



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**

**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TEMA:**

**FACTORES ASOCIADOS A INFECCIÓN DE LA HERIDA  
QUIRÚRGICA POST CESÁREA EN UN HOSPITAL DE  
TERCER NIVEL**

**AUTORAS:**

**Sánchez Mite Evelyn Estephanía**

**Ubillus Gutiérrez Paola Michelle**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**TUTORA:**

**Dra. Soria Segarra Carmen Gabriela**

**Guayaquil, Ecuador**

**05 de agosto del 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

## **CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **Sánchez Mite Evelyn Estephanía y Ubillus Gutiérrez Paola Michelle**, como requerimiento para la obtención del título de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**.

## **TUTORA**

f. \_\_\_\_\_  
**DRA. SORIA SEGARRA CARMEN GABRIELA**

## **DIRECTORA DE LA CARRERA**

f. \_\_\_\_\_  
**LCDA. MENDOZA VINCES ANGELA OVILDA.MGS**

**Guayaquil, 05 de agosto del 2019**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERÍA**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Nosotras, **Sánchez Mite Evelyn Estephanía y Ubillus Gutiérrez Paola Michelle**

**DECLARAMOS QUE:**

El Trabajo de Titulación: **Factores asociados a la infección de la herida quirúrgica post cesárea en un Hospital de Tercer Nivel**, previo a la obtención del título de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA**, 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, 05 de agosto del 2019**

**AUTORAS**

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

**Sánchez Mite Evelyn Estephanía**

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

**Ubillus Gutiérrez Paola Michelle**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS**  
**CARRERA DE ENFERMERIA**

## **AUTORIZACIÓN**

Nosotras, **Sánchez Mite Evelyn Estephanía y Ubillus Gutiérrez Paola Michelle**

Autorizamos a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Factores asociados a la infección de la herida quirúrgica post cesárea en un Hospital de Tercer Nivel**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, 05 de agosto del 2019**

**AUTORAS:**

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

**Sánchez Mite Evelyn Estephanía**

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

**Ubillus Gutiérrez Paola Michelle**

# REPORTE URKUND

**URKUND**

Lista de fuentes la nueva interfaz Urkund Miriam Jacqueline Muñoz Aucapiña (miriam.munoz@cu.ucsg.edu.ec)

**Documento** FINAL IHO SÁNCHEZ Y UBILLUS.docx (D55036074)

**Presentado** 2019-08-26 11:46 (-05:00)

**Presentado por** ubillus2009@hotmail.com

**Recibido** miriam.munoz.ucsg@analysis.orkund.com

0% de estas 25 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Categoría	Enlace/nombre de archivo
	<a href="#">VERSION ORIGINAL 14.doc</a>
	T003_46493301_T.pdf
	<a href="http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual_MAIS-MSP12...">http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual_MAIS-MSP12...</a>
	<a href="#">1d2d9fac-f907-4423-a04d-f03a442ca3ed</a>

Fuentes alternativas

0 Advertencias. Reiniciar. Exportar. Compartir.

**INTRODUCCIÓN**

La infección de la herida quirúrgica, es una complicación y causa de morbilidad que incrementa en mujeres después de una cesárea impidiendo la pronta mejoría, aumentando su estadía y el costo del servicio hospitalario, a pesar de las avanzadas técnicas de esterilización e higiene( 1). Según Moreira et.al, indica que:

"Internacionalmente las infecciones puerperales tienen índices que oscilan entre 3% y 20%. En Brasil, estudios señalan que estos parámetros están entre 1%

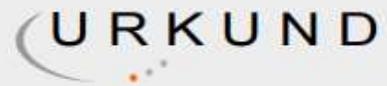
y 7,2%( 2). En América Latina en países como Chile, Argentina, Brasil, Paraguay y México rebasa el 50%".

En

Colombia la incidencia es de 4 a 9% después de parto vaginal y de 6 a 10% post-cesárea( 3).

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) indica que Ecuador es el segundo país de América Latina, superado por Chile, con el más alto índice de cesáreas, pues del total de partos anuales, más del 41% se da vía quirúrgica,

## REPORTE URKUND



### Urkund Analysis Result

<b>Analysed Document:</b>	FINAL IHQ SÁNCHEZ Y UBILLUS.docx (D55036074)
<b>Submitted:</b>	8/26/2019 6:46:00 PM
<b>Submitted By:</b>	ubillus2009@hotmail.com
<b>Significance:</b>	0 %

Sources included in the report:

Instances where selected sources appear:

0

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradecemos primero a Dios por ser nuestra guía a lo largo de nuestras vidas. A nuestros padres que nos apoyaron incondicionalmente en todos los momentos con sus sabios consejos, buenos ejemplos, el valor de la responsabilidad para conseguir éxito. A nuestras familias y amigos quienes de una u otra forma estuvieron en la elaboración del presente trabajo de titulación y nos brindaron aliento para conseguir nuestros objetivos.*

*Agradecemos a nuestra tutora, Dra. Carmen Soria Segarra, quien brindo su asesoría y tiempo para que esta investigación tenga el éxito esperado. A nuestros docentes que forman parte de la Carrera de Enfermería, quienes aportaron sus conocimientos y que por muchos años hemos compartido grandes experiencias. Igualmente a la “Universidad Católica de Santiago de Guayaquil” por la oportunidad de aprendizaje y preparación profesional.*

*Además el reconocimiento de gratitud al Hospital de Especialidades “Dr. Teodoro Maldonado Carbo” por brindarnos la accesibilidad en el área Materno-Infantil y facilitarnos información oportuna para culminar nuestro Trabajo de Titulación.*

**Evelyn Estephanía Sánchez Mite**  
**Paola Michelle Ubillus Gutiérrez**

## DEDICATORIA

*Dedico este trabajo de titulación principalmente a Dios por haberme dado la sabiduría, ser mi guía durante este periodo universitario. A mi padre, José Sánchez V., que a pesar de no tenerlo presente en vida, me impulso a elegir la Carrera de Enfermería, me enseñó a ser perseverante para culminar mis objetivos y nunca decir “NO PUEDO” ante las dificultades que se me presenten.*

*A mi madre Gloria Mite L. y mi hermana Adriana Ronquillo M., quienes siempre han sido pilares fundamentales, apoyando cada decisión que he tomado, haciendo esfuerzos diariamente para que logre mis metas, han sabido corregir en el momento oportuno y han brindado los recursos necesarios en todo momento. A Jonathan Ponce O., quien me ha ayudado en el desarrollo de este trabajo de titulación brindándome sugerencias, tiempo y apoyo durante la recolección de datos.*

*A mi abuela Ángela León A., quien me ha aportado sus conocimientos en la práctica, me ha brindado las oportunidades de aplicar la práctica en pacientes y me ha apoyado en los requerimientos durante la estadía universitaria. A mi compañera Paola Ubillus G., quien además de ser mi compañera de tesis, ha sido compañera de vida por muchos años y en esta etapa aportó con excelentes ideas, tiempo y paciencia en la elaboración de este Trabajo de Titulación.*

**Evelyn Estephanía Sánchez Mite**

## DEDICATORIA

*Este trabajo de investigación, fruto de perseverancia, sabiduría, creatividad y objetivos por cumplir, se lo dedico:*

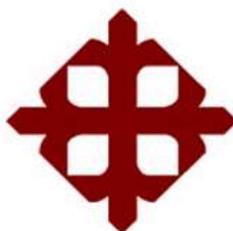
*En primer lugar a Dios, ya que con su ayuda espiritual he podido alcanzar todo lo propuesto hasta ahora y guiando mis pasos. A una persona muy especial que marcó mi vida Blanca Nubia Gutiérrez, quien anhelaba verme el día de mi graduación y en honor a ella dedico este logro.*

*A mi querida madre Gina Gutiérrez Sierra y padre Max Ubillus Gutiérrez por darme la vida, su amor, su dedicación, por su trabajo para brindarme una formación académica, sobre todo humanista para forjar en mí, un carácter duro para afrontar la vida, siendo mis ejemplos a seguir.*

*De igual manera a mis hermanos y una persona especial Fernando Villalta Miranda por su paciencia, confianza y transmitirme de la forma más sublime su sencillez, humildad y principios.*

*A una persona que aprecio mucho Evelyn Sánchez M., por nuestros años de amistad desde la infancia hasta la actualidad, mi compañera de clases, tesis y trabajo, con quien comparto y complemento buenas ideas para un mismo objetivo logrando grandes triunfos.*

**Paola Michelle Ubillus Gutiérrez**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

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

**LCDA. ANGELA OVILDA MENDOZA VINCES.MGS**  
DIRECTORA DE CARRERA

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

**LCDA.MARTHA LORENA HOLGUIN JIMENEZ, MGS**  
COORDINADORA DE UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL

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

**DRA. CARMEN GABRIELA SORIA SEGARRA**  
TUTORA

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

**LCDA. MIRIAM JACQUELINE MUÑOZ AUCAPIÑA**  
OPONENTE

# ÍNDICE GENERAL

AGRADECIMIENTO .....	II
DEDICATORIA .....	III
DEDICATORIA .....	IV
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN .....	V
RESUMEN .....	IX
ABSTRACT .....	X
INTRODUCCIÓN .....	2
CAPITULO I .....	4
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	4
1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....	5
1.3 JUSTIFICACIÓN .....	6
1.4 OBJETIVOS .....	7
1.4.1 Objetivo General .....	7
1.4.2 Objetivos Específicos .....	7
CAPITULO II .....	8
FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL .....	8
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN. ....	8
2.2. MARCO CONCEPTUAL .....	11
2.2.1 Cesárea .....	11
2.2.2 Infección de la herida quirúrgica .....	11
2.2.3 Clasificación de la herida quirúrgica .....	11
2.2.4 Clasificación de la infección de la herida quirúrgica .....	12
2.2.5 Criterios de clasificación de la infección de la herida .....	12
2.2.6 Epidemiología .....	13
2.2.7 Etiología .....	14
2.2.8 Factores Asociados .....	14
2.2.9 Factores Asociados según Comorbilidades del Paciente .....	15

2.2.10	Factores Asociados según la Atención Obstétrica.....	17
2.3	MARCO LEGAL.....	20
2.3.1	CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR.....	20
2.3.2	LEY DE SEGURIDAD SOCIAL.....	20
2.3.3	LEY ORGÁNICA DE SALUD.....	21
2.3.4	MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD “MAIS” .....	21
CAPITULO III	.....	22
3.1	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	22
3.5	Variables Generales y Operacionalización.....	24
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	.....	26
DISCUSIÓN	.....	31
CONCLUSIONES	.....	35
RECOMENDACIONES	.....	36
REFERENCIAS	.....	37
GLOSARIO	.....	45
ANEXOS	.....	46

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Incidencia de Infecciones de la Herida Quirúrgica Post Cesárea. Junio-Agosto.2018.Hospital de Tercer Nivel .Guayaquil-Ecuador .....	26
--	----

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de las comorbilidades en pacientes post-cesárea de Junio-Agosto 2018. Hospital de Tercer Nivel. Guayaquil, Ecuador.....	27
Tabla 2. Factores asociados a la Infección de la Herida Operatoria Cesárea. Hospital de Tercer Nivel. Junio-Agosto 2018. Guayaquil-Ecuador .....	29
Tabla 3. Análisis multivariado de los factores de riesgo para la Infección de la Herida Operatoria Cesárea. Junio-Agosto 2018. Hospital de Tercer Nivel. Guayaquil-Ecuador .....	30

## RESUMEN

La incidencia de infección de la herida quirúrgica después de la cesárea es de 3 a 15%, durante los primeros 30 días del procedimiento quirúrgico que compromete la piel y tejidos en el lugar de la incisión. Actualmente, no existen datos estadísticos de casos de infección de la herida quirúrgica post cesárea en el área de estudio. **Objetivo General:** Determinar los factores asociados a la infección de herida quirúrgica post cesárea en un Hospital de Tercer Nivel. **Metodología:** Estudio descriptivo, cuantitativo, prospectivo, longitudinal de cohorte donde se incluyeron a todas las mujeres embarazadas y que se realizaron cesárea en el área de Materno-Infantil en un Hospital de Tercer Nivel, desde junio a agosto del 2018. Se les realizó seguimiento telefónico post alta los días 7, 14 y 30 días después del procedimiento **Resultados:** Durante el periodo de estudio se captaron 290 mujeres cesareadas con una edad media de 30.41 años (DS 5.71), con una incidencia de infección del 30.35%, siendo el 100% de ellas superficiales. La detección de la infección ocurrió en el séptimo día luego de la cesárea en el 86.36% y en el catorceavo día en el 13.64%. **Conclusión:** Existe una alta incidencia de infección en la herida quirúrgica y entre los factores asociados se destacó: Puntaje ASA, comorbilidades y ducha preoperatoria.

**Palabras Clave:** *Infección de la herida quirúrgica, cesárea, factores asociados, comorbilidades, puntaje ASA*

## ABSTRACT

The incidence of surgical wound infection after cesarean section is 3 to 15%, during the first 30 days of the surgical procedure involving the skin and tissues at the incision site. Actually, there are no statistical data of cases of the surgical wound infection post cesarean section in the study area. **General Objective:** To determine the factors associated with surgical wound infection post cesarean section in a Third Level Hospital. **Methodology:** Descriptive, quantitative, prospective, longitudinal, cohort study where all pregnant women were included and who were performed caesarean section in the Maternal-Child area in a Third Level Hospital from June to August 2018. They were followed up after discharge phone at 7, 14 and 30 days after the procedure. **Results:** During the study period were obtained 290 women operated by cesarean section, with an average age of 30.41 years (SD 5.71), with an incidence of infection of 30.35%, being 100% of them superficial. The detection of the infection happened on the seventh day after the cesarean section in 86.36 % and on the fourteenth day in 13.64 %. **Conclusion:** There is a high incidence of infection in the surgical wound and between the associated factors were identified: ASA score, comorbidities and preoperative shower.

**Keywords:** *Surgical wound infection, cesarean section, associated factors, comorbidities, ASA score.*

## INTRODUCCIÓN

La infección de la herida quirúrgica, es una complicación y causa de morbilidad que incrementa en mujeres después de una cesárea impidiendo la pronta mejoría, aumentando su estadía y el costo del servicio hospitalario, a pesar de las avanzadas técnicas de esterilización e higiene(1). Según Moreira D., et.al. Indica que:

“Internacionalmente las infecciones puerperales tienen índices que oscilan entre 3% y 20%. En Brasil, estudios señalan que estos parámetros están entre 1% y 7,2%(2). En América Latina en países como Chile, Argentina, Brasil, Paraguay y México rebasa el 50%”. En Colombia la incidencia es de 4 a 9% después de parto vaginal y de 6 a 10% post-cesárea(3). La Organización Panamericana de la Salud (OPS) indica que Ecuador es el segundo país de América Latina, superado por Chile, con el más alto índice de cesáreas, pues del total de partos anuales, más del 41% se da vía quirúrgica, el porcentaje de cesáreas que se reportaron fue >35% en las provincias de Manabí, Los Ríos, Guayas y El Oro, siendo el 34.7 % más frecuente en adolescentes(4).

En Ecuador la sepsis puerperal aporta con el 5.2% de la carga de muerte materna(5). Las complicaciones más frecuentes relacionadas a la cesárea varían según los factores y circunstancias, como principal la infección de la herida operatoria (0,7 a 7,5%), la hemorragia puerperal (3,1%) y la endometritis (1,6 a 8,3%). Actualmente, la infección del sitio quirúrgico (ISQ), constituye la tercera infección nosocomial más frecuente (14 a 16 %) y la primera en los pacientes quirúrgicos (38 %). De ese modo, causa la muerte de 77 % de los operados con ISQ se puede atribuir a esa infección, que en 93 % de los casos es de órgano/espacio(6).

Este proyecto investigativo va dirigido a las mujeres gestantes que reciben atención en la institución hospitalaria seleccionada, puesto que tiene como objetivo determinar los factores asociados a la infección de la herida quirúrgica, con enfoque descriptivo, prospectivo, longitudinal de cohorte, se aplicó una guía de observación indirecta para la recolección de los datos.

Los resultados obtenidos han permitido actualizar conocimientos y elaborar estrategias para la prevención de las complicaciones post cesárea.

Para mejor comprensión y desarrollo del tema se lo clasificado por capítulos:

**Capítulo I:** Planteamiento del Problema; Preguntas de Investigación; Justificación y Objetivos.

**Capítulo II:** Fundamentación Conceptual: Marco Referencial y Marco Conceptual; Fundamentación Legal

**Capítulo III:** Diseño Metodológico; Variables Generales y Operacionalización; Presentación y análisis de resultados; Discusión; Conclusiones; Recomendaciones; Referencias Bibliográficas y Anexos

## CAPÍTULO I

### 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente proyecto se basa en la línea de investigación de vigilancia epidemiológica para el control de infecciones. La OPS indica que el Ecuador es el segundo país de América Latina superado por Chile, con el más alto índice de cesáreas, pues del total de partos anuales, más del 41% se da vía quirúrgica. Se indica que "Luego de una cesárea la complicación más común es la infección de la herida quirúrgica que oscila entre 19,7%, con un riesgo de 5 a 10 veces mayor que un parto vaginal". En África hasta un 20% de las pacientes atendidas por cesárea sufren infecciones puerperales que comprometen su salud y su capacidad para cuidar a los hijos(7,8).

La incidencia de infección de la herida quirúrgica después de cesárea es de 3 a 15%(9). En el 2016, Srisuda et al. y Ferrano et al. obtuvieron una incidencia de ISQ menor con 5.9% y 3,9%, clasificando la mayoría de los casos infección de órganos o espacios e ISQ incisionales respectivamente. Sin embargo, en el 2017, Suarez E, et al indica que los agentes etiológicos más frecuentes aislados es el *Staphylococcus Aureus* en un 15% - 20%, en segundo lugar los Bacilos Gram Negativos como *Enterococcus Especie* y *Escherichia Coli* de los casos por infección de la herida quirúrgica en cesárea(10–12).

Diversos estudios llevados a cabo en diferentes países en vía de desarrollo, han identificado que la infección del sitio quirúrgico (ISQ), se relaciona a diversos factores en que sobresalen los siguientes: En Cuba, el grupo etario predomina entre 20-29 años, la anemia (66,6 %) y la obesidad (42,8 %); asimismo, se utilizaron antibióticos de primera línea con resultados favorables. En Argentina, según los reportes del Programa de VIH en 2010 se obtiene 1,94% - 2,13% de infecciones puerperales en cesárea. En Brasil, se identificaron mujeres con trabajo de parto (41,3%) más enfermedades hipertensivas (19,57%) asociados a ISQ; por otro lado, el índice ASA clasificado con un puntaje II, III y IV/V aumenta en un 52%, 134% y 89%, respectivamente(1,13,14).

El Hospital de Especialidades “Teodoro Maldonado Carbo” atiende un gran número de mujeres durante la etapa de gestación hasta el parto; este grupo poblacional de alto riesgo en relación a procesos infecciosos, sin embargo, en muchas ocasiones se extiende la hospitalización por presentar infecciones, por lo que existen factores de riesgo que pueden ser provocados por el personal de salud durante la atención de preparto, parto y puerperio y como resultado desencadenar infección del sitio quirúrgico.

El Jefe del área de Gineco-Obstetricia, Dr. Luis Ramos, indicó que en la actualidad el Hospital de Especialidades “Teodoro Maldonado Carbo” , registra anualmente 2,200 partos, siendo el 70% atendidas por cesárea; sin embargo no existen datos estadísticos de casos de infección de la herida quirúrgica post cesárea, por lo cual mediante la guía de observación indirecta a los pacientes, revisión de las historias clínicas y el seguimiento mediante las llamadas telefónica en los días correspondientes, se definirá la presencia de infección en la herida quirúrgica y el porcentaje que ésta representa.

## **1.2 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

- ¿Cuáles son los factores asociados a la infección de herida quirúrgica post cesárea en un Hospital de Tercer Nivel?
- ¿Cuál es la incidencia de infección en la herida quirúrgica post cesárea en un Hospital de tercer nivel?
- ¿Cuáles son las comorbilidades asociadas a la infección de la herida quirúrgica de las mujeres en el área de Materno-Infantil?
- ¿Cuáles son los factores asociados a la atención obstétrica en el área de Materno-Infantil?

### **1.3 JUSTIFICACIÓN**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda una tasa entre 5 y 15% de nacimientos por cesárea en un país; sin embargo, América Latina presenta una cifra con el 38,9% de cesáreas en el 2015. En ese mismo año el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC), reportó en Ecuador una tasa del 50,62% en nacimientos por cesárea superando a lo establecido por la OMS que junto a diversos organismos internacionales se pretende disminuir la mortalidad materna(15).

Por estas razones se realiza el presente estudio, siendo la cesárea el indicador con mayor probabilidad para desarrollar la infección a comparación de las mujeres atendidas por parto vaginal, según textos consultados durante la revisión. Actualmente se desconocen estadísticas ISQ en mujeres post cesárea en el área de Materno-Infantil del Hospital Teodoro Maldonado Carbo, consideradas un grupo vulnerable por lo que durante las prácticas hospitalarias realizadas en el área se evidenciaron e identificaron problemas en el rasurado con rastrillos previo a la cirugía, tiempo prolongado de la cirugía, la administración de profilaxis antibiótica, etc., creando factores asociados a comorbilidades del paciente y la atención obstétrica.

Esta investigación es importante para conseguir mejoras en los sistemas de vigilancia que nos ayuden a registrar las infecciones de heridas quirúrgicas con altos niveles de sensibilidad, especificidad y disminuir la tasa de morbi-mortalidad en nuestro medio. La investigación beneficiará a las mujeres post cesárea para evitar el incremento de costos sanitarios y estancia hospitalaria que trae como consecuencia alejarse de su hijo recién nacido, en un ambiente de angustia y frustración. Además, servirá para tomar medidas de prevención, control, capacitación al personal de enfermería y realizar futuras recomendaciones terapéuticas.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar los factores asociados a la infección de herida quirúrgica post cesárea en un Hospital de Tercer Nivel

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Identificar la incidencia de infección en la herida quirúrgica post cesárea en un Hospital de Tercer Nivel.
- Establecer las comorbilidades asociadas a la infección de la herida quirúrgica de las mujeres en el área de Materno-Infantil.
- Conocer los factores asociados a la atención obstétrica en el área Materno- Infantil.

## **CAPÍTULO II**

### **FUNDAMENTACIÓN CONCEPTUAL**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.**

##### **Infección de herida operatoria tras cesárea en un Hospital público de Fortaleza.**

Estudio realizado en Brasil entre 2008- 2010 por sugerencia de los profesionales del sector de la Comisión de Control de la infección Hospitalaria (CCIH) con una muestra de 46 fichas de notificación de infecciones hospitalarias de mujeres post cesárea con diagnóstico de la herida quirúrgica con rango de edad entre 14 y 40 años, con una mediana de 24 años y una desviación estándar de 8,1. En 31 pacientes hospitalizadas presentaron ISQ Superficial por diversos factores predisponentes como enfermedades hipertensivas, la pérdida de líquido amniótico, prematuro, diabetes, hemorragia vaginal, oligohidramnios asociados con la demografía social, cultural y económica(9).

##### **Infección de heridas quirúrgicas en cirugía general.**

Ramos O., Molina G., et al. Un estudio realizado en México 2011 con una población de 152 pacientes, 107 (70%) fueron varones y 45 mujeres (30%). Se hizo el diagnóstico de ISQ en 32 pacientes a las 48 horas, a los siete y a los 21 días posteriores a la operación. El tipo de intervención quirúrgica urgente, el riesgo de la American Society of Anesthesiologists (ASA), el tiempo quirúrgico, el índice de masa corporal y patologías añadidas fueron variables predictores de ISQ, con un valor estadístico ( $p < 0.05$ ). Se realizó un cultivo en 32 casos, aislando al agente etiológico *Escherichia Coli* en 25%(16).

## **Infección del sitio quirúrgico después de partos por cesárea: tendencias y factores de riesgo.**

Krieger Y., Walfisch A., Sheiner E. realizó en Israel un estudio que obtuvo como resultados de los 41 375 partos por cesárea, 1 521 (3,7%) se complicaron con ISQ. Las tasas de SSI disminuyeron en los últimos años, de 7,4% en 1998 a 1,5% en 2012. Usando un modelo de regresión multivariable, se identificaron los siguientes factores independientes para SSI: obesidad (OR 2.0; IC 95%, 1.6-2.5); CD anterior (OR 1.8; IC 95%, 1.6-2.0); trastornos hipertensivos (OR 1.4; IC 95%, 1.2-1.6); rotura prematura de membranas (OR 1.3; IC 95%, 1.1-1.4); diabetes mellitus gestacional (DMG, OR 1.2; IC 95% 1.1-1.4); y pérdidas recurrentes de embarazos (OR 1.2; IC 95%, 1.1-1.5)(17).

## **Factores de riesgo que influyen en la infección nosocomial de heridas quirúrgicas de pacientes en el Hospital Provincial Docente Alfredo Noboa Montenegro.**

Tite A., Silvia T estudio realizado en Ecuador 2012, reportó una frecuencia de ISQ en 10% del total de intervenciones quirúrgicas en el Hospital Alfredo Noboa de los cuales el 30% se destacaron factores de riesgo como diabetes siendo relevante en cifras; adicional, el rasurado en la región a operar dos horas antes de la cirugía, incrementando el riesgo de desarrollar ISQ. Pomasqui J, evaluó un estudio con 286 pacientes que cumplieron los criterios del cual 45 presentaron los episodios adversos en un hospital de Imbabura en el periodo 2013-2014, reportando el 15,7% y las infecciones postquirúrgicas representaron el 78,3% del total(18,19).

### **Factores de riesgo de infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea en el departamento de gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2013- 2014.**

Salazar O., desarrolló un estudio en Cajamarca 2013-2014 con una muestra de 53 pacientes para los casos y 53 para controles. La edad promedio de los casos fue de 27 años, el 71,7% era conviviente, el 32,98% tenía grado de instrucción secundaria y en paridad el número de partos promedio fue de 0,79. Los factores de riesgo se encontró que el total de pacientes con ISQ 45,28% era obesa y un 54,72% no lo era, por otro lado, la ruptura prematura de membranas prolongado con 15,09%, el número de tactos vaginales con  $p=0,000$  y la cesárea de emergencia con 98,11%(20).

### **Infección del sitio quirúrgico después de la cesárea en Kano, Nigeria(21).**

Jido T., en Nigeria 2012 una revisión de cuarenta y ochenta y cinco registros hospitalarios estaban disponibles, 44 representando al 9,1% tenían ISQ. Los determinantes significativos de la infección son: Larga duración del trabajo de parto antes de la cesárea ( $P<0,001$ ), tiempo de operación prolongado ( $P=0,009$ ), 67 pacientes presentaron preeclampsia-eclampsia (13,8%) y el (4,5%) asociado a ISQ. El *Staphylococcus Aureus* se aisló en el 31,8% de los casos. Las cefalosporinas y quinolonas fueron los antibióticos más sensibles(21).

## **2.2. MARCO CONCEPTUAL.**

### **2.2.1 Cesárea**

La cesárea es una intervención quirúrgica que tiene como objetivo obtener el feto por medio de laparotomía e incisión de la pared uterina. Este procedimiento ayuda a disminuir la morbilidad y mortalidad en el neonato y en la madre, siempre que esté sujeta a una fundamentación médica(22). Entre las complicaciones más frecuentes de la cesárea están las infecciones del sitio quirúrgico, hemorragias post parto, endometritis, lesiones viscerales y fetales(3).

### **2.2.2 Infección de la herida quirúrgica**

Infección que ocurre durante los primeros 30 días del procedimiento quirúrgico en el cual se ve comprometido piel y tejidos en el lugar de la incisión. Se pueden presentar signos clínicos como: secreción purulenta, presencia de microorganismo y datos clínicos de inflamación(23).

### **2.2.3 Clasificación de la herida quirúrgica**

Según Rock et al.(23) clasifica las heridas quirúrgicas en relación con la contaminación y con el mayor riesgo de infección en:

#### **Limpia**

Electiva, cerrada en forma primaria y sin drenajes. No presenta infección, no traumatismo, sin inflamación, respetando las técnicas asépticas, sin ingreso a cavidades (respiratorio, genitourinario, gastrointestinal, etc.)(23).

#### **Limpia – Contaminada**

Ingreso a cavidades como: gastrointestinal, respiratorio o genitourinario, en condiciones controladas, sin colonización o infección fuera del rango normal. Apendicetomías, ingreso en el tracto vaginal y/o genitourinario. Presencia mínima de infección en la técnica con drenaje mecánico(23).

### **Contaminada**

Herida con presencia de traumatismos, derrame macroscópico de tubo digestivo, ingreso en la vía genitourinario con presencia de infección en la orina. Mayor presencia de infección en la técnica y observación de áreas con inflamación aguda sin presencia de material purulento(23).

### **Sucia o infectada**

Herida con presencia de traumatismo y tejido desvitalizado, contaminación por heces, cuerpo extraño, heridas de origen contaminado o sucio, perforación de vísceras e infección con presencia de inflamación bacteriana aguda y material purulento durante el procedimiento quirúrgico(23).

## **2.2.4 Clasificación de la infección de la herida quirúrgica**

Jiménez et al.(24) indica que la infección de la herida quirúrgica se clasifica en:

- **Infección Superficial:** implica tejido superficial o subcutáneo en relación con la incisión.
- **Infección Profunda:** implica fascia y/o musculo en relación con la incisión.
- **Infección de Órgano / Cavidad:** implica cualquier parte de la anatomía (órgano, espacio) diverso a la incisión que ha sido abierto o manipulado durante la intervención quirúrgica(24).

## **2.2.5 Criterios de clasificación de la infección de la herida quirúrgica**

- 1. Infección superficial:** cumple con al menos 1 de los siguientes criterio(25):

Criterio 1: drenaje de contenido purulento de la herida

Criterio 2: presencia de microorganismo en líquido o tejido aspirado

Criterio 3: al menos 2 de los siguientes síntomas: enrojecimiento, sensibilidad, dolor, hinchazón y calor en la herida quirúrgica.

**2. Infección Profunda:** debe cumplir al menos de los criterios(25):

Criterio 1: drenaje de contenido purulento que no involucre órganos/ cavidad del sitio quirúrgico

Criterio 2: presencia de microorganismo en líquido o tejido aspirado

Criterio 3: la incisión se abre espontáneamente o el cirujano abre deliberadamente y presenta al menos uno de los siguientes síntomas: fiebre mayor a 38°C, dolor o sensibilidad localizada.

Criterio 4: absceso y otra demostración de infección en la incisión profunda que se observa mediante examen directo durante la readmisión o examen histopatológico o radiológico

Criterio 5: diagnóstico médico de infección de la herida quirúrgica por incisión profunda.

**3. Infección de órgano / cavidad:** cumple por lo menos 1 de los siguientes criterios(25):

Criterio 1: drenaje de contenido purulento que proviene de órganos o cavidad del sitio quirúrgico.

Criterio 2: presencia de microorganismo en líquido y tejido que proviene del órgano / cavidad del sitio quirúrgico.

Criterio 3: absceso y otra demostración de infección en la incisión profunda que se observa mediante examen directo durante la readmisión o examen histopatológico o radiológico

Criterio 4: diagnóstico médico de infección de órgano / cavidad del sitio quirúrgico.

### **2.2.6 Epidemiología**

Entre las complicaciones más comunes que se presenta durante la estancia hospitalaria en las puérperas son las infecciones del sitio quirúrgico que representa alrededor del 19.7%, el cual se estima un riesgo entre 5 a 10 veces mayor que en un parto por vía vaginal. A nivel internacional las infecciones del sitio quirúrgico fluctúan entre 3 y 20%, Brasil entre el 1 y 7.2% y en Ecuador el 5.2% es causante de las muertes maternas y ocurren entre el 3 al 16% de las intervenciones por cesáreas(1).

### **2.2.7 Etiología**

La infección de la herida quirúrgica es multifactorial y la mayoría de ellas se presentan en el momento del procedimiento quirúrgico(26). La fisiopatología de la infección de la pared abdominal se produce por la inoculación de la flora cutánea o la diseminación de los agentes presentes en la cavidad amniótica durante la cesárea(27). Los agentes que con mayor frecuencia que son responsable de las infección en el sitio quirúrgico son *Staphylococcus Aureus*, *Staphylococcus Epidermidis*, *Enterococcus Faecalis*, *Escherichia Coli*, y *Proteus Mirabilis*(28).

### **2.2.8 Factores Asociados**

Entre los factores asociados a la infección de la herida quirúrgica en mujeres intervenidas por cesárea se encuentra(24,29):

#### **Dependientes del Paciente**

- Edad
- Diabetes
- Anemia
- IMC (Desnutrición – Obesidad)
- Inmunosupresión (VIH/SIDA)
- Tabaquismo
- Ruptura Prematura de Membranas

#### **Dependientes a la Atención Obstétrica**

- Ducha Preoperatoria
- Profilaxis Antibiótica
- Rasurado Preoperatorio
- Duración del Tiempo Quirúrgico
- Puntaje de ASA

## **2.2.9 Factores asociados según comorbilidades del paciente**

### **Edad**

La edad avanzada de las pacientes se ha relacionado comúnmente como un factor asociado a la infección de la herida quirúrgica, pero se desconoce con exactitud si esta relación se da como un marcador por las enfermedades subyacentes que estos presentan o por el deterioro del sistema inmunológico por el envejecimiento(29).

### **IMC (Desnutrición – Obesidad)**

Se presume que las infecciones se presentan con mayor frecuencia en pacientes con obesidad mórbida en comparación a pacientes con desnutrición, sin embargo, un estudio realizado en la Unidad Médica de Alta Especialidad en México, demuestra que la desnutrición está asociada a IHQ, debido que existe una escasa producción de anticuerpos, respuesta de los linfocitos afecta el proceso de cicatrización y por lo tanto incrementa la susceptibilidad a las infecciones. De igual manera, la obesidad se considera un factor, por lo que requiere mayor amplitud en la incisión quirúrgica, tiempo prolongado de cirugía, tejido subcutáneo mal vascularizado y alteraciones en el procesamiento de la profilaxis antibiótica(24,30).

### **Tabaquismo**

Los pacientes con antecedentes de tabaquismo tienden a triplicar el riesgo de desarrollar infecciones, debido a que las toxinas de la nicotina repercuten en las paredes de las arterias, aumentando la respuesta inflamatoria, produciendo efectos vasoconstrictores e inhibidores de la cicatrización de la herida(29,30).

### **Diabetes**

La frecuencia de la infección de la herida quirúrgica es 6 veces mayor en los pacientes diabéticos a comparación de los q no son diabéticos. Los niveles de glucemias mayores a 11,1 mmol/L durante o después la cirugía aumenta el riesgo de infección, debido a que favorece a la proliferación de hongos y bacterias, alterando la función de los granulocitos de adherirse y fagocitar a bacterias por lo que es recomendado control de glicemia durante la intervención quirúrgica(31–33).

### **Inmunosupresión**

La condición de sistema inmunológico es un indicador de predisposición de presentar infección en la herida quirúrgica. Las inmunodeficiencias permanentes como el VIH, SIDA e inmunodeficiencias congénitas o temporales por tratamiento como el uso de corticoides, inmunosupresores, quimioterapias o radioterapia, aumentan la incidencia de colonización micro bacteriana. Es importante hacer la detección temprana de inmunosupresiones, ya que es posible aplicar tratamientos antes de la intervención quirúrgica(34).

### **Anemia**

La anemia es un trastorno en la capacidad de transportar oxígeno en la sangre debido a que la cantidad de eritrocitos no es suficiente de acuerdo a la necesidad del cuerpo. La anemia se relaciona con las infecciones de la herida quirúrgica dado a la escasa oxigenación tisular, al incorrecto proceso de cicatrización e incrementa la presencia de microorganismo en los tejidos(35,36).

### **Ruptura Prematura de Membranas**

La ruptura prematura de membranas (RPM) es el rompimiento espontaneo de las membranas que rodean al feto antes de la iniciación del trabajo de parto(37).La RPM se presenta en el 10% de embarazos a término y un 3% en embarazos pre términos, también es considerado la mayor causa de morbilidad y mortalidad perinatal. El riesgo de infección incrementa cuando la RPM excede las 18 horas(38).

## **2.2.10 Factores Asociados según la Atención Obstétrica**

### **Ducha Pre y peri operatoria**

El baño o ducha pre operatoria de cuerpo entero antes de la cirugía reduce la carga bacteriana, especialmente en el sitio de incisión. Se lo realiza el día de la operación o un día anterior, con un jabón antimicrobiano (generalmente CHG 4% en conjunto a un detergente o una preparación de triclosán) o con paños impregnados con CHG(39).

La asepsia del sitio quirúrgico ayuda a la reducción de riesgo de infección debido a que se elimina microorganismos que se encuentran en la flora transitoria de la piel. El uso de soluciones como clorhexidina o yodopovidona, disminuye la presencia de colonizaciones en la piel y disminuye el riesgo de infección de la herida quirúrgica(34,40). El CDC indica que se realice la preparación de la piel en el intraoperatorio con alcohol, siendo un agente antiséptico excepto que este contraindicado.(Categoría IA: Recomendación fuerte; evidencia de alta calidad)(41).

### **Rasurado Preoperatorio**

Es la remoción o eliminación del vello que se encuentra alrededor del sitio de incisión quirúrgica. Esta técnica tiene el riesgo de presentar infecciones debido a que se deja expuesta pequeñas laceraciones donde puede haber microorganismos(29). La OMS recomienda no retirar el vello, en caso de interferir con la cirugía, si es necesario quitarlo se debe usar máquina eléctrica con cabezal de un solo uso antes de la intervención, prohibido usar rasuradoras(42).

### **Duración del Tiempo Quirúrgico**

Se considera el tiempo que transcurre desde el inicio hasta el final de una intervención quirúrgica(43).El riesgo de presentar infección del sitio quirúrgico es proporcional al tiempo de duración del acto quirúrgico, incrementando el doble por cada hora adicional. Algunos autores indican que si la intervención se prolonga más de 60 minutos, el riesgo de infección aumenta(30,35).

### **Puntaje de ASA**

La puntuación ASA (American Society of Anesthesiologists) permite identificar el riesgo anestésico de las pacientes intervenidas quirúrgicamente. Estas se clasifican en(44):

- I. Paciente sano, con proceso localizado sin afección sistémica
- II. Paciente con enfermedad sistémica leve
- III. Paciente con enfermedad sistémica grave, pero no incapacitante
- IV. Paciente con enfermedad sistémica grave e incapacitante, que constituye una amenaza constante para la vida
- V. Enfermo moribundo, cuya expectativa de vida no excede las 24h, se le realice o no el procedimiento quirúrgico.
- VI. Paciente con muerte encefálica para donación de órganos.

Una valoración ASA III, IV y V, tiene una alta frecuencia en pacientes con infección de la herida quirúrgica(45).

### **Profilaxis Antibiótica**

La administración de antibiótico como profilaxis impide el crecimiento de bacterias y disminuye el riesgo de presentar infección en la herida quirúrgica, en ciertos casos puede presentar resistencia bacteriana a los antibióticos, por lo que se debe considerar el beneficio y eficacia de estos(46).

Se administra profilaxis antibiótica en pacientes que durante el procedimiento quirúrgico tienen un riesgo de infección mayor al 5% o procedimientos que tienen baja probabilidad de presentar infección pero podría ser riesgo significativo para el paciente(47).

Según la OMS(42) indica que se debe administrar dentro de los 30 minutos antes de la incisión y redosificar si transcurrió más de 1 hora antes de la incisión, seleccionar antibióticos como la Cefazolina. Descontinuar dentro de las 24 horas finalizadas la anestesia(48). Actualmente los antibióticos profilácticos deben suspenderse al momento de cerrar la incisión.

Se recomienda la administración de la profilaxis 30 minutos o 1 hora antes de la cirugía y en caso de pacientes de emergencia puede administrarse durante la inducción de la anestesia(49).

Un estudio realizado en Montevideo, Uruguay, en el Centro Hospitalario Pereira Rossell existieron 140 pacientes que fueron intervenidas por cesáreas de las cuales el 23,7% se administró en el preoperatorio y el 20,8% en el intraoperatorio. Entre los antibióticos usados como profilaxis se incluyeron: cefazolina 57,5% y la ampicilina más sulbactam 33,1%(50).

## 2.3 MARCO LEGAL

### 2.3.1 CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR

En la Constitución del Ecuador con vigencia del 24 de julio del 2008:

**Art. 32.** Indica que: La salud es un derecho que garantiza el Estado, que relaciona al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir(51). El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso inquebrantable, oportuno y sin excepción a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, sexual y reproductiva(52).

**Art. 43. Numeral 3.** Establece la protección prioritaria y cuidado de su salud integral y de su vida durante el embarazo, parto y posparto(53).

### 2.3.2 LEY DE SEGURIDAD SOCIAL

La Ley de Seguridad Social dentro de las normas generales con vigencia del 10 de febrero 2014 en el:

**Art. 1. Principios Rectores:** El Seguro General Obligatorio forma parte del sistema nacional de seguridad social como tal, su organización y funcionamiento se estipulan los principios de solidaridad, obligatoriedad, universalidad, equidad, eficiencia(54).

**Art 3. Riesgos Cubiertos:** El Seguro General Obligatorio protegerá a sus afiliados obligados contra las contingencias que afecten su capacidad de trabajo y la obtención de un ingreso acorde con su actividad habitual, en casos de(54):

- a. Enfermedad
- b. Maternidad
- c. Riesgos del trabajo
- d. Vejez, muerte, e invalidez, que incluye discapacidad
- e. Cesantía.

El Seguro Social Campesino ofrecerá prestaciones de salud y, que incluye maternidad, a sus afiliados, y protegerá al Jefe de familia contra las contingencias de vejez, muerte, e invalidez, que incluye discapacidad(54).

### **2.3.3 LEY ORGÁNICA DE SALUD**

La ley Orgánica de Salud en su libro III de Vigilancia y Control Sanitario vigente 24 de Enero del 2012 indica en el:

**Art. 129.** El cumplimiento de las normas de vigilancia y control sanitario es obligatorio para todas las instituciones, organismos y establecimientos públicos y privados que realicen actividades de producción, importación, exportación, almacenamiento, transporte, distribución, comercialización y expendio de productos de uso y consumo humano(55).

La observancia de las normas de vigilancia y control sanitario se aplican también a los servicios de salud públicos y privados, con y sin fines de lucro, autónomos, comunitarios y de las empresas privadas de salud y medicina prepagada(55).

### **2.3.4 MODELO DE ATENCIÓN INTEGRAL DE SALUD “MAIS”**

**Capítulo III. Art. 35.** Define las personas y grupos de atención prioritaria y establece que la responsabilidad del ámbito público y privado de garantizar una atención prioritaria y especializada. El Estado prestará especial protección a las personas en doble condición de vulnerabilidad. Con respecto a estos grupos en varios articulados menciona sus derechos en salud. Incorpora artículos importantes en cuanto a los Derechos Sexuales y Reproductivos(52).

## **CAPÍTULO III**

### **3.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

Es un estudio descriptivo, cuantitativo, prospectivo, longitudinal de cohorte realizado en el Área de Materno-Infantil del Hospital “Dr. Teodoro Maldonado Carbo”, desde junio a agosto del 2018. Se incluyeron a todas las pacientes intervenidas por cesárea en el área Materno-Infantil del Hospital Teodoro Maldonado Carbo y que dieran su consentimiento para participar. Se excluyeron a aquellas mujeres cuyo procedimiento cesárea fue realizado en otra institución.

Los criterios de definición de infección superficial del sitio quirúrgico de operación cesárea fueron: Infección dentro de los 30 días siguientes al procedimiento quirúrgico y presenta por lo menos dos de los siguientes signos o síntomas de infección: supuración de líquido purulento (pus), dolor o sensibilidad, hinchazón localizada, enrojecimiento o calor, dehiscencia y la incisión superficial es abierta deliberadamente por el cirujano(25).

Para la recolección de datos se revisó los expedientes clínicos de las pacientes en búsqueda de: datos sociodemográficos, comorbilidades y factores asociados en la atención obstétrica (tiempo quirúrgico, ruptura prematura de membranas, características del líquido amniótico, ducha preoperatoria, rasurado, puntaje ASA, profilaxis antibiótica).

Se realizó un seguimiento telefónico post alta para la detección del tipo de infección de la herida quirúrgica los días siete, catorce y treinta posteriores a la cirugía, para lo cual se aplicará una encuesta previamente validada.

Para la evaluación de la asociación entre las variables independientes y dependientes fueron utilizados test no paramétricos, se realizará un análisis bivariado para determinar la asociación no ajustada entre los factores asociados a las comorbilidades del paciente y la atención obstétrica usando el test de Chi cuadrado de homogeneidad con un nivel de significancia de 5% y el test exacto de Student Fisher, se calculará el Riesgo Relativo(RR) con un intervalo de 95% para evaluar la intensidad de asociación entre la infección y el factor de riesgo sospechoso.

Para el análisis y presentación del trabajo, se utilizará los programas de EPIINFO 7.2, Microsoft- Word y Excel de las múltiples variables analizadas y procesadas, se presentará las que alcanzaron significancia estadística y aquellas que, siendo de interés, no fueron significativas. Por último, se presentará los resultados a través de cuadros y gráficos de barras.

### 3.5 Variables Generales y Operacionalización

**Variable General:** Factores asociados a infección en la herida quirúrgica post cesárea.

DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
Incremento del riesgo de exposición a flora patógena endógena para desarrollar infección en la herida creada por un procedimiento quirúrgico (cesárea)(56).	<b>CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS</b>	Edad	—
		Nivel de Instrucción	Primaria Secundaria Tercer nivel
		Estado civil	Soltera Casada Divorciada Viuda Unión Libre Unión de hecho
	<b>COMORBILIDADES DEL PACIENTE</b>	Diabetes	SI NO
		Infección de Vías Urinarias	
		VIH/SIDA	
		Obesidad	
		Desnutrición	
		Anemia	
		Hipertensión	
Tabaquismo			
RPM			

<b>ATENCIÓN OBSTÉTRICA</b>	Duración del Tiempo Quirúrgico	< 60 min ≥ 60 min
	Profilaxis Antibiótica	SI / NO
	Momento de Terapia Antibiótica	Antes Durante Después
	Líquido Amniótico	Claro Meconial
	Estado de Membranas	Integras Rotas
	Revisión instrumentada	SI / NO
	Trabajo de Parto	SI / NO
	Ducha Preoperatoria	SI / NO
	Rasurado	SI / NO
	Puntaje Asa	1
		2
3		
4		
5		

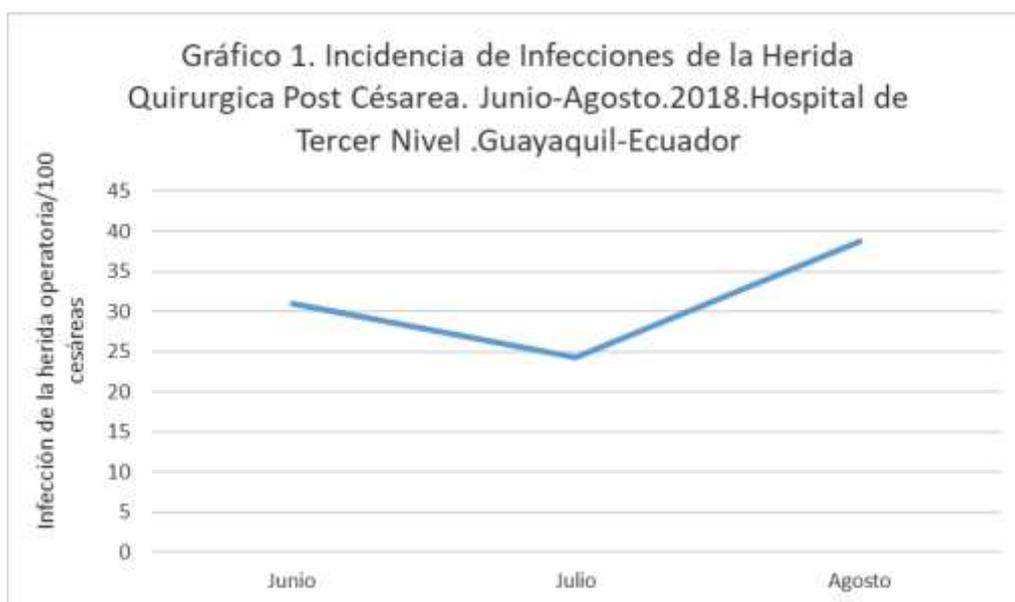
## PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

### ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para la evaluación de la asociación entre las variables independientes y dependientes fueron utilizados test no paramétricos, se realizará un análisis bivariado para determinar la asociación no ajustada entre los factores asociados a las comorbilidades del paciente y la atención obstétrica usando el test de Chi cuadrado de homogeneidad con un nivel de significancia de 5% y el test exacto de Student Fisher, se calcularán Riesgo Relativo (RR) con un intervalo de 95% para evaluar la intensidad de asociación entre la infección y el factor de riesgo sospechoso.

### RESULTADOS

Durante el periodo de estudio se encontraron 290 mujeres cesareadas, de las cuales 97 (33.45%) se atendieron durante el mes de junio, 95 (32.76%) en julio y 98 (33.79%) en agosto, teniendo una edad media de 30.41 años (DS 5.71). El 30.35% de las pacientes tuvo una infección herida operatoria, siendo el 100% de ellas superficiales, en el gráfico 1 se muestra la incidencia de IHO cesárea por mes. El promedio de duración de la cirugía fue de 67.2 minutos (DS 27.70 minutos). La detección de la infección ocurrió en el séptimo día luego de la cesárea en el 86.36% (n=76.00) y en el catorceavo día en el 13.64% (n=12).



Los factores asociados según las comorbilidades de las mujeres en el área de Materno-Infantil se encuentran expresados en la tabla 1.

**Tabla 1. Distribución de las comorbilidades en pacientes post-cesárea de Junio-Agosto 2018. Hospital de Tercer Nivel. Guayaquil, Ecuador.**

<b>COMORBILIDADES</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
Hipertensión Arterial	44	11,4
Infección de vías urinarias	35	9,1
Preeclampsia	33	8,6
Anemia	28	7,3
Diabetes	26	6,8
Tabaquismo	8	2,1
Infección cervico-vaginal	8	2,1
Diabetes gestacional	8	2,1
Virus del Papiloma Humano	7	1,8
Obesidad	11	2,9
Hipotiroidismo	6	1,6
Asma bronquial	6	1,6
Prolapso válvula mitral	3	0,8
Virus de Inmunodeficiencia Humano	3	0,8
Síndrome de Help	2	0,5
Migraña	2	0,5
Incompatibilidad Rh	2	0,5
Accidente cerebrovascular	2	0,5
Trombocitopenia	2	0,5
Litiasis renal	1	0,3
Trombosis femoral	1	0,3
Sífilis	1	0,3
Tumor hipofisario	1	0,3
Tuberculosis	1	0,3
Sobrepeso	1	0,3
Rinitis	1	0,3
Psoriasis	1	0,3

Polidactilia	1	0,3
Placenta previa	1	0,3
Mioma uterino	1	0,3
Microlitiasis renal	1	0,3
Lupus eritematoso	1	0,3
Insuficiencia de válvula mitral	1	0,3
Infertilidad	1	0,3
Infarto cerebral	1	0,3
Hipertiroidismo	1	0,3
Hemorroides	1	0,3
Gastritis	1	0,3
Fiebre amarilla	1	0,3
Enfermedad Takayasu	1	0,3
Cáncer de tiroides	1	0,3
Bronconeumonía	1	0,3
Apendicetomía	1	0,3
Angina de pecho	1	0,3
Adherencia	1	0,3
<b>TOTAL</b>	<b>385</b>	<b>100,0</b>

Los factores asociados a la infección de la herida operatoria cesárea se encuentran expresados en la tabla 2.

**Tabla 2. Factores asociados a la Infección de la Herida Operatoria Cesárea. Hospital de Tercer Nivel. Junio-Agosto 2018. Guayaquil-Ecuador**

	Infección Herida Operatoria		p	RR (IC95%)
	Si (N=88)	No (N=202)		
	No (%)	No (%)		
<b>Edad*</b>	30.13 (5.65)	30.54 (5.74)	0.88	
<b>Tiempo de duración de la cirugía(minutos) *</b>	68.18 (17.79)	66.77 (31.10)	0.29	
<b>ASA &gt;2</b>	75 (35.7)	135 (64.3)	0.00	0.45 (0.27-0.77)
<b>Comorbilidades</b>	88 (30.3)	202 (69.7)	0.00	0.39 (2.34-7.57)
<b>Rotura Prematura de Membrana</b>	15 (20.3)	59 (79.7)	0.29	
<b>Cesárea con trabajo de parto</b>	24 (31.2)	53 (68.8)	0.85	
<b>Extracción manual de la placenta</b>	52 (27.2)	139 (72.8)	0.11	
<b>Ducha preoperatoria</b>	70 (26.9)	190 (73.1)	0.00	2.22 (1.56-3.18)
<b>Rasurado preoperatorio</b>	67 (27.3)	178 (72.7)	0.10	
<b>Profilaxis preoperatoria</b>	88 (30.3)	202 (69.7)	0.51	
* Media (Desviación estándar); ASA: American Society of Anaesthesiologist, por sus siglas en inglés				

La profilaxis antimicrobiana seleccionada fue cefazolina (n=188, 48.1%), ceftriaxone (n=92, 23.5%), clindamicina (n=7, 1.8%), ampicilina (n=2, 0.5%), cefalexina (n=2, 0.5%). Se continuó el tratamiento antimicrobiano luego de la cesárea en el 284 mujeres (97.94%), los antimicrobianos utilizados fueron: amoxicilina/ácido clavulánico (n=148, 37.9%), cefalexina (n=69, 17.6%), clindamicina (n=56, 14.3%), gentamicina (n=6, 1.5%), cefazolina (n=2, 0.5%), ciprofloxacina (n=2, 0.5%), acromicina (n=1, 0.3%).

En la tabla 3 se muestra el análisis multivariado de los factores de riesgo.

**Tabla 3. Análisis multivariado de los factores de riesgo para la Infección de la Herida Operatoria Cesárea. Junio-Agosto 2018. Hospital de Tercer Nivel. Guayaquil-Ecuador**

	RR (IC 95%)	Valor p
<b>Puntaje ASA&gt;2*</b>	1.5	0.72
<b>Ducha preoperatoria</b>	0.23	0.01
<b>Comorbilidades</b>	3.37	0.00
<b>*ASA: American Society of Anaesthesiologist, por sus siglas en inglés</b>		

## DISCUSIÓN

La incidencia de infección quirúrgica asociada a cesárea fue alta en nuestro trabajo. Según el Ministerio de Sanidad y Consumo de España se estima una prevalencia global de Infecciones de la Herida Quirúrgica (IHQ) del 5 - 10 %. La mortalidad directa de IHQ es del 0,6% y la mortalidad asociada a IHQ, del 1,9%(34). Sin embargo, Quiroz C. determina que la incidencia de infección de la herida quirúrgica post cesárea en el Instituto Materno Perinatal fue de 5,8%(57). Estos datos son inferiores a lo encontrado en este trabajo en el área Materno-Infantil con incidencia del 30.35% en IHQ, de estas el 100% fueron infecciones superficiales, según los criterios de definición en la clasificación de la herida quirúrgica y el seguimiento post alta. No se obtuvo datos sobre cultivos para confirmar el diagnóstico.

Las edad de las pacientes de las pacientes sometidas a cesáreas y que tuvieron infección no difiere de aquellas que si se infectaron. Demera et al, refiere que los casos de Infección de la Herida Quirúrgica se presentaron con mayor frecuencia en una edad promedio de 24,5 años. Friez N et al, manifiesta que prevalecen las pacientes entre 20 y 29 años (52,3 %)(1,35).

Demera et al, en su estudio reporta que de las 66 pacientes el 2% tienen como comorbilidad a Cardiopatía, el 6% Hipertensión Arterial, 9% Diabetes Mellitus(35). Guerrero J. y Suárez D. describen en su estudio realizado en el Hospital Abel Gilbert Pontón de Guayaquil, que las comorbilidades más frecuentes fue la Diabetes Mellitus 43%, seguida por la asociación Diabetes Mellitus+ Hipertensión (30%) e Hipertensión Arterial (23%)(58).En relación al actual estudio, se encontró Hipertensión Arterial (HTA) con el 11.4%, Infecciones de vías urinarias con 8.6% y Preeclampsia 7.3% de las pacientes que presentaron infección en el sitio quirúrgico, según la literatura existe una similitud en la presencia de HTA como indicador de asociación.

Fajardo et al, según el riesgo anestésico ASA clasificó en: ASA cero 0,4%, ASA uno 66%, ASA dos 33% y ASA tres 1%(59). Un estudio realizado por Orozco D. y León C. se obtuvo un total de 2.928 pacientes intervenidas por cesárea, según el puntaje ASA: el 96,80%, fueron Clase I, el 3,07%, fueron Clase II y el 0,10%, Clase III(60). Con relación a nuestro estudio se evidenció que en su mayoría las pacientes cesareadas tuvo un score ASA mayor a 2 representado por el 71.41%, lo cual se le atribuye como factor de riesgo de infección de la herida quirúrgica. Además, se sugiere que en la documentación de anestesiología se especifique con claridad este indicador, debido a que se excluyeron pacientes por falta de datos acerca de la puntuación ASA.

Aguiar da Cruz et. al(9), en el estudio realizado en el Hospital Público de “La Fortaleza” se describe que el tiempo quirúrgico de las pacientes que presentaron infección en el sitio quirúrgico se lleva a cabo entre 31 a 60 minutos. En nuestro estudio destacó que el tiempo quirúrgico de las pacientes que presentaron infección del sitio quirúrgico corresponde a una media de 68.18 minutos, por lo que se indicó que el tiempo prolongado de la intervención quirúrgica favorece a la aparición de infección. Además se debe considerar especificar el triaje de la paciente dentro del historial clínico, si fue programada o de emergencia y conocer si tuvo adecuadamente la preparación preoperatoria para evitar las infecciones del sitio quirúrgico.

Se describió en nuestro estudio que de las mujeres cesareadas, el 89.7% se le realizó la ducha preoperatoria y de este total el 27.3% presentó infección en la herida quirúrgica. Este valor es similar al descrito por Castro E. en el que se observa que en las pacientes que no se realizó el baño pre quirúrgico con clorhexidina el riesgo de infección fue 4.76 veces(61). La especificación de la solución utilizada para el baño es fundamental para evaluar el riesgo de infección debido al mecanismo de acción ante la eliminación de bacterias, por lo que se sugiere indicar en la hoja del Check List preoperatorio el tipo de solución que se utilice.

Lima Cyanéa, en el estudio realizado en el Hospital Universitario del Centro-Oeste brasileño, de 700 pacientes intervenidos quirúrgicamente, el 27% se le realizó el rasurado preoperatorio y de estos el 15,9% presentaron infección en la herida quirúrgica. El método utilizado para el rasurado tuvo una relevancia del 16,9% utilizando cuchillas de afeitar(62). En correlación de nuestro estudio se identificó que del total de las pacientes que se realizó cesárea, el 84.5% se le realizó rasurado preoperatorio y de éstas el 27.3% presentó infección del sitio quirúrgico. Se conoce que para el rasurado preoperatorio se realizaron con afeitadoras de rastrillo por la gestión ineficaz para el suministro de máquinas eléctrica con cabezal de un solo uso.

Cacique et al, indicó que de las 29 cesareadas, 78% si recibieron profilaxis antibiótica y presentaron infección superficial de sitio quirúrgico, y por otro lado el 67% no recibieron profilaxis antibiótica y presentaron infección profunda de sitio quirúrgico(63). En cuanto a la administración profiláctica de los antibióticos en nuestro estudio, dio como resultados que el 100% de las pacientes se administró antibioticoterapia, de éstas el 88% presentó infección del sitio quirúrgico, lo que se puede considerar que la profilaxis no impide la aparición de IHQ, además la aplicación de la profilaxis antibiótica innecesaria durante el postoperatorio aumentando el riesgo de resistencia bacteriana, larga estancia hospitalaria y elevado costo hospitalario.

En este estudio se utilizó como profilaxis antibiótica la cefazolina (48.1%), ceftriaxona (23.5%) y otros antibióticos como: ampicilina, clindamicina y cefalexina. Según Salinas et al, describe que de 170 mujeres intervenidas por cesárea recibieron profilaxis antibiótica con la aplicación de cefazolina en una dosis de 2 gramos en un 83.8% cirugías electivas y 72.7% cirugías de emergencia(64). Se determinó una similitud en ambos estudios en cuanto a la selección del antibiótico como profilaxis pero varían en la dosis aplicada. Se recomienda adoptar las normativas estipuladas por el MSP en el que establece la cefazolina como antibiótico adecuado para la profilaxis en dosis de 2 gramos intravenoso luego de clampear el cordón como única dosis o inducción pre anestésica(65).

Un estudio de cohorte con pacientes sometidos a cirugías electivas en Ontario, Canadá determina que el 58% de las infecciones son diagnosticadas con posterioridad al alta y de ellas, 10,8% en el momento del reingreso y 23,1% a través de emergencia(66). Sin embargo, en nuestro estudio 4 readmisiones por IHQ durante el periodo establecido, además, en la vigilancia post alta se detectó que la infección ocurrió en el séptimo día luego de la cesárea en el 86,36% y en el catorceavo día en el 13.64%. Los datos fueron elevados en relación a otros estudios y a pesar de mantener un sistema de vigilancia durante la estancia hospitalaria, este se discontinúa al alta del paciente, siendo un riesgo para reingresos por infecciones.

Las limitaciones de este trabajo fueron las pérdidas de seguimiento que ocurrió 52 pacientes (13.16%) y 53 pacientes excluidas (13.41%) debido a datos incompletos proporcionados durante el seguimiento. Los resultados obtenidos aportarán conocimientos sobre la incidencia actual de infecciones en un Hospital de Tercer Nivel de Guayaquil, con el fin de implementar mecanismos educativos y efectuar un servicio eficaz mediante el control de infección hospitalaria, utilizando para ello un método prospectivo de vigilancia desde la admisión hasta un seguimiento post-alta, para reforzar la comunicación en relación al personal médico y el paciente.

## CONCLUSIONES

- Existe una alta tasa de incidencia de infecciones asociadas a la herida quirúrgica post cesárea, de tipo superficial según los criterios de definición.
- Los factores asociados a las comorbilidades de las mujeres en el área Materno Infantil están relacionados con la presencia de hipertensión arterial, infecciones de vías urinarias, preeclampsia, anemia y diabetes.
- Los factores independientes asociados a la atención obstétrica fueron: la no realización de ducha preoperatoria y tener un ASA >2.

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar estudios enfocados a cada factor asociado a infección del sitio quirúrgico post cesárea con la finalidad de actualizar y determinar las variaciones para implementar nuevas medidas preventivas. Además, los estudios en relación a infecciones puerperales son poco frecuentes en nuestro país.
- Los profesionales de prevención y control de infecciones deben resguardar al equipo quirúrgico para asegurar el cumplimiento de las guías. Es importante la necesidad de métodos alternativos en el sistema de vigilancia de forma activa y prospectiva, que debe abarcar hasta 30 días después del alta hospitalaria para presentar al Comité correspondiente las notificaciones y estudio de los casos, mediante la colaboración con los centros de atención primaria para garantizar la calidad de atención y seguridad del paciente.
- Insistir en el cumplimiento de las normas de asepsia y antisepsia antes, durante y después del procedimiento, evitar la prolongación en el tiempo quirúrgico, limitar el uso de profilaxis antibiótica a solo 24 horas de la intervención y el control glucémico.
- Implementar un instrumento estandarizado y validado por evidencia científica dirigido a enfermeras que laboren en el área materna infantil para unificar y reconocer los criterios de una infección del sitio quirúrgico post cesárea. Educar a las pacientes sobre cuidados post operatorios y aseo en la herida quirúrgica.
- Mejorar la presentación, orden y registro completo de los formatos que conforman la historia clínica para conocer con precisión los antecedentes y actividades de la atención obstétrica realizadas en la paciente durante su estancia hospitalaria.

## REFERENCIAS

1. Frías Chang NV, Begué Dalmau N de las M, Martí Rodríguez LA, Leyva Frías N, Méndez Leyva L. Infección del sitio quirúrgico poscesárea. MEDISAN. May 2016; 20(5):596-603.
2. Lima DM, Wall ML, Hey A, Falcade AC, Morais A, Rocha M. Fatores de riscos para Infecção no Puerpério cirúrgico. Cogitare Enferm. 2014; 19(4):734-40.
3. Puma J, Díaz J, Caparó C. Complicaciones maternas de la cesárea en gestantes a término en periodo expulsivo en un hospital general de Lima, Perú. Rev. Med Hered. 2015; 26(1):17-23.
4. Vera RE. Factores de riesgo y complicaciones de herida quirúrgica post cesárea en el hospital materno infantil Matilde Hidalgo de Procel periodo 2014-2015 [Internet] [Tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2016 [citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/33483>
5. Llamuca CM. Estudio diagnóstico sobre el nivel de incidencia de factores predisponentes en infecciones puerperales en los casos de parto normal y por cesárea atendidas en el Hospital General Puyo. [Internet] [Tesis]. Ambato: UNIANDES; 2018 [citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <http://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/9324/1/PIUAENF022-2018.pdf>
6. Rodríguez Z, Fernández O, Giraldo M, Romero L. Algunas consideraciones sobre las infecciones posoperatorias. Rev. Cubana Cir. Jun 2017; 56(2):46-58.
7. Castro MF. Factores predisponentes de la infección puerperal post cesárea en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique Carlos Sotomayor de Septiembre 2012-Febrero 2013 [Internet] [Tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2013 [citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/1826>
8. Organización Mundial de la Salud. La OMS recomienda 29 formas de detener las infecciones quirúrgicas y evitar microorganismos multirresistentes. Nov 2016 [citado 6 Agost 2019]; Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/detail/03-11-2016-who-recommends-29-ways-to-stop-surgical-infections-and-avoid-superbugs>
9. Aguiar da Cruz L, Vieira Freitas L, Moura Barbosa RC, De Souza Gomes LF, Teixeira Vasconcelos CM. Infección de herida operatoria tras cesárea en un hospital público de Fortaleza. Enferm Glob. Ene 2013; 12(29):105-17.

10. Assawapalanggool S, Kasatpibal N, Sirichotiyakul S, Arora R, Suntornlimsiri W. Risk factors for cesarean surgical site infections at a Thai-Myanmar border hospital. *Am J Infect Control*. 2016; 44(9):990-5.
11. Ferraro F, Piselli P, Pittalis S, Ruscitti LE, Cimaglia C, Ippolito G, et al. Surgical site infection after caesarean section: space for post-discharge surveillance improvements and reliable comparisons. *New Microbiol. Abr* 2016; 39(2):134-8.
12. Suarez-Easton S, Zafran N, Garmi G, Salim R. Postcesarean wound infection: prevalence, impact, prevention, and management challenges. *Int J Womens Health*. 2017; 9:81-8.
13. Boccardo J, Manzur A, Duarte N, Yanzon C, Mazzanti A, Paparotti L, et al. Endometritis puerperal en nuestro medio. *ASEI*. 2013; 21(80):48-52.
14. Carvalho RLR de, Campos CC, Franco LM de C, Rocha ADM, Ercole FF, Carvalho RLR de, et al. Incidencia y factores de riesgo para infección de sitio quirúrgico en cirugías generales. *Rev. Lat. Am Enfermagem*. 2017; 25:e2848.
15. Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Estadística y Análisis de Información de Salud, Coordinación General de Planificación. Boletín Nacimientos por cesárea 2012-2015 [Internet]. Ecuador: Ministerio de Salud Pública; 2015 [citado 6 Agost 2019] p. 2-20. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/01/BOLET%C3%8DN-CESAREAS.pdf>
16. Ramos-Luces O, Molina-Guillén N, Pillkahn-Díaz W, Moreno-Rodríguez J, Vieira-Rodríguez A, Gómez-León J. Infección de heridas quirúrgicas en cirugía general. *Cir Cir*. 2011; 79(4):349-55.
17. Krieger Y, Walfisch A, Sheiner E. Surgical site infection following cesarean deliveries: trends and risk factors. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet*. Ene 2017; 30(1):8-12.
18. Tite S, Vinuesa G. Estudio de factores de riesgo que influyen en la infección nosocomial de heridas quirúrgicas de pacientes en el Hospital provincial docente Alfredo Noboa Montenegro durante el periodo de Enero a Julio 2012 [Internet] [Tesis]. Ambato: Universidad Técnica de Ambato; 2013 [citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/6596/1/TESIS%20UTA%20SILVIA%20TITE.pdf>

19. Tates TL, Pomasqui JA. Eventos adversos inevitables en pacientes hospitalizados en los servicios del Hospital San Vicente de Paúl Ibarra-Provincia de Imbabura 2013-2014 [Internet] [Tesis]. Ibarra: UTN; 2014 [citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/3834/1/06%20ENF%20609%20Art%C3%ADculo%20cient%C3%ADfico.pdf>
  
20. Salazar O. Factores de riesgo de infección de sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea en el departamento de Gineco-obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2013- 2014 [Internet] [Tesis]. Perú: Universidad Nacional de Cajamarca; 2015 [citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/201/T%20617.01%20S151%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  
21. Jido T, Garba I. Surgical-site Infection Following Cesarean Section in Kano, Nigeria. *Ann Med Health Sci Res.* 2012; 2(1):33-6.
  
22. Ministerio de Salud Pública. Atención del parto por cesárea: Guía Práctica Clínica [Internet]. Primera. Quito: Dirección Nacional de Normalización; 2015 [citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2014/05/ATENCION-DEL-PARTO-POR-CESAREA.pdf>
  
23. Te Linde RW, Jones HW, Rock JA. Ginecología quirúrgica. Novena. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana; 2006. 219 p.
  
24. Jiménez MF, Moore JH, Quintero G, Lerma C, Nieto JA, Fajardo R. Guía para la prevención de la infección del sitio operatorio (ISO) [Internet]. *Rev. As. Col. Cirugía*; 2015 [citado 6 Agost 2019]. Disponible en: <http://www.ascolcirugia.org/images/resources/PDF/guiasCirugia/prevencionDeLaISO.pdf>
  
25. Harrington P, Wloch C, Elgohari S. Protocol for the Surveillance of Surgical Site Infection [Internet]. Sexta. London: Public Health England; 2013 [citado 6 Agost 2019]. 5-67 p. Disponible en: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/633775/surgical\\_site\\_infections\\_protocol\\_version\\_6.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/633775/surgical_site_infections_protocol_version_6.pdf)
  
26. Badia Pérez JM, Guirao Garriga X, Almuedo Riera A. Cirugía clínica de infecciones quirúrgicas [Internet]. Segunda. Madrid: Arán; 2016 [citado 6 Agost 2019]. 762 p. Disponible en: [file:///C:/Users/Municipio%20de%20Gye/Downloads/guia-infecciones-quirugicas-2-edic\(1\).pdf](file:///C:/Users/Municipio%20de%20Gye/Downloads/guia-infecciones-quirugicas-2-edic(1).pdf)

27. Matamoros Díaz N, Dinarte C. Factores asociados a complicaciones de la herida quirúrgica en pacientes sometidas a operación cesárea en el Hospital Bertha Calderón Roque, durante el 2014 [Internet] [Tesis Doctoral]. Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua - Managua; 2014 [citado 6 Agosto 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/9314/1/56802.pdf>
28. Mamani C. Factores de riesgo asociados a infección de sitio operatorio en postcesareadas del Hospital Carlos Monge Medrano Juliaca 2016-2017 [Internet] [Tesis]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano; 2018 [citado 6 Agosto 2019]. Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6424/Mamani\\_Vizcarra\\_Cesar\\_Darry.pdf?sequence=4&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/6424/Mamani_Vizcarra_Cesar_Darry.pdf?sequence=4&isAllowed=y)
29. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Enfermedades infecciosas. Séptima. Vol. 2. Barcelona: Elsevier; 2012.
30. Garay U, Morales L, Sandoval M, Velázquez J. Factores de riesgo relacionados con infección del sitio quirúrgico en cirugía electiva. Cir Cir. 2014; 82(1):48-62.
31. Pijúan M. Posibles factores de riesgo de la infección del sitio quirúrgico en la cirugía de válvulas cardíacas. Rev. Cuba Enferm [Internet]. 2009 [citado 6 Agosto 2019]; 25(1-2). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192009000100002](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192009000100002)
32. Peñuela M, Castro L, Uricochea A, Díaz O, Berdejo J, Silva J, et al. Factores de riesgo para la infección del sitio quirúrgico posapendicectomía. Estudio de casos y controles. Salud Uninorte. 2018; 34(1):88-99.
33. García García Y, Licea Puig ME, Garciga Cardoso F, Álvarez Delgado Y, Barnés Domínguez JA, Almaguer García S, et al. Control glucémico en el proceso perioperatorio de los pacientes con diabetes mellitus. Rev. Cuba Endocrinol. Abr 2012; 23(1):62-75.
34. Santalla A, López M, Ruíz M, Fernández J, Gallo J, Montoya F. Infección de la herida quirúrgica. Prevención y tratamiento. Clin Invest Gin Obs. 2007; 34(5):189-96.
35. Demera A, Jiménez J. Incidencia y Factores de riesgo asociados a infección del sitio quirúrgico en pacientes cesareadas [Internet] [Tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2018 [citado 6 Agosto 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30915/1/DEMERA%20MENDEZ%20ADRIANA%20MELISA%3b%20JIMENEZ%20CAMPUSANO%20JOSELYN%20ISMENIA.pdf>

36. Organización Mundial de la Salud. Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. [Internet]. 2011 [citado 6 Agosto 2019]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/85842>
37. Poblete J, Carvajal J. Rotura Prematura de Membranas [Internet]. Departamento de Obstetricia y Ginecología; 2015 [citado 6 Agosto 2019]. Disponible en: <http://www.acog.cl/descargar.php?48a8c1bafd3f3d1faff04ebd7f555dfe>
38. Garay H. Factores de riesgo asociados a infección de herida operatoria post cesárea en las pacientes atendidas en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto. Enero a Diciembre 2016 [Internet] [Tesis]. Perú: Universidad Nacional de San Martín; 2019 [citado 6 Agosto 2019]. Disponible en: <http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/3212/MEDIC.%20HUMANA%20-%20Henry%20Samuel%20Garay%20S%C3%A1nchez.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
39. World Health Organization. Global guidelines for the prevention of surgical site infection [Internet]. World Health Organization. Switzerland: WHO Document Production Services; 2016 [citado 6 Agosto 2019]. 184 p. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250680/9789241549882-eng.pdf?sequence=8>
40. Lachira V. Efectividad de los Métodos de preparación cutánea para la prevención de infección en herida quirúrgica [Internet] [Tesis]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2018 [citado 6 Agosto 2019]. Disponible en: [http://54.165.197.99/bitstream/20.500.12423/1374/1/TL\\_LachiraLachiraVictor.pdf](http://54.165.197.99/bitstream/20.500.12423/1374/1/TL_LachiraLachiraVictor.pdf)
41. Berríos Sandra, Umscheid Craig, Bratzler Dale. Centers for Disease Control and Prevention Guideline for the Prevention of Surgical Site Infection, 2017. JAMA Surg. 2017; 152(8):784-91.
42. Gnass S. Medidas de Prevención de las Infecciones del Sitio Quirúrgico [Internet]. Presentación presentado en [Slide]; 2017 [citado 6 Agosto 2019]; Riverside University Health System Moreno Valley. Disponible en: [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_docman&view=download&category\\_slug=materiales-presentaciones-webinars-9190&alias=40852-medidas-prevencion-infecciones-sitio-quirurgico-julio-2017-852&Itemid=270&lang=es](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=materiales-presentaciones-webinars-9190&alias=40852-medidas-prevencion-infecciones-sitio-quirurgico-julio-2017-852&Itemid=270&lang=es)

43. Lengua W. Incidencia y factores de riesgo de infección de herida quirúrgica obstétrica en el servicio de Ginecoobstetricia del Hospital de Apoyo II-2 Santa Rosa de Piura [Internet] [Tesis]. Perú: Universidad César Vallejo; 2017 [citado 6 Agost 2019]. Disponible en: [http://181.224.246.201/bitstream/handle/UCV/16933/Lengua\\_LW.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://181.224.246.201/bitstream/handle/UCV/16933/Lengua_LW.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
44. Ojeda J. Elementos predictores en la evaluación del riesgo anestésico por el anesthesiologo. Rev. Cubana Anest Reanim. 2013; 12(2):158-68.
45. Rael S, López Ma. Factores de riesgo que contribuyen a la infección del sitio quirúrgico. Metas Enferm. 2016; 19(6):14-20.
46. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica para la Seguridad del Paciente Quirúrgico. Guía de Práctica Clínica para la Seguridad del Paciente Quirúrgico. [Internet]. Ministerio de Ciencia e Innovación. Agència d'Informació, Avaluació i Qualitat en Salut (AIAQS) de Catalunya; 2010 [citado 16 Agost 2019]. Disponible en: [https://issuu.com/separ/docs/gpc\\_seguridad\\_paciente\\_quirurgico](https://issuu.com/separ/docs/gpc_seguridad_paciente_quirurgico)
47. Mosquera Fernández A, Souto V, Vale M, García R. Profilaxis antibiótica perioperatoria. RICP. 2013; 7(2):109-14.
48. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Seguridad del Paciente-Usuario [Internet]. Primera. Quito: Dirección Nacional de Normatización; 2016 [citado 6 Agost 2019]. 80 p. Disponible en: <http://www.calidadsalud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/08/MANUAL-DE-SEGURIDAD-DEL-PACIENTE.pdf>
49. Pinilla González R, Pardo Gómez G. Antibioticoterapia perioperatoria. Rev. Cuba Cir. Agost 1998; 37(2):126-30.
50. Speranza N, Telechea H, Banchemo P, Giachetto G, Vázquez X, Greczanik A, et al. Profilaxis antibiótica en la cesárea. Rev. Méd Urug. May 2003; 19(1):66-70.
51. Vance C. Reglamento Establecimientos Servicios Funerarios y Manejo Cadáveres [Internet]. Acuerdo Ministerial. Sec. 7 2013 p. 15. Disponible en: <http://www.emuce.gob.ec/sites/default/files/REGLAMENTO%20DE%20SERVICIOS%20FUNERARIOS%20Y%20MANEJO%20DE%20CADAVERES.pdf>
52. Ministerio de Salud Pública del Ecuador. Manual del Modelo de Atención Integral de Salud- MAIS [Internet]. Subsecretaría Nacional de Gobernanza en Salud Pública. Subsecretaría Nacional de Gobernanza en Salud Pública, editor. Quito; 2012 [citado 6 Agost 2019]. 358 – 366 p. Disponible en: [http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual\\_MAIS-MSP12.12.12.pdf](http://instituciones.msp.gob.ec/somossalud/images/documentos/guia/Manual_MAIS-MSP12.12.12.pdf)

53. Asamblea Constituyente. Constitución de la República del Ecuador [Internet]. Sec. Cuarta 2008 p. 34. Disponible en: [https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp\\_ecu-int-text-const.pdf](https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf)
54. Congreso Nacional. Ley de Seguridad Social [Internet]. 55 2014 p. 91. Disponible en: <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/2015/11/LEY-DE-SEGURIDAD-SOCIAL.pdf>
55. Congreso Nacional. Ley Orgánica de Salud [Internet]. 423. Sec. Tercer, 67 2012 p. 61. Disponible en: [https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-LEY\\_ORGANICA\\_DE\\_SALUD.pdf](https://www.todaunavida.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/04/SALUD-LEY_ORGANICA_DE_SALUD.pdf)
56. Secretaría de Salud. Prevención, Diagnóstico y Tratamiento de la Infección en Herida Quirúrgica Post Cesárea en los Tres Niveles de Atención [Internet]. México: Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud; 2011 [citado 6 Agosto 2019]. 33 p. Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/527\\_GPC\\_Infeccixn\\_en\\_HxQxpostcesxrea/GPC\\_EVR\\_PREV\\_DIAG\\_TRAT.\\_HxQx\\_POSTCESAREA.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/527_GPC_Infeccixn_en_HxQxpostcesxrea/GPC_EVR_PREV_DIAG_TRAT._HxQx_POSTCESAREA.pdf)
57. Quiroz Valenzuela CM. Infección de la Herida Quirúrgica en cesáreas en el Instituto Materno Perinatal 2002 [Internet] [Tesis]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2003 [citado 6 Agosto 2019]. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/1779/Quiroz\\_vc.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/1779/Quiroz_vc.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
58. Chávez JE, Zambrano DM. Prevalencia de infecciones en heridas quirúrgicas en pacientes de 18 a 45 años de edad, del Hospital de Especialidades Dr. Abel Gilbert Pontón de la ciudad de Guayaquil en el período de Enero del 2015 a Diciembre del 2017 [Internet] [Tesis]. Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2018 [citado 6 Agosto 2019]. Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/30559/1/CD%202263-%20JULIO%20EDUARDO%20CHAVEZ%20GUERRERO.pdf>.
59. Fajardo Rodríguez HA, Quemba Gordillo J, Eslava Schmalbach J. Escalas de predicción e infección de sitio quirúrgico en 15 625 cirugías 2001-2003. Rev. Salud Pública. Mar 2005;7(1):89-98.
60. Orozco D, León C. Evaluación de riesgo de infección del sitio quirúrgico en pacientes sometidas a cesárea, mediante la utilización del sistema NNIS (National Nosocomial Infection Surveillance) en el Hospital Gineco-Obstétrico Isidro Ayora en el año 2016 [Internet] [Tesis]. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador; 2018 [citado 6 Agosto 2019]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15204/TESIS%20ISQ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

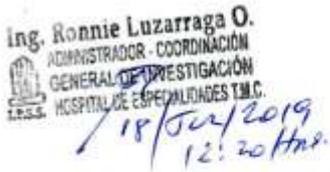
61. Solano E. Preparación prequirúrgica de la piel con clorhexidina al 2% como factor de prevención de la infección en el sitio quirúrgico. Rev. Actual Costa Rica. 2014;(26):1-15.
62. Gebrim CFL, Melchior LMR, Amaral NM, Barreto RASS, Palos MAP. Tricotomia pré-operatória: aspectos relacionados à segurança do paciente. Enferm Glob. 28 Mar 2014;13(2):252-75.
63. Cacique TDJ, Rojas K, Saboya P, Torres M. Características institucionales relacionadas con infección de sitio quirúrgico en púerperas post-cesareadas del Hospital Regional de Loreto, 2016 [Internet] [Tesis]. Lima: Universidad Peruana Unión; 2017 [citado 6 Agost 2019]. Disponible en:  
[https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/485/Teresita\\_Tesis\\_especialidad\\_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.upeu.edu.pe/bitstream/handle/UPEU/485/Teresita_Tesis_especialidad_2017.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
64. Salinas P H, Preisler R J, Aleuanlli A C, Ide V R, Erazo B M, Carmona G S, et al. Normas de Profilaxis antibiótica en Procedimientos Obstétricos. Rev. Chil Obstet Ginecol. 2006; 71(1):69-72.
65. Rodríguez B, Chimbo F, Molina R. Administración Oportuna de Antibióticos [Internet]. Ecuador: Hospital General Napoleón Dávila Córdova; 2015 [citado 6 Agost 2019] p. 18. Disponible en:  
<http://hospitalgeneralchone.gob.ec/wp-content/uploads/2018/02/PROFILAXIS-ANTIBIOTICA.pdf>
66. Machado L, Turrini RNT, Siqueira AL. Reingreso por infección de sitio quirúrgico: una revisión integradora. Rev. Chil Infectol. 2013; 30(1):10-6.

## GLOSARIO

- **Cesantía:** paga que disfrutan ciertos empleados cesantes, de acuerdo con las leyes.
- **Colonización:** Acción y efecto de colonizar. Acción por la cual los microorganismos se asientan establemente en un nuevo nicho biológico.
- **Comorbilidad:** Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas.
- **Corticoides:** Cada una de las hormonas esteroideas producidas por la corteza de las glándulas adrenales, que pueden sintetizarse artificialmente y tienen aplicaciones terapéuticas, principalmente como antiinflamatorios.
- **Dehiscencia:** Fallo en la reparación quirúrgica de una herida, que conlleva la separación de los tejidos afectados. Normalmente se utiliza este término para designar la apertura espontánea y no esperada de una herida.
- **Endometritis:** Infección que afecta a la mucosa endometrial. La más frecuente se produce después de un aborto, aunque también puede aparecer después de un parto.
- **Granulocitos:** Leucocito con gránulos en su citoplasma de diversa afinidad por los colorantes.
- **Incidencia:** es el número de casos nuevos de una enfermedad en una población determinada y en un periodo determinado.
- **Índice de masa corporal (IMC):** es un número que se calcula con base en el peso y la estatura de la persona.
- **Linfocito:** Célula linfática, variedad de leucocito, originada en el tejido linfoide o la médula ósea y formada por un núcleo único, grande, rodeado de escaso citoplasma. Interviene muy activamente en la reacción inmunitaria.
- **Oligohidramnios:** es un volumen deficiente de líquido amniótico; se asocia con complicaciones maternas y fetales.
- **Ruptura Prematura de Membranas (RPM):** la ruptura de las membranas ovulares antes del trabajo de parto activo.

## ANEXOS

### Anexo 1. Aprobación del tema "Factores asociados a Infección de la Herida Quirúrgica en mujeres post-cesárea en un Hospital de Tercer Nivel"

 <p>UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL</p>	CE-327-2019	
<p>FACULTAD</p>  <p>CIENCIAS MÉDICAS</p>	Guayaquil, 12 de Junio del 2019	
<p>CARRERAS.</p> <p>Medicina Odontología Enfermería Nutrición, Dietética y Estética Terapia Física</p>	<p>Señoritas Paola Michelle Ubillus Gutiérrez Evelyn Estephania Sánchez Mite Estudiante de la Carrera de Enfermería Universidad Católica de Santiago de Guayaquil En su despacho.-</p>	
	De mis consideraciones:	
 <p>Compañía ISO 9001 CERTIFICADA</p> <p>Certificado No CQR-1497</p>	<p>Reciban un cordial saludo de parte de la Dirección de la Carrera de Enfermería, a la vez comunico a usted que el tema presentado: "<b>Factores asociados a la infección de herida quirúrgica en mujeres post-cesárea en un hospital de tercer nivel</b>", ha sido aprobado por la Comisión Académica de la Carrera y su tutora asignada es la Dra. Carmen Soria Segarra.</p>	
<p>Tel. 3804600 Ext. 1801-1802 <a href="http://www.ucsg.edu.ec">www.ucsg.edu.ec</a> Apartado 09-01-4671 Guayaquil-Ecuador</p>	Atentamente,	
	 <p>Lcda. Ángela Mendoza DIRECTORA CARRERA DE ENFERMERIA</p>	
	Cc: Archivo	

**Anexo 2.** Aprobación del tema “Factores asociados a Infección de la Herida Quirúrgica en mujeres post-cesárea en un Hospital de Tercer Nivel”



Memorando Nro. IESS-HTMC-CGI-2019-0156-FDQ  
Guayaquil, 05 de julio de 2019

**PARA:** Lcda. Paola Michelle Ubillus Gutiérrez  
**Estudiante de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**

Lcda. Evelyn Estephania Sánchez Mite  
**Estudiante de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**

De mi consideración:

Por medio del presente, informo a usted que ha sido resuelta factible su solicitud para que pueda realizar su trabajo de Investigación: “**FACTORES ASOCIADOS A LA INFECCIÓN DE LA HERIDA QUIRURGICA POST CESÁREA EN UN HOSPITAL DEL TERCER NIVEL**”, una vez que por medio del Memorando Nro. IESS-HTMC-UARO-2019-0268-M, de fecha 03 de julio de 2019, suscrito por el Espc. Luis Ramos Castro, Jefe de Unidad de Alto Riesgo Obstétrico, hemos recibido el informe favorable a la misma.

Por lo anteriormente expuesto reitero que puede realizar su trabajo de titulación siguiendo las normas y reglamentos del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Mgs. Wilson Stalin Benites Illescas  
**COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN, ENCARGADO HOSPITAL DE ESPECIALIDADES – TEODORO MALDONADO CARBO**

Referencias:

- IESS-HTMC-CGTIC-2019-2066-M
- IESS HTMC-CGI-2019-0628-M
- IESS-HTMC-UARO-2019-0268-M
- IESS-HTMC-UARO-2019-0238-M
- IESS-HTMC-CGI-2019-0560-M
- Solicitud

cm

**Renovar para actuar,  
actuar para servir**

[www.iessec.gob.ec](http://www.iessec.gob.ec) / @IESSec IESSecu IESSec

\*Documento fuera de Quipux

1/1

**Anexo 3. Cronograma de Actividades**

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES																													
TEMAS	2019																												
	MARZO					ABRIL					MAYO					JUNIO				JULIO				AGOSTO					
	1	7	14	21	28	1	4	11	18	25	30	2	9	16	23	30	6	13	20	27	4	11	18	25	1	3	6	10	12
Recepción de anteproyecto y asignación de tutores	■	■																											
Revisión y Corrección del Tema			■	■																									
Revisión del planteamiento del problema					■	■																							
Revisión de las preguntas de investigación						■	■																						
Introducción y Justificación								■	■																				
Objetivos: General y Específicos										■	■																		
Fundamentación Conceptual											■	■	■																
Metodología de Estudio; Operacionalización de Variables.												■	■	■	■														
Instrumentos /Recolección de Datos																■	■	■	■	■	■								
Entrega del Primer Avance de los Proyectos de Titulación.																						■							
Análisis y Presentación de Resultados																						■	■						
Discusión, Conclusiones y Recomendaciones																							■	■	■				
Referencias Bibliográficas, Anexos																								■					
Segundo Borrador culminado en todas las fases																										■			
Exposición de trabajos de Investigación																											■		

## Anexo 4. Recolección de Datos



**Imagen 1.** Captación de paciente post-cesarea.



**Imagen 2.** Firma del Consentimiento Informado por la paciente.



**Imagen 3.** Revisión de información de pacientes post-cesarea en el registro diario.



**Imagen 4.** Recoleccion de datos específicos en el area de Archivo Clínico.



**Imagen 5.** Seguimiento post-alta de las pacientes mediante llamadas telefonicas.



**Imagen 6.** Ingreso de información de las pacientes en la base de datos.

**Anexo 5.** Instrumento de recolección de Datos.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
CARERA DE ENFERMERÍA**

**Tema:** Factores asociados a Infección de la Herida Quirúrgica Post Cesárea en un Hospital de Tercer Nivel

**Objetivo:** Recolectar los datos del expediente clínico de mujeres post-cesárea.

**Instrucción para el observador:**

Señale con un ✓ en los casilleros o espacios en blanco la información requerida para la investigación.

**MATRIZ DE OBSERVACIÓN INDIRECTA.**

**Formulario No.** \_\_\_\_\_

**DATOS DE FILIACIÓN**

**Nombre:**

**HC:**

**Días de vigilancia**

**Fecha de ingreso:** ----/-----/-----

**Sala:**

**Fecha de la operación:** ---/---/---

**Nº Telefónico:**

**Fecha de alta:** ----/-----/-----

**Estado Civil:** Casado  Unión estable  Soltero

**Nivel de instrucción:** Ninguno  Primaria  Secundaria  Superior

## **ANTECEDENTES**

**Infección urinaria:** No  Si       **Infección cérvico-vaginal:** No  Si

**Anemia:** Sí  No       **Tipo de anemia:** Leve  Moderada  Crónica

**IMC:** Desnutrición  Eutrófico  Sobrepeso  Obesidad

**Diabetes:** Sí  No       **Hipertensión:** Sí  No

**VIH/SIDA:** Sí  No       **Tabaquismo:** Sí  No

**Otros:** \_\_\_\_\_

## **ATENCIÓN OBSTÉTRICA**

**Estado de membranas:** Íntegras  Rotas       **Duración de cesárea:** \_\_\_\_\_

**Ruptura Prematura de Membranas:** No  Si       **Trabajo de parto:** Sí  No

**Líquido Amniótico:** Claro  Meconial

**Extracción manual de placenta:** No  Si

**Revisión instrumentada:** No  Si

**Uso profiláctico de antibioticoterapia:** No  Si

**Especifique el nombre del antibiótico:** \_\_\_\_\_

**Momento de colocación de antibioticoterapia:** Antes  Durante   
Después

**Infección de la herida operatoria:** superficial \_\_\_\_\_ profunda \_\_\_\_\_

**Ducha Preoperatoria:** No  Si       **Rasurado:** No  Si

**Puntaje ASA:** 1    2    3    4    5

## Anexo 6. Formato de Consentimiento Informado

UTT - UCSG

“Factores asociados a Infección de la Herida Quirúrgica Post Cesárea en un Hospital de Tercer Nivel

### *FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO*

#### **HOJA INFORMATIVA PARA LA MUJER POST-CESAREA**

Datos de contacto Investigador: Evelyn Sánchez M.  
0990097165

Paola Ubillús G.  
0980153864

*Este documento puede tener algunas palabras que quizás usted no conozca o comprenda. Por favor si tiene alguna duda, no dude en **preguntar al personal del estudio**, nosotros con gusto explicaremos a usted todas las inquietudes que tenga, con el fin que usted pueda participar libremente en este estudio. Si desea antes de decidir participar, conversar con su familia o amigos, **puede llevarse una copia de este documento en blanco a su casa**. Una vez que usted haya decidido hacer parte de este proyecto, se le pedirá firmar una copia de este documento. Se le entregarán copias de todos los documentos que usted firmará.*

Este es un estudio de investigación, dirigido por las Internas Evelyn Sánchez M. y Paola Ubillús G. Es un trabajo de investigación que se va a desarrollar con la ayuda del personal de médico y de enfermería en el área Materno-Infantil.

Se está invitando a participar a mujeres intervenidas por cesárea como usted y se espera incluir a todas las mujeres embarazadas con el fin de evaluar a la gestante que ingresen para cesárea, con relación a la aparición de infección de la herida quirúrgica, esto quiere decir, que se puede producir una infección en el área donde se le realizó la cesárea debido a factores de riesgo.

Usted debe tener conocimiento que este proyecto ha sido aprobado y contamos con la autorización de las entidades de salud donde usted es atendida.

## **INTRODUCCIÓN**

Usted debe saber que la infección de la herida quirúrgica es una proliferación de gérmenes que se podría desarrollar hasta los 30 días después del procedimiento quirúrgico.

Sumado a lo mencionado anteriormente, existe evidencia de que la infección de la herida quirúrgica es una de las causas de mortalidad materna. El factor de riesgo que más se ha relacionado con la infección es la cesárea.

## **PROPÓSITO DE ESTE ESTUDIO**

Con este estudio se espera poder comprender diversos interrogantes, como, por ejemplo:

- Identificar la incidencia de infección de la herida quirúrgica en el área Materno-Infantil.
- Establecer los factores de riesgo según las comorbilidades del paciente.
- Conocer los factores de riesgo en la atención obstétrica en el área de Materno-Infantil

## **SU PARTICIPACIÓN ES VOLUNTARIA**

Usted está siendo invitada a participar en este estudio porque se desea observar a todas las mujeres embarazadas durante la cesárea y realizar un seguimiento hasta cumplir el mes, sin importar si se encuentran infectadas o no y que consulten en la entidad de salud establecida.

Antes de decidir participar es importante que usted lea y comprenda este documento, esté de acuerdo con las preguntas que se realizarán por llamadas telefónicas, tenga claros los riesgos y los beneficios de participar y entienda que usted es libre de retirarse en cualquier momento si así lo desea. Si tiene dudas, no dude en preguntar al personal del estudio, el cual se encuentra en la capacidad de resolver todas sus inquietudes.

## **¿QUIÉNES PUEDEN PARTICIPAR?**

Pueden participar todas aquellas mujeres mayores 16 años que se le realizó la cesárea y que consulten las instituciones participantes.

## **DERECHOS DE LAS PARTICIPANTES**

Es su decisión si desea o no participar en el estudio.

Si usted decide que no desea participar, por favor infórmeles a los miembros del equipo del estudio. Igual usted tendrá beneficio, como tener un seguimiento profundo para así evitar complicaciones futuras y resguardar su salud.

## **RESPONSABILIDADES DE LAS PARTICIPANTES**

Si usted decide participar en este estudio, es importante que usted:

- Asista a la consulta para la extracción de puntos designada por su especialista
- Confirmar su asistencia a los miembros del estudio
- Responda a las preguntas que se le realizará por vía telefónica
- Informe al personal del estudio, si en algún momento decide no participar más
- Informe oportunamente al personal del estudio si presenta fiebre, dolor abdominal, sensibilidad en el útero, todo tipo de secreciones uterinas.

## **GESTANTE PARTICIPANTE**

A continuación, se explicará el paso a paso de las preguntas que se le realizará si usted decide participar en el estudio.

Debe tener en cuenta que el seguimiento comienza a partir desde la preparación de parto, hasta los días siete, catorce y treinta días posteriores a la cirugía.

A las mujeres participantes se les realizarán las siguientes preguntas:

- ¿Ud. ¿Ha presentado alguno de los siguientes síntomas?
  - Fiebre
  - Dolor en la herida quirúrgica

Además, ha presentado las siguientes sintomatologías

- Dolor o sensibilidad
- Hinchazón localizada
- Enrojecimiento o calor

### Día de inclusión en el estudio:

El día que sea incluida en el estudio los investigadores llevarán a cabo las siguientes actividades:

- Usted firmará este documento llamado **consentimiento informado**, luego de que el personal del estudio le haya explicado y resuelto todas sus dudas.
- Un miembro del equipo de estudio le diligenciará una historia clínica completa, con la información de su embarazo y sus antecedentes médicos.
- Se le solicitará información personal y del historial clínico-obstétrico así usted no tenga ningún síntoma.
- Se le observará su herida quirúrgica el día que asista a la consulta para la extracción de puntos designada por su médico.
- Un miembro del equipo hablará con usted para continuar el seguimiento. Además, se le explicará donde puede contactarse con nosotros en caso de presentar fiebre, secreciones uterinas y dolor abdominal.

A usted también se le realizará un seguimiento al:

Día 7:

Al séptimo día se le pedirá a usted que acuda a la consulta para la extracción de puntos.

- Su médico especialista le extraerá los puntos y los miembros del equipo le realizarán unas preguntas.
- Un miembro del equipo hablará con usted para coordinar los días en que será contactada por vía telefónica para realizarle unas preguntas
- También se le recordará donde puede contactarse con su médico si inicia con los síntomas antes mencionados.

Día 14:

Se le pedirá que nos informe a usted o su acompañante, si se presentara síntomas como fiebre, dolor abdominal y secreciones uterinas.

Se le pedirá que explique detalladamente con respecto a la herida quirúrgica, lo siguiente:

- Dolor o sensibilidad
- Hinchazón localizada
- Enrojecimiento o calor
- Abertura espontánea de la herida quirúrgica

Día 30:

Se le pedirá que nos informe a usted o su acompañante, si se presentara síntomas como fiebre o dolor en la herida quirúrgica.

Si en caso que presente síntomas se le aplicará el formato que se describirá más adelante.

## **RIESGOS Y EFECTOS SECUNDARIOS**

Recuerde que al participar en este estudio se tomará en cuenta:

- Disponibilidad de tiempo al realizar las llamadas por vías telefónicas con duración de 3 – 10 min.
- Debe de asistir a la consulta para la extracción de puntos, hacer la respectiva observación de la herida quirúrgica.

## **BENEFICIOS PARA USTED Y LA POBLACION EN GENERAL POR SU PARTICIPACION**

Usted puede beneficiarse de participar en el estudio porque:

- Recibirá seguimiento durante la inclusión al estudio.
- El estudio la ayudará a evitar complicaciones.  
Su participación ayudará a más personas en un futuro, ya que la información obtenida permitirá aclarar la relación que se ha venido observando entre los diferentes factores de riesgo.

## **¿PARTICIPAR EN ESTE ESTUDIO ME GENERARÁ ALGÚN COSTO?**

Usted no deberá pagar nada para participar en este estudio, tampoco recibirá ningún pago por participar, sin embargo, le ayudará a recibir un seguimiento durante toda la inclusión al estudio y a evitar complicaciones.

## **CONFIDENCIALIDAD Y REGISTROS**

Este estudio recolectará su información médica. Los datos serán registrados bajo un código y nunca se utilizará su nombre al momento de presentar resultados. La información recopilada será custodiada y se mantendrá a salvo en un sitio donde sólo tiene acceso el personal del estudio.

Si usted decide en cualquier momento no continuar participando, no se coleccionará más información, sin embargo, los datos obtenidos hasta ese punto serán utilizados.

## **RETIRO DEL ESTUDIO**

Si usted primero decide autorizar su participación y luego cambia de parecer, puede hacerlo sin ningún problema, usted es libre de solicitar el retiro si así lo desea.

Si usted decide suspender la participación en el estudio, la información recopilada hasta el momento del retiro será utilizada, a menos que usted informe a los investigadores lo contrario.

## OBTECIÓN DE INFORMACIÓN ADICIONAL Y CONTACTOS

Durante el estudio se le deberá solicitar información en los días establecidos por el equipo de estudio, caso contrario si no dispone del tiempo, se la llamará días después de las fechas establecidas, para poder contactarla y realizar un seguimiento adecuado.

Durante el estudio se le podrá solicitar información en cualquier momento siempre que usted acceda a hacerlo. Si tiene alguna pregunta adicional acerca del estudio más adelante, puede contactar a la Srta. Evelyn Sánchez M. y Srta. Paola Ubillús G. a los siguientes teléfonos: 0990097165 - 0980153864

## DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO

Nombre y apellidos de la participante: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Al firmar este formulario Usted certifica que:

- Entiende que ha sido invitada a participar en este estudio.
- Ha leído este formulario de consentimiento informado en su totalidad (o ha solicitado que se le leyera) y comprende lo que se le hará. También ha tenido la posibilidad de discutirlo con el personal del estudio
- Ha tenido la oportunidad de hacer preguntas, conoce todos los riesgos y beneficios y entiende que recibirá una copia firmada de este documento.
- Entiende que la participación en el estudio es voluntaria; y que tiene la libertad de negarse a participar, o solicitar su retiro del estudio en cualquier momento, sin que esto genere ninguna acción en contra usted. El retiro del estudio no afectará la atención médica a la cual usted tiene derecho dentro del sistema de salud.
- Entiende que, si decide solicitar no participar más, la información hasta el momento del retiro puede ser utilizadas, a menos que informe lo contrario a los investigadores.

Al firmar este formulario usted está de acuerdo en:

Si	No	Permitir que le realicen una observación de la herida quirúrgica, por parte del equipo de estudio estandarizada en caso de que presente Fiebre, dolor abdominal y secreción uterinas.
----	----	---

Si	No	Permitir que se almacenen más seguimientos de estudios de infección por endometritis puerperal en un futuro y que algunos de estas búsquedas sean enviadas a otros países. En caso de no autorizar dichos alcances sólo serán utilizadas para el presente estudio.
----	----	--

Su firma en este Formulario indica que Usted ha entendido a satisfacción la información concerniente a su participación y está de acuerdo con ello. De ninguna manera está renunciando a sus derechos legales, ni libera a los investigadores o



Anexo 6. Formato de Seguimiento Post-alta

**FORMULARIO DE LLAMADAS TELEFÓNICAS**

Fecha de nacimiento \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Categoría de procedimiento \_\_\_\_\_

Fecha de la operación \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Forma de la fecha que debe completarse \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**Estimado paciente:** Estamos monitoreando a todos los pacientes con heridas quirúrgicas para detectar pacientes que desarrollan infección de la herida después de la cirugía.

**Complete la fecha en que llenó este cuestionario** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

**¿Has tenido algún problema con la curación de tu herida?**

SÍ \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

Si respondió NO, no necesita continuar con el resto del formulario.

Gracias por tomarse el tiempo para hacer esto. Si respondió SÍ, continúe. Desde que fue dada de alta del hospital después de su operación,

**¿Ha notado alguno de los siguientes síntomas?  
¿Hubo alguna descarga o fuga de líquido de cualquier parte de la herida?**

Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**En caso afirmativo, ¿lo fue? Transparente o manchado de sangre**

Amarillo / verde (pus) \_\_\_\_\_

Otro: especifique \_\_\_\_\_

**Marque cualquiera de los siguientes síntomas adicionales que se aplicaron a su herida:**

Dolor o dolor además de la incomodidad experimentada después de la operación. \_\_\_

Enrojecimiento o inflamación que se extiende desde los bordes de la herida. \_\_\_

El área alrededor de la herida se sintió más caliente / más caliente que la piel circundante. \_\_\_

El área alrededor de la herida se hinchó o Los bordes de cualquier parte de la herida se separaron o se abrieron. \_\_\_

**¿Algún trabajador de atención médica tomó una muestra de su herida para enviarla al laboratorio?**

Sí \_\_\_ No \_\_\_

**Si vio a un trabajador de la salud debido a estos síntomas, indique a quién vio de la siguiente lista:**

GP \_\_\_

Enfermera del distrito \_\_\_

Partera \_\_\_

Médico o enfermera en el hospital \_\_\_

Otro: especifique \_\_\_\_\_

No vi uno sobre mi herida \_\_\_\_\_

Por favor díganos la fecha en que notó estos síntomas.

**Si no puede recordar la fecha exacta, proporcione una fecha aproximada** \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_

**¿Le han recetado antibióticos para una infección en la herida?**

Sí \_\_\_ No \_\_\_

**En caso afirmativo, ¿quién los recetó?**

\_\_\_\_\_

**¿Ha sido readmitido en el hospital con una infección de la herida quirúrgica? ¿Al hospital en el que se realizó la operación?**

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

**¿A otro hospital?**

Sí\_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_

**En caso afirmativo, ¿cuál?** \_\_\_\_\_

Otros comentarios\_\_\_\_\_

**Para uso exclusivo de la oficina: (debe ser completado solo por el coordinador de vigilancia)**

El paciente informó que la SSI cumple con la definición

Sí\_\_\_\_\_ No\_\_\_\_\_

**Si la respuesta es sí, ingrese los criterios para SSI-**

**Criterio 1** Descarga de pus + antibióticos recetados \_\_\_\_\_

**Criterio 2** Signos clínicos \* + dehiscencia \_\_\_\_\_

**Criterio 3** Signos clínicos \* + antibióticos recetados \* Signos clínicos: al menos 2 de dolor, calor, enrojecimiento o hinchazón. \_\_\_\_\_

**Ingrese los criterios seleccionados en el registro de enlace web para este paciente.**

**Nota: No reporte abscesos de puntadas (descarga confinada a puntos de penetración de sutura, inflamación mínima)**

**Formulario diseñado por Surgical Site Infection Surveillance Service  
2013**



## **DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN**

Nosotras, **Sánchez Mite Evelyn Estephanía** con C.C: # **0925734246** y **Ubillús Gutiérrez Paola Michelle** con C.C: # **0951657444**, autoras del trabajo de titulación: **Factores asociados a Infección de la Herida Quirúrgica Post Cesárea en un Hospital de Tercer Nivel**, previo a la obtención del título de **LICENCIADA EN ENFERMERÍA** 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, 05 de agosto del 2019.

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

**Sánchez Mite, Evelyn Estephanía**

**C.C: 0925734246**

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

**Ubillus Gutiérrez, Paola Michelle**

**C.C: 0951657444**

<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>		
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN</b>		
<b>TEMA Y SUBTEMA:</b>	Factores asociados a Infección de la Herida Quirúrgica Post Cesárea en un Hospital de Tercer Nivel.	
<b>AUTOR(ES)</b>	Evelyn Estephanía Sánchez Mite Paola Michelle Ubillus Gutiérrez	
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Dra. Carmen Gabriela Soria Segarra	
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil	
<b>FACULTAD:</b>	Ciencias médicas	
<b>CARRERA:</b>	Enfermería	
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	LICENCIADA EN ENFERMERÍA	
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	05 de agosto del 2019	<b>No. PÁGINAS:</b> DE 61 páginas
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Vigilancia Epidemiológica	
<b>PALABRAS CLAVE/ KEYWORDS:</b>	Infección de la herida quirúrgica, cesárea, factores asociados, comorbilidades, puntaje ASA	
<b>RESUMEN/ABSTRACT:</b>	<p>La incidencia de infección de la herida quirúrgica después de la cesárea es de 3 a 15%, durante los primeros 30 días del procedimiento quirúrgico que compromete la piel y tejidos en el lugar de la incisión. Actualmente, no existen datos estadísticos de casos de infección de la herida quirúrgica post cesárea en el área de estudio. <b>Objetivo General:</b> Determinar los factores asociados a la infección de herida quirúrgica post cesárea en un Hospital de Tercer Nivel. <b>Metodología:</b> Estudio descriptivo, cuantitativo, prospectivo, longitudinal de cohorte donde se incluyeron a todas las mujeres embarazadas y que se realizaron cesárea en el área de Materno-Infantil en un Hospital de Tercer Nivel, desde junio a agosto del 2018. Se les realizó seguimiento telefónico post alta los días 7, 14 y 30 días después del procedimiento <b>Resultados:</b> Durante el periodo de estudio se captaron 290 mujeres cesareadas con una edad media de 30.41 años (DS 5.71), con una incidencia de infección del 30.35%, siendo el 100% de ellas superficiales. La detección de la infección ocurrió en el séptimo día luego de la cesárea en el 86.36% y en el catorceavo día en el 13.64%. <b>Conclusión:</b> Existe una alta incidencia de infección en la herida quirúrgica y entre los factores asociados se destacó: Puntaje ASA, comorbilidades y ducha preoperatoria.</p>	
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b>	<b>Teléfono:</b> 0990097165 - 0980153864	E-mail: evy_2905_sanchez@hotmail.com ubillus2009@hotmail.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Lcda. Holguin Jimenez Martha Lorena, Mgs	
	<b>Teléfono:</b> +593-0993142597	
	<b>E-mail:</b> martha.holguin01@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>		