



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES
POSOPERATORIAS EN CESAREADAS HOSPITAL NACIONAL**

EDGARDO REBAGLIATI MARTÍNS 2017-2018

PRESENTADO POR
LUIS ALBERTO DÍAZ VERA

ASESOR
JOSÉ LUIS PACHECO DE LA CRUZ

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

LIMA – PERÚ
2018



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada

CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SECCIÓN DE POSGRADO**

**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A COMPLICACIONES
POSOPERATORIAS EN CESAREADAS HOSPITAL NACIONAL
EDGARDO REBAGLIATI MARTÍNS 2017-2018**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

PARA OPTAR

**EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA**

PRESENTADO POR

LUIS ALBERTO DÍAZ VERA

ASESOR

DR. JOSÉ LUIS PACHECO DE LA CRUZ

LIMA, PERÚ

2018

ÍNDICE

	Págs.
Portada	i
Índice	ii
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Descripción de la situación problemática	3
1.2 Formulación del problema	5
1.3 Objetivos	5
1.3.1 Objetivo general	5
1.3.2 Objetivos específicos	6
1.4 Justificación	6
1.4.1 Importancia	6
1.4.2 Viabilidad	7
1.5 Limitaciones	7
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1 Antecedentes	9
2.2 Bases teóricas	24
2.3 Definiciones de términos básicos	29
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES	
3.1 Formulación de la hipótesis	31
3.2 Variables y su operacionalización	31
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	
4.1 Tipos y diseño	34
4.2 Diseño muestral	34
4.3 Procedimiento de recolección de datos	34
4.4 Procesamiento y análisis de datos	35
4.5 Aspectos éticos	35
CRONOGRAMA	36
PRESUPUESTO	37
FUENTES DE INFORMACIÓN	39
ANEXOS	
1. Matriz de consistencia	
2. Instrumento de recolección de datos	
3. Consentimiento informado	

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Descripción del problema

El embarazo es un momento importante en la vida de una mujer, con repercusión en su entorno social y familiar. Sin embargo, se pueden presentar complicaciones o interurrencias que en ocasiones obligan a finalizar el embarazo por cesárea, en algunos casos mediante una cesárea programada o en cierto tipo de condiciones a través de una cesárea de emergencia, en donde hay un riesgo materno y fetal, por lo que es indispensable tomar una decisión para preservar el bienestar y la vida de ambos^(1,2).

Sin duda alguna, tanto en los países desarrollados como en países en vías de desarrollo, la cesárea, es una de las intervenciones quirúrgicas más significativas y el aumento de su frecuencia en la práctica clínica es preocupante, porque la cesárea conlleva, en sí misma, la posibilidad de desarrollar complicaciones intra y postoperatorias a corto y largo plazo, las mismas que suelen aumentar en frecuencia cuando las cesáreas se tienen que realizar de emergencia ^(3,4).

Se ha informado que el 40% de las mujeres experimentó una enfermedad grave durante el embarazo y el parto, mientras que el 21.1%, 24.4% y 10.2% de las madres habían padecido problemas obstétricos relacionados con el parto cesárea durante los períodos prenatal, intranatal y postnatal. Respectivamente. En el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martínez, no tenemos registros serios sobre los factores de riesgo asociados a complicaciones del parto cesárea, razón por la cual planteamos la realización del presente trabajo de investigación, con el propósito de contar con datos de la institución, que se contrasten con los estudios realizados en otras latitudes y en otros centros de nuestro medio, asimismo se tendrá una base de datos actualizada para la realización de futuras investigaciones en relación al tema.

1.2 Formulación del problema

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes postcesareadas atendidas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martíns en el periodo comprendido de enero del 2017 a julio de 2018?

1.3 Objetivo

1.3.1 Objetivo general

Conocer los factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes postcesareadas atendidas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martíns en el periodo comprendido de enero del 2017 a julio de 2018.

1.3.2 Objetivos específicos

Determinar la prevalencia de complicaciones en pacientes poscesareadas.

Describir las complicaciones más frecuentes en pacientes poscesareadas.

Describir los factores sociodemográficos asociados a complicaciones en pacientes poscesareadas.

Describir los factores obstétricos asociados a complicaciones en pacientes poscesareadas.

1.4 Justificación

En los últimos años, la cesárea se ha convertido en la operación obstétrica más realizada, su incidencia oscila entre 20 y 60% de todos los nacimientos, según algunas estadísticas. Las complicaciones quirúrgicas e infecciosas continúan entre las primeras causas de morbilidad de las pacientes sometidas a esta intervención, y constituyen en ocasiones una seria amenaza para su vida, por la gravedad de algunas de sus formas. Entre estas complicaciones se encuentran la endometritis, las infecciones de la herida quirúrgica con formación de abscesos o sin estos, infecciones urinarias, entre otras. Numerosos estudios previos han demostrado que la cesárea, aún electiva, conlleva un mayor riesgo para la salud de la madre en relación con el parto vaginal.

Las complicaciones maternas del parto por cesárea se vuelven especialmente importantes si no reportan beneficios para el neonato. Diferentes medidas se han empleado para disminuir la incidencia de complicaciones, sin embargo, en nuestro medio existe un subregistro, razón por lo cual consideramos de importancia la realización del presente trabajo de investigación con el fin de determinar los factores de riesgo asociados con complicaciones de la operación cesárea sean estas electivas o de emergencia.

Teniendo los resultados del presente trabajo se proporcionará información válida y confiable acerca de las complicaciones de las cesáreas realizadas, lo cual constituirá una referencia para la realización de futuros trabajos de investigación en relación al tema en otros centros a nivel nacional.

1.5 Viabilidad y factibilidad

El estudio es viable porque se cuenta con todos los medios necesarios, así como con un registro pormenorizado de la población en estudio. También se dispone de los recursos necesarios (materiales, equipos e

infraestructura) para ejecutar el estudio, así como con el permiso respectivo de la Oficina de Capacitación y Docencia del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martíns para llevar a cabo el proyecto, la cual a su vez estará supervisado por la facultad de Medicina de la Universidad San Martín de Porres.

Este trabajo es factible de realizarse pues se cuenta con todos los medios y recursos necesarios para su realización.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Aabakke AJ, et al. (2014), estiman la incidencia de hernias incisionales que requieren reparación quirúrgica después del parto por cesárea durante un período de 10 años. Este estudio de cohorte identificó a todas las mujeres sin antecedentes de cirugía abdominal previa que tuvieron un parto por cesárea. Se siguió a la cohorte desde el primero hasta 10 años después de su último parto por cesárea. Para las mujeres que tuvieron una reparación de la hernia, los registros del hospital con respecto a la cirugía y los partos por cesárea anteriores se rastrearon y se analizaron manualmente para validar la relación entre la reparación de la hernia y el parto por cesárea. Se identificaron 57564 mujeres que habían tenido 68271 partos por cesárea. Durante el seguimiento, 134 de estas mujeres tuvieron una hernia que requirió reparación. De estas, 68 (51%) tenían una incisión en la línea media, aunque la incisión transversal fue el abordaje primario en el parto por cesárea. La incidencia acumulada de una reparación de hernia dentro de los 10 años después de un parto por cesárea fue de 0.197%. El riesgo general de una hernia incisional que requirió una reparación quirúrgica dentro de los 10 años después de un parto por cesárea fue de 2 por 1000 partos en una población en la que la incisión transversa fue el enfoque principal en la cesárea ⁽¹⁾.

Arlier S, et al. (2017), investigaron el efecto de repetir cesáreas y adherencias intraabdominales en la morbilidad neonatal y materna. Analizaron las adherencias intraabdominales de 672 pacientes. Entre los pacientes, 173, 206, 151 y 142 se sometieron a cesárea por primera, segunda, tercera y cuarta vez o más, respectivamente. Hubo adherencias en 393 (58.5%) pacientes. Entre las primeras cesáreas, no hubo adherencias, la tasa de morbilidad materna fue del 26%, y la tasa de morbilidad neonatal (MN) fue del 35%. Entre las mujeres que tienen antecedentes de dos cesáreas, la tasa de adherencia fue del 66.3%. Los

sitios de adhesión y las adherencias fibrosas densas aumentaron paralelamente al número de cesáreas subsiguientes. El aumento de la puntuación de adherencia se asoció con 1.175 veces mayores probabilidades de morbilidad neonatal y 1.29 veces mayores probabilidades de morbilidad materna. La tasa de morbilidad neonatal fue ocho veces mayor en los recién nacidos de emergencia⁽²⁾.

Ashwal E, et al. (2014), reportan que como existe una incoherencia con respecto a la tasa y los factores de riesgo para la nueva laparotomía después de la cesárea, el objetivo fue determinar la incidencia, los factores de riesgo y las indicaciones para la nueva laparotomía después de la cesárea. Este fue un estudio retrospectivo. Las mujeres sometidas a una nueva laparotomía después de cesárea se compararon con un grupo de control en una proporción de 1: 3. Se analizaron los datos demográficos, obstétricos y quirúrgicos. En general, 35779 mujeres dieron a luz durante el estudio, de ellas 7926 por cesárea (22.1%) y 62 pacientes (0.7%) se sometieron a una nueva laparotomía. Las re-laparotomías ocurren durante las primeras 24 h, la primera semana y más allá, después de cesárea en 64.5, 22.6 y 12.9%, respectivamente. Se pueden reconocer los factores de riesgo para la laparotomía posterior a la cesárea y se asocian principalmente con cirugías abdominales y / o pélvicas previas y adherencias intraoperatorias⁽³⁾.

Benkirane S, (2017), reporta que, la tasa de cesáreas ha aumentado del 2% en 1992 al 16% en el 2011. Esto se asoció con un aumento de la mortalidad y morbilidad posoperatoria, que fue del 19% en nuestra serie de casos. Este estudio tuvo como objetivo analizar el perfil epidemiológico completo de las complicaciones maternas relacionadas con la cesárea, sobre la base de 2417 casos. Se realizó un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo de una serie de 2416 pacientes sometidos a cesárea. De 24 464 partos, 2416 fueron cesáreas, lo que refleja una tasa del 9.87%. La frecuencia de complicaciones relacionadas con la cesárea fue del 19.45%. Las complicaciones posoperatorias representaron el 63.6%

de las complicaciones dominadas por la infección. Las complicaciones hemorrágicas representaron el 25.53% de todas las complicaciones. Se registraron cuatro casos de muertes maternas. El aumento de la tasa de cesáreas ha contribuido a mejorar el pronóstico materno-fetal, pero, el acto quirúrgico en sí no está libre de complicaciones ⁽⁴⁾.

Bogges KA, (2017), realiza un estudio con el objetivo de identificar los factores de riesgo clínico materno para la infección materna poscesárea en un ensayo clínico aleatorio de profilaxis antibiótica de espectro extendido. De 2013 pacientes, 1019 fueron aleatorizados a azitromicina. En total, 177 (8.8%) tuvieron infección materna poscesárea. En el modelo ajustado final, en comparación con los grupos de referencia, las mujeres de raza negra, con una incisión uterina no transversa, con duración de rotura de la membrana superior a seis horas y duración de la cirugía superior a 49 minutos, se asociaron con mayores probabilidades de infección materna; el uso de Azitromicina se asoció con menores probabilidades de infección materna. A pesar de la profilaxis con antibióticos de espectro extendido a base de azitromicina durante la preincisión, la infección materna poscesárea sigue siendo una fuente importante de morbilidad ⁽⁵⁾.

Borges NC, en 2017 reporta que el dolor posoperatorio moderado a severo afecta el desempeño de las actividades diarias. En las pacientes sometidas a cesárea, este dolor también puede interferir con la capacidad de las mujeres para cuidar a sus bebés, para amamantar eficazmente y para interactuar satisfactoriamente con sus hijos. El objetivo del estudio fue investigar la incidencia y los factores predictores de dolor posoperatorio después de una cesárea. Se realizó un estudio prospectivo longitudinal con 1062 mujeres sometidas a cesárea. Se recogieron datos sociodemográficos, clínicos, quirúrgicos y de conducta de salud. Utilizaron el dolor numérico de 11 puntos y las escalas de ansiedad y depresión del hospital. La incidencia de dolor posoperatorio moderado-grave fue del 78.4%. La ansiedad preoperatoria se asoció significativamente con dolor posoperatorio moderado-grave. El estudio concluye que la ansiedad

preoperatoria aumenta el riesgo de dolor posoperatorio moderado-grave en las mujeres sometidas a cesárea ⁽⁶⁾.

Buresch AM, (2017), realiza un estudio con el objetivo de comparar la tasa de complicaciones de la herida entre las mujeres que se sometieron a cesárea a través de una incisión cutánea de Pfannenstiel seguida de cierre subcuticular con sutura de poliglecaprona 25 o sutura de poliglactina 910. El resultado primario fue una herida compuesta de uno o más de las siguientes complicaciones: Infección del sitio quirúrgico, hematoma o seroma dentro de los primeros 30 días posparto. 275 mujeres fueron asignadas al azar a poliglecaprone 25 y 275 a polyglactin 910, de las cuales 520 (95%) fueron incluidas en el análisis final: 263 en el grupo de poliglecaprone 25 (de los cuales 231 se sometieron a un cierre de poliglecaprona 25) y 257 en el grupo de poliglactina 910 [de los cuales 209 se sometieron a un cierre de poliglactina]. Los grupos fueron similares en características demográficas, comorbilidades y características perioperatorias. La poliglecaprona 25 se asoció con una tasa significativamente menor de complicaciones de la herida en comparación con la poliglactina 910, el 8.8% frente al 14.4%. La conclusión del estudio fue que el cierre de la piel después de la cesárea con sutura de poliglecaprona 25 disminuye la tasa de complicaciones de la herida en comparación con la sutura de poliglactina 910 ⁽⁷⁾.

Conner SN, (2014) realiza un estudio con el objetivo de estimar el efecto de la gravedad de la obesidad sobre las complicaciones de la herida poscesárea. Se realizó un estudio retrospectivo de cesáreas consecutivas. Cuatro grupos de comparación se definieron por el índice de masa corporal (IMC: kg / cm²): <30 (n = 728), 30 a 39.9 (n= 1087), 40 a 49.9 (n = 428) o ≥ 50 (n = 201). El resultado primario fue la complicación de la herida, definida como interrupción de la herida o infección dentro de las seis semanas posoperatorias. Se compararon las características quirúrgicas entre los grupos, incluyendo la administración de antibióticos preoperatorios, el tipo de incisión cutánea, la pérdida sanguínea estimada (PSE), el tiempo

operatorio y el tipo de cierre de la piel. De las 2444 mujeres con datos completos de seguimiento, 266 (10.9%) desarrollaron una complicación de la herida. En comparación con las mujeres no obesas (6.6%), el aumento del IMC se asoció con un mayor riesgo de complicaciones de la herida. El aumento del IMC también se asoció con un aumento de las tasas de incisión vertical de la línea media, tiempo operatorio más largo, mayor PSE y tasas más bajas de cierre de la piel subcuticular. El estudio concluye que existe una relación dosis-respuesta entre el aumento del IMC y el riesgo de complicaciones poscesáreas de la herida. El aumento de la obesidad también influye significativamente en los resultados operatorios ⁽⁸⁾.

Daykan Y, (2017) refiere que aún no se ha determinado la elección óptima del cierre de la piel en la cesárea. Este estudio comparó las complicaciones de la herida y cicatrización después de la cesárea entre dos métodos de cierre cutáneo: Pegamento (Dermabond, Ethicon, Somerville, NJ) y monofilamento (Monocryl, Ethicon). Las características demográficas, el historial clínico de las pacientes, el índice de masa corporal antes del embarazo y el grosor subcutáneo fueron similares en ambos grupos. La duración de la cirugía entre los grupos (37 ± 10 minutos para el pegamento Vs. 39 ± 13 minutos para las suturas, $P = 0.515$) fue similar. Las puntuaciones inmediatamente después del cierre de la herida fueron similares para ambos grupos con respecto a la estimación del tiempo de cierre y la apariencia del cierre. La satisfacción de los cirujanos con la técnica fue significativamente mayor en el grupo de sutura ($p = 0.003$). No se encontraron diferencias significativas entre los grupos en la pérdida de sangre, infección del sitio quirúrgico, duración de la hospitalización postparto o la infección de la herida. El cierre de la piel utilizando pegamento o una sutura sintética monofilamento tuvo resultados similares. Ambos métodos demostraron ser seguros y exitosos para el cierre de la piel después de un parto por cesárea programada y, por lo tanto, pueden utilizarse basándose en las preferencias del cirujano y del paciente ⁽⁹⁾.

De Nardo P, (2016) reporta que existen pocos datos disponibles sobre los determinantes y las características de las infecciones del sitio quirúrgico posterior a la cesárea en entornos de recursos limitados. Se realizó un estudio prospectivo de cohortes observacionales para evaluar las tasas, los determinantes y las características microbiológicas de las infecciones del sitio operatorio poscesárea. Durante un período de tres meses, todas las mujeres embarazadas que se sometieron a cesárea fueron inscritas y se realizó un seguimiento durante 30 días. Las infecciones del sitio operatorio ocurrieron en 224 (48%) mujeres. Solo 10 (2.1%) mujeres recibieron profilaxis antibiótica previa a la incisión ⁽¹⁰⁾.

Echáís J, (2004) realiza un estudio con el objetivo de determinar especificar las principales indicaciones y complicaciones de los partos por cesárea. Se realizó un estudio observacional descriptivo y retrospectivo. Se revisaron las historias clínicas de 109 pacientes sometidas a parto por cesárea. La tasa de cesáreas para el periodo de estudio fue de 25.7%. La mayoría de las pacientes tenían entre 20 y 35 años (56.9%), educación primaria (35.8%), estado civil conviviente (54.1%) gestación a término (77.6%). Las principales indicaciones para cesárea fueron: Desproporción cefalopélvica (21.1%), sufrimiento fetal (20.2%), cesárea previa (11.9%) y presentación podálica (9.2%). Siete pacientes (6.3%) presentaron morbilidad puerperal, siendo la endometritis y la infección de herida operatoria las principales causas (28.6%). No hubo muertes maternas. La tasa de mortalidad perinatal fue 8.7 por 1000 nacidos vivos. El estudio concluye que la tasa de cesáreas para el periodo de estudio fue 25.7%, siendo las principales indicaciones: Desproporción cefalopélvica, sufrimiento fetal, cesárea previa y presentación podálica; las principales complicaciones fueron endometritis e infección de herida operatoria ⁽¹¹⁾.

Egic A, (2016) refiere que la morbilidad materna se define como cualquier condición atribuida o agravada por el embarazo y el parto que tenga un impacto negativo en el bienestar de la mujer. El objetivo fue evaluar los factores que podrían tener un mayor impacto en los resultados adversos

maternos en mujeres con dos o más cesáreas previas. Este estudio incluyó mujeres con embarazo de término único después de dos o más partos por cesárea en un período de 10 años (2004-2013). Las mujeres menores de 35 años con más frecuencia dieron a luz después de 39 semanas completas en comparación con aquellas mayores de 35 años (69.2% frente a 30.8%, $p < 0.05$). La tasa global de complicaciones maternas en el grupo de estudio fue del 16.5% sin diferencias estadísticas por edad gestacional en el momento del parto. Hubo una diferencia estadísticamente significativa entre estos grupos de mujeres con respecto a las complicaciones: Dehiscencia de la cicatriz, presencia de adherencias, transfusión de sangre e ingreso en la unidad de cuidados intensivos. El parto por cesárea electiva tuvo menos complicaciones maternas en comparación con los partos por cesárea de emergencia (12.9% frente a 27.3%, $p < 0.05$). El mayor impacto en las complicaciones maternas tiene el número de partos por cesárea anteriores (≥ 3), así como la cesárea de emergencia ⁽¹²⁾.

Gálvez L, (2014) realiza un estudio con el objetivo de determinar la tasa de incidencia de cesárea. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, de diseño cuantitativo. La población estuvo constituida por 762 pacientes cesareadas y la muestra correspondió a 160 pacientes. Al analizar las 160 historias clínicas, se encontró que 32% de las pacientes tenían entre 20 y 24 años. El 52% han sido nulíparas, el 69% de las pacientes no había sido intervenido quirúrgicamente para cesárea. El 81%, se encuentra entre las 37 y 40 semanas de gestación. El 95% de los recién nacidos tuvieron un peso mayor de 2500 g. El 56% tuvo cesárea de tipo electiva. Las Indicaciones principales fueron: Desproporción feto-pélvica y macrosomía fetal 12%, preeclampsia 9%, sufrimiento fetal agudo y distocia funicular 7%, insuficiencia útero placentaria, expulsivo prolongado y oligohidramnios 6%, feto podálico, feto transverso, embarazo prolongado y fase latente de trabajo de parto 4%, pelvis estrecha, periodo intergenésico corto, no trabajo de parto, adolescente y fase activa de trabajo de parto 2% y por embarazo gemelar, corioamnionitis, condilomatosis vaginal e hipertensión inducida por la gestación 1%. El estudio concluye que la tasa

de incidencia de cesárea fue de 42% respecto al total de nacimientos registrados durante ese año, encontrándose un leve aumento respecto al 40% registrado en el 2012. De este porcentaje de cesáreas el 18% son cesáreas emergencia y el 24% son de tipo electivas ⁽¹³⁾.

Gluck O, et al. (2018) investigan el impacto del alta temprana versus tardía después de la cesárea en la tasa de reingreso. Se trató de un estudio de cohorte retrospectivo. Las pacientes que se sometieron a cesárea, fueron dados de alta de manera rutinaria en el día posoperatorio (POD) 3 (alta temprana) y se define como el grupo T1. Los pacientes que fueron dados de alta rutinariamente en POD 4 (alta tardía) y se definieron como grupo T2. Los datos sobre la tasa de reingreso y las complicaciones posparto se compararon entre los grupos. En comparación con el grupo T2 (n = 1856), menos pacientes en el grupo T1 (n = 2020) tenían ≥ 2 cesáreas anteriores (13 frente al 15.6%, respectivamente, $p = 0.02$). El grupo T1 tuvo un tiempo operatorio más corto en comparación con el grupo T2 ($p < 0.001$). Las complicaciones posoperatorias y las tasas de reingreso fueron similares entre los grupos ⁽¹⁴⁾.

Haerskjold et al. (2012) realizaron un estudio de cohorte en nulíparas de bajo riesgo para identificar factores de riesgo maternos y fetales asociados con la cesárea de emergencia. El 68.3% de las cesáreas de emergencia se realizó por falla en el progreso del parto y el 30.4% fue debido a sospecha de sufrimiento fetal agudo. Concluyeron que el tabaquismo durante la gestación y el índice de masa corporal materno ≥ 30 se asociaron con un incremento en el riesgo de cesárea de emergencia debido a sufrimiento fetal, mientras que el peso al nacer ≥ 4000 gramos y el tabaquismo durante la gestación se asociaron con un mayor riesgo de cesárea de emergencia debido a falla en el progreso del parto ⁽¹⁵⁾.

Hamadneh J, (2017) evalúa el impacto del parto a las 37 semanas de embarazo frente a las 38 semanas o más tarde en los resultados maternos y neonatales entre las mujeres con múltiples cesáreas previas. En un estudio retrospectivo, se evaluaron los datos de mujeres con al menos dos

cesáreas previas que dieron a luz por cesárea a las 37 semanas de embarazo o más tarde. Entre 886 mujeres elegibles, 505 (57.0%) dieron a luz a las 37 semanas (grupo 1) y 381 (43.0%) dieron a luz a las 38 semanas o más tarde (grupo 2). No hubo diferencias en las complicaciones intraoperatorias o posoperatorias entre los dos grupos. En el análisis multivariable, las mujeres del grupo 2 tuvieron menores probabilidades de dar a luz a neonatos con síndrome de dificultad respiratoria que las del grupo 1. Sin embargo, la ictericia neonatal fue más común en el grupo 2. Entre las mujeres con cesáreas múltiples, el parto a las 37 semanas se asoció con un mayor riesgo de morbilidad respiratoria neonatal y un menor riesgo de ictericia neonatal, pero no con una reducción de las complicaciones maternas, en comparación con el parto a las 38 semanas o más ⁽¹⁶⁾.

Karkee R, (2014) determina la incidencia de complicaciones obstétricas, la tasa de mortinatos y los factores asociados con la cesárea. Se realizó un estudio prospectivo de cohortes. En total, 701 mujeres que tenían al menos cinco meses de embarazo fueron reclutadas y entrevistadas. Las participantes fueron seguidas y entrevistadas de nuevo dentro de los 45 días posteriores al parto. De las 658 mujeres que permanecieron en la cohorte después de que 43 se perdieron durante el seguimiento, 12 (1.8%) tuvieron partos de niños muertos. Las cesáreas representaron el 13.3% de las entregas totales. La edad, la residencia urbana, la educación a nivel universitario y particularmente la presencia de síntomas intraparto aumentaron significativamente la probabilidad de parto por cesárea. Los signos de peligro comunes incluyen trabajo de parto prolongado, dolor abdominal intenso, edemas de mano y cuerpo y sangrado abundante. Las complicaciones obstétricas y las tasas de mortinatos fueron relativamente altas. La cesárea pareció cumplir con la necesidad obstétrica y se realizó con indicación médica, particularmente después del inicio del trabajo de parto ⁽¹⁷⁾.

Levitt L, (2016), reporta que la re-laparotomía después del parto por cesárea es una complicación rara pero grave. El objetivo de este estudio fue identificar factores de riesgo, características diagnósticas y resultados tras la laparotomía. Durante el período de estudio, 17 213 mujeres fueron sometidas a cesárea, de las cuales 55 (0.3%) fueron re-laparotomizadas durante la misma hospitalización. Las principales indicaciones para la re-laparotomía fueron hemorragia intraperitoneal (62%) e infección/dehiscencia de la herida (22%). Durante la re-laparotomía, la fuente de sangrado fue encontrada y ligada en el 85% de los casos. La edad, la paridad, la cesárea previa, la inducción del parto, el tipo de anestesia y la duración operatoria fueron factores de riesgo significativos para la laparotomía. En un grupo seleccionado de pacientes, se realizó un ensayo de tratamiento conservador. Sin embargo, en el 76% de estas mujeres se requirió una re-laparotomía ⁽¹⁸⁾.

Lindquist SAI, et al. (2017) reportaron que en las últimas décadas, las tasas globales de parto por cesárea han aumentado rápidamente. No obstante, la influencia de los partos por cesárea en las complicaciones quirúrgicas más tarde en la vida no se ha estudiado. El objetivo del estudio fue investigar si el parto por cesárea anterior aumenta el riesgo de reoperación, complicaciones perioperatorias y posoperatorias, y transfusión de sangre cuando se somete a una histerectomía más adelante en la vida. De las 7685 mujeres (edad media: 40.0+/-5.3 años) que cumplieron los criterios de inclusión, 5267 (68.5%) no tuvieron parto por cesárea previo, 1694 (22.0%) tuvieron 1 parto por cesárea y 724 (9.4%) tuvo 2 o más partos por cesárea. Entre las 7685 mujeres incluidas, 3714 (48.3%) tuvieron una histerectomía abdominal, 2513 (32.7%) tuvieron una histerectomía vaginal y 1458 (19.0%) tuvieron una histerectomía laparoscópica. En total, 388 mujeres (5.0%) tuvieron una reoperación dentro de los 30 días posteriores a una histerectomía. En comparación con las mujeres que tuvieron partos vaginales, el análisis multivariable completamente ajustado mostró que la odds ratio ajustada de reoperación para las mujeres que tuvieron un parto por cesárea anterior fue de 1.31 (IC

95%, 1.03-1.68), y el odds ratio ajustado fue 1.35 (IC 95%, 0.96-1.91) para las mujeres que tuvieron dos o más partos por cesárea. Se informaron complicaciones perioperatorias y posoperatorias en 934 mujeres (12.2%) y fueron más frecuentes en mujeres con partos por cesárea anteriores. La transfusión de sangre se administró a 195 mujeres (2.5%). Las mujeres que tenían dos o más partos por cesárea tenían una odds ratio ajustada para recibir transfusiones de sangre de 1.93 (IC del 95%, 1.21-3.07) en comparación con las mujeres que no habían tenido parto por cesárea previo. El estudio concluye que las mujeres con al menos un parto por cesárea anterior se enfrentan a un mayor riesgo de complicaciones cuando se someten a una histerectomía más adelante en la vida ⁽¹⁹⁾.

Moroz LA, (2016) realiza un estudio con el objetivo de evaluar la variabilidad hospitalaria y los factores del paciente y del hospital asociados con las complicaciones de la cesárea (CC). Entre 1339397 mujeres sometidas a CC en 457 hospitales, el 6.4% (n = 85838) experimentó una complicación. Las complicaciones más frecuentes fueron hemorragia, duración de la estancia mayor de siete días, y endometritis. Las complicaciones se asociaron fuertemente con la presencia de factores obstétricos y condiciones médicas preexistentes. Las tasas de complicación fueron 54% más altas entre las mujeres negras (8.8%) que las blancas (5.7%) (P <0.001). En un modelo ajustado, la tasa media de complicaciones fue del 6.7%. Una pequeña proporción de los hospitales (4.8%) presentaron una tasa de complicaciones superior al doble de la media ($\geq 13.4\%$). Las complicaciones se asociaron fuertemente con la presencia de factores obstétricos y condiciones médicas preexistentes ⁽²⁰⁾.

Mpogoro FJ, (2014). refiere que la infección del sitio quirúrgico (ISO) es la segunda complicación infecciosa más común después de la infección del tracto urinario tras un parto por cesárea. Un total de 345 mujeres embarazadas fueron inscritas. Los datos preoperatorios, intraoperatorios y posoperatorios se recopilaron mediante un cuestionario estandarizado. La incidencia acumulada global de ISO fue del 10.9% con una tasa de

incidencia de 37.5 por 10 000 personas / día (IC del 95%, 26.8-52.4). El tiempo promedio para el desarrollo de ISO fue de siete días. Seis factores de riesgo independientes para la ISO post cesárea fueron identificados: Trastornos hipertensivos del embarazo, anemia severa, la clase de herida quirúrgica, exámenes vaginales múltiples, la duración prolongada de la operación y una operación realizada por un médico interno o menor. El *Staphylococcus aureus* fue el organismo más común (27.3%), seguido de *Klebsiella pneumoniae* (22.7%). Las pacientes con ISO tuvieron una estancia hospitalaria media más larga que aquellas sin ISO (12.7 ± 6.9 frente a 4 ± 1.7 , $P < 0.0001$) y la tasa de letalidad entre los pacientes con ISO fue del 2.9% ⁽²¹⁾.

Nuamah MA, et al. (2017) refieren que el aumento global de la tasa de cesáreas se asocia con complicaciones a corto y largo plazo, incluidas adherencias con potenciales consecuencias graves para la madre y el feto. Investigó la prevalencia de las adherencias. En este estudio de cohorte prospectivo, se incluyeron 335 mujeres programadas para cesárea. Se registró la presencia o ausencia de adherencias y se calificó la gravedad de las adherencias mediante un sistema de clasificación. Las asociaciones entre la presencia y la gravedad de las adherencias, las complicaciones posoperatorias y los resultados maternos e infantiles al alta y 6 semanas después del parto se evaluaron mediante análisis de regresión lineal. De las participantes, 128 (38%) tenían adherencias y 207 (62%) no. La prevalencia de adherencias aumentó con los antecedentes de cesárea. Las adherencias aumentaron significativamente con el tiempo de operación (media $39.2 (\pm 15.1)$ minutos, y pérdida de sangre. No se observaron diferencias para otros resultados ⁽²²⁾.

Puma J, (2105), describe las complicaciones maternas de la cesárea en gestantes a término en periodo expulsivo en un hospital general. Realizó un estudio descriptivo, observacional, retrospectivo, tipo serie de casos. Se incluyeron 67 gestantes a término operadas. Se revisaron las historias clínicas de las pacientes, se registraron las características clínicas y las

complicaciones maternas. En el periodo de estudio se realizaron 4218 cesáreas, siendo el 1.84% hechas en periodo expulsivo. En general, 59/ 67 (88.1%) presentaron algún tipo de complicación. Se observaron ocho casos de hipotonía uterina (11.9%) y 2 (2.9%) de atonía. En cinco (7.4%) pacientes ocurrieron desgarros de segmento adyacente a la histerotomía, siendo dos de ellos asociados a compromiso de cuerpo uterino y vagina, y cuatro (5.9%) casos a laceración de arteria uterina, uno fue bilateral. No se produjeron lesiones en tracto urinario ni digestivo y tampoco hubo necesidad de reintervención quirúrgica. Cuatro pacientes presentaron hemorragia puerperal, dos asociados a hipotonía uterina post cesárea. En 56 (83.5%) casos ocurrió anemia post operatoria. Hubo un (1.5%) caso de endometritis, tres (4.5%) infecciones de herida operatoria. El estudio concluye que la cesárea realizada en período expulsivo ocasiona complicaciones frecuentes, algunas muy severas ⁽²³⁾.

Puri G, (2015) realiza un estudio con el objetivo de determinar las casuísticas de complicaciones en el parto que terminaron en cesárea. La población estuvo constituida por todas las pacientes que terminaron en cesárea las que fueron en total 1075 pacientes de donde se obtuvo una muestra de 633. Los resultados obtenidos fueron: Ocurrieron 2291 partos, de los cuales 1216 correspondieron a los partos eutócicos (vaginales) con el 53%, y 1075 partos distócicos (cesárea) con el 47%, lo que expresa que existe un porcentaje significativo de cesáreas como consecuencia de complicaciones que se presentan. La edad materna que más prevaleció en la casuística de complicaciones de parto que terminaron en cesárea fue la edad de entre 20 a 25 años con un porcentaje de 44%, 393 pacientes con el 62% corresponden a la zona urbana, mientras que 240 pacientes con el 38% son de la zona rural, 322 pacientes que representan el 51% tenían el nivel de educación secundaria, el estado civil de las pacientes en estudio el 64% (411) eran convivientes. el 63% (401) son pacientes multigestas, mientras que el 37% (232) de pacientes son primigestas, el mayor porcentaje de 47% presente el espacio intergenésico normal, el 68% (432) de pacientes tenían más de dos cesáreas, el 85% (534) pacientes

corresponden a las pacientes no adolescentes, el 84% de pacientes en estudio si tuvieron atención prenatal, el 35% de cesareadas por distocia de canal de parto con 11 pacientes fueron por pelvis límite, sufrimiento fetal, con el 50%, la hipertensión inducida por el embarazo con el 45%, seguida de la placenta previa con el 19%, cesareadas anteriores con el 89%(282), pacientes seguidas del expulsivo prolongado con el 6%(19) ⁽²⁴⁾.

Rousseau A, (2017) realiza un reporte de un protocolo de recuperación posterior a la cesárea que permita una rápida recuperación de las capacidades físicas anteriores y aumentar las posibilidades de una liberación anticipada y volver a las actividades normales. El tiempo promedio de hospitalización de los pacientes que recibieron el tratamiento de recuperación mejorada fue significativamente menor que el de los que recibieron el tratamiento estándar (3,92 días Vs. 4,34 días $p < 0.01$). Se mejoró la autonomía para el baño y la movilidad. El número promedio de complicaciones no fue mayor para el grupo de recuperación mejorado, excepto para la retención aguda de orina. Las coyunturas de recuperación mejoradas después de la cesárea para permitir la mejora significativa en la recuperación de la autonomía y la duración de la hospitalización permanecen sin aumentar significativamente la tasa de complicaciones a excepción de las retenciones agudas de orinas que implican en el período postparto ⁽²⁵⁾.

Saeed KB, (2017) reporta que las tasas de cesárea han aumentado a nivel mundial durante las últimas tres décadas. La infección del sitio quirúrgico (ISO) después de la cesárea es una causa común de morbilidad con tasas informadas de 3-15%. ISO representa una carga sustancial para el sistema de salud incluyendo el aumento de la duración de la hospitalización y los costos de la atención. La definición de ISO varía con el período de seguimiento posoperatorio entre los diferentes sistemas de salud, lo que da lugar a diferencias en la notificación de la incidencia de ISO ⁽²⁶⁾.

Smid MC, (2017) reporta que múltiples estudios han demostrado una asociación entre la obesidad materna y las complicaciones posoperatorias,

pero hay una escasez de información sobre el impacto de la obesidad en las complicaciones intraoperatorias. El objetivo del estudio fue estimar la asociación entre la obesidad materna y las principales complicaciones intraoperatorias durante el parto por cesárea. Un total de 51.218 mujeres fueron sometidas a cesárea. El estudio concluye que en contraste con el riesgo de complicaciones poscesáreas, el riesgo de complicaciones intraoperatorias no parece estar aumentado en las mujeres obesas, incluso entre las personas con superobesidad ⁽²⁷⁾.

Stamilio DM, (2014), realiza un estudio con el objetivo de estimar la asociación de obesidad y obesidad extrema con complicaciones maternas después de cesárea. Se incluyeron 585 mujeres en el análisis. 85 pacientes (14.5%) tenían IMC superior a 45. Las pacientes obesas tenían más probabilidades de tener una cesárea después del parto y tenían una incisión vertical de la piel o una incisión uterina clásica. Después de controlar los factores de confusión, las pacientes extremadamente obesas presentaron un aumento de dos a cuatro veces con complicaciones posoperatorias, incluyendo el resultado infeccioso primario, infección de la herida. El estudio concluye que la obesidad extrema materna se asocia con un aumento considerable de las complicaciones poscesáreas de la herida ⁽²⁸⁾.

Temming LA, (2017), reporta que se han propuesto una serie de intervenciones basadas en la evidencia para reducir las complicaciones posteriores a la cesárea. Ejemplos de tales intervenciones incluyen tiempo apropiado de antibióticos preoperatorios, elección apropiada de la antisepsia de la piel, cierre de la capa subcutánea si la profundidad subcutánea es ≥ 2 cm, y cierre cutáneo subcuticular con sutura en lugar de grapas. Sin embargo, el impacto colectivo de estas medidas no está claro. Se trató de estimar el impacto de un grupo de medidas quirúrgicas basadas en la evidencia (antibióticos profilácticos administrados antes de la incisión cutánea, clorhexidina-alcohol para la antisepsia de la piel, cierre de la capa subcutánea y cierre subcutáneo de la piel con sutura). Se realizó un

análisis secundario de los datos de un ensayo controlado aleatorio de clorhexidina-alcohol Vs. yodo-alcohol para la antisepsia de piel en la cesárea. El resultado primario de este análisis fue un compuesto de las complicaciones de la herida que incluyeron infección del sitio quirúrgico, celulitis, seroma, hematoma. El riesgo de complicaciones de la herida en mujeres que recibieron todas las cuatro medidas basadas en la evidencia (antibióticos profilácticos dentro de los 60 minutos de parto por cesárea y antes de la incisión cutánea, clorhexidina-alcohol para la antisepsia de la piel con tres minutos de secado antes de la incisión, y cierre cutáneo subcuticular con sutura) se compararon con las mujeres que no lo hicieron. De los 1082 pacientes con datos de seguimiento, 349 (32.3%) recibieron todas las medidas basadas en la evidencia, y 733 (67.7%) no lo hicieron. El riesgo de complicaciones de la herida fue significativamente menor en los pacientes que recibieron todas las medidas basadas en la evidencia en comparación con los que no lo hicieron (20.3% Vs. 28.1%). El impacto parecía estar impulsado principalmente por una reducción en las infecciones del sitio quirúrgico. Entre las pacientes que recibieron todas las medidas basadas en la evidencia, el parto por cesárea no programada fue el único factor de riesgo significativo para complicaciones de la herida e infección del sitio quirúrgico. Otros factores de riesgo, como la obesidad, el tabaquismo, la diabetes mellitus, la corioamnionitis, la experiencia quirúrgica y el tipo de incisión cutánea, no fueron significativos entre los pacientes que recibieron todas las cuatro medidas basadas en pruebas. El estudio concluye que la implementación de medidas basadas en la evidencia reduce significativamente las complicaciones de la herida, pero el riesgo residual sigue siendo alto, lo que sugiere la necesidad de intervenciones adicionales, especialmente en las pacientes que se someten a partos por cesáreas no programados, que corren el riesgo de complicaciones de la herida ⁽²⁹⁾.

Vegel AJ, et al. (2017), reportan que la tasa de parto por cesárea ha aumentado en las últimas dos décadas. La obesidad es un factor de riesgo de complicaciones durante el embarazo y los procedimientos de cesárea.

El objetivo de este estudio fue evaluar los resultados del parto por cesárea en pacientes con y sin obesidad y determinar el impacto de la obesidad en las complicaciones. Se revisaron las historias clínicas de pacientes que se sometieron a una cesárea. Las pacientes se agruparon por índice de masa corporal (IMC) en cohortes obesas ($\geq 30 \text{ kg / m}^2$) y no obesas ($<30 \text{ kg / m}^2$) para su comparación. 971 pacientes fueron incluidas; 432 que tenían obesidad y 539 no tenían obesidad. La tasa de diabetes gestacional se incrementó entre los pacientes con Vs. sin obesidad (15.3% Vs. 5.8%, $P < 0.001$). La obesidad se asoció con una mayor incidencia de infecciones del sitio quirúrgico (8.1 frente a 2.4%, $P < 0.001$), infección por hongos (2.8% frente a 0.2%, $P < 0.001$) y seroma (2.8% frente a 0.4%, $P = 0.002$). La obesidad fue un factor de riesgo independiente para las infecciones del sitio quirúrgico, independientemente de la técnica de cierre de la herida ($p < 0.001$). El estudio concluye que la obesidad es un factor de riesgo para las infecciones de la herida después de una cesárea. A medida que aumentan las tasas de obesidad, es importante conocer estos riesgos después de realizar una cesárea ⁽³⁰⁾.

Yang XJ, (2017) reporta que, aunque los mismos tipos de complicaciones se encontraron tanto en la cesárea electiva como en la cesárea de emergencia, el objetivo de este estudio es comparar las tasas de morbilidad materna y fetal entre las cesáreas electivas y las de emergencia. Nueve artículos fueron incluidos en este estudio. Entre estos artículos, siete, tres y cuatro estudios participaron en la complicación materna, la complicación fetal y los resultados fetales, respectivamente. Las tasas de infección, fiebre, ITU (infección del tracto urinario), dehiscencia de la herida, CID (coagulación intravascular diseminada) y la reintervención de las mujeres posparto con cesárea de emergencia fueron mucho más altas que las de cesárea electiva. También se observó una mayor tasa de mortalidad infantil en las cesáreas de emergencia. Las cesáreas de emergencia mostraron significativamente más complicaciones y mortalidad materna y fetal que las cesáreas electivas en este estudio ⁽³¹⁾.

Zuarez-Easton S, (2017) reporta que la infección del sitio quirúrgico (ISO) es una de las complicaciones más comunes después de la cesárea, y tiene una incidencia del 3 al 15%. Por otra parte, se asocia con una tasa de mortalidad materna de hasta el 3%. Con el aumento global en la tasa de cesárea, se espera que la aparición de ISO aumentará en paralelo, de ahí su importancia clínica. Dadas sus implicaciones sustanciales, el reconocimiento de las consecuencias y el desarrollo de estrategias para diagnosticar, prevenir y tratar el ISO son esenciales para reducir la morbimortalidad poscesárea. La optimización de las comorbilidades maternas, la profilaxis antibiótica apropiada y las técnicas quirúrgicas basadas en la evidencia son algunas de las prácticas que han demostrado ser eficaces para reducir la incidencia de ISO. Es prudente que el equipo quirúrgico que realiza cesáreas esté familiarizado con estas prácticas y las aplique según sea necesario para minimizar la morbilidad y la mortalidad maternas relacionadas con la ISO ⁽³²⁾.

2.2 Bases teóricas

Cesárea

Baudelocque, la definió la cesárea como: “Una operación por la cual se abre una vía para el nacimiento del niño. En la actualidad se define como el nacimiento del feto a través de una incisión en la pared abdominal (laparotomía) y una en el útero (histerotomía), aunque esta definición no incluye la extracción del feto de la cavidad abdominal en los casos de rotura uterina o en los casos de embarazo abdominal ⁽¹⁾.

Existen varias teorías que intentan explicar el nombre cesárea. La primera de ellas es que supuestamente Julio César nació por este método y de allí la intervención se llamó cesárea. Esto no es cierto, porque la madre de Julio Cesar vivió muchos años, después del nacimiento en el año 100 a. C. y para esa época la intervención era letal. Otro supuesto origen dice que el nombre deriva de una ley romana del siglo VIII a.C decretada por Numa Pompilio (segundo emperador romano) que ordenaba se hiciera este

procedimiento a las mujeres que morían en las últimas semanas del embarazo, con la esperanza de salvar al niño. Se le conoció como *Lex Regia*, y después se llamó Ley cesárea. La tercera teoría señala que deriva del verbo latino *caedere* que significa cortar. El término latino de cesárea *caesaru* y sección *seca* son equivalentes, ambos significan corte; por lo que los niños nacidos por esta intervención se llamaban *caesones* ^(2,3,4).

La Organización Mundial de la Salud, subraya que “no existe justificación para una tasa de cesárea superior a un 10-15%” y que “se debe favorecer el parto vaginal en pacientes con antecedentes de cesárea anterior.” Concordando con el Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos (ACOG) que recomiendan una tasa del 15.5% ^(5,6).

No obstante, en los últimos 30 años la tasa de cesáreas ha tenido un aumento progresivo a nivel mundial. A comienzos de la década de los noventa las tasas elevadas de cesáreas eran un fenómeno propio de los países latinoamericanos. En los países estudiados, las tasas de cesáreas fluctuaban entre un 16.8% y 40%. Las mejores condiciones socioeconómicas se asociaron a un más alto número de cesáreas y se estimó que en estos países cerca de 850 000 cesáreas por año eran evitables. Hoy en día, esta epidemia parece haberse extendido al mundo entero, lo que incluye a nuestro país, habiéndose reportado en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martíns una tasa de cesáreas de 43.8% para el año 2015 ⁽¹²⁾.

Las razones por las cuales las tasas de cesáreas han aumentado en esta magnitud no son del todo explicables. Existen diferencias geográficas; sin embargo, el aumento de las tasas en Latinoamérica es independiente de las causas. Punto de controversia es la relación existente entre el aumento de la tasa de cesáreas y los índices de morbilidad y mortalidad perinatal, presentándose aún incertidumbre acerca de la trascendencia de los riesgos y los beneficios de la intervención. Atribuir el fenómeno de las cesáreas a una o algunas pocas causas es desconocer lo complejo del problema. Existen factores culturales, socioeconómicos, médico-legales y biomédicos

teóricamente aceptados como determinantes de la cesárea, pero también aparecen factores locales, muy difíciles de corregir y más aún, de comparar. Los últimos informes respecto del aumento de la tasa de cesáreas señalan que se mantiene como primera indicación el sufrimiento fetal agudo (22%), seguido de falla de progreso de trabajo de parto (20%), cicatriz de cesárea previa (14%) y presentación podálica (11%) ^(7,8).

Complicaciones de las cesáreas

Según algunos autores, el aumento en las tasas de partos por cesárea está asociado con un incremento en la morbilidad, tanto en las madres como en los recién nacidos. Por lo tanto, hay una urgente necesidad de brindar a las mujeres y a los proveedores de salud una información clara y científicamente respaldada sobre los posibles riesgos y beneficios asociados con este tipo de parto ^(9,10).

La morbilidad materna está aumentada en comparación con el parto vaginal, entre el tres y el seis%. Las complicaciones maternas más frecuentes son: La infección (endometritis, absceso de pared), íleo paralítico, complicaciones anestésicas, hemorragias, infección urinaria, lesiones intestinales, lesiones de la vejiga sobre todo en cesareadas anteriormente, anemia ^(11,12).

Hay estudios donde se reportan complicaciones quirúrgicas durante las cesáreas electivas de un 6.8 % y aumentan en las de emergencia hasta un 14.5%. Las más frecuentes son lesión del cuello y hemorragias (12%), lesiones de vejiga durante la intervención en 0.28% que aumentan a 3.87% en las cesáreas iterativas. Asimismo, la muerte materna es mayor en las cesáreas que en los partos atendidos por vía vaginal ^(13,14).

Las mujeres que tienen parto por cesárea presentan mayor riesgo de complicaciones graves que las mujeres con parto por vía vaginal, tanto si la cesárea fue por emergencia o electiva. El riesgo de necesitar tratamiento con antibióticos después del parto es de cinco veces mayor en las mujeres con cesárea (en cualquiera de las dos modalidades) que en las mujeres

con parto vía vaginal. En los partos por cesárea con presentación cefálica del feto, independientemente de posibles variables confusoras y de la edad gestacional, se observa una tendencia al incremento del riesgo de permanecer siete días o más en las unidades de cuidados intensivos neonatales y de muerte neonatal antes del alta médica en las cesáreas de emergencia. El riesgo de que se produzcan complicaciones quirúrgicas oscila entre un 1 y un 2%. Son más frecuentes en las cesáreas de emergencia, y el riesgo aumenta con la presencia de 1 o más cesáreas previas, siendo los principales factores de riesgo la prematuridad, existencia de trabajo de parto previo, presentación en plano bajo e inexperiencia del cirujano ^(15,16).

La frecuencia con la que se observan complicaciones asociadas a la cesárea varía dependiendo del tipo de estudio y población o época analizados. Sin embargo, la mayor parte muestra un riesgo mayor en los casos de emergencia en comparación con una cesárea electiva o un parto vaginal. Por ejemplo, se ha reportado que la frecuencia de infecciones en partos vaginales es de 1.3%, cifra que contrasta con 13% observado entre mujeres con cesárea. La magnitud de la morbilidad poscesárea varía desde 5.5% en hasta 90.5% ⁽¹¹⁻¹³⁾.

Por su frecuencia, el desarrollo de infecciones constituye una de las principales complicaciones asociadas con la cesárea y uno de los principales motivos de rehospitalización. Entre estas, la mayoría corresponde a afecciones de la herida quirúrgica, con incidencia variable entre 3.9 -25% ⁽¹⁷⁾.

Entre los factores que han sido señalados como propicios para el desarrollo de infección poscesárea se encuentra la cesárea de emergencia entre otras ⁽⁸⁾.

La dehiscencia de la histerorrafía puede provocar hemorragia postparto o rotura uterina, ambas situaciones pueden hacer necesaria una histerectomía. Adicionalmente, el hallazgo de un caso de endometriosis

vesical ha hecho suponer que la dehiscencia de la incisión uterina podría ser el mecanismo de infiltración del tejido endometrial en vejiga ^(7,11).

Asimismo, se observó el desarrollo de fascitis necrotizante poscesárea podría deberse a la presencia simultánea de diversos microorganismos, lo que aumenta la severidad de la infección. Se ha estimado que la incidencia de fascitis necrotizante es de 1.8 casos por cada 1000 cesáreas ⁽¹⁸⁾.

La endometritis también ha sido asociada con la práctica de cesárea con una frecuencia entre 13- 20%. Algunos estudios encontraron que su desarrollo se relaciona con el momento de la gestación en el cual se lleva a cabo la cesárea, siendo más probable cuando se realiza antes de las 28 semanas. Adicionalmente, la edad parece ser un factor determinante en su presentación, se ha encontrado una diferencia estadísticamente significativa en la incidencia de endometritis entre adolescentes (23%) y mujeres adultas (11%). De igual forma, existen diferentes microorganismos causantes de acuerdo con la edad de la mujer, *Chlamydia trachomatis* fue encontrada en 21 y *Gardnerella vaginalis* en 32% de los casos en adolescentes comparado con 6 y 9%, respectivamente, en adultas. Por otra parte, se ha reportado que la colonización del corioamnios con *Ureaplasma urealyticum* en mujeres con membranas íntegras es un factor propicio para el posterior desarrollo de endometritis ^(11,12).

De igual forma se ha observado que, mujeres con el antecedente de al menos una cesárea, tienen una mayor probabilidad de presentar placenta previa, se ha estimado que el riesgo de desarrollarla es cinco veces mayor. Asimismo, se ha encontrado que el riesgo relativo aumenta con el número de cesáreas. La asociación positiva entre cesárea y placenta previa es particularmente preocupante, toda vez que ambas situaciones constituyen en sí mismas y de manera independiente factores de riesgo para requerir una histerectomía de emergencia periparto. En relación con el antecedente de cesárea, los estudios indican un aumento de 18 veces en el riesgo de una histerectomía periparto o un riesgo relativo de 10. Asimismo, se estima que el riesgo es de entre 10% y 16% en el caso de mujeres con cicatriz

uterina y placenta previa y de 3.6% con placenta previa y útero intacto ⁽¹⁴⁾.

El daño accidental a vejiga o uréteres durante la cesárea o como consecuencia de ruptura uterina puede derivar en fístulas vesicouterinas. Aunque se consideran complicaciones raras de la cesárea, algunos autores señalan la práctica de ésta como el principal riesgo de desarrollar fístulas vesicouterinas iatrogénicas, indicando que el riesgo de daño a la vejiga aumenta conforme se realizan cesáreas de repetición. Algunos de los casos de fístulas vesicouterinas han sido identificados mucho tiempo después del parto, lo que subraya la necesidad de un adecuado seguimiento poscesárea de las pacientes ^(8,9).

La asociación entre cesárea y mortalidad materna representa la complicación más preocupante de la práctica innecesaria de esta intervención o bien de su realización en condiciones inadecuadas. Los estudios que han observado esta asociación son de muy diverso tipo y han sido llevados a cabo analizando poblaciones con diferentes características. La tasa de mortalidad asociada a la cesárea ha disminuido. No obstante, el riesgo continúa excediendo al registrado en el parto vaginal, se estima que la probabilidad de ocurrencia de una muerte materna es entre dos y cuatro veces superior en el caso de cesárea; y que éste persiste aun considerando las complicaciones médicas que antecedieron a la intervención. Algunos estudios señalan una diferencia de hasta 26 veces ^(7,9).

2.3 Definiciones de términos básicos

Cesárea de emergencia: Necesidad de terminar el parto quirúrgicamente dentro de los primeros 30 minutos de realizado el diagnóstico que justifica la indicación por compromiso del bienestar materno y/fetal.

Cesárea electiva: Parto quirúrgico programado por no existir condiciones para un parto vaginal o por estar este contraindicado en forma absoluta.

Cesárea más histerectomía: Se refiere a la extracción del útero luego de practicado una cesárea y que permite también resolver problemas intra y

posoperatorios.

Complicación en el puerperio alejado: Complicación que se presenta después del décimo día hasta los 42 días.

Complicación en el puerperio inmediato: Es toda complicación que se presenta en las primeras 24 horas de posoperada.

Complicación en el puerperio mediato: Es toda complicación que aparece después de las 24 horas que dura hasta el décimo día.

Complicación posoperatoria: Ocurrencia de algún tipo de complicación manifestada en los 30 primeros días posoperatorios.

Complicaciones intraoperatorias: Ocurrencia de algún tipo de complicación durante el acto operatorio.

Estancia hospitalaria en puerperio: Es el número de horas que la puérpera permanece en el hospital.

Muerte materna: Fallecimiento de la gestante o puérpera durante o posterior a la cesárea.

Paridad: Clasificación de la madre según el número de partos anteriores a la gestación actual: Nulípara (0 hijos), primípara (1 hijo), multípara (2-5 hijos) y gran multípara (≥ 6).

Puerperio: Período posparto que comprende hasta los 42 días.

CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

H₁: Existen factores de riesgo estadísticamente significativos asociados con complicaciones posoperatorias en las pacientes cesareadas atendidas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martin en el periodo comprendido entre enero del 2017 a julio del 2018.

H₀: No existen factores de riesgo estadísticamente significativos asociados con complicaciones posoperatorias en las pacientes cesareadas atendidas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martin en el periodo comprendido entre enero del 2017 a julio del 2018.

3.2 Variables y su operacionalización

Variable	Definición conceptual	Tipo de Variable	Escala de Medición	Indicador	Instrumento de Medición
Edad Materna	Número de años cumplidos	Cuantitativa	Razón	< 20 20 – 34 35 a más	Ficha de Recolección de datos
Paridad	Número de partos	Cualitativa	Nominal	Primípara, segundípara, multípara	
IMC	Índice de masa corporal	Cualitativa	Ordinal	Normal, sobrepeso, obesa	
Grado de instrucción	Grado de escolaridad	Cualitativa	ordinal	Analfabeta Primaria Secundaria	

				superior	
Tiempo de la cesárea previa en años	Tiempo entre la Cesárea previa y el Nacimiento por cesárea estudiado	Cuantitativa	Razón	< 2 ≥ 2	
Indicación de la Cesárea	Motivo de realización de la cesárea previa	Cualitativa	Nominal	Labor disfuncional Sufrimiento fetal agudo Presentación pelviana/transverso Preeclampsia severa Otra	
Edad gestacional en semanas	Tiempo de embarazo desde la fecha de última regla o ecografía	Cuantitativa	Razón	< 37 ≥ 37	
Modo de Cesárea	Cesárea con o sin trabajo de parto	Cualitativa	Nominal	Electiva, de emergencia	
Cierre de herida	Modo de cierre de herida	Cualitativa	Nominal	Subdérmica, subcuticular	
Complicaciones post operatorias	Estados inesperados de la evolución poscesárea	Cualitativa	Nominal	Atonía uterina Atelectasia Hemorragia post parto	

				<p>Infección de herida operatoria.</p> <p>Trombosis venosa.</p> <p>Re exploración quirúrgica.</p> <p>Infección pélvica, otras.</p>	
Estancia hospitalaria	Número de días de hospitalización	Cuantitativa	Razón	Días	

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 Tipo y diseño

La investigación es de tipo observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo de casos y controles.

Casos: Pacientes cesareadas que presentaron complicaciones posoperatorias.

Controles: Pacientes cesareadas que no presentaron complicaciones posoperatorias.

4.2 Diseño muestral

Total, Pacientes operadas de cesárea en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martíns durante el periodo comprendido de enero del 2017 a julio de 2018.

Criterios de inclusión

- Se incluye a todas las gestantes sometidas a cesárea que presentaron complicaciones. (Casos)
- Se incluye a todas las gestantes sometidas a cesárea que no presentaron complicaciones. (Controles)
- Se incluye en el estudio evaluando las complicaciones hasta por 42 días posoperatorios.
- Pacientes operadas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martíns en el periodo que corresponde al estudio.
- Pacientes con datos completos en sus historias clínicas.

Criterios de exclusión

- Se excluye a todas las puérperas poscesárea en otros centros.
- Se excluye en el estudio evaluando las complicaciones después de 42 días posoperatoria.
- Pacientes con datos incompletos en sus historias clínicas.

4.3 Técnicas y procedimiento de recolección de datos

Se gestionará la autorización en la Dirección del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martíns. El tiempo de recojo, de acuerdo al cronograma de actividades y la recolección de datos será realizada por el investigador para asegurar el cumplimiento del plan de recolección. Se identificará a las pacientes según los criterios de inclusión y se realizará la recolección de datos de fuente primaria (historia clínica materna, e informes operatorios). Se registrarán datos sociodemográficos y se coordinará con el personal de la institución que pueda intervenir en el estudio.

4.4 Procesamiento y análisis de datos

Los datos obtenidos durante la investigación, por medio de la ficha de recolección de datos, se ordenarán y procesarán, valiéndonos del programa SPSS 23.0. Para las variables cuantitativas se determinará medidas de tendencia central (media, mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar). Para las variables como tipo de cesárea, complicaciones posoperatorias, cesárea previa y paridad; se determinarán frecuencias y porcentajes. Se considerará significativo $p \leq 0.05$. Las variables categóricas serán comparadas con la prueba del Chi cuadrado y las continuas con la Prueba *T de Student*. Se considerará las pruebas de comparación de proporciones (prueba Z).

4.5 Aspectos éticos

El presente estudio no generará ningún conflicto ético ni de responsabilidad, se mantendrán en el anonimato los datos que se tomen de las historias clínicas. No se tomará como dato la identidad de la paciente. Se respetarán todos los datos concernientes a la privacidad de la misma.

CRONOGRAMA

Actividad 2018	Agosto							Septiembre							Octubre										
Elaboración de proyecto de investigación a la universidad.	X	X	X	X																					
Presentación del proyecto para su aprobación.				X	X	X	X	X	X	X	X	X	X												
Aprobación del proyecto de investigación.																				X	X	X	X	X	X

PRESUPUESTO

	Unidad medida	Cantidad	Costo unitario soles	Costo total
A. Humanos				
	Médico			
	Estadístico	01	00.00	00.00
Investigador		01	600.00	600.00
Asesor				
Estadístico				
			600.00	600.00
Total				
B. Materiales y equipos				
	Unidad	01	150.00	150.00
Impresora	Unidad	01	50.00	50.00
Computadora	Unidad	01	50.00	50.00
Fotocopiadora				
			250.00	250.00
Total				
C. Servicios				
	Unidad		1.00	20.00
Fólder Manila	Millar	20	20.00	100.00
	---	1/2 millar	300.00	300.00

Papel Bond A- ---	---	250.00	250.00
4	---		
Movilidad -			
Pasajes			
Internet			
Total		370.00	670.00
Total		S/. 1,520.00	S/. 1,520.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Aabakke AJ, et al. Incidence of incisional hernia after cesarean delivery: a register-based cohort study. *PLoS One*. 2014;9(9):108829.
2. Arlier S, et al. Incidence of adhesions and maternal and neonatal morbidity after repeat cesarean section. *Arch Gynecol Obstet*. 2017;295(2):303-11.
3. Ashwal E, et al. Characterizing the need for re-laparotomy during puerperium after cesarean section. *Arch Gynecol Obstet*. 2014;290(1):35-9.
4. Benkirane S, et al. Epidemiological profile of maternal complications related to cesarean section at the Al Farabi Hospital in Oujda. *Pan Afr Med J*. 2017; 27:108.
5. Boggess KA. Risk factors for postcesarean maternal infection in a trial of extended-spectrum antibiotic prophylaxis. *Obstet Gynecol*. 2017;129(3):481-5.
6. Borges NC, et al. Predictors for moderate to severe acute postoperative pain after cesarean section. *Pain Res Manag*. 2016;2016:5783817.
7. Buresch AM. Comparison of subcuticular suture type for skin closure after cesarean delivery: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol*. 2017;130(3):521-6.
8. Conner SN. Maternal obesity and risk of postcesarean wound complications. *Am J Perinatol*. 2014;31(4):299-304.
9. Daykan Y, et al. Skin closure at cesarean delivery, glue Vs. subcuticular sutures: a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol*. 2017;216(4):406.
10. De Nardo P. Post-caesarean section surgical site infections at a Tanzanian tertiary hospital: a prospective observational study. *J Hosp Infect*. 2016;93(4):355-9.

11. Echáis J, et al. Cesárea. Experiencia en el hospital general de Oxapampa. *Ginecol. obstet.* 2004; 50 (2): 106-10.
12. Egić A. Major risk factors of maternal adverse outcome in women with two or more previous cesarean sections. *Vojnosanit Pregl.* 2016;73(8):751-6.
13. Gálvez Liñán. Tasa de incidencia de cesárea en el hospital "San José" del callao, periodo enero-diciembre 2013. Tesis Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano. UNMSM. 2014.
14. Gluck O et al. How long women should be hospitalized after cesarean delivery. *Arch Gynecol Obstet.* 2018; 26.
15. Haerskjold A, Heggard HK, Kjaergaard H. Emergency caesarean section in low risk nulliparous women. *J Obstet Gynaecol* 2012; 32 (6): 543 – 7.
16. Hamadneh J, et al. Association between timing of elective cesarean delivery and adverse outcomes among women with at least two previous cesareans. *Int J Gynaecol Obstet.* 2017;137(1):51-6.
17. Karkee R. Obstetric complications and cesarean delivery in Nepal. *Int J Gynaecol Obstet.* 2014 ;125(1):33-6.
18. Levitt L. Re-laparotomy following cesarean delivery - risk factors and outcomes. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2016;29(4):607-9.
19. Lindquist SAI, et al. Association of Previous Cesarean Delivery With Surgical Complications After a Hysterectomy Later in Life. *JAMA Surg.* 2017;152(12):1148-55.
20. Moroz LA. Hospital variation in maternal complications following cesarean delivery in the United States: 2006-2012. *BJOG.* 2016;123(7):1115-20.
21. Mpogoro FJ, et al. Incidence and predictors of surgical site infections following caesarean sections at Bugando Medical Centre, Mwanza, Tanzania. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2014;3:25.
22. Nuamah MA, et al. Prevalence of adhesions and associated postoperative complications after cesarean section in Ghana: a prospective cohort study. *Reprod Health.* 2017;14(1):143.

23. Puma J. 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).
24. Puri Gonzales. Casuística de complicaciones del parto que terminaron en cesárea. Hospital Regional Hermilio Valdizán Medrano –periodo – 2015 – Huánuco. Tesis para optar el título profesional de obstetra.2016.
25. Rousseau A . Comparative study about enhanced recovery after cesarean section: ¿What benefits, what risks? *Gynecol Obstet Fertil Senol.* 2017;45(7-8):387-92.
26. Saeed KB, et al. Incidence of surgical site infection following caesarean section: a systematic review and meta-analysis protocol. *BMJ Open.* 2017;7(1).
27. Smid MC, et al. Maternal obesity and major intraoperative complications during cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2017;216(6):614.
28. Stamilio DM, Scifres CM.Extreme obesity and postcesarean maternal complications. *Obstet Gynecol.* 2014;124(2):227-32.
29. Temming LA. Impact of evidence-based interventions on wound complications after cesarean delivery. *Am J Obstet Gynecol.* 2017;217(4):449.
30. Vegel AJ, et al. Impact of Obesity on Cesarean Delivery Outcomes. *WMJ.* 2017;116(4):206-9.
31. Yang XJ. Comparison of maternal and fetal complications in elective and emergency cesarean section: a systematic review and meta-analysis. *Arch Gynecol Obstet.* 2017;296(3):503-12.
32. Suarez-Easton S. Postcesarean wound infection: prevalence, impact, prevention, and management challenges. *Int J Womens Health.* 2017;9:81-8.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Problema	objetivos	Hipótesis	Metodología
<p>Problema principal</p> <p>¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes postcesareadas atendidas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martíns en el periodo comprendido de enero del 2017 a julio del 2018?</p>	<p>Objetivo general.</p> <p>Conocer los factores de riesgo asociados a complicaciones en pacientes postcesareadas atendidas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martíns en el periodo comprendido de enero del 2017 a julio del 2018.</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Determinar la prevalencia de complicaciones en pacientes postcesareadas.</p> <p>Describir las</p>	<p>H₁: Existen factores de riesgo estadísticamente significativos asociados con complicaciones posoperatorias en las pacientes cesareadas atendidas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martin en el periodo comprendido entre enero del 2017 a julio del 2018.</p> <p>H₀: No existen factores de riesgo estadísticamente significativos asociados con complicaciones posoperatorias</p>	<p>Tipo de investigación.</p> <p>Es un estudio retrospectivo, de tipo descriptivo, que se basa en la revisión de historias clínicas.</p> <p>Nivel de investigación</p> <p>Sera una investigación “descriptiva” en un primer momento, luego “explicativa” y finalmente “correlacionada” de acuerdo a la finalidad de la misma.</p> <p>Metodología de la investigación</p>

	<p>complicaciones más frecuentes en pacientes postcesareadas.</p> <p>Describir los factores sociodemográficos asociados a complicaciones en pacientes postcesareadas.</p> <p>Describir los factores obstétricos asociados a complicaciones en pacientes postcesareadas.</p>	<p>en las pacientes cesareadas atendidas en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martin en el periodo comprendido entre enero del 2017 a julio del 2018.</p>	<p>En la presente investigación se empleará el método descriptivo, el mismo que se complementará con el estadístico, análisis, síntesis, deductivo, inductivo, entre otros.</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>La investigación es de tipo observacional, descriptivo, transversal, retrospectivo de casos y controles</p> <p>Casos: Pacientes cesareadas que presentaron complicaciones posoperatorias.</p> <p>Controles: Pacientes cesareadas que no presentaron complicaciones</p>
--	---	---	---

			<p>posoperatorias.</p> <p>Población</p> <p>Pacientes operadas de cesárea en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martíns durante el periodo comprendido de enero del 2017 a julio del 2018.</p> <p>Muestra</p> <p>Pacientes operadas de cesárea que presentaron complicaciones.</p> <p>Técnicas e Instrumentos</p> <p>Los datos obtenidos durante la investigación, por medio de la ficha de recolección de datos, se ordenarán y procesaran en una computadora personal,</p>
--	--	--	---

			<p>valiéndonos del programa SPSS 23.0.se procesará estadísticamente, se observará y analizará los resultados y la posible aparición de relaciones entre ellos utilizando el Chi cuadrado de Pearson(X^2), y para las variables cuantitativas se usará la prueba T de Student.</p>
--	--	--	--

2. Instrumento de recolección de datos

Casos (...) controles (...)

1. N:de ficha:

2. Edad:

Menor de 15 años:

De 25 a 29 años:.....

De 30 a 35 años:.....

Mayor de 35 años:.....

3. Grado de instrucción:

Analfabeta

Primaria

Secundaria

Superior

4. IMC: _____

5. Paridad:

6. Tipo de cesárea

Electiva () Emergencia ()

7. Tiempo de la cesárea previa (en caso de tener el antecedente de cesárea previa)

< 2 años ≥ 2 años

8. Indicación de cesárea:

Labor disfuncional

Sufrimiento fetal agudo

Presentación pelviana / transversa

Preeclampsia severa

Otra: _____

9. Edad gestacional al momento del parto cesárea: _____

UR Ecografía

10. Cierre de herida: subdérmica() subcuticular()

11. Estancia hospitalaria:

De 48 a 72 horas:.....

De 3 a 5 días:.....

De 5 a 7 días:.....

De 7 a 10 días:.....

Mayor de 10 días:.....

12. Complicaciones que se presentaron:

Complicaciones inmediatas

- Atonía uterina.....
- Atelectasia.....
- Hemorragia posparto.....
- Ninguna

Complicaciones mediatas

- Dehiscencia de herida operatoria
- Endometritis
- Fiebre post operatoria
- Íleo
- Infección de herida operatoria
- Infección del tracto urinario
- Infección pélvica
- Neumonía
- Reexploración quirúrgica
- Relaparotomía
- Sepsis
- Trombosis venosa
- Ninguna