



UNIVERSIDAD  
CATÓLICA  
DE CUENCA

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN LA  
ATENCIÓN DEL ONFALOCELE”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADAS EN ENFERMERIA**

**AUTORAS: TANIA GABRIELA CUJI CALLE**

**MARIA GABRIELA GAÑAY SALTO**

**DIRECTORA: LCDA. MICHELLE CARCHI F., MGS.**

**CUENCA - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA**

*Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo*

**UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**“INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN  
DEL ONFALOCELE”**

**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE LICENCIADAS EN ENFERMERÍA**

**AUTORAS: TANIA GABRIELA CUJI CALLE**

**MARIA GABRIELA GAÑAY SALTO**

**DIRECTORA: LCDA. MICHELLE CARCHI F., MGS.**

**CUENCA - ECUADOR**

**2024**

**DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO**



**Declaratoria de Autoría y Responsabilidad**

**Tania Gabriela Cuji Calle** portadora de la cédula de ciudadanía N.º **0106465172** y **Maria Gabriela Gañay Salto** portadora de la cédula de ciudadanía N.º **0302500939**.  
Declaramos ser autores de la obra: **“INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN LA ATENCIÓN DEL ONFALOCELE”**, sobre la cual nos responsabilizamos sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaramos finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también nos responsabilizamos y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, 19 de Enero de 2024

F:  .....

**Tania Gabriela Cuji Calle**

**C.I. 0106465172**

F:  .....

**Maria Gabriela Gañay Salto**

**C.I. 0302500939**



## CERTIFICACIÓN

Yo **Erika Michelle Carchi Flores**, con cédula de identidad N° **0302440755** en calidad de directora de Trabajo de Titulación con el tema: “**Intervenciones de enfermería en la atención del onfalocele**”, certifico que el presente trabajo fue desarrollado por **Tania Gabriela Cuji Calle** y **Maria Gabriela Gañay Salto**, bajo mi supervisión.



Firmado electrónicamente por:  
ERIKA MICHELLE  
CARCHI FLORES

Lcda. Michelle Carchi F., Mgs.  
**DIRECTORA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**  
**DOCENTE DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **Agradecimiento**

Agradecemos infinitamente a nuestro Dios Todopoderoso por protegernos durante todo el camino y acompañarnos en cada amanecer, por brindarnos la oportunidad de obtener un triunfo en nuestras vidas y por ser fortaleza en aquellos momentos de dificultades y debilidades, por ser luz en nuestras mentes, paz en nuestros corazones y sabiduría en nuestras decisiones, por poner personas extraordinarias en el camino que han sido un apoyo y compañía durante todo este proceso de formación profesional.

Un agradecimiento especial a la Universidad Católica de Cuenca, Delegados y Docentes, quienes nos han abierto las puertas y nos han permitido formarnos en ella, a su vez reiteramos nuestra gratitud a todos los maestros de aquella institución por haber compartido su conocimiento a lo largo de nuestra preparación profesional.

Queremos expresar de todo corazón nuestro más sincero agradecimiento a nuestra tutora del trabajo de titulación a la Lcda. Michelle Carchi, Mgs., por confiar en nosotras, ser una guía y apoyo en nuestro trabajo de tesis, siempre dispuesta a escuchar, explicar y corregirnos en cualquier equivocación, usted formó y creó un papel muy importante en nuestras vidas con sus aportes profesionales y una vez más, un millón de gracias por sus palabras de aliento en nuestros momentos de debilidad y obstáculos presentes.

A todas las personas que nos estuvieron motivando y apoyando siempre se les agradece desde el fondo de nuestro corazón, que Dios les colme lluvias de bendiciones y les cuide siempre para que sigan siendo excelentes seres humanos como lo han sido hasta el día de hoy.

**Tania Gabriela Cuji Calle**

**Maria Gabriela Gañay Salto**

## **Dedicatoria**

Dedicó esta tesis especialmente a mi Padre Celestial por haberme dado la vida y por estar acompañándome en cada momento en el proceso de mi formación, al Patrón Santiago por haber permitido llegar a cumplir con uno de mis sueños más anhelados y haberme dado la salud para culminar esta carrera.

A mi madre María Calle Calle y a mi padre Jaime Cuji Sarmiento que con su esfuerzo y dedicación han dado uno de sus mejores regalos que es el estudio.

A mi querido abuelito Carlos Cuji Caldas que desde el cielo siempre me cuida y me guía por el buen sendero.

A mi querida abuela Teresa Calle Guartazaca que ha sido como mi madre, gracias por ser un ejemplo de perseverancia, es un gusto poder celebrar contigo este trayecto tan largo.

A mi prometido Andrés Sarmiento Álvarez por motivarme a seguir adelante, por ser mi pilar fundamental a alcanzar todas mis metas.

A mi querida vecina Anita León, quien ha estado siempre dándome palabras de aliento, sacándome sonrisas y compartiendo siempre mis triunfos.

A mi hermana de otra madre María Gañay Salto por estar siempre a mi lado en las buenas y en las malas, con la que he compartido y formado una linda amistad desde el inicio de la carrera hasta el final de esta maravillosa etapa.

Mi más profunda gratitud a mi flamante tutora Lcda. Michelle Carchi, Mgs., por su cariño, ayuda, tiempo, paciencia y apoyo incondicional en todo el desarrollo de mi tesis, nunca la olvidaré.

Mil gracias.

**Tania Gabriela Cuji Calle**

## **Dedicatoria**

La presente Tesis está dedicada a Dios por haberme dado la fortaleza para culminar mi carrera, al amor de mi vida mi madre Edelina Salto porque ella siempre ha estado a mi lado apoyándome en las buenas y en las malas por demostrarme ese amor infinito hacia mí, ya que ella es el tesoro más valioso que tengo, es la princesa de mi castillo, a mis hermanas Isabel Gañay, Jennifer Uzhca, a mi sobrino Sebastián por regalarme cada sonrisa ese abrazo que siempre me llenaba de amor, por nunca dejarme sola durante el tiempo de mis estudios, también agradezco de todo corazón a mi hermana de otra madre Tania Cuji por el apoyo brindado en este largo camino que un día lo soñamos y hoy lo hacemos realidad, por todos estos años que hemos compartido alegrías, tristezas, llantos ya que siempre fue una persona maravillosa, a Edison Guamán gracias por estar siempre a mi lado dándome esas fuerzas que necesitaba para seguir adelante, gracias por todas esas veces que me brindo su cariño y su comprensión. Mi agradecimiento profundo a mi tutora Lcda. Michelle Carchi, Mgs., por su aprecio, paciencia y apoyo incondicional en el desarrollo de mi tesis.

Mil gracias.

**Maria Gabriela Gañay Salto**

**Índice**

<b>RESUMEN .....</b>	<b>9</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>10</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>11</b>
<b>Metodología.....</b>	<b>14</b>
<b>Resultados y discusión.....</b>	<b>16</b>
Prevalencia del onfalocele a nivel mundial .....	16
Factores de riesgo del onfalocele .....	19
Abordaje terapéutico del onfalocele .....	22
Complicaciones del onfalocele .....	28
Intervenciones de enfermería en la atención del onfalocele .....	29
<b>Conclusiones.....</b>	<b>34</b>
<b>Referencias bibliográficas .....</b>	<b>36</b>

## RESUMEN

El onfalocele es un defecto de la pared abdominal caracterizado por la herniación o protrusión de órganos internos, y generalmente cubierto por una membrana de amnios y peritoneo.

**Objetivo:** Analizar a través de una revisión bibliográfica las intervenciones de enfermería en la atención del onfalocele. **Metodología:** Revisión bibliográfica tipo descriptiva, por medio de, una búsqueda de documentos en bases de datos y buscadores científicos como: Scopus, Taylor and Francis, Web of Science, Proquest, Pubmed, Bvs, Scielo, Redalyc y Science Direct.

**Resultados:** Se revisaron 53 documentos y se encontró que la prevalencia del onfalocele varía de 0.74% a 5.13% por cada 10.000 nacidos vivos, al mismo tiempo, en los siguientes análisis se identificó que el principal factor de riesgo para la aparición del onfalocele es la edad de las madres < 20 o > 40 años. Por otra parte, el abordaje terapéutico oportuno para la reparación de los onfaloceles >5 cm es el cierre por etapas o cierre diferido, mientras que, en los onfaloceles pequeños es por cierre primario. Posterior a ello, la complicación más relevante en el onfalocele es la sepsis, y a raíz de aquel defecto se requieren diferentes intervenciones de enfermería, empezando por cubrir el onfalocele y terminando por estabilizar al neonato. **Conclusión:** El onfalocele es un defecto congénito con una elevada morbimortalidad y letalidad por estar asociado a numerosas anomalías, por eso es necesario implementar mejores métodos para identificar prenatalmente embarazos de alto riesgo y mejorar la tasa de supervivencia de estos neonatos mediante cuidados de calidad.

**Palabras clave:** prevalencia, onfalocele, neonato, cuidados de enfermería

## ABSTRACT

Omphalocele is a defect of the abdominal wall characterized by herniation or protrusion of internal organs and is usually covered by a membrane of amnion and peritoneum. **Objective:** To analyze nursing interventions in the care of omphalocele through a literature review. **Methodology:** Descriptive bibliographic review through a search of documents in databases and scientific search engines such as Scopus, Taylor & Francis, Web of Science, ProQuest, PubMed, BVS, SciELO, Redalyc, and ScienceDirect. **Results:** Fifty-three documents were reviewed, and it was found that the prevalence of omphalocele varies from 0.74% to 5.13% per 10,000 live births; at the same time, in the following analysis, it was identified that the leading risk factor for the occurrence of omphalocele is the age of the mother < 20 or > 40 years. On the other hand, the appropriate therapeutic approach for repairing omphaloceles >5 cm is staged closure or delayed closure, while in small omphaloceles, it is by primary closure. After that, the most relevant complication in omphalocele is sepsis, and as a consequence of this defect, different nursing interventions are required, starting with covering the omphalocele and ending with stabilizing the neonate. **Conclusion:** Omphalocele is a congenital malformation with high morbidity, mortality, and lethality because it is associated with numerous anomalies. Therefore, it is necessary to implement better methods to prenatally identify high-risk pregnancies and improve the survival rate of these neonates through quality care.

**Keywords:** prevalence, omphalocele, neonate, nursing care

## Introducción

Según Raitio A, et al. (1), el onfalocele es un defecto congénito de la pared abdominal que se observa comúnmente en los recién nacidos. La palabra onfalocele proviene del griego *omphalos* (ombligo) y *Kele* (hernia), también conocido como *exomphalo*, es un defecto embrionario de varios tamaños de la línea media que da origen a una hernia o protrusión del contenido de la cavidad abdominal a través de la base del cordón umbilical, así mismo, el onfalocele abarca principalmente el intestino delgado e incluye varios órganos como el hígado, bazo, colon y las gónadas caracterizándose en sí por la falta de fascia, piel y músculos abdominales, aquel contenido constantemente está recubierto por una membrana avascular translúcida que se divide en dos partes: gelatina de Wharton en la parte central y amnios en la parte exterior (2).

A nivel mundial, según información encontrada en el estudio de Boute T, et al. (3), alrededor de 3.29 por cada 10.000 nacimientos tienen onfalocele. Mientras tanto, en los países occidentales, la prevalencia estimada es 1 de cada 10.000 nacidos vivos, indicando que existe mayor predominio en el sexo masculino, este defecto congénito suele asociarse comúnmente con cardiopatías congénitas en un 50 % a 70% y con menos frecuencia con las anomalías cromosómicas como la trisomía 13, 18, 14, 15, 16, 17 y 21, además, se evidencia que del 75% al 95% corresponde a la supervivencia de casos de onfaloceles aislados y aseguran que del 25% al 80% la mortalidad depende de los defectos asociados, en particular cromosómica y cardiopatías congénitas (2).

En Suecia, la tasa del onfalocele al nacer es de 1 de cada 10.000 nacidos vivos, destacando que en 1999 al 2016 se registraron 2,082.672 nacimientos en total, de los cuales 207 niños tenían onfalocele, es más, 449 embarazos fueron diagnosticados prenatalmente con onfalocele, razón por la cual el 59% de las mujeres prefirieron interrumpir el embarazo, mientras que el 38% optó por continuar con el embarazo a pesar del diagnóstico (1). En Portugal, el onfalocele es uno de los defectos congénitos de la pared abdominal más frecuentes, de cada 10.000 nacidos vivos el 2 al 4 lo padecen (4). A su vez, Roux N (5), afirma que del 6.8% de los 10.000 nacimientos en París entre 2009 y 2013 manifestaron onfalocele, el 70% abortos espontáneos y el 2% muertes fetales; por otro lado, Stoll C (6), indica que el 0,92% al 2,52% en Francia tenían onfalocele en el año de 1996.

La prevalencia del onfalocele en Turquía entre el 2004 y 2018 fue de 1.86 % - 4,49 % por 10.000 nacidos, el cual se vincula con diferentes factores, entre el más común las anomalías

cromosómicas en un 60%, al mismo tiempo, en un análisis que se realizó sobre los diagnósticos de defectos congénitos 30 casos correspondían a onfalocele prenatal y confirmados al momento del alumbramiento (7). En cambio, en Estados Unidos la prevalencia del onfalocele es de 1.92 por 10.000 nacidos vivos, de tal manera que se registran muy pocos casos de onfalocele (8); por otro lado, en México en la Clínica de Defectos del Departamento de Medicina Materno Fetal del Instituto Nacional de Perinatología fueron atendidos 56.025 nacimientos, de los cuales 62 pacientes tenían onfalocele, representando 1 caso por 10.000 lactantes en el 2007 y 2019 (9).

El Centro Internacional de Intercambio de Información sobre Defectos de Nacimiento Informe Anual de Vigilancia e Investigación de Bogotá reportó 3,03 casos de onfalocele en el año 2010 y 1,85 casos de onfalocele en el año 2016 por cada 10.000 nacimientos (10). La prevalencia gestacional considerada oscila entre 1/3000 a 1/5000 embarazos, pese a que la prevalencia postnatal ha disminuido a 0,8/10000 neonatos debido al aumento de defectos estructurales, lo que produce una alta tasa de muertes intrauterinas y abortos (11).

Los factores de riesgo maternos más frecuentes del onfalocele, tal como afirman Tarca E, et al. (12), y Raitio A, et al. (13), son: edad materna < 20 y >35 años, etnia afroamericana, obesidad, trastornos de control glucémico, partos múltiples, exposición al alcohol y tabaquismo; y dentro de los factores de riesgo neonatales primordiales se encuentran las anomalías cromosómicas como la trisomía 13, 18 y 21. Sin embargo, uno de los factores menos comunes es la exposición materna al aire ambiental (14) (15); también Chock V, et al. (16), mencionan como factor de riesgo neonatal al síndrome de Beckwith – Wiedemann, y Verla M, et al. (17), confirman que el onfalocele es mayor en el sexo masculino.

Boglione M, et al. (18), argumentan que: la intervención quirúrgica consiste en medir la longitud del defecto del onfalocele y realizar un corte vertical curvilíneo en la cara externa de la vaina anterior de músculo recto. Por lo tanto, en la reparación primaria, si el neonato tiene un defecto pequeño a moderado, con o sin desgarro, el cierre inicial debe hacerse de inmediato; primero, se extirpa la membrana, se ligan los vasos umbilicales y se sutura la fascia de la piel; a continuación, se retiran los bordes de la fascia y se fija el puente con suturas no absorbibles, solo en casos de ruptura del onfalocele la técnica de Schuster es el método de cierre fascial más adecuado (19). Así pues, el abordaje estándar para defectos pequeños y grandes (2-5cm) es la extracción del saco amniótico y el cierre por capas (fascia y piel) (20).

Los bebés con onfalocele roto pueden desarrollar complicaciones relacionadas con el proceso de la enfermedad o el método de reparación, siendo una de las complicaciones más frecuentes la sepsis, hernia por reparación primaria forzada, seroma por separación de los componentes, necrosis de la piel por ruptura de vasos perforantes, hernias y fistulas enterocutáneas por el uso de mallas puente, daño de bordes faciales por colocación de silo, infección por el retraso de la nutrición enteral, hiponatremia por tratamiento con nitrato de plata y ruptura del onfalocele por la terapia escarótida (19). Otras complicaciones menos comunes del onfalocele son las alteraciones genéticas, alteraciones cromosómicas, la protrusión del hígado que genera congestión hepática por movimientos bruscos de la vena hepática y el síndrome compartimental abdominal e insuficiencia renal por el cierre de la pared abdominal (21).

Abello C, et al. (22 ), refieren que la atención postparto inmediata en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales consiste en cubrir el defecto con apósitos adhesivos estériles o bolsa de “bowel bag”, seguido de la colocación de una sonda nasogástrica u orogástrica y, relajación muscular para intubación endotraqueal; al mismo tiempo Jiménez A, et al. (23), recomiendan sedación para una canalización de vía venosa central que beneficiará en la Nutrición Parenteral Total y medicación (antibióticos – analgésicos), además, enfatiza la colocación de una sonda vesical para control de balance hídrico, colocación del recién nacido en incubadora, posición en decúbito dorsal, monitorización hemodinámica y presión intraabdominal  $<20\text{cmH}_2\text{O}$ , control de glicemia, observación de circulación sanguínea de miembros inferiores y acompañamiento en exámenes como radiografía toracoabdominal.

Dicho esto, se considera de fundamental importancia mencionar el siguiente tema de Intervenciones de Enfermería en la Atención del Onfalocele, ya que será un documento útil para futuras investigaciones, el mismo que contribuirá en la ampliación del conocimiento, la mejora en la calidad de vida, el bienestar de la población en general y la formación de nuevos profesionales, es por eso que se abordaron preguntas sobre prevalencia, factores de riesgo, abordaje terapéutico, complicaciones e intervenciones de enfermería.

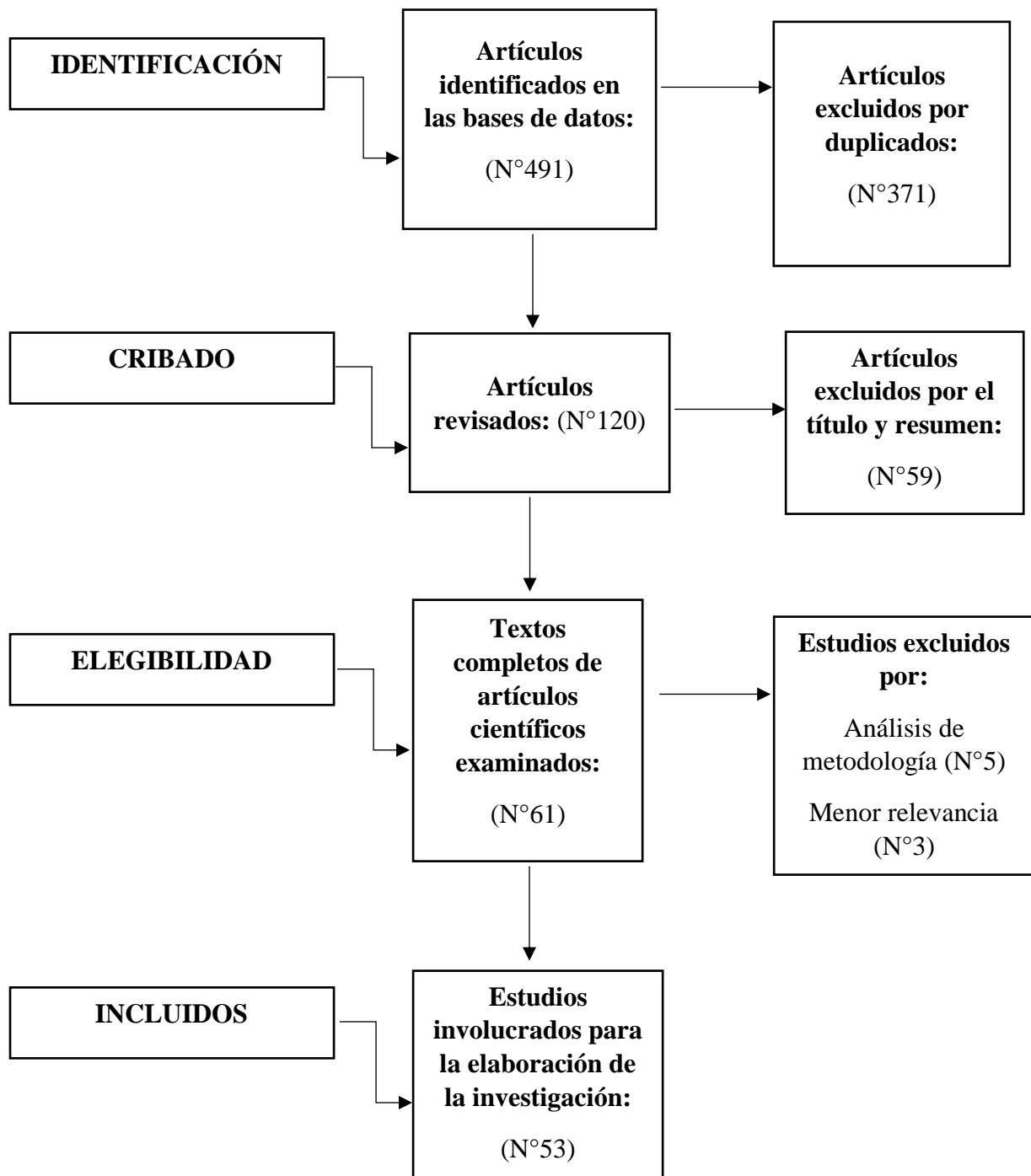
## Metodología

La presente investigación se llevó a cabo mediante una revisión bibliográfica tipo narrativa, para la cual, se basó en documentos científicos consultados en las bases de datos y buscadores como: Scopus, Taylor and Francis, Web of Science, Proquest, Pubmed, Bvs, Scielo, Redalyc y Science Direct. Posteriormente, se utilizó estrategias de búsqueda en los idiomas español, inglés y francés por medio de los descriptores en Ciencias de la Salud – DeCS: onfalocele, neonato, prevalencia, factores de riesgo, complicaciones, terapia, atención de enfermería, enfermería y cuidados de enfermería; mediante el operador booleano AND, efectuándose las siguientes estrategias: “onfalocele AND neonato”, “prevalence AND omphalocele AND newborn”, “omphalocele AND prevalence”, onfalocele AND prevalencia”, “risk factors AND omphalocele AND newborn”, “complications AND omphalocele AND newborn”, “teraphy AND omphalocele AND newborn” “cuidados de enfermería AND onfalocele AND neonato”, “enfermería AND onfalocele AND neonato”, “prévalence AND omphalocelé”.

Los criterios de inclusión que se consideraron en la elaboración del artículo de revisión son: publicaciones de los últimos 5 años, en idiomas español, francés e inglés, documentos que respondan a las preguntas de investigación, estudios de campo, de revisión bibliográfica, estudio de cohorte retrospectivo, estudio observacional, análisis, por otra parte, se excluyeron publicaciones que no corresponden al periodo mencionado, tesis, ensayos, monografías.

Durante la búsqueda inicial se seleccionaron 61 artículos, de los cuales para la elaboración del artículo de revisión se tomaron en cuenta 53 artículos para el tema de investigación. En el análisis de las investigaciones se llevó a cabo un proceso de cribado en el cual se analizaron los principales hallazgos, abstracts y en tal caso artículos completos que aportaban al objetivo de investigación. Una vez analizados se clasificaron los documentos en función de las preguntas de investigación: prevalencia, factores de riesgo, abordaje terapéutico, complicaciones e intervenciones de Enfermería.

**Figura1 .** Identificación, Cribado, Elegibilidad y Selección de artículos incluidos.



**Fuente:** Propia

## Resultados y discusión

### Prevalencia del onfalocele a nivel mundial

Desde el punto de vista de Chun M, et al. (24), la prevalencia del onfalocele a nivel global es de 1,65 por 10.000 nacimientos. De hecho, Ortégón A, et al. (9), consideran que la prevalencia del onfalocele a nivel global varía de 1 a 3 casos por cada 10.000 recién nacidos. Por otra parte, Barboza P, et al. (25), manifiestan que la prevalencia a escala mundial de los defectos congénitos de la pared abdominal incrementó de 0,76 por 10.000 nacimientos en 1996 a 3,48 en el 2014.

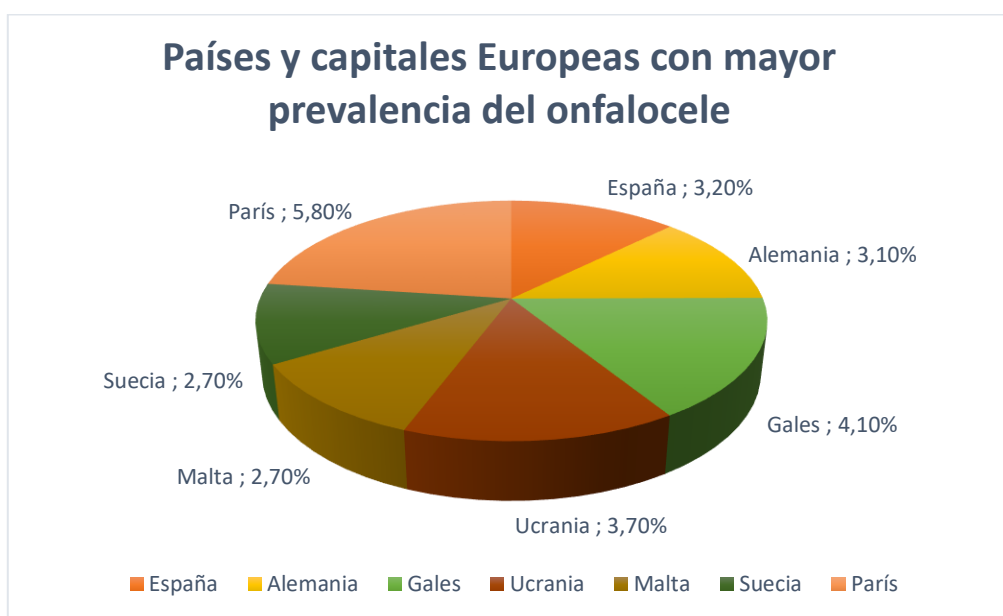
En contraste, Raitio A, et al. (13), afirman una prevalencia de 0,74% a 5,13% por cada 10.000 recién nacidos a nivel mundial, sin modificaciones significativas durante el transcurso de los años; también, en el estudio de Raitio A, et al. (29), demuestran que universalmente el 0,74% a 5,13% por cada 10.000 nacidos vivos fueron diagnosticados con onfalocele al nacer. En cambio, en un estudio realizado por Chun M, et al. (24), en Taiwan, entre los años 1990 y 2000 encontraron 50 casos de onfalocele, con una tasa de supervivencia del 72%.

De acuerdo con Thanh T, et al. (26), declararon que en Vietnam hay aproximadamente 1 de 6.000 lactantes con onfalocele asociados a una tasa de mortalidad baja en países desarrollados y alta en los países subdesarrollados, obteniendo a veces el 100%. Por otro lado, Hijkoop A, et al. (27), establecen que el 20% son de casos aislados de onfalocele neonatal desde Enero del 2000 a Diciembre del 2012 en el Hospital Infantil Erasmus MC Sophia de Rotterdam, con una baja tasa de supervivencia, pero una mayor prevalencia en anomalías y abortos espontáneos, además, cabe recalcar que el onfalocele  $\geq 5$  cm se asocia a un mayor riesgo de retraso en el desarrollo motor.

Según las investigaciones de Schmedding A, et al. (28), la segunda causa de muerte más frecuente en Alemania son los defectos congénitos, con una prevalencia de 0,69 por 10.000 nacidos vivos en los años 2009 y 2013, del mismo modo, dieron a conocer que existe un predominio mayor en el sexo masculino. Ahora bien, como señalan Raitio A, et al. (29), en un estudio realizado en Finlandia 1.96 % de 10.000 nacimientos tuvieron onfalocele en el año de 1993 al 2014, hasta que informaron que hubo un incremento en los datos oficiales de la prevalencia del onfalocele de la población en general de 4.71% por 10.000, también involucraron algunas ciudades de Finlandia con número de casos de onfalocele como: Turku con 21, Tampere con 47, Kuopio con 40 y Oulu con 33 casos.

Expresan Ortegón A, et al. (9), que en Costa Rica se evidenció una prevalencia de 0,67 % por 10.000 nacimientos durante el periodo de 1996 – 2014, a la vez, recopilamos información de la base de datos de 366 recién nacidos vivos del Centro de Registro Enfermedades Congénitas (CREC), de ellos 95 tenían onfalocele. Pero, de acuerdo con Nembhard W, et al. (30), para el año 2000 y 2012 se identificaron 4.157 casos de onfalocele en 15.955.640 nacimientos, lo que supone una prevalencia de 2,6 por cada 10.000 nacimientos, de igual manera, en la (Figura 2) se incluyeron solo a los países y capitales con alta prevalencia, y a los de menor prevalencia se les estableció de la siguiente manera (Tabla 1).

**Figura 2.** Prevalencia del onfalocele



**Fuente:** Autores

**Tabla 1.** *Estados, países y regiones con menor prevalencia del onfalocele*

<b>Europa</b>		
<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Resultados</b>
Nembhard W, et al. (30)	2020	Republica Checa con 2.3 %
Nembhard W, et al. (30)	2020	Republica Eslovaquia con 0.8%
Nembhard W, et al. (30)	2020	Lombardía con 1.8%
Nembhard W, et al. (30)	2020	Toscana con 2.0%
<b>América del Norte</b>		
Nembhard W, et al. (30)	2020	México con 2.0%
Nembhard W, et al. (30)	2020	Texas con 1.5%
Nembhard W, et al. (30)	2020	Utah con 1.9%
Nembhard W, et al. (30)	2020	Arkansas con 2.6 %
<b>América del Sur (3.9%)</b>		
Nembhard W, et al. (30)	2020	Argentina con 2.7%
<b>Asia</b>		
Nembhard W, et al. (30)	2020	Irán con 2.3%
Nembhard W, et al. (30)	2020	Israel con 0.9%

**Fuente:** Autores

## **Discusión**

A partir de los resultados obtenidos de Raitio A, et al. (13) y Raitio A, et al. (29), se establece que existe una prevalencia del onfalocele que varía de 0,74 a 5,13 / 10.000 nacimientos a nivel mundial, estos resultados guardan relación con la baja natalidad debido a la alta tasa de abortos durante el diagnóstico prenatal. Por un lado, los países que menor prevalencia presentaron fueron Costa Rica con 0,67% (9) , Alemania con 0,69% (28) y República Eslovaquia con 0,8% (30), dentro de los años de 1996 – 2014; aunque, según los autores Nembhard W, et al. (30), las mayores prevalencias de onfalocele se observaron en el Continente Europeo, principalmente en la capital de París con 5,8 %; en comparación de los países como Gales con 4,1 %, Ucrania con 3,7 % y España con 3,2% en el 2000-2012, añadiendo que algunos países como Malta, Suecia y Argentina mantienen una similitud de 2,7% por 10,000 nacimientos, y una prevalencia en general en el Continente de América del Sur con 3.9% por 10.000 nacimientos.

## Factores de riesgo del onfalocele

Tinoco N, et al. (2), argumentan que los factores de riesgo maternos son: edad materna  $< 20$  o  $> 40$  años, tratamiento de fertilidad, etnia negra y uso de anticonceptivos durante el primer trimestre de embarazo. En cambio, Boute T, et al. (3), mencionan que la edad materna  $< 20$ , y el Índice de Masa Corporal (IMC) inferior en la madre origina al recién nacido bajo peso al nacer.

Un estudio en Barcelona ha demostrado que el alto nivel de exposición de la madre a la contaminación ambiental es un factor de riesgo para la salud del recién nacido e indican que la mayoría de las malformaciones congénitas suceden dentro del primer trimestre del embarazo; a su vez ponen en evidencia que el Dióxido de Azufre (SO<sub>2</sub>) es un gas que altera la estructura del ADN y produce efectos tóxicos en el desarrollo embrionario (14). Al contrario, Kapapa M, et al. (15), destacan que los vertederos de residuos o depósitos nucleares no reflejaron impacto en el onfalocele.

Sin embargo, en el estudio propuesto por Nembhard W, et al. (30), la edad materna joven y avanzada, sobrepeso u obesidad materna, multiparidad, alcoholismo, tabaquismo y fármacos para el asma son factores de riesgo comunes en el onfalocele. Así también, Tarca E, et al. (12), plantearon que la edad materna  $< 20$  o  $> 35$  años, etnia afroamericana, obesidad materna, trastornos de control glucémico y multiparidad son otros de los factores implicados en dicho defecto.

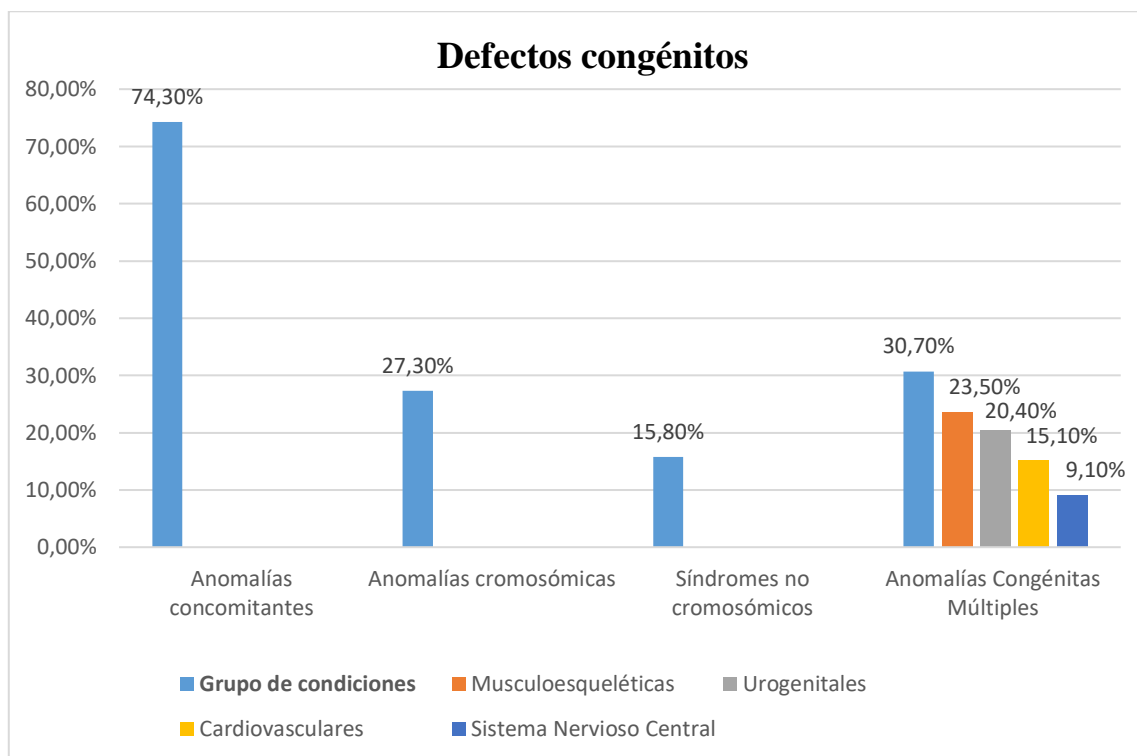
En relación a lo mencionado anteriormente, Fatih A, et al. (7), dedujeron que la alimentación deficiente, el tabaquismo, el consumo de drogas, ser primigesta, raza negra y tener obesidad materna son hábitos que aumentan la probabilidad de que el niño (a) padezca de onfalocele. De todas formas, Burgos C, et al. (4), y Tavares A, et al. (31), determinaron que la edad materna joven y la edad materna avanzada son características propias del onfalocele.

Posteriormente, algunos autores, como Raitio A, et al. (13), sostuvieron que la edad materna joven, edad materna avanzada, exposición prenatal al alcohol, tabaquismo, obesidad y trastorno del control glucémico se han agrupado a un mayor riesgo de sufrir onfalocele; de igual modo, Verla M, et al. (17), consideran a la edad materna temprana, edad materna avanzada, y gestación múltiple como factores de riesgo habituales.

Stoll C, et al. (6), elaboraron un estudio en 100 recién nacidos con onfalocele para determinar ciertos factores de riesgo que se expusieron en la siguiente (Figura 3); pero,

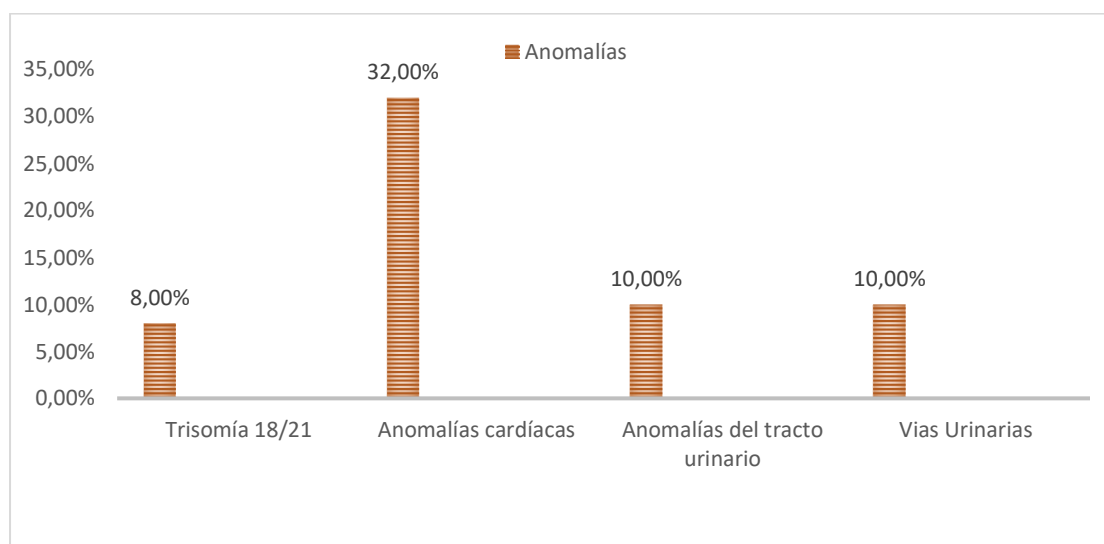
Schmedding A, et al. (28), publicaron algunos datos de su investigación sobre anomalías en la (Figura 4).

**Figura 3.** Anomalías asociadas al feto o recién nacidos



**Fuente:** Autores

Tinoco N, et al. (2), Burgos C, et al. (4), y Tavares A, et al. (31), establecen que las anomalías cromosómicas son factores que están presentes solo en algunos recién nacidos con onfalocele. También, los autores de dicho estudio consideran a la trisomía (13,14,15, 18 y 21), Beckwith-Wiedemann, Donnai-Barrow y Shprintzen-Goldberg como factores de riesgo en los recién nacidos (2).

**Figura 4.** *Porcentaje de los diferentes tipos de anomalías*

**Fuente:** Autores

Otros autores como Hijkoop A, et al. (27), sostienen que la Trisomía 18 y anencefalia son considerados como factores de riesgo letales, mientras que la hernia diafragmática congénita, encefalocele grande, atresia intestinal y cardiopatía congénita son de pronósticos reservados para la salud del recién nacido. En efecto, la mutación 677C-T en la proteína el gen de la metilentetrahidrofolato reductasa es uno de los factores neonatales desconocidos o raros en el onfalocele (30). Si bien es cierto, el factor de riesgo neonatal más propenso de contraer onfalocele es el sexo masculino (13) (17); Según Chock V, et al. (16), y Fogelstrom A, et al. (32), el síndrome de Beckwith y las trisomías 13, 18 y 21 son otros factores del onfalocele.

## Discusión

Respecto a lo mencionado en los párrafos anteriores, se pudo comprobar que la edad materna < 20 años y la edad materna > 40 años son dos de los factores que influyen en la aparición del onfalocele en un recién nacido, lo cual concuerda con los estudios de Tinoco N, et al. (2), Boute T, et al. (3), Burgos C, et al. (4), Tavares A, et al. (31), Raitioa A, et al. (13), Verla M, et al. (17), Nembhard W, et al. (30) y Tarca E, et al. (12).

Antes que todo, es de suma importancia aclarar que la exposición de mujeres embarazadas al SO<sub>2</sub> pone en peligro el desarrollo del embrión, puesto que en esta etapa ocurre gran cantidad de cambios (14); esta investigación no concuerda con las investigaciones de Kapapa M, et al. (15), porque expresan que los vertederos de residuos y depósitos nucleares no son perjudiciales en el desarrollo del embrión.

Entonces, analizando detalladamente los resultados obtenidos, es posible notar que la obesidad materna (7)(12)(13)(30), multiparidad (12)(17)(30), alcoholismo (13)(30), tabaquismo (7) (13) (30), etnia negra (2) (7) (12) y trastorno de control glucémico (12) (13) son factores de riesgo maternos que vulneran a contraer onfalocele en los recién nacidos.

Otro aspecto fundamental y que no se puede pasar por alto, hace referencia a los factores de riesgo neonatales, pues allí se encuentran los siguientes: trisomía 13 (2)(16)(32), trisomía 14 (2), trisomía 15 (2), trisomía 18 (2)(16)(27)(28)(32) y trisomía 21 (2)(16)(28)(32) son anomalías cromosómicas frecuentes en el onfalocele; recalado que la trisomía 18 es una de las anomalías cromosómicas más letales en el neonato (27).

Esto, por un lado, mientras que también es necesario indagar que dentro de las anomalías: las concomitantes mantiene un 74,33% (6); a diferencia de las cardíacas que mantiene un 32% (28); también, Raitio A, et al. (13) y Verla M, et al. (17), pusieron en evidencia que el sexo masculino es más susceptible de padecer onfalocele. De igual manera, Nembhard W, et al. (30), detallan que la mutación 677C-T en la proteína el gen de la metilentetrahidrofolato reductasa causa defectos congénitos en los fetos debido a un cambio en la secuencia del ADN.

### **Abordaje terapéutico del onfalocele**

Haghshenas M, et al. (21), explicaron que el 83% de las intervenciones quirúrgicas del onfalocele son realizadas en pacientes de 1 año de edad. Como bien recalcan Barrios A, et al. (10), y Abello C, et al. (22), la técnica de Abello o cierre por etapas consta de tres fases: en la primera, se utiliza 2 apósitos hidrocoloides Duoderm CGF de 20 x 20 cm cortadas en forma de T y 2 bajalenguas como abrazaderas en el ápice del silo para abordar quirúrgicamente, esto servirá para acortar y presionar el contenido visceral hacia el abdomen cada 1 o 2 días; en la segunda, se da la inversión del amnios, cierre del amnios y se prepara los bordes de la piel para unir; en la tercera o última fase, se completa con el cierre definitivo del defecto dentro del quirófano suturando peritoneo, músculo, fascia, y piel; esto se aplican en onfaloceles >5cm (Figura 5).



**Figura 5.** A: Inicio de la reducción del silo, B: Reversión del amnios y C: Cierre quirúrgico.

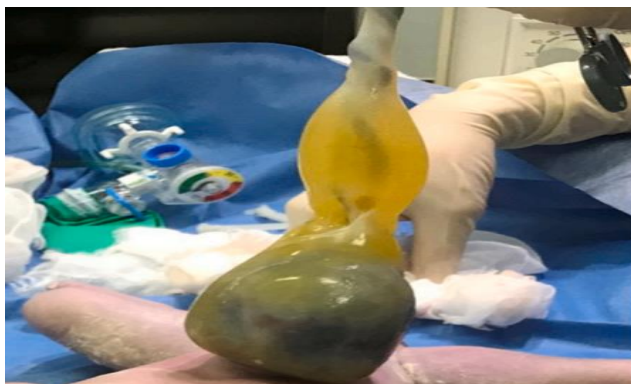
**Fuente:** Barrios A, Abello C, Cardona A. (10). Mortality in neonates with giant omphalocele subjected to a surgical technique in Barranquilla, Colombia from 1994 to 2019.

En concordancia con los estudios determinados por Leij B, et al. (33), el primer paso del tratamiento consta en recubrir completamente el torso con cierre de velcro y dejar un agujero alrededor del onfalocele, finalmente, se procede a fijar un silo de neopreno enlazado a la envoltura del torso de 1 a 2cm; pues, Nolan H, et al. (34), resaltan al silo duoderm como un material útil en la reducción; y al cierre diferido como ayuda en la escarificación y la epitelización de la piel.

Por estas razones, Raitio A, et al. (35), y Adams A, et al. (36), hacen referencia que el tratamiento del onfalocele dependerá de la edad gestacional, el tamaño y los defectos congénitos < 5 cm; inmediatamente, Thanh T, et al. (26), deducen que en el onfalocele gigante en la primera etapa se pueden aplicar diferentes procedimientos terapéuticos desde colocar un silo hasta tratar con yodopovidona o nitrato de plata el saco herniado, mientras tanto, la segunda etapa es cuando ya se ha colocado la víscera herniada dentro de la cavidad abdominal o cuando el niño (a) haya crecido lo suficiente como para retener la víscera. Otro punto es que Skarsgard E, (37), fundamentaron que los onfaloceles pequeños son aptos a una reparación primaria porque no hay órganos fuera.

A continuación, se presentan breves ejemplos de tratamiento del onfalocele, empezando por Sánchez A, et al. (38), quienes mencionaron que el usuario fue remitido a cirugía para reducir el contenido herniario, pero durante el procedimiento descubrieron una ruptura que llegaba al divertículo de Meckel, el cual se cerró con suturas mecánicas lineales cortantes de 45 mm; después, Laurentiu D, et al. (39), demostraron que en su paciente realizaron un corte en la membrana del onfalocele, separaron las asas intestinales, secaron la membrana, redujeron el saco de la cavidad abdominal y unieron mediante una sutura no absorbible.

Otros autores plantean que el paciente manifestaba onfalocele de 70mm con una herniación completa del hígado y un saco intacto con el intestino delgado (Figura 6), entonces optaron por elaborar un cierre diferido: construyeron un separador de Alexis, suturaron la piel inferior a la pared abdominal anterior y comprimieron el hígado suavemente hacia la cavidad abdominal (Figura 7) (40).



**Figura 6.** *Onfalocele de 70 mm con hígado completo y una parte del intestino.*

**Fuente:** Shigeta Y, et al. (40). Repair of omphalocele with extensive liver herniation through a small abdominal wall defect by delayed external silo reduction.

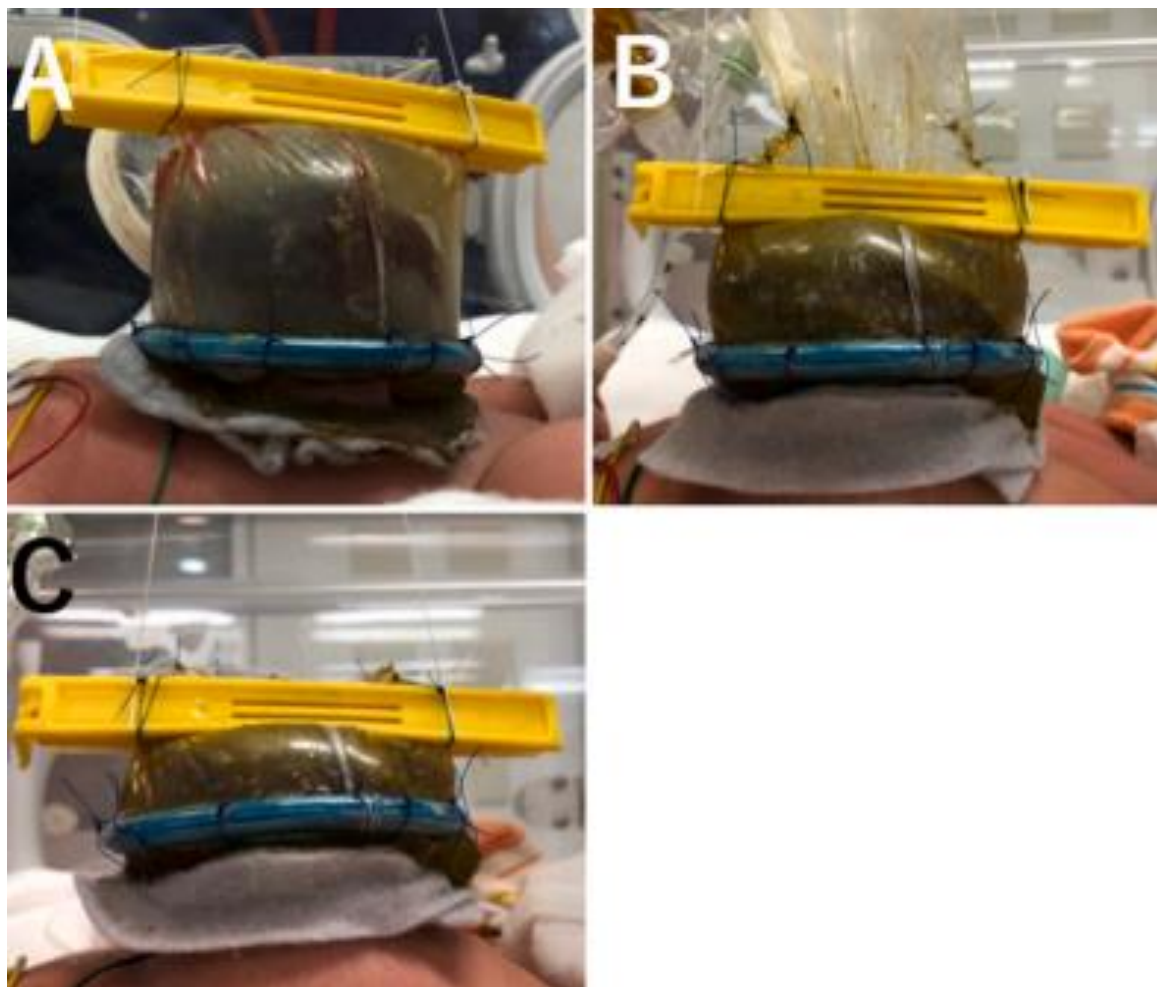


**Figura 7.** *a. Construcción de un separador de Alexis y b. Compresión del hígado.*

**Fuente:** Shigeta Y, et al. (40). Repair of omphalocele with extensive liver herniation through a small abdominal wall defect by delayed external silo reduction.

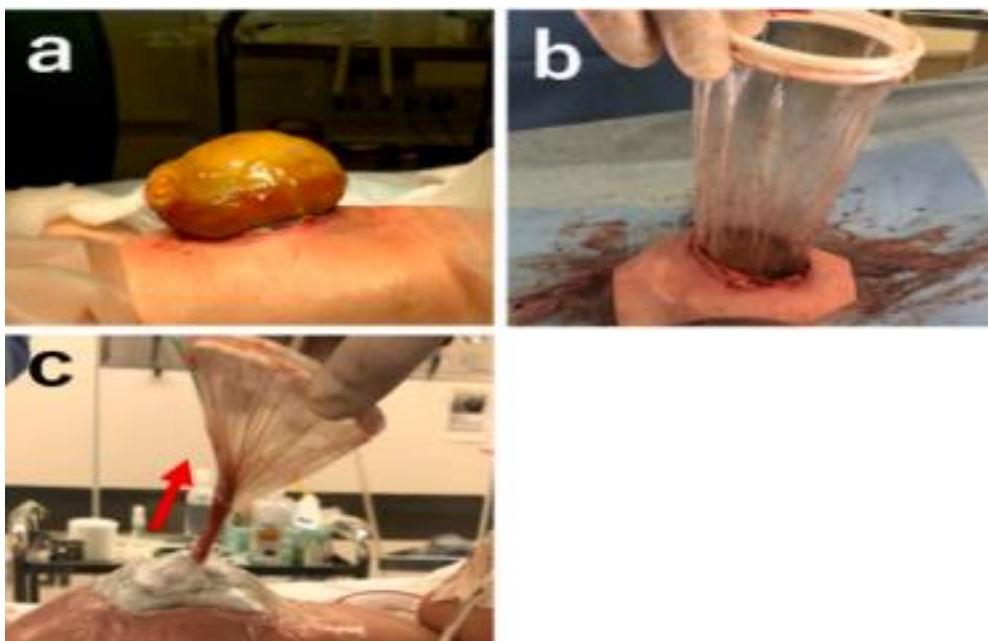
En primer lugar, fue transferido a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN), reportando un diámetro de 7cm junto a un clip de plástico que llegaba hasta la cubierta de la incubadora con hilos de sutura de 3-0; en segundo lugar, a los 7 días se redujo el silo

lentamente, quedando un diámetro de 5cm (Figura 8); en tercer lugar, retiraron el silo, resecaron el saco y devolvieron el hígado a la cavidad abdominal (Figura 9).



**Figura 8.** Reducción de la altura del defecto. A: Día 1, B: Día 3 y C: Día 5.

**Fuente:** Shigeta Y, et al. (40). Repair of omphalocele with extensive liver herniation through a small abdominal wall defect by delayed external silo reduction.



**Figura 9.** a, b, y c. *Retiro de suturas y separador de Alexis.*

**Fuente:** Shigeta Y, et al. (40). Repair of omphalocele with extensive liver herniation through a small abdominal wall defect by delayed external silo reduction.

Finalmente, retiraron el silo y cubrieron el defecto con apósito quirúrgico aquacel y tegaderm; y, por último, el cierre completo se realizó el día 14 realizando una sutura en bolsa 3 PDS (Figura 10) (40).



**Figura 10.** a y b. *Cierre completo en forma de bolsa.*

**Fuente:** Shigeta Y, Doi T, Okunobo T, Satake R, Nakamura H, Sekimoto M. (40). Repair of omphalocele with extensive liver herniation through a small abdominal wall defect by delayed external silo reduction.

Por su parte, Wu S, et al. (41), enfatizan que el cierre escalonado con una silicona suturada favorece en la construcción de una bolsa de silo, el mismo que sirve para cubrir el defecto de la cavidad abdominal del recién nacido. En el estudio de Kher S, et al. (42), el paciente con onfalocele fue trasladado a quirófano por congestión del intestino y aspecto oscuro; más adelante le colocaron anestesia general y comenzaron por separar el saco del onfalocele de las asas del intestino delgado, determinando al final un prolapso del íleon con recuperación normal y sin complicaciones; incluso, Shaw T, et al. (43), informan que de igual manera en un neonato hallaron un remanente onfalomesentérico permeable con íleon prolapso durante la intervención quirúrgica, esto se debe a complicaciones durante la gestación.

Complementando lo anterior, Chiao C, et al. (44), indican que en una intervención quirúrgica en la zona umbilical encontraron un defecto abdominal de 2 cm con un bulto del intestino delgado, ascendente y transversal que fue llevado a cabo sin complicaciones. Teniendo en cuenta las investigaciones de Uecker M, et al. (45), se dicen que los cirujanos tratantes pueden optar por el cierre por etapas y el cierre diferido cuando el cierre primario es imposible, también, añaden que en la institución todos los nacidos vivos con onfalocele grande son intervenidos con suturas de tracción para permitir la disminución de los órganos herniados o hasta que se dé un cierre secundario sin tensión.

## **Discusión**

Respecto al abordaje terapéutico, los resultados nos describen que la técnica de Abello o cierre por etapas es esencial para el onfalocele >5cm, este procedimiento constituye de 3 etapas: reducción con silo, reversión del amnios y cierre quirúrgico (10) (22); mientras que el cierre primario es apto en defectos pequeños (37); pero si no se puede proceder al cierre primario se opta por el cierre diferido y el cierre por etapas. (45)

El cierre diferido, según Shigeta Y, et al. (40), consiste en suturar una bolsa de silo de Alexis alrededor de los bordes cutáneos del defecto de la pared abdominal, para luego introducir el contenido hacia la cavidad abdominal, y así lograr el cierre de la fascia y piel en un segundo tiempo quirúrgico. A su vez, las suturas más usadas en la reducción del onfalocele son: el silo de duoderm (10) (22) y el silo de neopreno (33); además, en una ruptura de onfalocele las suturas mecánicas lineales cortantes son básicas para la reparación del mismo (38). Así pues, Kher S, et al. (42) y Shaw T, et al. (43), concuerdan que durante las

intervenciones quirúrgicas del onfalocele es común encontrar prolapso del íleon, debido a complicaciones en el embarazo.

### **Complicaciones del onfalocele**

La sepsis continúa siendo una de las principales complicaciones que causan morbilidad y mortalidad en el mundo en los recién nacidos con onfalocele, es por eso que Tarca E, et al. (12), notificaron que la sepsis fue la causa subyacente en el 56,6% de los onfaloceles mayores de 5 cm en el 2018. En un estudio reciente refirieron que la probabilidad de recuperación del paciente va a depender de la complejidad de las anomalías en función de la existencia de complicaciones como atresia, necrosis o perforación (7).

En términos de Lelj B, et al. (33), la retirada de la faja siempre se realiza lento por posibles complicaciones como el aumento de la presión intratorácica, hipertensión pulmonar, compresión de la vena cava, isquemia crítica de las extremidades, disnea, abscesos pequeños y ruptura de la piel; en tanto, para González K, et al. (19), los desgarros de onfaloceles superiores a 5 cm inducen a la exhibición de las vísceras comprometidas: intestino, estómago, hígado, vejiga, bazo, ovarios y testículos.

Dentro de las complicaciones postoperatorias está la infección de la herida, trombosis de la vena cava, quilotorax, derrame pleural, neumotórax y sepsis, aportando que el cierre temprano previene el riesgo de lesión de órganos abdominales, desde entonces, Dingemann C, et al. (46), divulgaron que en la valoración de las complicaciones postoperatorias se usa la clasificación de Clavien – Dindo. En cuanto a, Abello C, et al. (22), otra complicación es la tasa de infección del 7.5% por los silos, esto se debe a que no examinan los órganos internos y el tiempo de duración de la cirugía es muy corta.

Así, según las investigaciones de Strobel K, et al. (47), la sepsis de aparición tardía es la principal complicación en causar inflamación subyacente, seguido de la nutrición parenteral larga que ocasiona colestasis que puede originar una mala absorción intestinal de triglicéridos y vitaminas liposolubles, y recalando a su vez que el retraso de crecimiento en aquellos pacientes es multifactorial y compleja. En otro estudio de Binet A, et al. (48), el cierre progresivo con silo de Schuster impide el crecimiento de la presión intraabdominal, pero se vincula con un alto riesgo de complicaciones: cicatrices, introducción tardía a la alimentación enteral, formación de fistulas, larga duración de la ventilación artificial y estancia hospitalaria, rara vez aparecían complicaciones intercurrentes como la infección de la bolsa.

Para Tirrell T, et al. (49), la nutrición parenteral está constantemente vinculada a mayores riesgos, particularmente a infecciones del torrente sanguíneo por hacer uso de una vía central para la administración y a hepatopatía colestásica por la exposición persistente a lípidos parenterales. Narang A, et al. (50), aclaran que la única muerte postoperatoria es por la ruptura del onfalocele con sepsis secundaria; en cambio, Chumdermpadetsuk R, et al. (51), reportaron que la perforación intestinal es una complicación poco frecuente del onfalocele.

## **Discusión**

En definitiva, una de las complicaciones más frecuentes en el onfalocele >5cm es la sepsis, sobre todo si existe ruptura del defecto (12) (46) (47); también, en un estudio mencionan que los mortinatos en los recién nacidos son causados por sepsis secundaria con ruptura del onfalocele (50). Existen, además, otras complicaciones que se asocian con el onfalocele, como la nutrición parenteral que ocasiona colestasis (46); y la nutrición parenteral que ocasiona infección del torrente sanguíneo y hepatopatía colestásica (49).

Un hallazgo frecuente en las complicaciones durante la retirada de la faja es el aumento de la presión intratorácica, hipertensión pulmonar, compresión de la vena cava, isquemia crítica de las extremidades, disnea, abscesos pequeños y ruptura de la piel (33). Otra de las complicaciones postoperatorias son la infección de la herida, trombosis de la vena cava, quilotórax, derrame pleural, neumotórax y sepsis. (46) Por otra parte, el silo de Schuster está implicado a un alto riesgo de complicaciones como: cicatrices, retraso en la alimentación enteral, formación de fistulas, ventilación artificial prolongada y estancia hospitalaria (48).

## **Intervenciones de enfermería en la atención del onfalocele**

Los miembros del estado de la Organización Mundial de la Salud (OMS) alemán (46) han desempeñado un papel fundamental en la atención sanitaria, tales como la atención obstétrica, la neonatal y otros; al mismo tiempo, se enfocaron en los hallazgos de pacientes involucrados en cirugía por malformaciones congénitas, evidenciando que es básico abordar la intervención quirúrgica inmediata en los primeros días de vida y aplicar los cuidados neonatales al momento del nacimiento.

Con respecto a los cuidados preoperatorio, Tinoco N, et al. (2), describen algunos de ellos en la (Tabla 1); en cuanto a Skarsgard E, (37), los cuidados durante el traslado del paciente a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (UCIN) empiezan por el apoyo inmediato en el estado cardiorrespiratorio, teniendo en cuenta ciertas precauciones como: proteger el amnios de lesiones mecánicas o desecación, u otra alternativa es colocar en una

bolsa intestinal estéril, evitar el acceso vascular en los vasos umbilicales y restablecer de inmediato con líquido intravenoso para alcanzar y mantener la euvolemia; desde otra perspectiva, Chumdermpadetsuk R, et al. (51), indican que el manejo inicial es con antibióticos, reanimación con volumen y vasopresores.

Así como Campwala I, et al. (52), anuncian que para estabilizar al paciente es necesario mantener una buena oxigenación con FIO<sub>2</sub> al 100%, sonda nasogástrica de doble luz para descomprimir el intestino y conservar el APGAR de 6 en 1 minuto y 8 a los 5 minutos. Para Abello C, et al. (22), la enfermería ocupa un rol esencial en los cuidados, por lo que es útil mencionar tres actividades primordiales para garantizar la salud del recién nacido: relajación muscular, soporte ventilatorio y control de la presión intraabdominal; en cambio, otras acciones que realiza el equipo de salud en los cuidados postnatales inmediatos se basan en la colocación de un apósito de plástico estéril sobre el defecto, asistencia en la sedación (intubación) y la administración de los antibióticos de amplio espectro, por consiguiente, se presentan algunos de los cuidados necesarios del neonato en la (Tabla 2) :

**Tabla 2.** *Actividades de enfermería en el Cuidado del Recién Nacido*

<b>Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Resultados</b>
Tinoco N, et al. (2)	2021	Estabilizar la temperatura mediante una cuna radiante.
Tinoco N, et al. (2)	2021	Canalizar vía venosa.
Tinoco N, et al. (2)	2021	Administrar agua destilada al 10%.
Tinoco N, et al. (2)	2021	Colocar sonda orogástrica.
Tinoco N, et al. (2)	2021	Colocar sonda vesical.
Tinoco N, et al. (2)	2021	Cubrir el onfalocele.
Tinoco N, et al. (2)	2021	Limpieza antiséptica del saco y abdomen.
Abello C, et al. (22)	2019	Verificar perfusión y presión sanguínea al reducir el hígado.
Abello C, et al. (22)	2019	Vigilar presión intraabdominal menor a 20 cmH <sub>2</sub> O.
Abello C, et al. (22)	2019	Medir PIA: catéter intravesical o vena cava inferior.
Abello C, et al. (22)	2019	Cambiar el apósito adherente cada 4 a 5 días.
Abello C, et al. (22)	2019	Soporte nutricional parenteral.

---

Abello C, et al. (22)	2019	Administrar antibiótico de amplio espectro por exposición larga a intubación endotraqueal, catéter foley y vías centrales.
-----------------------	------	--

---

**Fuente:** Autores

A partir del año de edad, los autores estiman que, para el tratamiento conservador, cada dos días se requiere llevar al neonato a quirófano, donde se procede a lavar las membranas del onfalocele con soluciones desinfectantes y después se coloca apósitos epitelizantes hasta que el onfalocele se cambie en una hernia ventral (7). Al respecto de Baerg J, et al. (53), es indispensable no colocar sondas de gastrostomía en las dificultades motoras orales debido a que están relacionadas con insuficiencia respiratoria o retraso del desarrollo neurológico, y en otros casos es vital colocar sonda naso-yeyunal, ya que cumplen una función relevante en el tratamiento nutricional.

El onfalocele se debe cubrir normalmente con una gasa húmeda o introducir el defecto dentro de una bolsa de plástico transparente hasta estabilizar al recién nacido, todo el tiempo teniendo presente el cuidado de órganos (hígado y bazo) en una membrana rota, sin olvidar que es necesario la administración de antibióticos profilácticos de amplio espectro y colocar una sonda orogástrica para descompresión intestinal en una ruptura de onfalocele; es más, los autores especifican que soluciones a base de plata y yodo, miel, eosina acuosa al 2% y alcohol ayuda en la granulación del tejido de la membrana y contribuye en el cierre tardío (19).

Desde luego, los cuidados locales consisten en el uso de 2 gasas estériles empapadas en solución concentrada de hipoclorito sódico hasta su completa desinfección; también, usan 2 veces eosina acuosa hasta la epitelización completa de la membrana traslúcida, solo en caso de alteraciones funcionales intestinales se restaura con una solución electrolítica, se aplica el reposo absoluto, aspiración gástrica por vía retrógrada y lavado de estómago, a continuación algunos de los antibióticos empleados se muestra en la (Tabla 3) (48).

**Tabla 3.** *Antibióticos de amplio espectro*

Antibióticos	Dosis	Horario
Amoxicilina	50 mg/kg	c/12 horas
Metronidazol	30 mg/kg	c/24 horas

**Fuente:** Autores

Después de realizar la maniobra inicial, Jiménez A, et al. (23), detallan que es indispensable proveer cuidados de calidad preoperatorios y postoperatorios (Tabla 4) para procurar la supervivencia de los recién nacidos. Otro aspecto que se aborda es la educación a los padres sobre el uso de cánula nasal en casa y el tratamiento con digoxina y captopril en la insuficiencia cardiaca (41).

**Tabla 4.** *Cuidados de enfermería al paciente con onfalocele.*

Cuidados de enfermería		
Autor	Año	Resultados
Jiménez A, et al. (23)	2021	Colocar al neonato en incubadora para supervisar la humedad del defecto.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Colocar en decúbito supino para cubrir el defecto.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Cubrir con gasas estériles tibias, humedecidas en suero fisiológico o introducir en una bolsa para intestino “Bowel Bag”.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Control de signos vitales.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Canalizar vía venosa central para proporcionar que la administración de la nutrición parenteral ayude en la cicatrización del defecto.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Cuidados de Ventilación mecánica.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Para evitar la distensión abdominal es necesario no usar ventilación con mascara y reanimador manual.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Colocar sonda orogástrica o sonda de doble vía para impedir el paso del aire al intestino distal y favorecer la descompresión gástrica.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Colocar catéter vesical para reducir la presión vesical sobre el defecto.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Colocar en decúbito dorsal estricto después de la cirugía.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Administrar antibióticos por riesgo de infección.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Administrar analgésicos en procedimientos complementarios.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Control de glicemia, principalmente, si se sospecha de Síndrome de Beckwith.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Realizar balance hídrico.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Observar perfusión del defecto y miembros inferiores.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Vigilar perfusión de miembros inferiores, color, temperatura.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Vigilar posibles complicaciones.

Jiménez A, et al. (23)	2021	Una vez introducidos los órganos iniciar nutrición enteral cuando haya actividad peristáltica.
Jiménez A, et al. (23)	2021	Estimulación rectal para favorecer evacuación.

**Fuente:** Autores

## **Discusión**

En los estudios de Tinoco N, et al. (2), existen evidencias de que al cubrir con gasa húmeda el defecto de la pared abdominal ayuda a estabilizar al recién nacido. Sin embargo, la colocación del defeco en la bolsa intestinal estéril es otra alternativa eficaz para preservar el mismo (19)(22)(23)(37). Respecto a la importancia de la colocación de la sonda, se describe lo siguiente: sonda orogástrica en descompresión intestinal en ruptura de onfalocele (19), sonda orogástrica para descompresión gástrica (23), sonda de doble luz para descomprimir intestinos (52) y sonda naso-yeyunal en tratamiento nutricional (53); teniendo en cuenta que hay que evitar colocar sonda de gastrostomía en dificultades motoras orales puesto que se asocia a insuficiencia respiratoria o retraso del desarrollo neurológico (53).

Los resultados muestran que los antibióticos son esenciales en el manejo inicial del recién nacido (51), ya sea en ruptura de membrana (19) o para evitar infecciones debido a una exposición larga a intubación endotraqueal, catéter foley y vías centrales (22) (23). Entre los antibióticos de amplio espectro más usados en la recuperación del recién nacido se encuentra la amoxicilina y el metronidazol (48).

Abello C, et al. (22), indican que los cuidados durante el traslado a la UCIN comienzan por la relajación muscular, soporte ventilatorio y control de la presión intraabdominal, mientras que, Skarsgard E, (37), manifiestan que el apoyo inmediato empieza por el estado cardiorrespiratorio. Otro aspecto importante a mencionar es que las soluciones a base de plata, yodo, miel, eosina acuosa al 2% y alcohol favorece en la granulación del tejido de la membrana y restauran el defecto (19).

Es así como, otros cuidados de enfermería consisten en: colocar en incubadora al recién nacido, controlar signos vitales, canalizar vía central en miembros inferiores, colocar catéter vesical, colocar en decúbito dorsal estricto después de la intervención quirúrgica, administrar analgésicos, control de glicemia, realizar balance hídrico, iniciar nutrición enteral en peristaltismo y estimulación rectal (23).

## Conclusiones

Finalmente, en esta investigación se determinó que la prevalencia del onfalocele a nivel mundial oscila entre los 0.74 % a 5.13 % por 10.000 nacimientos, a causa de que las madres durante la gestación optan por la interrupción temprana del embarazo, es por eso que en los diversos estudios encontrados los datos estadísticos sobre la prevalencia del onfalocele son sumamente bajos.

De igual manera, en relación a los factores asociados, se logró identificar que los factores de riesgo maternos influyen de manera paulatina en la salud y desarrollo del bebé, mientras que, los factores de riesgo neonatales están estrechamente relacionados con los defectos de la pared abdominal, entre ellos, anomalías cromosómicas, cardiopatías congénitas y anomalías concomitantes.

Por consiguiente, los tipos de tratamientos en la reparación del onfalocele fueron los siguientes: el cierre por etapas y el cierre diferido que son adecuados en onfalocelos que superan los 5 cm, y el cierre primario que es usado en onfalocelos pequeños, en este contexto estas técnicas al ser una de las principales opciones para aquellos defectos congénitos son seguros, factibles y ofrecen una estética exitosa.

En cuanto a las complicaciones, la sepsis es un problema de salud pública de amplia complejidad, que, pese a mejoras y avances en el tratamiento del onfalocele, la morbimortalidad aún es alta en los recién nacidos; por otro lado, la trombosis de la vena cava y derrame pleural son otras de las complicaciones que aparecen después del procedimiento quirúrgico del onfalocele.

Por último, las intervenciones de enfermería que se analizaron dentro de esta investigación fueron: cubrir el defecto congénito de la pared abdominal para preservar órganos y para mantener la esterilidad del mismo; una vez realizado este procedimiento, se ofrece cuidados de calidad como: colocar al recién nacido en incubadora, controlar signos vitales, colocar una sonda nasogástrica, colocar una sonda vesical, administrar medicación y vigilar perfusión del defecto para disminuir la morbimortalidad, para ello, se necesita de personal capacitado y con experiencia en la atención del recién nacido con onfalocele.

Respecto a las limitaciones que presentó este estudio fue la escasez de artículos actuales publicados dentro de los 5 últimos años, por lo que, no fue posible obtener información de diferentes regiones, además no se precisa la causa específica del onfalocele, por lo que, los resultados relacionados a factores asociados son amplios. Esta revisión bibliográfica ha sido

elaborada con fines educativos y tiene como propósito informar y educar a estudiantes, profesionales de la salud y población en general. A su vez, proporcionará información importante a los futuros investigadores que servirá como herramienta de guía en su ámbito profesional o en su vida cotidiana.

## Referencias bibliográficas

1. Fogelström A, Caldeman C, Oddsberg J, Granström A, Mesas C. Omphalocele: national current birth prevalence and survival. *Pediatric Surgery International* [Internet]. 2021 [citado 14 Octubre 2022]; 37 (11): 1515-1520. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8520864/#:~:text=The%20birth%20prevalence%20for%20omphalocele,the%20first%20year%20was%2013%25>
2. Tinoco N, Padilla P, Galindo L, Alonso D, Duarte C, Tinoco D, et al. Alteraciones de la pared abdominal: onfalocele. *Repertorio de Medicina y Cirugía* [Internet]. 2021 [citado 14 Octubre 2022]; 30 (2): 20. Disponible en: <https://revistas.fucsalud.edu.co/index.php/repertorio/article/view/1288/1746>
3. Boute T, Rizzo G, Mappa I, Makatsariya A, Rodríguez B, Fernández A, et al. Correlation between estimated fetal weight and weight at birth in infants with gastroschisis and omphalocele. *Revista de medicina materno fetal y neonatal*. [Internet]. 2021 [citado 14 Octubre 2022]; 35(16). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32814485/>
4. Burgos C, Frenckner B, Harting M, Lally P, Lally K. Congenital diaphragmatic hernia and associated omphalocele: a study from the CDHSG registry. *Journal of Pediatric Surgery* [Internet]. 2022 [citado 9 Septiembre 2022]; 107(4): 351. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31870561/>
5. Roux N, Grangé G, Salomon L, Rousseau V, Khen N, Beaudoin S. Omphalocèle au premier trimestre : valeur pronostique du contenu extériorisé pour le risque d'anomalie associée. *Gynécologie Obstétrique Fertilité & Sénologie* [Internet]. 2019 [citado 9 Septiembre 2022]; 47(9): 637-642. Disponible en: <https://www.em-consulte.com/article/1319403/omphalocele-au-premier-trimestre%C2%A0-valeur-pronostiq>
6. Stoll C, Alembik Y, Roth M. Co-occurring non-omphalocele and non-gastroschisis anomalies among cases with congenital omphalocele and gastroschisis. *American Journal of Medical Genetics* [Internet]. 2021 [citado 9 Septiembre 2022]; 185 (7): 1954-1971. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33881198/>
7. Fatih A, Ozgur O, Atakan T, Erdem F, Canan U, Tutku S. et al. Gestational Outcomes of Pregnancies with Prenatally Detected Gastroschisis and Omphalocele. *Patología fetal y pediátrica*. [Internet]. 2021 [citado 10 Septiembre 2022]; 38(4). Disponible en: [https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15513815.2019.1585501#:~:text=p%3A%200.016\).-](https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15513815.2019.1585501#:~:text=p%3A%200.016).-)

[.The%20rate%20of%20preterm%20delivery%20was%20also%20higher%20in%20gastro schisis,previously%20published%20studies%20%5B20%5D](#)

8. Gaini R, Murell Z. Fistula between a patent omphalomesenteric duct and a ruptured omphalocele sac in a neonate. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports* [Internet]. 2021 [citado 9 Septiembre 2022];72. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213576621001706>
9. Ortegón A, Acevedo S, Gallardo J, Velázquez B, Ramírez J, Camarena D. Diagnóstico y seguimiento prenatal de pacientes con onfalocele. *Ginecología y obstetricia de México* [Internet]. 2020 [citado 14 octubre 2022]; 8(11): 756-766. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0300-90412020001100005&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0300-90412020001100005&script=sci_arttext)
10. Barrios A, Abello C, Cardona A. Mortality in neonates with giant omphalocele subjected to a surgical technique in Barranquilla, Colombia from 1994 to 2019. *Revista Scientific Reports (Nature Publisher Group)*. [Internet]. 2019[citado 10 Septiembre 2022]; 11(1): 19-43 Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33431922/>
11. Cubo A, Lapresa M, Gastaca I, Rodríguez M, Seisdedos M, Velasco M, et al. Giant isolated omphalocele: role of prenatal diagnosis in prognostic assessment and perinatal management. *Case Reports in Medicine* [Internet]. 2020 [citado 9 Septiembre 2022]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7303742/#:~:text=Prenatal%20diagnosis%20has%20a%20major,which%20significantly%20improves%20neonatal%20prognosis>
12. Tarca E, Cojocarú E, Trandafir L, Costina A, Calin R, Lonela L, et al. Cocurrent challenges in the treatment of the omphalocele - experience of a tertiary center from Romania. *Journal of Clinical Medicine* [Internet]. 2022 [citado 14 Octubre 2022]; 11 (19): 5711. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2077-0383/11/19/5711/htm>
13. Raitio A, Tauriainenb K, Leinonen S, Teemu L, Ulla G, Hyvärineng H. Extended spectrum penicillins reduce the risk of omphalocele: A population-based case-control study. *Journal of Pediatric Surgery* [Internet]. 2020 [citado 14 Octubre 2022]; 56 (9): 1590-1595. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33250216/>
14. Li L, Huang Y, Li J, Liu S, Chen Y, Jiang C, et al. Maternal Exposure to Sulfur Dioxide and Risk of Omphalocele in Liaoning Province, China: A Population-Based Case-Control Study. *Front Public Health* [Internet]. 2022 [citado 14 Octubre 2022]; 10. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9133471/#SM1>

15. Kapapa M, Rieg T, Henne D, Serra A. Risk factors for abdominal wall defects. *Congenital Anomalies* [Internet]. 2020 [citado 14 Octubre 2022]; 60 (2): 54-61. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30932237/>
16. Chock V, Davis A, Cho S, Bax C, Fluharty E, Weigel N. Prenatally diagnosed omphalocele: characteristics associated with adverse neonatal outcomes. *Journal of Perinatology* [Internet]. 2019 [citado 9 Septiembre 2022]; 39 (8): 1111-1117. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31227786/>
17. Verla M, Style C, Olutoye O. Prenatal diagnosis and management of omphalocele. *Seminars in Pediatric Surgery* [Internet]. 2019 [citado 9 Septiembre 2022]; 28 (2): 84-88. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31072463/>
18. Boglione M, Aleman S, Reusmann A, Rubio M, Marcelo B. Giant omphalocele: Delayed closure using the San Martin technique following epithelialization of the membrane. *Journal of Pediatric Surgery* [Internet]. 2021 [citado 9 Septiembre 2022]; 56(6): 1247-1251. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33487462/>
19. Gonzalez K, Chandler N. Ruptured omphalocele: diagnosis and management. *Seminars in Pediatric Surgery* [Internet]. 2019 [citado 9 Septiembre 2022]; 28 (2): 101-105. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31072456/>
20. Chukwuemeka L, Ade N, Rolle U. Major abdominal wall defects in the low- and middle-income setting: current status and priorities. *Pediatric Surgery International* [Internet]. 2020 [citado 9 Septiembre 2022]; 36 (5): 579-590. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7165143/>
21. Haghshenas M, Rolle U, Hutter M, Theilen T. Incidence of surgical procedures for gastrointestinal complications after abdominal wall closure in patients with gastroschisis and omphalocele. *Pediatric Surgery International* [Internet]. 2021 [citado 9 Septiembre 2022]; 37(11): 1531-1542. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34435217/>
22. Abello C, Harding C, Rios A, Guelfand M. Management of giant omphalocele with a simple and efficient nonsurgical silo. *Journal of Pediatric Surgery* [Internet]. 2019 [citado 9 Septiembre 2022]; 56 (5): 1068-1075. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33341259/#:~:text=The%20technique%20consists%20of%20the,preservation%20of%20the%20amnion%20sac>
23. Jiménez A, Calabria P, Gomez A, Velázquez C. Manejo de enfermería ante neonato con defecto de la pared abdominal. *Revista Enfermería pediátrica médica*. [Internet]. 2021 [citado 9 Septiembre 2022]; 4 (1): 1 - 51. Disponible: <https://revistamedica.com/manejo-enfermeria-neonato-defecto-pared-abdominal/>

24. Chun M, Han J, Chen Y, Hui Y, Hung C. Low and decreased prevalence of congenital abdominal wall defect in Taiwan. *Journal of Pediatric Surgery* [Internet]. 2019 [citado 9 Septiembre 2022]; 54 (9): 1958-1964. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30717985/>
25. Barboza P, Benavides A. Prevalencia al nacimiento de gastrosquisis y onfalocele en Costa Rica. *Acta Médica Costarricense* [Internet]. 2018 [citado 14 octubre 2022]; 60(1): 35-41. Disponible en: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0001-60022018000100035&lng=en](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0001-60022018000100035&lng=en)
26. Thanh T, Minh D, Lien T. A case series describing vacuum-assisted closure for complex congenital abdominal wall defects. *Revista , Department of Radiology, Pham Ngoc Thach University of Medicine, Ho Chi Minh City, Vietnam.* [Internet]. 2021 [citado 10 Septiembre 2022]; 172(4):273-277. Disponible en: <https://clinicaterapeutica.it/ojs/index.php/1/article/view/446/322>
27. Hijkoop A, Peters N, Lechner R, Bever Y, Gils A, Tibboel D, et al. Omphalocele: from diagnosis to growth and development at 2 years of age. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* [Internet]. 2019 [citado 9 Septiembre 2022]; 104 (1): 18-23. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29563149/>
28. Schmedding A, Wittekind B, Salzmann E, Schloesser R, Rolle U. Decentralized surgery of abdominal wall defects in Germany. *Pediatric Surgery International* [Internet]. 2020 [citado 9 Septiembre 2022]; 36 (5): 569-578. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32219563/>
29. Raitio A, Tauriainen A, Syvanen J, Kempainen T, Loyttyniemi E, Sankilampi U, et al. Omphalocele in Finland from 1993 to 2014 trends, prevalence, mortality, and associated malformations - a population - based study. *European Journal of Pediatric Surgery* [Internet]. 2021 [citado 14 Octubre 2022]; 31 (2): 172-176. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32131131/>
30. Nembhard W, Bergman J, Politis M, Arteaga J, Bermejo E, Canfield M, et al. A multi-country study of prevalence and early childhood mortality among children with omphalocele. *Birth Defects Research* [Internet]. 2020 [citado 14 Octubre 2022]; 112 (20): 1787-1801. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33067932/>
31. Tavares A, Estevao J, Soares H, Fragoso A. Short and medium-term outcomes of omphalocele and gastroschisis: a survey from a tertiary center. *Revista Brasileira de Ginecología e Obstetricia* [Internet]. 2022 [citado 14 Octubre 2022]; 44 (01): 010-018.

- Disponible en: <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/pdf/10.1055/s-0041-1736299.pdf>
32. Fogelstrom A, Caldeman C, Oddsberg J, Granstrom A, Mesas C. Omphalocele: national current birth prevalence and survival. *Pediatric Surgery International* [Internet]. 2021 [citado 9 Septiembre 2022]; 37 (11): 1515-1520. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8520864/#:~:text=The%20birth%20prevalence%20for%20omphalocele,the%20first%20year%20was%2013%25>
  33. Lelj B, Campbell L, Kanungo J, Yoshida N. Use of a neoprene binding to reduce giant omphaloceles followed by delayed closure. *World Journal of Pediatric Surgery* [Internet]. 2021 [citado 9 Septiembre 2022]; 4 (4). Disponible en: <https://wjps.bmj.com/content/wjps/4/4/e000284.full.pdf>
  34. Nolan H, Wagner M, Jenkins T, Lim F. Outcomes in the giant omphalocele population: a single center comprehensive experience. *Journal of Pediatric Surgery* [Internet]. 2020 [citado 9 Septiembre 2022]; 55 (9): 1866-1871. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32475506/>
  35. Raitio A, Syvanen J, Tauriainen A, Hyvarinen A, Sankilampi U, Gissler M, et al. Long - term hospital admissions and surgical treatment of children with congenital abdominal wall defects: a population - based study. *European Journal of Pediatrics* [Internet]. 2021 [citado 9 Septiembre 2022]; 180 (7): 2193 - 2198. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00431-021-04005-2>
  36. Adams A, Stover S, Rac M. Omphalocele - what should we tell the prospective parents ?. *Prenatal Diagnosis* [Internet]. 2021 [citado 9 Septiembre 2022]; 41: 486-496. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33540475/#:~:text=Timing%20and%20mode%20of%20delivery,with%20a%20prolonged%20neonatal%20hospitalization>
  37. Skarsgard E. Immediate versus Staged Repair of Omphaloceles. *Seminars in Pediatric Surgery* [Internet]. 2019 [citado 9 Septiembre 2022]; 28 (2): 89-94. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31072464/>
  38. Sánchez A, Mogollón G, Luengas P. Divertículo de Meckel en asociación a onfalocele y tetralogía de Fallot: reporte de caso y revisión de la literatura. *Revista Colombiana de Cirugía* [Internet]. 2018 [citado 14 Octubre 2022]; 36 (2). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/3555/355568248015/>
  39. Laurentiu D, Mihai N, Sosoi A, Stanciulescu M, Horhat F, Stroescu R. Combined staged surgery and negative - pressure wound therapy for closure of a giant omphalocele. *Case*

- Reports in Pediatrics [Internet]. 2021 [citado 9 Septiembre 2022]. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/cripe/2021/5234862/>
40. Shigeta Y, Doi T, Okunobo T, Satake R, Nakamura H, Sekimoto M. Repair of omphalocele with extensive liver herniation through a small abdominal wall defect by delayed external silo reduction. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports* [Internet]. 2021 [citado 9 Septiembre 2022]; 66. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213576621000051>
  41. Wu S, Fan Y, Sheu J, Hsu C, Chen M. Surgical management of omphalocele with double outlet of right ventricle and biliary atresia: a case report. *Asian Journal of Surgery* [Internet]. 2021 [citado 9 Septiembre 2022]; 44 (2): 476-477. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33248895/>
  42. Kher S, Rambha R, Jacobsen A. Complete evagination of a patent vitellointestinal duct and adjacent ileal limbs from an omphalocele sac: an extreme presentation. *BMJ. Case Reports*. [Internet]. 2019 [citado 10 Septiembre 2022]; 12(6). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31217217/>
  43. Shaw T, Brantley A, Cockrell H, Muncie C, Berch B. A rare combination of congenital anomalies following in utero methimazole exposure *Journal of Pediatric Surgery. Case Reports* [Internet]. 2021 [citado 9 Septiembre 2022]; 65. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213576620303778>
  44. Chiao C, Wan H, Jin S, Hsin H. Ruptured omphalocele with ischemic bowels. *Pediatric and Neonatology* [Internet]. 2022 [citado 9 Septiembre 2022]; 63 (4): 428 - 429. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1875957222000511?token=0F81AD5C59D55C9947D5237AD087B077D06BDC991A3D24C531D45058018069F433D7EB6BDB5542244388517CF5FB4C49&originRegion=us-east-1&originCreation=20221018002853>
  45. Uecker M, Petersen C, Dingemann C, Fortmann C, Ure B, Dingemann J. Gravitational Autoreposition for Staged Closure of omphaloceles. *Revista Europea de Cirugía Pediátrica* [Internet]. 2019 [citado 9 Septiembre 2022]; 30 (1): 45-50. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31344711/>
  46. Dingemann C, Sonne M, Ure B, Bohnhorst B, Kaisenberg C, Pirr S. Impact of maternal education on the outcome of newborns requiring surgery for congenital malformations. *Plos one* [Internet]. 2019 [citado 9 Septiembre 2022]; 14 (4). Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6453467/#:~:text=Conclusions,in%20newborns%20with%20congenital%20anomalies>

47. Strobel K, Purdy I, Romero T, Calkins K. Growth from Birth to 30 months for Infants Born with Congenital Gastrointestinal Anomalies and Disorders. *American Journal of Perinatology* [Internet]. 2021 [citado 9 Septiembre 2022]; 38: 33-38. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32168528/>
48. Binet A, Scalabre A, Amar S, Alzahrani K, Boureau C, Bastard F, et al. Operative versus conservative treatment for giant omphalocele: study of french and ivorian management. *Annales de Chirurgie Plastique Esthétique* [Internet]. 2020 [citado 9 Septiembre 2022]; 65(2): 147-153. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31047764/>
49. Tirrell T, Demehri F, Owen H, Cullen L, Lilehei C, Warf B, et al. Safety of delayed surgical repair of omphalocele - exstrophy - imperforate anus-spinal defects (OEIS) complex in infants with significant comorbidities. *Pediatric Surgery International* [Internet]. 2020 [citado 9 Septiembre 2022]; 37 (1): 93-99. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00383-020-04779-w#:~:text=Conclusions,parenteral%20nutrition%20or%20supplemental%20oxygen>
50. Narang A, Carlsen V, Long A, Battin M, Upadhyay V, Sadler L. Anterior abdominal wall defects managed at a tertiary maternal-fetal medicine service in New Zealand: What counselling advice can we offer parents?. *Australian and New Zealand Journal of Obstetrics and Gynaecology* [Internet]. 2019 [citado 9 Septiembre 2022]; 59 (6): 805-810. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30841012/>
51. Chumdermpadetsuk R, Kabagambe S, Duron V. Management of giant omphalocele with intestinal perforation. *Journal of Pediatric Surgery. Case Reports* [Internet]. 2021 [citado 9 Septiembre 2022]; 69. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213576621000774>
52. Campwala I, Emr B, Sulaiman A, Azzuqa A, Mahmood B, Austin K. Concurrent Morgagni and Bochdalek congenital diaphragmatic hernias with omphalocele. *Journal of Pediatric Surgery Case Reports* [Internet]. 2021 [citado 9 Septiembre 2022]; 70. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2213576621001111>
53. Baerg J, Munoz A. Long term complications and outcomes in omphalocele. *Seminars in Pediatric Surgery* [Internet]. 2019 [citado 9 Septiembre 2022]; 28 (2): 118-121. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1055858619300320#:~:text=Outcomes%20for%20giant%20omphalocele&text=After%20the%20neonatal%20period%2C%20GO,lethal%20malformations%20or%20congenital%20syndromes>

**Tania Gabriela Cuji Calle** portadora de la cédula de ciudadanía N.º **0106465172** y **Maria Gabriela Gañay Salto** portadora de la cédula de ciudadanía N.º **0302500939**. En calidad de autores y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación “**Intervenciones de Enfermería en la Atención del Onfalocele**” de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizamos además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **22 de Enero del 2024**

F:   
.....

**Tania Gabriela Cuji Calle**

**C.I. 0106465172**

F:   
.....

**Maria Gabriela Gañay Salto**

**C.I. 0302500939**