorporar su información genética al genoma del embrión, determinando síntesis de proteínas que pueden ser para este.

Bacterias: Éstas no atraviesan la barrera placentaria por lo cual deben infectar primero a la placenta, lo que hace que lleguen a los tejidos fetales cuando ya ha terminado el período de organogénesis.

Parásitos: Tampoco atraviesan la placenta, lo que hace que alcancen los tejidos en el período fetal. Pueden causar lesiones graves cuando se localizan en el Sistema Nervioso Central.

Agentes químicos: Entre éstos están los medicamentos y sustancias químicas. Prácticamente todas las drogas tienen efecto teratogénico en animales de laboratorio, pero algunas ejercen este efecto sólo cuando se usan en dosis altas. Importantes son aquellos que producen anomalías cuando se utilizan en dosis terapéuticas, por ejemplo, algunos medicamentos como cloranfenicol,



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

tetraciclinas, ácido valproico, antidiabéticos y barbitúricos y además tranquilizantes, pesticidas, drogas que producen adicción.

Agentes físicos. Entre éstos tenemos los aumentos de temperatura, las condiciones de hipoxia y las radiaciones ionizantes. Se ha visto que la hipoxia tiene un efecto teratogénico en el desarrollo de los embriones de salmón, generando malformaciones de la columna vertebral, retardo en el desarrollo embrionario y en el crecimiento post-eclosión, como también alteraciones del sistema nervioso, lo mismo sucede con los aumentos de temperatura que sean superiores a 10°C tanto para ovas como alevines. Estas variables físicas también generan defectos en la especie humana<sup>(20)</sup>.

Factores socioeconómicos. Cerca de un 94% de los defectos de nacimiento graves se presenta en las familias de escasos recursos y países en vías de desarrollo, donde las madres están más expuestas a la malnutrición, carencia de vacunaciones, ausencia o insuficiente cuidado prenatal, o una mayor exposición a agentes o factores que inducen la incidencia de un desarrollo prenatal anormal, en especial sustancias como el alcohol, y otras infecciones. La edad de la madre es además de los ya mencionados un factor de riesgo en la Génesis de las malformaciones sobre todo si la edad avanzada<sup>(2)</sup>.

## Diagnostico

### Pruebas de diagnóstico prenatal

Realización de una Interconsulta con el departamento de genética para definir el diagnóstico futuro.

Ecografía gestacional.

Ecografía de la semana 12: Tiene como objetivo asegurar la viabilidad fetal (latido fetal), la cantidad de fetos, considerar la edad gestacional y la medición



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

de la translucencia fetal. La ecografía unida al estudio de sangre, nos dan el peligro de alteraciones genética como el Síndrome de Down, Síndrome de Turner o el Síndrome de Edwards.

Ecografía de la semana 20: Asimismo llamada ecografía morfológica. Es una ecografía de gran calidad, dado que en ella es factible detectar gran parte de los desperfectos y anomalías fetales.

Estudios chilenos estiman la efectividad de la ecografía prenatal para el análisis de malformaciones congénitas cercano a un 50-60%, contrastando con la especificidad que es entorno a un 98%. En ciudades de bajo peligro la efectividad de este estilo de test varía de un 20-30% lo que aumenta sustancialmente a un 90% en localidades de alto riesgo<sup>(21)</sup>.

La orientación actual a nivel universal de sustituir las normas invasivas, por las nuevas modalidades de ultrasonido para el diagnóstico prenatal, ya sea bidimensional, tridimensional, Doppler a color y transvaginal ha venido a favorecer el pronóstico y a disminuir el riesgo de complicación mediante un procedimiento diagnóstico<sup>(17)</sup>.

Sin embargo, la ecografía bidimensional se considera que en manos expertas es un medio ideal y relativamente barato e inocuo para el diagnóstico intrauterino precoz de malformaciones congénitas, con un alto porcentaje de sensibilidad, especificidad, valor predictivo positivo y negativo, sin embargo, no debe olvidarse que es operador dependiente, significando de esta manera una desventaja diagnóstica<sup>(17)</sup>.

La (OMS) y otras asociaciones científicas como American Collage of Obstetricians and Gynecologist (ACOG), Society Maternal and fetal Medicine (SMFM) recomiendan hacer solo una o dos ecografías bidimensionales en mujeres embarazadas de bajo riesgo<sup>(17)</sup>.

Sin embargo, una gran cifra de malformaciones congénitas es diagnosticadas prenatalmente durante la ecografía realizada en torno de la de la semana 20 del



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

embarazo. La precisión diagnóstica de esta tecnología depende enormemente del especialista, oscilando su sensibilidad entre un 13% y un 82%, según los numerosos estudios.

Screening bioquímico en el primer trimestre: Es un estudio de sangre para medir los niveles de PAPP-A y b-hCG. Que junto a la ecografía del primer trimestre en la que se mide la translucencia nucal se advierte del riesgo de anomalías genética como el Síndrome de Down, Síndrome de Turner o el Síndrome de Edwards<sup>(22)</sup>.

Screening bioquímico en el segundo trimestre: Análisis de sangre para establecer los valores de b-hCG y alfafetoproteína. Una alteración en estos niveles significa un mayor riesgo de cromosopatías<sup>(22)</sup>.

### **Pruebas de diagnóstico prenatal invasivas.**

Amniocentesis: Prueba más empleada en la actualidad antes del nacimiento para el diagnóstico de anomalías congénitas. Se emplea con la extracción de una muestra del líquido amniótico que rodea al feto. Con este análisis es posible detectar la mayoría de las alteraciones cromosómicas como el Síndrome de Down, trastornos genéticos como la fibrosis quística y defectos del tubo neural.

Biopsia corial: Técnica utilizada de preferencia en el primer trimestre para la detección de anomalías cromosómicas. Este procedimiento se realiza extrayendo una muestra de vellosidades coriales de la placenta.

Cordocentesis: Método utilizado para determinar si el feto sobrelleva un determinado tipo de infección o una anomalía congénita. Es una prueba diagnóstica prenatal que se realiza extrayendo una muestra de sangre fetal dentro del útero.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **Prevención**

Se calcula que cerca de la mitad de las anomalías congénitas pueden ser prevenidas con algunas medidas y consejería oportunas.

Algunas de las malformaciones congénitas no se evidencian al momento del nacimiento, sino que, durante la niñez o edades avanzadas, por lo cual el médico pediatra debe tener sospechas y estar en alerta a las manifestaciones clínicas que presenta.

Una prevención primaria de las malformaciones congénitas implica:

Tener una alimentación adecuada de vitaminas y minerales, como el ácido fólico y el yodo, y restringir en lo posible sino en lo absoluto el consumo de sustancias nocivas, tales como el alcohol. Tener un control adecuado de la diabetes previa a la concepción y en el transcurso de la gestación. Gestionar las vacunaciones necesarias como la anti-rubeola previo al embarazo.

Una atención perinatal que comprenda:

El periodo preconcepción donde se pueda identificar a las personas en potencial riesgo de sufrir determinados trastornos o de manera directa transmitirlos sus bebés, buscar en la historia familiar y detectar a los portadores.

En el periodo antenatal detectar la edad madre sobre todo si es avanzada, si existe incompatibilidad Rh, algún tipo infecciones. Realización de ecografías oportunas en el tiempo adecuado, pruebas del líquido amniótico y de biopsia de vellosidades coriales, junto con pruebas serológicas.

En el periodo neonatal deben detectarse los trastornos hematológicos, metabólicos y hormonales. Realizar pruebas dirigidas a detectar sordera y alteraciones cardíacas y la detección precoz de los defectos de nacimiento facilitan tratamiento y con ello salvar la vida y frenar la progresión hacia discapacidades físicas, intelectuales, visuales o auditivas<sup>(2)</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **Metodología**

#### **Tipo de estudio y diseño general:**

Estudio observacional descriptivo de corte transversal.

#### **Universo de Estudio:**

Pacientes con diagnóstico de malformaciones congénitas del Hospital Regional de Coronel Oviedo 2011 a 2017.

#### **Selección y tamaño de la muestra:**

Fueron seleccionados la totalidad de las pacientes con diagnóstico de malformaciones congénitas durante el periodo del estudio, que alcanzó un total de 37 pacientes.

#### **Unidad de análisis y observación:**

Fueron utilizadas fichas medicas o historias clínicas de pacientes con diagnóstico de malformaciones congénitas del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Regional de Coronel Oviedo entre los años 2011 a 2017.

#### **Criterios de inclusión:**

- Pacientes Gestante que acudieron al servicio de Gineco-Obstetricia con diagnóstico de malformación congénita en el periodo de estudio
- Recién nacidos con anomalías congénitas.

#### **Criterios de exclusión:**

- Fichas clínicas incompletas con variables demográficas incompletas.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **Reclutamiento.**

Los datos fueron obtenidos mediante la revisión de fichas clínicas de las pacientes gestantes con diagnóstico de malformación congénita del servicio de Ginecología y Obstetricia durante el periodo de estudio, registradas en sala de estadísticas del servicio, mediante la utilización de una planilla de recolección de datos estructural.

### **Procedimientos para garantizar aspectos éticos de la investigación.**

Se dirigirá una nota a las autoridades del Hospital Regional de Coronel Oviedo con la finalidad de solicitar la autorización para la revisión de las historias clínicas correspondientes de los años 2011 a 2017.

En todo momento se mantendrá la confidencialidad de los datos, así como la igualdad y la justicia en el manejo de estos.

Se realizará la notificación correspondiente a través de la dirección del Hospital Regional de Coronel Oviedo solicitado en el permiso de dicha institución para acceder por su intermedio a la base de datos informado acerca del trabajo a realizarse mediante una nota por escrito.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### Variables de estudio

#### Variables demográficas

Variable	Tipo de variable	Definición Conceptual	Operacional
Edad materna	Cuantitativa discreta	Tiempo que ha vivido una persona desde su nacimiento	Edad en años
Procedencia	Cualitativa nominal	Lugar, cosa o persona de que procede alguien o algo	1.Rural 2.Urbana
Departamento	Cualitativa Nominal	Lugar del que procede	Departamento
Grado de Instrucción	Cualitativa ordinal	Nivel de Preparación académica alcanzado por la madre	1. Sin enseñanza educacional 2. Enseñanza básica incompleta 3. Enseñanza básica completa 4. Enseñanza media incompleta 5. Enseñanza media completa 6. Enseñanza superior
Profesión	Cualitativa nominal	Actividad habitual de una persona, generalmente para la que ha preparado	1. Ama de casa 2. Empleada publica 3. Empleada privada 4. Estudiante Otra



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Edad gestacional	Cuantitativa discreta	Tiempo transcurrido en semanas al momento del nacimiento diagnosticado por Capurro	Edad en semanas
control prenatal	Cualitativa Nominal	Control: procesos y evaluación que se realizan de manera sistemática Prenatal: antes del nacimiento	1.Si 2. No
Métodos anticonceptivos	Cualitativo nominal	Los métodos anticonceptivos son diferentes maneras de prevenir embarazos.	1.Ninguno 2.Oral 3.Hormonal 4.Barrera 5.DIU 6.Otros
Antecedentes Gineco-Obstétricos	Cuantitativo Discreta	Datos recabados que dan información sobre la gestante	1. Gesta 2. Aborto 3. Partos 4. Cesáreas 5. Embarazo ectópico previo 6. Fármacos consumidos



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

Realización de Papanicolaou durante el embarazo	Cualitativa dicotómica	Procedimiento en el que se utiliza un cepillo pequeño o espátula a fin de extraer suavemente células del cuello uterino	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si</li> <li>2. No</li> </ol>
Estudios auxiliares	Cualitativa Nominal	Métodos de diagnóstico que se utilizaron para llegar al diagnóstico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ecografía</li> <li>2. Otros</li> </ol>
Tipos	Cualitativa Nominal	Tipos de malformaciones más frecuentes encontradas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Síndrome de Down,</li> <li>2. Defectos del tubo Neural,</li> <li>4. Cardiopatías</li> <li>5. Labio leporino</li> </ol>
Feto	Cualitativa Dicotómica	Embrión que tiene las características de la especie que pertenece	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vivo</li> <li>2. Muerto</li> </ol>



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **Plan de análisis**

Los datos recopilados mediante el instrumento de medición elaborado por el investigador se digitarán en una planilla Excel y luego de elaborar la base de datos se procederá a la revisión de la consistencia de los datos cargados.

Se utilizará el Paquete epidemiológico Epi-Info versión 7.0 para el análisis de la base de datos.

Las variables cualitativas se presentarán en tablas de distribución de frecuencias absolutas y relativas.

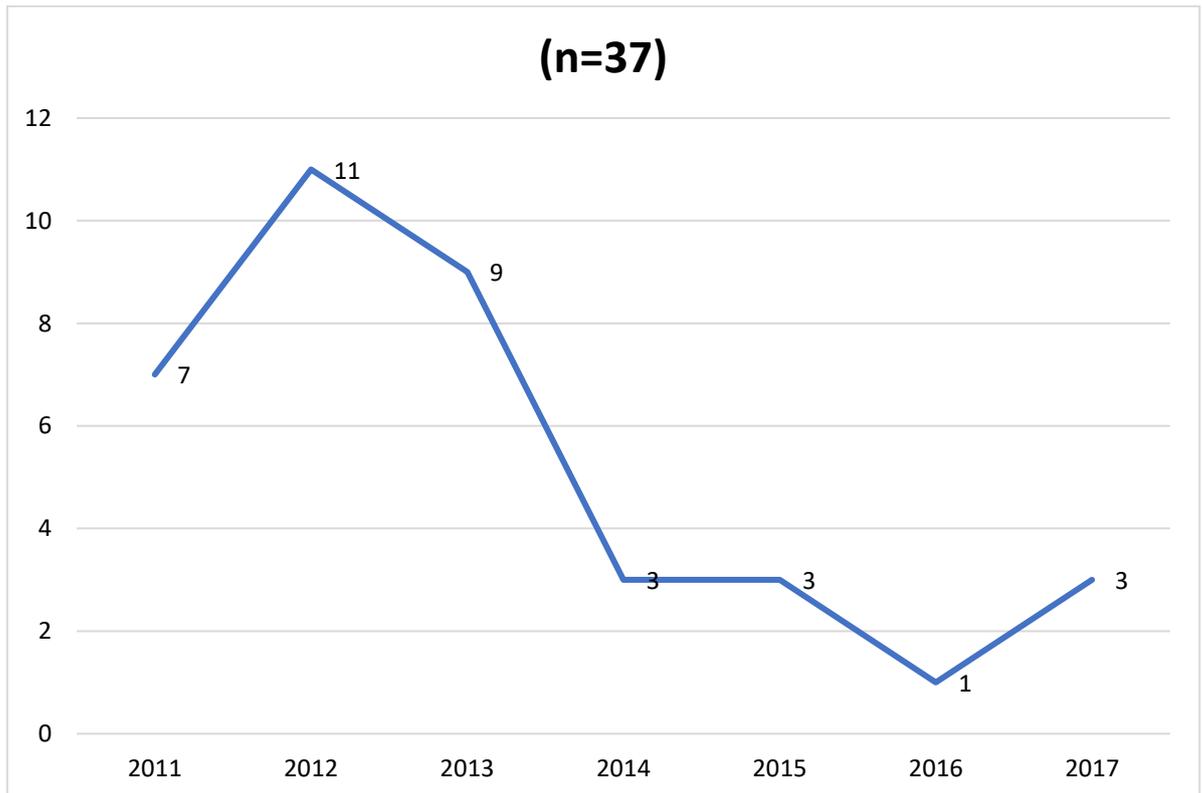
Se realizará el cálculo de medidas de tendencia central (media, mediana) y de dispersión (rango, rango intercuartílico, desviación estándar) de las variables cuantitativas.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### Resultados

**Gráfico 1:** Distribución por año de aparición de las malformaciones congénitas. Hospital Regional de Coronel Oviedo. 2011 a 2017 (n=37)



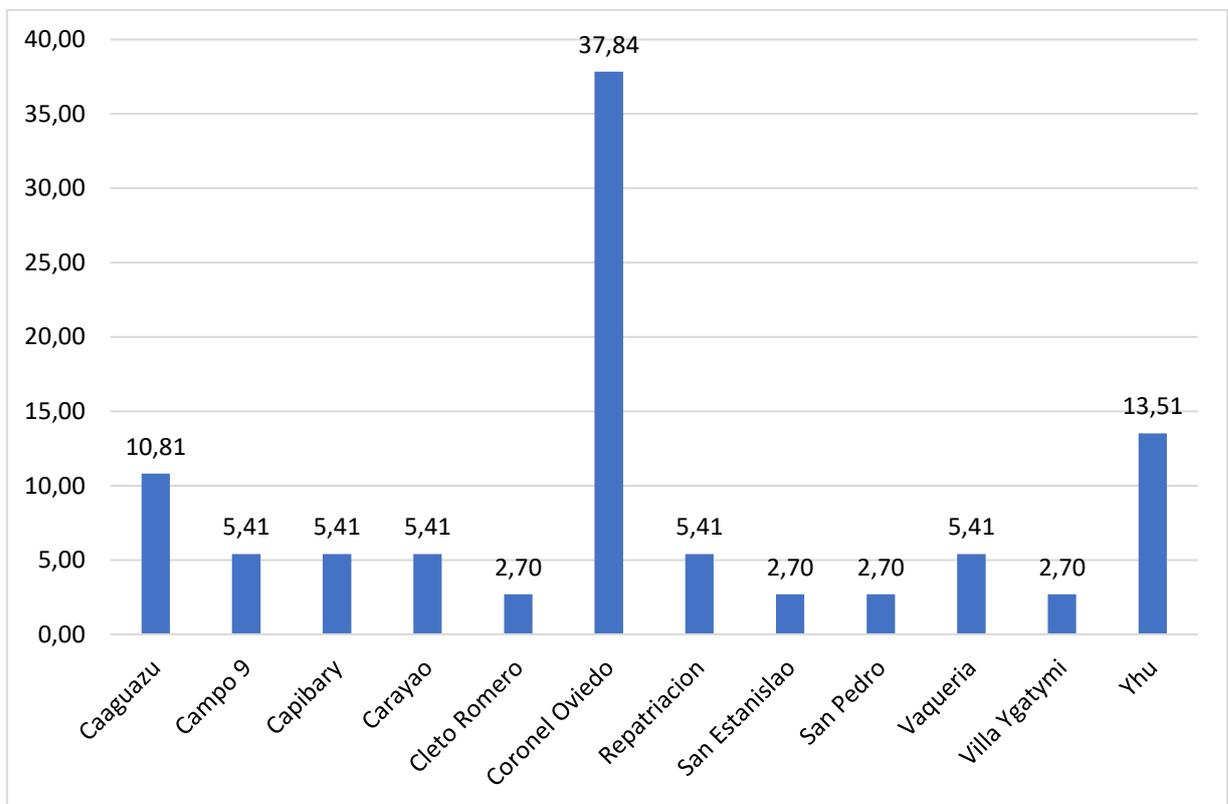
Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el autor.

En el periodo de tiempo estudiado que corresponde del año 2011 al 2017 se observa que en el año 2012 hubo mayor cantidad de malformaciones.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**Gráfico 2:** Distribución de las madres gestantes que acudieron al Hospital Regional de Coronel Oviedo de acuerdo con su procedencia en el periodo estudiado. 2011 a 2017 (n=37)



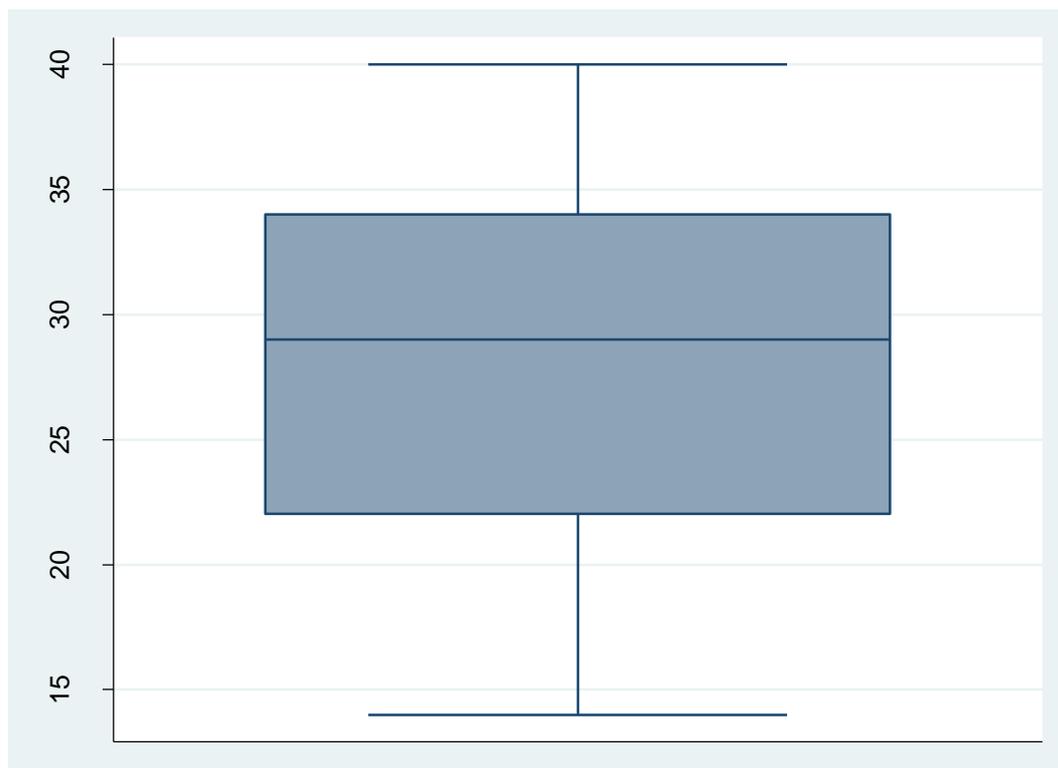
Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el autor.

El 37.84% de las pacientes procedieron del departamento de Caaguazú, de la ciudad de Coronel Oviedo. 13.51% proceden de la ciudad de Yhu. 10.81% proceden de la ciudad de Caaguazú.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**Gráfico 3:** Distribución de pacientes que acudieron al Hospital Regional de Coronel Oviedo según edad de la madre. 2011 a 2017 (n=37)



Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el autor.

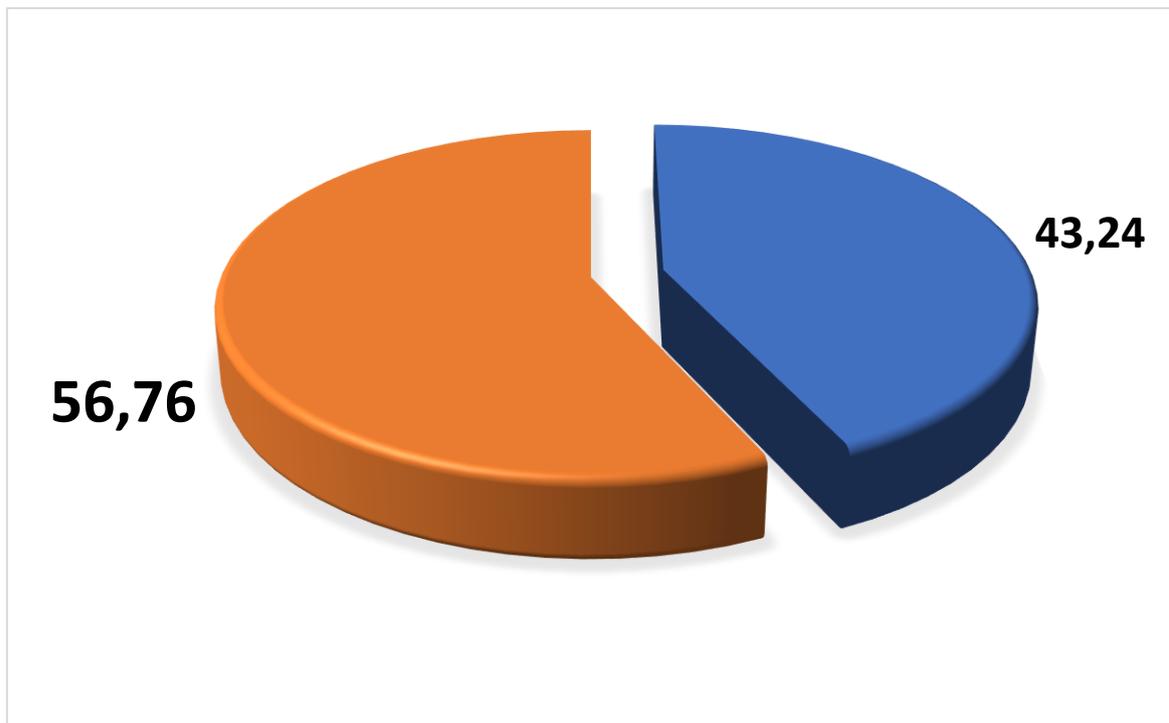
El rango de edad estuvo comprendido desde los 14 años a 40 años. La media de edad fue de 29 años. El 50 % tenían edades entre 22 y 34 años.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

**Gráfico 4:** Distribución de las gestantes del Hospital Regional de Coronel Oviedo de acuerdo con el tipo de parto realizado. 2018 (n=37)



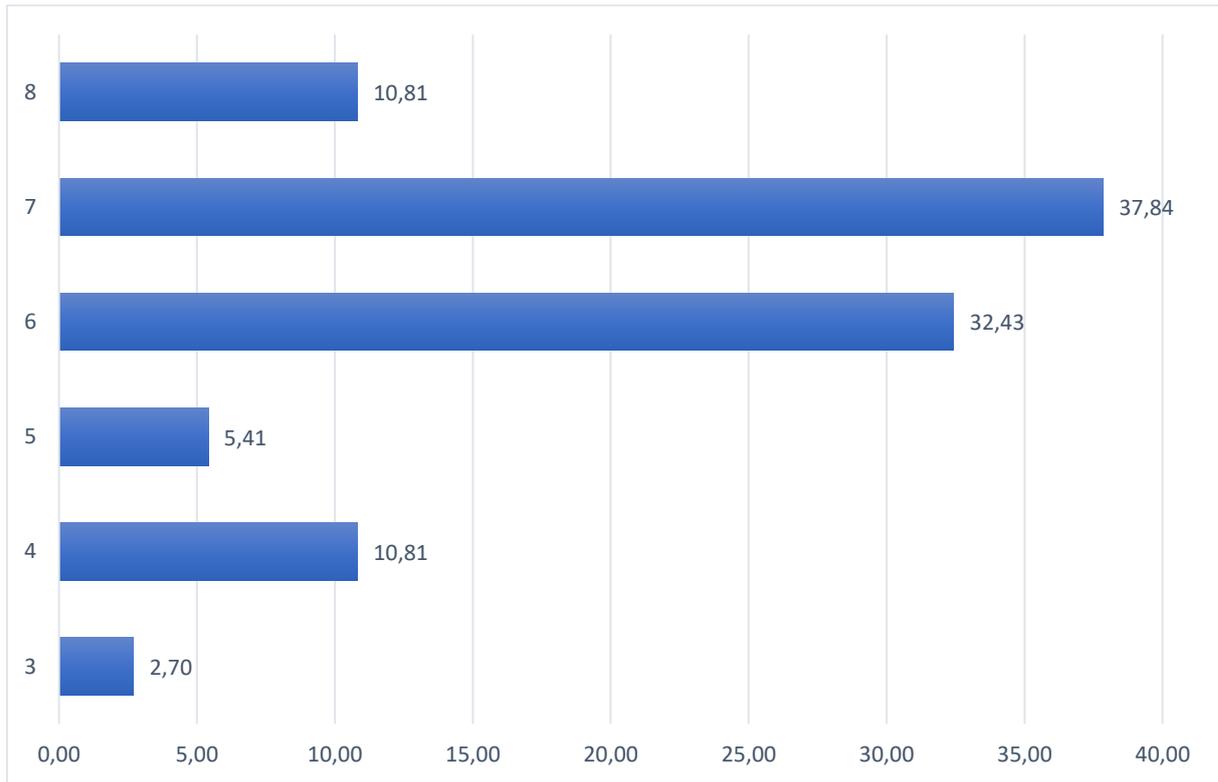
Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el autor.

El 56.76% de las gestantes fueron sometidas a cesárea y 43.24% tuvieron por medio de un parto normal.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**Gráfico 5:** Distribución de acuerdo con el Apgar de los niños que nacieron en el Hospital Regional de Coronel Oviedo. 2011 a 2017 (n=37)



Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el autor.

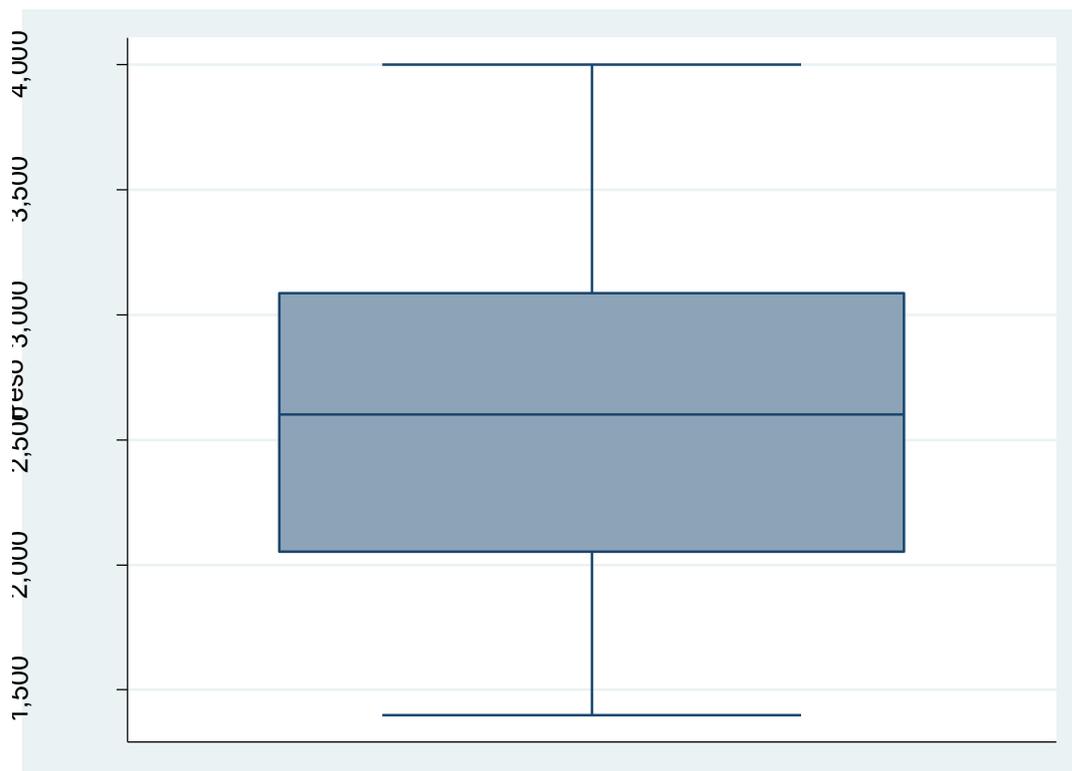
37.84% de los RN nacieron con APGAR 7: 32.43% con un APGAR de 6: 10.81% nacieron con APGAR DE 4



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

**Gráfico 6:** Distribución de acuerdo con el peso de los Recién Nacidos en el Hospital Regional de Coronel Oviedo. 2011 a 2017 (n=37)



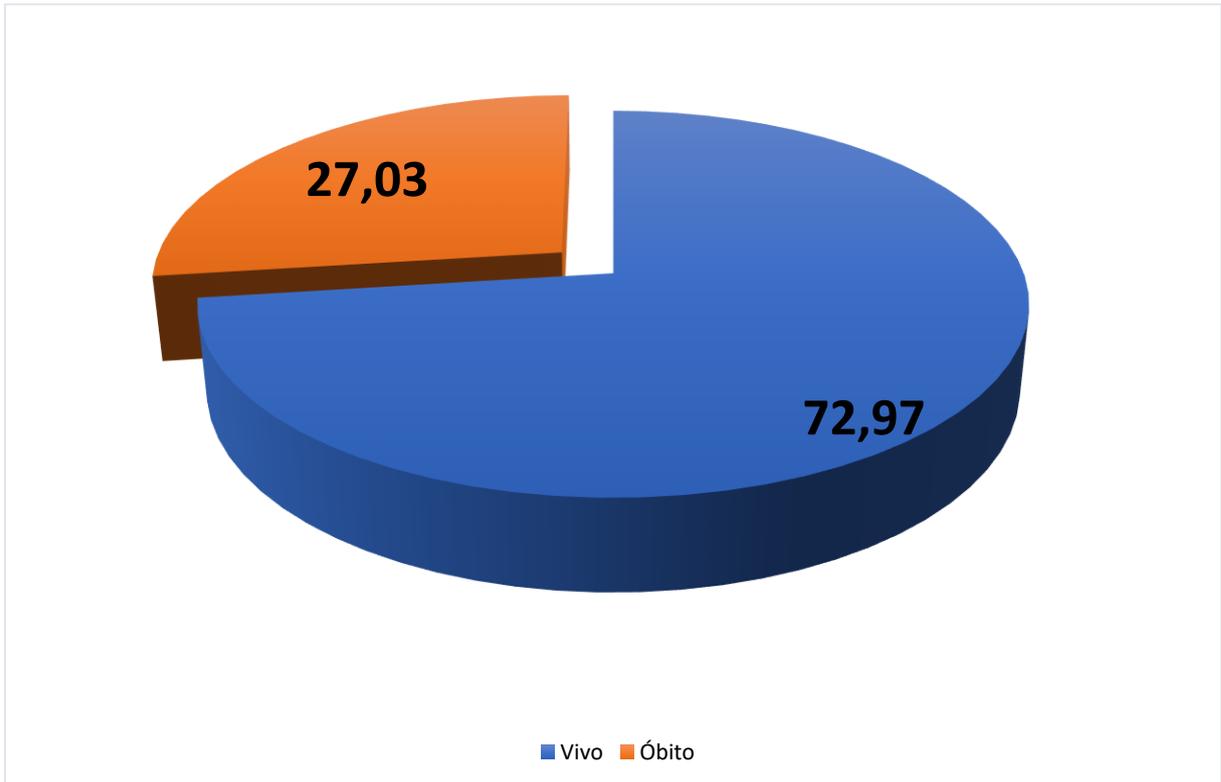
Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el autor.

El rango de peso estuvo comprendido entre los 4000 g a 1400 g. La mediana de peso fue de 2600g.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**Gráfico 7:** Distribución de la población de recién nacidos que vivieron o fallecieron estando en el Hospital Regional de Coronel Oviedo. 2011 a 2017 (n=37)



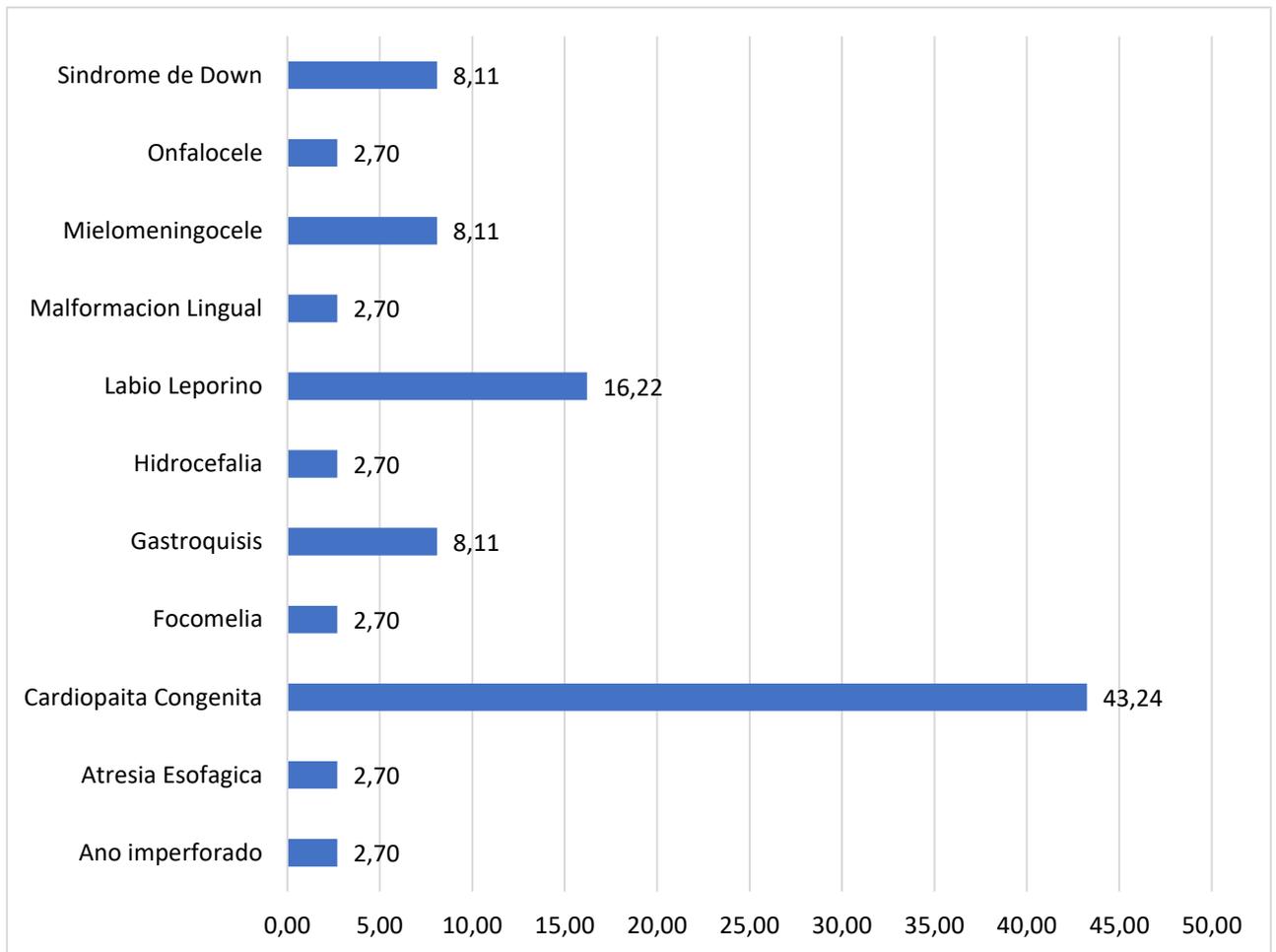
Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el autor.

El 72.97% de los recién nacidos en el Hospital Regional de Coronel Oviedo permanecieron vivo: 27.03% llegaron a fallecer.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**Gráfico 8:** Distribución de acuerdo con las malformaciones congénitas más frecuentes encontradas. 2011 a 2017 (n=37)



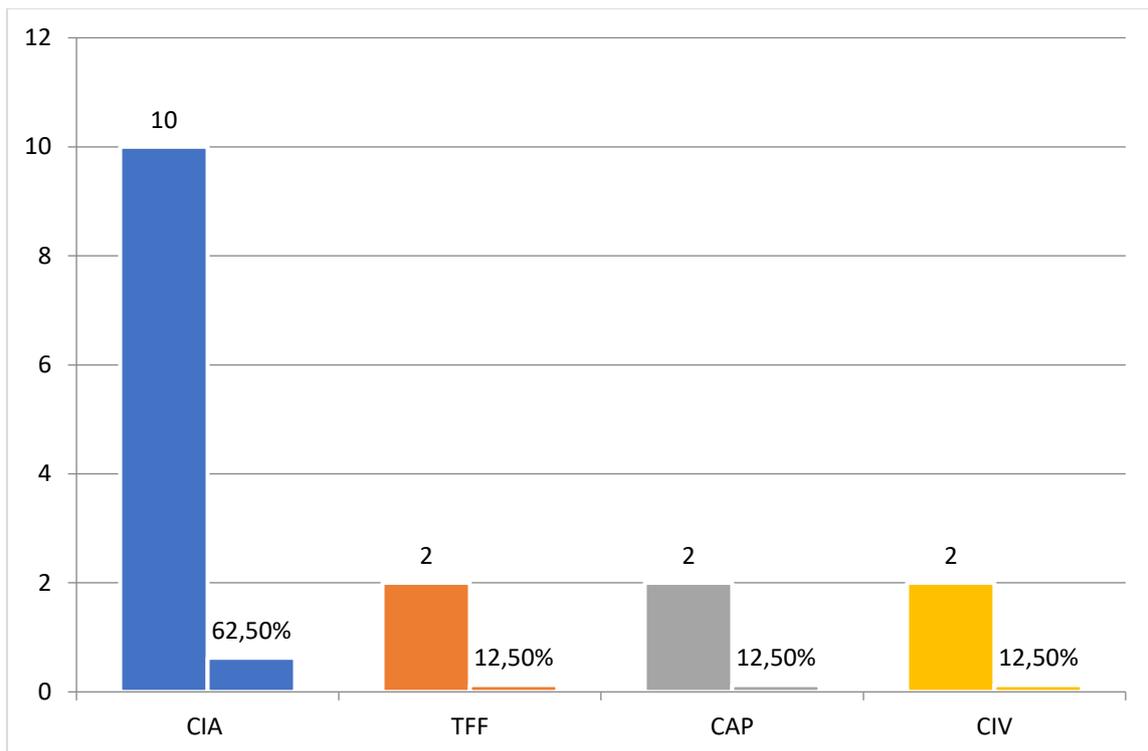
Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el autor.

El 43.25% de las malformaciones encontradas corresponde a las cardiopatías congénitas: 16.22% corresponde a labio leporino: 8.11% Gastroquisis: 8.11% Síndrome de Down.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**Gráfico 9:** Distribución de acuerdo con las cardiopatías congénitas más frecuentes encontradas. 2011 a 2017 (n=37)



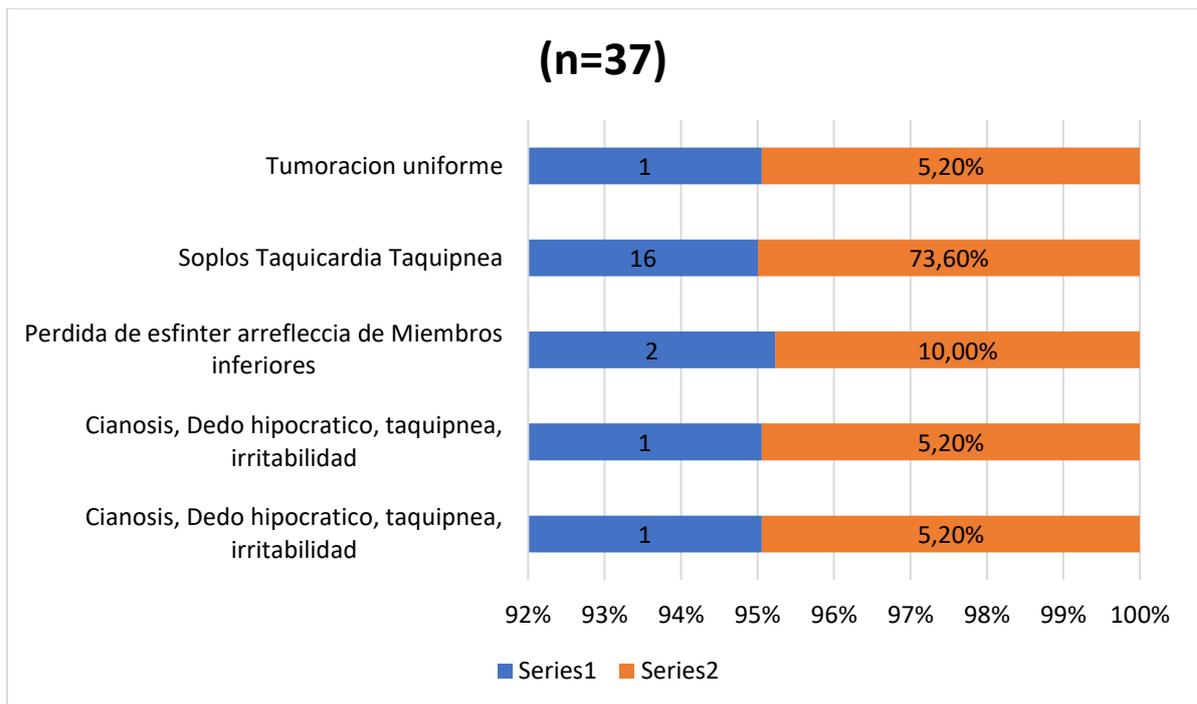
Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el autor.

De los 16 casos de cardiopatía congénita encontrada 10 casos corresponden a comunicación interauricular (CIA).



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**Gráfico 10:** Distribución de los signos encontrados en los recién nacidos del Hospital Regional de Coronel Oviedo. 2011 a 2017 (n=37)



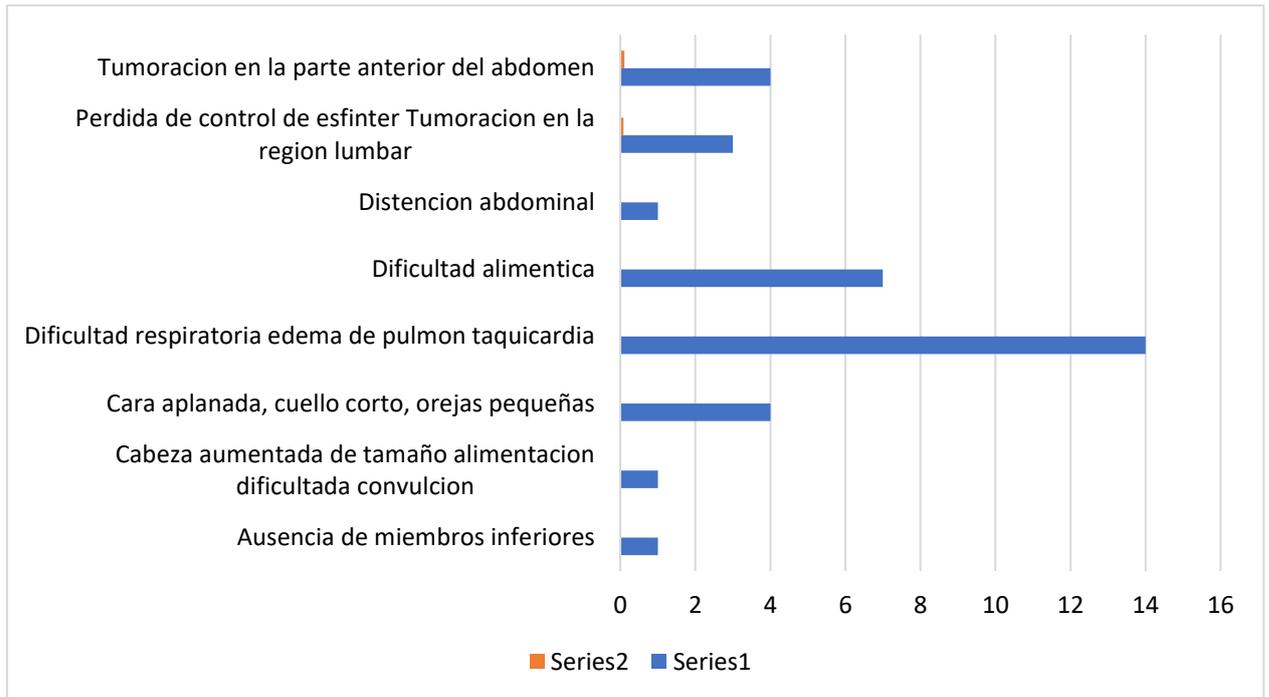
Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el autor.

Del total de pacientes encontrados 16 casos presentaron signos de soplos, taquicardia y taquipnea.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**Gráfico 11:** Distribución de los recién nacidos del Hospital Regional de Coronel Oviedo de acuerdo con la clínica. 2011 a 2017 (n=37)



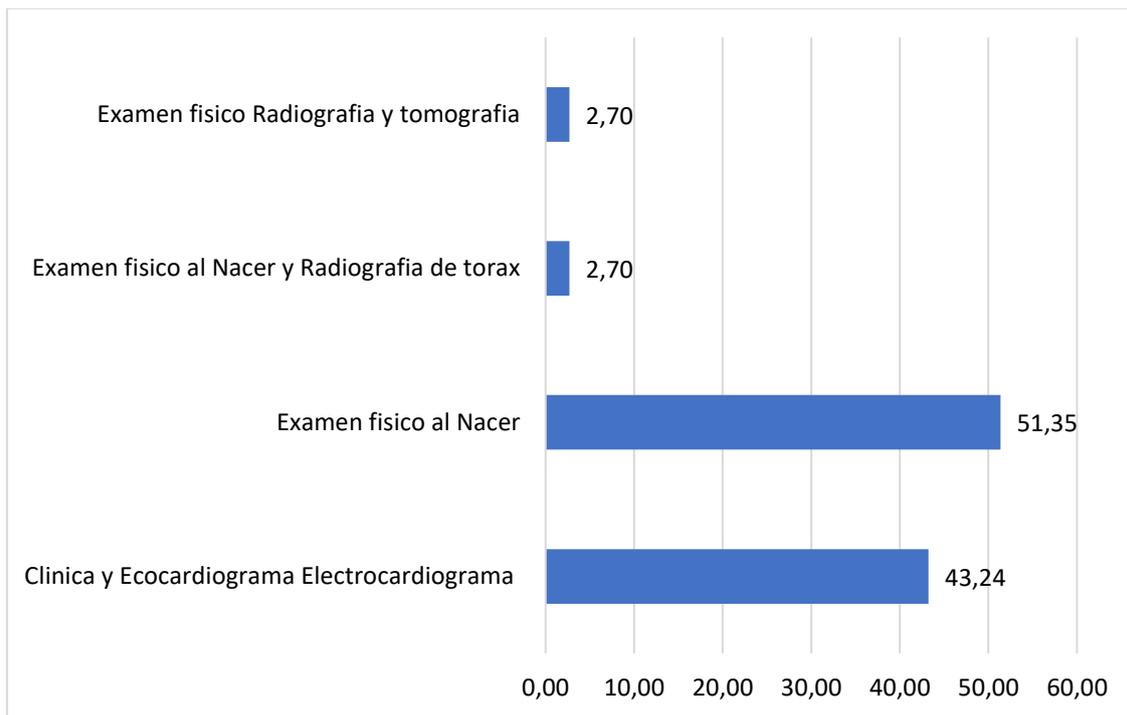
Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el autor.

El 43.32% de los recién nacidos presento dificultad respiratoria edema de pulmón: 18.9% presentaron dificultad alimenticia.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

**Gráfico 12:** Distribución de los recién nacidos de acuerdo con el método diagnóstico utilizado. Hospital Regional de Coronel Oviedo. 2011 a 2017 (n=37)



Fuente: Instrumento de recolección de datos elaborado por el autor.

El 51.33% de los métodos utilizados fueron por medio del Examen físico al nacer: 43.2% se realizó por medio de la clínica y el ecocardiograma juntos.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### Discusión

Las anomalías congénitas son un problema frecuente y costoso. Producen morbilidad, mortalidad y discapacidades. El 50% de las anomalías congénitas pueden prevenirse con medidas preconcepcionales, prenatales y perinatales<sup>(15)</sup>.

La distribución por año de las malformaciones congénitas en el Hospital Regional de Coronel Oviedo relata que el mayor número de casos fue registrado en el año: 2012 con 11 casos (29.73%), presentándose luego un ligero descenso en el año 2013 con solo 9 casos (24.32%) para luego ir descendiendo significativamente en los últimos años 2014-2017, esta disminución observada podría deberse a varios factores aun desconocidos.

En el presente estudio se encontró que la proporción de edad de las madres con recién nacidos con alguna malformación congénita concuerda con los estudios realizados por Julio Nazer , Lucía Cifuentes , Alfredo Águila en el cual las mujeres con un promedio de 28 años tenían bebés con algún tipo de malformación congénita además de estos que la probabilidad de que las mujeres de mayor edad tenga un recién nacido con anomalías congénitas aumenta con la edad de la madre<sup>(23)</sup>.

De manera similar al estudio de Hassel Jimmy Jiménez las cardiopatías congénitas son las anomalías que mayor se dan en nuestro medio<sup>(24)</sup>. Esto concuerda con los datos encontrado en el presente estudio, donde los resultados hallados fueron que las cardiopatías congénitas sobresalían en un 43.25% con respecto a otras malformaciones. Sin embargo esto difiere del estudio realizado por Shatanik Sarkar donde se observó malformaciones a nivel musculoesquelético<sup>(25)</sup>.

En términos generales, la frecuencia de labio leporino en el trabajo presentado 16,22 % coinciden con los reportes de Marta Azcurra y Sandra Paola Mondragón Bohórquez<sup>(15) (26)</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

Al igual que en la serie de Carlos Díaz, Yazmín Copado, Gianna Muñoz las malformaciones de la pared abdominal más frecuentes son la gastrosquisis y el onfalocele<sup>(27)</sup>. Esto concuerda con los hallazgos en el trabajo respecto a estas malformaciones que son 8.11% para la Gastrosquisis y de 2.70% para el Onfalocele.

La gran mayoría de la población estudiada procedían de un área urbana 37.84%, similares la serie de Benitez-Leite donde fueron 55%<sup>(28)</sup>, esto no concuerda con área del departamento donde es utilizado productos tóxicos en los grandes sembradíos lo que hace pensar que existe otro factor desconocido<sup>(29)</sup>. También ciudades del departamento de Caaguazú como Yhu 13.51%, Caaguazú 10.81%, que son lugares donde se utilizan agrotóxicos en los grandes cultivos, que podrían ser agentes nocivos en la salud de las madres y actuar como teratógenos como se menciona en el estudio de Mariana Rojas & Laura Walker<sup>(20)</sup>.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **Conclusión**

Al describir las características demográficas de las pacientes se encontró que el grupo de edad materna en las que más frecuente se observa malformaciones congénitas fueron de 25 a 40 años.

Los años donde mayormente se observaron anomalías congénitas fueron 2012 y 2013 respectivamente. Un gran porcentaje de los niños vivieron en el periodo de estudio en comparación con los que fallecieron como consecuencia de las alteraciones congénitas.

Los medios diagnósticos utilizados fueron el examen físico al nacer seguido de la clínica de los niños y la utilización del ecocardiograma.

Teniendo en cuenta la procedencia, la mayoría residen en zonas urbanas y un grupo reducido, pero igual importante en zonas rurales expuesta agrotóxicos.

Al describir las anomalías congénitas, resalta que la mayoría son cardiopatías congénitas y entre ellas las predomina la comunicación interauricular. Seguida a las cardiopatías, las malformaciones más frecuentes fueron el labio leporino y el síndrome de Down respectivamente.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **Recomendaciones**

- Realizar un estudio que incluya varios años, donde se pueda obtener cual es el factor ambiental y otros potenciales factores frecuentes.
- Inclusión de otras áreas en el departamento y el país, para obtener una mejor panorámica de la situación de las malformaciones congénitas.
- Socializar los resultados con las autoridades del Hospital donde se realizó el estudio.
- Fomentar y brindar la suficiente información acerca de los factores de riesgo asociado a malformaciones congénitas.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### Bibliografía

1. Gregory S. Liptak, MD M. Introducción a los defectos congénitos - Salud infantil - Manual MSD versión para público general [Internet]. [cited 2018 Nov 22]. Available from: <https://www.msdmanuals.com/es/hogar/salud-infantil/defectos-congénitos/introducción-a-los-defectos-congénitos>
2. Sociedad Boliviana de Pediatría. E. Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría. [Internet]. Vol. 54, Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría. Sociedad Boliviana de Pediatría; 2015 [cited 2018 Nov 22]. 148-159 p. Available from: [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-06752015000300006](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752015000300006)
3. Marta Ascurra. Defectos congénitos, unas de las principales causas de discapacidad y morbilidad - Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social [Internet]. [cited 2018 Nov 22]. Available from: <https://www.mspbs.gov.py/portal/14293/defectos-congenitos-unas-de-las-principales-causas-de-discapacidad-y-morbilidad.html>
4. Defectos congénitos, unas de las principales causas de discapacidad y morbilidad - Ministerio de Salud Publica y Bienestar Social [Internet]. [cited 2018 Oct 3]. Available from: <https://www.mspbs.gov.py/portal/14293/defectos-congenitos-unas-de-las-principales-causas-de-discapacidad-y-morbilidad.html>
5. Bonino DA, Gómez P, Cetraro L, Etcheverry G, Pérez W. Malformaciones congénitas: incidencia y presentación clínica. Arch Pediatr Urug [Internet]. 2006;77(3):225–8. Available from: <http://www.scielo.edu.uy/pdf/adp/v77n3/v77n3a03.pdf>
6. Delgado Díaz OL, Lantigua Cruz A, Cruz Martínez G, Díaz Fuentes C, Berdasquera Corcho D, Rodríguez Pérez S. Revista cubana de medicina



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

- general integral. [Internet]. Vol. 23, Revista Cubana de Medicina General Integral. 1999, Editorial Ciencias Médicas; 2007 [cited 2018 Dec 13]. 0-0 p. Available from:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252007000300007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252007000300007)
7. Zarante I, Franco L, López C, Fernández N, Fernández N. Frecuencia de malformaciones congénitas: evaluación y pronóstico de 52.744 nacimientos en tres ciudades colombianas. Biomédica [Internet]. 2010 Mar 1 [cited 2018 Nov 22];30(1):65. Available from:  
<http://www.revistabiomedica.org/index.php/biomedica/article/view/154>
  8. Alva-Valdez J, Ruiz-González L, Albor-Olivera L, Sarmiento-Hernández AP, Peralta-Armendariz UA, Dardón-Besthof P, et al. Boletín Médico del Hospital Infantil de México. [Internet]. Vol. 64, Boletín médico del Hospital Infantil de México. AMERBAC; 2007 [cited 2018 Nov 22]. 35-42 p. Available from:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-11462013000600011](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462013000600011)
  9. Comisión Científica L y A de MSM, Sociedad Médica de México. E, Academia de Medicina de México (1871-1887) H, Academia Nacional de Medicina de México. R, Zárate-Alarcón GO de, Otero-Ojeda GA. Gaceta médica de México. [Internet]. Vol. 149, Gaceta Médica de México. Academia Nacional de Medicina; 2013 [cited 2018 Dec 13]. 617-623 p. Available from: <http://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=46992>
  10. Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Centro de Información. V, Torres González C, Dueñas AL, Vázquez G, Díaz D, de la Rosa López R. Medisur. [Internet]. Vol. 12, MediSur. Centro de Información de la Facultad de Ciencias Médicas; 2003 [cited 2018 Nov 22]. 42-50 p. Available from:



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

- [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2014000100006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2014000100006)
11. Facultad de Ciencias Médicas de Cienfuegos. Centro de Información. C, Mullings Pérez R. Medisur. [Internet]. Vol. 13, MediSur. Centro de Información de la Facultad de Ciencias Médicas; 2003 [cited 2018 Nov 23]. 375-382 p. Available from:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2015000300007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2015000300007)
  12. Ab C, Ms R. Prevalencia de malformaciones congénitas detectadas al nacimiento en un hospital de segundo nivel en Sinaloa detected at birth in a second level. 2017;38(6):363–70.
  13. Organización Mundial de la salud OP de S. Boletín informativo. Malformaciones Congénitas. 2015; Available from:  
[https://www.paho.org/nic/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=datos-y-estadisticas&alias=711-boletin-informativo-malformaciones-congenitas&Itemid=235](https://www.paho.org/nic/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=datos-y-estadisticas&alias=711-boletin-informativo-malformaciones-congenitas&Itemid=235)
  14. Flores-nava G, Valentina T, Mar M. Malformaciones congénitas diagnosticadas en un hospital general. Revisión de cuatro años. Acta Pediátrica Mex. 2011;32(2):101–6.
  15. Marta Ascurra. Anomalías congénitas causan discapacidades y muertes - Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social [Internet]. [cited 2018 Oct 3]. Available from: <https://www.mspps.gov.py/portal/11308/anomalias-congenitas-causan-discapacidades-y-muertes.html>
  16. Valladares AV, ECJ&AGS.
  17. Chacoj Calel FM. Caracterización Epidemiológica de Pacientes afectados por Malformaciones Congénitas en el Departamento de Pediatría del Hospital de Cobán. Univ Rafael Landívar. 2016;
  18. Escuela H, Riesgo FDE, Hernández-gutiérrez R, Alvarenga-calidonio R,



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

- Objetivo R. Recién Nacidos De La Unidad Materno Infantil Del Incidence of External Congenital Malformations in Newborns At the Hospital Escuela . Risk Factors. 2001;6(2):148–53.
19. Instituto Nacional de Salud. Defectos Congenitos [Internet]. Protocolo de Vigilancia en Salud Publica de Defectos Congénitos. 2015. p. 1–39. Available from: <http://esecartagenadeindias.gov.co/archivoscalidad2/PRO Defectos Congenitos.pdf>
  20. Rojas M, Walker L. Malformaciones Congénitas: Aspectos Generales y Genéticos. *Int J Morphol*. 2012;30(4):1256–65.
  21. Messerli FH, Bangalore S, Bavishi C, Rimoldi SF. Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors in Hypertension: To Use or Not to Use? Vol. 71, *Journal of the American College of Cardiology*. 2018. p. 1474–82.
  22. Fortuny A. Diagnóstico Prenatal Guía de práctica clínica : Diagnóstico prenatal de los defectos congénitos . Cribado de anomalías cromosómicas &. 2013;4(2):57–72.
  23. Nazer H J, Cifuentes O L. Congenital malformations in Latin America in the period 1995-2008. *Rev Med Chil*. 2011;139:72–8.
  24. Sociedad Paraguaya de Pediatría. HJ. Pediatría. [Internet]. Vol. 36, *Pediatría (Asunción)*. Sociedad Paraguaya de Pediatría; 2009 [cited 2018 Nov 22]. 179-180 p. Available from: [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1683-98032009000300001](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1683-98032009000300001)
  25. Sarkar S, Patra C, Dasgupta MK, Nayek K, Karmakar PR. Prevalence of congenital anomalies in neonates and associated risk factors in a tertiary care hospital in eastern India. *J Clin Neonatol* [Internet]. 2013 Jul [cited 2018 Dec 14];2(3):131–4. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24251257>
  26. Mondragón S, Carrascal M, Hernández D, Sarmiento O, Fernández K,



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

- Casas M. Caracterización de usuarios con fisura labiopalatina atendidos por Operación Sonrisa en Cartagena. Rev Areté. 2014;14(1):120–6.
27. Díaz C, Copado Y, Muñoz G, Muñoz H. MALFORMACIONES DE LA PARED ABDOMINAL. Rev Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2016 Jul 1 [cited 2018 Nov 22];27(4):499–508. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864016300591>
28. Malformacion congenita asociada a agrototoxicos. Paraguay;
29. Chemicals TA. Malformaciones congénitas asociadas a agrotóxicos. 2007;34(Cmi):111–21.



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### Anexo

#### INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS.

La siguiente ficha técnica será utilizada para el trabajo de investigación cuyo título es “Aspectos clínicos de las malformaciones congénitas en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2011 a 2017”; en el marco del Trabajo de Fin de Grado dentro del programa de formación de Medicina de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional de Caaguazú, Paraguay. El llenado se realizará a cargo de entrevistadores capacitados para el efecto en el departamento de Archivos del Hospital Regional de Coronel Oviedo, con la ficha clínica de los pacientes con diagnóstico de malformaciones congénitas en el período comprendido entre los años 2011 a 2017; con fines absolutamente estadísticos y académicos, donde se respetará los criterios de confidencialidad; justicia e igualdad y no mal eficiencia.

**Quedarán asentados únicamente los datos de interés según las variables a ser investigadas.**



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

**N° de FICHA....**

**EDAD...años**

**Procedencia**

1. Rural.....
2. Urbana...

Departamento...Localidad....

**Grado de instrucción**

1. Sin enseñanza educacional...
2. Enseñanza media completa...
3. Enseñanza básica incompleta...
4. Enseñanza superior...

**Profesión:**

1. Ama de casa....
2. Empleada privada....
3. Empleada publica...
4. Estudiante....
5. Otra....

**Se realizó Control prenatal**

1. Si....
2. No....

**Edad gestacional....semana**

**Métodos anticonceptivos**

1. Oral...
2. Hormonal...
3. Barrera....
4. Diu...
5. Otros...

**Antecedentes Gineco-Obstétricos**

Gesta...

Abortos

1. Si...
2. No....



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

Partos...

Cesáreas....

1. Si...
2. No....

Embarazo ectópico previo....

1. Si...
2. No....

Fármacos consumidos....

**Infecciones durante el embarazo.**

3. Si...
4. No....

**Estudios auxiliares utilizados**

.....

**Tipos de malformación.**

.....

- **Complicaciones más frecuentes**
  1. Cardiovascular...
  2. Pulmonar...
  3. Renal...
  4. Digestivo
  5. Nervioso....



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

### Cronograma

Actividades 2014	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre
Elaboración del protocolo de trabajo	■	■	■	■	■	■		
Colecta de datos y procesamiento de la información							■	
Redacción del informe final								■
Monitoreo y evaluación por coordinación	■	■	■	■	■	■	■	
Entrega del borrador del informe final								■



## UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---

### **Presupuesto**

Los gastos previstos serán: Impresión de cuestionario, movilidad y alimento.

La investigación será ejecutada y solventada en su totalidad por el investigador.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE  
CAAGUAZU  
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS  
CARRERA: MEDICINA**



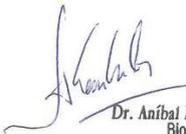
**Coordinación de Trabajos de Fin de Grado**

Coronel Oviedo, 14 de diciembre de 2018

Señor  
Prof. Marcial González Galeano  
Coordinador de Trabajo de Fin de Grado  
Facultad de Ciencias Medicas  
Carrera de Medicina  
Presente

Por la presente me dirijo a Ud. y a donde corresponda a fin de dar constancia que el Trabajo de Fin de Grado cuyo título es “**Aspectos clínicos de las Malformaciones Congénitas en el Hospital Regional de Coronel Oviedo, 2011 a 2017**” del alumno **Derlis Roman Alonso** ha sido revisado in extenso siendo aprobado de forma y fondo por esta Tutoría, siguiendo las pautas de rigor científico y los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Caaguazú y la Facultad de Ciencias Médicas, Carrera de Medicina. Esta aprobación se realiza tras la revisión global exhaustiva y esta apta para ser entregada en las versiones solicitadas de acuerdo al flujograma establecido para el proceso final de presentación y defensa del trabajo.

ATTE.

  
Dr. Anibal Kawabata Inoue  
Bioquímico  
Reg. N° 1.233

Firma y aclaración de Tutor



# UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAAGUAZÚ

---