

República Dominicana
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina

**FACTORES DE RIESGO DE GASTROSQUISIS Y ONFALOCELES EN
NEONATOS NACIDOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO MATERNIDAD
NUESTRA SEÑORA DE LA ALTAGRACIA, ENERO 2022- ENERO 2023**



Tesis de grado presentado por
Cyndia Altagracia Luna Espinal 18-0122 y
Gabriela García Márquez 17-2008
para optar por el título de

DOCTOR EN MEDICINA

Distrito Nacional: 2023

CONTENIDO

Agradecimientos	
Dedicatorias	
Resumen	
Abstract	
I. INTRODUCCIÓN	14
I.1. Antecedentes	16
I.1.1 Antecedentes Internacionales	16
I.1.2 Antecedentes Nacionales	16
I.2. Justificación	20
II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	21
III. OBJETIVOS	22
III.1. General	22
III.2. Específicos.	22
IV. MARCO TEÓRICO	23
IV.1. Defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele	23
IV.1.1. Gastrosquisis	23
IV.1.1.1. Historia	23
IV.1.1.2. Definición	23
IV.1.1.3. Etiología	23
IV.1.1.4. Factores de riesgo	24
IV.1.1.5. Epidemiología	24
IV.1.1.6. Clasificación	24
IV.1.1.7. Fisiopatología	25
IV.1.1.8. Diagnóstico	26
IV.1.1.8.1 Diagnóstico prenatal	26
IV.1.1.8.2 Diagnóstico postnatal	27

IV.1.1.9. Diagnóstico diferencial	27
IV.1.1.10. Tratamiento	28
IV.1.1.10.1. Manejo prenatal	28
IV.1.1.10.2. Manejo postrnatal	28
IV.1.1.10.3. Manejo quirúrgico	28
IV.1.1.11. Complicaciones	29
IV.1.1.12. Pronóstico	30
IV.1.1.13. Prevención	30
IV.1.2. Onfalocele	31
IV.1.2.1. Historia	31
IV.1.2.2. Definición	31
IV.1.2.3. Etiología	32
IV.1.2.4. Factores de riesgo	32
IV.1.2.5. Epidemiología	32
IV.1.2.6. Clasificación	32
IV.1.2.7. Fisiopatología	33
IV.1.2.8. Diagnóstico	33
IV.1.2.8.1 Diagnóstico prenatal	33
IV.1.2.9. Diagnóstico diferencial	34
IV.1.2.10. Tratamiento	34
IV.1.2.10.1. Reparación Primaria	34
IV.1.2.10.2. Reparación por etapas	34
IV.1.2.10.3. Reparación retrasada	35
IV.1.2.11. Complicaciones	36
IV.1.2.12. Pronóstico	36
IV.1.2.13 Prevención	36
V OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	37

VI. MATERIAL Y MÉTODOS	39
VI.1. Tipo de estudio	39
VI.1.2. Área de estudio	39
VI.1.3. Universo	39
VI.4. Muestra	40
VI.5. Criterios	40
VI.5.1. De inclusión	40
VI.5.2. De exclusión	40
VI.6. Instrumento de recolección de datos	40
VI.7. Procedimiento	40
VI.8. Tabulación	41
VI.9. Análisis	41
VI.10. Aspectos éticos	41
VII. Resultados	43
VIII. Discusión	65
IX. Conclusiones	67
X. Recomendaciones	70
XI. REFERENCIAS	71
XII. ANEXOS	76
XII.1. Cronograma	76
XII.1.2. Instrumento de recolección de datos	77
XII.1.3. Consentimiento informado	79
XII.1.4. Costos y recursos	80
XII.1.5. Evaluación	81

Agradecimientos

En primer lugar y lo más importante quiero agradecer con todo mi corazón a Dios por permitirme culminar esta etapa tan importante de mi vida pese a las adversidades, siempre me ha protegido y guiado en todo el camino gracias a él puedo cumplir uno de mis mayores sueños.

A mi adorada madre Neris Espinal Abreu, por ser mi confidente y mejor amiga, apoyarme en cada etapa por más difícil que sea, darme aliento en los momentos fríos, celebrar conmigo en los felices, no dejarme vencer por mis debilidades, darme inspiración cada día para seguir con todo ese hermoso amor que me has dado, por siempre darme todo por mí y guiarme en todo momento para no desistir nunca de este gran sueño. Sin ti hoy por hoy no sería esta persona que soy ahora y que en tan solo pocos días la llamarán Dra. Luna. Eres la mujer y madre más valiente, gentil y amorosa que conozco, así que soy tu mayor admiradora y este logro es tuyo mami. Te amo y eres la mejor madre del mundo.

A mi hermana Perla Luna, quien Dios me bendijo con la dicha de no sólo tenerla como mi hermana si no como mi mejor amiga, gracias mi niña por siempre apoyarme, escucharme y cuidarme en cada momento. Mi niña has estado en cada momento y has luchado conmigo mis mayores retos, así que gracias por ser mi compañera en este largo camino.

A mi hermana Crismel Luna, que siempre me ha apoyado con su noble corazón y con su mayor disposición. Gracias Cris por que sin importar la situación siempre estar ahí para mi.

A mi hermana Fany Luna, que ha sido una gran hermana mayor que me ha cuidado y siempre ha estado ahí para mi en esta gran meta, gracias mi niña por apoyarme y protegerme desde que apenas era una niña.

A toda mi familia, por siempre darme ánimos y motivarme a seguir mi camino para alcanzar mi meta. Sin ustedes no lo hubiese logrado. Los amo con todo mi corazón a todos y son mi mayor regalo en la vida.

A esas maravillosas personas quienes me apoyaron, aconsejaron, cuidaron y siempre han estado ahí para mí en los dulces y amargos momentos en este largo camino que aún sigo recorriendo, así que gracias por ser ángeles en esta gran etapa de mi vida.

Cyndia Altagracia Luna Espinal

En primer lugar a Dios, pues es gracias a él que en primer lugar hoy estoy aquí, pues hasta aquí Dios me ha guiado, me ha ayudado, fortalecido y bendecido en cada reto o situación que en este camino he enfrentado.

A mis amados padres, a quienes gracias a ellos estoy hoy aquí, gracias a su disposición, amor, entrega, horas sin dormir, viajes largos a la universidad. A mi mamá por ser tan atenta, perder su sueño preparando mi desayuno y comida, por desprenderse de sí misma y darme todo su apoyo y amor para llegar hasta aquí, sus consejos que nunca faltan, regañarme cuando hago algo mal pero también quien en mis noches más oscuras me da vida a animarme y guiarme a siempre darlo todo. A mi papá, quien es un padre atento, presente, siempre tan dispuesto a darlo todo por el todo para Lograr esta meta. Las noches donde llegaba del trabajo y se quedaban para saber como me había ido en el día y el día que no nos veíamos cada mañana recibir sus llamadas y por ayudarme a ser fuerte, demostrarle el verdadero sentir de la vida y mostrarme la realidad de ella. Ellos son el sentido de mi vivir y es gracias a ellos en primer lugar que hoy estoy aquí.

A mi hermana, por darme consejos y ayudarme a ser fuerte, sea diciéndome u obligándome a serlo, por comprenderme y estar presente en cada uno de mis pasos en este camino.

A mi hermano Daniel Andres, quien fue un gran pilar en mi vida en todo este tiempo en la carrera, sus consejos y advertencias, las largas llamadas y conversaciones donde me ayudaba y me daba fuerzas en cada situación que me pasaba, quien siempre estuvo en lo simple y lo difícil y ayudarme para ser quien soy hoy.

A mi familia Polanco, Mami Esperanza, quien se ha convertido en una madre para mí, por abrirme las puertas de su casa y recibirme como una hija, por su lindo trato, las atenciones, consejos y oraciones que también de ella recibí.

A Seline por también estar ahí para mí, despertarse en las madrugadas y abrirme la puerta para entrar a dormir después de una noche de servicio y por ser tan atenta con cada detalle conmigo.

A mi mejor amiga, Melina, quien se ha convertido en una hermana, no tengo palabras para mostrar lo agradecida de Dios por haberme permitido conocerte, eres de esas grandes personas que llegan para quedarse, gracias por estar, por las noches en velas donde te quedabas aconsejarme y motivarme hacer las cosas mejores, por estar en cada paso desde el principio de este lindo camino.

A mi Hermana del alma, Rusbel. Prima que se convirtió en una hermana. Quien no importando que o que cosas debe de hacer, el costo que sea que tenga que pagar, siempre ha estado ahí, dispuesta ayudarme, a escucharme y aconsejarme. Gracias por todo tu amor y por tu entrega conmigo.

A Jahdiel Matos, quien ha estado siempre ayudándome a dar lo mejor de mí, quien en mis noches más oscuras me ha dado luz, me ha aconsejado y ayudado a tomar mejores decisiones, por mostrarme su amor a través de los grandes y pequeños detalles, por bendecirme guiándome a reconocer y a crear un mejor camino, por ser un ejemplo de admiración y ser la linda y pura persona que es conmigo.

Al Pastor Moises Valdez quien también fue un pilar y de gran ayuda para mí en la universidad, quien estuvo ahí para ayudarme y encaminarme a tomar buenas decisiones con respecto a la universidad, darme buenos consejos y estar tan pendiente y atento de mí y de mi familia siempre.

A mi prima Magdy y su esposo Fray, por abrirme las puertas de su hogar y brindarme a mí, por siempre estar tan dispuestos, pendientes y al servicio de las cosas que necesitaba.

Gabriela García Márquez

Dedicatorias

Esta tesis se la dedico a Dios, a mi amada madre hermosa Neris Espinal, mis hermanas que amo con toda el alma Perla Luna, Crismel Luna, Fany Luna, toda mi familia y a esas personas maravillosas en mi vida que han sido Ángeles.

Cyndia Altagracia Luna Espinal

Este trabajo se lo dedico a mi papá, mi mamá, mi hermana Mariela, mi hermano Daniel Andres, Mi mejor amiga, Melina, mi hermana Rusbel y a toda mi familia y amigos que siempre estuvieron ahí.

Gabriela García Márquez

Resumen

La gastrosquisis y el onfalocele son defectos congénitos de la pared abdominal durante la gestación donde los órganos se ubican fuera de la cavidad, que a pesar de su escasa prevalencia a nivel global podría ser mortal para el recién nacido que lo presenta.

Objetivo: Determinar los factores de riesgos predisponentes de gastrosquisis y onfalocele en neonatos nacidos en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia en el periodo enero 2022 a enero 2023.

Material y método: Investigación descriptiva, retrospectiva de corte transversal y observacional cuyos datos fueron colectados mediante de un cuestionario de 22 preguntas que contenían las variables del estudio en un tiempo de 13 meses.

Resultado y conclusión : El defecto en la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele representó 0.2 por ciento en 13 meses con 22 casos, siendo el defecto más frecuente gastrosquisis con 18 pacientes para 81.8 por ciento. De 22 pacientes de nacionalidad dominicana estudiadas, la edad materna destacada fue 21-25 años de edad con 45.5 por ciento, seguido de menores de 18 años con 36.4 por ciento. El número de consultas prenatales más frecuentes fue de 8 o más consultas prenatales para un 45.5 por ciento. Los nacimientos fueron a término en un 68.8 por ciento, con predominio femenino 59.1 por ciento. El 27.3 por ciento confirmó tener algún antecedente mórbido principalmente sífilis y toxoplasmosis en un 9.1 por ciento. Las infecciones urinarias en el primer trimestre más frecuentes fueron E. coli 18.2 por ciento tratada con amoxicilina y ampicilina y Klebsiella 4.5 por ciento tratada con fosfomicina. La infección vaginal en el primer trimestre más frecuente fue candidiasis en un 27.3 por ciento tratada con óvulos no especificados. El 27.3 por ciento de la madres afirmaron usar medicamentos durante el embarazo, principalmente acetaminofén en 3 pacientes para 13.6 por ciento, seguido de descongestivos sin especificar en dos pacientes para 9.1 por ciento. Sólo 36.4 por ciento confirmó historia de diabetes e hipertensión arterial en su familia. En su historial ginecoobstétrico 40.9 por ciento fue primigesta, 18.2 por ciento habría tenido algún parto eutócico, 95.5 por ciento se le realizó una cesárea

o mas, 22.7 por ciento presentaron al menos un aborto. La via de desembarazo durante la gestación con defecto de la pared abdominal fue principalmente cesárea para un 90.9 por ciento. El 68.4 por ciento admitió tener algún hábito tóxico antes del embarazo incluyendo principalmente café, tabaco y/o alcohol pero solo un paciente de mariguana, por igual durante el embarazo en un 40.9 por ciento pero sólo para café y alcohol. Se asocian malformaciones en 27.3 por ciento de los casos para 6 casos 3 para onfalocele y 3 casos para gastrosquisis principalmente cardiopatías congénitas en 9.1 por ciento. Tristemente solo 9 de 22 neonatos sobrevivieron para un 40.9 por ciento de neonatos vivos.

Palabras claves: Factores de riesgos, materno, onfalocele, gastrosquisis, defecto de la pared abdominal.

Abstract

Gastroschisis and omphalocele are congenital defects of the abdominal wall during pregnancy where the organs are located outside the cavity, which despite their low global prevalence could be fatal for the newborn that presents it.

Objective: To determine the predisposing risk factors for gastroschisis and omphalocele in neonates born at the Nuestra Señora de La Altagracia Maternity University Hospital in the period January 2022 to January 2023.

Material and method: Descriptive, retrospective, cross-sectional and observational research whose data were collected through a 22-question questionnaire that contained the study variables over a period of 13 months.

Result and conclusion: The defect in the abdominal wall type gastroschisis and omphalocele represented 0.2 percent in 13 months with 22 cases, being the most frequent defect gastroschisis with 18 patients for 81.8 percent. Of 22 patients of Dominican nationality studied, the outstanding maternal age was 21-25 years of age with 45.5 percent, followed by those under 18 years of age with 36.4 percent. The number of most frequent prenatal consultations was 8 or more prenatal consultations for 45.5 percent. The births were at term in 68.8 percent, with a female predominance of 59.1 percent, 27.3 percent confirmed having some morbid history, mainly syphilis and toxoplasmosis in 9.1 percent. The most frequent urinary tract infections in the first trimester were *E. coli* 18.2 percent treated with amoxicillin and ampicillin and *Klebsiella* 4.5 percent treated with fosfomicin. The most frequent vaginal infection in the first trimester was candidiasis in 27.3 percent treated with unspecified ovules. 27.3 percent of the mothers stated that they used medications during pregnancy, mainly acetaminophen in 5 patients for 13.6 percent, followed by unspecified decongestants in two patients for 9.1 percent. Only 36.4 percent confirmed a history of diabetes and arterial hypertension in their family. In their gynecologic and obstetric history, 40.9 percent were primiparous, 18.2 percent would have had a normal birth, 95.5 percent had one or more cesarean sections, and 22.7 percent had at least one abortion. The delivery route during pregnancy with abdominal wall defect was mainly cesarean section for 90.9 percent. The 68.4 percent admitted having some toxic habit before pregnancy including mainly coffee,

tobacco and/or alcohol but only one marijuana patient, the same during pregnancy in 40.9 percent but only for coffee and alcohol. Malformations are associated in 27.3 percent of the cases for 6 cases 3 for omphalocele and 3 cases for gastroschisis mainly congenital heart disease in 9.1 percent. Sadly, only 9 of 22 neonates survived for 40.9 percent of live neonates..

Keywords: Risk factors, maternal, omphalocele, gastroschisis, abdominal wall defect.

I. INTRODUCCIÓN

Los defectos donde los órganos se encuentran fuera de la pared abdominal y no dentro de la misma se conocen como gastrosquisis y/o onfalocèle dependiendo sus características. Dichos defectos han presentado una incidencia estimada de 1 por 2000 embarazos para la gastrosquisis,¹ mientras que para el onfalocèle apenas 1 por cada 5000 embarazos en los últimos años, siendo esta última menos frecuente en comparación con la gastrosquisis.²

Ambos defectos han ido aumentando conforme las décadas pasan, por lo que la investigación de su etiología, así como factores predisponentes de dichos defectos sigue en constante evolución debido a que aún no está clara, representando una gran preocupación.

La Gastrosquisis es caracterizada como un defecto cuyo diámetro es menor de 4 cm, con membrana ausente que lo recubre y donde comúnmente su contenido es intestino con estómago aunque puede presentar una gónada. Generalmente está localizado en el lado derecho del cordón umbilical, pero se han reportado en todo el mundo 18 pacientes en el lado izquierdo. Desde el siglo I D.C se reportaron los principales pacientes de recién nacidos que presentaron defectos en la pared abdominal descrito por el médico romano Aulus Cornelius, pero el término como tal de gastrosquisis lo introduce Taruffi para 1894.

Por otro lado, el onfalocèle es otro defecto de la pared abdominal donde los intestinos, el hígado u otros órganos protruyen mediante el ombligo.⁴ Dicha protrusión es fisiológica solo hasta las 11 semanas de gestación.⁵

A pesar de que estos defectos presentes en la pared abdominal son diagnosticados principalmente durante las consultas prenatales mediante las ecografías obstétricas anticipando un plan de manejo antes de la culminación del embarazo, conocer cuáles son aquellos factores que ponen en riesgo a la madre que durante la gestación se presente dicho defecto, ayudará de forma crucial a la prevención de estos. Por lo que esta tesis pretende demostrar a su vez cuáles son aquellos factores de riesgo que predisponen a presencia de estos dos defectos en nuestra población en la cual es importante presentar nuevos datos así como a mencionar datos relevantes de estas patologías, abarcando el desarrollo,

diagnóstico prenatal y posnatal, tratamiento obstétrico y quirúrgico, agravamientos presentados por los neonatos y pronóstico para llevar a la prevención con la eliminación parcial o absoluta de aquellos desencadenantes que sean modificables. Resaltando así la importancia que representa dichas patologías mediante el estudio de pacientes de neonatos nacidos vivos con defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis u onfalocele en el Centro de salud universitario nuestra señora de La Altagracia desde enero 2022 hasta 2023 del mismo mes en la República Dominicana, cuyos datos relevantes para determinar factores de riesgos de estas dos patologías serán expuestos en el transcurso de esta investigación.

1.1. Antecedentes

1.1.1 Antecedentes Internacionales

Julio Nazer, Lucía Cifuentes, Rodrigo Asar y Lucas Karachon en su investigación en Chile conocida como Gastrosquisis ¿Una pandemia con tasas crecientes? Experiencia del estudio colaborativo latinoamericano de malformaciones congénitas ECLAMC 1982-2015 concluyó en este país hubo un significativo incremento en los números de nacimientos con defecto de la pared abdominal tipo gastrosquisis desde 1995, demostrando así que esta anomalía está asociada a una edad materna baja.²⁸

Un ensayo realizado en la región de Murcia España en 2013 concluyó que la alimentación materna con gran cantidad de vegetales y ácido oleico ayudaría a prevenir la posible oclusión de las arterias onfalomesentéricas, generando un baja prevalencia en gastrosquisis. Siendo una alimentación materna adecuada un factor importante. Este artículo relación de la alimentación mediterránea al comienzo de la gestación y riesgo de hijo con gastrosquisis fue realizado por varios profesionales tales como A. Cánovas, V. Gomariz, entre otros.²⁹

En Barcelona en el año 2010 se publica un artículo sobre Integración de la historia clínica ambiental en el asesoramiento prenatal y atención de salud en gastrosquisis: reporte de 2 pacientes por los autores JA Ortega, B. Lamas, entre otros, donde mencionan que una historia clínica ambiental pediátrica completo requiere una revisión adecuada tanto de los factores de riesgos como las exposiciones ambientales. Mencionado así que la gastrosquisis podría estar relacionada con factores genéticos y ambientales.³⁰

1.1.2 Antecedentes Nacionales

En la tesis presentada por la Dra. Lourmileiny Gil en el Hospital Nuestra Señora de la Altagracia sobre frecuencia de defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele abril 2008 - Abril 2013 se observó que la gastrosquisis y onfalocele fueron los defectos más frecuentes para un 29.7 por ciento de 11 pacientes y que la zona urbana fue más afectada para un 75.7 por ciento de 37 pacientes estudiadas. Además el mayor porcentaje lo obtuvo santo Domingo con 18 pacientes por lo que la zona urbana representó 48.6 por ciento seguida de 24.3

por ciento siendo obtenido por aquellos procedentes de Haití, que la mayor población afectada fueron las madres primigesta para 20 pacientes correspondiente a 6 recién nacido con onfalocele y 14 con gastrosquisis, representando 60 por ciento y 52 por ciento respectivamente. En cuanto a las consultas prenatales un alto porcentaje en madres regularmente no acudían al seguimiento de su embarazo reflejándose 56.7 por ciento para 21 pacientes que solo acudieron de 1-4 consultas en todo el embarazo. En la ecografía prenatal 28 pacientes (75.6 por ciento) no se realizaron la misma aunque solo 9 pacientes (24.3 por ciento) , solo en 4 se observó el defecto de la pared abdominal. La cesárea fue la vía de desembarazo más común para 27 pacientes relacionado con 21 pacientes de gastrosquisis y 6 recién nacidos con onfalocele. Basada en la edad gestacional la doctora Gil presentó que la misma más frecuente fue 37-41 semanas con 28 pacientes de 37 estudiadas de los cuáles para gastrosquisis fueron 19 pacientes mientras que para onfalocele fueron 9.³¹

En la tesis de postgrado de Burgos F en el mismo centro que la Dra. Gil se analizó la preponderancia de los defectos en pared abdominal en los recién nacidos atendidos en la Unidad de Cuidados intensivos, entre mayo 2014 y mayo 2015, donde de 17,653 neonatos, presentaron defectos de la pared abdominal solo 28 pacientes. De los cuáles para gastrosquisis fueron 23 pacientes, siendo madres adolescentes en 47 por ciento, donde un 14 por ciento consumió drogas de algún así como alcohol o tabaco. En el 82 por ciento se le realizó durante el embarazo el diagnóstico prenatal y solo 28.6 por ciento representó la tasa de sobrevivencia de aquellos paciente donde su madres tuvieron un estancia mayor a siete días en 47 por ciento.⁶

En la tesis sobre Manejo nutricional de recién nacidos con corrección de gastrosquisis en la maternidad de la altagracia desde enero 2020 a enero 2021, publicada por la Dra. Yineiry Antonia Lebrón Carrasco, donde se concluyó que: De un total de 16,466 recién nacidos vistos en Hospital 0.3 por ciento tuvo gastrosquisis. El 58.2 por ciento se manejaron con ambas Nutrición parenteral y enteral. Respecto a la edad, el 55.8 por ciento eran menores de 19 años. En

cuanto a la edad gestacional el 51.2 por ciento de las pacientes tenían entre 37 a 41 semanas. En relación con el sexo 56.1 por ciento fue masculino.^{7,32}

En la tesis del servicio de Cirugía General sobre Defecto de la pared abdominal del Hospital infantil Dr. Robert Reid Cabral desde 2015 y 2017, 19 neonatos presentaron gastroquisis, hijos de madres adolescentes en 20 por ciento de los pacientes, con consumo de café, alcohol y marihuana en un 34 por ciento. Durante el embarazo un 33 por ciento presentó anemia e infección de vías urinarias. La prematuridad representó un 22 por ciento y el retraso del crecimiento intrauterino fue la comorbilidad más frecuente asociada. De los cuales un 54 por ciento presentó alguna complicación donde la septicemia fue la más predominante en 38.7 por ciento. Sin embargo la mortalidad representó un 54 por ciento.⁶

Otra tesis publicada por Rafaelina Contreras Villega y Clara E. López Peralta en el 2016 sobre Defecto de pared abdominal anterior y aspectos clínicos sonográficos en recién nacidos asistidos en la unidad de neonatología la Altagracia desde diciembre 2012-diciembre 2015, concluyó que los defectos de la pared abdominal anterior en recién nacidos, 89.7 por ciento fue gastroquisis y onfalocelos solo 10.3 por ciento. El 51 por ciento de la edad materna era de 18-29 años de edad, y 15-17 años solo 46 por ciento. El método diagnóstico del 82 por ciento fue por sonogramas y 18 por ciento por clínica. El 53.4 por ciento la descripción clínica del diagnóstico fue herniación de asas intestinales a través de la pared abdominal sin saco que lo recubre/ gastroquisis, mientras que ecográficamente un 46.6 por ciento fue descrito que se observó a nivel abdominal imagen con salida de asas intestinales flotando libre en líquido amniótico por defecto de la pared anterior/gastroquisis. En cuanto a la descripción del onfalocelo un 50 por ciento se reportaron ecográficamente la apreciación del desperfecto de la pared abdominal que protruye por donde se inserta el cordón umbilical compatible con onfalocelia y otro 50 por ciento clínicamente describe masa visible a través de la pared abdominal que se encuentra recubierto por membrana amnioperitoneal e íntegro. Los métodos auxiliares que fueron utilizados en un 85 por ciento ninguna, 15 por ciento fue la determinación alfafetoproteína sérica materna, La edad gestacional por ultrasonografía 44 por ciento tenían entre 26-29 semanas. La vía

de desembarazo en 77 por ciento fue por cesárea y 23 por ciento fue eutócica. La condición del nacimiento del 74 por ciento nació vivos y 26 por ciento nacieron muertos, la edad gestacional por diagnóstico clínico fue en un 56.4 por ciento con 34 semanas o más y 30.8 por ciento entre 29 - 33,5 semanas. El sexo del recién nacido con defectos de pared abdominal anterior, fue de un 62 por ciento masculino y 28 por ciento femenino. El diagnóstico prenatal fue de un 82 por ciento y el clínico con un 18 por ciento en recién nacido con defectos de la pared abdominal.^{8,33}

Un trabajo de grado de postgrado publicado por el Dr. José Gregorio Mora Aquino, sobre la incidencia de Gastrosquisis en el Periodo febrero 2020 a enero de 2021 del mismo hospital concluyó la incidencia del mismo fue de 2.9 por 1,000 nacidos vivos y la frecuencia fue de un 0.30 por ciento, 46,5 por ciento presentaron 12-19 años e igual cantidad entre 20 y 30 años. 44.2 por ciento de las pacientes afirmó tomar todos los nutrientes durante el embarazo. Respecto a los hábitos tóxicos 60.4 por ciento refirió no consumir ninguno. 62.8 por ciento fueron ingresados entre 34 y 36 semanas. La tasa de mortalidad fue de 58.1 por ciento y la supervivencia de 41.9 por ciento al momento de realización del estudio. Del total de neonatos fallecidos, 64 por ciento tenía entre 3 y 10 días de nacidos. El sexo que predominó fue masculino con 62.8 por ciento. Entre las morbilidades asociadas la más frecuente fue la sepsis neonatal con 32.56 por ciento. Por último, solo 60.45 por ciento tuvo diagnóstico prenatal de gastrosquisis.³³

1.2 Justificación

Los defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele son una problemática silenciosa y poco frecuente, como sabemos esta entidad es peligrosa si no se realiza un abordaje adecuado, siendo vital el conocer cuáles son aquellos factores de riesgo que son predisponentes a que ocurran estos sucesos, así como también poder estimar con qué frecuencia surgen dichas patologías.

Hasta el momento solo sabemos según las investigaciones publicadas de los últimos años que los factores de riesgo asociados para presentar estos defectos de la pared abdominal son variables según el defecto, siendo para gastrosquisis el uso de tabaco, exposiciones ambientales de nitrosaminas, algunos descongestivos y el uso de aspirina e ibuprofeno el cual es de venta libre y que además es de uso común para los cólicos menstruales en nuestro país.⁹

Mientras que por otro lado el CDC menciona que para el onfalocele algunos de los factores maternos predisponentes son tabaco, alcohol, inhibidores selectivos de recaptación de serotonina (ISRS) utilizados en depresión, así como las mujeres que por una u otra razón presentan obesidad. Siendo estos factores prevenibles con una adecuada orientación a las mujeres que deseen concebir.⁴

Una investigación basada en este tema será una gran aporte preventivo y diagnóstico para el campo de la medicina, por dicho motivo será crucial el abordaje meticuloso de estos factores los cuales podrían incurrir en la predisposición para el desarrollo fetal de un defecto de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La gastrosquisis y el onfalocele son defectos de la pared abdominal presentes de forma patológica en la vida embrionaria del feto, el primer defecto dígase gastrosquisis se define como un defecto paraumbilical completo relacionado con una herniación intestinal mediante el desperfecto, sin membrana cobertora que rara vez se asocia con condiciones genéticas,⁹ mientras que por otro lado, el onfalocele es otro defecto embriológico pero de la línea media con un diámetro que varia, el mismo se considera como una protrusión mediante la base del cordón umbilical de los órganos abdominales.⁵

Ambas entidades representan alto riesgo para la vida del feto por lo que sería necesario conocer cuáles son aquellos factores para que se presente un defecto de la pared abdominal tipo gastrosquisis u onfalocele y con qué frecuencia ocurre en nuestro medio. Su relevancia radica en el conocer cuáles son aquellos factores que determinan o predispone la aparición de dichos defectos que podrían ser una herramienta tanto preventiva como diagnóstica, contribuyendo así a un mejor manejo de estos pacientes ya que en nuestro medio hay pocos datos sobre los mismos.

Por dicha relevancia esta investigación pretende responder una cuestionante poco estudiada:

¿Cuáles son los factores de riesgos predisponentes de gastrosquisis y onfaloceles en neonatos nacidos en el hospital universitario nuestra señora de la Altagracia mediante en el periodo de enero del 2022- enero 2023?

III. OBJETIVOS

III.1. General

Determinar factores de riesgos predisponentes de gastrosquisis y onfaloceles en neonatos nacidos en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia en el período enero 2022 a enero 2023.

III.2. Específicos:

- 1. Establecer la frecuencia de aparición de los defectos de la pared abdominal al igual que el tipo de defecto encontrado en los recién nacidos en un periodo de 13 meses.**
- 2. Especificar edad materna más frecuente de aquellas madres cuyos hijos nacieron con gastrosquisis y/o onfalocele así como el número de consultas prenatales que las mismas realizaron durante la gestación.**
- 3. Identificar sexo más frecuente de los neonatos que presentan gastrosquisis y/o onfalocele al igual que su edad gestacional.**
- 4. Describir antecedentes patológicos personales al igual que los antecedentes familiares de madres cuyos hijos que presentaron el defecto.**
- 5. Especificar historial gineco obstétrico materno, así como la vía de desembarazo de madres cuyos hijos que presentaron el defecto.**
- 6. Delimitar hábitos tóxicos maternos presentados por las madres cuyos hijos presentaron estos defectos antes y durante el embarazo.**
- 7. Establecer las malformaciones asociadas así como la mortalidad de los recién nacidos con defecto de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele.**

IV. MARCO TEÓRICO

IV.1. Defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele

IV.1.1. Gastrosquisis

IV.1.1.1. Historia

Según el Dr. Svetliza la primera gastrosquisis fue descrita en el año 1557 como "hernia amniótica". En 1894 Taruffi creó la expresión "gastrosquisis" (término que significa "hendidura ventral" en griego), en la cual aglomeró diferentes patologías de quienes en la actualidad conocemos de forma distintas tales como extrofias de vejiga, onfalocele, hernias amnióticas, y gastrosquisis.¹⁰

Por otro lado Schuster en 1967 describe por primera vez el célebre tratamiento "el Silo de Schuster" para la gastrosquisis el cual se fundamentó en una bolsa de material protésico que mantenía el intestino protegido. Tras la confusión de la época sobre el onfalocele y la gastrosquisis hizo que él la describiera en onfalocele inicialmente. Pero el famoso "silo de Schuster" se utilizó indiscriminadamente ambas por un tiempo.¹⁰

Más tarde, el Dr. Mayer en 1980 realizó una revisión que mostraba la diferencia entre estas dos entidades. Pero la nomenclatura usada antes del siglo XXI (CIE-9), carecía de la capacidad de diferenciar entre estas dos patologías, resultando dificultoso recuperar datos importantes antes del 2000. Siendo solo tras el 2001 que ambas patologías fueron diferenciadas gracias al nuevo Código Internacional de Enfermedades (CIE-10)¹⁰

IV.1.1.2. Definición

La gastrosquisis es un defecto de la pared abdominal típicamente localizado en el cordón umbilical a la derecha en el donde los intestinos y ocasionalmente otros contenidos abdominales se hernian a través de la abertura de la pared abdominal sin cobertura de membrana.^{36,9}

IV.1.1.3. Etiología

Actualmente se desconoce completamente su etiología. Su causa está asociada a una deficiencia en embriogénesis la pared corporal ventral en el proceso de la embriogénesis, resultando en herniación intestinal.⁹

IV.1.1.4. Factores de riesgo

Dentro de los factores mejores estudiados se estima tabaco, exposiciones ambientales (nitrosaminas, por ejemplo, atrazina), ingesta de inhibidores de la ciclooxigenasa (aspirina e ibuprofeno) y anticongestivos (pseudoefedrina y fenilpropanolamina).⁹

IV.1.1.5. Epidemiología

El crecimiento de la presencia de gastrosquisis a nivel mundial ha sido evidente con el paso de los años, pese a que hay pocos detalles aclarados, se estima que ocurre en aproximadamente 1 en 2000 nacimientos, otros estudios muestran que la incidencia fue de 0,06 a 0,8 por 10.000 en la década de 1960, en los últimos años ha sido más frecuente con una prevalencia de 4.5 a 5.13 por cada 10.000 embarazos. Además de esto se han evidenciado variaciones globales en la incidencia según el país, con 10.9 por 10,000 en Groenlandia y 29.9 por 10,000 en México.¹

IV.1.1.6. Clasificación

La gastrosquisis se ha clasificado en el transcurso del tiempo como simples y complejas según el estado del intestino determinando así el posible pronóstico a presentar por el paciente. Encontrándose el intestino en la gastrosquisis simple en buenas condiciones y sin alguna complicación, mientras que en la gastrosquisis compleja hay una asociación a complicaciones intestinales congénitas como perforación, vólvulo, atresia, isquemia o necrosis.¹²

La gastrosquisis cerrada o de cierre es un subconjunto de la gastrosquisis compleja, donde el mismo se cierra alrededor del intestino prolapsado, provocando estenosis intestinal de salida y/o entrada, atresia, isquemia, necrosis o reabsorción. En los pacientes con gastrosquisis de cierre o cerrada se estima una alta incidencia de síndrome de intestino corto (SBS). Coincidiendo en muy raras ocasiones con el "síndrome del intestino evanescente", donde hay un cierre completo generando con un intestino muy corto.¹²

Un dato curioso es que la gastrosquisis del lado izquierdo es una entidad muy rara, donde el defecto está presente en la región paraumbilical del lado izquierdo. Siendo más común en el sexo femenino y el cual está asociado en la mayoría de las ocasiones a anomalías extraintestinales en comparación con el defecto del lado derecho.¹¹

IV.1.1.7. Fisiopatología

A causa de que durante la cuarta semana exista una posible exposición a algún teratógeno, la somatopleura tras afectarse altera su desarrollo normalmente, dando lugar a la aparición de un orificio ectodérmico no provisto en el límite externo del abdomen por el que sobresale el intestino. Se propuso un mecanismo más avanzado para explicar cómo se originaron la gastrosquisis y el onfalocele.¹³

Se ideó que, como la hernia femoral daba como consecuencia ambas entidades, en el paciente de la gastrosquisis el saco amniótico tendría una ruptura y exposición al líquido amniótico, percibiendo también que los músculos abdominales están en sus posiciones normales a ambos lados del lugar del defecto.¹³

En la actualidad no hay una explicación exacta del mecanismo fisiopatológico de la gastrosquisis, pero existen algunas teorías las cuáles fueron postuladas al pasar los años, algunas de estas son:

- Duhamel: alteración del mesénquima somatopleural y posterior desarrollo del defecto de la pared abdominal y hernia intestinal por exposición teratogénica en la cuarta semana .

- Shaw: Durante la etapa de la herniación física, ruptura del saco amniótico, en la base del cordón umbilical (semanas 6 a 10) o retraso en el cierre de la arteria umbilical .

- De Vries: Una diferencia anormal en el mesénquima de la región umbilical y una separación posterior de la pared corporal adyacente son causadas por una afectación anormal de la vena umbilical izquierda.

- Hoyme et al.: Debido a cambios disruptivos en la arteria vitelina derecha, infarto y posterior necrosis en la base del cordón umbilical

- Kluth y Lambrecht: Desarrollo incómodo del cordón umbilical que resulta en la aparición de un pequeño onfalocele y su posterior desunión.
- Feldkamp et al. : Defecto como producto de un hundimiento anormal del límite externo del abdomen ventral , que permite la extrusión del intestino.
- Rittler et al. : Anillo umbilical defectuoso, a través de cuyo margen se evisceran los órganos abdominales , quizás como resultado de una deficiencia en el depósito celular en el lugar de transición entre el saco amniótico y el límite externo del abdomen
- Bargy y Beaudoin: Separación inducida por teratógenos del saco amniótico a nivel del cordón umbilical aplanado durante el período de la hernia umbilical musculoesquelética.¹³

IV.1.1.8 Diagnóstico

IV.1.1.8.1 Diagnóstico prenatal

La primera sospecha de que una gastrosquisis puede aparecer es cuando se encuentra un nivel elevado de alfafetoproteínas (AFP) en la leche materna. Los niveles de AFP severamente elevados del segundo trimestre son beneficiosos para diagnóstico tanto de gastrosquisis como onfalocele siendo más bajos en esta última.¹⁴

Los niveles de AFP y líquido amniótico aumentan en la sangre de la madre como resultado del libre contacto de los fetos con el líquido durante el embarazo. Pese a que, la sensibilidad de esta prueba varió según el tipo de anomalía.¹⁴

La ecografía fetal posee alta sensibilidad en el reconocimiento de defectos de la pared abdominal. Siendo la misma el diagnóstico de elección para la gastrosquisis. Dado que el intestino medio generalmente se hernia en el cordón umbilical al comienzo del embarazo, lo que dificulta un diagnóstico preciso en el primer trimestre. El diagnóstico brinda mayor seguridad a partir de las 12 a 14 semanas de gestación.¹⁴

Se deben excluir las anomalías asociadas cuando se ha realizado el diagnóstico de gastrosquisis.¹⁴

El diagnóstico ecográfico se basa en:¹⁴

1. Existencia de varias ascitis intestinales que se han herniado del borde derecho del cordón umbilical y sin membrana peritoneal que flotan en libertad en el líquido amniótico (útil para diferenciar el onfalocele) .¹⁴

2. Se encuentra insertado el cordón a la izquierda.¹⁵

3. En todos los pacientes, el intestino delgado se encuentra herniado. Otros órganos que se extirpan con menor frecuencia son el estómago, la vía biliar, la vejiga, los ovarios y las trompas de Falopio, los testículos y muy especialmente una parte del corazón.¹⁴

4. Se debe sospechar de otras entidades si hay alguna alteración estructural que no se correlacione con estos defectos.¹⁴

5. Percentil bajo para su edad gestacional.¹⁴

6. Cantidades normales del líquido amniótico.¹⁴

7. Ausencia asociadas de otras anomalías.¹⁴

IV.1.1.88.2 Diagnóstico postnatal

Las sospechas diagnósticas se deben confirmar con el personal de salud justo después del alumbramiento. Aquí se evalúa la presencia de la anomalía y sus rasgos, si hay o no atresia, estenosis o alguna perforación, si hay compromiso en la pared, otras anomalías o malformaciones que sean visibles así como las que no con estudios complementarios como ecografías y pruebas de imágenes.¹⁴

IV.1.1.9. Diagnóstico diferencial

El primer diagnóstico claro en diferenciar es el onfalocele. Ayuda a diferenciar entre los dos diagnósticos cuando el saco mucoso y el cordón umbilical con frecuencia todavía están intactos. Otros diagnósticos a tener en cuenta incluyen la pentalogía de Cantrell (defecto del diafragma anterior, defecto esternal inferior, onfalocele, defecto pericárdico, malformaciones congénitas cardíacas) y herniación de origen umbilical.¹⁵

IV.1.1.10. Tratamiento

IV.1.1.10.1. Manejo prenatal

Hay pocos datos sobre el mejor seguimiento prenatal y actualmente hay incongruencias en las prácticas. La mayoría de las veces, el crecimiento fetal se monitorea mediante exploraciones del crecimiento a nivel ecográfico (80%), en la arteria umbilical la ecografía Doppler (85%), la cardiotocografía (65%) y el perfil biofísico (27%).¹¹

IV.1.1.10.2. Manejo postnatal

La protección del intestino herniado en la sala de partos requiere cubrirlo con una gasa tibia empapada en solución salina, colocarlo en el centro del límite externo del abdomen, luego cubrirlo con una funda de manera que se reduzca la acumulación de calor y la pérdida de líquido debida a la evaporación. Para prevenir el daño vascular ocasionado por la torsión del pedículo vascular del mesenterio, la madre lactante debe posicionarse preferentemente en el lado derecho en decúbito.

Si bien es vital mantener un volumen intravascular y una perfusión intestinal apropiados, debe evitarse la rehidratación agresiva con líquidos de rutina o de mantenimiento, y los reservorios líquidos solo deben usarse en presencia de evidencia clínica de hipervolemia y acidosis metabólica.¹¹

Los bebés con gastrosquisis tienden a tener niveles más altos de reacción a la proteína C (PCR), así como una proporción de neutrófilos (I:T) entre el bebé y la madre; sin embargo, estos no son indicadores confiables de infección o resultados desfavorables. Por lo tanto, la evaluación empírica de la sepsis y el uso de antibióticos inmediatamente después del parto pueden no ser necesarios.¹⁶

IV.1.1.10.3. Manejo quirúrgico

Los objetivos del tratamiento quirúrgico de la gastrosquisis son el cierre del defecto de la pared abdominal y la reducción de los tejidos herniados hacia la cavidad peritoneal, al mismo tiempo que se evita el traumatismo directo en el intestino y la presión intraabdominal excesiva. Aunque la condición del intestino expuesto y el grado de desproporción abdominal dictan el tipo y el momento de la intervención quirúrgica, también se deben tener en cuenta otros eventos, como la

peso, prematuridad y alteraciones comórbidas. Las opciones mecánicas para el cierre incluyen:¹¹

- Reducción primaria, ya sea cierre inmediato con sutura o sin sutura. Se lleva a cabo el mismo procedimiento si el intestino herniado se puede reinsertar con seguridad en la cavidad abdominal sin una presión intraabdominal excesiva.¹¹
- Colocación de silo protésico, reducción visceral progresiva y cierre tardío con o sin sutura. La reducción gradual se logra colocando un silo con una tapa sobre el intestino expuesto, ocurriendo posteriormente el cierre. Siendo este un manejo primario y terapéutico de seguimiento después del fracaso de la pérdida de peso primaria .¹¹

IV.1.1.11. Complicaciones

Debido a una serie de factores, como la prematuridad, el ser pequeño para su edad gestacional, la necesidad de nutrición parenteral prolongada, infecciones recurrentes y estancias prolongadas en el centro de salud, los bebés con gastrosquisis corren el riesgo de tener un crecimiento subóptimo y peores resultados neurológicos. También se han planteado preocupaciones sobre los efectos de la exposición repetida o prolongada a los agentes anestésicos en el cerebro en desarrollo, en particular en los bebés que necesitan numerosas intervenciones quirúrgicas.¹¹

El cierre del defecto en ambos tipos puede dar lugar al síndrome compartimental abdominal, que se define por una presión intraabdominal persistente superior a 20 mmHg (medida indirectamente por la presión de la vejiga) junto con la pérdida de una o más funciones de órganos (por ejemplo, anuria). Particularmente en pacientes de tensión fascial significativa y/o presión de ventilación alta durante el cierre. En comparación con estudios anteriores que informaron incidencias de alrededor del 15 por ciento, la incidencia actual de enterocolitis necrotizante (ECN) después de la gastroscopia ha disminuido a alrededor del 5 por ciento. Sin embargo, la NEC que acompaña a la gastroscopia suele ser leve y casi nunca requiere una intervención quirúrgica.¹⁷

Aunque no hay rotación intestinal, son muy pocos los casos con gastrosquisis que desarrollan un vólvulo de intestino medio; esto probablemente se deba a las adherencias que se forman durante el transcurso de la patología. Con mayor frecuencia, los pacientes con gastrosquisis presentan obstrucción intestinal por adherencias (20 a 25 por ciento), por lo general en el primer año de vida, pero la obstrucción también puede ocurrir más tarde en la vida. Por último, pero no menos importante, las resecciones intestinales y/o pérdidas intestinales provocadas por la desaparición de la gastrosquisis pueden dar lugar al síndrome de intestino corto.¹⁷

IV.1.1.12. Pronóstico

El pronóstico de los bebés con gastrosquisis está muy influenciado por la condición al nacimiento de los intestinos. Los neonatos con gastrosquisis que no es complicada suelen tener una duración en días de 41 ± 32 y una mortalidad del 3,4 por ciento, mientras que si es complicada suelen experimentar una duración en días de 85 ± 60 con una mortalidad de 9,3 por ciento. Alrededor del 25 por ciento de neonatos con gastrosquisis simple y más del 70 por ciento con compleja desarrollarían una obstrucción intestinal posterior debido a adherencias, anastomosis u obstrucción vulvar, lo que requeriría intervenciones quirúrgicas repetidas.¹¹

IV.1.1.13. Prevención

Se debería prevenir eliminando o disminuyendo aquellos factores predisponentes conocidos hasta la fecha siempre y cuando sean posibles su modificación y/o prevención parcial o completa. Como pudimos observar anteriormente algunas literaturas mencionan como factores de riesgos para gastrosquisis el tabaco, exposiciones ambientales específicas (nitrosaminas, por ejemplo, atrazina), uso de inhibidores de la ciclooxigenasa (aspirina e ibuprofeno) y descongestionantes (pseudoefedrina y fenilpropanolamina).⁹

Por lo que las consultas prenatales adecuadas, el plan correcto de la concepción asistida por el personal de salud adecuado, el cese de los medicamentos ya

mencionados tanto en el proceso de concepción así como en el transcurso del embarazo serían posibles vías de prevenir dicho defecto.

IV.1.2. Onfalocele

IV.1.2.1. Historia

Por primera vez Aulus Cornelius Celsus en el siglo I y después Paulus Aegineta describieron los defectos de la pared abdominal en el siglo V. El onfalocele fue reportado por Ambrosio Paré y Lycosthenes comunicó la noticia del primer paciente de onfalocele alrededor del siglo XVI y fue Hey Olshausen en 1802 fue quien realizó la primera reparación de onfalocele de manera exitosa.⁵

Se promulgó por primera vez en 1887 la cobertura con piel del onfalocele. Max Gross hizo popular la técnica al demostrar su efectividad. Gross hizo uso del mercurocromo para la reepitelización del onfalocele, no obstante se dio cuenta de que causaba nefrotoxicidad, afectando también al sistema nervioso degenerando algunas funciones cognitivas por lo que abandonó el uso del mismo.⁵

El manejo de pintar con alcohol yodado el saco, se utilizó para producir una escara y de igual forma generar la contracción y epitelización, esta técnica fue idealizada por Ahlfeld en 1899. Hoy en día ninguna de las técnicas descritas ha demostrado buenos resultados.⁵

IV.1.2.2. Definición

Se define como una anomalía embriológica de la línea media, descrito como protrusión por la base del cordón umbilical del contenido abdominal. Si apenas posee una porción intestinal, es llamado menor mientras que si el diámetro es superior a 4 cm se llama gigante o si el porcentaje del hígado dentro del saco está entre 50 a 75 por ciento. El mismo comprende en su mayor parte intestino delgado, así como bazo, hígado, colon y gónadas.⁵

Se distingue por la ausencia de piel, fascia y músculo abdominal. Cuya membrana contiene mesénquima, peritoneo o en el centro gelatina de Wharton y amnios externos.⁵

IV.1.2.3. Etiología

No existe un consenso claro que explique los mecanismos embriológicos precisos que conducen al desarrollo de un onfalocele. Muchos médicos y embriólogos han intentado explicar las malformaciones congénitas como resultado del fracaso de la progresión del desarrollo embrionario normal.³⁴ Existe la probabilidad de que el onfalocele sea causado por una combinación de genes y otros factores, como algunos elementos con los que entre en contacto la madre dentro del ambiente, lo que la madre coma o beba, entre algunos medicamentos que use durante el embarazo.⁴

Las teorías actuales indican que es un acontecimiento teratógeno y espontáneo.⁵

IV.1.2.4. Factores de riesgo

El Centro para el Control y Prevención de Enfermedades CDC ha reportado como factores de riesgo el alcohol, tabaco, los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina y la obesidad según investigaciones.⁴

IV.1.2.5. Epidemiología

El onfalocele ocurre aproximadamente en 1 de 5,000 nacimientos.²

Predomina más en el sexo masculino (por cada mujer 1.5 a 3 hombres), frecuentemente se relaciona con varias anomalías (50-70 por ciento) donde las cardiopatías congénitas son las más comunes. En el 8 a 40 por ciento suceden anomalías cromosómicas como Síndrome de Patau y Síndrome de Edwards y con menos frecuencia Síndrome de Down.

En el 75 y 95 por ciento se encuentra la sobrevida de estos casos. Donde va a depender en la mortalidad las alteraciones relacionadas como cardiopatía y/o cromosomopatías, estimadas entre 25 por ciento y 80 por ciento.⁵

IV.1.2.6. Clasificación

El onfalocele se clasifica en pequeño, gigante y roto, así como dependiendo la ubicación principal epigástrica, umbilical o hipogástrica. Menor a 5 cm y presencia de saco con algunas asas intestinales se denomina pequeño, si es mayor de 5 cm

con una herniación hepática e intestinal casi completa o completa se denomina gigante. La ruptura de la membrana, que resulta en evisceración puede ocurrir en el útero, en el parto o en el periodo neonatal.¹⁸

IV.1.2.7. Fisiopatología

Entre las semanas 5 y 12 de gestación se desarrolla la pared anterior, abdominal o ventral. El onfalocele se considera fisiológico hasta la semana 11 de gestación, si después de las 11 semanas persiste, entonces será patológico. Este proceso implica el plegamiento del disco embrionario en una dirección caudal-craneal y una lateral.⁵

Sobre la base de la embriología normal, el onfalocele es la falla en los pliegues para poder completarse el cierre, donde es más frecuente la alteración de los pliegues laterales con celosomia media u onfalocele clásico, no obstante si el fallo sucede en el pliegue cefálico (celosomia superior u onfalocele epigástrico) regularmente genera ectopia cordis o pentalogía de Cantrell, y si es en el caudal (celosomia inferior u onfalocele hipogástrico) con extrofia vesical y cloacal.⁵

IV.1.2.8. Diagnóstico

IV.1.2.8.1 Diagnóstico prenatal

Sospechamos de esta patología cuando se observan alteraciones ecográficas de las realizadas en el periodo prenatal de forma rutinaria, así como AFP aumentada en suero materno. Se diagnostican en el segundo trimestre gran parte de las malformaciones. Se debe realizar una ecografía fetal integral de alta resolución, ultrasonido, detección de alfafetoproteína (AFP) y Doppler para confirmarlos y caracterizarlos.⁵

El Doppler color nos ayuda a identificar los vasos hepáticos en el interior del saco herniario hacemos uso del Doppler color. Es grande si el hígado está presente en la herniación y pequeño si el hígado no esta.⁵

La alfafetoproteína nos ayuda a demostrar las patologías cromosómicas. Esta proteína también se eleva en el onfalocele, tanto así en los defectos del límite externo del abdomen. Se puede identificar exponencialmente 60 por ciento a 70

por ciento a de las anomalías relacionadas con el uso en conjunto de ecografía prenatal y cariotipo.⁵

IV.1.2.9. Diagnóstico diferencial

Se estima que en un 50 por ciento de los sucesos se relacionan con síndromes genéticos y de malformaciones múltiples, incluida la trisomía 13/18, el síndrome Wiedemann y la pentalogía o Síndrome Toracoabdominal.³⁵

IV.1.2.10. Tratamiento

El tratamiento de elección actualmente depende del estado cardiopulmonar del lactante, las anomalías asociadas, el tamaño del defecto y la gravedad de la desproporción visceral abdominal. El objetivo del tratamiento quirúrgico es la protección cutánea y de la fascia y prevenir que la PIA incremente. Comúnmente, las estrategias de tratamiento se clasifican en: reparación inmediata (primaria); reparación por etapas con cierre primario tardío; y reparación diferida (pintar y esperar) con cierre secundario de hernia de pared abdominal.¹⁷

IV.1.2.10.1. Reparación Primaria

Las hernias en la médula, la mayoría de los pacientes con onfalocele pequeño y pacientes seleccionados de defectos abdominales más grandes pueden cerrarse en especial durante los primeros días de vida. La reparación primaria se realiza bajo anestesia general. La determinación del grupo sanguíneo y la profilaxis antibiótica de una sola inyección se deben realizar antes de la operación.²¹

Casi siempre, se reseca el saco herniario y se reducen las vísceras. Cuando el saco está adherido a la superficie del hígado, la capa peritoneal del saco se puede dejar en su lugar y así reducir el riesgo de daño hepático. Se ligan los vasos umbilicales y se cierra el defecto fascial (vertical, transversalmente o en bolsa de tabaco).²¹ La reparación primaria de la pared abdominal se debe abordar solo después de una cuidadosa evaluación y estabilización del niño en lactantes con hipoplasia pulmonar pronunciada.²²

IV.1.2.10.2. Reparación por etapas

Para los pacientes de onfalocele más grande con hernia del hígado o un defecto que mide ≥ 5 cm, el tratamiento consistirá en reparación por etapas versus

reparación tardía (pintar y esperar). Los factores que influyen en la toma de decisiones son el grado de desproporción abdomino-visceral y la hipoplasia pulmonar.²¹

Si se conserva, la membrana amniótica puede servir como barrera antiséptica y silo. Los bebés que se someten a una reparación por etapas a menudo necesitarán soporte ventilatorio mecánico, sedación adecuada con o sin parálisis neuromuscular y nutrición parenteral hasta la reparación del límite externo del abdomen.²¹

Los procedimientos deben realizarse bajo anestesia general con un control óptimo del estado cardiopulmonar y la presión intraabdominal. En especial a los pacientes sin hipertensión pulmonar y/o ruptura de la membrana del saco califican para la reducción por etapas.²³

IV.1.2.10.3. Reparación retrasada

Para los bebés con onfalocele gigante y/o un alto grado de desproporción abdomino-visceral se emplea la estrategia de reparación diferida. Los otros pacientes que califican para este tratamiento son niños con bajo o muy bajo peso al nacer, con marcada hipoplasia pulmonar y/u otras comorbilidades.²⁴

El objetivo de la técnica de pintar y esperar es lograr una escaquización y una eventual cobertura cutánea de las vísceras. En contraste con la reparación primaria y por etapas, la reparación tardía siempre termina en una hernia abdominal que se cierra en un segundo paso cuando el niño ha crecido (desde los 6 meses hasta los 3 años). Se pueden aplicar agentes escazóicos/antiinfecciosos combinados tópicos para promover la escaquización y evitar las complicaciones.⁹

Las preparaciones de sulfadiazina de plata y las soluciones de povidona yodada son los agentes que más se utilizan. El saco herniario se debe pintar cada día con el agente escazóico y se cubre con apósitos y así preservar la membrana y precaver la ruptura. En contraste con la reparación por etapas, los bebés que se someten a pintura y espera tienen menos tiempo para la alimentación enteral completa y, a menudo, no hay necesidad de soporte ventilatorio mecánico o parálisis neuromuscular.⁹

IV.1.2.11. Complicaciones

Frecuentemente las complicaciones que se observan en los niños después de la reparación del onfalocele son la enfermedad por reflujo gastroesofágico, el impedimento para alimentarse, el retardo del crecimiento y la enfermedad pulmonar crónica. Los retrasos motores y del neurodesarrollo suceden generalmente en los niños con onfalocele gigante.¹⁷

Los niños después de la reparación del onfalocele también tienen alta incidencia de hernias inguinales. Aunque es muy raro, el vólvulo en el 3 por ciento ocurre después de la reparación del onfalocele con síntomas de dolor abdominal agudo y vómitos biliosos después de la reparación del onfalocele. Generalmente (13-15 por ciento) de los pacientes presentan obstrucciones adhesivas del intestino delgado.¹⁷

IV.1.2.12. Pronóstico

La supervivencia va desde un 70 por ciento a 95 por ciento siendo el onfalocele aislado el que se relaciona con la mayor. Gracias a la mejora de cuidado y tratamiento la mortalidad ha reducido en estos 50 años. El pronóstico se corresponde con las complicaciones prenatales, perinatales y postoperatorias. Se ha reportado un pronóstico desfavorable si se relaciona con alteraciones tales como ruptura del onfalocele o cardíacas o, ser prematuro y el tamaño de la anomalía congénito del límite externo del abdomen.⁵

IV.1.2.13 Prevención

Algunas revistas han recomendado que el tomar vitaminas prenatales según las indicaciones, asegurarse de que las vitaminas contenga 400 microgramos de ácido fólico pueden ser algunas de las medidas preventivas para el onfalocele, ya que el ácido fólico evita defectos de nacimiento incluyendo el onfalocele. Así como en gastrosquisis, evitar el uso de cigarrillos o alcohol mientras esté en estado de embarazo y tratar de mantener de un peso saludable antes de quedar embarazada podrían ser otras vías de prevención para este defecto del límite externo del abdomen.²⁵

V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variables	Concepto	Indicador	Escala
Edad Materna	período que inicia desde el nacimiento y concluye en la realización del estudio	Años completados	Numérica
Edad Gestacional	Tiempo transcurrido desde la concepción hasta el parto	Semanas cumplidas	Numérica
Sexo	Características fenotípicas y genotípicas que diferencian el sexo	Femenino Masculino	Nominal
Defecto de la pared abdominal	Malformaciones de origen congénito en el límite externo del abdomen	Gastrosquisis Onfalocele	Nominal
Consulta prenatal	Cantidad de chequeos prenatales a los que la madre asistió hasta el nacimiento	0 a >10	Numérica
Antecedentes patológicos maternos	Patologías presentadas por la madre antes y durante el primer trimestre del embarazo	Diabetes gestacional, Preeclampsia, Eclampsia Cardiopatía, Obesidad Diabetes mellitus, hipertensión, asma, infecciones vaginales, urinarias, enfermedades virales	Nominal

Antecedentes Medicamentosos maternos	Medicamentos utilizados por la madre durante todo el embarazo	Antihipertensivos antihistamínicos inhibidores de la ciclooxigenasa Descongestivos AINES	Nominal
Antecedentes obstétricos maternos	Historial materno sobre datos obstétricos	Número de: Gestas Partos Abortos Cesárea	Númerica
Hábitos tóxicos maternos	Hábitos maternos antes y durante el embarazo hasta la finalización del embarazo	Café Alcohol Tabaco Te Drogas	Nominal
Malformaciones congénitas	Alteraciones del desarrollo (morfológicos, estructurales, funcionales o moleculares) presentes al nacer	Cardiopatía congénita Complejo OEIS Criptorquidia bilateral Hipertrofia del septum interventricular Año imperforado Síndrome de Edwar Síndrome de Patau Síndrome de Down	Nominal
Mortalidad neonatal	muerte producida entre el nacimiento y los 28 días de vida.	Fallecido	Nominal

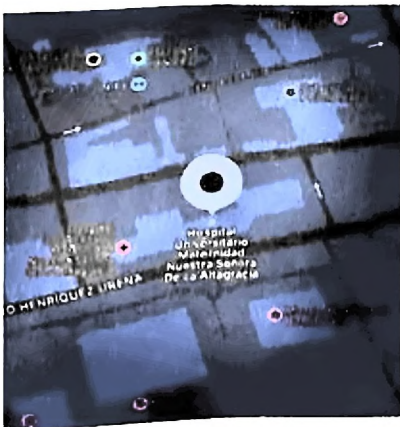
VI. MATERIAL Y MÉTODOS

VI.1. Tipo de estudio

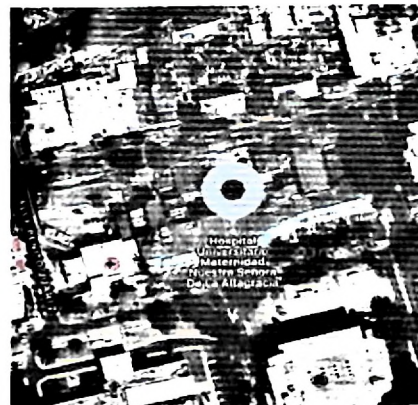
Se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo de corte transversal con el objetivo de determinar los factores de riesgos predisponentes de gastroquisis y onfaloceles en neonatos nacidos en el hospital universitario nuestra señora de la Altagracia además de estimar la frecuencia de aparición en un periodo de 13 meses desde enero 2022 hasta enero 2023.

VI.2. Área de estudio

Se realizó un estudio en el Hospital Docente Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia. Ubicada en la calle Pedro Henriquez Ureña No. 49 Gazcue, Santo Domingo D.N., República Dominicana. Está delimitado al norte con la avenida México, al sur con la avenida Pedro Henriquez Ureña, al este con la calle Feliz M. Del Monte, y al oeste con la calle Benito Jiménez.



Mapa cartográfico



Vista aérea

VI.3. Universo

El Universo estuvo conformado por la totalidad de los 11,363 recién nacidos vivos en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, en el periodo de enero 2022 hasta enero 2023.

VI.4. Muestra

La muestra estuvo constituida por los 22 recién nacidos con diagnóstico de gastrosquisis y onfalocele en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia en el periodo de enero 2022 hasta enero 2023.

VI.5. Criterios

VI.5.1. De inclusión

- Todo neonato nacido vivo con diagnóstico de gastrosquisis y onfalocele.
- Pacientes cuyo expediente clínico estuvo completo.

VI.5.2. De exclusión

- Pacientes cuyos hijos nacieron muertos.
- Pacientes con defectos abdominales distintos a gastrosquisis y onfalocele.

VI.6. Instrumento de recolección de datos

Los datos fueron recolectados a través de un cuestionario de 22 preguntas que contenían las variables del estudio, tales como los datos maternos; edad, raza, nacionalidad, hábitos tóxicos, datos obstétricos; gestas, partos, abortos, cesareas, consultas prenatales, uso de medicamentos durante la gestación, edad gestacional, infección de vías urinarias, infección vaginal, infecciones virales, antecedentes mórbidos maternos, antecedentes familiares, datos neonatales: sexo, vía de nacimiento, defectos de la pared abdominal, malformaciones asociadas, mortalidad neonatal.

VI.7. Procedimiento

La presente tesis fue sometida a la unidad de investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña (UNPHU) y al Comité de investigación del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, con fines a evaluación así como aprobación. Una vez aprobado en ambas instituciones se procedió a la recolección de datos específicamente a la muestra seleccionada de nuestra población, los cuáles fueron aquellos pacientes con diagnóstico de gastrosquisis y onfalocele en este centro de salud. El horario a

visitar fue tanto en tanda matutina (8am-12pm) como en tanda vespertina de (2pm-6pm), dependiendo de la disponibilidad de los sustentantes. La recolección de datos se realizó mediante el chequeo del historial clínico de los nacidos o ingresados en el Centro durante el periodo de enero 2022 y enero del 2023.

VI.8. Tabulación

Los datos obtenidos en la siguiente investigación fueron ordenados, procesados y luego tabulados presentados en gráficas y tablas mediante los programas google document y google spreadsheets. Los datos presentados fueron expresados en números absolutos y porcentajes.

VI.9. Análisis

La información obtenida fue analizada en frecuencia simple. Las variables susceptibles de comparación fueron analizadas a través de la prueba del chi cuadrado (χ^2) considerándose de significación estadística cuando $p < 0,05$.

VI.10. Aspectos éticos

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki²⁶ y las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).²⁷ El protocolo del estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de investigación de la Universidad, así como a la Unidad de enseñanza del Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de la Altagracia, cuya aprobación fue el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implicó el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por una clave asignada y manejada únicamente por la investigadora. Todos los informantes identificados durante esta etapa fueron

abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactados en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos fue protegida en todo momento, manejando los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento.

Finalmente, toda información incluida en el texto de la presente tesis, tomada por otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

VII. RESULTADOS

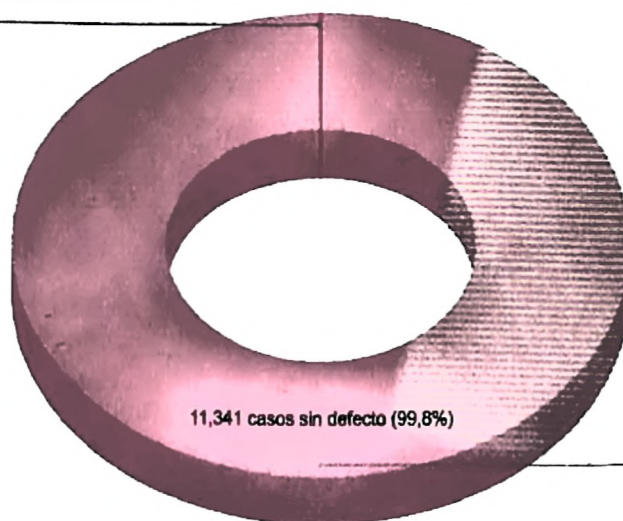
Tabla no. 1: Nacimientos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Nacimientos	Frecuencia	Porcentaje
Con defecto	22	0.2%
Sin defecto	11,341	99.8%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que 0.2 por ciento presentó algún defecto de pared abdominal tipo gastrosquisis y/o onfalocele para 22 pacientes, 99.8 por ciento restante no presentó estos defectos para 11,341 pacientes.

22 casos con defecto
0.2%



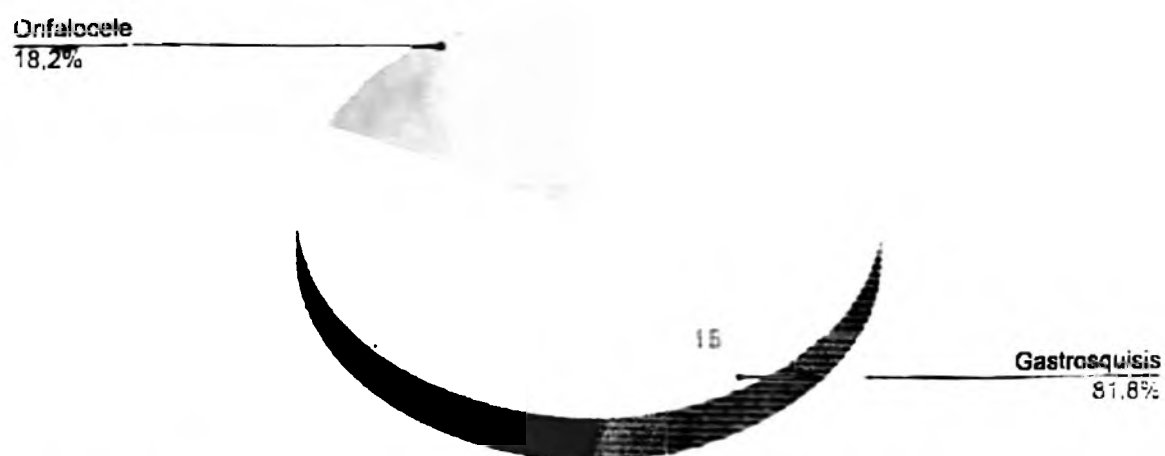
Fuente: Tabla no.1

Tabla no. 2 Tipo de defecto de la pared abdominal de madres con hijos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Tipo de defecto	Frecuencia	Porcentaje
Onfalocele	4	18.2%
Gastrosquisis	18	81.8%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que el tipo de defecto de pared abdominal de aquellos neonatos que presentaron defecto de la pared abdominal tipo gastrosquisis y/o onfalocele 18.2 por ciento presentó onfalocele para 4 pacientes, 81.8 por ciento presentó gastrosquisis para 18 pacientes.



Fuente: Tabla no. 2

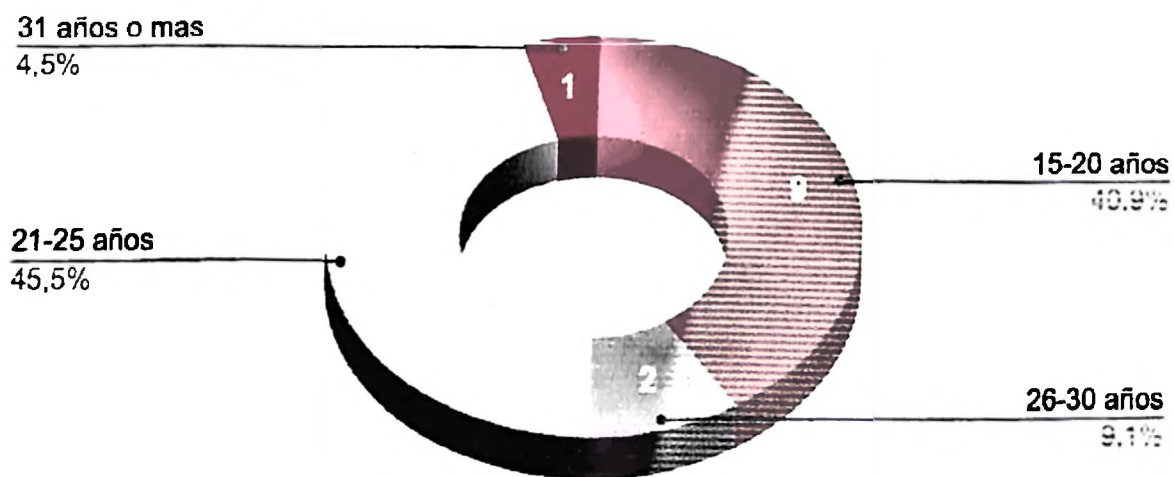
Tabla no. 3: Edad de madres con hijos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele en el hospital universitario maternidad ruesira señora de la Allagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Edad materna	Frecuencia	Porcentaje
15-20 años	9	40.9%
21-25 años	10	45.5%
26-30 años	2	9.1%

31 año o más	1	4.5%
--------------	---	------

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que 40.9 por ciento presentaban edades entre 15-20 años para 9 pacientes, 45.5 por ciento presentaban edades entre 21-25 años para 10 pacientes, 9.1 por ciento representa edades de 26-30 años para 2 pacientes y 4.5 por ciento representaron mujeres entre 31-40 años para solo una paciente.



Fuente: Tabla no. 3

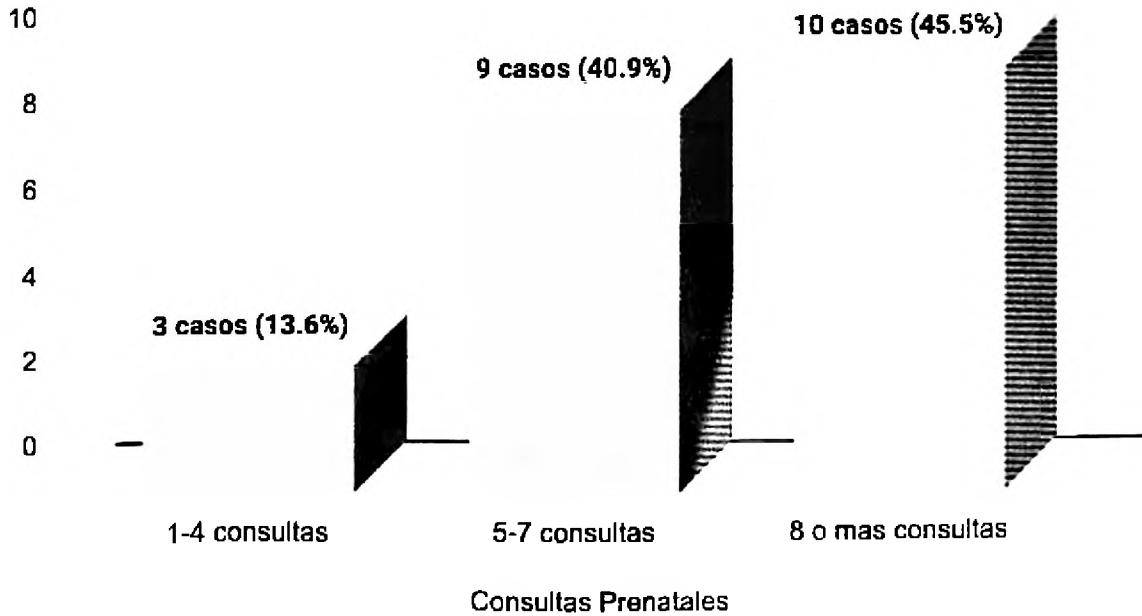
Tabla no. 4 c prenatales de madres con hijos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele en el Hospital Universitario Nuestra Señora de la Altagracia Enero 2022-Enero 2023

consultas prenatales	Frecuencia	Porcentaje
1-4	3	13.6%
5-7	9	40.9%
8 o más	10	45.5%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que

el 13.6 por ciento fueron entre 1-4 consultas prenatales para 3 pacientes, el 40.9 por ciento fueron entre 5-7 consultas prenatales para 9 pacientes, el 45.5 por ciento fueron a 8 o más consultas prenatales para 10 pacientes.



Fuente: Tabla no. 4

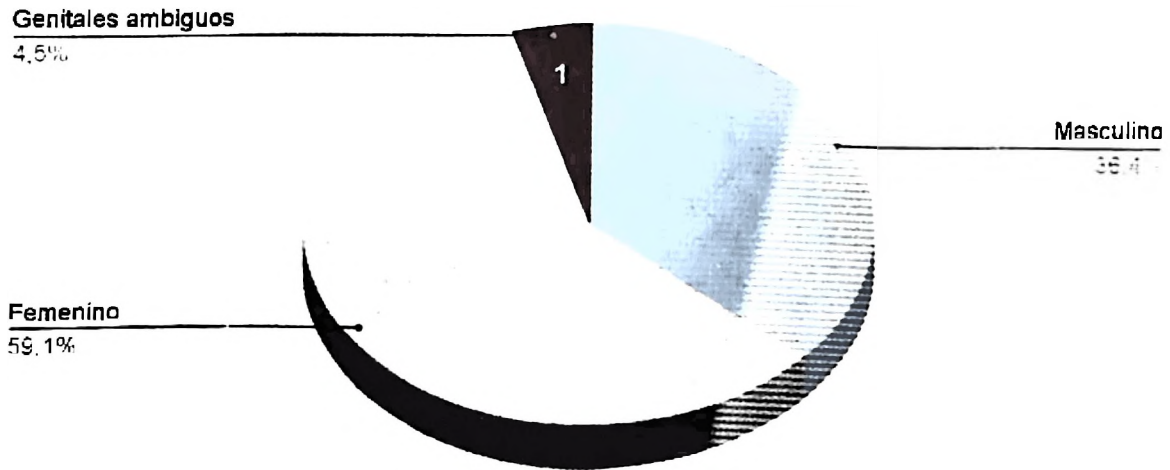
Tabla no. 5: Sexo de neonatos presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altigracia, Enero 2022- Enero 2023.

Sexo	Frecuencia	Gastrosquisis	Onfalocele	Porcentaje
Femenino	13	12	1	59.1%
Masculino	8	6	2	36.4%
Genitales ambiguos	1	0	1	4.5%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que el 4.5 por ciento resultó ser genitales ambiguos para un total de 1 paciente, 36.9 por ciento resultó ser masculino para 8 pacientes pero 59.1 por ciento resultó ser

femenino siendo el sexo predominante para 13 pacientes. De los cuales 12 neonatos de sexo femenino pertenecia a gastrosquisis y solo una a onfalocele, 6 neonatos de sexo masculinos pertenecia a gastrosquisis y solo 2 a onfalocele. mientras que el neonato con genitales ambiguos pertenecia a onfalocele.



Fuente: Tabla no. 5

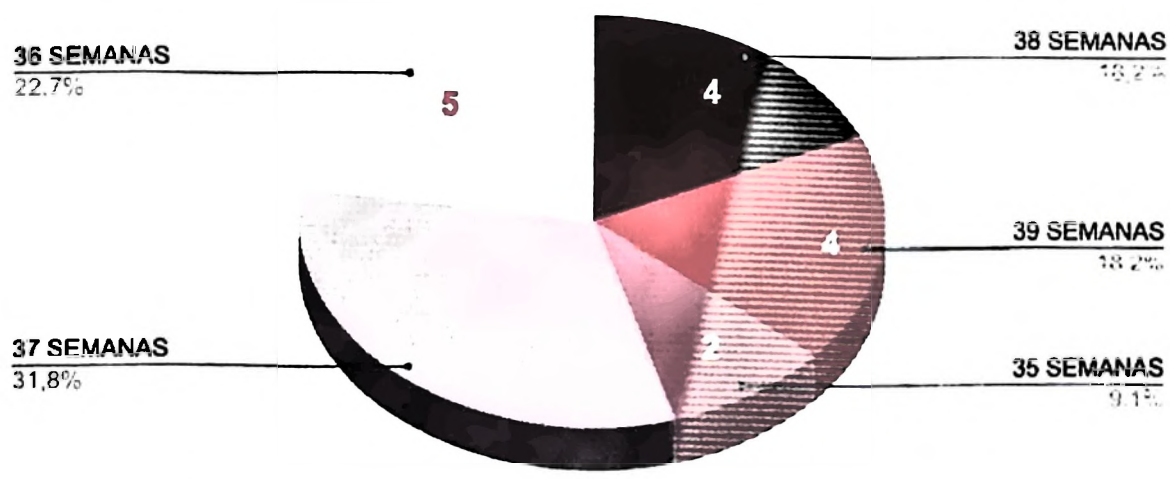
Tabla no. 6 Edad gestacional de los recién nacidos con hijos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Edad gestacional	Frecuencia	Porcentaje
35 semanas	2	9.1%
36 semanas	5	22.7%
37 semanas	7	31.8%
38 semanas	4	18.2%
39 semanas	4	18.2%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que la edad gestacional de aquellos neonatos que presentaron defecto de la pared abdominal tipo gastrosquisis y/o onfalocele 9.1 por ciento presentó 35 semanas

para 2 pacientes, 18.2 por ciento presentó 39 semanas para 4 pacientes, 18.2 por ciento presentó 38 semanas para 4 pacientes, 22.7 por ciento presentó 36 semanas para 5 pacientes y 31.8 por ciento presentó 37 semanas para 7 pacientes. Siendo prematuros 7 pacientes para 31.8 por ciento y a término 15 pacientes para 68.2 por ciento.



Fuente: Tabla no. 6

Tabla no. 7: Antecedentes patológicos de madres con hijos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocelo en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Antecedentes patológicos	Frecuencia	Porcentaje
Hepatitis	1	4.5%
Hipertensión Arterial	2	9.1%
Toxoplasmosis	2	9.1%
Sífilis	1	4.5%
Negados	16	72.7%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que el 4.5 por ciento presentaron sífilis para 1 paciente, el 4.5 por ciento presentaron

hepatitis para 1 paciente, el 9.1 por ciento presentaron hipertensión arterial para 2 pacientes, 9.1 por ciento presentaron toxoplasmosis para 2 pacientes y 72.7 por ciento negaron tener alguna comorbilidad para 16 pacientes.



Fuente: Tabla no .7

Tabla no. 8 Infecciones urinarias en el primer trimestre de embarazo de madres con hijos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Infecciones urinarias primer trimestre de embarazo	Frecuencia	Porcentaje
Escherichia coli	4	18.2%
Klebsiella	1	4.5%
Negadas	17	77.3%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que el 4.5 por ciento presentó Klebsiella para 1 paciente, el 18.2 por ciento presentó Escherichia coli para 4 pacientes, el 77.3 por ciento no presentó infecciones para un total de 17 pacientes.



Fuente: Tabla no .8

Tabla no. 9 Tratamiento de las infecciones urinarias en el primer trimestre de embarazo de madres con hijos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocelo en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Tratamiento de las infecciones urinarias del primer trimestre de embarazo	Frecuencia	Porcentaje
Amoxicilina y ampicilina	4	18.2%
Fosfomicina y gentamicina	1	4.5%
No presentaron infección	17	77.3%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que el 4,5 por ciento de las embarazadas con infecciones urinarias se medicó con fosfomicina y gentamicina para 1 paciente, el 18,2 por ciento se medicó con amoxicilina y ampicilina para 4 pacientes, el 77,3 por ciento no presentaron infección para 17 pacientes.



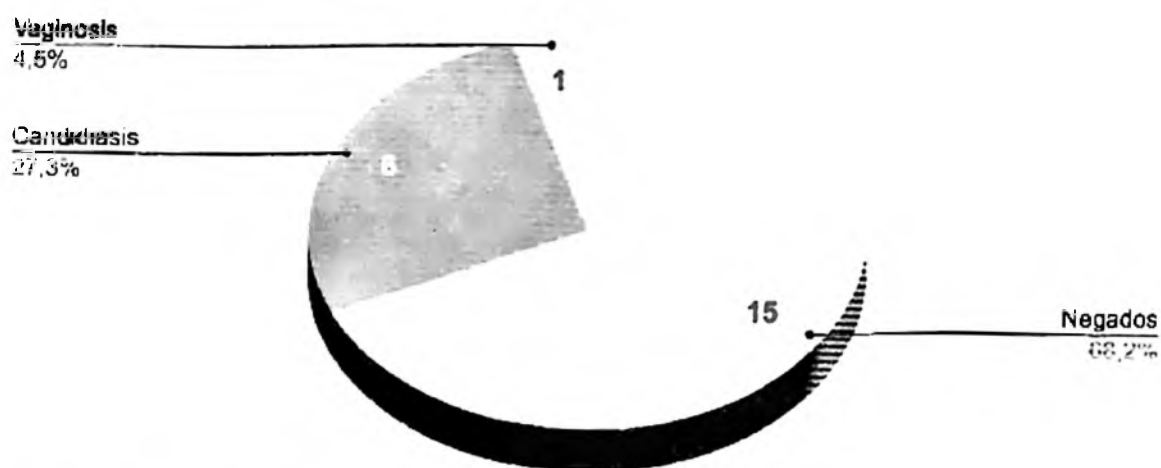
Fuente: Tabla no. 9

Tabla no. 10 Infecciones vaginales en el primer trimestre de embarazo de madres con hijos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Infecciones vaginales primer trimestre de embarazo	Frecuencia	Porcentaje
Vaginosis	1	4.5%
Candidiasis	1	27.3%
Negadas	15	68.2%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que 4.5 por ciento presentó vaginosis para 1 paciente, 27.3 por ciento presentó candidiasis para 6 pacientes, 68.2 por ciento negados para 15 pacientes.



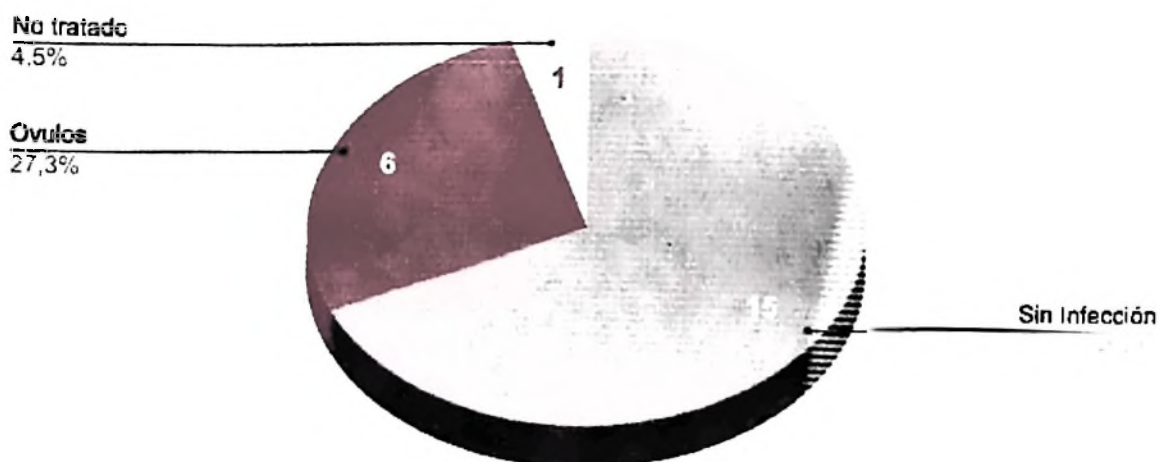
Fuente: Tabla no.10

Tabla no.11 Infecciones vaginales en el primer trimestre de embarazo de madres con hijos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocoele en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Tratamiento de infecciones vaginales primer trimestre de embarazo	Frecuencia	Porcentaje
No tratado	1	4.5%
Ovulos	6	27.3%
No aplica	15	68.2%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que en el tratamiento para infecciones vaginales en el primer trimestre el 4.5 por ciento no fue tratado para 1 paciente, el 27.3 por ciento se medicó con óvulos para 6 pacientes y el 68.2 por ciento no aplicó para 15 pacientes.



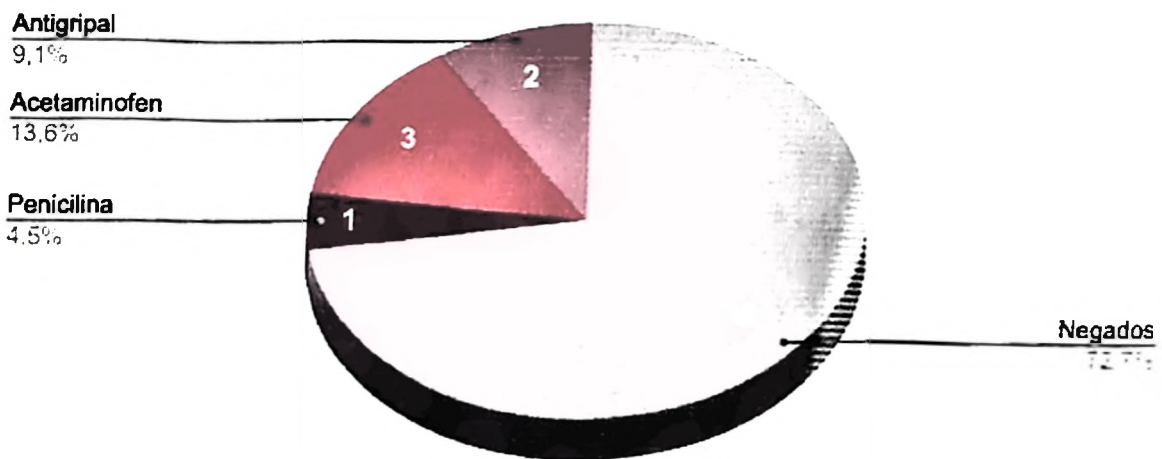
Fuente: Tabla no.11

Tabla no.12: Medicamentos durante el primer trimestre de embarazo de madres que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocelo en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Medicamentos durante el primer trimestre de embarazo	Frecuencia	Porcentaje
Descongestivos	2	9.1%
Acetaminofen	3	13.6%
Penicilina	1	4.5%
Negados	16	72.7%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que el 4.5 por ciento consumieron penicilina para un paciente, el 9.1 por ciento consumieron descongestivos para dos pacientes, el 13.6 por ciento consumieron acetaminofén para tres pacientes, el 72,7 por ciento negaron consumir algún medicamento.



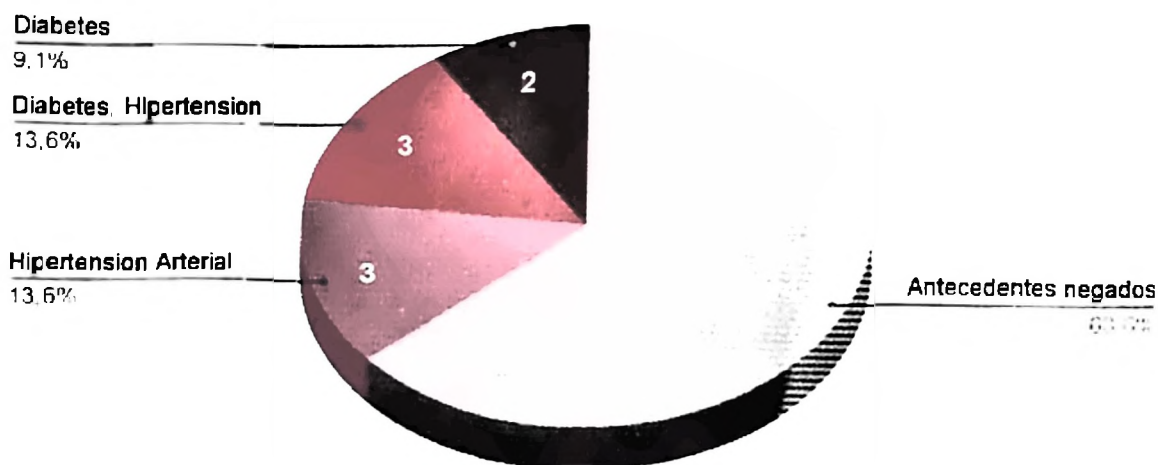
Fuente: Tabla no.12

Tabla no.13: Antecedentes familiares de madres con hijos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocelo en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Antecedentes familiares	Frecuencia	Porcentaje
Diabetes	2	9.1%
Diabetes e Hipertensión Arterial	3	13.6%
Hipertensión Arterial	3	13.6%
Antecedentes negados	14	63.6%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que los antecedentes familiares el 9.1 por ciento presentó diabetes para 2 paciente, el 13.6 por ciento presentó diabetes e hipertensión para 3 pacientes, el 13.6 por ciento presentó hipertensión arterial para 3 pacientes y el 63.6 por ciento negaron antecedentes familiares para 14 pacientes.



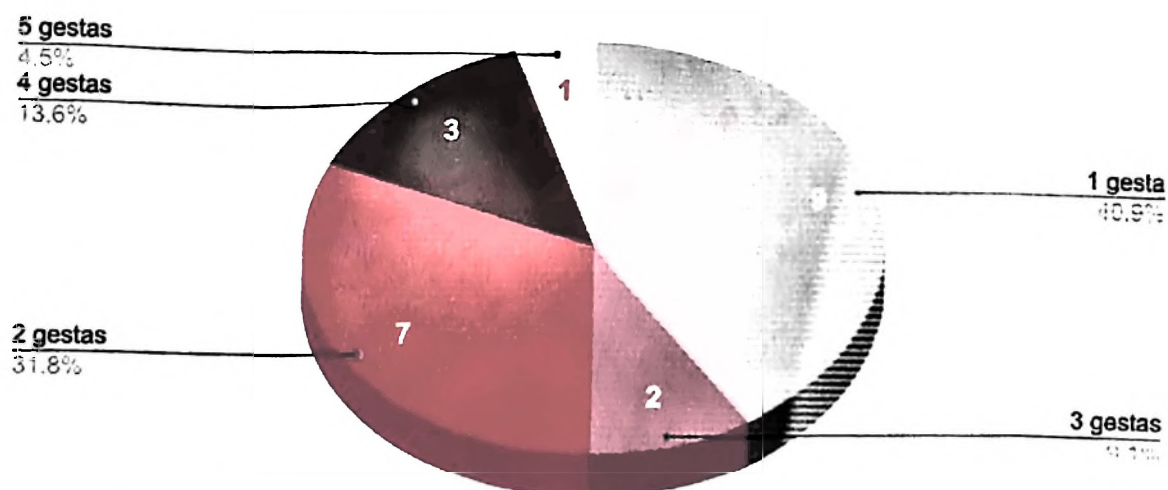
Fuente: Tabla no.13

Tabla no.14 Gestas en madres con hijos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocelo en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Gestas	Frecuencia	Porcentaje
1	9	40.9%
2	7	31.8%
3	2	9.1%
4	3	13.6%
5	1	4.5%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que las gestas el 4.5 por ciento habían tenido 5 gestas para 1 paciente, el 9.1 por ciento habían tenido 3 gestas para 2 pacientes, el 13.6 por ciento habían tenido 4 gestas para 3 pacientes, el 31.8 por ciento habían tenido 2 gestas para 7 pacientes y 40.9 por ciento restante eran primigestas ya que habían tenido 1 gestas para 9 pacientes.



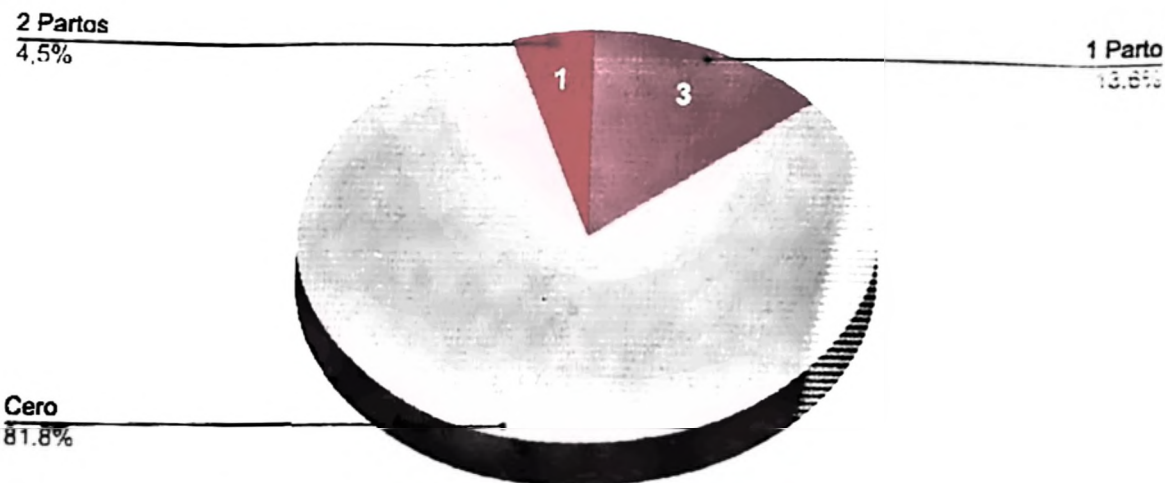
Fuente: Tabla no.14

Tabla no.15 Partos en madres con hijos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Partos	Frecuencia	Porcentaje
1 parto	3	13.6%
2 partos	1	4.5%
0 partos	18	81.8%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que el 4.5 por ciento habían tenido 2 partos para 1 paciente, el 13.6 por ciento habían tenido 1 parto para 3 pacientes pero el 81.8 por ciento restante no habían dado a luz mediante parto eutócico para 18 pacientes.



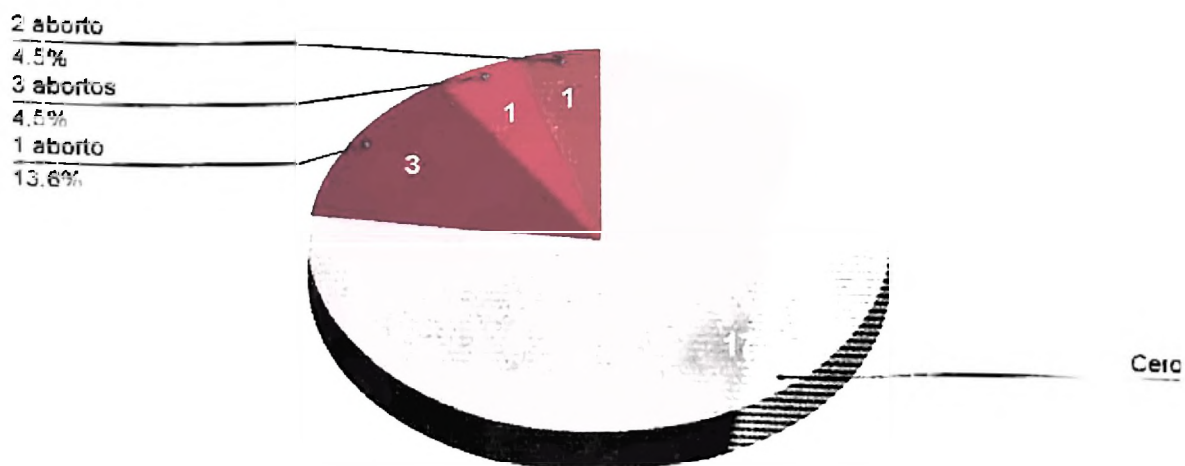
Fuente: Tabla no.15

Tabla no.16 Abortos en madres con hijos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocelo en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Abortos	Frecuencia	Porcentaje
1 Aborto	3	4.5%
2 Aborto	1	4.5%
3 Abortos	1	13.6%
Cero	17	77.3%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que el 4.5 por ciento habían tenido 3 abortos para 1 paciente, el 4.5 por ciento habían tenido 2 abortos para 1 paciente, el 13.6 por ciento habían tenido al menos 1 aborto para 3 paciente, pero el 77.3 por ciento restante no habían presentado abortos para 17 pacientes.



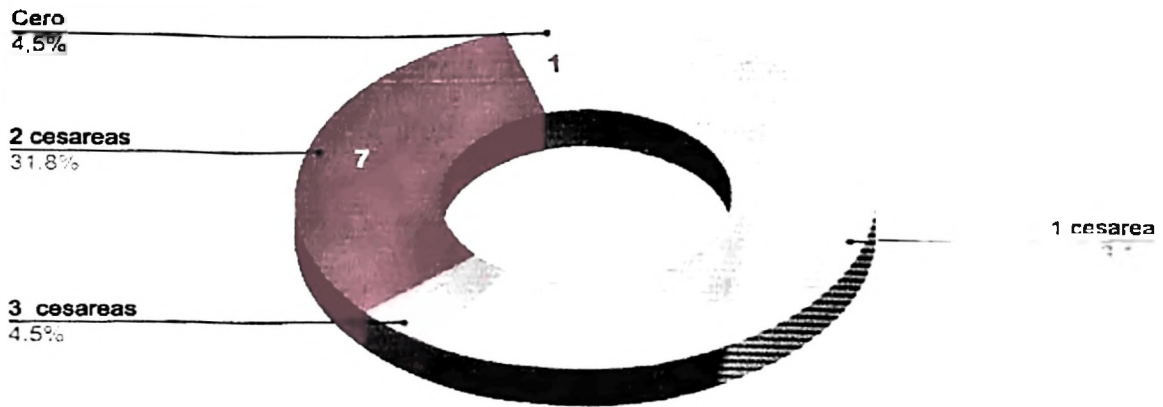
Fuente: Tabla no.16

Tabla no.17 Cesáreas en madres con hijos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Cesáreas	Frecuencia	Porcentaje
1 Cesárea	13	59.1%
2 Cesáreas	7	31.8%
3 Cesáreas	1	13.6%
Cero	1	4.5%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que en un 59,1 por ciento se le había realizado 1 cesárea para 13 pacientes, el 31,8 por ciento se le había realizado 2 cesáreas para 7 pacientes, 4,5 por ciento se le había realizado 3 cesáreas para 1 paciente y 4,5 por ciento restante no se le había realizado cesáreas para 1 paciente.



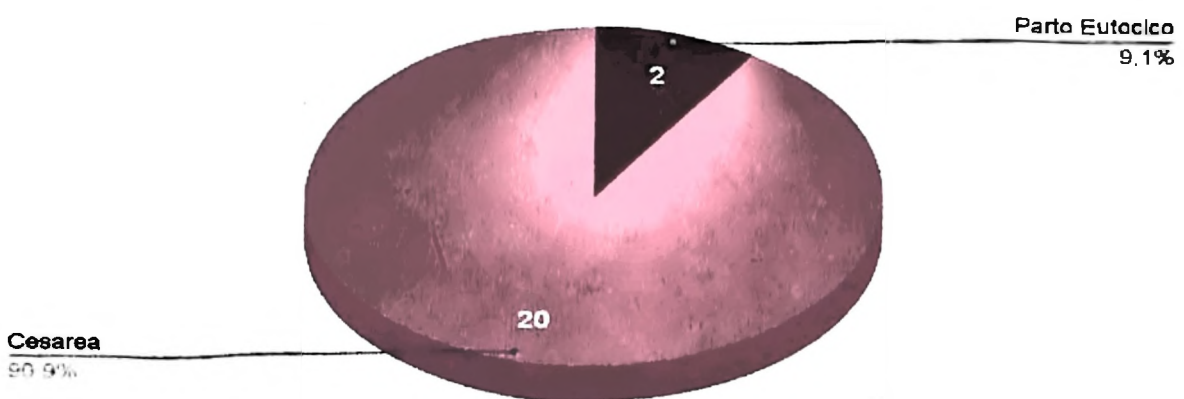
Fuente: Tabla no.17

Tabla no.18 Vía de desembarazo en madres con hijos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocelo en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Vía de desembarazo	Frecuencia	Porcentaje
Parto eutócico	2	9.1%
Cesáreas	20	90.9%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que la vía de desembarazo el 90.9 por ciento se le había realizado cesárea durante este embarazo para 20 pacientes y solo 9.1 por ciento su vía de desembarazo fue un parto eutócico para 2 pacientes.



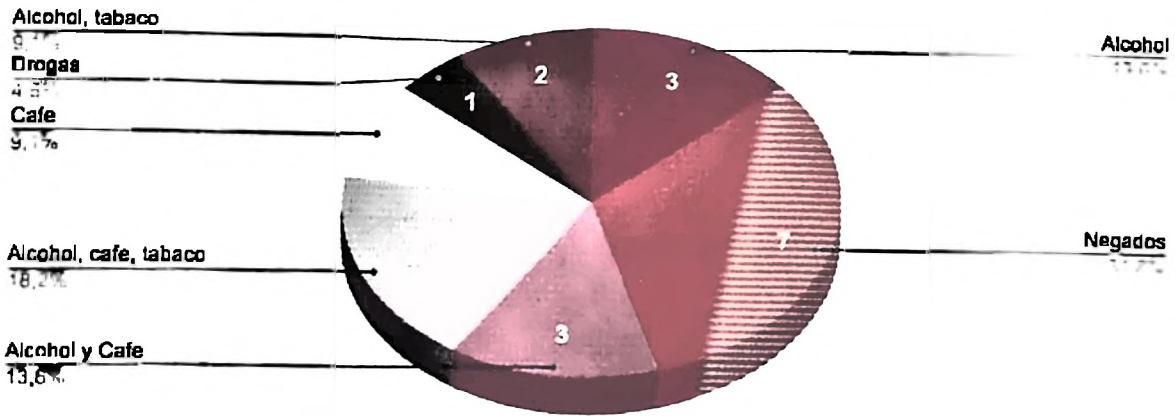
Fuente: Tabla no.18

Tabla no.19: Hábitos tóxicos preconceptionales de madres con hijos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Hábitos tóxicos	Frecuencia	Porcentaje
Cafe	2	9.1%
Alcohol	3	13.6%
Alcohol y café	3	13.6%
Alcohol y tabaco	2	9.1%
Alcohol, café y tabaco	4	18.2%
Te	0	0%
Drogas	1	4.5%
Negados	7	31.9%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que el 4.5 por ciento consumía drogas para 1 paciente, el 9.1 por ciento consumía solo alcohol y tabaco para 2 pacientes, el 9.1 por ciento consumía solo cafe para 2 pacientes, el 13.6 por ciento consumía solo alcohol para 3 pacientes, el 13.6 por ciento consumía solo alcohol y café para 3 pacientes, 18.2 por ciento consumía solo alcohol, café y tabaco para 4 pacientes, pero 31.8 por ciento restante negaron tener algún tipo de habito toxico para 7 pacientes.



Fuente: Tabla no.19

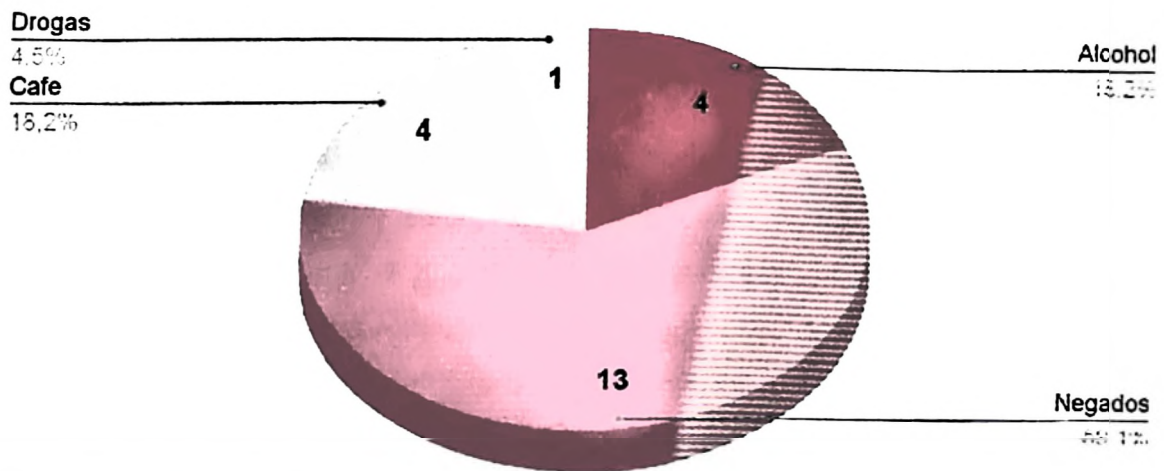
Tabla no.20: Hábitos tóxicos durante la concepción que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Hábitos tóxicos durante la concepción	Frecuencia	Porcentaje
Cafe	4	18.2%
Alcohol	4	18.2%
Alcohol y café	0	0%
Alcohol y tabaco	0	0%
Alcohol, café y tabaco	0	0%
Te	0	0%
Drogas	1	4.5%
Negados	13	59.1%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que el 4.5 por ciento reconoció consumir drogas en los primeros meses para un total de 1 caso, el 18.2 por ciento aceptó que consumió alcohol para un total de 4 casos,

el 18.2 por ciento consumía solo cafe para un total de 4 casos, pero el 59.1 por ciento restante negaron tener algún tipo de habito toxico durante el transcurso del embarazo para un total de 13 casos.



Fuente: Tabla no.20

Tabla no.21 Malformaciones asociadas en neonatos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

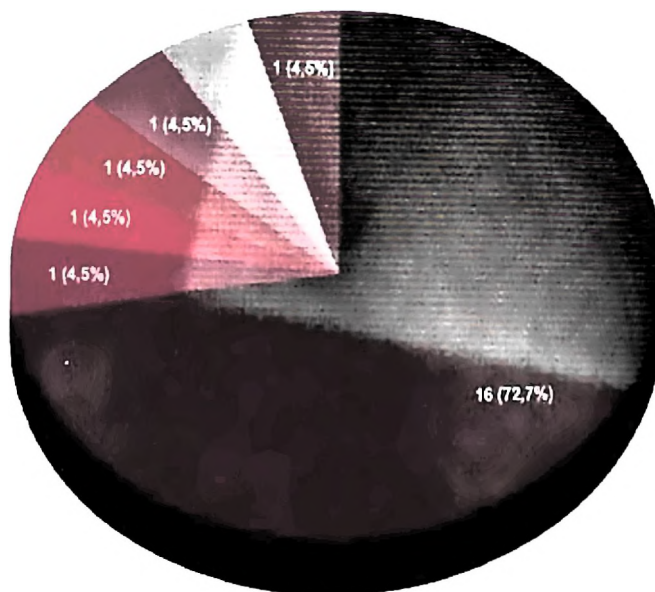
Malformaciones asociadas	Gastrosquisis	Onfalocele	Frecuencia	Porcentaje
Complejo OEIS	0	1	1	4.5%
Criptorquidia bilateral	1	0	1	4.5%
Hipertrofia del septum interventricular	1	0	1	4.5%
Ano imperforado	0	1	1	4.5%
Cardiopatía congénita, labio leporino y paladar hendido	1	0	1	4.5%
Síndrome de Edwards y cardiopatía congénita	0	1	1	4.5%

No presentaron malformaciones	15	1	16	72,7%
-------------------------------	----	---	----	-------

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que las malformaciones asociadas en neonatos de aquellos que presentaron defecto de la pared abdominal tipo gastrosquisis y/o onfalocele 4.5 por ciento presentó complejo OEIS para 1 paciente de onfalocele, 4.5 por ciento presentó criptorquidia bilateral para 1 paciente de gastrosquisis, 4.5 por ciento presentó hipertrofia del septum interventricular para 1 paciente de gastrosquisis, 4.5 por ciento presentó ano imperforado para 1 paciente de gastrosquisis, 4.5 por ciento presentó cardiopatía congénita, labio leporino y paladar hendido para 1 paciente de gastrosquisis, 4.5 por ciento presentó síndrome de Edwards y cardiopatía congénita para 1 pacientes de onfalocele, 72.7 por ciento no presentó malformación alguna para 1 pacientes sin malformación de los cuales presentaron onfalocele y los 15 pacientes restantes pertenecían a gastrosquisis.

- No presente
- Hipertrofia del septum interventricular
- Criptorquidea bilateral
- Síndrome de Edwards, cardiopatía congénita
- Complejo OEIS
- Ano imperforado
- Cardiopatía congénita, labio leporino y paladar hendido



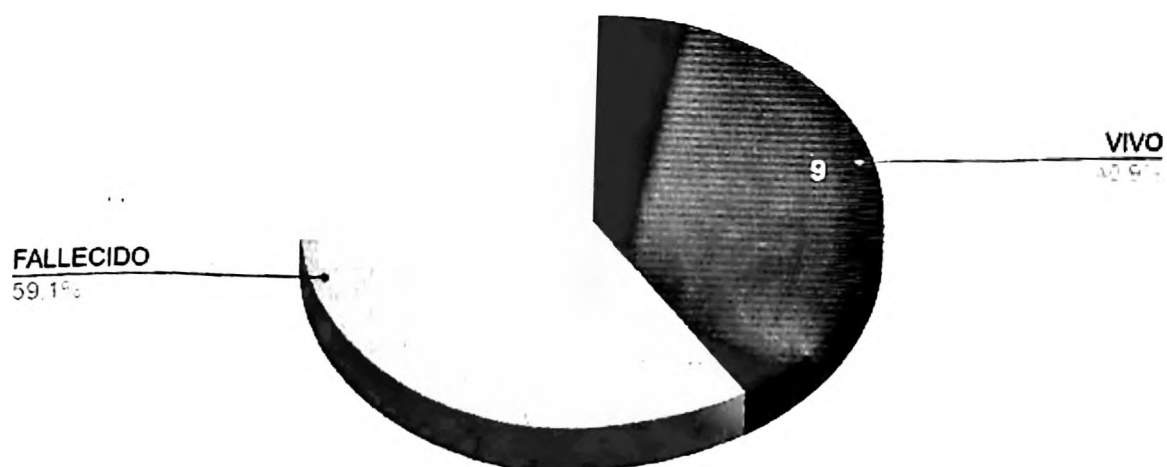
Fuente: Tabla no.21

Tabla no. 22: Mortalidad neonatal de los recién nacidos que presentaron defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele en el hospital universitario maternidad nuestra señora de la Altagracia, Enero 2022- Enero 2023.

Mortalidad	Frecuencia	Porcentaje
Vivo	9	40.9%
Fallecido	13	59.1%

Fuente: Instrumento de recolección de datos

Los datos obtenidos mediante el instrumento de recolección de datos arrojaron que 40.9 por ciento de los recién nacidos estudiados sobrevivieron para 9 pacientes pero tristemente 59.1 por ciento fallecieron para 13 pacientes. De los cuales el 36.3 por ciento murieron a causa de sepsis neonatal para 7 pacientes, el 13.6 por ciento murieron a causa de hemorragia gastrointestinal para un total de 3 pacientes, el 9.1 por ciento murió a causa de hemorragia pulmonar para 2 pacientes, el 4.5 por ciento murió por septicemia a candida spp para un paciente.



Fuente: Tabla no.22

VIII. DISCUSIÓN

En los resultados de este trabajo se pudo apreciar que una edad materna baja y los embarazos adolescentes son dos factores que inciden en la formación de anomalías en la pared del abdomen, resultados que coinciden con investigaciones realizadas por Julio Nazer y colaboradores en un estudio realizado en Chile 2016.²⁸

En relación a los consultas prenatales se observó que todas las gestantes acudieron a sus consultas regulares siendo 8 o más consultas el número de consultas prenatales más frecuente entre las madres con 7 pacientes para un 45.5 por ciento, resultado que difiere con un estudio realizado por la Doctora Gill en el periodo 2008-2013, donde las madres no acuden al seguimiento de su embarazo reflejándose 56.7 por ciento para 21 pacientes que solo acudieron de 1-4 consultas en todo el embarazo, lo que traduce a un aumento de la frecuencia del mismo al comparar los años.³¹

Se evidencio que el tipo de defecto de la pared abdominal más frecuente en el año de estudio fue la gastrosquisis teniendo una frecuencia de 18 pacientes representando 81.8 por ciento. Con relación al onfalocele, este tuvo una frecuencia de 4 pacientes representando un 18. 2 por ciento. Estos resultados coinciden la doctora Burgos F en su tesis.⁶

La investigación también concluyó que un 40.9 por ciento de las madres fueron primigestas, semejante al estudio realizado por la Dra. Gill en el periodo 2008-2013 donde gran parte de la población de madres afectadas también eran primigestas.

Durante el periodo de estudio se evidencio el sexo femenino fue mas frecuente con una incidencia de 13 neonatos lo que arroja un 59.1 por ciento, mientras que sexo masculino tuvo tan solo una frecuencia de 8 pacientes, lo que traduce a un 36.4 por ciento, datos que difieren con los estudios realizados por la Dra. Yineiry Antonia Lebron Carrasco en el año 2020-2021 donde la frecuencia de estas anomalías de la pared abdominal el sexo masculino fue de un 65 por ciento.³¹

La vía de nacimiento más frecuente fue cesárea para 27 pacientes, relacionado con un 21 por ciento de gastrosquisis y 6 recién nacidos con onfalocele, refiere la Dra Gill en un estudio presentado en el Hospital Universitario Nuestra Señora de la

Altagracia que coincide con nuestra investigación donde 90.9 por ciento de las embarazadas tuvo un desembrazo vía cesárea.³¹

Los principales hallazgos que se evidencian en nuestra investigación son la edad materna, siendo que las edades entre 21-25 años con 10 pacientes para un 45.5 por ciento y en segundo lugar por edades entre 15-20 años con 9 pacientes para un 40.9 por ciento, la vía de desembrazo de estas madres 90.9 por ciento fue vía cesárea, el defecto de pared abdominal más frecuente es la gastrosquisis con un 81.1 por ciento y donde el sexo mas frecuente fue el femenino con un 59.1 por ciento.

Esta investigación resultó ser una herramienta de lo que previamente otras investigaciones han concluido y la cual podría formar parte de la prevención de los defectos de la pared abdominal. Dicho esto podemos decir que nuestra investigación resultó demostrando y secundado una vez más hallazgos de importante relevancia en los factores de riesgos de estas patologías a un gran nivel.

Los resultados obtenidos son una continuación de investigaciones antes realizadas y confirmadas, y en lo adelante también formarán parte de futuras investigaciones para dar continuidad y seguir profundizando en más informaciones para la prevención y/o mejora de estas identidades.

IX CONCLUSIONES

- Se observa un total de 11,363 nacimientos de los cuales 22 neonatos nacieron con una anomalía tipo gastrosquisis y/o onfalocele, representando estos defectos un 0.2 por ciento del total de los nacimientos en 13 meses.
- Gastrosquisis fue el defecto más sobresaliente con 18 pacientes para un 81.8 por ciento y con tan solo 4 pacientes y en menor frecuencia para onfalocele con un 18.2 por ciento.
- La edad materna estuvo comprendida en gran medida por edades entre 21-25 años para 10 madres con 45.5 por ciento y en segundo lugar entre 15-20 años con 9 pacientes para un 40.9 por ciento. La raza predominante en estas madres fue la mestiza con 17 pacientes de 22 madres estudiadas todas de nacionalidad dominicana.
- En cuanto a las consultas prenatales todas las madres estudiadas acudieron a su chequeo prenatal en al menos una ocasión siendo 8 o más el número de consultas prenatales más frecuente entre las madres con 10 pacientes para un 45.5 por ciento, en segundo lugar de 5-7 consultas con 9 pacientes para un 40.9 por ciento y solo el 13.6 por ciento acudieron entre 1-4 consultas con 3 pacientes.
- El sexo predominante fue el sexo femenino con 13 pacientes para un 59.1 por ciento de los cuales 12 pertenecían a gastrosquisis y solo una a onfalocele. De los cuales, 31.8 por ciento fueron recién nacidos prematuros para 7 pacientes y 68.2 por ciento restante fueron a término para 15 pacientes.
- El 72.7 por ciento negó padecer algún antecedente mórbido, a diferencia del 27.3 por ciento que sí confirmó algunos antecedentes como hipertensión arterial y toxoplasmosis en un 9.1 por ciento cada patología siendo las dos más destacadas en estudio, al igual que sífilis y hepatitis en un 4.5 por ciento cada patología siendo las menos frecuentes.
- En cuanto a las infecciones urinarias del primer trimestre solo 22.7 por ciento presentaron alguna, encabezado por E. coli para un 18.2 por ciento

seguida de klebsiella en un 4.5 por ciento, cuyo tratamiento fue amoxicilina y ampicilina para E. coli y fosfomicina para klebsiella.

- Las infecciones vaginales en el primer trimestre presentes en este estudio fueron dos entidades siendo la principal candidiasis en 27.3 por ciento de los pacientes seguida de vaginosis en apenas un 4.5 por ciento. de las cuáles un paciente no fue tratado y el restante solo menciona tratamientos con óvulos.
- El 27.3 por ciento afirmó usar medicamentos durante el embarazo principalmente acetaminofén en 3 pacientes para 13.6 por ciento, seguido de descongestivos sin especificar en dos pacientes para 9.1 por ciento.
- En los antecedentes familiares aunque 63.6 por ciento desconocía esta información, 36.4 por ciento restante si conocían de estos antecedentes y afirmaron que alguno de sus familiares directos padecía de hipertensión y/o diabetes.
- En base a su historial ginecoobstétrico, un 40.9 por ciento de mujeres fueron primigestas para 9 pacientes mientras que el 59.1 por ciento restante fueron multiparas para 13 pacientes principalmente pacientes con 2 gestas. Un 81.8 por ciento de las madres a lo largo de su edad reproductiva no había dado a luz mediante parto eutócico y solo 18.2 si. Por otro lado, 95.5 por ciento si tenía antecedentes de al menos una cesárea y solo 4.5 por ciento restante nunca había sido sometida. Además que aunque 77.3 por ciento negó presentar abortos 22.7 por ciento si presentaron al menos un antecedente de aborto durante su edad reproductiva.
- La vía de desembarazo de aquellas madres cuyos hijos presentaron defecto de la pared abdominal tipo gastrosquisis y/o onfalocelo se le había realizado cesárea durante este embarazo a la mayoría de ellas representando 90.9 por ciento para 20 pacientes y solo 9.1 por ciento su vía de desembarazo fue un parto eutócico para 2 pacientes.
- Las madres que negaron tener algún habito toxico anterior a quedar embarazada fue de 31.6 por ciento para 7 pacientes y el restante 68.4 por ciento admitió tener algún habito toxico preconcepcional para 15 pacientes,

siendo los más frecuentes café, tabaco, alcohol, solos o combinados y en menor medida consumo de marihuana para una sola paciente.

- Por otro lado, 59.1 por ciento negaron tener algún hábito tóxico durante el embarazo para 13 pacientes pero el restante 40.9 admitió tener algún hábito tóxico durante todo el embarazo siendo café y alcohol los principales con un 18.2 por ciento cada uno y en menor medida para un solo paciente el consumo de marihuana representado un 4.5 por ciento
- Se asocian malformaciones congénitas en el 27.3 por ciento de los casos con 6 pacientes de 22 pacientes estudiados, de los cuales 1 paciente de onfalocele presentó complejo OEIS , 1 paciente de gastrosquisis presentó criptorquidia bilateral, 1 paciente de gastrosquisis presentó hipertrofia del septum interventricular , 1 paciente de gastrosquisis presentó ano imperforado para 1 paciente, 1 paciente de gastrosquisis presentó cardiopatía congénita, labio leporino y paladar hendido, 1 paciente de onfalocele síndrome de Edwards y cardiopatía congénita. De estos casos, 3 presentaban onfalocele y los 3 pacientes restantes pertenecían a gastrosquisis.
- Lamentablemente solo 9 neonatos de los 22 pacientes sobrevivieron para un 40.9 por ciento de neonatos vivos con estos defectos. De los 13 neonatos fallecidos 9 neonatos presentaron shock séptico con hemorragias pulmonar y/o gastrointestinales, 2 neonatos presentaron obstrucción intestinal y sepsis neonatal y en los dos restantes no describieron las causas de sus muertes.

X. RECOMENDACIONES

- Verificar que se aplique la valoración de los niveles de alfafetoproteína como prueba complementaria del protocolo de embarazo de alto riesgo en los centros de tercer nivel, sobre todo en las consultas de embarazos en adolescentes ya que es un gran método diagnóstico para estas patologías.
- Implementar un plan de mejora del diagnóstico prenatal por ecografía en los centros de salud públicos y privados.
- Realizar un seguimiento más minucioso y estricto por parte del personal de salud en embarazos de alto riesgo.
- Se recomienda que el personal de salud oriente a las pacientes que acuden de forma rutinaria a consulta por ginecología y obstetricia o al centro de salud sobre las repercusiones que puede tener el uso de alcohol, tabaco, café o algún tipo de sustancia ilícita si desea un embarazo. Así como indagar por ellas mismas sobre sus antecedentes familiares.
- Enfatizar la orientación a menores de edad sobre salud sexual y reproductiva en los centros escolares ya que este defecto tiene una elevada incidencia en estas pacientes.
- Ampliar los programas de prevención del embarazo adolescentes a nivel nacional y en las zonas más vulnerables.
- Fomentar y realizar investigaciones más a fondo a nivel nacional sobre estos factores de riesgo que en su mayoría podrían ser prevenibles para disminuir los casos de defectos de la pared abdominal aportando así en los avances de investigación científica y en la salud neonatal.
- En futuros estudios, se recomienda cuidadosamente al personal de salud que la información registrada en los hospitales sea más detallada y permita así complementarse con la información aportada por la madre.
- Se recomienda mejorar la implementación del programa de registro digital de la información de los pacientes para un manejo más completo y ágil sobre las futuras investigaciones a realizar.
- Realizar trabajos de investigaciones para determinar la causa genética de la gastrosquisis y onfalocele.

XI. REFERENCIAS

1. Biociencias ISSN-0124-0110 • Vol. 15 • No 1 • enero - junio de 2020 • pp. 93-101 • Universidad Libre Seccional Barranquilla. María Clara Benítez, Rauul Cardoza Olivo Utria , Ana Valeria Guerrero Varticovsky, Roxana Perez Gonzalez
2. Onfalocele | Anomalías de nacimiento | Pronóstico y tratamiento [Internet]. www.cincinnatichildrens.org. [cited 2022 Nov 16]. Available from: <https://www.cincinnatichildrens.org/espanol/temas-de-salud/alpha/o/omphalocele>
3. Cisneros-Gasca L, Pérez-Lorenzana H, Jiménez-García G, Mendoza-Reyes E, Barba-Ruiz E, Córdova-Jarero S, et al. Experiencia Quirúrgica 1 SIMIL-EXIT EN EL MANEJO DE GASTROSQUISIS, ESTUDIO COMPARATIVO Simil Exit Presentación del Trabajo XLVII Congreso Nacional [Internet]. Available from: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexcirped/mcp-2014/mcp144c.pdf>
4. CDC. Información sobre el onfalocele | CDC [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2016. Available from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/birthdefects/omphalocele.html>
5. Tinoco N, Ocampo Padilla P, Galindo K, Arguello L, Mayerly D, Duarte C, et al. de Medicina y Cirugía Vol. xx N°x . xxxx [Internet]. Available from: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/download/1288/1746/4767> esta persistencia es el llamado defecto de la pared abdominal tipo onfalocele.
6. De salud pública M. protocolo de atención para el tratamiento de gastrosquisis en neonatos [Internet]. repositorio.msp.. 2018 [citado el 2 de invierno de 2023]. Disponible en: [https://repositorio.msp.gob.do/bitstream/handle/123456789/904/Protocolo por ciento20de%20Atencion%20para%20el%20Tratamiento%20de%20la%20Gastroquisis%20en%20Neonatos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.msp.gob.do/bitstream/handle/123456789/904/Protocolo%20por%20ciento20de%20Atencion%20para%20el%20Tratamiento%20de%20la%20Gastroquisis%20en%20Neonatos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

7. Carrasco DYA. Manejo nutricional de recién nacidos con corrección de gastrosquisis en el centro de salud docente universitario maternidad nuestra señora de la altagracia enero 2020 enero 2021. [Santo Domingo, RD]: Hospital docente universitario maternidad nuestra señora de la altagracia; 2021.
8. Villega RC, López Peralta CE. Defecto de pared abdominal anterior y aspectos clínicos sonográficos en recién nacidos asistidos en la unidad de neonatología hospital universitario maternidad nuestra señora de la altagracia diciembre 2012-diciembre 2015. [Santo Domingo, RD]: Hospital universitario maternidad nuestra señora de la altagracia; 2016.
9. Rentea RM, Gupta V. Gastroschisis. En: StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing; 2022. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557894/> ,
10. Svetliza DJ. Reseña histórica de las gastrosquisis en el mundo [Internet]. Canal de Gastrosquisis. Available from: <https://www.gastrosquisis.org/historia.html>
11. Bhat V, Moront M, Bhandari V. Gastroschisis: A State-of-the-Art Review. *Children (Basel)*. 2020 Dec 17;7(12):302. doi: 10.3390/children7120302. PMID: 33348575; PMCID: PMC7765881.
12. Perrone EE, Olson J., Golden JM, Besner GE, Gayer CP, Islam S., Gollin G. Cerrando la gastrosquisis: lo bueno, lo malo y lo no tan feo. *J. Pediatría. Cirugía* 2019; 54 :60–64. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2018.10.033. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar] [Lista de referencias] .
13. Chuaire NL Nuevas pistas para comprender la gastrosquisis. *Embricología, patogénesis y epidemiología. Colomb Méd (Cali)*, 2021; 52(3):e4004227 <http://doi.org/10.25100/cm.v52i3.4227>
14. Duatis GD. *Gastrosquisis: misterios, avances y desafíos*. [España]: Universidad autónoma de barcelona; 2017.
15. Williams AP, Marayati R, Beierle EA. Pentalogía de Cantrell. *Semin Pediatr Surg*. 2019 abril; 28 (2):106-110. Revels JW, Wang SS, Nasrullah A, Revzin M, Iyer RS, Deutsch G, Katz DS, Moshiri M. Un enfoque algorítmico para los

- defectos complejos de la pared abdominal fetal. *AJR Am J Roentgenol.* 2020 ene; 214 (1):218-231.
16. Williams SL, Leonard M., Hail ES, Perez J., Wessel J., Kingma PS Evaluación de sepsis de inicio temprano, hemograma completo y uso de antibióticos en gastrosquisis. *Soy. J. Perinatol.* 2018; 35 :385–389. doi: 10.1055/s-0037-1607420. [Artículo gratuito de PMC] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar] [Lista de referencias]
17. Bielicki IN, Somme S, Frongia G, Holland-Cunz SG, Vuille-Dit-Bille RN. Abdominal Wall Defects-Current Treatments. *Children (Basel).* 2021 Feb 23;8(2):170. doi: 10.3390/children8020170. PMID: 33672248; PMCID: PMC7926339
18. INSERM US14 – TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS. Orphanet: Onfalocele [Internet]. Orpha.net. [citado el 20 de noviembre de 2022]. Disponible en: https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?Lng=ES&Expert=660
19. RESERVADOS IU – TLD. Orphanet: Onfalocele [Internet]. www.orpha.net. Available from: https://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC_Exp.php?Lng=ES&Expert=660
20. Torres-Cepeda D, Rondon-Tapia M, Reyna-Villasmil E. Diagnóstico prenatal del complejo onfalocele, extrofia cloacal, ano imperforado y defecto de la columna vertebral (complejo OEIS). *Rev Peru Ginecol Obstet.* 2021;67(4). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v67i2365>
21. Skarsgard ED Reparación inmediata versus por etapas de onfaloceles. *Semin. Pediatra Cirugía* 2019; 28 :89–94. doi: 10.1053/j.smpedsurg.2019.04.010.
22. Michel J.-L., Kassir R., Harper L., Gavage L., Frade F., Clermidi P., Sauvat F., Ramful D., Jean-Luc M., Rani K., et al. ZORRO: Reparación de Onfaloplastia Z para Onfalocele. *J. Pediatría. Cirugía* 2018; 53 :1424–1427. doi: 10.1016/j.jpedsurg.2018.04.003.

23. Gonzalez KW, Chandler NM Rotura de onfalocele: Diagnóstico y manejo. *Semin. Pediátrico Cirugía* 2019; 28 :101–105. doi: 10.1053/j.sempedsurg.2019.04.009.
24. Wagner JP, Cusick RA Pintura y manejo de espera de onfaloceles gigantes. *Semin. Pediatra Cirugía* 2019; 28 :95–100. doi: 10.1053/j.sempedsurg.2019.04.005.
25. Onfalocele Care Guide Information En Espanol [Internet]. Drugs.com. [cited 2022 Nov 21]. Available from: https://www.drugs.com/cg_esp/onfalocele.html
26. Manzini JL. Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta Bioethica* 2015; VI (2): 321.
27. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2017.
28. Nazer Herrera J, Karachon Essedin L, Cifuentes Ovalle L, Assar Cuevas R. Gastrosquisis: ¿una pandemia con tasas en aumento? Experiencia del estudio colaborativo latino americano de malformaciones congénitas (ECLAMC) en Chile. Período 1982-2014 [Gastroschisis: A pandemic with increasing rates? ECLAMC experience in Chile 1982-2015]. *Rev Chil Pediatr.* 2016 Sep-Oct;87(5):380-386. Spanish. doi: 10.1016/j.rchipe.2016.06.003. Epub 2016 Jul 27. PMID: 27476074.
29. Cánovas-Conesa A, Gomariz-Peñalver V, Sánchez-Sauco MF, Jaimes Vega DC, Ortega-García JA, Aranda García MJ, Delgado Marín JL, Trujillo Ascanio A, López Hernández F, Ruiz Jimenez JI, de Paco Matallana C, Soldin OP, Sánchez Solis M; Grupo de Investigación Traslacional sobre Gastrosquisis. Asociación de la adherencia a la dieta mediterránea al inicio del embarazo y riesgo de gastrosquisis en la descendencia: un estudio de pacientes-controles [The association of adherence to a Mediterranean diet during early pregnancy and the risk of gastroschisis in the offspring]. *Cir Pediatr.* 2013 Jan;26(1):37-43. Spanish. PMID: 23833926; PMCID: PMC5240468.

30. Ortega García JA, Martín M, Brea Lamas A, De Paco-Matallana C, Ruiz Jiménez JI, Soldin OP. Integrando la historia clínica ambiental en el consejo prenatal y cuidado de 2 pacientes de gastrosquisis [Integrating the environmental clinic history into prenatal counseling and health care in gastroschisis: 2 case reports]. *An Pediatr (Barcelona)*. 2010 Mar;72(3):215-9. Spanish. doi: 10.1016/j.anpedi.2009.10.016. Epub 2010 Feb 1. PMID: 20122885; PMCID: PMC5724033
31. Gil L. Frecuencia de defectos de la pared abdominal tipo gastrosquisis y onfalocele en el departamento de perinatología del hospital universitario maternidad nuestra señora de la altagracia desde abril 2008 - Abril 2013. [Sto Dgo]: Universidad Autónoma de Santo Domingo; 2013.
32. Carrasco YAL. MANEJO NUTRICIONAL DEL RECIÉN NACIDOS CON CORRECCIÓN DE GASTROSQUISIS EN EL HOSPITAL DOCENTE UNIVERSITARIO MATERNIDAD NUESTRA SEÑORA DE LA ALTAGRACIA ENERO 2020 ENERO 2021. [Sto. Dgo.]: Universidad Autónoma de Santo Domingo ; 2021.
33. Villega RC, López CE. Defecto De Pared Abdominal Anterior Y Aspectos Clínicos Sonográficos En Recién Nacidos Asistidos En La Unidad De Neonatología Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora De La Altagracia Diciembre 2012- Diciembre 2015. [Sto. Dgo]: Universidad Autónoma de Santo Domingo ; 2016.
34. Khan FA, Hashmi A, Islam S. Insights into embryology and development of omphalocele. *Semin Pediatr Surg* [Internet]. 2019 [citado el 20 de junio de 2023];28(2):80–3. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31072462/>
35. Adams AD, Stover S, Rac MW. Omphalocele-What should we tell the prospective parents? *Prenat Diagn* [Internet]. 2021 [citado el 20 de junio de 2023];41(4):486–96. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33540475/>
36. Rasmussen SA, Frías JL. Non-genetic risk factors for gastroschisis. *Am J Med Genet C Semin Med Genet* [Internet]. 2008 [citado el 20 de junio de 2023];148C(3):199–212. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>

XII. ANEXOS

XII.1.1 Cronograma

Variables	Tiempo: 2022-2023	Mes
Selección del tema	2022	Junio
Aprobación del tema Búsqueda de referencias	2022	Junio
Elaboración del anteproyecto	2022-2023	Julio - Febrero
Sometimiento y aprobación	2023	Marzo
Sometimiento de la encuesta-entrevista	2023	Abril
Tabulación y análisis de la información	2023	Abril
Redacción del informe	2023	Junio
Revisión del informe	2023	Junio
Encuadernación	2023	Julio
Presentación	2023	Julio

XII.1.2 Instrumento de recolección de datos

FACTORES DE RIESGO DE GASTROSQUISIS Y ONFALOCELES EN EL
HOSPITAL UNIVERSITARIO DOCENTE NUESTRA SEÑORA DE LA
ALTAGRACIA, ENERO 2022- ENERO 2023

Nombre: _____

Fecha: _____

Datos maternos

1. Edad: _____.
2. Raza: Negra ____ Mestiza ____ Caucásica ____.
3. Nacionalidad: Dominicana ____ Extranjera ____.
4. Hábitos tóxicos (antes de la Concepción):

Café: ____ Te: ____ Tabaco: ____ Alcohol: ____ Drogas: ____ Otros: ____.

5. Antecedentes de medicamentos maternos (antes de la Concepción):

_____.

Datos obstétricos

6. Gesta: ____ Partos: ____ Abortos: ____ Cesarea: ____

7. consultas prenatales: _____.

8. Uso de medicamentos durante la gestación: Si ____ No ____ Especifique

_____.

9. Vacuna en el primer trimestre: Si ____ No ____ Especifique

_____.

10. Edad gestacional: _____.

11. Infecciones urinarias (primer trimestre): Si ____ No ____ Especifique

_____.

12. Tratamiento de infección en vías urinarias: _____ No tratada: ____.

13. Infecciones vaginales (primer trimestre): Si ____ No ____ Especifique

_____.

14. Tratamiento de Infección vaginal: _____ No tratada: ____.

15. Hábitos tóxicos (durante de la Concepción):

Café: ____ Te: ____ Tabaco: ____ Alcohol: ____ Drogas: ____ Otros: ____.

16. Antecedentes mórbidos maternos:

Diabetes: ____ . Obesidad: ____ . Cardiopatía: ____ . Hipertensión arterial: ____ .
Hematológica: ____ . Hepática: ____ . Enfermedades de vías respiratorias: ____ .
Otro: _____

17. Antecedentes Familiares:

Diabetes: ____ . Obesidad: ____ . Cardiopatía: ____ . Hipertensión arterial: ____ .
Hematológica: ____ . Hepática: ____ . Enfermedades de vías respiratorias: ____ .
Otro: _____ Desconoce: ____ .

Datos neonatales

18. Sexo: Masculino ____ . Femenino: ____ .

19. Vía de nacimiento: Parto eutócico ____ . Cesárea ____ .

20. Defectos de la pared abdominal:

Gastrosquisis: ____ . Onfalocele: ____ .

21. Malformaciones asociadas: Si ____ No ____ Especifique _____ .

22. Mortalidad neonatal: __ Vivo __ fallecido

XII.1.3. Consentimiento informado

FACTORES DE RIESGO DE GASTROSQUISIS Y ONFALOCELES EN NEONATOS NACIDOS EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO DOCENTE NUESTRA SEÑORA DE LA ALTAGRACIA, ENERO 2022- ENERO 2023

Este documento informa que esta investigación desea delimitar los factores de riesgos predisponentes de gastrosquisis y onfaloceles en neonatos nacidos en el Hospital Universitario Maternidad Nuestra Señora de La Altagracia desde enero 2022 a enero 2023. En esta investigación la participación es totalmente voluntaria donde usted es libre de elegir si desea participar o no. Si desea participar el mismo aceptará que se llene una encuesta en la cual se recogerá información de los datos clínicos de la paciente y su recién nacido. Así como se informa que dicha investigación durará 13 meses, pero los participantes solo tendrán una entrevista de ser necesario de 15 minutos.

La información recolectada mediante esta investigación es confidencial y no se mostrarán nombres y datos que comprometan a las pacientes. Durante el proceso de investigación se descarta algún riesgo que pudiera afectar a el o la participante. Los beneficios obtenidos por los participantes solo serán la satisfacción de aportar información para la prevención y promoción de salud sin ninguna remuneración económica ni gastos puesto que los sustentadores costearan económicamente toda la investigación.

Sustentantes: Cyndia Luna Espinal y Gabriela Garcia Maquez

La participante _____ confirma haber leído la información proporcionada y en paciente de alguna duda la mismo afirma que fue aclarada por los sustentantes. Por último, el participante afirma que el día ___ del mes de _____ del año _____ participó voluntariamente de manera satisfactoria en este trabajo de investigación.

XII.1.4. Costos y recursos

XII.1.4.1. Humanos

- 2 sustentante
- 2 asesores (metodológico y clínico)
- Personal médico calificado en número de cuatro
- Personas que participaron en el estudio

XII.1.4.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio	Total
Papel bond 20 (8 1/2 x 11)	1 resmas	80.00	240.00
Papel Mystique	1 resmas	180.00	540.00
Lápices	2 unidades	3.00	36.00
Borras	2 unidades	4.00	24.00
Bolígrafos	2 unidades	3.00	36.00
Sacapuntas	2 unidades	3.00	18.00
Presentación: Sony Digital data projector Laptop Hp			

XII.1.4.3. información

Adquisición de libros, Revistas	5	0.00	0.00
Otros documentos			

XII.1.4.4. Económicos*


Papelería (copias)	738 copias	7.00	5,166.00
Encuadernación	9 informes	350.00	3,150.00
Alimentación			2,000.00
Transporte			8,000.00
Inscripción al curso			67,300.00
Inscripción de anteproyecto			16,500.00
Inscripción de la tesis			16,500.00
Subtotal			120,463.00

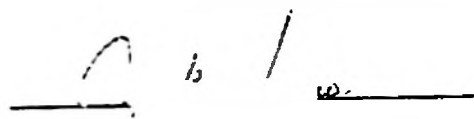
Total costeado por los dos sustentantes

Total: 120,463.00

XII.1.5. Evaluación

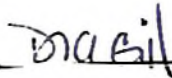
Sustentantes:


Gabriela Garcia Marquez
(17-2008)


Luna Espinal
(18-0122)

Asesores:

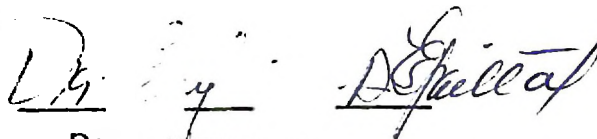

Dra. Claridania Rodriguez
(Metodológico)


Dra. Lourmileiny Gil
(Clínico)

Jurados:



Dra. Altagracia Esquea


Dra. Rosanda Sanchez


Dra. Jeimila Lopez

Autoridades:


Dra. Lidia María Schar
Dirección de Medicina
EDICINA


Decano Facultad de Ciencias de la Salud

Fecha de Presentación:

7/12/2023

Calificación: 98 - A