



Universidad Nacional  
**Federico Villarreal**

Vicerrectorado de  
**INVESTIGACIÓN**

**Facultad de Medicina “Hipólito Unanue”**

**PRINCIPAL FACTOR DE RIESGO DE ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA  
EN PUÉRPERAS POST CESÁREA DEL SERVICIO DE OBSTETRICIA MÉDICA DEL  
HOSPITAL NACIONAL ALBERTO SABOGAL SOLOGUREN**

**AGOSTO - DICIEMBRE 2019**

Línea de investigación: Salud Pública

**Tesis para optar el Título Profesional de Médico cirujano**

**AUTORA**

*Hinostroza Pinedo, Andrea Rebeca*

**ASESOR**

*Díaz Goicochea, Segundo Octavio*

**JURADO**

*Alba Rodríguez, María Esther*

*Cabrera Arroyo, Edwin Elardo*

*La Rosa Botonero, José Luis*

Lima – Perú

2020

*A mi madre,  
por su apoyo incondicional y consejo sabio.*

*A mi padre,  
por siempre luchar para brindarnos los recursos  
y amor necesario a nosotros, sus hijos.*

*A mis abuelos,  
por ayudarme y cuidarme como a una hija.*

*A Dios, por concederme las fuerzas para seguir mis sueños.*

*A la Universidad Nacional Federico Villarreal,  
por albergarme estos siete años y brindarme conocimientos  
a fin de ejercer esta profesión dignamente.*

*Al Hospital Nacional Alberto Sabogal, sede de mi internado médico,  
por la oportunidad de aplicar y consolidar lo aprendido.*

*Gracias.*

## ÍNDICE

|  |    |
|--|----|
| RESUMEN .....  | 5  |
| ABSTRACT .....   | 6  |
| I. INTRODUCCIÓN .....                                    | 7  |
| 1.1. Descripción y formulación del problema .....        | 8  |
| 1.2. Antecedentes .....                                  | 9  |
| 1.3. Objetivos .....                                     | 12 |
| - <i>Objetivo general</i> .....                          | 12 |
| - <i>Objetivos específicos</i> .....                     | 12 |
| 1.4. Justificación .....                                 | 13 |
| 1.5. Hipótesis .....                                     | 14 |
| II. MARCO TEÓRICO .....                                  | 16 |
| 2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación ..... | 16 |
| III. MÉTODO .....  | 25 |
| 3.1. Tipo de investigación .....                         | 25 |
| 3.2. Ámbito temporal y espacial .....                    | 25 |
| 3.3. Variables .....                                     | 25 |
| 3.4. Población y muestra .....                           | 26 |
| 3.5. Instrumentos .....                                  | 28 |
| 3.6. Procedimientos .....                                | 29 |
| 3.7. Análisis de datos .....                             | 29 |
| 3.8. Consideraciones éticas .....                        | 30 |
| IV. RESULTADOS .....                                     | 31 |
| V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....                         | 53 |
| VI. CONCLUSIONES .....                                   | 57 |
| VII. RECOMENDACIONES .....                               | 58 |
| VIII. REFERENCIAS .....                                  | 59 |
| IX. ANEXOS .....   | 64 |

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada en pacientes post cesárea del Servicio de Obstetricia Médica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren entre los meses de agosto a diciembre de 2019.

**Método:** Se realizó un estudio analítico de casos y controles, retrospectivo y longitudinal. La población estuvo constituida por 616 pacientes puérperas post cesárea. Presentaron estancia hospitalaria prolongada (estancia mayor o igual a cuatro días) 46 pacientes, lo cual representó el 7.46% de puérperas post cesárea. Se tomaron aleatoriamente dos controles por cada caso, teniendo en total una muestra de 138 pacientes. Mediante una ficha de recolección de datos, se obtuvo información de las Historias Clínicas y se recabó en cuadros de Microsoft Excel. Para el análisis se utilizó el programa SPSS v25.0, se determinó la asociación hallando el valor p mediante la prueba de chi cuadrado y se midió el riesgo asociado con el cálculo del Odds ratio e intervalo de confianza al 95%.

**Resultados:** El principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada post cesárea fue la infección de sitio operatorio (OR 13.65, IC 11.9-117,  $p=0.03$ ). Se hallaron otros factores de riesgo como: endometritis OR 6.11 (IC 95% 1.79-20.754,  $p=0.001$ ), hemorragia post parto OR 5.48 (IC 95% 1.022 - 29.47,  $p=0.028$ ), hipertensión crónica OR 5.32 (IC 95% 1.30- 21.67,  $p=0.011$ ) y preeclampsia OR 3.98 (IC 1.34-11.77). **Conclusión:** El principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada fue la infección de sitio operatorio.

**Palabras clave:** estancia hospitalaria prolongada, factor de riesgo, puerperio

## ABSTRACT

**Objective:** To determine the main risk factor for an extended postpartum length of stay in post-caesarean section patients of the Alberto Sabogal Sologuren National Hospital.

**Method:** A retrospective, analytical case-control and longitudinal study was performed. The population was constituted by post-caesarean section patients hospitalized in the Medical Obstetrics Service of the Alberto Sabogal Sologuren Hospital between the months from August to December, 2019. There were a population of 616 postpartum women by caesarean section, of which 46 perform the longest length of hospital stay (greater than or equal to 4 days), which represents the 7.46% of post-caesarean section women. Two controls per case were taken randomly, with a total of 138 patients. A data collection sheet was considered; the information was taken from the Clinical Histories and collected in Excel tables. For the analysis, SPSS V25.0 program was used. The association was determined by finding the p-value using chi-square test and the risk associated with the calculation of Odds ratio and 95% confidence interval.

**Results:** The main risk factor for an extended postpartum length of stay in the puerperium in post-caesarean section patients was wound complication (OR 13.65, IC 11.9-117). Endometritis OR 6.11 (IC 95% 1.79-20.754,  $p=0.001$ ), postpartum hemorrhage OR 5.48 (IC 95% 1.022 - 29.47,  $p=0.028$ ), chronic hypertension OR 5.32 (IC 95% 1.30- 21.67,  $p= 0.011$ ), preeclampsia OR 3.98 (IC 1.34-11.77,  $P=0.008$ ) were associated with an extended stay.

**Conclusion:** The main risk factor for an extended postpartum length of stay in the puerperium in post-caesarean section patients was wound complication.

**Key words:** extended postpartum length of stay, risk factor, puerperium

## I. INTRODUCCIÓN

La estancia hospitalaria prolongada es un problema que incrementa el riesgo de morbilidad y mortalidad en cualquier población estudiada, más aún en el ámbito obstétrico. La mortalidad materna, aunque ha disminuido, actualmente es un problema de salud y un indicador de la desigualdad y desarrollo de un país (OMS, 2016).

Estudios concuerdan que las complicaciones en el puerperio prolongan la estancia hospitalaria, pero que a éstas se pueden agregar infecciones intrahospitalarias y conflictos psicológicos maternos, como la depresión post parto y la insatisfacción por la separación de la madre y el recién nacido (Jamieson, 2016).

Además, la estancia hospitalaria prolongada tiene un impacto económico, al asociarse a mayores costos tanto para la entidad de salud, como para el paciente y su familia, los cuales invierten recursos para la pronta recuperación de su paciente. (Castilla, et al, 1999).

Según la literatura, las enfermedades infecciosas en el puerperio son el principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada en el puerperio. Por este motivo, la hipótesis en el presente estudio fue que la infección de sitio operatorio es el principal factor de riesgo. Es importante reconocer este factor debido a que se tratan de enfermedades prevenibles o manejables, pero que actualmente afectan a nuestra población. (Blumenfeld, et al., 2015)

Mediante el presente trabajo se determinaron los principales factores de riesgo mediante el hallazgo de las frecuencias, los Odds ratio, intervalos de confianza y la prueba de chi cuadrado, a fin de probar la asociación y validez de los resultados obtenidos.

## 1.1. Descripción y formulación del problema

El presente estudio de investigación se propuso teniendo como contexto que la mortalidad materna es un problema de salud presente en nuestra población. Se conoce que muchas de estas muertes se dan por complicaciones en el post parto y puerperio. A esto se suma que a mayor sea el tiempo de estancia hospitalaria, mayor es el riesgo de contraer enfermedades intrahospitalarias, conflictos psicosociales, costos y afectación en la lactancia. (Castilla, et al., 1999)

Según Guevara (2016), quien revisó la mortalidad materna en el Perú y su estado actual, determinó que las causas de muerte materna son prevenibles y que podrían incluso ser evitables, para lo cual el estado busca promover la prevención y otorgar las probables soluciones a las complicaciones más comunes que causan muerte materna. Según su análisis, las causas más frecuentes de mortalidad son: hemorragia post parto, preeclampsia e infecciones.

El presente trabajo buscó determinar el principal factor de riesgo estancia hospitalaria prolongada en el puerperio tras cesárea, no incluyó a púerperas de parto vaginal debido a que se encontraron diferencias entre ambos grupos, no siendo comparables los factores riesgo, las comorbilidades, ni los días de estancia hospitalaria. (Van Oterloo, et al., 2018)

Teniendo como objetivo determinar el principal factor de riesgo de riesgo de estancia hospitalaria prolongada, a fin de realizar medidas preventivas y según lo expuesto anteriormente, se planteó como formulación de problema:

¿Cuál es el principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada en el puerperio en pacientes post cesárea del Servicio de Obstetricia Médica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren en los meses de agosto a diciembre de 2019?

## 1.2. Antecedentes

Estudios han tratado de establecer la cantidad de tiempo que deber permanecer una puérpera en observación a fin de diagnosticar patologías puerperales y del recién nacido. En el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren se toma en cuenta que normalmente una puérpera debe permanecer en observación durante 24 horas si el producto nació por parto eutócico y 48 horas si se produjo por cesárea. Brown, et al. (2010), reportaron que en hospitales de Estados Unidos ha ocurrido una reducción gradual del tiempo de hospitalización, pasando en observación de entre 12 a 24 horas luego de un parto vaginal y de entre 48 a 72 horas en pacientes post cesárea.

### *Antecedentes internacionales*

Blumenfeld, et al (2015) revisaron el registro de 19 centros maternos en Washigton entre los años 1999 y 2002, obtuvieron una población de 57 067, de las cuales 14 957 pacientes presentaron estancia hospitalaria prolongada luego del parto por cesárea. En este estudio se definió como estancia hospitalaria prolongada a la permanencia en días mayor o igual a 4 días. Determinaron que los principales factores de riesgo en pacientes post cesárea fueron endometritis OR 10.45 (IC 95% 9.51-11.5), complicaciones de herida operatoria OR 5.49 (IC 95% 4.54-6.63), transfusión sanguínea OR 2.67(IC 95% 2.59- 3.57), bajo peso al nacer OR 2.66 (IC 95% 1.10-3.35), eclampsia 2.65 (IC 95% 2.12- 3.30), prematuridad OR 1.71 (IC 95% 1.59-1.84), preeclampsia OR 1.82 (IC 95%2.46-2.77), hipertensión crónica OR 1.28 (IC 95% 1.14-1.45) y edad de 35 años a más OR 1.31 (IC 95% 1.25-1.39).

Van Otterloo, et al (2018) estudiaron una población de 1 079 318 y una muestra de 1 015 424 puérperas, de las cuales un 7.9% de puérperas por cesárea tuvieron estancia prolongada. En el estudio se definió como estancia prolongada al tiempo de hospitalización post parto mayor a 5

días tras parto eutócico y mayor a 6 días tras parto por cesárea. Se tuvo como hallazgo que los principales factores de riesgo de estancia hospitalaria prolongada tras parto por cesárea fueron: condiciones cerebrovasculares OR 15.32 (IC 95% 11.9-19.6), infecciones puerperales OR 15.35 (IC 95% 10.11-23.32), falla renal 7.75 (IC 95% 5.36- 11.19), transfusión sanguínea OR 6.07 (IC 95% 5.28-6.97), preeclampsia/ eclampsia OR 5.10 (IC 95% 4.47- 5.82), hipertensión crónica OR 3.57 (IC 95% 3.05-4.17), prematuridad OR 2.4 (IC 95% 2.11-2.74), hemorragia post parto OR 1.52 (IC 95% 1.27-1.80) y bajo peso al nacer OR 1.55 (IC 95% 1.35-1.78).

Pereira, et al (2019) mediante un estudio descriptivo y transversal, tuvieron como objetivo determinar las características maternas y comorbilidades que se encuentran asociadas a la estancia hospitalaria prolongada en mujeres post cesárea. Se observó en hubo mayor tiempo de estancia en mujeres de rango de edad de los 15 a 17 años y en mujeres mayores de 45 a más años. Otros factores que prolongaron la estancia hospitalaria fueron los estados hipertensivos como la hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada, eclampsia, preeclampsia e hipertensión gestacional, diabetes mellitus, anemia, embarazo múltiple, placenta previa, parto pre termino e infecciones del tracto urinario.

Campbell, et al (2016) realizaron un estudio multicéntrico en 92 países en el cual tenían como objetivo conocer acerca de la estancia hospitalaria prolongada en el puerperio y los determinantes de este. Se tuvo como resultado que los rangos de estancia hospitalaria fueron de 1.3 a 6.6 en mujeres puérperas de parto vaginal y de 2.5 a 9.3 en mujeres de parto por cesárea. Identificaron como factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada el bajo peso al nacer, embarazo múltiple, edad materna mayor, muerte perinatal. Hallaron como media de estancia hospitalaria menos de 24 horas en parto vaginal y menos de 72 horas en parto por cesárea.

Borkowski y Mielniczuk (2006) realizaron un estudio en 28 469 pacientes con el fin de determinar las características y factores que se asocian a estancia hospitalaria prolongada. Tuvieron variables socio demográficas como lugar de residencia, educación, estado civil y edad; IMC, si la madre fue primípara, historia obstétrica y eventos en el parto y post parto. Se definió como estancia hospitalaria prolongada a la hospitalización post cesárea mayor o igual a 6 días. La estancia prolongada post cesárea se relacionó a vivir en área urbana, madre primípara, edad gestacional menor a 37 años y complicación en el puerperio.

#### *Antecedentes nacionales*

Castilla, et al. (2003) realizaron un estudio de casos y controles en el Hospital Sergio Bernal, con el fin de determinar el exceso de costo de las infecciones intrahospitalarias. Para el estudio de endometritis post parto, se tomaron 10 casos y 10 controles. Se pudo determinar que en los casos de endometritis puerperal el exceso de estancia hospitalaria fue de 8.6 días y el costo ascendía a 550 dólares. En cuanto a la infección de herida operatoria post parto por cesárea se tomaron 13 casos y 13 controles, se tuvo como exceso de estancia hospitalaria 5.6 días y un exceso de costo de 367 dólares. Los indicadores que se usaron fueron el costo por los días de cama, antibióticos, cultivos y re intervenciones. Este estudio contribuye al nuestro, ya que indica que la endometritis puerperal e infección de sitio operatorio son factores que prolongan la estancia hospitalaria.

Vásquez, Flores y Lazo (2014) realizaron un estudio de serie de casos en el Hospital Nacional Cayetano Heredia. Se tuvieron 61 casos de infección intrahospitalaria, de las cuales 32 fueron endometritis, 15 infecciones de sitio operatorio, 4 infecciones urinarias, entre otras. En cuanto a la endometritis puerperal se obtuvo como promedio de días de hospitalización 7.3 días, lo que muestra que la endometritis aumenta la estancia hospitalaria.

Quispe (2018) realizó un estudio observacional, el cual tenía como finalidad hallar las complicaciones en el embarazo y puerperio de paciente obesas atendidas en el Hospital Honorio Delgado. Como resultado se obtuvo que las puérperas presentaron infección urinaria en el 43%, endometritis en el 31%, infección de sitio operatorio en el 18% y que la estancia hospitalaria promedio fue de  $7.09 \pm 4.4$  días, lo cual indicaría que estas complicaciones prolongan la estancia hospitalaria.

### **1.3. Objetivos**

#### ***Objetivo general***

Determinar el principal factor de riesgo de estancia prolongada en puérperas post cesárea del Servicio de Obstetricia Médica del Hospital Alberto Sabogal Sologuren en los meses de agosto a diciembre de 2019.

#### ***Objetivos específicos***

Conocer si la infección de sitio operatorio post cesárea es el principal factor de riesgo para la prolongación de la estancia hospitalaria.

Determinar si la infección del tracto urinario es el principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada luego del parto por cesárea.

Hallar si la endometritis post parto es un factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada en puérperas post cesárea.

Determinar si el antecedente de hipertensión crónica es el principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada luego del parto por cesárea.

Conocer si la preeclampsia es el principal factor de riesgo para la prolongación de la estancia hospitalaria post cesárea.

Determinar si la eclampsia es el principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada luego del parto por cesárea.

Conocer si la hemorragia post parto es un factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada en puérperas post cesárea.

Determinar si la necesidad de transfusión es un factor de riesgo que prolonga la estancia hospitalaria durante el puerperio.

Hallar si la edad mayor o igual a 35 años es un factor de riesgo de estancia prolongada en el post parto.

#### **1.4. Justificación**

La estancia hospitalaria prolongada en el post parto se relaciona al aumento de la morbilidad materna, marcador de la calidad de atención, el desarrollo y desigualdad de un país. (OMS, 2016). Además, la prolongación de la estancia hospitalaria se asocia a consecuencias para la madre como el mayor riesgo de adquirir infecciones intrahospitalarias, afectación psicológica como la insatisfacción materna y depresión post parto (Jameison, 2016); como para el recién nacido, que con fin de prevenir la adquisición de enfermedades es dado de alta antes que la madre y queda al cuidado de alguien que no es la madre, lo cual influye negativamente en la lactancia materna. (Campbell, 2016).

Se ha demostrado que la estancia hospitalaria prolongada en el puerperio causa un efecto económico, tanto para la entidad de salud como para la familia del paciente, ya que ésta invierte tiempo y dinero teniendo como fin la recuperación de su paciente. (Castilla, 2003 y Campbell, 2016)

Se puede concluir que la estancia hospitalaria prolongada en el post parto se relaciona a riesgo de adquisición de infecciones intrahospitalarias, depresión materna, problemas en la

lactancia, insatisfacción materna y mayores costes. Este trabajo busca identificar los principales factores de riesgo para la prolongación de la estancia hospitalaria en el puerperio tras el parto por cesárea a fin de identificarlos y prevenirlos.

## **1.5. Hipótesis**

### ***Hipótesis alterna***

La infección del sitio operatorio en el puerperio post cesárea es el principal factor de riesgo para la estancia hospitalaria prolongada.

### ***Hipótesis nula***

La infección de sitio operatorio post cesárea no es el principal factor de riesgo para la prolongación de la estancia hospitalaria.

El principal factor de riesgo para la estancia hospitalaria prolongada en el post parto por cesárea es la infección del tracto urinario.

La endometritis post parto por cesárea es el principal factor de riesgo para la prolongación de la estancia hospitalaria.

El antecedente de hipertensión arterial crónica es el principal factor de riesgo para la estancia hospitalaria prolongada.

La preeclampsia es el principal factor de riesgo para la estancia hospitalaria prolongada en el puerperio post cesárea.

La eclampsia es el principal factor de riesgo para la prolongación de la estancia hospitalaria post cesárea.

La hemorragia post parto es el principal factor de riesgo para la estancia hospitalaria prolongada.

El principal factor de riesgo para la estancia hospitalaria prolongada en el post parto por cesárea es la transfusión.

La edad mayor o igual a 35 años es el principal factor de riesgo para la prolongación de la estancia hospitalaria post cesárea.

## II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Bases teóricas sobre el tema de investigación

#### *Puerperio*

**Definición:** Comprende el periodo desde la salida de la placenta (alumbramiento), hasta la primera menstruación o 42 días post parto. Es este periodo ocurren múltiples cambios fisiológicos, a fin de retornar al estado pre gravídico y establecer la lactancia. (Bezares, Sanz y Jiménez, 2009).

#### **Cambios fisiológicos:**

Involución uterina y cambios en el endometrio: la involución uterina es el cambio más precoz en producirse, llegando a pesar 1 kg en el post parto y 500mg a los 5 días post parto. La musculatura lisa al contraerse, genera un mecanismo de hemostasia eficaz, causando constricción de los vasos y previniendo el sangrado. En el endometrio, la capa superficial de la decidua se necrosa y es expulsada en forma de loquios, mientras que la capa basal se regenera para formar nuevamente la capa funcional.

Cambios en el segmento uterino inferior, cuello, vagina y vulva: el cuello se engruesa y se vuelve a formar el canal cervical, en OCE en 4 semanas y el OCI en 2 semanas.

Lactancia: luego de la disminución brusca de los niveles de prostaglandinas y estrógenos, se estimula la producción de alfa lacto albumina por el RE rugoso, lo cual inicia la lactancia, la cual es estimulada por la succión e inhibida por el estrés. (Bezares, et al. 2009)

### ***Estancia hospitalaria en el puerperio***

En el HNASS se toma en cuenta que normalmente una puérpera debe permanecer en observación durante 24 horas si el producto nació por parto eutócico y 48 horas si se produjo por cesárea. Esto concuerda con lo descrito en la Guía de Práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología del Instituto Nacional Materno Perinatal, donde describen que pacientes puérperas de parto vaginal deben permanecer en observación por 24 horas y las puérperas por cesárea por 48 horas. Describe además que estas pacientes deben ser dadas de alta como máximo al tercer día, de donde se deduce como concepto de estancia hospitalaria prolongada a la permanencia por más de 3 días. (Mascaro, et al., 2010, página 118)

En el estudio realizado por Brown, et al (2010), quienes reportaron que en hospitales de Estados Unidos ha ocurrido una reducción gradual del tipo de hospitalización, pasando de entre 12 a 24 horas post parto vaginal y de entre 48 a 72 horas en pacientes post cesárea.

### ***Estancia hospitalaria prolongada en el post parto por cesárea***

En el estudio realizado por Blumenfeld, et al., (2015) se consideró como estancia hospitalaria prolongada la hospitalización que duró 4 días o más, mientras que según Van Otterloo, et al., (2018) se denominó estancia hospitalaria prolongada a la permanencia por más de 6 días si fue parto por cesárea.

### ***Infecciones en el post parto***

Las infecciones en el post parto constituyen una de las principales causas de morbilidad y mortalidad materna, a pesar de los avances y nuevos antibióticos. Se conoce que las infecciones más frecuentes son: endometritis, infección del tracto urinario e infección de sitio operatorio. Los principales factores de riesgo que predisponen a estas enfermedades son la desnutrición,

obesidad, enfermedades crónicas, pobreza, infecciones cervicovaginales, ruptura prematura de membranas mayor a 6 horas, etc. (Calderón, et al, 2011)

### **Endometritis post parto.**

**Definición:** inflamación del revestimiento del endometrio uterino, que también puede implicar la capa superficial del miometrio y ocasionalmente los parametrios. (Vásquez, et al. 2014)

**Epidemiología:** La frecuencia de endometritis puerperal es de 2.6 a 6% en pacientes puérperas de parto vaginal y entre 13 a 27 % en puérperas post cesárea. (Valladares, 2015). Según la Guía de procedimientos del INMP, la endometritis se presenta en un 5% tras parto vaginal y 15% en pacientes post cesárea. (Mascaro, et al. 2010)

**Endometritis y estancia hospitalaria prolongada:** se realizó un estudio en el Hospital Sergio Bernales, en el cual se determinó que en promedio una paciente con endometritis tuvo un exceso de estancia hospitalaria de 8.6 días y un costo en exceso que ascendió a 550 dólares por paciente, en lo que se incluía antibioticoterapia, cultivos, días de estancia hospitalaria y reintervenciones. (Castilla, et al., 2003)

**Factores de riesgo:** bajo nivel socioeconómico, anemia, rotura prolongada de membranas antes del parto, vaginosis bacteriana, corioamnionitis, edad gestacional menor a 37 semanas, menor edad materna, trabajo de parto prolongado, número de tactos vaginales desde el inicio del trabajo de parto, extracción manual de placenta, cesárea con trabajo de parto, cesárea, monitoreo fetal interno, instrumentación uterina y atención de cesárea sin profilaxis antimicrobiana. (Pacheco, et al. 1998)

***Clínica y laboratorio:*** dolor, loquios malolientes, fiebre, sensibilidad uterina, anemia, leucocitosis más de 12000. (MINSAL, 2013)

***Manejo:*** Se basa en la antibioticoterapia, iniciando clindamicina 600mg a 900mg EV cada 6 a 8 horas asociado a gentamicina 160mg cada 24 horas. Se tienen como alternativa agregar ampicilina, terapia triple con ceftriaxona, amikacina y metronidazol. Se suspende la antibioticoterapia si la puérpera permanece asintomática por 48 horas. (Mascaro, et al, 2010)

### **Infección del tracto urinario.**

***Definición:*** crecimiento de microorganismos en el tracto urinario, siendo la más frecuentemente aislado la Escherichia coli, debido a su mecanismo de virulencia y a la capacidad de generación de resistencia. (Villarraga, et al., 2018)

***Patogénesis:*** los microorganismos pueden alcanzar el tracto urinario por vía hematógica, linfática y por ascenso retrogrado tras la colonización. (Villarraga, et al., 2018)

***Factores de riesgo:*** dependen principalmente del huésped: edad, inmunosupresión, gravidez, uso de sondaje o dispositivos médicos, etc. (Villarraga, et al., 2018)

***Diagnóstico:*** el Gold standard es constituido por el cultivo y recuento de colonias, se considera que es significativo cuando es mayor a  $10^5$  UFC en mujeres en 2 muestras consecutivas. En un examen de orina y sedimento urinario, se considera que es positivo cuando existen leucocituria mayor a 10 por campo. (Villarraga, et al., 2018)

***Manejo:*** dependerá del grado de severidad, si se trata de una cistitis, el tratamiento de elección son cefalosporinas de primera generación, nitrofurantoina o trimetropin sulfametoxazol, reservando las quinolonas para cepas resistentes. En caso de pielonefritis, es imprescindible la

toma de urocultivo y la toma de imágenes, es ideal que el tratamiento esté ajustado al perfil de sensibilidad. (Villarraga, et al., 2018)

El tratamiento antibiótico escalonado está constituido por cefalosporinas de segunda generación, cefalosporinas de tercera generación, quinolonas si la tasa de resistencia local es menos del 10%, y si el paciente cuenta con factores de riesgo de multi resistencia, se debe considerar el uso de carbapenémicos. (Villarraga, et al., 2018)

### **Infección de herida operatoria.**

El uso de la cesárea con fin de prevenir complicaciones maternas y fetales constituye un gran avance, debido a que disminuye la mortalidad materna y perinatal; pero al realizarla, se conoce el riesgo de infección de sitio operatorio. (Frias, et al, 2016)

**Factores de riesgo:** anemia, obesidad, hipertensión arterial, cesárea anterior, infección urinaria, líquido amniótico meconial, diabetes gestacional. (Ulloa, 2017)

**Etiología:** el agente microbiológico más frecuente es el estafilococo aureus, seguido de la combinación de estafilococo piógeno y escherichia coli. Otros agentes son el enterobacter sp y el estreptococo beta hemolítico. (Frias, et al, 2016)

Entre los antibioticoterápicos más utilizados son metronidazol, gentamicina, cefazolina, ceftriaxona y ceftazidima. (Frias, et al, 2016)

### **Estados hipertensivos**

Conforman el primer trastorno asociado a mortalidad materna. Los trastornos hipertensivos se pueden clasificar en 4 categorías: hipertensión crónica, preeclampsia-eclampsia, hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada e hipertensión gestación. (Valerio, 2017)

**Hipertensión crónica.**

Se define como la presencia de tensión arterial mayor a 140/90 antes del embarazo o antes de las 20 semanas de gestación y/o la persistencia de la presión arterial elevada a las 12 semanas post parto. La meta terapéutica en estas pacientes es mantener la presión arterial menor a 160/100, por lo cual, dependiendo del caso, se decide iniciar o mantener la terapia antihipertensiva, en la mayoría de casos con metildopa. (Orizondo, et al., 2006)

**Preeclampsia.**

Constituye una enfermedad propia del embarazo, parto y puerperio, asociada a morbilidad y mortalidad tanto materna como perinatal. El diagnóstico se basa en la elevación de la presión arterial mayor o igual a 140/90 asociado a proteinuria; pero en ausencia de proteinuria es suficiente la presencia de: conteo plaquetario < 100 000, elevación de las transaminasas al doble de su valor normal, creatinina mayor a 1.1mg% o al doble de su valor normal en sangre, edema pulmonar, alteraciones cerebrales o visuales, cefalea o dolor epigástrico. (Nápoles, 2016)

**Hipertensión crónica con preeclampsia sobreagregada.**

Suele presentarse en pacientes con hipertensión arterial en las primeras 20 semanas de gestación, en quienes posteriormente aparece proteinuria igual o mayor a 300mg/dl. También se considera en pacientes que presentan un incremento brusco en la presión arterial previamente controlada, trombocitopenia, alteraciones en las enzimas hepáticas o síntomas premonitorios. (Valerio, 2017)

**Hipertensión gestacional.**

Es la elevación de la presión arterial en ausencia de proteinuria o de otros síntomas o signos de daño sistémico. (Valerio, 2017)

### ***Hemorragia post parto***

**Definición:** es la pérdida de 500ml o más de sangre dentro de las primeras 24 horas post parto vaginal o la pérdida de 1000ml tras parto por cesárea. (Román, et al, 2019). Es considerada una emergencia obstétrica, la tasa de mortalidad oscila entre el 30 y 50%.

**Factores de riesgo y etiología:** Según Solari, et al (2014) los factores de riesgo más importantes con la edad materna avanzada y las enfermedades crónicas, mientras que para Román, et al. (2019) los principales factores de riesgo fueron nulípara, soltera, menos de 8 controles prenatales y el peso del neonato mayor a 3500gr.

La etiología más frecuente es la atonía uterina, seguido de la retención de tejido placentario o coágulos y alteraciones de la coagulación, tanto congénitas como adquiridas, durante el embarazo. (Karlsson, Sanz, 2009)

**Diagnóstico:** suele ser clínico y se debe tomar en cuenta el estado hemodinámico de la paciente, se indica que la afección es leve cuando la presión arterial sistólica varía entre 100 a 80, moderado entre 80 a 70 y grave si varía entre 70 y 50. Los síntomas también se clasifican como leves (debilidad, sudoración, taquicardia), moderados (palidez, oliguria) y graves (shock, falla renal con anuria, disnea, síndrome de Sheehan, etc.) (Solari, et al, 2014)

**Manejo:** busca inicialmente mantener o recuperar la estabilidad hemodinámica, con la restitución de fluidos con suero fisiológico o lactato de Ringer y transfusión sanguínea. Si se administran 5 o más paquetes globulares, se debe añadir plasma fresco congelado para evitar la

coagulopatía dilucional. Se debe además controlar las funciones vitales, los valores de hemoglobina, plaquetas y perfil de coagulación y la diuresis (siendo adecuado un volumen de 30ml/hora). Luego de la estabilización, se debe brindar un tratamiento etiológico, ya sea con la administración de oxitócicos, extracción cuidadosa de restos placentarios, etc. (Solari, et al, 2014)

### ***Factores asociados a la estancia hospitalaria prolongada en el post parto***

#### ***Comorbilidades maternas***

- Depresión
- Hipertensión crónica
- Trastornos de la coagulación
- Diabetes
- Lupus
- Patología cardíaca
- Patología renal
- Patología hepática
- Asma

#### ***Complicaciones***

- Hemorragia
- Infecciones puerperales: endometritis, infección de sitio operatorio, infección urinaria.
- Preeclampsia
- Enfermedad cerebrovascular

- Falla respiratoria
- Transfusión
- Histerectomía
- Ventilación mecánica
- Íleo

***Características maternas y/o del parto***

- Edad materna mayor a 35 años
- Nuliparidad
- Obesidad
- Gestación múltiple
- Diabetes gestacional
- Estados hipertensivos
- Peso al nacer <2500gr
- Macrosomía
- Edad gestacional entre 30-36 semanas
- Anestesia general (Van Otterloo, et al, 2018 y Blumenfeld, et al, 2015)

### III. MÉTODO

#### 3.1. Tipo de investigación

Según el objetivo de estudio y el análisis de los resultados, se realizó un estudio descriptivo, ya que se determinaron las frecuencias de los datos obtenidos, y analítico de casos y controles, ya que primero se identificaron a las pacientes que presentaron estancia hospitalaria prolongada (“efecto”); luego se seleccionaron aleatoriamente dos controles por caso y posteriormente se procedió a la búsqueda y análisis de los factores de riesgo (“causa”) presentes en ambos grupos.

Por la recolección de información, se realizó un estudio longitudinal, debido a que se obtuvieron datos de dos tiempos; primero, para determinar los días de estancia hospitalaria se tomó la información al momento del alta, y segundo, retrospectivamente se tomó la información de los factores presentes en ambos grupos.

Según el tiempo en que sucedieron los hechos es un estudio retrospectivo, ya que los datos fueron recolectados de las Historias clínicas de pacientes que estuvieron hospitalizadas entre los meses de agosto a diciembre de 2019.

#### 3.2. Ámbito temporal y espacial

Durante el periodo de agosto a diciembre de 2019 en el Servicio de Obstetricia Médica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren.

#### 3.3. Variables

##### *Dependiente*

- Estancia hospitalaria prolongada en el post parto por cesárea

##### *Independientes*

- Edad mayor o igual a 35 años

- Infección de sitio operatorio
- Infección del tracto urinario
- Endometritis
- Hipertensión crónica
- Preeclampsia
- Eclampsia
- Hemorragia post parto
- Transfusión

***Operacionalización de variables:*** Ver en Anexo N° 3

### **3.4. Población y muestra**

#### ***Población diana o universo***

La población fue constituida por 616 puérperas post cesárea atendidas en el Servicio de Obstetricia Médica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren durante el periodo de agosto a diciembre de 2019.

#### ***Población de estudio***

Se tuvo que 46 puérperas post cesárea tuvieron estancia hospitalaria prolongada durante el periodo de agosto a diciembre de 2019 en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, siendo éste número la totalidad de casos; se tomaron dos controles por cada caso, obteniéndose una muestra de 138 pacientes.

#### ***Casos***

#### **Criterios de inclusión.**

- Edad mayor a 15 años y menor a 50 años
- Puérperas post cesárea con estancia hospitalaria mayor o igual a 4 días (estancia prolongada según Blumenfeld, et al.)
- Antecedente de edad gestacional mayor a 20 semanas o peso mayor o igual a 500gr y menor a 42 semanas
- Gestación única
- Pacientes con historia clínica completa

#### **Criterios de exclusión.**

- Paciente con antecedente de edad gestacional menor a 20 semanas o productos con peso menor a 500gr.
- Pacientes que permanecieron hospitalizadas por menos de 4 días.
- Pacientes con historia clínica incompleta
- Puérperas por parto vaginal.

#### ***Controles***

#### **Criterios de inclusión.**

- Edad mayor a 15 años y menor a 50 años
- Puérperas post cesárea que estuvieron hospitalizadas por un periodo de tiempo menor a 4 días
- Antecedente de edad gestacional mayor a 20 semanas y menor a 42 semanas.
- Gestación única
- Pacientes con historia clínica completa

**Criterios de exclusión.**

- Pacientes con antecedente de edad gestacional menor a 20 semanas o con producto con peso menor a 500gr
- Pacientes que solicitaron su alta voluntaria
- Puérperas por parto vaginal
- Pacientes con historia clínica incompleta

***Tipo de muestreo***

El grupo de casos fue constituido por la totalidad de casos que cumplían con los criterios de inclusión. Con los controles se realizó un muestreo probabilístico, aleatorio simple.

***Cálculo de la muestra***

Los casos en el presente estudio fueron la totalidad de pacientes que cumplían los criterios de inclusión, que fueron 46 puérperas post cesárea que presentaron estancia prolongada en el post parto. Por este motivo no se hizo uso de la fórmula para el cálculo de la muestra. Para los controles, se tomó dos controles por cada caso, obteniéndose 92 controles.

**3.5. Instrumentos**

Se tuvo como instrumento una Ficha de recolección de datos, la cual tenía como objetivo recabar si la paciente contaba con alguno de los factores de riesgo a estudiar, así como antecedentes sociales, patológicos, de la gestación y datos propios del producto como la edad gestacional y peso al nacer.

### **3.6. Procedimientos**

Se presentó una solicitud al Hospital Alberto Sabogal Sologuren con el fin de obtener la autorización para la revisión de historias clínicas de pacientes puérperas hospitalizadas en el periodo de agosto- diciembre de 2019. Se revisaron las historias clínicas y los datos fueron recabados en la ficha de recolección de datos, tanto de los casos como de los controles.

#### ***Selección de pacientes***

Se realizó la selección de números de historias clínicas de pacientes post cesárea que hayan cursado con estancia hospitalaria prolongada, de los cuales 46 cumplían con los criterios de inclusión y exclusión. Luego se seleccionaron aleatoriamente 92 controles, que cumplan con los criterios ya mencionados.

#### ***De la recolección de datos***

Los datos fueron obtenidos de las historias clínicas de puérperas del Hospital Alberto Sabogal Sologuren y colocados en las fichas de recolección de datos. Luego de esto, fueron recabados en un archivo de Excel para su posterior procesamiento.

#### ***Fuentes***

Las fuentes fueron las Historias clínicas del Hospital Alberto Sabogal Sologuren, Libros de Obstetricia y los Informes epidemiológicos.

### **3.7. Análisis de datos**

La información recabada en Excel fue pasada al programa SPSS V25.0 con el fin de analizarla. Se realizó un análisis descriptivo hallando las frecuencias absolutas y porcentajes de los datos recolectados.

Luego se realizó el análisis bivariado a fin de determinar si existe asociación entre la exposición al factor de riesgo y la ocurrencia de estancia hospitalaria prolongada. Para esto, se evaluó la prueba de hipótesis calculando el valor p a través de la prueba de chi cuadrado.

Luego, se midió el riesgo asociado calculando los Odds ratio y su correspondiente intervalo de confianza al 95%. Los resultados obtenidos fueron colocados en tablas y gráficos para una mayor comprensión.

### **3.8. Consideraciones éticas**

El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética de la Universidad Nacional Federico Villareal. Se realizó la recolección de datos mediante la revisión de Historias Clínicas, esta información se mantendrá en confidencialidad y respeto a la privacidad de los pacientes.

No se realizó manipulación de variables ni intervención en los pacientes, por lo cual no se requirió consentimiento informado.

#### IV. RESULTADOS

Se tuvo un total de 616 pacientes puérperas post cesárea entre los meses de agosto a diciembre de 2019 hospitalizadas en el Servicio de Obstetricia Médica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren. De estas, 46 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión, es decir, 7.46% de pacientes post cesárea presentaron estancia hospitalaria prolongada. Se tomaron 2 controles por cada caso, teniendo en total una muestra de 138 pacientes.

#### Características de la muestra estudiada

**Tabla N°1**

*Características y frecuencias de la muestra estudiada*

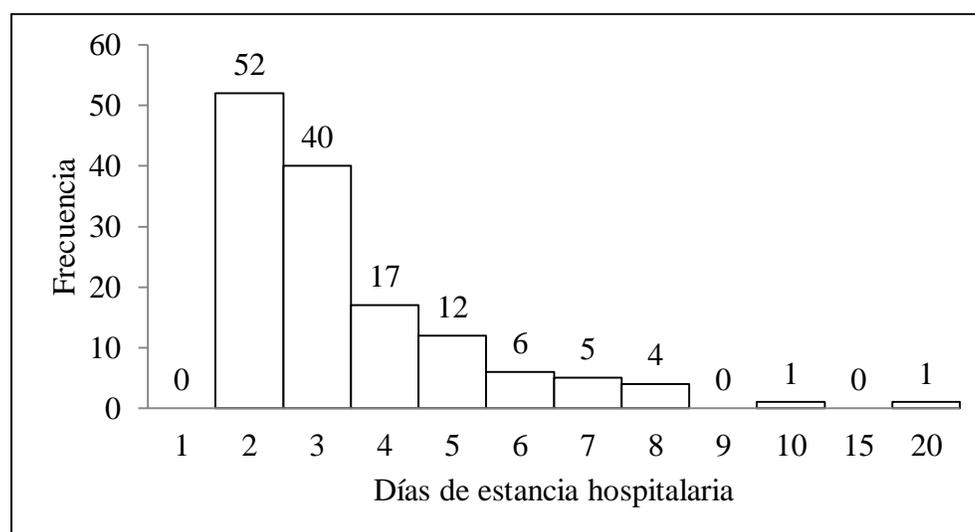
|                              |               | N   | %     |
|------------------------------|---------------|-----|-------|
| <b>Edad</b>                  | 15-19         | 3   | 4.14  |
|                              | 20-24         | 17  | 12.3  |
|                              | 25-29         | 22  | 15.9  |
|                              | 30-34         | 78  | 56.5  |
|                              | 35-39         | 8   | 11.04 |
|                              | 40-50         | 10  | 13.8  |
| <b>Estado civil</b>          | Soltera       | 21  | 15.2  |
|                              | Conviviente   | 69  | 50.0  |
|                              | Casada        | 45  | 32.6  |
| <b>Paridad</b>               | Nulípara      | 33  | 23.9  |
|                              | 1-3           | 100 | 72.5  |
|                              | 4+            | 5   | 3.6   |
| <b>Controles pre natales</b> | Ninguno       | 0   | 0     |
|                              | 1-3           | 14  | 10.1  |
|                              | 4-5           | 16  | 11.6  |
| <b>Edad gestacional</b>      | >5            | 108 | 78.2  |
|                              | <37ss         | 16  | 8.5   |
|                              | 37-39ss       | 112 | 81.2  |
| <b>Peso al nacer</b>         | >39ss         | 10  | 7.2   |
|                              | <2500gr       | 14  | 10.1  |
|                              | 2500gr-3999gr | 120 | 86.9  |
|                              | 4000gr +      | 4   | 2.8   |

Fuente: Elaboración propia

## Análisis de la estancia hospitalaria

### Gráfico N°1

#### *Días de estancia hospitalaria*



Fuente: Elaboración propia

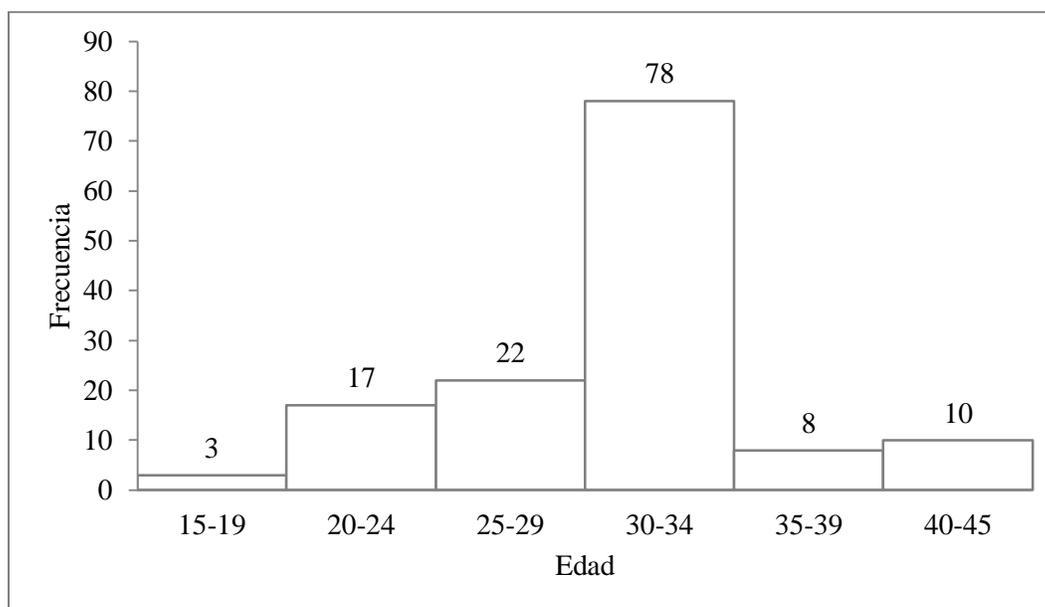
### ***Interpretación***

En el Gráfico N° 1 se presenta que 37.6% (n=52) de pacientes estuvieron hospitalizadas durante 2 días, 29% (n=40) permanecieron hospitalizadas por 3 días y 12.3% (n=17) por 4 días. Se obtuvo como media de días de hospitalización 3.46 días con una desviación estándar de 2.14. El mínimo valor fue de 2 días (n=52) y el máximo de 20 días (n=1), siendo la moda 2 días y la mediana 3 días. El promedio de días de hospitalización entre los controles fue de 2.43, mientras en el promedio de los casos fue 5.52 días.

## Edad de las pacientes en estudio

### Gráfico N° 2:

#### *Distribución de edad materna*



Fuente: El autor

### ***Interpretación***

Se puede observar en el Gráfico N°2 que el 56.5% (n=78) de pacientes se encuentra entre los 30 y 34 años, el 15.9% entre los 25 y 29 años; y el 12.3% (n=17) entre los 20 y 24 años. Se halló que el promedio de edad fue 30.35 años, con una desviación estándar de 5.086, la edad mínima fue 17 años y la máxima 44 años. La moda y mediana fueron 31 años.

## Edad mayor o igual a 35 años como factor de riesgo es estancia hospitalaria prolongada

**Tabla N°2**

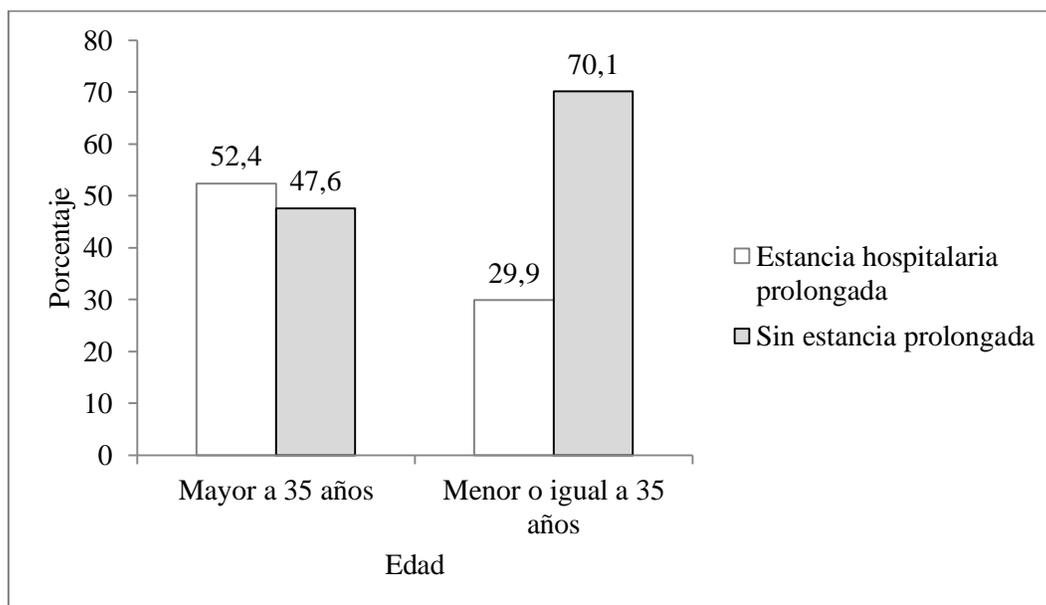
*Edad como factor de riesgo*

|      |            | Estancia hospitalaria prolongada |              |       |
|------|------------|----------------------------------|--------------|-------|
|      |            | SI                               | No           | Total |
| Edad | >35 años   | 52.4% (n=10)                     | 47.6% (n=8)  | 18    |
|      | <= 35 años | 29.9% (n=38)                     | 70.1% (n=82) | 120   |
|      | Total      | 100% (n=46)                      | 100% (n=92)  | 138   |

Fuente: Tabla realizada por la autora

**Gráfico N° 3**

*Edad como factor de riesgo de estancia prolongada*



Fuente: Elaborado por la autora

### ***Interpretación***

Como se observa en la Tabla N° 2 y gráfico N°3, un 15.21% (n=18) de las pacientes en estudio fueron mayores de 35 años, de las cuales un 52.4% (n=10) de pacientes con estancia hospitalaria prolongada fueron mayores de 35 años; y 29.9% fueron de 35 años o menos. En contraste, 70% de pacientes sin estancia prolongada eran menores de 35 años y 47.6% eran mayores a 35 años.

### **Tabla N°3**

#### *Estimación de riesgo*

|         | Valor | Intervalo de confianza al 95% |          | Chi cuadrado de Pearson |
|---------|-------|-------------------------------|----------|-------------------------|
|         |       | Inferior                      | Superior |                         |
| Edad OR | 2.577 | 1.003                         | 6.620    | .044                    |

Fuente: Elaborado por la autora

### ***Interpretación***

La edad mayor a 35 años tiene un OR 2,57 (IC95% 1,003-6.620), lo cual representa que las pacientes puérperas mayor de 35 años tienen 2.57 veces mayor riesgo de tener una estancia hospitalaria prolongada en comparación a las personas de 35 años o menos. La asociación chi cuadrado ( $\chi^2 = 4.044$ ) fue significativa estadísticamente ( $p < 0.05$ ).

## Preeclampsia como factor de riesgo de prolongación de estancia hospitalaria

**Tabla N°4**

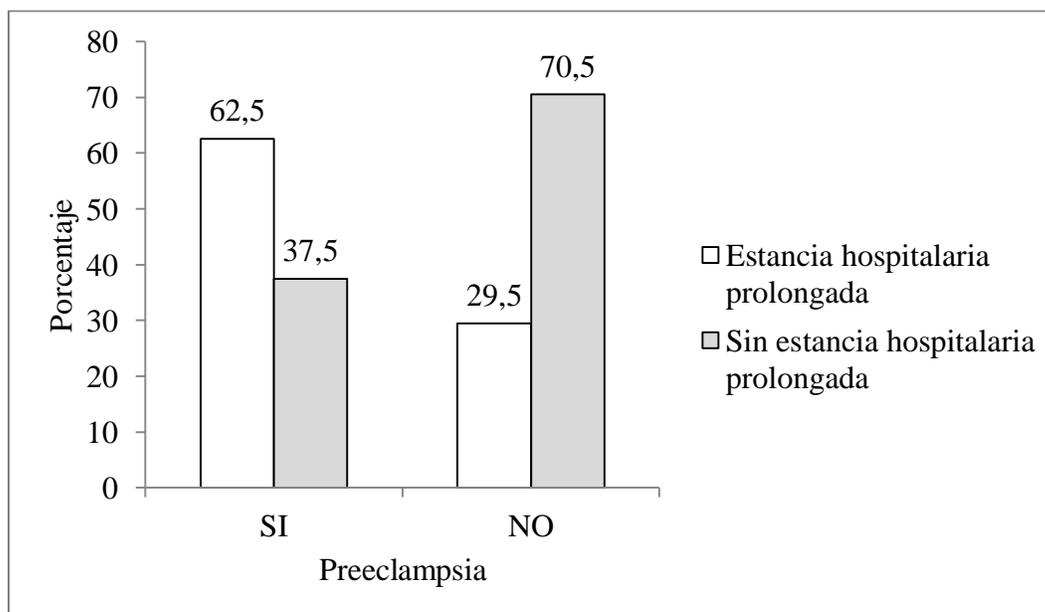
*Preeclampsia como factor de riesgo*

|              |    | Estancia hospitalaria prolongada |              | Total |
|--------------|----|----------------------------------|--------------|-------|
|              |    | SI                               | NO           |       |
| Preeclampsia | SI | 62.5% (n=10)                     | 37.5% (n=6)  | 16    |
|              | NO | 29.5% (n=36)                     | 70.5% (n=86) | 122   |
| Total        |    | 100% (n=46)                      | 100% (n=92)  | 138   |

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico N° 4**

*Preeclampsia como factor de riesgo*



Fuente: Elaboración propia

### ***Interpretación***

En la Tabla N°4 se observa que en el presente estudio el 11.5% (n=16) de pacientes cursaron con preeclampsia. Se describe que el 62.5% (n=10) de pacientes con estancia hospitalaria prolongada presentaron preeclampsia, mientras que el 29.5% (n=36) no presentaron preeclampsia. Se observó además que 37.5% (n=6) que no presentaron estancia hospitalaria presentaron preeclampsia y 70.5% (n=86) de pacientes que no presentaron estancia prolongada no tenían preeclampsia.

### **Tabla N° 5**

#### *Estimación de riesgo*

|                 | Valor | Intervalo de confianza al 95% |          | Chi cuadrado de Pearson |
|-----------------|-------|-------------------------------|----------|-------------------------|
|                 |       | Inferior                      | Superior |                         |
| OR preeclampsia | 3,981 | 1,346                         | 11,775   | .008                    |

Fuente: el autor

### ***Interpretación***

Con respecto a la preeclampsia como factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada, se obtuvo un OR de 3.98, lo que implica que una paciente con preeclampsia tiene 3.98 veces más riesgo de estancia hospitalaria prolongada. Mediante la prueba de chi cuadrado se observó que la asociación fue estadísticamente significativa con un  $p < 0.05$ . (Tabla N° 5)

## Eclampsia como factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada

**Tabla N°6**

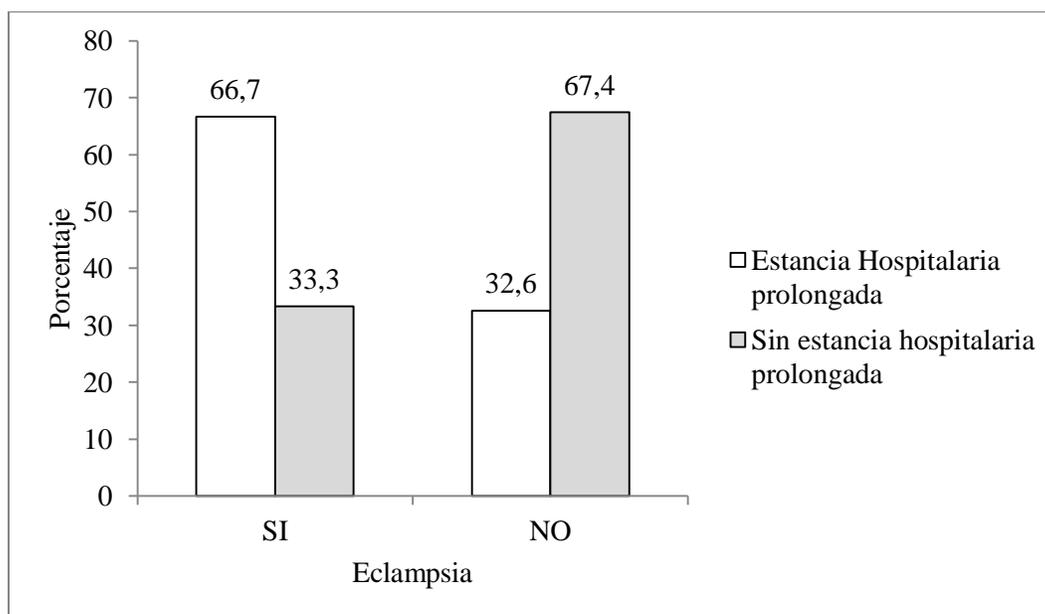
*Eclampsia como factor de riesgo*

|           |    | Estancia hospitalaria prolongada |              | Total |
|-----------|----|----------------------------------|--------------|-------|
|           |    | SI                               | NO           |       |
| Eclampsia | SI | 66.7% (n=2)                      | 33.3% (n=1)  | 3     |
|           | NO | 32.6% (n=44)                     | 67.4% (n=91) | 135   |
| Total     |    | 100% (n=46)                      | 100% (n=92)  | 138   |

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico N°5**

*Eclampsia como factor de riesgo*



Fuente: el autor

***Interpretación***

Se determinó que el 1.6% (n=3) de pacientes presentaron eclampsia. Se halló que el 66.7% de las pacientes que presentaron eclampsia cursaron con estancia hospitalaria prolongada, mientras que el 67.4% que no cursaron con eclampsia no permanecieron hospitalizadas por 4 días o más.

(Tabla N° 6 y Gráfico N° 5)

**Tabla N° 7***Estimación de riesgo*

|              | Valor | Intervalo de confianza al 95% |          | Chi cuadrado de Pearson |
|--------------|-------|-------------------------------|----------|-------------------------|
|              |       | Inferior                      | Superior |                         |
| OR eclampsia | 4,136 | ,365                          | 46,857   | ,216                    |

Fuente: el autor

***Interpretación***

Las personas con eclampsia tienen 4.136 más riesgo de estancia hospitalaria prolongada, pero se obtuvo un Intervalo de confianza 0,365 a 46,857 y un valor p de 0.216 ( $p > 0.05$ ); por lo cual se concluye que no es significativo estadísticamente. (Tabla N° 7)

## Hipertensión arterial crónica como factor de riesgo para estancia prolongada post cesárea

**Tabla N°8**

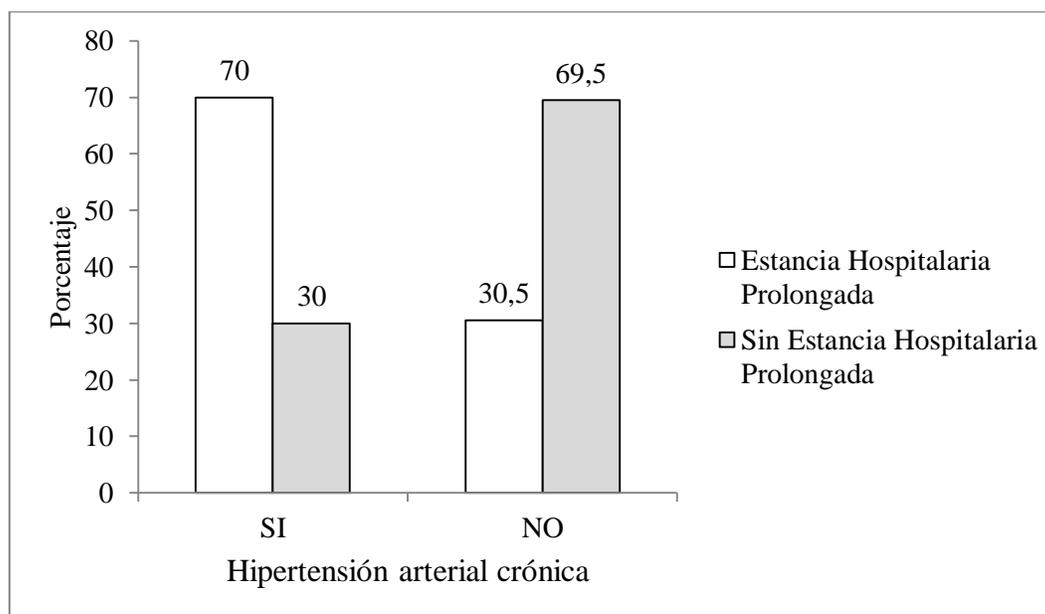
*Hipertensión crónica como factor de riesgo*

|             |    | Estancia hospitalaria prolongada |              | Total |
|-------------|----|----------------------------------|--------------|-------|
|             |    | SI                               | NO           |       |
| HTA crónica | SI | 70.0% (n=7)                      | 30.0% (n=3)  | 10    |
|             | NO | 30.5% (n=39)                     | 69.5% (n=89) | 128   |
| Total       |    | 100% (n=46)                      | 100% (n=92)  | 138   |

Fuente: Elaboración propia

**Gráfico N°6**

*Hipertensión arterial crónica como factor de riesgo*



Fuente: Elaborado por el autor

***Interpretación:***

En la Tabla N°8 y Gráfico N° 6 se muestra la HTA estuvo presente en el 13.8% de las puérperas. Se determinó que las pacientes con antecedente de hipertensión arterial crónica cursaron con estancia hospitalaria prolongada en un 70%, mientras el 30% no cursaron con estancia hospitalaria prolongada.

**Tabla N°9***Estimación de riesgo*

|        | Valor | Intervalo de confianza al 95% |          | Chi cuadrado de Pearson |
|--------|-------|-------------------------------|----------|-------------------------|
|        |       | Inferior                      | Superior |                         |
| OR HTA | 5,325 | 1,308                         | 21,677   | ,011                    |

Fuente: el autor

***Interpretación***

Se determinó que las pacientes que tienen como antecedente hipertensión arterial crónica tienen 5.32 veces más riesgo de cursar con estancia hospitalaria prolongada post cesárea (OR 6.52, IC 1.308 – 21.677). Se realizó la prueba de chi cuadrado, obteniéndose un valor  $p = 0.011$ , por lo cual la asociación se considera como significativa. (Gráfico N° 6 y Tabla N° 9)

## Endometritis como factor de riesgo de estancia prolongada

**Tabla N° 12**

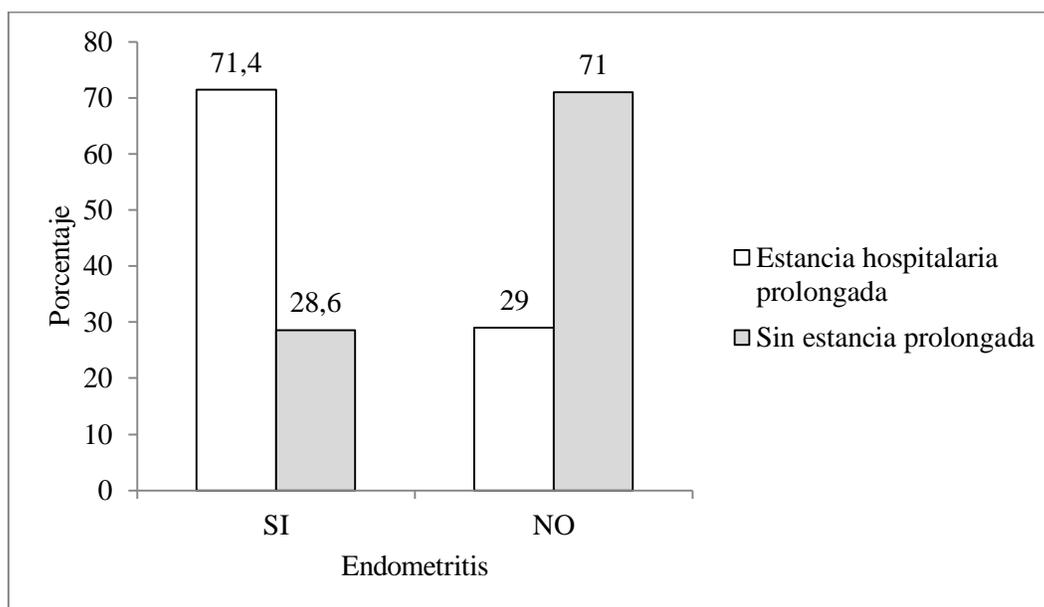
*Endometritis como factor de riesgo*

|              |    | Estancia hospitalaria prolongada |              | Total |
|--------------|----|----------------------------------|--------------|-------|
|              |    | SI                               | NO           |       |
| Endometritis | SI | 71.4% (n=10)                     | 28.6% (n=4)  | 14    |
|              | NO | 29.0% (n=36)                     | 71.0% (n=88) | 124   |
| Total        |    | 100% (n=46)                      | 100% (n=92)  | 138   |

Fuente: Elaborado por el autor

**Gráfico N° 8**

*Endometritis como factor de riesgo*



Fuente: Elaboración propia

***Interpretación***

Se halló que el 10.14% (n=14) de las pacientes en estudio presentaron endometritis en el puerperio. Se determinó que el 71.4% de pacientes con endometritis presentaron estancia hospitalaria prolongada, mientras que 28.6% permanecieron hospitalizadas menos de 4 días. (Tabla N° 12 y gráfico N° 8)

**Tabla N° 13***Estimación de riesgo*

|                 | Valor | Intervalo de confianza al 95% |          | Chi cuadrado de Pearson |
|-----------------|-------|-------------------------------|----------|-------------------------|
|                 |       | Inferior                      | Superior |                         |
| OR Endometritis | 6,111 | 1,799                         | 20,754   | ,001                    |

Fuente: el autor

***Interpretación***

En las tablas N° 13, se observa que las pacientes con endometritis presentan 6.11 veces más riesgo de estancia hospitalaria prolongada, con un intervalo de confianza al 95% de 1.79 a 20.754. Además, mediante la prueba de chi cuadrado se halló un valor  $p = 0.001$ , con lo cual se infiere que el resultado es significativo estadísticamente.

## Infección del tracto urinario como factor de riesgo de estancia prolongada

**Tabla N°14**

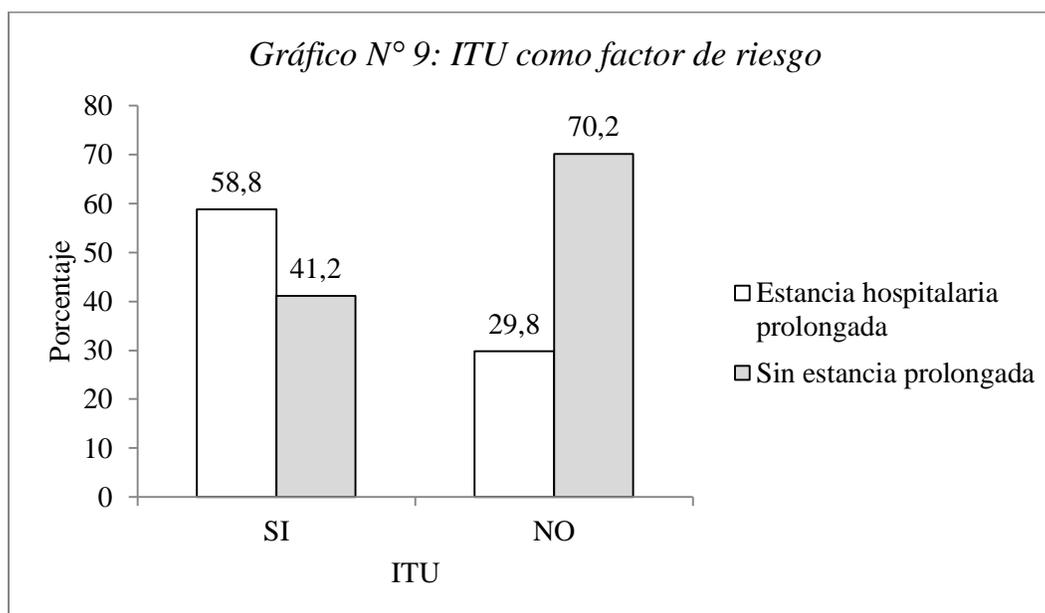
*Infección de tracto urinario como factor de riesgo*

|       |    | Estancia hospitalaria prolongada |              | Total |
|-------|----|----------------------------------|--------------|-------|
|       |    | SI                               | NO           |       |
| ITU   | SI | 58.8% (n=10)                     | 41.2% (n=7)  | 17    |
|       | NO | 29.8% (n=36)                     | 70.2% (n=85) | 121   |
| Total |    | 100% (n=46)                      | 100% (n=92)  | 138   |

Fuente: Elaborado por el autor

**Gráfico N° 9**

*ITU como factor de riesgo*



Fuente: Elaboración propia

***Interpretación***

Se presenta en la Tabla N° 14 y figura N°9 que la frecuencia de pacientes con ITU fue del 12.31% (n=17). Se determinó que el 58.8% de pacientes que cursaron con ITU durante su hospitalización presentaron estancia prolongada, mientras que 41.2% con ITU no presentaron estancia prolongada.

**Tabla N°15***Estimación de riesgo*

|        | Valor | Intervalo de confianza al 95% |          | Chi cuadrado de Pearson |
|--------|-------|-------------------------------|----------|-------------------------|
|        |       | Inferior                      | Superior |                         |
| OR ITU | 3,373 | 1,190                         | 9,558    | ,017                    |

Fuente: elaborado por el autor

***Interpretación***

Para esta variable se halló un OR de 3.37 con un intervalo de confianza al 95% de 1.19 a 9.558, además se tuvo un valor  $p = 0.017$ , por lo cual se concluye que este resultado es significativo.

(Tabla N°15)

## Infección de sitio operatorio como factor de riesgo de estancia prolongada

**Tabla N°16**

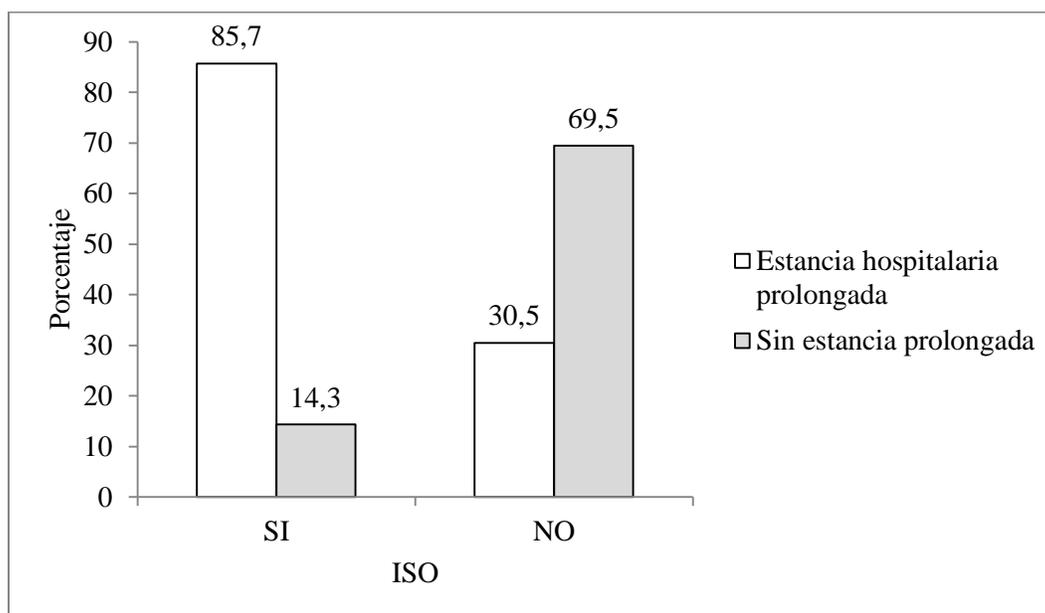
*Infección de Sitio Operatorio como factor de riesgo*

|       |    | Estancia hospitalaria prolongada |              | Total |
|-------|----|----------------------------------|--------------|-------|
|       |    | SI                               | NO           |       |
| ISO   | SI | 85.7% (n=6)                      | 14.3% (n=1)  | 7     |
|       | NO | 30.5% (n=40)                     | 69.5% (n=91) | 131   |
| Total |    | 100% (n=46)                      | 100% (n=92)  | 138   |

Fuente: Elaborado por el autor

**Gráfico N° 10**

*Infección de sitio operatorio como factor de riesgo*



Fuente: el autor

***Interpretación***

En la Tabla N° 16 y Gráfico N° 10 se presenta que la frecuencia de infección de sitio operatorio es 5.07% (n=7), sin embargo, se calculó que el 85,7% (n=6) de pacientes con infección de sitio operatorio presentaron estancia hospitalaria prolongada, mientras que 14.3% (n=1) con infección de sitio operatorio fue dada de alta antes de los 4 días de hospitalización.

**Tabla N° 17**

Estimación de riesgo

|        | Valor  | Intervalo de confianza al 95% |          | Chi cuadrado de Pearson |
|--------|--------|-------------------------------|----------|-------------------------|
|        |        | Inferior                      | Superior |                         |
| OR ISO | 13,650 | 1,591                         | 117,114  | ,003                    |

Fuente: Elaborado por el autor

***Interpretación***

Se determinó en la Tabla N° 17 que las pacientes con infección de sitio operatorio presentan 13.65 veces más riesgo de estancia hospitalaria prolongada, se encontró un intervalo de confianza al 95% de 1.59 a 117 y un valor  $p = 0.003$ , lo cual indicaría que este resultado es estadísticamente significativo.

## Hemorragia post parto como factor de riesgo de estancia prolongada

**Tabla N°18**

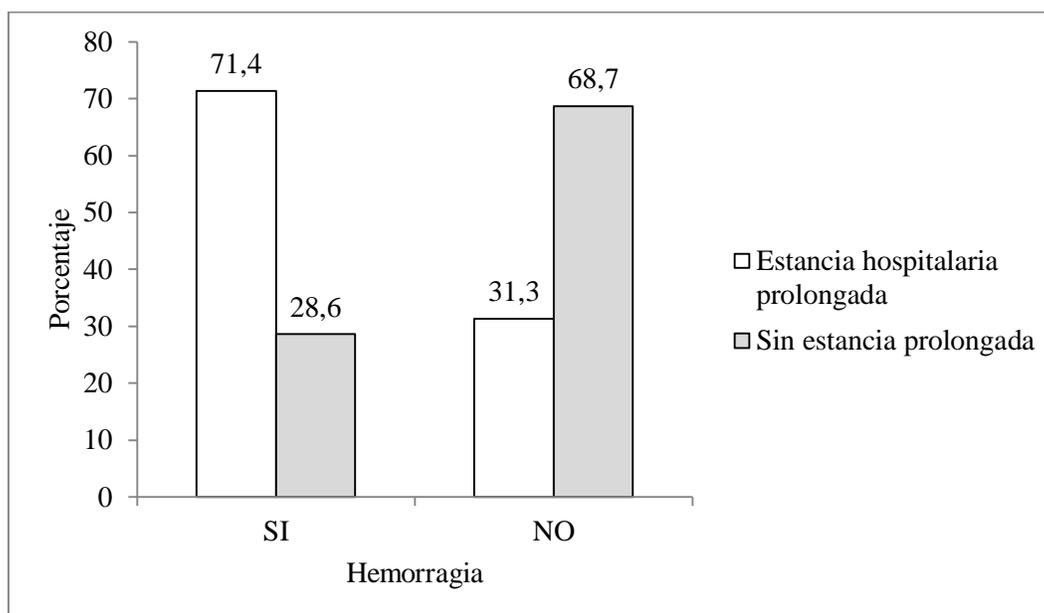
*Hemorragia post parto como factor de riesgo*

|                       |    | Estancia hospitalaria prolongada |              | Total |
|-----------------------|----|----------------------------------|--------------|-------|
|                       |    | SI                               | NO           |       |
| Hemorragia post parto | SI | 71.4% (n=5)                      | 28.6% (n=2)  | 7     |
|                       | NO | 31.3% (n=41)                     | 68.7% (n=90) | 131   |
| Total                 |    | 100% (n=46)                      | 100% (n=92)  | 138   |

Fuente: Elaborado por el autor

**Gráfico N° 11**

*Hemorragia post parto como factor de riesgo*



Fuente: Elaborado por el autor

### ***Interpretación***

Se presenta en la Tabla N° 18 y Gráfica N°11 se aprecia que 5.07% (n=7) de las pacientes en estudio presentaron hemorragia post parto. Se demostró que el 71.4% de pacientes con hemorragia post parto presentaron estancia hospitalaria prolongada, mientras que el 28.6% no presentaron aumento de días de hospitalización.

### **Tabla N°19**

#### *Estimación de riesgo*

|                          | Valor | Intervalo de confianza al 95% |          | Chi cuadrado de Pearson |
|--------------------------|-------|-------------------------------|----------|-------------------------|
|                          |       | Inferior                      | Superior |                         |
| OR Hemorragia post parto | 5,488 | 1,022                         | 29,471   | 0,028                   |

Fuente: Elaborado por el autor

### ***Interpretación***

Al utilizar medidas de asociación para determinar si la hemorragia post parto es un factor de riesgo en la Tabla N° 19, se halló un Odds ratio de 5.48, con un intervalo de confianza al 95% de 1.022 a 29.47 y un valor  $p = 0.028$ , lo cual indicaría que el resultado es significativo estadísticamente.

## La transfusión sanguínea como factor de riesgo

**Tabla N° 20**

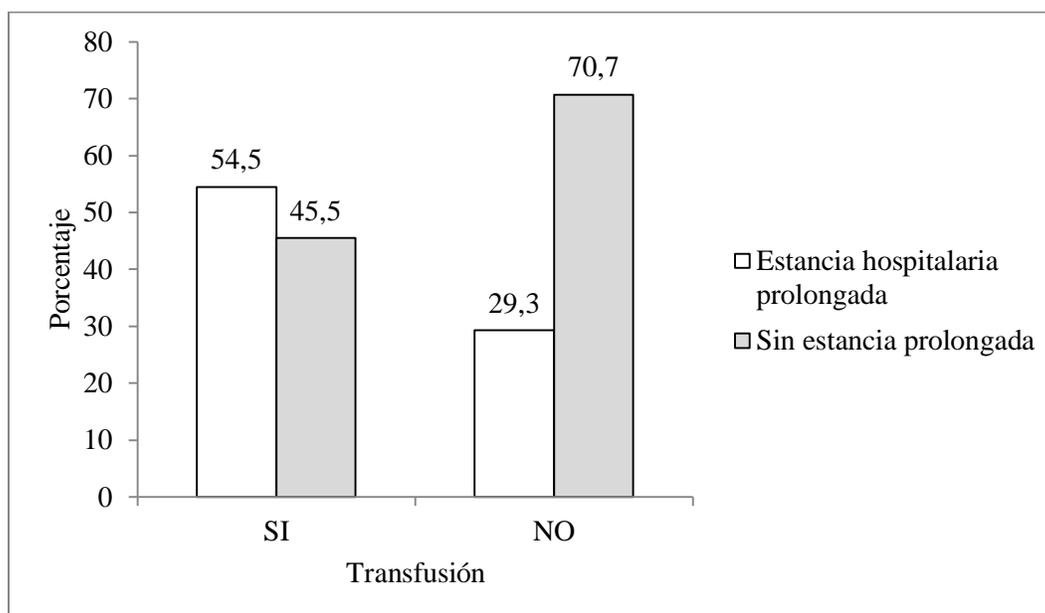
*Transfusión como factor de riesgo*

|             |       | Estancia hospitalaria prolongada |              | Total |
|-------------|-------|----------------------------------|--------------|-------|
|             |       | SI                               | NO           |       |
| Transfusión | SI    | 54.5% (n=12)                     | 45.5% (n=10) | 22    |
|             | NO    | 29.3% (n=34)                     | 70.7% (n=82) | 116   |
|             | Total | 100% (n=46)                      | 100% (n=92)  | 138   |

Fuente: Elaborado por el autor

**Gráfico N° 12**

*Necesidad de transfusión sanguínea como factor de riesgo*



Fuente: Elaboración propia

### ***Interpretación***

Al presentar la Tabla N° 20 y Gráfico N° 12 se tiene que el 15.9% (n=22) de pacientes en nuestro estudio recibieron transfusión de paquete globular. Se halló que el 54,5% de pacientes que recibieron transfusión de paquete globular durante el parto y puerperio presentaron prolongación de la estancia hospitalaria. En contraste, 70.7% de pacientes que no recibieron transfusión no cursaron con estancia hospitalaria prolongada.

### **Tabla N° 21**

#### *Estimación de riesgo*

|                | Valor | Intervalo de confianza al 95% |          | Chi cuadrado de Pearson |
|----------------|-------|-------------------------------|----------|-------------------------|
|                |       | Inferior                      | Superior |                         |
| OR Transfusión | 2,894 | 1,142                         | 7,332    | ,021                    |

Fuente: Elaborado por el autor

### ***Interpretación***

Como se muestra en la Tabla N° 21, se estimó un Odds ratio de 2,89, con un intervalo de confianza al 95% de 1.142- 7.332, y un valor  $p = 0.021$ , lo cual demostró la significancia del resultado obtenido.

**Tabla N° 22***Factores de riesgo de estancia hospitalaria prolongada en puérperas post cesárea*

| Factores                      | OR (IC 95% )          | Valor p |
|-------------------------------|-----------------------|---------|
| Infección de sitio operatorio | 13.65 (1.59 - 117)    | 0.003   |
| Endometritis                  | 6.11 (1.79-20.754)    | 0.001   |
| Hemorragia post parto         | 5.48 (1.022 - 29.47 ) | 0.028   |
| Hipertensión crónica          | 5.32 (1.30- 21.67)    | 0.011   |
| Preeclampsia                  | 3.98 (1.34-11.77)     | 0.008   |
| Infección del tracto urinario | 3.37 (1.19 - 9.55),   | 0.017   |
| Transfusión                   | 2.89 (1.142- 7.332)   | 0.021   |
| Edad mayor o igual a 35 años  | 2.57 (1.003-6.62)     | 0.044   |
| Eclampsia                     | 4.13 (0,36-46,85)     | 0.216   |

Fuente: Elaboración propia

**Tabla N° 23***Frecuencia de enfermedades estudiadas*

| Factor                        | Recuento | Porcentaje |
|-------------------------------|----------|------------|
| Transfusión                   | 22       | 15.9       |
| Edad mayor a 35 años          | 18       | 15.2       |
| ITU                           | 17       | 12.31      |
| Preeclampsia                  | 16       | 11.59      |
| Endometritis                  | 14       | 10.14      |
| HTA                           | 10       | 13.8       |
| Hemorragia post parto         | 7        | 5.07       |
| Infección de sitio operatorio | 6        | 5.01       |
| Eclampsia                     | 3        | 1.6        |

Fuente: Elaboración propia

## V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Fueron 616 mujeres post cesárea atendidas entre los meses de agosto a diciembre de 2019, de las cuales 46 (7.46%) presentaron estancia hospitalaria prolongada. Al analizar los días de estancia hospitalaria, se halló que la media fue 3.46 días, con una desviación estándar 2.14. Este resultado es comparable a lo descrito por Blumenfeld, et al, (2016) quien refiere que la media de días hospitalarios en mujeres post parto fue 3 días. El promedio de días hospitalarios en los casos fue 5.52 días. En cuanto a los controles, se obtuvo una media de 2.43 días.

En cuanto a la edad mayor o igual a 35 años como factor de riesgo de estancia hospitalaria, se obtuvo un OR de 2.57, con un intervalo de confianza al 95% entre 1.003-6.620 y  $p$  0.044. Debido a que el intervalo de confianza no incluye al 1, y el valor  $p$  fue menor a 0.05, se concluyó que el resultado es estadísticamente significativo. Este resultado es mayor si es comparado con el estudio de Blumenfeld, et al, (2016) en donde obtuvieron un OR de 1.6 con intervalo de confianza al 95% de 1.41 a 1.82, pero este estudio también muestra que existe más riesgo de estancia hospitalaria prolongada en pacientes con edad mayor a 35 años.

Al evaluar la preeclampsia como factor de riesgo, se determinó que las pacientes con este diagnóstico presentan 3.98 veces más riesgo de estancia hospitalaria prolongada, con un intervalo de confianza al 95% de 1.34 a 11.77. Éste resultado es apoyado por lo encontrado por Van Otterloo y colaboradores, quienes hallaron un OR de 5.01, con un intervalo de confianza al 95% de 4.47 a 5.82. En este estudio refieren que la mayoría de complicaciones en el parto y puerperio se encuentran asociadas a la prolongación de la estancia hospitalaria en el puerperio y como se conoce, la preeclampsia es una de las principales complicaciones observadas en la gestación y post parto.

Se evaluó la eclampsia como factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada, apoyado en lo expuesto por Blumenfeld y colaboradores, quienes determinaron que las pacientes con eclampsia presentaban 2.65 veces más riesgo de presentar estancia prolongada. En el presente estudio, se halló un OR de 4.13, pero un intervalo de confianza de 0.36 a 46.85 y un valor p 0.216, lo cual demostraba que no es estadísticamente significativo.

Cuando se valoró la hipertensión crónica como factor de estancia prolongada post cesárea, se halló un OR de 6.52, con un intervalo de confianza al 95% de 1.308 a 21.677 y un valor p de 0.011. Esto indicaría que el resultado es estadísticamente significativo. El resultado es comparable con lo descrito por Van Otterloo y colaboradores, quienes determinaron que las pacientes con hipertensión crónica presentaban 3.57 veces más riesgo de estancia hospitalaria prolongada, con el intervalo de confianza al 95% de 3.05 a 4.17.

Se determinó que las pacientes con endometritis presentan 6.11 veces más riesgo de cursar con estancia hospitalaria prolongada (IC 95% 1.79 - 20.754,  $p=0.001$ ). Este hallazgo se asemeja lo descrito por Blumenfeld, et al (2015), quienes hallaron un OR 10.45 (IC 95% 9.51-11.5) y describieron además que este tipo de complicaciones son prevenibles con un adecuado cuidado peri operatorio, a fin de que la estancia prolongada sea reducida.

Se evaluó la infección urinaria como factor de riesgo de estancia prolongada, se obtuvo que el 58.8% de pacientes que cursó con infección del tracto urinario presentó estancia hospitalaria prolongada. Se halló además un OR de 3.37, IC 95% (1.19- 9.558), lo cual nos indicó que el OR es estadísticamente significativo. Esta asociación entre infección del tracto urinario y cesárea puede deberse al uso de sonda vesical en el intra y post operatorio. Abdel, et al (2014) describieron que la utilización de sonda vesical mejora la visualización de los órganos en

el acto quirúrgico, se previene la retención urinaria, pero además puede causar infección del tracto urinario, lesión uretral y requerimiento de reeducación vesical en el post parto.

Según el análisis realizado, el principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada fue la infección de sitio operatorio, se obtuvo una frecuencia de 12.31% y un OR 13.65 (IC 95% 1.59-117, valor  $p=0.003$ ). Este resultado es estadísticamente significativo, pero es mayor a lo descrito por Blumenfeld, et al, quienes hallaron un OR 5.49 (IC 95% 4.54-6.63) y similar a lo descrito por Van Otterloo, et al, quienes hallaron un OR 15.35 (IC 95% 10.11-23.32). Se observó en nuestro estudio que las pacientes con infección de sitio operatorio cursaban con otras comorbilidades como preeclampsia y obesidad. Según Pacheco G. (2007), la preeclampsia conlleva cambios fisiopatológicos como la proteinuria, que compromete al sistema inmunológico y predispone a la no correcta cicatrización de la herida y riesgo de infección.

En cuanto a la hemorragia post parto, se determinó un OR 5.48 (IC 95% 1.42- 7.332,  $p=0.02$ ), lo cual resulta comparable con lo descrito por Van Otterloo, et al. al hallar un OR 1.52 (IC 95% 1.27-1.80) e infirieron que es necesario establecer protocolos de manejo de esta patología en cada hospital a fin de controlar el riesgo de hemorragia a fin de reducir la morbilidad.

Se tuvo como hallazgo que la transfusión también fue un factor de riesgo de estancia prolongada, con un OR 2.89 (IC 95% 1.142- 7.332). Dicho resultado es similar a lo encontrado por Blumenfeld, et al, quienes obtuvieron un OR 1.76 (IC 95% 1.33–2.33) para la transfusión intraparto y OR 3.04 (IC 95% 2.59–3.57) para la transfusión post operatoria. Van Otterloo, et al obtuvo un OR 6.07 (IC 95% 5.28-6.97). La asociación entre la transfusión y la estancia hospitalaria prolongada podría deberse a que la anemia materna se relaciona tanto a las

complicaciones en el parto y post parto, como la hemorragia o trastornos de la coagulación producidos por la preeclampsia, así como el estado nutricional materno y cuidados pre natales.

En cuanto a las limitaciones, se tuvo que al ser un estudio retrospectivo, la calidad de la información recolectada es dependiente de los procedimientos realizados en aquel momento. Por esto, se considera que es necesario realizar un estudio prospectivo, a fin de realizar una adecuada recolección de datos y un adecuado seguimiento. Además, al ser una muestra pequeña, se encontraron algunos resultados estadísticamente no significativos, lo cual afecta directamente al poder estadístico del estudio, por lo cual se necesitaría ampliar el periodo de estudio y aumentar el tamaño muestral. Aún así, se considera que los resultados obtenidos si presentan relevancia.

## VI. CONCLUSIONES

- La infección de sitio operatorio es el principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada en pacientes post cesárea.
- La infección urinaria no es el principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada, pero si se determinó que es un factor de riesgo.
- La endometritis no es el principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada, pero si se determinó que es un factor que prolonga la estancia.
- La hipertensión arterial crónica no es el principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada, pero si se halló que es un factor de riesgo.
- La preeclampsia no es el principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada, pero si es un factor de riesgo.
- En cuanto a la eclampsia, el resultado obtenido no fue estadísticamente significativo.
- La hemorragia post parto si es un factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada, pero no es el principal factor.
- La transfusión durante la hospitalización no es el principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada en el puerperio, pero si se encuentra asociada.
- La edad mayor o igual a 35 años no es el principal factor de riesgo, pero si es un factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada debido a que se hallaron resultados estadísticamente significativos.

## VII. RECOMENDACIONES

- Según los resultados obtenidos, se identificó que la infección de sitio operatorio es principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada. Esta complicación es prevenible, por lo cual es necesario tener el adecuado cuidado y protocolos en el intra y post operatorio, como la profilaxis antibiótica y adecuada técnica quirúrgica, a fin de prevenirlas.
- Se recomendaría la búsqueda y análisis de otros factores de riesgo de índole social, demográfico, pre natales y del recién nacido, con el fin de conocer la asociación y el grado de riesgo que implica.
- Este estudio presenta los factores de riesgo de estancia hospitalaria en el post parto por cesárea, se recomendaría evaluar cuáles son los factores de riesgo en puérperas de parto vaginal.
- Por las limitaciones del presente estudio, se recomendaría realizar un estudio prospectivo, a fin de realizar una mejor identificación de factores y seguimiento de casos; y se recomendaría ampliar el período de estudio y el tamaño muestral para agregar poder estadístico a los resultados.

## VIII. REFERENCIAS

- Abdel-Alem, H., Aboelnasr M., Jayousi T., Habib F. (2014) Sonda vesical permanente como parte de la atención intra y posoperatoria de la cesárea. *Cochrane Database of Systematic Reviews*.
- Bezares, B., Sanz, O., Jiménez, I. (2009) Patología puerperal. *Anales Sis San Navarra* 32: 169-175. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272009000200015&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200015&lng=es).
- Blumenfeld, Y., El-Sayed, Y., Lyell D., Nelson, L., Butwick, A. (2015). Risk Factors for Prolonged Postpartum Length of Stay Following Cesarean Delivery. *Am J Perinatol*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4504826/>
- Borkowski, W., Mielniczuk, H. (2006). Length of postpartum women hospital stay. *Przegląd epidemiologiczny*, 60(1), 163-170.
- Brown, S., Small, R., Argus, B., Davis, P.G., Krastev, A. (2010) Early postnatal discharge from hospital for healthy mothers and term infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12137666>
- Calderón, M., Calle L., Lozada, J., & del Rocío, J. (2011). Infección puerperal post cesárea vs infección puerperal post parto en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor. *UCSG medicina*. <http://editorial.ucsg.edu.ec/ojs-medicina/index.php/ucsg-medicina/article/view/562>
- Campbell, O., Cegolon, L., Macleod, D., Benova, L. (2016) Length of stay after childbirth in 92 countries and associated factors in 30 low and middle income countries: compilation of reported data and a cross-sectional analysis from

nationally representative surveys. *PLoS Med*;13(3):e1001972.

<https://10.1371/journal.pmed.1001972>

Cardona, A., Ordoñez, J., Vásquez, E., Mestra, L., García, R. (2014). Efectos del alta hospitalaria temprana en el periodo posparto en la Clínica del Prado. Medellín, Colombia. *Rev. Gerenc. Polit. Salud, Bogotá (Colombia)*, 13 (26), 119-126.

<http://www.scielo.org.co/pdf/rgps/v13n26/v13n26a09.pdf>

Castilla, T., Yagui, M., Remenyi, M. A., Tello, Y., Valdivieso, F., Zavalaga, F. & Sáenz, S. (2003). Costo de infecciones asociadas a cesárea y al uso de ventilación mecánica en un hospital de Lima, Perú. Costo de la infección nosocomial en nueve países de América Latina, *OPS*.141.

Frías, N., Virgen, B., Dalmau, N., Martí, R., & Méndez, L. (2016). Infección del sitio quirúrgico poscesárea. *MEDISAN*, 20(5), 596-603,

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192016000500002&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192016000500002&lng=es&tlng=es)

Guevara-Ríos, E. (2016). Estado actual de la morbilidad materna extrema en el Perú. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 5(1), 7-8.

Jamieson, B. (2016) Risk Factors in Women for Postpartum Depression versus Postpartum Psychosis: An Integrative Literature Review. *Honors Undergraduate Theses*.83. <https://stars.library.ucf.edu/honorsthesis/83/>

Karlsson, H., Pérez, C. (2009). Hemorragia postparto. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 32(Supl. 1), 159-167.

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272009000200014&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272009000200014&lng=es&tlng=es).

- Mascaro, P., Alvarado, C., Ayala, F., Mezarina, F., Gamboa, J., & Mejia, H. (2010).  
Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología.  
*INMP*, Pág, 349-354.
- Nápoles, D. (2016). Nuevas interpretaciones en la clasificación y el diagnóstico de la  
preeclampsia. *Medisan*, 20(4), 516-529.
- OMS (2016). Objetivo de Desarrollo del Milenio 5: Mejorar la salud materna.  
[https://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/topics/maternal/mdg/es/](https://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/maternal/mdg/es/).
- Orizondo, R., Ferrer, B., Pentón, R., & Días, C. (2006). Resultados obstétricos y  
perinatales en 150 pacientes con hipertensión arterial crónica asociada al  
embarazo. *Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología*, 32(3), 0-0.
- Pacheco, J., Olórtegui, W., Salvador, J., López, F., Palacio, J. (1998) Endometritis  
puerperal: incidencia y factores de riesgo. *Ginecol Obstet (Perú)*;44(1):54-60.
- Pacheco, J. (2007). Obstetricia y reproducción. *Perú: Editorial Revistas Especializadas  
Peruanas SAC*.
- Pardo, J., & Inmaculada de Huerca-Overa, L. (2004). Puerperio.  
<http://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/inmaculada/web/servicios/tcg/documentos/Protocolos/Para%20Medicos%20A.P/Puerperio.pdf>
- Pereira, S., Silva, T., Moreira, A., Novaes, T., Pessoa, M., Matozinhos, I., & Matozinhos,  
F. (2019). Factors associated with the length of hospital stay of women  
undergoing cesarean section. *Revista de saude publica*, 53, 65.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6707620/pdf/1518-8787-rsp-53-65.pdf>

- Quispe, A. (2018). Complicaciones del embarazo, parto y puerperio en gestantes obesas del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza durante el año 2017. *Repositorio UNSA*. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5600>
- Román, J., Oyola, A., & Quispe, M. (2019). Factores de riesgo de hemorragia primaria posparto. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 35(1), e718. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252019000100004&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252019000100004&lng=es&tlng=es).
- Solari, A., Solari, G., Wash, F., Guerrero, G., & Enríquez, G. (2014). Hemorragia del postparto. Principales etiologías, su prevención, diagnóstico y tratamiento. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(6), 993-1003.
- Ulloa, C. (2017) Obesidad y cesárea de emergencia como factores de riesgo asociados a infección de sitio quirúrgico en cesáreas del Hospital Vitarte 2009-2015. *Tesis*.
- Valerio, L. (2017) Estados hipertensivos del embarazo. *Rev.méd.sinerg*. 2(3):12-5. <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/68>
- Valladares, R. (2015). Relación entre las características de la atención obstétrica y del trabajo de parto con el desarrollo de endometritis puerperal en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Docente" San Bartolomé", período 2013-2014. *Cybertesis UNMSM*.
- Van Otterloo, L., Connelly C., Gould J., Abreo., Main E. (2018). Mothers at Risk: Factors Affecting Maternal Postpartum Length of Stay. *J Perinat Neonat Nurs*, 303- 314. [https://www.researchgate.net/publication/296369649\\_Mothers\\_at\\_Risk\\_Factors\\_Effecting\\_Postpartum\\_Stay](https://www.researchgate.net/publication/296369649_Mothers_at_Risk_Factors_Effecting_Postpartum_Stay)

Vásquez, V., Flores, M., & Lazo, M. (2014). Endometritis posparto: experiencia en un hospital general. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 60(1), 59-64.

[http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2304-51322014000100010&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000100010&lng=es&tlng=es).

Villarraga, J., Parra, J., Díaz, D., Cárdenas, A., Chavarriaga, J., & Godoy, P. (2018). Guía de práctica clínica de infección de vías urinarias en el adulto. *Revista Urología Colombiana*, 27(02), 126-131.

## IX. ANEXOS

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

| Filiación         |  |                      |  |
|-------------------|--|----------------------|--|
| Ficha N°          |  | Fecha                |  |
| Edad              |  | Grado de instrucción |  |
| Estado civil      |  | Paridad              |  |
| Edad gestacional  |  | N ° CPN              |  |
| Comorbilidades    |  |                      |  |
| Diabetes mellitus |  | Enfermedad renal     |  |
| Lupus             |  | Enfermedad cardíaca  |  |
| Asma              |  | Enfermedad hepática  |  |
| Depresión         |  | IMC                  |  |

#### PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO PARA ESTANCIA HOSPITALARIA PROLONGADA

| INFECCIONES EN EL POST PARTO  | SI | NO |
|-------------------------------|----|----|
| Endometritis                  |    |    |
| Infección de sitio operatorio |    |    |
| Infección urinaria            |    |    |
| ESTADO HIPERTENSIVO           | SI | NO |
| Hipertensión crónica          |    |    |
| Preeclampsia                  |    |    |
| Eclampsia                     |    |    |
| HEMORRAGIA POST PARTO         | SI | NO |
| TRANSFUSIÓN                   | SI | NO |

**ANEXO N° 2: MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**Título: “Principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada en puérperas post cesárea del Servicio de Obstetricia Médica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, agosto- diciembre 2019”**

| <b>PROBLEMA</b>  | <b>OBJETIVOS</b>  | <b>HIPÓTESIS</b>   | <b>VARIABLE</b> | <b>INDICADOR</b>                 | <b>METODOLOGÍA</b>   |                               |
|--|---|--|-----------------|----------------------------------|--|-------------------------------|
| <p><b>P. Principal</b><br/>¿Cuál es el principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada en el puerperio en pacientes post cesárea del Servicio de Obstetricia Médica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren en los meses de agosto a diciembre de 2019?</p> | <p><b>O. General</b></p> <p>Determinar el principal factor de riesgo de estancia prolongada en el puerperio post cesárea en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Alberto Sabogal Sologuren en los meses de agosto a diciembre de 2019.</p>  | <p><b>H. Principal</b><br/>- La infección de sitio operatorio es el principal factor de riesgo para la estancia hospitalaria prolongada en puérperas post cesárea.</p> | Dependiente     | Estancia hospitalaria prolongada | <p>- <b>Tipo de investigación:</b><br/>Es un estudio retrospectivo, analítico, de casos y controles.</p> <p>- <b>Población:</b><br/>puérperas post cesárea atendidas en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren.</p> <p>- <b>Muestra:</b><br/>Casos: 46 pacientes post cesárea que cursaron con estancia hospitalaria prolongada en el puerperio y cumplieron con los criterios de inclusión.<br/>Controles: 92 puérperas post cesárea que cumplieron con los criterios de inclusión y no cursaron con estancia prolongada.</p> |                               |
|  | <p><b>O. Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conocer si la infección de sitio operatorio post cesárea es el principal factor de riesgo.</li> <li>- Determinar si la infección del tracto urinario es el principal factor de riesgo.</li> <li>- Hallar si la endometritis post parto es el principal factor de riesgo.</li> <li>- Determinar si el antecedente de hipertensión crónica es el principal factor.</li> <li>- Conocer si la preeclampsia es el principal factor de riesgo para la prolongación de la estancia.</li> <li>- Determinar si la eclampsia es el principal factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada luego del parto por cesárea.</li> <li>- Conocer si la hemorragia post parto es un factor de riesgo de estancia hospitalaria prolongada.</li> <li>- Determinar si la necesidad de transfusión es un factor de riesgo que prolonga la estancia hospitalaria durante el puerperio.</li> <li>- Hallar si la edad mayor o igual a 35 años es un factor de riesgo de estancia prolongada en el post parto.</li> </ul> |  | Independiente   | Infección de sitio operatorio    |  |                               |
|  |   |  |                 |                                  |  | Infección del tracto urinario |
|  |   |  |                 |                                  |  | Endometritis                  |
|  |   |  |                 |                                  |  | Hemorragia post parto         |
|  |   |  |                 |                                  |  | Transfusión                   |
|  |   |  |                 |                                  |  | Hipertensión crónica          |
|  |   |  |                 |                                  |  | Preeclampsia                  |
|  |   |  |                 |                                  |  | Eclampsia                     |
|  |   |  |                 |                                  |  | Edad mayor a 35 años          |

**ANEXO N° 3: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

| Nombre de la variable            | Definición operacional   | Tipo de variable | Escala de medición   | Categorización de la variable  | Prueba estadística de medición | Unidad de medición |
|----------------------------------|--|------------------|----------------------|--|--------------------------------|--------------------|
| Estancia hospitalaria prolongada | Permanece en hospitalización luego del parto por 4 a más días  | Cualitativa      | Nominal o dicotómica | Sí permanece hospitalizada por 4 días o más.<br>No permanece por 4 días o más. | OR<br>Porcentajes              | Sí/ no             |
| Edad                             | Edad mayor o igual a 35 años   | Cualitativa      | Nominal o dicotómica | Sí es mayor a 35 años<br>No es mayor a 35 años                                 | OR<br>Porcentajes              | Sí/ no             |
| Hipertensión crónica             | PA mayor o igual a 140/90 previa al embarazo o antes de las 20 semanas                                 | Cualitativa      | Nominal o dicotómica | Sí HTA crónica<br>No HTA crónica   | OR<br>Porcentajes              | Sí/ no             |
| Preeclampsia                     | PA mayor o igual a 140/90 asociado a proteinuria o daño de órgano blanco                               | Cualitativa      | Nominal o dicotómica | Sí presentó preeclampsia<br>No presentó preeclampsia                           | OR<br>Porcentajes              | Sí/ no             |
| Eclampsia                        | Preeclampsia asociada a episodio convulsivo  | Cualitativa      | Nominal o dicotómica | Sí presentó eclampsia<br>No presentó eclampsia                                 | OR<br>Porcentajes              | Sí/ no             |
| Infección de sitio operatorio    | Si se describe en HC: herida flogótica, con secreción purulenta, fiebre.                               | Cualitativa      | Nominal o dicotómica | Sí presentó ISO<br>No presentó ISO   | OR<br>Porcentajes              | Sí/ no             |
| Infección del tracto urinario    | Sedimento urinario con >10 leucocitos por campo.   | Cualitativa      | Nominal o dicotómica | Sí presentó ITU<br>No presentó ITU   | OR<br>Porcentajes              | Sí/ no             |
| Endometritis                     | Si se registra en la HC: loquios fétidos, dolor uterino, fiebre, leucocitosis                          | Cualitativa      | Nominal o dicotómica | Sí presentó endometritis<br>No presentó endometritis                           | OR<br>Porcentajes              | Sí/ no             |
| Hemorragia post parto            | Perdida sanguínea de más de 1000ml en cesárea, caída de la hemoglobina en 2.5gr o 10% del hematocrito. | Cualitativa      | Nominal o dicotómica | Sí presentó hemorragia post parto<br>No presentó hemorragia post parto         | OR<br>porcentajes              | Sí/ no             |
| Transfusiones                    | Se le transfundió paquete globular durante su hospitalización.   | Cualitativa      | Nominal o dicotómica | Se le transfundió<br>No se le transfundió                                      | OR<br>Porcentajes              | Sí/ no             |

Fuente: Elaboración propia



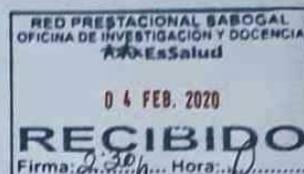
**ANEXO N° 5****SOLICITUD PARA EVALUACIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN**

Bellavista, 4 de febrero de 2019

Jefe de la Oficina De Investigación Y Docencia

Presente. -

Asunto: Solicitud de evaluación y aprobación de protocolo de investigación



De mi consideración:

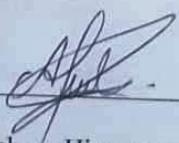
Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y a su vez solicitarle la evaluación del Protocolo de investigación denominado “Principal factor de riesgo asociado a la estancia hospitalaria prolongada en el puerperio en el Servicio de Ginecobstetricia del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren en los meses de agosto a diciembre de 2019”, por parte del Comité de Investigación y Comité Institucional de Ética en Investigación para su aprobación.

Se trata de un estudio tipo analítico de casos y controles, cuyo investigador principal fue Interno de Medicina en el año 2019. El presente trabajo se presentará como Tesis con el fin de obtener el Título Profesional de Médico Cirujano.

El proyecto se llevará a cabo mediante la revisión de Historias Clínicas de pacientes púerperas hospitalizadas en los meses antes mencionados en el Servicio de Obstetricia Médica del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para renovarle los sentimientos de mi especial consideración.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
Andrea Rebeca Hinostroza Pinedo

DNI: 70541062