

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
PROGRAMA DE ESTUDIO DE MEDICINA HUMANA



TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO
CIRUJANO

“MORBIMORTALIDAD MATERNA EN CESÁREAS DE EMERGENCIA VERSUS ELECTIVAS
EN EL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO EN EL PERIODO 2022”

Área de investigación:

Mortalidad materna e infantil

Autor:

García Estrada, Annie de los Milagros

Jurado Evaluador:

Presidente: Vásquez Alvarado, Javier Ernesto

Secretario: Castañeda Cuba, Luis Enrique

Vocal: Rodríguez Barboza, Hector Uladismiro

Asesor:

Alcántara Ascón, René Augusto

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8222-7361>

Trujillo- Perú

2024

Fecha de Sustentación: 01/02/2024

MORBIMORTALIDAD MATERNA EN CESÁREAS DE EMERGENCIA VERSUS ELECTIVAS EN EL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO EN EL PERIODO 2022

INFORME DE ORIGINALIDAD

9% INDICE DE SIMILITUD	9% FUENTES DE INTERNET	1% PUBLICACIONES	3% TRABAJOS DEL ESTUDIANTE
----------------------------------	----------------------------------	----------------------------	--------------------------------------

FUENTES PRIMARIAS

1	docplayer.es Fuente de Internet	4%
2	hdl.handle.net Fuente de Internet	1%
3	apirepositorio.unh.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.unan.edu.ni Fuente de Internet	1%
5	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo


Dr. RENÉ ALCÁNTARA SSCON
GINECOLOGO - OBSTETRA
C.I.P. 18523 RNL 0219

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, **René Augusto Alcántara Ascón**, docente del Programa de Estudio de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor de la tesis de investigación titulada **“Morbimortalidad materna en cesáreas de emergencia versus electivas en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2022”**, de la autora **Annie de los Milagros García Estrada**, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud del 9%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el día 31 de enero del 2024
- He revisado con detalle dicho reporte de la tesis y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Lugar y fecha: Trujillo 31 de enero de 2024

ASESOR:

Alcántara Ascón, René Augusto

DNI: 17877989

ORCID:<https://orcid.org/0000-0001-8222-7361>

FIRMA:



Dr. RENE ALCANTARA ASCON
GINECOLOGO - OBSTETRA
C.M.P. 16933 HNE 8279

AUTOR:

García Estrada, Annie de los Milagros

DNI: 70803193

FIRMA:



DEDICATORIA

A mis padres y ejemplos de vida, Pedro y Ana, por su amor incondicional, por hacer de mi la mujer que soy hoy en día, por nunca dejarme sola y por el gran apoyo y soporte que son para mi vida personal y profesional.

A mi ángel, mi abuelo, Pedro García Beltrán que siempre soñó con verme entrar a la facultad de medicina y al que sentí presente acompañándome y guiándome en cada momento importante de la carrera.

A Jhonny por alentarme siempre a seguir adelante con lo que me propongo y recordarme que soy capaz de lograr muchas cosas, por su amor y paciencia durante la realización de la tesis.

A todos mis familiares y amigos que estuvieron apoyándome durante todos estos años de carrera.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por haber sido mi refugio en los momentos más difíciles y por ser el que me permite día a día seguir superándome, aprendiendo y creciendo como ser humano.

Al Dr. René Alcántara por su dedicación desde el inicio de la tesis, gracias por haber confiado en mí, por su paciencia y disponibilidad para despejar mis dudas y por brindarme su guía con sus conocimientos y experiencia.

A mis docentes de pregrado, médicos, residentes y compañeros de estudio e internado que han contribuido en mi aprendizaje a lo largo de todos estos años.

RESUMEN

Objetivo: Determinar si existen diferencias en la morbilidad materna entre las pacientes sometidas a cesárea de emergencia versus aquellas sometidas a cesárea electiva en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2022.

Material y métodos: Estudio analítico, observacional, retrospectivo, de cohorte. La población la conformaron 114 gestantes expuestas a cesárea de emergencia y 114 gestantes expuestas a cesárea electiva. El análisis estadístico fue realizado con la Chi Cuadrado (X^2) considerando significancia si el azar es $<5\%$ ($p < 0.05$) y T de student

Resultados: Se identificó morbilidad en el 73.7% de las gestantes a las que fueron sometidas a cesáreas de emergencia, y en el 55.3% de las mujeres que se sometieron a cesáreas electivas ($p= 0.004$) En esta serie no se registraron muertes maternas. Por otro lado, se evidenció que la anemia ($p=0.004$) fue la complicación más frecuente en ambos grupos de estudio con predominio en la cesárea de emergencia. Entre las principales indicaciones por las cuales se realizó la cesárea de emergencia fue la cesárea previa (18.4%), ruptura prematura de membranas (15.8%), preeclampsia severa (14.9%) y oligohidramnios (14.0%). En la cesárea electiva la indicación principal fue cesárea previa (75.4%)

Conclusión: Existe mayor morbilidad materna en las pacientes sometidas a cesárea de emergencia con respecto a aquellas sometidas a cesárea electiva.

Palabras clave: Morbilidad; Cesárea; (DeCS).

ABSTRACT

Objective: Determine if there are differences in maternal morbidity and mortality between patients undergoing emergency cesarean section versus those undergoing elective cesarean section at the Trujillo's Belen Hospital in 2022.

Material and methods: Analytical, observational, retrospective, cohort study. The population was made up of 114 pregnant women exposed to emergency cesarean section and 114 pregnant women exposed to elective cesarean section. The statistical analysis was performed with the Chi Square (X²) considering significance if chance is <5% ($p < 0.05$) and T Student.

Results: Morbidity was identified in 73.7% of pregnant women undergoing emergency cesarean section and in 55.3% of women undergoing elective cesarean section ($p=0.004$). No maternal deaths were recorded in this series. On the other hand, it was evident that anemia ($p=0.004$) was the most common complication in both groups with predominance in the emergency cesarean section. The main indications for the emergency cesarean section were previous cesarean (18.4%) premature rupture of membranes (15.8%), severe preeclampsia (14.9%) and oligohydramnios (14.0%). In the elective cesarean section, the main indication was previous cesarean (75.4%)

Conclusion: There is more maternal morbidity in patients undergoing emergency cesarean section than those undergoing elective cesarean section.

Keywords: Morbidity and mortality; Caesarean (MeSH).

ÍNDICE GENERAL

CARÁTULA	1
DEDICATORIA.....	4
AGRADECIMIENTOS	5
RESUMEN	6
ABSTRACT	7
ÍNDICE GENERAL	8
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. MATERIAL Y MÉTODO.....	16
III. RESULTADOS.....	24
IV. DISCUSIÓN.....	31
VI. LIMITACIONES.....	34
VII. CONCLUSIONES	36
VIII. SUGERENCIAS.....	36
IX. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	37
X. ANEXOS	44

I. INTRODUCCIÓN

La cesárea es en la actualidad uno de los procedimientos quirúrgico obstétricos más realizados sobre todo en hospitales de segundo y tercer nivel de atención, este consiste en una incisión realizada en el abdomen y en el útero con el fin de obtener el producto de la concepción en las mejores condiciones posibles (1), esta sin embargo tiene indicaciones, sobre todo en las mujeres que enfrentan diferentes complicaciones durante la gestación en donde se utiliza como vía de parto elegida por ser considerada la mejor técnica para reducir la morbimortalidad materna y neonatal; paradójicamente su uso excesivo puede causar complicaciones (2), a nivel mundial, se ha observado un aumento en la frecuencia de cesárea, la tasa aceptable de esta intervención es del 10 al 15 %, y más del 15 % se considera médicamente injustificados (3). Estudios previos estiman que la incidencia de la cesárea en países desarrollados es entre el 10 al 25% (1), en Perú la encuesta ENDES estima que en el 2021 la tasa de cesárea fue del 36.3% (4). En el Hospital Belén de Trujillo se ha descrito una tendencia de aumento progresivo de cesárea desde el año 1992 (16.6%) al 2019 (63.6%); con predominio de las cesáreas primarias respecto a las cesáreas repetidas, siendo las indicaciones para la cesárea primaria más frecuentes la desproporción céfalo-pélvica y la preeclampsia severa (5).

Según la urgencia del requerimiento de una cesárea, estas se pueden clasificar en cesárea electiva y de emergencia, la cesárea electiva es una cirugía planificada con anticipación antes del inicio del trabajo de parto mientras que la cesárea de emergencia es una cirugía realizada antes o durante el trabajo de parto debido a preocupaciones inmediatas para la madre o el feto. La decisión sobre el parto por cesárea electiva está influenciada por algunos factores culturales, incluida la aceptación religiosa y las actitudes sociales hacia tales procedimientos, experiencias previas e interacciones con los profesionales de la salud, las razones para tales cesáreas electivas también pueden incluir la protección del piso pélvico, la conveniencia y el riesgo reducido de algunas lesiones fetales. (6)

La hemorragia posparto (HPP) es una de las principales causas de mortalidad y morbilidad materna, se estima que la incidencia de hemorragia posparto grave ocurre en 0.3 a 5% de todos los nacimientos: pero varía entre las regiones geográficas del mundo, la presencia de al menos una de las siguientes condiciones: pérdida de sangre estimada mayor a 1000-2500 ml, descenso de la hemoglobina periparto mayor a 4 g/dL, transfusión de al menos cuatro unidades de concentrados, implican HPP grave (7).

La HPP está asociada con un aumento en la necesidad de histerectomía, admisiones imprevistas en cuidados intensivos y estadías prolongadas en el hospital, también puede representar una experiencia traumática del parto, resultando en el impacto psicológico paterno y materno a largo plazo (8). El impacto de la HPP después de la cesárea puede diferir de la del parto vaginal, puesto que esta se representa como un gran volumen de pérdida de sangre en contraste con el parto vaginal, por lo que la identificación temprana permite un diagnóstico e intervenciones precoces que pueden prevenir el desarrollo de otras complicaciones (9).

La anemia es la disminución en el recuento total de glóbulos rojos o el volumen de glóbulos rojos concentrados o la concentración de hemoglobina por debajo de los valores de referencia, con deterioro de la capacidad de transporte de oxígeno de la sangre a los tejidos, la anemia posparto dificulta la cicatrización de heridas, aumenta el riesgo de infecciones, de reingreso y/o hospitalización prolongada y aumenta el costo de la atención para las familias, este es un problema de salud crucial debido al aumento de las tasas de cesáreas en los países de bajos ingresos. (10) (11)

Se ha demostrado que la cesárea aumenta al doble el riesgo de anemia posparto, debido al aumento del riesgo de atonía uterina y vasos sanguíneos cortados al abrir la pared abdominal (11) (12). Para identificar hábilmente a las mujeres que son vulnerables a la anemia grave después de la cesárea para una intervención adecuada antes del alta, se debe monitorear la prevalencia de la anemia posparto en cada entorno y evaluar los factores

asociados (11).

Las infecciones del tracto urinario son las infecciones bacterianas más comunes durante el embarazo y postparto, sobre todo en el parto por cesárea, la infección sintomática puede causar cistitis y/o puede causar pielonefritis por compromiso del sistema colector, la pelvis y el parénquima renal (13). Los cambios fisiológicos, el sangrado excesivo después de la cesárea, uso de catéter, duración de la hospitalización, cambios en la microbiota y trastornos del sistema inmunológico puede ser motivo de infecciones del tracto urinario postoperatorias (14).

La infección del sitio quirúrgico es aquella que ocurre dentro de un mes después de la intervención quirúrgica e incluye tres tipos: incisional superficial (primaria y secundaria), incisional profunda (primaria y secundaria) y de órgano/espacio (15). Estas infecciones son una causa importante de morbilidad y mortalidad en pacientes, en todo tipo de operaciones, pues conducen a un aumento en la duración de la hospitalización, los costos de atención médica, la morbilidad y la mortalidad (16) (17).

Se han identificado factores de riesgo para esta complicación tras la cesárea como, hipertensión, diabetes Mellitus, obesidad, alta paridad, trabajo de parto prolongado, ruptura prematura de membranas, corioamnionitis, y falta de atención prenatal. Además, algunas condiciones intraoperatorias se asocian significativamente como la duración prolongada de la operación, la incisión vertical de la piel además de la interrupción de la sutura de la piel (16).

Si bien en la actualidad existe un mayor avance tecnológico, estrategias como los controles prenatales y la incorporación del concepto de la calidad en la atención con procedimientos estandarizados y seguros para proteger la salud y vida de las gestantes, de igual manera una parte de embarazos y partos pueden llegar a complicarse y considerarse de alto riesgo con peligro

potencial de morbilidad materna y neonatal que requerirán atención especializada y algunos una intervención obstétrica significativa para sobrevivir (18).

Si bien la cesárea es un procedimiento obstétrico importante que se utiliza para salvar la vida de las madres y sus neonatos de complicaciones potencialmente mortales en el embarazo y el parto, la cesárea injustificada puede aumentar la morbilidad y mortalidad materna, neonatal e infantil, así como los costos de la atención médica en comparación con un parto por vía vaginal (19) (20).

Soren R, et al (21); compararon la cesárea de emergencia y electiva con respecto a las complicaciones intraoperatorias y postoperatorias tanto en la madre como en el niño, la tasa de cesárea de emergencia fue de 69,70% y la tasa de cesárea electiva fue 30,29%, la principal complicación materna en el grupo de cesárea de emergencia fueron dehiscencias cicatriciales, morbilidad febril; la frecuencia de mortalidad materna en el grupo expuestos a cesárea de emergencia fue de 0.42% y en el grupo expuesto a cesárea electiva fue de 0%.

Obut M, et al (22); compararon los resultados fetales y maternos entre cesáreas electivas (n=129) y de emergencia (n=158). Se encontraron más pacientes con cuidados maternos inadecuados en el grupo de cesárea de emergencia que en el grupo de cesárea electiva (p=0,003). Un neonato murió en el grupo electivo y seis en el grupo de emergencia, pero las tasas de mortalidad neonatal fueron similares (p=0,198). La morbilidad materna (infección de herida, fiebre, transfusión de sangre y cuidados intensivos maternos) y morbilidad fetal (asfixia al nacer, morbilidad respiratoria y cuidados intensivos neonatales) fueron mayores en el grupo de emergencia (p<0,05).

Darnal N, et al (23); evaluaron el resultado y las complicaciones maternas y neonatales en dos grupos de mujeres embarazadas que se sometieron a cesárea electiva y de emergencia, en un estudio transversal descriptivo basado en 340 pacientes inscritos en el estudio, 170 en cesáreas electivas y 170 en cesáreas de emergencia seleccionadas al azar. La tasa de cesáreas en el hospital fue del 30,7%, la proporción de cesáreas de emergencia fue de 74,4% y de cesáreas electivas de 25,6%. El resultado materno en términos de infección de la herida postoperatoria, hemorragia posparto, infección del tracto urinario, necesidad de transfusión de sangre, fiebre y necesidad de ingreso en la unidad de cuidados intensivos de la madre fue significativamente mayor en la cesárea de emergencia que en la cesárea electiva.

Sharma A, et al (24); evaluaron la diferencia en el resultado materno en cesáreas electivas versus de emergencia, en los primeros 65 casos de cesárea de emergencia (grupo A) y durante el período de estudio, las primeras 65 cesáreas electivas (grupo B) si cumplían con los criterios de inclusión. La indicación más frecuente de cesárea en el grupo A fue el sufrimiento fetal (27,7%), mientras que en el grupo B fue la cesárea previa (27,6%). Se observó que la hemoglobina media preoperatoria en el grupo A fue de 10,6 g/dl y en el grupo B de 11,2 g/dl, en el postoperatorio se observó una caída de 1,36 g/dl en el grupo A y de 1,10 g/dl en el grupo B.

Badulal S, et al (25); realizaron estudio observacional retrospectivo en pacientes que se sometieron a una cesárea divididos en dos grupos, de emergencia o de forma electiva. La incidencia de cesárea fue del 42,8%, la proporción de cesáreas electivas y de emergencia fue de 33,3% y 66,7% respectivamente. Las complicaciones fueron significativamente mayores en el grupo de emergencia en términos de resultado materno y fetal. La frecuencia de anemia fue de 18% en el grupo de cesárea de emergencia y de solo 6% en el grupo de cesárea electiva ($p < 0.05$).

Tomando en cuenta que la cesárea es uno de los procedimientos obstétrico quirúrgico más realizado y su importancia radica en tratar de salvar la vida de las madres y sus neonatos de complicaciones potencialmente mortales, es importante considerar que los riesgos de desenlaces adversos aumentan según aumenta también el porcentaje de este procedimiento a lo largo de los años, contribuyendo a aumentar la morbilidad y mortalidad materna, neonatal e infantil, así como los costos de la atención médica; al respecto consideramos pertinente valorar el impacto de los tipo de cesárea en función del criterio médico para su indicación, en términos de la aparición de complicaciones en el periodo postparto así como respecto al riesgo de mortalidad materna, tomando en cuenta que no se ha visto identificado estudio reciente en nuestro entorno sanitario, por tal motivo se buscó llevar a cabo el presente estudio.

Enunciado del problema:

¿Existen diferencias en la morbimortalidad materna entre las pacientes sometidas a cesárea de emergencia versus las pacientes sometidas a cesárea electiva en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2022?

Objetivos:

Objetivo General:

Determinar si existen diferencias en la morbimortalidad materna entre las pacientes sometidas a cesárea de emergencia versus aquellas sometidas a cesárea electiva en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2022.

Objetivos Específicos:

- Precisar si la morbilidad materna es mayor en las pacientes sometidas a cesáreas de emergencia respecto a las sometidas a cesárea electiva.
- Establecer si la mortalidad materna es mayor en las pacientes sometidas a cesárea de emergencia respecto a aquellas sometidas a cesárea electiva.

- Determinar si existen diferencias entre las complicaciones más frecuentes de las pacientes con cesárea de emergencia respecto a las pacientes con cesárea electiva.
- Precisar las indicaciones más frecuentes de las cesáreas de emergencia y las electivas.

Hipótesis:

Hipótesis Alterna:

Existen diferencias en la morbilidad materna en las pacientes sometidas a cesárea de emergencia versus aquellas sometidas a cesárea electiva en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2022.

Hipótesis Nula:

No existen diferencias en la morbilidad materna en las pacientes sometidas a cesárea de emergencia versus cesárea electiva en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2022.

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1 Diseño de estudio:

2.1.1 Tipo de estudio: Analítico, observacional, retrospectivo, de cohorte.

2.1.2 Diseño Específico:

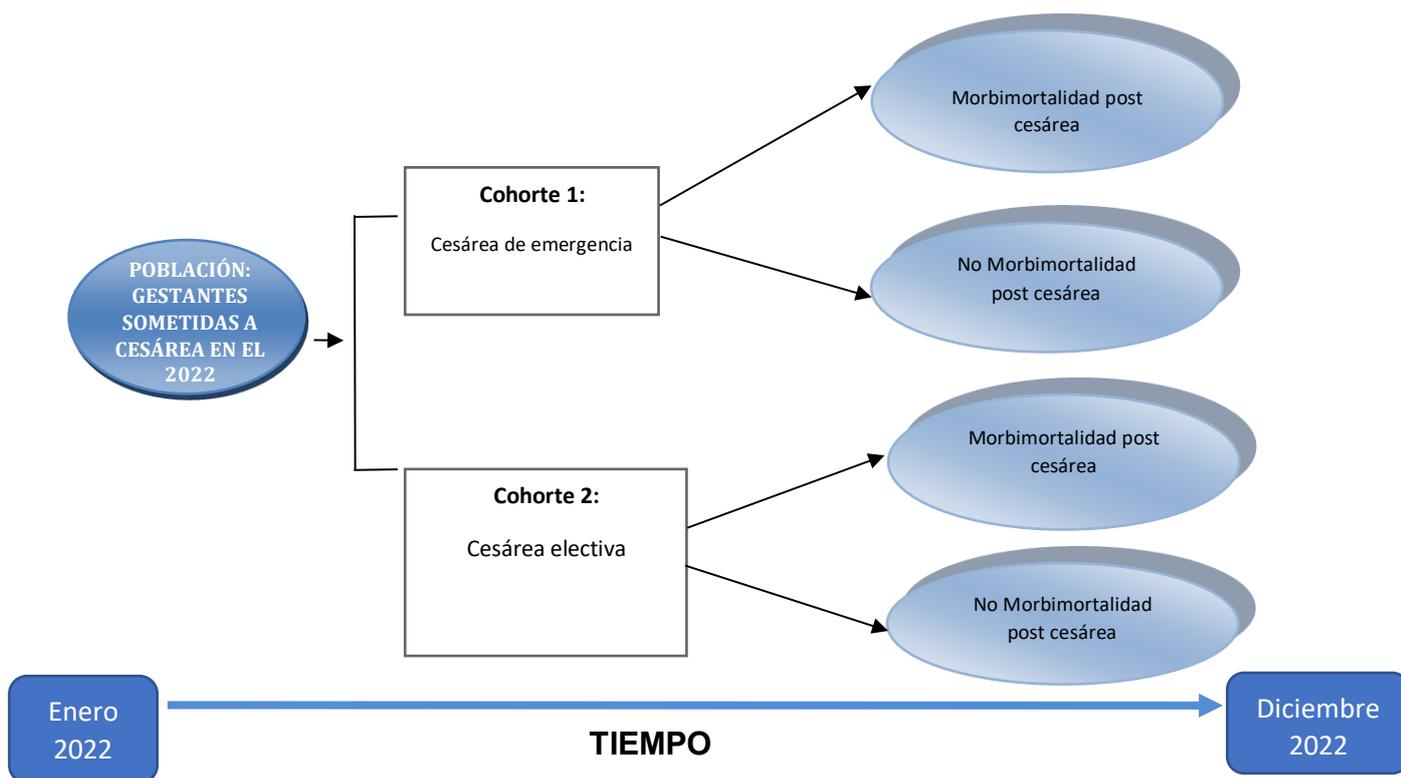


Gráfico 1. Diseño de investigación

Fuente: Elaboración propia

G1	X1
G2	X1

- P : Gestantes sometidas a cesárea en el 2022
 G1 : Cesárea de emergencia
 G2: : Cesárea electiva
 X1 : Morbimortalidad materna

2.2 Población, muestra y muestreo

2.2.1 Población universo:

Gestantes atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo

2.2.2 Población de estudio:

Gestantes sometidas a cesárea atendidas en el Servicio de Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2022.

Criterios de selección:

Criterios de Inclusión (cohorte 1):

- Gestantes expuestas a cesárea de emergencia
- Gestantes entre 18 a 34 años
- Gestantes con feto único
- Gestantes con feto en presentación cefálica
- Gestantes primíparas y multíparas

Criterios de Inclusión (cohorte 2):

- Gestantes expuestas a cesárea electiva
- Gestantes entre 18 a 34 años
- Gestantes con feto único
- Gestantes con feto en presentación cefálica
- Gestantes primíparas y multíparas

Criterios de exclusión (Ambos grupos):

- Gestantes con enfermedad autoinmune
- Gestantes con neoplasia maligna
- Gestantes con infección por VIH
- Gestantes con feto en presentación podálica
- Gestantes con embarazo múltiple
- Gestantes con COVID-19
- Gestantes con Dengue.

2.2.3 Muestra:

Unidad de análisis

Paciente sometida a cesárea en el Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2022.

Unidad de Muestreo

Historias clínicas de las pacientes sometidas a cesárea en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2022 que cumplieron con los criterios de selección.

Métodos de selección

Se utilizó el muestreo aleatorio simple.

2.2.4 Tamaño muestral:

Formula (26):

$$n = \frac{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)}{(p_1 - p_2)^2} * (Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2$$

Dónde:

n = Número de casos

$Z_{\alpha/2} = 1.68$ para $\alpha = 0.1$

$Z_{\beta} = 0.84$ para $\beta = 0.20$

$P_1 = 0.18$

$P_2 = 0.06$

Se obtiene:

n = 114

COHORTE 1: (Cesárea de emergencia) = 114 gestantes

COHORTE 2: (Cesárea electiva) = 114 gestantes

2.3 Definición de variables

- **Definiciones conceptuales:**

Morbilidad materna: Es una o más complicaciones postoperatorias dadas por la cesárea, que pone en riesgo la vida de la madre, se incluyeron los siguientes desenlaces adversos:

- Anemia postparto: Hemoglobina con valor menor a 10 g/dL posterior a la cesárea, con diagnóstico en historia clínica.
- Atonía uterina: Útero aumentado de tamaño por falta de contracción que causa ginecorragia abundante, incluido como diagnóstico en historia clínica.
- Hemorragia postparto: Pérdida sanguínea de más de 1000 cc luego de la cesárea, por otras causas que no sean atonía uterina, incluida como dato en reporte operatorio o diagnóstico en la historia clínica.
- Ruptura uterina: Solución de continuidad de la pared del útero durante el trabajo de parto, incluida como diagnóstico en la historia clínica o el reporte operatorio.
- Infección urinaria: Infección bacteriana de vías urinarias altas, vejiga o parénquima renal, con sintomatología o no, con examen de orina patológico o urocultivo positivo, incluida como diagnóstico en historia clínica.
- Infección de sitio quirúrgico: Infección que ocurre a cualquier nivel de la incisión de la cesárea, incluyendo la cavidad abdominal, con diagnóstico en la historia clínica (27).

Mortalidad materna: Es el fallecimiento de una mujer durante el periodo de parto o puerperio (27).

Cesárea de emergencia: Es una operación que se decide de manera imprevista por la presencia de una patología materna o fetal de aparición súbita, que no admite un tiempo de espera. (28)

Cesárea electiva: Operación programada que se realiza en gestantes con patología materna o fetal que no permite un parto por vía vaginal. (27)

Edad: Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta el presente o hasta un determinado evento a evaluar (28)

Paridad: Número de partos después de la semana 20 de gestación con producto de más de 500 gr, consideraremos clasificarlas como primíparas y multíparas.

- ✓ **Primíparas:** Mujer que ha tenido un solo parto.
- ✓ **Multípara:** Mujer que ha tenido de dos a más partos. (29)

Edad Gestacional: Tiempo de gestación estimado en semanas por medio del test de Capurro del recién nacido. (30)

Controles Prenatales: Vigilancia y evaluaciones programadas por parte del personal de salud durante la gestación con el fin de vigilar la evolución de esta. (28)

2.4.- Operacionalización de las variables:

VARIABLE	TIPO	ESCALA	DEFINICIÓN OPERACIONAL	REGISTRO
DEPENDIENTE Morbilidad materna	Cualitativa	Nominal	Puérperas con una o más de las siguientes complicaciones: anemia postparto, hemorragia postparto, atonía uterina, infección urinaria, ruptura uterina, infección de sitio quirúrgico.	Si - No

Mortalidad materna	Cualitativa	Nominal	Fallecido.	Si - No
INDEPENDIENTE				
Tipo de cesárea	Cualitativa	Nominal	Tipo de cesárea según diagnóstico o reporte operatorio.	Cesárea de emergencia - Cesárea electiva
INTERVINIENTES				
Edad	Cuantitativa	Discreta	Edad en años según fecha de nacimiento, hasta el momento de la cesárea.	Años
Paridad	Cualitativa	Ordinal	Número de partos	Primípara – Múltipara
Edad Gestacional	Cuantitativa	Continua	Número de semanas de acuerdo a puntaje del test de Capurro.	Semanas
Controles Prenatales	Cuantitativa	Ordinal	Número de controles prenatales, se considera no controlada < 6 controles y controlada ≥ 6 controles.	Controlada: Si-No

2.5 Procedimientos y Técnicas:

- ✓ Se presentó el proyecto al comité de revisión de proyectos de investigación de la facultad de Medicina Humana de la UPAO, así como al comité de bioética de la misma para su aprobación.
- ✓ Se solicitó la autorización correspondiente al comité de ética e investigación del Hospital Belén de Trujillo para luego proceder a:
 - 1) Solicitar la lista de historias clínicas en el departamento de estadística según el tipo de cesárea aplicada ya sea de emergencia o electiva.
 - 2) Recoger los datos necesarios para las variables de morbilidad y la mortalidad materna, así como las de las variables intervinientes; en la hoja de recolección de datos.
 - 3) Continuar hasta completar la muestra requerida (Ver anexo 1).

2.6 Plan de análisis de datos

Paquete estadístico IBM V SPSS 26.

Estadística Descriptiva:

Se obtuvieron datos de distribución de frecuencias de conteo y porcentajes.

Estadística Analítica:

Se utilizó la prueba Chi Cuadrado (X^2) considerando significancia si el azar es $<5\%$ ($p < 0.05$). Adicional a ello, se utilizó la t de student para variables cuantitativas

Estadígrafo de estudio:

Se obtuvo el Riesgo Relativo (RR) con el intervalo de confianza al 95%.

2.7 Aspectos éticos

Se pidió el permiso correspondiente tanto al comité de bioética de la Universidad Privada Antenor Orrego así como al comité de ética en investigación del Hospital Belén de Trujillo para la realización del proyecto y la revisión de historias clínicas, la documentación que se obtuvo, fue tratada de forma confidencial, así como la recolección de datos se realizó de forma anónima (anexo 1) y de acuerdo a los principios éticos tomando en cuenta la declaración de Helsinki II la ley general de salud, los artículos de la declaración universal sobre bioética y derechos humanos y la ley de protección de datos personales, en donde en todos ellos se compromete a cuidar la integridad de los participantes, en el caso de este proyecto cuidando la información personal de la población de estudio. (31) (32) (33)

III. RESULTADOS

Tabla 1. Morbilidad materna en las pacientes sometidas a cesárea de emergencia versus electiva en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2022.

Morbilidad Materna	Tipo de cesárea				p
	Emergencia n = 114		Electiva n = 114		
	N	%	N	%	
Si	84	73.7%	63	55.3%	0.004
No	30	26.3%	51	44.7%	

$$X^2 = 8.444$$

$$RR = 1.333$$

$$IC = 1.124 - 2.117$$

La tabla 1, muestra que, las gestantes sometidas a cesárea de emergencia la morbilidad materna fue del 73.7% en comparación a las gestantes sometidas a cesárea electiva, el cual fue del 55.3%. Adicionalmente, se puede evidenciar que el tipo de cesárea, en particular la cesárea de emergencia, es un factor de riesgo significativo para la aparición de la morbilidad materna ($p=0.004$, $RR=1.333$). Esto implica que las gestantes sometidas a una cesárea de emergencia tienen una probabilidad 1.33 veces mayor de experimentar morbilidad materna en comparación con las gestantes que se les realizó cesárea electiva.

Por otro lado, no se registraron muertes maternas en la serie estudiada.

Gráfico 2. Morbilidad materna en las pacientes sometidas a cesárea de emergencia versus electiva en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2022.

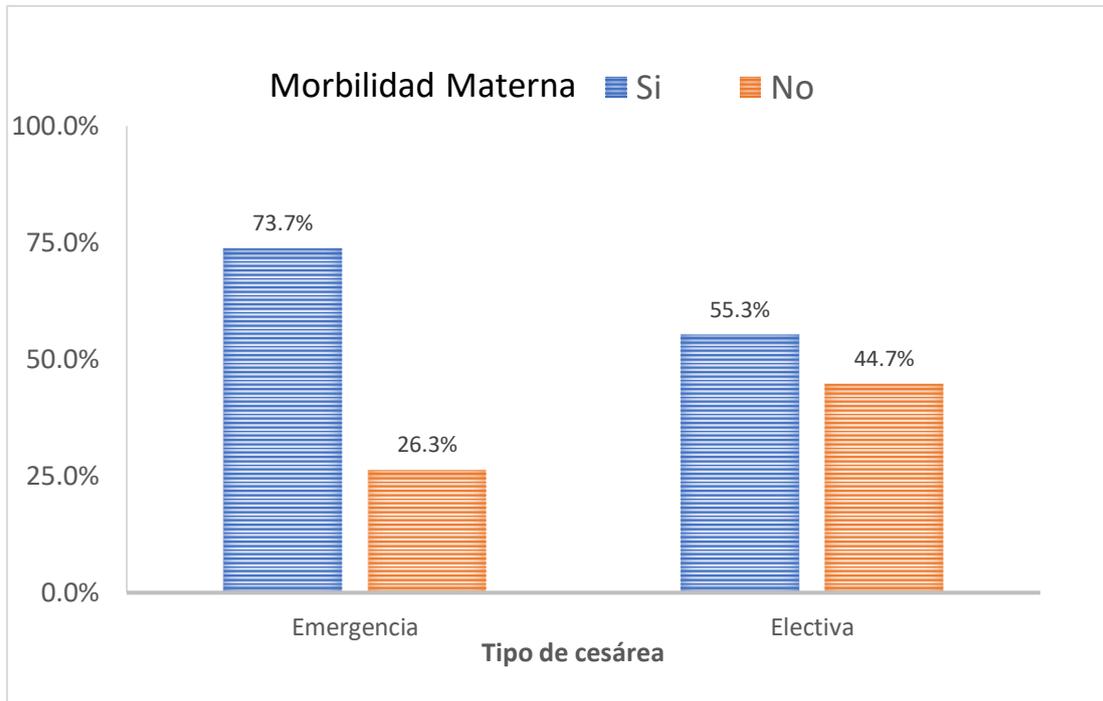


Tabla 2. Complicaciones en las pacientes sometidas a cesárea de emergencia versus electiva en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2022.

Complicaciones	Tipo de cesárea				RR	IC 95%	p
	Emergencia n = 114		Electiva n = 114				
	N	%	N	%			
Anemia postparto							
Si	65	57.0%	43	37.7%	1.474	1.131-1.920	0.004
No	49	43.0%	71	62.3%			
Atonía uterina							
Si	22	19.3%	9	7.9%	1.52	1.16 - 1.991	0.012
No	92	80.7%	105	92.1%			
Ruptura uterina							
Si	2	1.8%	0	0.0%	2.018	0.89 - 2.302	0.478
No	112	98.2%	114	100.0%			
Infección urinaria							
Si	18	15.8%	22	19.3%	0.881	0.609-1.278	0.486
No	96	84.2%	92	80.7%			
Infección de sitio quirúrgico							
Si	4	3.5%	0	0.0%	2.036	0.93 - 2.327	0.13
No	110	96.5%	114	100.0%			

RR=Riesgo relativo IC= Intervalo de confianza

La tabla 2, muestra que, las gestantes sometidas a cesárea de emergencia principalmente se asociaron a la anemia postparto ($p=0.004$, $RR=1.474$). Es decir, las gestantes a quienes se les realizó cesárea de emergencia tuvieron una probabilidad de 1.47 veces mayor de presentar anemia postparto en comparación a las gestantes que se les realizó una cesárea electiva.

En cuanto a la atonía uterina, se encontró una asociación significativa con el tipo de cesárea ($p=0.012$). Además, se confirmó que las gestantes que se sometieron a una cesárea de emergencia presentan un riesgo significativamente mayor de desarrollar atonía uterina ($RR=1.52$). En otras palabras, las gestantes que experimentaron una cesárea de emergencia tienen una probabilidad 1.52 veces mayor de sufrir atonía uterina en comparación con aquellas a las que se les realizó una cesárea electiva.

Gráfico 3. Anemia postparto y atonía uterina en las pacientes sometidas a cesárea de emergencia versus electiva en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2022.

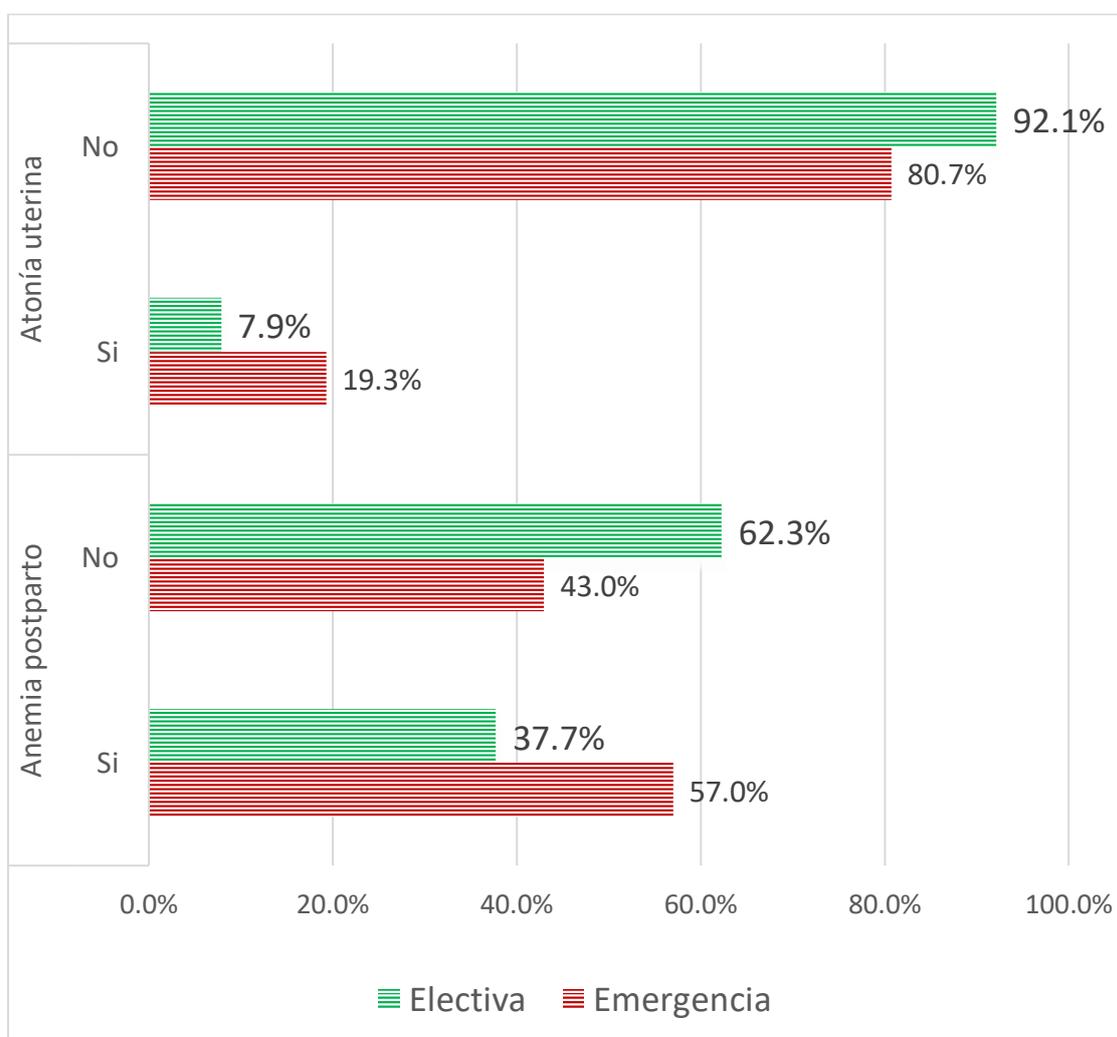


Tabla 3. Variables intervinientes asociadas a las pacientes sometidas a cesáreas de emergencia versus aquellas sometidas a cesárea electiva en el Hospital Belén de Trujillo.

Variables intervinientes	Tipo de cesárea				p
	Emergencia n = 114		Electiva n = 114		
	N	%	N	%	
Edad \bar{X} (DS) ⁺	27.1 ± 5		27.5 ± 4.6		0.510
Edad Gestacional \bar{X} (DS) ⁺	38.6 ± 1.7		38.8 ± 1.2		0.340
Paridad*					
Primípara	27	23.7%	1	0.9%	0.000
Multípara	87	76.3%	113	99.1%	
Controlada*					
No	29	25.4%	21	18.4%	0.200
Si	85	74.6%	93	81.6%	

* Prueba chi cuadrado

DS=Desviación estándar

⁺ Prueba t de student

La tabla 3, muestra que, las gestantes sometidas a cesárea de emergencia hubo una mayor cantidad de primíparas comparadas con las gestantes sometidas a una cesárea electiva (23.7% vs 0.9%). Además, se evidenció que existían diferencias en la asociación del tipo de cesárea y la paridad (p=0.000).

Gráfico 4. Paridad asociada a las pacientes sometidas a cesáreas de emergencia versus aquellas sometidas a cesárea electiva en el Hospital Belén de Trujillo.

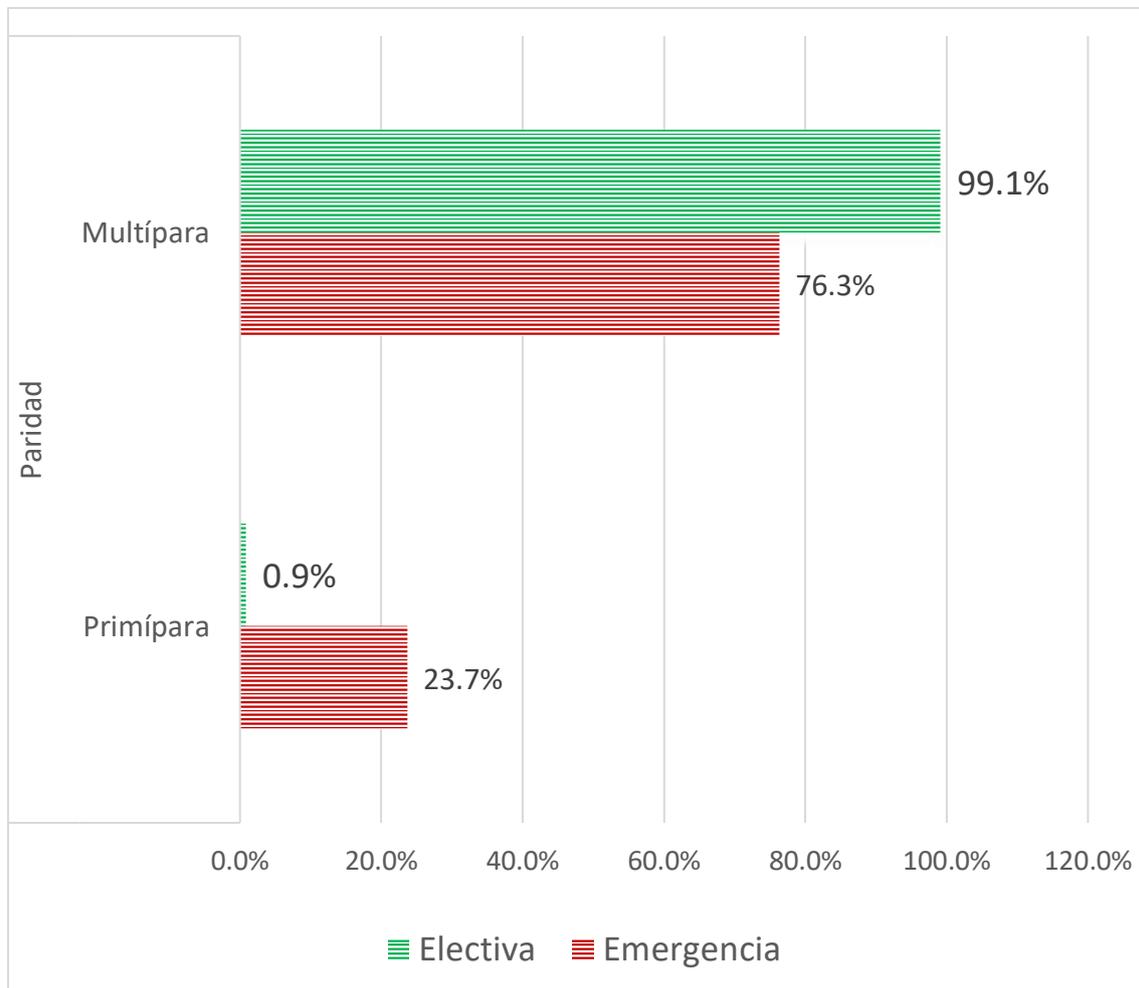


Tabla 4. Indicaciones de cesárea tanto para las cesáreas de emergencia como para las cesáreas electivas en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2022.

Indicaciones	Tipo de cesárea			
	Emergencia		Electiva	
	n =114	%	n =114	%
Cesárea previa	21	18.4%	86	75.4%
Ruptura prematura de membranas	18	15.8%	9	7.9%
Preeclampsia severa	17	14.9%	11	9.6%
Oligohidramnios	16	14.0%	0	0.0%
Sufrimiento fetal agudo	12	10.5%	0	0.0%
Circular de cordón	11	9.6%	2	1.8%
Desproporción céfalo pélvica	7	6.1%	0	0.0%
Prematuridad	4	3.5%	0	0.0%
Placenta previa	3	2.6%	1	0.9%
Obesidad mórbida	3	2.6%	3	2.6%
Restricción del crecimiento intrauterino	2	1.8%	2	1.8%

Entre las principales indicaciones por las cuales se realizó la cesárea de emergencia se evidenció la cesárea previa (18.4%), ruptura prematura de membranas (15.8%), preeclampsia severa (14.9%), oligohidramnios (14.0%), sufrimiento fetal agudo (10.5%), circular de cordón (9.6%), mientras que las indicaciones por las cuales realizó la cesárea electiva fueron principalmente por cesárea previa (75.4%).

IV. DISCUSIÓN

Luego de analizar a 228 gestantes que se sometieron a cesáreas, se identificó morbilidad en el 73.7% de las gestantes a las que se les practicó cesáreas de emergencia, y en el 55.3% de las mujeres que se sometieron a cesáreas electivas, además se observó que no hubo ningún caso de mortalidad durante el período de estudio. Soren (21), identificó mayor morbilidad en el grupo de cesáreas de emergencia (14.36%) que en el grupo de cesáreas electivas (9.61%) ($p < 0.003$). Obut M (22), al igual que la presente investigación, no identifica casos de mortalidad, y al igual que Darnal (23), encuentra que la morbilidad fue mayor en el grupo de mujeres cesareadas de emergencia ($p < 0.05$).

Posteriormente, en las mujeres a quienes se les realizó cesárea de emergencia se identificó principalmente anemia postparto ($p = 0.004$) y atonía uterina ($p = 0.012$) en comparación con las mujeres a quienes se les realizó cesárea electiva. Al respecto, Saavedra X (34) encontró que la anemia, principalmente la leve era identificado en el 27.8% de mujeres sometidas a cesárea de emergencia. Concordando con lo mencionado, Badulal S (25); encontró que la comorbilidad más frecuente fue la anemia en ambos grupos, lo cual fue similar a lo identificado por Lupinta V (35) quien encontró que la anemia también fue la complicación de mayor frecuencia en mujeres que tuvieron cesárea de emergencia y electiva. Respecto a la atonía uterina, Távora A (36) identificó que la cesárea era un factor asociado para la aparición de esta patología es puérperas del Hospital Regional de Trujillo, en un estudio realizado en un hospital de Lima, Machado O (37) identificó que el rango de edad entre 19 y 35 años fue un factor de riesgo para desarrollar atonía uterina, la cual es similar a los rangos utilizados en esta investigación, adicionalmente Cabezas D. (38) investigó la frecuencia de atonía uterina en gestantes con preeclampsia con criterios de severidad en un hospital de referencia en Lima encontrando que 24 pacientes (13.25%) presentaron ambas patologías y 52 pacientes presentaron solo atonía uterina (13.79%), a su vez en el primer grupo mencionado la vía de parto predominante fue la cesárea en 21 de las pacientes (87.5%). Lo hallado demuestra que la cesárea, independiente de ser por emergencia o electiva, de

igual manera genera alta probabilidad de ocurrencia de complicaciones que altera el bienestar materno.

De esta manera se puede mencionar que, el tipo de cesárea, específicamente la de emergencia es un factor para la presencia de morbilidad materna ($p=0.004$). Lo cual es respaldado por Espinoza Y (39) ya que los resultados encontrados también demostraron que la cesárea de emergencia se relacionaba con la presencia de complicaciones posteriores a la cesárea ($p=0.034$). Lo que demuestra que la cesárea debe ser realizada solo por razones justificadas, basado en alta probabilidad de riesgo sea materno o perinatal, donde estén en juego la vida de la madre o del feto, ya que, como cualquier otra intervención quirúrgica, durante el post operatorio puede ocurrir complicaciones que retrase la recuperación materna, así como el contacto de la madre con el neonato, postergando la lactancia materna y el vínculo del binomio en mención.

Adicionalmente se encontró que la primiparidad ($p=0.000$) predominó en las cesáreas de emergencia comparado a las cesáreas electivas en donde en su mayoría eran multíparas. Obut M (22); demuestra que las mujeres primíparas eran en quienes se realizaba principalmente las cesáreas por emergencia ($p<.0.05$), concordando con lo evidenciado por Darnal N (23) en donde el 73.5% de las pacientes cesareadas de emergencia eran primigravidas mientras que en la cesarea electiva el 66.4% eran multigravidas (23) al igual que Soren R (21); en donde se identificó que en su mayoría la cesárea de emergencia eran primigravidas y en la electiva multigravidas (50.21% y 47.60%). Hubo un mayor número de pacientes no controladas en la cesárea de emergencia, Gómez M (40) evidencia que la insuficiente cantidad de controles prenatales, así como la prematuridad, anomalías congénitas, sufrimiento fetal eran los factores que se asociaban a la realización de cesárea de emergencia ($p<0.001$). Por ende, se debe de dar mayor seguimiento y control a las mujeres primíparas, ya que son en ellas en quienes recae la mayor probabilidad de la realización de una cesárea. Pero a su vez se debe de manifestar que la realización de una cesárea es multifactorial, por tal no solo se debe de realizar evaluaciones de las variables

mencionadas, sino se debe de incrementar la evidencia al respecto, considerando los diferentes entornos hospitalarios.

Las principales indicaciones por las cuales se realizó la cesárea de emergencia fueron la cesárea previa (18.4%) sin embargo el porcentaje es mucho menor comparado a la cesárea electiva, seguido por la ruptura prematura de membranas (15.8%), preeclampsia severa (14.9%), oligohidramnios (14.0%), sufrimiento fetal agudo (10.5%), circular de cordón (9.6%); mientras que las indicaciones por las cuales realizó la cesárea electiva fueron principalmente por antecedente de cesárea (75.4%). Al respecto, los autores Soren, Obut, Darnal y Sharma (21-22-23-24), demuestran que la indicación de mayor relevancia por la cual se realizan las cesáreas de emergencia es el sufrimiento fetal, a su vez Badulal S (25), Identifica que la principal indicación para la cesárea de emergencia es la cesárea previa (30.9%) seguido por el sufrimiento fetal (13.9%), esta última es una complicación fetal que pone en riesgo la viabilidad del producto, por lo cual la única alternativa de sobrevivir es su extracción de la cavidad uterina, Saavedra X y Gómez M (34-40), encontraron que la preeclampsia severa fue la principal indicación de cesárea de emergencia (19.8% y 41.70% ($p < 0.001$), respectivamente). Por otro lado, sobre las indicaciones de la cesárea electiva, se halló concordancia con este estudio, ya que Soren, Obut, Darnal, Sharma y Badulal(21-22-23-24-25), hallaron que el antecedente de cesárea previa también fue la principal indicación en este grupo. Adicionalmente, de manera general, es decir sin distinción del tipo de cesárea, Córdova L (41) encontró que las principales indicaciones de su realización es cesárea anterior, presentación podálica, sufrimiento fetal, ruptura prematura de membranas (62.5%, 30.47%, 25%, 15.63%, respectivamente). Por ende, es necesario ampliar la evidencia al respecto, ya que las indicaciones para la realización de la cesárea son múltiples, estas dependerán de cada caso en particular, siempre priorizando la viabilidad materno y perinatal y la mantención de su salud y bienestar.

V. LIMITACIONES

Las principales limitaciones en este estudio fue que, por ser retrospectivo, se tomaron como verídicas toda la información encontrada en las historias clínicas, por lo cual no es posible su corroboración.

En algunos casos los datos de interés no fueron legibles o no se identificaron en las historias clínicas, por lo que ameritaron su exclusión, generando que se revisen otras historias prolongando el periodo de recolección de datos.

Los resultados demuestran la realidad local, por lo que su extrapolación debe de ser realizada con cautela teniendo en consideración la población, entorno hospitalario, etc.

VI. CONCLUSIONES

1. La morbilidad materna es mayor en las pacientes sometidas a cesárea de emergencia que en aquellas sometidas a cesárea electiva en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2022.
2. No hubo muerte materna en ambos grupos de estudio
3. La anemia y la atonía uterina son las morbilidades más frecuentes en ambos grupos de estudio a predominio de las cesáreas de emergencia.
4. Las indicaciones más frecuentes de la cesárea de emergencia fueron: Cesárea previa, ruptura prematura de membranas, preeclampsia severa, oligohidramnios, sufrimiento fetal agudo y circular de cordón; mientras que las indicaciones por las cuales realizó la cesárea electiva fueron principalmente por cesárea previa.

VII. SUGERENCIAS

La presencia de morbilidad en las mujeres cesareadas es amplio, por tal motivo se debe de realizar control y monitorización a todas las pacientes, para reducir las probabilidades de su ocurrencia, disminuyendo de esta manera las estancias hospitalarias prolongadas, el gasto por salud, la interrupción del apego de la madre con el recién nacido, etc.

Ante la identificación de factores que intervienen en la realización de cesáreas de emergencia, es necesario que el personal sanitario concientice a las gestantes en la necesidad e importancia de las atenciones prenatales, ya que es en este momento donde se pueden identificar las posibles características que incrementan la probabilidad de su realización.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Yang XJ, Sun SS. 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. DOI:10.1007/s00404-017-4445-2.
2. Olivares-Albornoz Cristina M. El rol histórico de la cesárea y su relación con la mortalidad materna. *Perinatol. Reprod. Hum.* 2021;35(3): 99-103. DOI: 10.24875/PER.20000020.
3. Karim F, Ali NB, Khan ANS, Hassan A, Hasan MM, Hoque DME, et al. Prevalence and factors associated with caesarean section in four Hard-to-Reach areas of Bangladesh: findings from a cross-sectional survey. *PLoS One.* 2020;15(6):e0234249. Doi: 10.1371/journal.pone.0234249.
4. INEI. Perú Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2021. Informe Principal. Lima, Perú, mayo del 2022. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/3098343/Salud%20materna%20%28Parte%20%29.pdf>.
5. Alcántara R. Tendencias e indicaciones de la cesárea. *Pueblo Continente.* 2020; 31(2): 441-46. Disponible en: https://upao.edu.pe/pdf/Pueblo%20continente,%20Vol.%2031,%20Nº%202,%20julio-diciembre%202020_n.pdf.
6. Muhammad T. Prevalence and predictors of elective and emergency caesarean delivery among reproductive-aged women in Bangladesh: evidence from demographic and health survey, 2017–18. *BMC Pregnancy Childbirth* 2022; 22: 512. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04833-6>.
7. Du L. et al. Probability of severe postpartum hemorrhage in repeat cesarean deliveries: A multicenter retrospective study in China. *Sci. Rep* 2021; 11(1): 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-021-87830-7>

8. Kawakita, T., Mokhtari, N., Huang, J. C. & Landy, H. J. Evaluation of risk-assessment tools for severe postpartum hemorrhage in women undergoing cesarean delivery. *Obstetrics & Gynecology* 2019; 134(6): 1308–16. DOI: 10.1097/AOG.0000000000003574.
9. Ueda, A. et al. Impact of efforts to prevent maternal deaths due to obstetric hemorrhage on trends in epidemiology and management of severe postpartum hemorrhage in Japan: A nationwide retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2022; 22(1): 1–9. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04824-7>.
10. Abebaw A, Gudayu TW, Kelkay B. Proportion of immediate postpartum Anaemia and associated factors among postnatal mothers in Northwest Ethiopia: a cross-sectional study. *Anemia*. 2020; 2020:8979740. DOI: 10.1155/2020/8979740.
11. Sivahikyako, S.A., Owaraganise, A., Tibaijuka, L. et al. Prevalence and factors associated with severe anaemia post-caesarean section at a tertiary Hospital in Southwestern Uganda. *BMC Pregnancy Childbirth* 2021; 21(1): 674. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04157-x>.
12. López F, Moran R, Medrano K. Factores asociados a anemia en post-cesareadas con y sin COVID-19 en el Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren, 2021. *An Fac med*. 2021;82(4):282-9. DOI: <https://doi.org/10.15381/anales.v82i4.21077>.
13. Gundersen TD, Krebs L, Loekkegaard ECL, et al. Postpartum urinary tract infection by mode of delivery: a Danish nationwide cohort study. *BMJ Open* 2018;8:e018479. DOI:10.1136/bmjopen-2017-018479.
14. Liu F, Lv L, Jiang H, Yan R, Dong S, Chen L, Wang W, Chen YQ. Alterations in the Urinary Microbiota Are Associated With Cesarean Delivery. *Front Microbiol*. 2018;12; 9:2193. DOI: <https://doi.org/10.3389/fmicb.2018.02193>.

15. Mihretu M, Temesgen K, Tewodros Seyoum and Mengstu Melkamu. Surgical site infection and associated factors among women underwent cesarean delivery in Debretabor General Hospital, Northwest Ethiopia: hospital based cross sectional study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2019;19(1):317. DOI: <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2442-0>.
16. Goma K. Incidence, risk factors and management of post cesarean section surgical site infection (SSI) in a tertiary hospital in Egypt: a five-year retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2021; 21(1): 634. DOI: 10.1186/s12884-021-04054-3.
17. Josée MM, Munyaneza E, Muhawenayo E, et al. Incidence, root causes, and outcomes of surgical site infections in a tertiary care hospital in Rwanda: a prospective observational cohort study. *Patient Saf Surg*. 2019; 13:10. DOI: 10.1186/s13037-019-0190-8.
18. Miguel Gutiérrez Ramos, Edgar Velásquez Pancca. Morbilidad materna. Publicaciones presentadas en la Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia en los 70 años de vida institucional de la Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. *Rev Peru Ginecol Obst*. 2017;63(3):413-427. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230451322017000300013&lng=es.
19. Temmerman M, Mohiddin A. Cesarean section, More than a maternal health issue. *PLoS Med*. 2021;18(10):10–12. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003792>
20. Sobhy S, Arroyo-Manzano D, Murugesu N, et al. Maternal and perinatal mortality and complications associated with caesarean section in low-income and middle-income countries, a systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2019;393(10184):1973–82. DOI: doi: 10.1016/S0140-6736(18)32386-9.

21. Soren R. Elective Versus Emergency Caesarean Section: Maternal Complications and Neonatal Outcomes. IOSR Journal of Nursing and Health Science (IOSR-JNHS) 2018; 2320–1940: 01-04. DOI: 10.9790/1959-0505080104.
22. Obut M. Comparison of feto-maternal outcomes between emergency and elective cesarean deliveries in patients with gestational diabetes mellitus. Turk J Diab Obes 2023;7(1): 52-59. DOI: 10.25048/tudod.1233486.
23. Darnal N, Dangal G. Maternal and Fetal Outcome in Emergency versus Elective Caesarean Section. J Nepal Health Res Counc. 2020 ;18(2):186-89. DOI: doi: 10.33314/jnhrc.v18i2.2093.
24. Sharma A. Elective versus emergency caesarean section: differences in maternal outcome. Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol. 2019;8(8):3207-3212. DOI: <http://dx.doi.org/10.18203/2320-1770.ijrcog20193536>.
25. Badulal S. Maternal and Neonatal Outcome in Elective Versus Emergency Cesarean Section In A Tertiary Healthcare Centre In Ahmedabad, Western India. British Journal of Medical & Health Sciences (BJMHS) 2020, 2:5. Disponible en: <https://www.jmhsci.org/wp-content/uploads/2020/05/BJMHS450094.pdf>.
26. García J. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. Investigación en educación médica 2013; 2(8): 217-224. Disponible en: https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000400007.
27. Mamta G, Vandana S. Caesarean Section: Mortality and Morbidity. Journal of Clinical and Diagnostic Research. 2018;12(9): QE01-QE06. DOI: 10.7860/JCDR/2018/37034.11994.

28. Guía de Práctica Clínica y de Procedimientos en Obstetricia y Perinatología. Instituto Nacional Materno Perinatal. 2018. Pág.447. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/guias/1590593033>
29. Gómez R, Boldó A, García-Tejedor A, Bellver J, Pérez G, Abad A, Cervera J, Maiques V. El parto de nalgas: ¿es la nuliparidad un factor de riesgo? Prog Obstet Ginecol 1999; 42:1-26-31. Disponible en : <https://www.elsevier.es/es-revista-progresos-obstetricia-ginecologia-151-articulo-obstetricia-el-parto-nalgas-es-13009594>.
30. Grandi, Carlos; López, Fernando. Estimación de la edad gestacional: Revisión de la literatura. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá 2004; 23 (3). Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=91223310>.
31. Di M. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. Rev. Colomb. Bioética 2015; 6 (1): 125-45. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=189219032009>
32. UNESCO. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. 2005. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180_spa
33. Congreso de la república. Reglamento de la ley N° 29733 Ley de protección de datos personales. El Peruano. 2017. Disponible en: <https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/Leyes/29733.pdf>.
34. Saavedra X. Complicaciones en púerperas post cesárea de emergencia atendidas en el Hospital Amazónico en el periodo enero – diciembre del 2016. [Tesis licenciatura]. Lima: Universidad Alas Peruanas, Facultad de Obstetricia. 2017. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/6503/Tesis_Complicaciones_puerperas_postcesarea.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

35. Lupinta V. Causas, complicaciones y tiempo de hospitalización en cesáreas de emergencia versus cesáreas electivas Hospital Carlos La Franco La Hoz enero-febrero 2016. [Tesis pregrado]. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista, Facultad de ciencias de la salud. 2017. Disponible en: <https://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14308/838/T-TPMC-Vanessa%20Cintya%20Lupinta%20Aparicio.pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
36. Távara A, Núñez M, Tresierra MA. Factores asociados a atonía uterina. Rev. peru. ginecol. Obstet. 2022; 68(2). DOI: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v68i2424>.
37. Machado O. Factores asociados a la atonía uterina en puérperas del hospital Uldarico Rocca Fernandez- Villa el Salvador en el período enero - diciembre 2014. [Tesis de especialidad]. Lima: Universidad San Martín de Porres, Facultad de Obstetricia; 2017. Disponible en: https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2684/machado_co?sequence=1&isAllowed=y
38. Cabezas D. Frecuencia de hemorragia postparto por atonía uterina en gestantes con preeclampsia con criterios de severidad en un hospital de referencia de Lima, Perú [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Facultad de Medicina; 2022. Disponible en: https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/12179/Frecuencia_CabezasQuillama_Diana.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
39. Espinoza Y. Relación de la cesárea de emergencia con las complicaciones clínicas en postcesareadas del EsSalud de Abancay del 2017. [Ts. Bller]. Perú: Universidad Alas Peruanas, 2018

40. Gómez M. factores asociados a cesáreas de emergencia en el hospital Dos de Mayo. Enero-agosto, 2021. [Tesis Licenciatura]. Lima: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina y ciencias de la salud. 2022. Disponible en: https://repositorio.uap.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/20.500.12990/5743/Tesis_Relación_Cesáreas_Emergencia.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
41. Córdova L y Diaz H. Frecuencia, indicaciones y complicaciones de cesárea en pacientes atendidas en el Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque, durante enero – diciembre del 2016. [Tesis pregrado]. Chiclayo: Universidad Particular de Chiclayo, 2019. Disponible en : <http://repositorio.udch.edu.pe/handle/UDCH/462>.

ANEXO:

Nº1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Morbimortalidad en cesárea de emergencia versus cesárea electiva en el Hospital Belén de Trujillo periodo 2022

Nº de H.C:

I.-VARIABLE DEPENDIENTE:

- Mortalidad materna: Si () No ()
- Morbilidad materna: Si () No ()

Tipo de morbilidad:

- ✓ Anemia postparto ()
- ✓ Hemorragia postparto ()
- ✓ Atonía uterina ()
- ✓ Ruptura uterina ()
- ✓ Infección urinaria ()
- ✓ Infección de sitio quirúrgico ()

II.-VARIABLE INDEPENDIENTE:

- Tipo de cesárea: Emergencia () Electiva ()

III.VARIABLES INTERVINIENTES:

- Edad: _____años
- Edad gestacional (Capurro) :_____Semanas
- Paridad: Primípara () Multípara ()
- Controles prenatales: Controlada SI () No()

Indicación de Cesárea: _____