



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

**TEMA:**

ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE LA TÉCNICA SÍMIL EXIT Y TÉCNICA CONVENCIONAL SILO COMO TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN GASTROSQUISIS EN EL HOSPITAL ROBERTO GILBERT Y HOSPITAL ALFREDO PAULSON EN EL AÑO 2016 A 2019

**AUTORES:**

JARA BEJAR ANTONIO RAINIERO  
NIETO COVEÑA MARTHA YAKELINE

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del grado de  
MÉDICO**

**TUTOR**

ALTAMIRANO BARCIA, IVAN ELIAS

**Guayaquil, Ecuador**

**2020**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Jara Béjar Antonio Rainiero y Nieto Coveña Martha Yakeline**, como requerimiento para la obtención del Título de **Médico**.

### **TUTOR**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Altamirano Barcia Ivan Elias**

### **DIRECTOR DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**Dr. Aguirre Martínez Juan Luis, Mgs.**

**Guayaquil, 3 de mayo del 2020**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **JARA BÉJAR ANTONIO RAINIERO**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Estudio comparativo entra la Técnica Símil Exit y Técnica Convencional Silo como tratamiento quirúrgico en gastrosquisis en el Hospital Roberto Gilbert y Hospital Alfredo Paulson en el año 2016 a 2019**, previo a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, 3 de mayo del 2020**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Jara Béjar Antonio Rainiero**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

## **DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **NIETO COVEÑA MARTHA YAKELINE**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, **Estudio comparativo entra la Técnica Símil Exit y Técnica Convencional Silo como tratamiento quirúrgico en gastrosquisis en el Hospital Roberto Gilbert y Hospital Alfredo Paulson en el año 2016 a 2019**, previo a la obtención del Título de **Médico**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

**Guayaquil, 3 de mayo del 2020**

**EL AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Nieto Coveña Martha Yakeline**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

### **AUTORIZACIÓN**

Yo, **JARA BÉJAR ANTONIO RAINIERO**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Estudio comparativo entre la Técnica Símil Exit y Técnica Convencional Silo como tratamiento quirúrgico en gastrosquisis en el Hospital Roberto Gilbert y Hospital Alfredo Paulson en el año 2016 a 2019**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 3 de mayo del 2020**

**EL AUTOR**

f. \_\_\_\_\_

**Jara Béjar Antonio Rainiero**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE MEDICINA**

### **AUTORIZACIÓN**

Yo, **NIETO COVEÑA MARTHA YAKELINE**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Estudio comparativo entra la Técnica Símil Exit y Técnica Convencional Silo como tratamiento quirúrgico en gastrosquisis en el Hospital Roberto Gilbert y Hospital Alfredo Paulson en el año 2016 a 2019**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

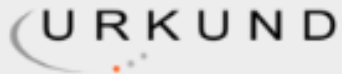
**Guayaquil, 3 de mayo del 2020**

**LA AUTORA**

f. \_\_\_\_\_

**Nieto Coveña Martha Yakeline**

## REPORTE URKUND



### Urkund Analysis Result

**Analysed Document:** Tesis Jara - Nieto final.docx (D68592767)  
**Submitted:** 4/20/2020 2:50:00 AM  
**Submitted By:** antoniorjb@hotmail.com  
**Significance:** 3 %

#### Sources included in the report:

<https://docplayer.es/amp/94784750-Pontificia-universidad-catolica-del-ecuador-facultad-de-medicina-especializacion-en-pediatria.html>

#### Instances where selected sources appear:

2

Antonio Rainiero Jara Béjar  
Martha Yakeline Nieto Coveña

## AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a nuestro padre celestial que me ha sabido guiar espiritualmente en cada instante de mi vida, brindandome la inteligencia, conocimiento, sabiduría y resistencia para seguir constantemente cumpliendo con todas las metas , logros y propósito que se requiere dentro de esta noble profesión.

Mi agradecimiento eterno a mi familia, seres inigualables que han estado en cada instante en la formación de cada una de mis etapas estudiantiles guiandome, preparandome y apoyandome para salir adelante y lograr la formación de lo que hoy soy como persona y ser humano. A mi queridos compañeros y futuros colegas que a lo largo de estos 6 años fueron pieza clave en mi vida para poder seguir paso a paso y con alegría esta carrera y ver lo bonito que es la medicina cuando tienes un equipo que te apoya en todo.

- Antonio Rainiero Jara Béjar



## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a la Virgen María Auxiliadora, cuando entré a la Carrera sabría que no sería fácil y les pedí su ayuda y fortaleza para lograr mi objetivo. Gracias por estar presentes en cada uno de los pasos que dí, por mantener mi perseverancia, fe y fortaleza. Gracias por cada una de las personas que pusieron en mi camino, porque de lo bueno y de lo malo aprendí.

A mis papás por darme todo su apoyo incondicional y por confiar en que podía lograrlo desde el primer día que estuve en la Facultad. Les debo y agradezco todo lo que han hecho por mí, sin ustedes no sería ni la mitad de lo que soy hoy. Gracias porque cuando más gris veía todo y quería tirar la toalla, ustedes me animaron y confiaron en mí.

A mi abuelito, Manuel Nieto. Que aunque no lograste estar físicamente aquí para verme lograr convertirme en Médico, estoy segura que me protegiste y guiaste mis pasos desde el cielo. Gracias por confiar en que yo algún día podría curarte y que tendrías una “Doctorcita” en casa.

A mis hermanas: Sharon, Doménica y Arianna. Por su apoyo cuando más cansada y estresada me sentía. Por regalarme sus bromas y ocurrencias para alegrarme luego de un día pesado.

Quiero agradecer a una persona que estuvo siempre para mí, sobre todo en mi año de internado rotativo. Gracias por tu apoyo incondicional, por animarme cuando triste o agobiada me sentía y por creer en mí.

A mis profesores y maestros tanto en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil como en el HTMC, que siempre confiaron en mis capacidades y habilidades.

A mi amada Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, a nuestra Facultad de Ciencias Médicas la cual más que conocimientos dejaron en mí valores que complementan con esta hermosa profesión.

- Martha Yakeline Nieto Coveña

## DEDICATORIA

Para mí es un placer poder dedicar este trabajo a mi familia que siempre estuvo ahí en los momentos difíciles dándome apoyo en especial a mi madre María Angélica Béjar Quiroga que fue, es y será por siempre ese pilar fundamental que me ayuda a impulsar a seguir adelante y mejorar día a día. Por otra parte, quisiera también dedicar este trabajo aquel ángel y lucero que tengo en el cielo mi querida abuela Rosa Argentina Quiroga Chávez que fue una de mis principales motivaciones para seguir esta noble y bella carrera como lo es Medicina. Gracias por todo mamá!

- Antonio Rainiero Jara Béjar

## DEDICATORIA

Quiero dedicar este trabajo a mi angelito en el cielo, mi abuelito Manuel Nieto Cárdenas. Aquel día te dije que esto lo iba a lograr para ti y que me verías orgulloso desde allá arriba. Gracias por confiar en mí desde niña y por amarme tan incondicionalmente. Eres y serás de mis mayores ejemplos de fortaleza y perseverancia. Te amo.

A mis padres, José Nieto y Celita Coveña quienes me han entregado todo su apoyo incondicional toda mi vida y han sido mis pilares de fortaleza. Nunca me alcanzará la vida para agradecerles todo lo que han hecho por mí y por mis hermanas. Los amo.

- Martha Nieto Coveña



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MEDICA**

**CARRERA MEDICINA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f.

---

**Dr. Diego Vasquez**  
DOCENTE

f.

---

**Dra. María Isabel Ramírez**  
DOCENTE

## ÍNDICE

RESUMEN .....	XVII
ABSTRACT .....	XVIII
INTRODUCCIÓN .....	2
MARCO TEÓRICO .....	3
CAPITULO 1 .....	3
1. GASTROSQUISIS .....	3
DEFINICIÓN.....	3
ETIOLOGÍA.....	3
EPIDEMIOLOGÍA.....	3
FACTORES DE RIESGO .....	4
DIAGNÓSTICO .....	5
TRATAMIENTO.....	5
PRONÓSTICO .....	5
CAPITULO 2 .....	6
2. SÍMIL EXIT .....	6
DEFINICIÓN.....	6
DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA.....	6
BENEFICIOS.....	6
RIESGOS.....	6
PRONÓSTICO .....	7
3. TÉCNICA DE SILO .....	7
DEFINICIÓN.....	7
DESCRIPCIÓN .....	7
RIESGOS.....	9
PRONÓSTICO .....	10
MATERIALES Y MÉTODOS .....	11
RESULTADOS.....	14

DISCUSIÓN .....	16
CONCLUSIÓN .....	18
RECOMENDACIONES .....	19
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	20
ANEXOS.....	23

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Sexo .....	23
Tabla 2. Edad Gestacional .....	23
Tabla 3. Peso al nacer.....	23
Tabla 4. Tipo De Cirugía.....	24
Tabla 5. Complicaciones De La Cirugía.....	24
Tabla 6. Comparación entre la edad y peso al nacer de los neonatos y el tipo de cirugía que se usó .....	24
Tabla 7. T de student entre la edad y peso al nacer de los neonatos y el tipo de cirugía que se usó .....	25
Tabla 8. Comparación entre la presencia de complicaciones de cirugía y el tipo de cirugía.....	26
Tabla 9. Chi cuadrado entre la presencia de complicaciones de cirugía y el tipo de cirugía.....	26

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Sexo.....	27
Gráfico 2: Edad Gestacional .....	28
Gráfico 3. Peso al nacer .....	29
Gráfico 4. Tipo de cirugía .....	30
Gráfico 5. Complicaciones de la cirugía.....	30
Gráfico 6. Comparación entre la presencia de complicaciones de cirugía y el tipo de cirugía.....	31



## RESUMEN

La gastrosquisis es una malformación congénita que se caracteriza por la salida de las vísceras a través de un orificio paraumbilical en la pared abdominal. Estos órganos que se encuentran fuera de la cavidad permanecen en contacto con el líquido amniótico lo que ocasiona una reacción crónica de inflamación.

**Objetivo:** Determinar la efectividad de la técnica Símil Exit y técnica convencional SILO en el Complejo Hospitalario Alejandro Mann. **Método:** En total se recabaron datos de 95 pacientes. Donde se analizaron los pacientes de acuerdo a la edad, sexo, edad gestacional, peso al nacer y presentación de complicaciones luego de las cirugías. **Resultados:** Se determinó que el sexo mayormente afectado fue el sexo femenino. La media de edad en días en los que se realizó el tratamiento quirúrgico fue de 36.86 días, con una media de estancia hospitalaria de 30.89 días. La técnica quirúrgica mayormente utilizada para la corrección de la gastrosquisis fue la técnica convencional SILO, representando el 84% de los casos. Posterior a estos procedimientos, no se presentaron complicaciones en el 89.5% de los casos, y la complicación más frecuente presentada fue la rotación intestinal. **Conclusiones:** Se presenta un porcentaje muy elevado de realización de técnica quirúrgica de SILO. Pero no se encontró una asociación estadísticamente significativa del desarrollo de complicaciones en comparación al sexo, ni a la técnica quirúrgica realizada. Se necesitan otros estudios, en el cual las comparaciones se realicen con mayor muestra de ambas poblaciones, determinando a su vez el riesgo quirúrgico pre existente de los pacientes con gastrosquisis.

## PALABAS CLAVES

Gastrosquisis, SIMIL EXIT, SILO, Pared Abdominal, técnica quirúrgica, Malformación congénita

## **ABSTRACT**

Gastroschisis is a congenital malformation characterized by the exit of the viscera through a paraumbilical hole in the abdominal wall. these organs outside the cavity remain in contact with the amniotic fluid, causing a chronic inflammation reaction.

**Objective:** To determine the effectiveness of the SIMIL EXIT technique and the conventional SILO technique in the Alejandro Mann Hospital Complex. **Method:** In total, data were collected from 95 patients. Where the patients were analyzed according to age, sex, gestational age, birth weight and presentation of complications after surgery. **Results:** It was determined that the most affected sex was female. The mean age in days in which the surgical treatment was performed was 36,86 days, with a mean hospital stay of 30,89 days. The surgical technique mostly used for the correction of gastroschisis was the conventional SILO technique, representing 84% of cases. After these procedures, there were no complications in 89.5% of cases, and the most frequent complication presented was intestinal rotation. **Conclusions:** A very high percentage of performing the SILO surgical technique is presented. But we did not find a statistically significant association of the development of complications compared to sex, nor to the surgical technique performed. Other studies are needed, in which comparisons are made with a larger sample of both populations, in turn determining the pre- existing surgical risk of patients with gastroschisis.

## **KEY WORDS**

Gastroschisis, SIMIL EXIT, SILO, Abdominal Wall, Surgical technique, Congenital malformation

## INTRODUCCIÓN

Existen diversas alteraciones de la pared del abdomen que son defectos en los que los órganos se ubican de forma parcial o completa de uno o varios órganos extra abdominalmente. La gastrosquisis es una alteración congénita de la pared abdominal, donde los intestinos del R.N (recién nacido) salen del cuerpo por un orificio a un costado del ombligo. (1) En muchos casos esta alteración suele ubicarse del lado derecho del cordón umbilical.

Existe una hipótesis sobre la causa de esta patología que es la que se toma como más aceptada y es en la cual ocurre una alteración de la A. onfalomesentérica derecha, la cual irriga la porción derecha de la pared abdominal y la parte más distal forma parte de la A. mesentérica superior. La porción izquierda de la A. onfalomesentérica tiene un proceso de involución. (2)

Entre los tratamientos que se usa en las intervenciones quirúrgicas tenemos entre muchas Símil Exit y la Técnica Silos. La intervención quirúrgica consiste en reposicionamiento visceral acompañado de la corrección de la alteración de la pared abdominal cuando el neonato se encuentra en vía extrauterina.

# MARCO TEÓRICO

## CAPITULO 1

### 1. GASTROSQUISIS

#### DEFINICIÓN

La gastrosquisis se define como una anomalía estructural en la pared de la musculatura abdominal que se encuentra presente en el feto se deriva del vocablo gaster: vientre y squisis: hendidura que es frecuentemente localizado a la derecha de la inserción del cordón umbilical que no presenta cubierta de membrana y permite que salgan órganos digestivos in utero.(1)

#### ETIOLOGÍA

Según algunos informes no existe causa aparente; otros artículos afirman que la causa de este defecto es debido a la exposición de las asas intestinales al líquido amniótico dando así la herniación de los intestinos acompañados de otros órganos de la cavidad abdominal lo que hace que responda a la inflamación de la capa serosa y muscular generando destrucción de las células de cajal lo que provocará hipomotilidad intestinal. (2)

Entre otras de las posibles causas están la involución precoz de vasos que cumplen la función de irrigación de la pared abdominal entre esos está la a. onfalomesentérica y la vena umbilical, posiblemente se habla también de isquemia de esta misma arteria con un daño de la pared anterolateral del abdomen lo cual al haber isquemia generará un daño en la porción derecha de la inserción umbilical dando la disrupción de la pared y herniación de vísceras.

#### EPIDEMIOLOGÍA

En 1 de cada 10000 nacimientos se puede presentar, pero la incidencia va en aumento cada año por la alta tasa de maternidad juvenil al igual que el abuso de sustancias que son ilícitas. (4)

## FACTORES DE RIESGO

Como los principales factores que aumentan la probabilidad de que aparezca este tipo de defecto estructural en el RN se encuentra :

- Edad materna; se toma en cuenta que la edad materna promedio es de 21.1 siendo entre mujeres de edades de 14 a 19 años lo que aumenta un 7.2 veces a probabilidad en comparación a las mujeres de edades entre 25- 29.
- Edad paterna; padres entre 20-24 años tienen la probabilidad de 1.5 veces más probabilidad que los padres de edades entre 25-29 años.
- Etnia: se ha demostrado que la mujeres de etnia caucásica e hispánica entre 20- 24 años tienen más riesgo que mujeres afrodescendientes.
- Consumo de ciertos fármacos: entre estos están los analgésicos y antigripales (ibuprofeno, pseudoefedrina, fenilpropanolamina,etc), descongestionantes nasales(epinefrina, oximetazolina)
- Tabaquismo: el consumo de cigarrillo durante el primer trimestre de gestación y además una madre con baja nutrición presentan un alto riesgo de presentar gastrosquisis en la descendencia.
- Alcohol: la ingesta de sustancias alcohólicas en el primer trimestre incrementa su probabilidad de aparición.
- Drogas: el consumo de drogas durante los tres primeros meses de la gestación como lo es la cocaína y el consumo simultáneo con tabaco empeora el cuadro clínico. Así como también la exposición química a solventes.
- Nutrición: posible existencia relacional con pacientes con índice de masa corporal menor a 18.1. sin embargo a mayor aumento de IMC menor la probabilidad de presentar gastrosquisis.(2)

## **DIAGNÓSTICO**

Esta alteración de la pared abdominal se puede diagnosticar luego de la semana número 18 de gestación con un ultrasonido. Y se recomienda que la ecografía se realice posterior a la semana número 14, esto se debe a que la herniación del intestino medio que sucede de forma fisiológica, aun no se completa.

En otro método diagnóstico, se realiza pruebas séricas entre ellas la medición sérica de alfa fetoproteína a nivel materno cuyo valor resulta óptimo la muestra se obtiene entre la semana 16 a 18 ya que permite saber si hay defecto de pared abdominal.

Otro diagnóstico sería en presencia del nacimiento del recién nacido debido a la notoria eventración de vísceras abdominales por un orificio de 5 a 8 cm de diámetro.(2,3)

## **TRATAMIENTO**

En la gastrosquisis el tratamiento es multidisciplinario. No tiene mucha relevancia la forma de nacimiento del paciente, el tipo de parto que se realice. El tratamiento de la gastrosquisis es netamente quirúrgico el tiempo y la técnica que se use dependerá del grado de inflamación intestinal que presente el recién nacido. Es recomendable el cierre antes de las 24 horas del nacimiento en caso de que no haya una desproporción del tamaño de la víscera con el tamaño de la cavidad abdominal del recién nacido. Debido a ello, en estos casos se decide realizar un reducción gradual de este.(2)

## **PRONÓSTICO**

Se registra una una sobrevida mayor del 90%. A pesar de esto, en países en vías de desarrollo existe un mayor riesgo de muerte con una probabilidad de un 50-60%, cuyas principales causas de muerte llegan a ser la sepsis neonatal, falla multiorgánica, isquemia intestinal, prematurez o IRA.(2)

## **CAPITULO 2**

### **2. SÍMIL EXIT**

#### **DEFINICIÓN**

Técnica quirúrgica que consiste en la reducción precoz de las vísceras abdominales herniadas del RN junto con soporte de la circulación feto placenta.(6,7)

#### **DESCRIPCIÓN DE LA TÉCNICA**

Una vez realizada la cesárea electiva de la madre se procede a realizar la extracción del recién nacido, se lo coloca sobre los muslos de la madre para mantener la circulación fetoplacentaria hasta la reducción de las vísceras, se procede a realizar la palpacion manual del cordón umbilical, se realiza la reducción de vísceras respetando el orden de herniación: identificando el tipo de órgano que se eventro de la cavidad, se clampea el cordón se cesan los latidos y se realiza la reducción de vísceras.

Una vez en la termocuna, en el recién nacido se procede a infiltrar anestesia, y se realiza el cierre de la pared en un plano con vycril, que es un material reabsorbible.(6)

#### **BENEFICIOS**

Entre los beneficios que muestra la técnica símil exit al momento que se le realiza al recién nacido que presente gastrosquisis tenemos que el paciente podra tener una realimentación precoz, menor dias de estadía hospitalaria, y menos complicaciones, no requiere anestesia general.(5,6)

#### **RIESGOS**

Como riesgos en las intervenciones en gastrosquisis usando la técnica símil exit estan:

- ✓ Infección del sitio de la herida quirúrgica

- ✓ Evisceración
- ✓ Retardo en la alimentación por ileo
- ✓ Hipertensión abdominal
- ✓ Desarrollo de hernias umbilicales a futuro
- ✓ Muerte por choque séptico.(6)

## **PRONÓSTICO**

El pronóstico después de la intervención quirúrgica por símil exit tiene un alto índice de éxito presentando una realimentación temprana y menos días de internación del paciente. Pero el pronóstico dependerá de el tiempo que se demora en intervenir y el daño que tuvo el intestino en el momento de la cirugía.

## **3. TÉCNICA DE SILO**

### **DEFINICIÓN**

Corresponde a una técnica quirúrgica en la cual el procedimiento que se realiza en el neonato con el fin de reparar la anomalía de la pared abdominal que se caracteriza por separaciones del t. epitelial y t. muscular. Esta separación en forma de anillo que presentan los neonatos son los causantes de la evisceración de los intestinos acompañados de órganos vecinos que pueden eventrarse al exterior de la pared abdominal. (11)

### **DESCRIPCIÓN**

La técnica quirúrgica convencional SILO tiene como objetivo es la reposición de los órganos eventrados a la cavidad abdominal que presenta el neonato junto con la reparación de la pared del abdomen. Esta intervención tiene como característica la realización una vez que el producto sale de la cavidad intrauterina la cual se la conoce como reparación o intervención primaria otra opción que se puede hacer es mediante etapas la cual tomará el mismo nombre como intervención o reparación por etapas.(11,12)

La intervención primaria se la procede a realizar de acorde a los siguientes pasos:



De preferencia la intervención quirúrgica deberá realizarse el mismo día de la cesárea por lo general esta opción se opta cuando la proporción de intestino que se encuentra fuera de la cavidad abdominal es mínima y no presenta lesiones de tipo inflamatoria en los mismos.(12,13)

Una vez realizada la cesárea y el producto se encuentra fuera de la cavidad uterina, los órganos eventrados al exterior de la pared abdominal son colocados dentro de una bolsa estéril especial o son cubiertos por medio de plástico (solución salina) cuya finalidad es de protección siendo conocida esta herramienta como bolsa de Bogotá. (13) El médico cirujano procede a la examinación detenida del intestino con la finalidad de encontrar algún signo que lo oriente a lesión del mismo u otra alteración congénita. Por la cual se continúa a la resección de las áreas afectadas.(13,14) Una vez realizada la resección se procede a la aproximación de bordes que estén en condiciones sanas mediante sutura y se concluye con la reposición del intestino al interior de la cavidad abdominal del neonato.

Por otro lado la intervención por etapas se procede a realizar de forma diferente siguiendo los pasos:

Se realiza cuando el paciente neonatológico no presenta estabilidad esperada para la realización de la intervención primaria por lo que se opta como segunda opción la intervención por etapas. Una de las condiciones es la realización en caso de que los intestinos presente lesiones inflamatorias, la proporción de intestino fuera de cavidad sea bastante o la cavidad abdominal no tenga las suficientes dimensiones para acaparar todo el tracto intestinal.(13,14)

Una vez el neonato haya salido de la cavidad uterina, los órganos de la cavidad abdominal que esten fuera por causa del defecto de pared, se los procede a colocar en un material plástico largo con función de bolsa que se llama SILO y se procede a la unión con el abdomen del bebé.(14,15)

Mientras que la parte opuesta del SILO queda con el bebé por encima lo que permitirá que por gravedad ayude al descenso de los órganos eventrados hacia el interior de la cavidad. Mediante vigilancia constante y diaria el medico procederá al ajuste ligero del SILO para que ayude por presión a introducir los intestinos dentro de la cavidad abdominal.(16)

Esta vigilancia y análisis clínica puede durar aproximadamente semanas en número de 1 - 3 semanas para que todos los órganos eventrados anteriormente puedan reubicarse dentro del abdomen del neonato. Una vez los órganos dentro y verificando que no haya eventraciones se procederá a la extracción del SILO. Continuado de la reparación de la pared abdominal.(16,17). En ciertos casos se podría optar por mas intervenciones quirúrgicas para la reparación del tejido muscular de la pared abdominal del neonato.

Debido a que la técnica SILO presenta beneficios dado su composición por un material con auto expansión, de forma segura que disminuye las pérdidas que se puedan presentar a lo largo de la mejoría del paciente como son las insensibles y permite al equipo médico una mejor visualización y a su vez descongestinar de las asas intestinales. Permitiendo la facilitación del traslado del paciente.

## **RIESGOS**

Durante las intervenciones quirúrgicas y el uso de anestésicos pueden conllevar a la presencia de riesgo durante el procedimiento como lo son(18):

- Infecciones
- Hipersensibilidad medicamentosa
- Hipovolemia o Sangrado
- Alteraciones del sistema respiratorio

Mientras que los riesgos potenciales al momento de la reparación del defecto de pared encontramos las siguientes(18):

- Alteraciones en la ventilación a nivel abdominal debido a la reducción de las dimensiones abdominales siendo en el neonato mas pequeño con la probabilidad de uso de ventilación invasiva y ventilador mecánico por el transcurso de días o semanas posterior a la intervención.
- Tejido epitelial o muscular perteneciente a la pared abdominal y que reviste órganos en región abdominal pueden presentar inflamación de estas capas.
- Daño multiorgánico

- Alteraciones de la absorción y digestión de aportes nutricionales proporcionados por los alimentos.
- Disminución del peristaltismo con parálisis muscular parcial del intestino
- Presencia de hernias abdominales de contenido variable

## **PRONÓSTICO**

Los pacientes neonatológicos durante su postoperatorio pueden presentar complicaciones entre estas se encuentra: vólvulos, obstrucción del intestino con disminución del peristaltismo o por cicatrizaciones intestinales, para una buena reparación y mejor pronóstico del paciente suelen realizarse entre 1 a 2 intervenciones quirúrgicas siempre dependiendo de las lesiones previas que haya presentado el neonato en sus intestinos.(19,20)

Una vez realizada la intervención la supervivencia de la gran parte de los pacientes sometidos a cirugía presentan un estilo normal de vida.(20)

# MATERIALES Y MÉTODOS

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Determinar la efectividad de la técnica simil exit y técnica convencional silo en el Hospital Alfredo Paulson y Hospital Roberto Gilbert.

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Conocer la incidencia de casos de gastrosquisis en los recién nacidos vivos en el Hospital Alfredo Paulson y Hospital Roberto Gilbert.
- Determinar la relación entre los factores de riesgo prenatales (edad materna, factores de riesgo materno y ambiental)
- Asociar las características perinatales (edad gestacional, peso al nacimiento) y postnatales ( edad a la resolución, técnica quirúrgica)
- Determinar criterios de inclusión para la aplicación de la técnica de simil exit o técnica convencional silo
- Identificar complicaciones postquirúrgicas en el uso de la técnica simil exit y técnica convencional silo

### Tipo de estudio

Estudio de enfoque cualitativo de corte transversal, retrospectivo, observacional, y comparativo.

### Universo y muestra

Universo: pacientes neonatológicos del Hospital Robert Gilbert, Hospital Alfredo Paulson

Muestra: pacientes neonatológicos que hayan presentado cuadro clínico de gastrosquisis intervenidos quirúrgicamente con las técnicas Símil Exit o técnica convencional SILO

### **Criterios de selección**

- ***Criterios de inclusión:***

- Pacientes nacidos vivos con gastrosquisis en el Hospital Alfredo Paulson y Hospital Roberto Gilbert.
- Recién nacidos vivos por parto vaginal o cesárea.
- Pacientes sometidos a tratamientos quirúrgicos con símil exit o Silo

- ***Criterios de exclusión:***

- Pacientes de producto de embarazos múltiples
- Pacientes con diagnóstico de hernia diafragmática congénita
- Pacientes con diagnóstico de agenesia diafragmática
- Pacientes con diagnóstico de onfalocele

**Método de muestreo:** no probabilístico por conveniencia.

### **Variables:**

<b>Variables</b>	<b>Definición de la variable</b>	<b>Tipo</b>	<b>Resultado</b>
<b>Edad Materna</b>	Años cumplidos del paciente	Cualitativa ordinal	Años
<b>Sexo del neonato</b>	Masculino o Femenino	Cualitativa	Masculino Femenino
<b>Tipo de Parto</b>	Vía de Terminación del Parto	Cualitativa	Vaginal Cesárea

<b>Técnica Quirúrgica</b>	<b>Símil Exit Silo</b>	<b>Cualitativa</b>	<b>Simil Exit</b>
<b>Edad Gestacional</b>	Semanas de Gestación al finalizar el embarazo	Cuantitativa	20 a 28 semanas 32 a 34 semanas 36 a 40 semanas

### **Técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

- Revisión de historias clínicas y pruebas complementarias (ecografías ginecológicas)
- Revisión de controles prenatales
- Revisión estadística de base de datos

## RESULTADOS

La muestra del estudio consistió de 95 recién nacidos vivos en el complejo Alejandro Mann con diagnóstico de gastrosquisis entre el 2016 y el 2019. 41 (43.2%) de los pacientes tiene sexo masculino y 54 (56.8%) sexo femenino (ver Tabla 1 y Gráfico 1), y al momento de ser operados 77 tenían 3 días a 1 mes, 15 de 1 mes a 3 meses y 3 tenían de 3 meses a 1 año.

La edad gestacional de los pacientes al momento del nacimiento varía de 28 a 40 semanas de gestación, con una media de 35.47 ( $\pm 2.356$ ) semanas de gestación (ver Tabla 2 y Gráfico 2), mientras que su peso al nacer varía entre 946 y 3558 gramos con una media de 2243 ( $\pm 500.796$ ) gramos (ver Tabla 3 y Gráfico 3).

De los pacientes estudiados 83 (87.4%) fueron sometidos a la operación SILO y 12 (12.6%) a Simil EXIT (ver Tabla 4 y Gráfico 4). 5 (5.3%) de los pacientes sufrieron complicaciones propias de la cirugía y 90 (94.7%) evolucionaron sin complicaciones, siendo todas las complicaciones que sufrieron rotaciones intestinales (ver Tabla 5 y Gráfico 5).

Se comparó las medias de la edad gestacional y del peso al nacer entre los grupos de pacientes que sufrieron complicaciones de la cirugía y aquellos que no, presentando los pacientes que sufrieron complicaciones una edad gestacional promedio de 35.4 ( $\pm 2.191$ ) semanas de gestación y un peso al nacer promedio de 2158.8 ( $\pm 582.628$ ) gramos, mientras que aquellos que no sufrieron complicaciones presentaron 35.48 ( $\pm 2.376$ ) semanas de gestación y 2247.68 ( $\pm 499.209$ ) gramos al nacer respectivamente (ver Tabla 6).

Al realizarse la prueba de T de Student para estas dos comparaciones se presentó una diferencia de medias de -0.078 semanas de gestación con un valor de p de 0.943 y -88.878 gramos al nacer con un valor de p de 0.701 para las dos variables respectivas (ver Tabla 7).

Al comparar la cantidad de pacientes que sufrieron complicaciones en cada una de las cirugías se observó que de 83 pacientes a quienes se realizó la cirugía SILO 3 sufrieron complicaciones y 80 no, mientras que aquellos a quienes se les realizó Simil EXIT 2 sufrieron complicaciones y 10 no (ver Tabla 8 y Gráfico 6).

Se realizó la prueba de Chi cuadrado para comparar las dos variables dicotómicas la cual dio un valor de 3.582 y por haber más de una casilla con un recuento menor a 5 se procedió a corregir el valor de significancia con la prueba exacta de Fisher resultando en un valor de p de 0.118 (ver Tabla 9).



## DISCUSIÓN

La muestra de pacientes estudiada es mayor a la estudiada en el Hospital Carlos Andrade Marín en 6 meses del 2012 (8) y comparable a la tesis de Silva-Fuentes en el 2014 (5), por lo que los resultados presentes tienen una potencia estadística comparable con los mayores estudios descriptivos de gastrosquisis realizados en Ecuador.

A comienzo de la década del 2010 la técnica Símil EXIT era novedosa en Latinoamérica, y de acuerdo a estudios argentinos los neonatos tratados con esta técnica no requerían segundas intervenciones, su estancia hospitalaria era menos, a pesar que un 35% de los mismos presentaban complicaciones (6). Aún en la actualidad esta técnica es tratada como novedosa ya que la cantidad de intervenciones que se realizan con la misma fue de 12.6%, y a pesar que la pequeña cantidad de Símil Exit realizadas puede hacer que los valores estudiados no tengan el impacto estadístico suficiente, podemos ver que el porcentaje de complicaciones ha disminuido al 20% de los neonatos operados con ella. Esto se debe tanto a una mayor experiencia con la técnica luego de años de ser realizada como debido a una mejor selección de los mismos (14).

La cirugía respectiva fue hecha predominantemente en el primer mes de vida, lo cual tiende a producir mayores índices de complicaciones postoperatorias inmediatas pero mejores resultados a largo plazo (12), y la tendencia observada se debe a la gran cantidad de operaciones SILO realizadas.

La intención del Símil Exit, al contrario del SILO, es el término temprano del embarazo con cesárea electiva y maduración pulmonar para realizar la cirugía de corrección lo más pronto posible (3,4), sin embargo no se encontró diferencias estadísticamente significativas entre las semanas de gestación de los pacientes sometidos a las dos cirugías. Esto puede deberse a la tendencia de nuestra población de embarazadas a realizarse una menor cantidad de controles y controles más tardíos, lo que provoca que pacientes que en teoría deberían llegar a término no lo hagan (5).

De las complicaciones postoperatorias encontradas en la cirugía de gastrosquisis, sólo se encontró rotación intestinal en nuestros pacientes. Sin embargo al comparar la cantidad de complicaciones presentes en los pacientes sometidos a ambas cirugías no encontramos diferencias estadísticamente significativas.

### **Aplicabilidad del estudio**

La utilidad clínica con respecto al estudio realizado tiene aplicabilidad en el campo médico, debido a que permite conocer que los neonatos tratados no requieren segundas intervenciones, su estancia hospitalaria es menor y en un porcentaje mínimo presentan complicaciones. Y de esta forma conocer y seleccionar mejor el tipo de paciente que debe ser tratado con cada cirugía y el momento adecuado para cada una. Pudiendo dar variaciones del estudio con una mayor muestra de pacientes intervenidos con SIMIL EXIT y comparando con pacientes intervenidos con SILO.

## **CONCLUSIÓN**

De los 95 neonatos estudiados 83 fueron sometidos a SILO y 12 a Simil EXIT, teniendo 3 pacientes con SILO y 2 pacientes con Símil Exit rotación intestinal como complicación postquirúrgica. La diferencia entre el peso al nacer y las semanas de gestación entre los neonatos sometidos a SILO y Símil Exit no tuvo diferencias estadísticamente significativas. Las dos técnicas quirúrgicas no presentaron índices de complicaciones estadísticamente distintos.

## **RECOMENDACIONES**

Realizar una descripción en un mayor lapso de tiempo para captar una mayor cantidad de pacientes a quienes se interviene con Símil Exit para que las estadísticas correlacionales tengan una mayor potencia estadística.

Comparar las distintas técnicas no tan sólo con la presencia de complicaciones sino también con los días de estancia hospitalaria, el índice de segundas reintervenciones y de la mortalidad al año de vida de los pacientes.

Hacer un seguimiento de largo plazo a lo largo de la infancia de los niños sometidos a las distintas cirugías y comparar marcadores de calidad de vida a largo plazo.

## **FALENCIAS**

Al ser un estudio retrospectivo los investigadores se basaron en datos de las historias clínicas electrónicas que se encontraban en el sistema más, no en el interrogatorio de cada paciente, por lo que no se pudieron obtener datos como antecedentes patológicos familiares y hábitos tóxicos, que eran factores de riesgo en esta patología y objeto de análisis en estos pacientes.

Tampoco existen datos de la realización de pruebas genéticas en estos pacientes, para determinar si su etiología es de tipo genético.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Cisneros-Gasca L, Perez Lorenzana H, Jiménez García G, Mendoza Reyes E, Barba Ruiz E, Córdova Jarero S et al. SIMIL-EXIT EN EL MANEJO DE GASTROSQUISIS, ESTUDIO COMPARATIVO. Revista Mexicana de Cirugía Pediátrica [Internet]. 2014 [citado 12 Enero 2020]; Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexcirped/mcp-2014/mcp144c.pdf>
2. Morales E. Revista Mexicana de Cirugía Pediátrica N°4 octubre - diciembre 2014 [Internet]. Issuu. 2014 [cited 28 March 2020]. Available from: [https://issuu.com/dredgarmj/docs/xviii\\_no4\\_octubre\\_-\\_diciembre\\_2014\\_d94e78773c7039](https://issuu.com/dredgarmj/docs/xviii_no4_octubre_-_diciembre_2014_d94e78773c7039)
3. Sanchez L, Mateo M. and Cruz, L, 2015. Alimentación Enteral En Pacientes Posoperado De Gastrosquisis Con La Técnica Simil Exit. [online] 1library.co. Available at: <<https://1library.co/document/4yr03wjy-alimentacion-enteral-en-pacientes-posoperado-de-gastrosquisis-con-la-tecnica-simil-exit.html>> [Accessed 28 March 2020]
4. Luna G, Estrella M. and Cruz, A. (2012). *Gastrosquisis, manejo médico-quirúrgico: abordaje multidisciplinario*. [online] Medigraphic.com. Available at: <https://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2012/sp125d.pdf> [Accessed 27 Oct. 2019].
5. Silva Fuentes L. La gastrosquisis y sus complicaciones pos-natales en pacientes atendidos en el Hospital Roberto Gilbert Elizalde en el año 2014 [Internet]. Repositorio.ug.edu.ec. 2019 [cited 27 October 2019]. Available from: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/10966/1/GASTROQUISIS.pdf>
6. Juarez A, Islas L, Duran M. Abdomen agudo in utero, gastrosquisis etiológica y consumo de cocaína materna. Reporte de caso [Internet]. Clinicalkey.es. 2019 [cited 26 October 2019]. Available from: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/playContent/1-s2.0-S0210573X10001358?returnurl=https:%2F%2Flinkinghub.elsevier.com%2Fretrieve%2Fpii%2FS0210573X10001358%3Fshowall%3Dtrue&referrer=>

7. Lopez J, Castro D, Venegas C. Nuevas hipótesis embriológicas, genética y epidemiología de la gastrosquisis [Internet]. Scielo.org.mx. 2011 [cited 27 October 2019]. Available from: <http://www.scielo.org.mx/pdf/bmim/v68n3/v68n3a10.pdf>
8. Información sobre la gastrosquisis | CDC [Internet]. Centers for Disease Control and Prevention. 2016 [cited 28 October 2019]. Available from: <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/birthdefects/gastroschisis.html>
9. Negrete M. Simil exit en gastrosquisis [Internet]. Cerpo.cl. [cited 27 October 2019]. Available from: [http://www.cerpo.cl/\\_items/File\\_002\\_00481\\_008.pdf](http://www.cerpo.cl/_items/File_002_00481_008.pdf)
10. Barragan P. SIMIL- EXIT: TRATAMIENTO EXTRAUTERO - INTRAPARTO DE GASTROSQUISIS. EXPERIENCIA EN EL HOSPITAL CARLOS ANDRADE MARÍN ENTRE ENERO Y AGOSTO DE 2012 [Internet]. Repositorio.usfq.edu.ec. 2012 [cited 28 October 2019]. Available from: <http://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/4587/1/112778.pdf>
11. Di Tanna GL, Rosano A, Mastroiacovo P. Prevalence of gastroschisis at birth: Retrospective study. *British Medical Journal* 2015; 14:325:7377.
12. Baerg J, Kaban G, Tonita J, Pahwa P, Reid D. Gastroschisis: A Sixteen-Year Review. *J Pediatr Surg* 2016; 38:771-774.
13. Barisic I, Clementi M, Hausler M, Gjergja R, Kern J, Stoll C; Euroscan Study Group. Evaluation of prenatal ultrasound diagnosis of fetal abdominal wall defects by 19 European registries. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2016; 18(4):309-16.
14. Japaraj RP, Hockey R, Chan FY. Gastroschisis: can prenatal sonography predict neonatal outcome? *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; 21(4):329-33.
15. Schlatter M, Norris K, Uitvlugt N, DeCou J, Connors R. Improved outcomes in the treatment of gastroschisis using a preformed silo and delayed repair approach. *J Pediatr Surg* 2013; 38(3):459-64; discussion 459-64.
16. Kidd JN Jr, Jackson RJ, Smith SD, Wagner CW. Evolution of staged versus primary closure of gastroschisis. *Ann Surg* 2013; 237(6):759-64; discussion 764-5.

17. Wu Y, Vogel AM, Sailhamer EA, Somme S, Santore MJ, Chwals WJ, Statter MB, Liu DC. Primary insertion of a silastic spring-loaded silo for gastroschisis. *Am Surg* 2013; 69(12):1083-6.
18. Fleet MS and MN de la Hunt. Intestinal Atresia With Gastroschisis: A Selective Approach to Management. *J Pediatr Surg* 2014; 35:1323-1325.
19. Moore TC, Collins DL, Catanzarite V, Hatch EI Jr. Pre-term and particularly pre-labor cesarean section to avoid complications of gastroschisis. *Pediatr Surg Int* 2015; 15(2):97-104.
20. Albert A, Margarit J, Julia V, Sancho MA, Galan X, Lopez D, Morales L. Morphology and mucosal biochemistry of gastroschisis intestine in urine-free amniotic fluid. *J Pediatr Surg* 2015; 38(8): 1217-20.
21. Mendoza-Reyes E. Simil-exit en el manejo de gastrosquisis, estudio comparativo. *Rev Mex Cirugía Pediátrica*. 2014;18(4):169–82.
22. Méndez-Martínez S, García-Carrasco M, Mendoza-Pinto C, García-Cano E, Montiel-Jarquín ÁJ. Yenidoğanlarda basit ve kompleks gastrozisin cerrahi sonrası komplikasyonları. *Eur J Gen Med*. 2016;13(2):88–93.
23. Petrosyan M, Sandler AD. Closure methods in gastroschisis. *Semin Pediatr Surg* [Internet]. 2018;27(5):304–8. Available from: <https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2018.08.009>
24. Gastrosquisis NCON, Recién EN, Con N. Simil Exit Versus Cierre Primario De La Pared Abdominal En Recién Nacidos Con Gastrosquisis. *Arch Venez Pueric Pediatr*. 2014;77(2):65–70.
25. Laje P, Fraga M V., Peranteau WH, Hedrick HL, Khalek N, Gebb JS, et al. Complex gastroschisis: Clinical spectrum and neonatal outcomes at a referral center. *J Pediatr Surg* [Internet]. 2018;53(10):1904–7. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jpedsurg.2018.03.011>

## ANEXOS

### TABLAS

**Tabla 1. Sexo**

		<b>Sexo</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Femenino	54	56.8	56.8	56.8
Válido	Masculino	41	43.2	43.2	100.0
	Total	95	100.0	100.0	

**Tabla 2. Edad Gestacional**

<b>Estadísticos descriptivos</b>					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Edad Gestacional	95	28	40	35.47	2.356
N válido (por lista)	95				

**Tabla 3. Peso al nacer**

<b>Estadísticos descriptivos</b>					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Peso al Nacer	95	946	3558	2243.00	500.796
N válido (por lista)	95				



Tabla 4. Tipo De Cirugía

**Tipo de Cirugía**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SILO	83	87.4	87.4	87.4
Válido SIMIL EXIT	12	12.6	12.6	100.0
Total	95	100.0	100.0	

Tabla 5. Complicaciones De La Cirugía

**Complicaciones de la Cirugía**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
NO	90	94.7	94.7	94.7
Válido ROTACION INTESTINAL	5	5.3	5.3	100.0
Total	95	100.0	100.0	

Tabla 6. Comparación entre la edad y peso al nacer de los neonatos y el tipo de cirugía que se usó

**Estadísticas de grupo**

	Complicaciones de la Cirugía	N	Media	Desviación estándar	Media de error estándar
Edad	SI	5	35.40	2.191	.980
Gestacional	NO	90	35.48	2.376	.250
Peso al Nacer	SI	5	2158.80	582.628	260.559
	NO	90	2247.68	499.209	52.621

Tabla 7. T de student entre la edad y peso al nacer de los neonatos y el tipo de cirugía que se usó

**Prueba de muestras independientes**

	Prueba de Levene de igualdad de varianzas		prueba t para la igualdad de medias							
	F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia		
								Inferior	Superior	
Edad Gestacional	.594	.443	-	93	.943	-.078	1.088	-2.239	2.083	
			.071							
No se asumen varianzas iguales			-	4.539	.942	-.078	1.011	-2.759	2.603	
			.077							
Peso al Nacer	.002	.969	-	93	.701	-88.878	231.150	-547.896	370.140	
			.385							
No se asumen varianzas iguales			-	4.333	.754	-88.878	265.820	-805.094	627.339	
			.334							

Tabla 8. Comparación entre la presencia de complicaciones de cirugía y el tipo de cirugía

**Tabla cruzada Tipo de Cirugía\*Complicaciones de la Cirugía**

Recuento

	Complicaciones de la Cirugía		Total
	NO	SI	
Tipo de Cirugía SILO	80	3	83
SIMIL EXIT	10	2	12
Total	90	5	95

Tabla 9. Chi cuadrado entre la presencia de complicaciones de cirugía y el tipo de cirugía

**Pruebas de chi-cuadrado**

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	3.582 <sup>a</sup>	1	.058		
Corrección de continuidad <sup>b</sup>	1.443	1	.230		
Razón de verosimilitud	2.551	1	.110		
Prueba exacta de Fisher				.118	.118
N de casos válidos	95				

a. 2 casillas (50.0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .63.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

# GRÁFICOS

Gráfico 1. Sexo

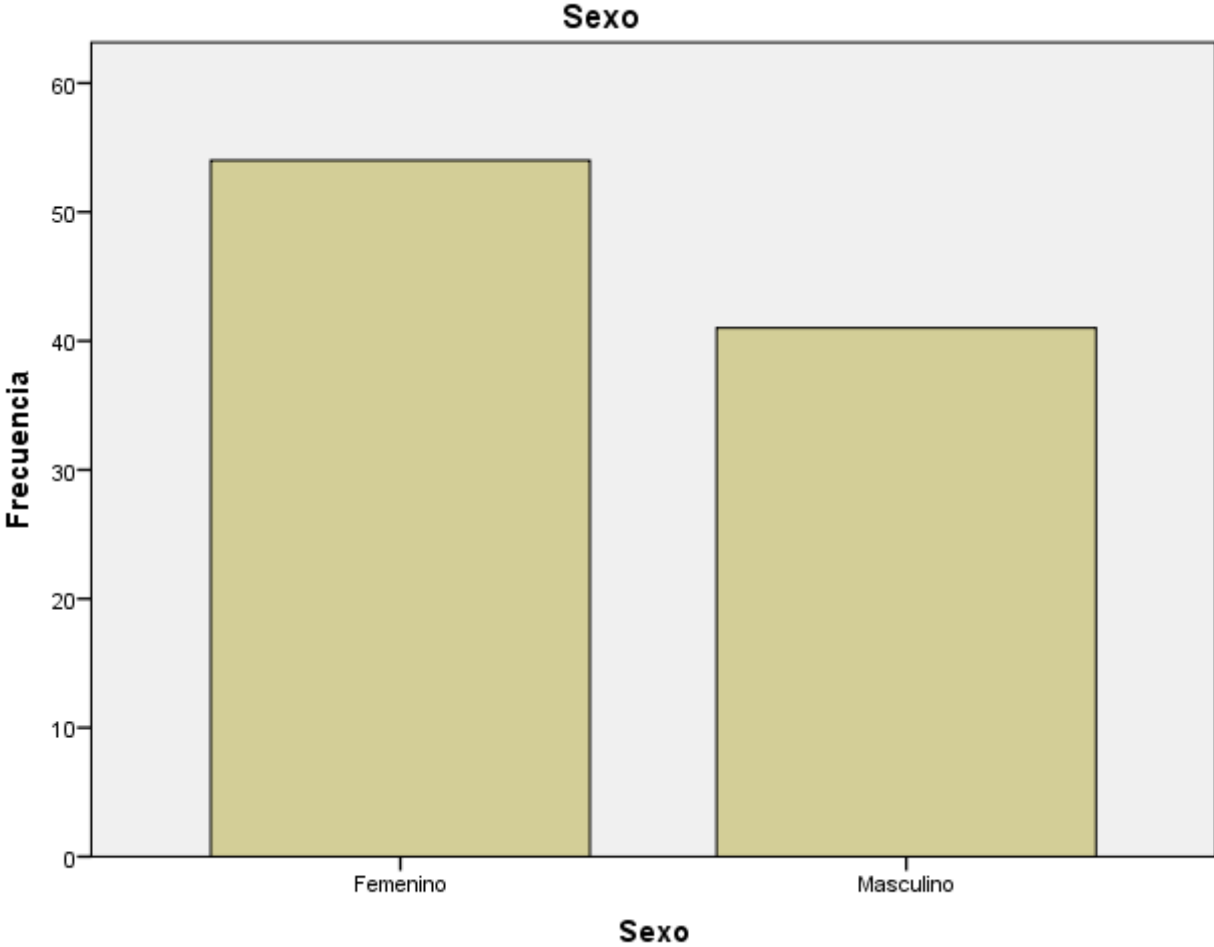


Gráfico 2: Edad Gestacional

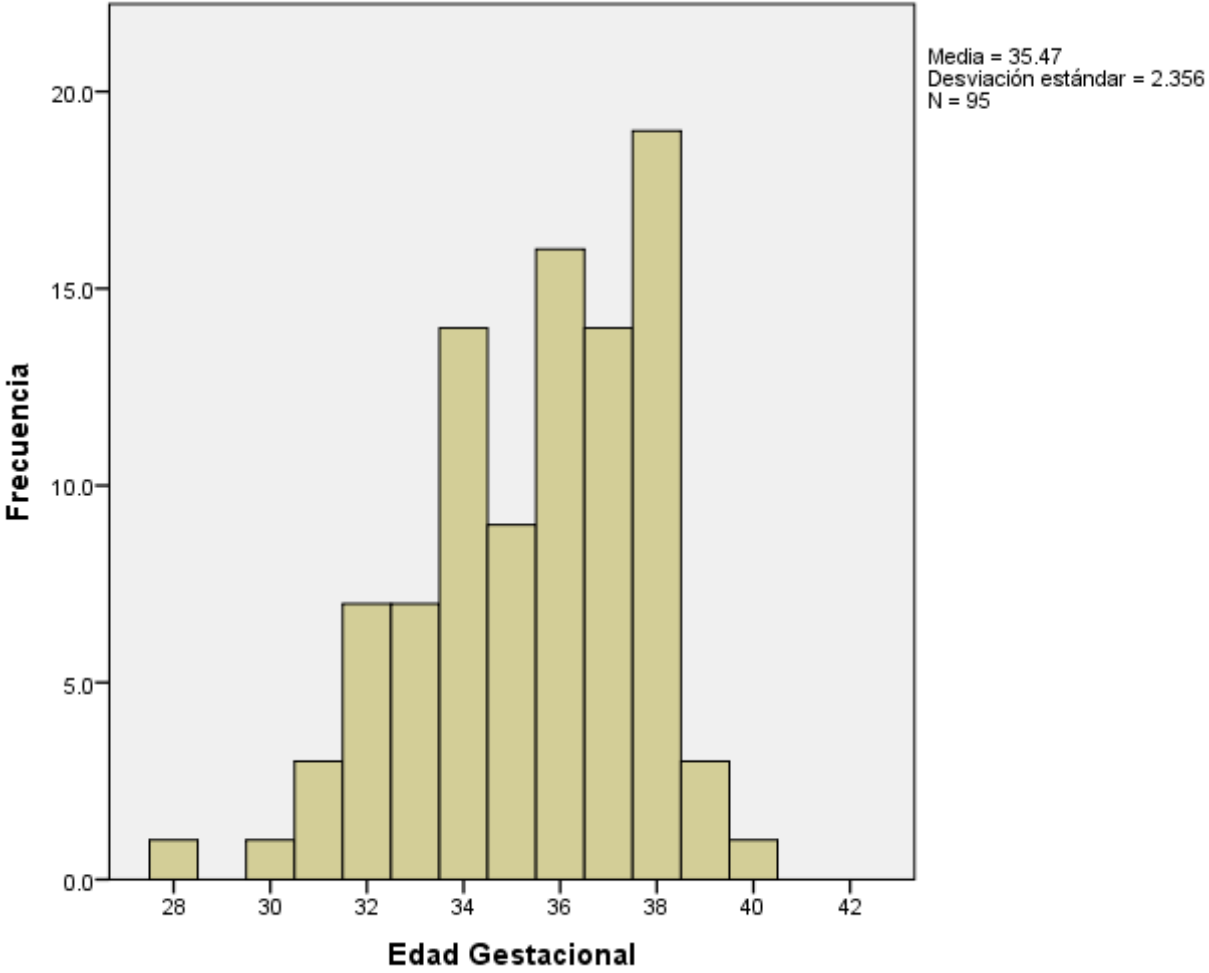


Gráfico 3. Peso al nacer

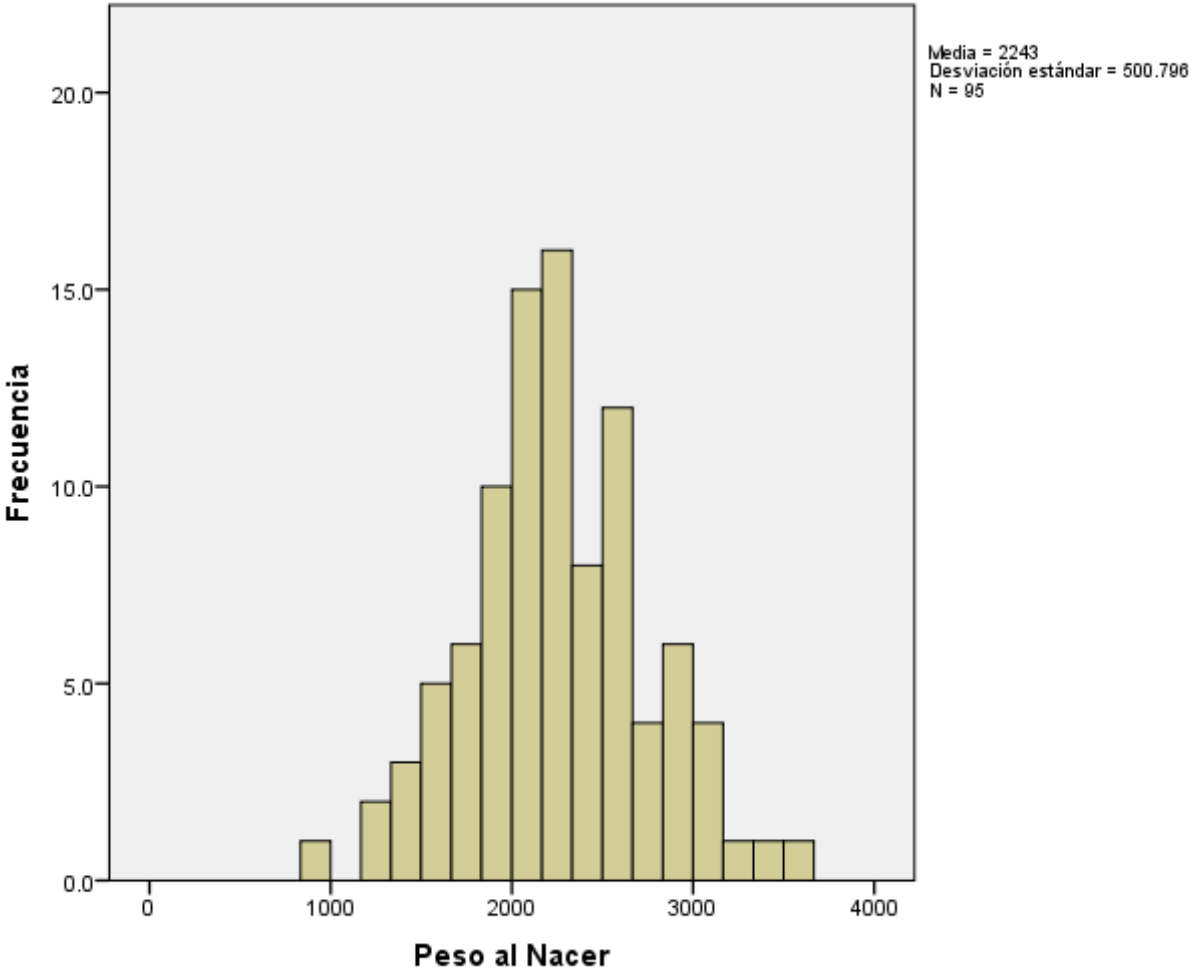


Gráfico 4. Tipo de cirugía

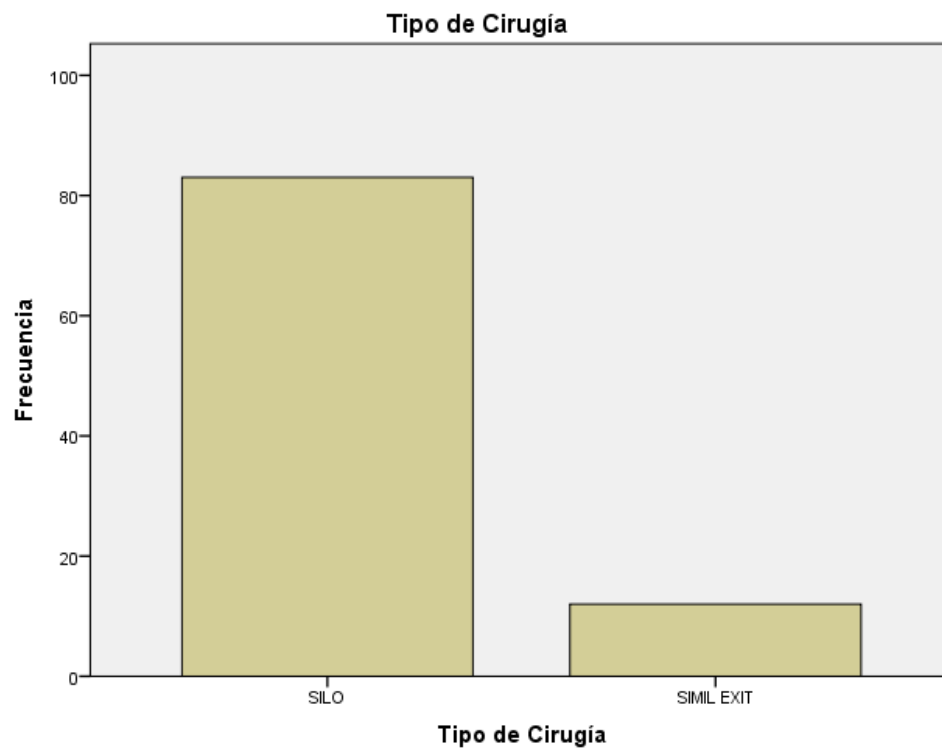


Gráfico 5. Complicaciones de la cirugía

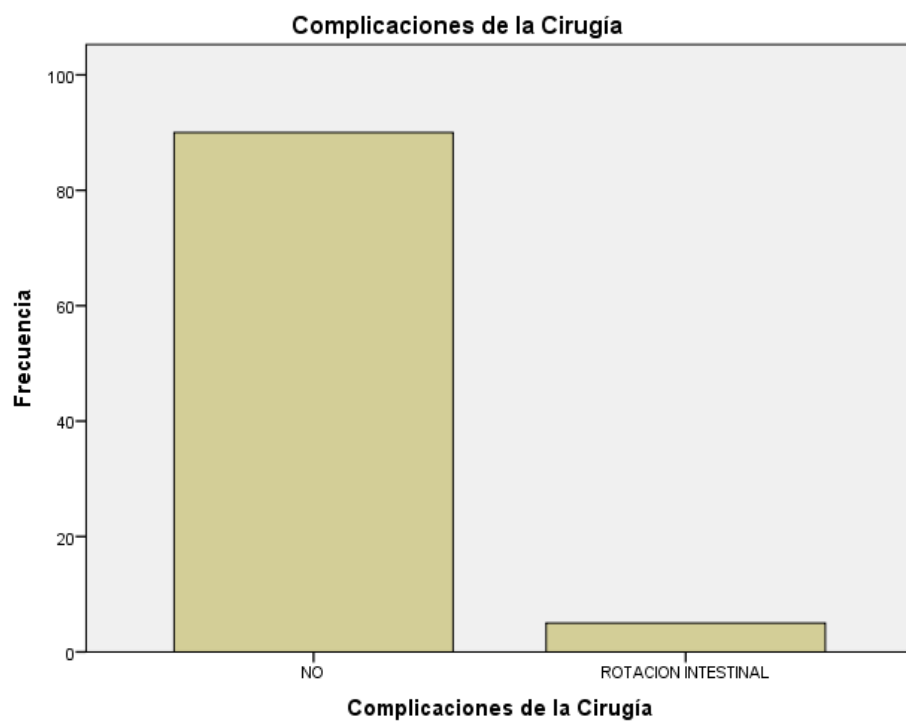
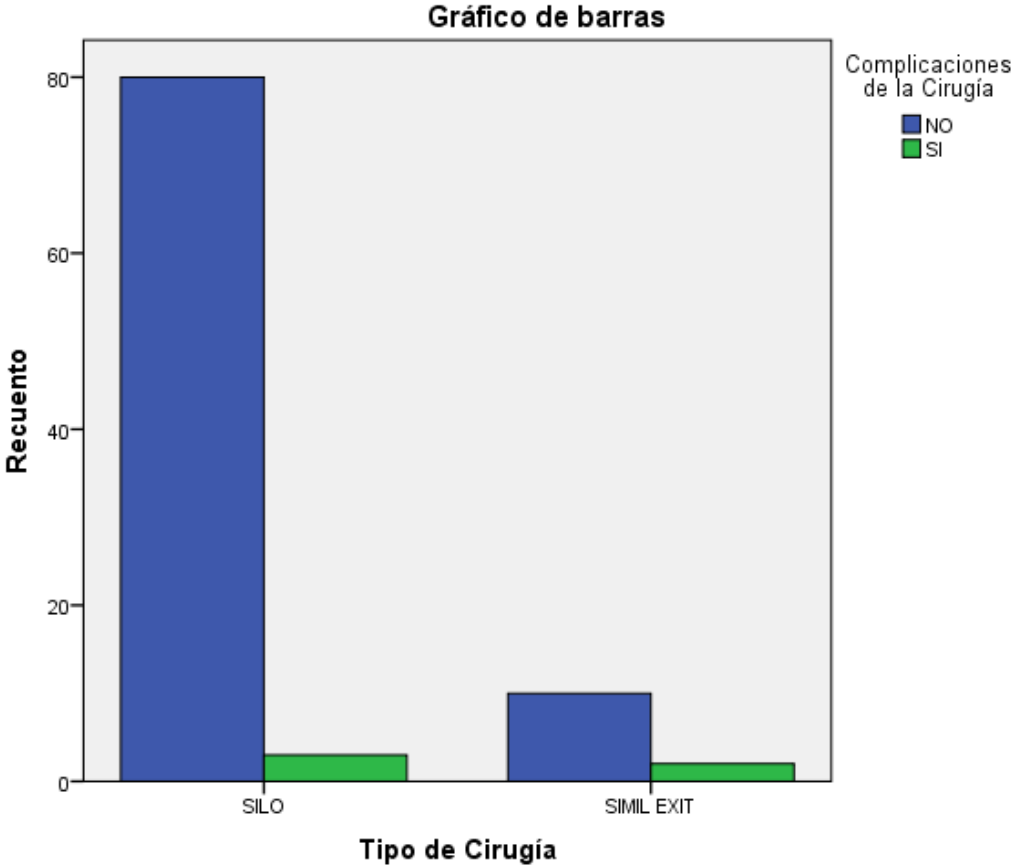


Gráfico 6. Comparación entre la presencia de complicaciones de cirugía y el tipo de cirugía







## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Jara Béjar, Antonio Rainiero**, con C.C: # 0925749376 en conjunto con **Nieto Coveña, Martha Yakeline**, con C.C: # 0928682053 autores del trabajo de titulación: **ESTUDIO COMPARATIVO ENTRA LA TÉCNICA SÍMIL EXIT Y TÉCNICA CONVENCIONAL SILO COMO TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN GASTROSQUISIS EN EL HOSPITAL ROBERTO GILBERT Y HOSPITAL ALFREDO PAULSON EN EL AÑO 2016 A 2019** previo a la obtención del título de **Médico** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.

1.- Declaramos tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizamos a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 3 de mayo de 2020

f. \_\_\_\_\_

**Jara Béjar, Antonio Rainiero**

C.C: **0925749376**

f. \_\_\_\_\_

**Nieto Coveña Martha Yakeline**

C.C: **0928682053**



## **REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN**

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	ESTUDIO COMPARATIVO ENTRA LA TÉCNICA SÍMIL EXIT Y TÉCNICA CONVENCIONAL SILO COMO TRATAMIENTO QUIRÚRGICO EN GASTROSQUISIS EN EL HOSPITAL ROBERTO GILBERT Y HOSPITAL ALFREDO PAULSON EN EL AÑO 2016 A 2019		
<b>AUTOR(ES)</b>	Antonio Rainiero, Jara Béjar Martha Yakeline Nieto Coveña		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dr. Iván Altamirano Barcia		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Ciencias Médicas		
<b>CARRERA:</b>	Medicina		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Médico		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	3 de mayo de 2020	<b>No. DE PÁGINAS:</b>	48
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Pediatría, Cirugía, Gastroenterología		
<b>PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:</b>	Gastrosquisis, SIMIL EXIT, SILO, Pared Abdominal, técnica quirúrgica, Malformación Congénita		

**RESUMEN/ABSTRACT: Introducción:** La gastrosquisis es una malformación congénita que se caracteriza por la salida de las vísceras a través de un orificio paraumbilical en la pared abdominal. Estos órganos que se encuentran fuera de la cavidad permanecen en contacto con el líquido amniótico lo que ocasiona una reacción crónica de inflamación.

**Objetivo:** Determinar la efectividad de la técnica Símil Exit y técnica convencional SILO en el Complejo Hospitalario Alejandro Mann. **Método:** En total se recabaron datos de 95 pacientes. Donde se analizaron los pacientes de acuerdo a la edad, sexo, edad gestacional, peso al nacer y presentación de complicaciones luego de las cirugías. **Resultados:** Se determinó que el sexo mayormente afectado fue el sexo femenino. La media de edad en días en los que se realizó el tratamiento quirúrgico fue de 36.86 días, con una media de estancia hospitalaria de 30.89 días. La técnica quirúrgica mayormente utilizada para la corrección de la gastrosquisis fue la técnica convencional SILO, representando el 84% de los casos. Posterior a estos procedimientos, no se presentaron complicaciones en el 89.5% de los casos, y la complicación más frecuente presentada fue la rotación intestinal.



**Conclusiones:** Se presenta un porcentaje muy elevado de realización de técnica quirúrgica de SILO. Pero no se encontró una asociación estadísticamente significativa del desarrollo de complicaciones en comparación al sexo, ni a la técnica quirúrgica realizada. Se necesitan otros estudios, en el cual las comparaciones se realicen con mayor muestra de ambas poblaciones, determinando a su vez el riesgo quirúrgico pre existente de los pacientes con gastrosquisis.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> +593-4-993836074 +593-4-999229269	E-mail: antoniorjb94@gmail.com marthaync@gmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Dr. Andrés Mauricio Ayon Genkuong	
	<b>Teléfono:</b> +593 997572784	
	<b>E-mail:</b> andres.ayon@cu.ucsg.edu.ec	
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>		
<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>		
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>		
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>		