

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA HUMANA



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL TÍTULO DE
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE MÉDICO
ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

Ruptura Prematura de Membranas como factor de riesgo de
Endometritis en Puérperas con Cesárea Iterativa

ÁREA DE INVESTIGACIÓN:

MEDICINA HUMANA

AUTOR:

M.C. KARLA VANESSA MENDO HERRERA

ASESOR:

Lozada Cáceda Jorge Antonio

Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4404-924X>

Trujillo – Perú

2022

PROYECTO DE TESIS

I. DATOS GENERALES:

1. TÍTULO Y NOMBRE DEL PROYECTO:

Ruptura Prematura de Membranas como factor de riesgo de Endometritis en puérperas con cesárea iterativa.

2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Salud materna y neonatal.

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN:

31. . De acuerdo a la orientación o finalidad: Aplicada

32. . De acuerdo a la técnica de contrastación: Observacional

4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADÉMICO:

Escuela de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego.

5. EQUIPO INVESTIGADOR:

5.1 Autor: Karla Vanessa Mendo Herrera

5.2 Asesor: Jorge Lozada Cáceda

6. Institución sede a realizar el proyecto:

Hospital Belén de Trujillo – Área de Obstetricia y Ginecología.

7. Duración Total del Proyecto: 5 meses

Fecha de Inicio: 1 de octubre del 2021.

Fecha de Término: 28 de febrero del 2022.

II. PLAN DE INVESTIGACIÓN:

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS:

Se desarrollará el trabajo de investigación que busca observar si la ruptura prematura de membranas es factor de riesgo para presentar endometritis puerperal en pacientes puérperas con antecedente de cesárea iterativa. La investigación se realizará en la población de puérperas con antecedente de cesárea iterativa que fueron atendidas en el Hospital Belén de Trujillo y cumplieron con los criterios de selección. Consistirá en un estudio de casos y controles que contará con una muestra en el grupo de casos de 25 pacientes puérperas con endometritis puerperal y una muestra en el grupo control de 50 pacientes puérperas sin endometritis puerperal. En el análisis estadístico se usará la prueba estadística de Chi Cuadrado (X^2) para variables cualitativas y relacionadas; será considerada estadísticamente significativa la asociación propuesta en el presente estudio si el margen o posibilidad de error es menor al 5% ($p < 0.05$); por ser un estudio de casos y controles retrospectivo; se obtendrá el odds ratio de la ruptura prematura de membranas respecto a la presentación de endometritis puerperal. El cálculo del intervalo de confianza será realizado al 95% del estadígrafo respectivo.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Durante las últimas décadas se ha estudiado con más frecuencia los eventos normales y patológicos asociados con el puerperio, esto ha permitido tener un mejor diagnóstico y tratamiento de las enfermedades que afectan este periodo. La endometritis puerperal es una de las principales causas de fiebre durante el puerperio. La incidencia de esta enfermedad en partos por vía vaginal llega a ser del 5%, mientras que la incidencia en pacientes post-cesárea puede llegar al 15%.¹ La tasa de endometritis después de una cesárea programada puede ser cercana al 10% y en algunas fuentes se

documenta hasta de 30% luego de una cesárea no programada donde no se emplea un antibiótico profiláctico.²

Uno de los factores de riesgo, bastante estudiado, para desarrollar endometritis puerperal es la ruptura prematura de membranas. Existen estudios donde se evidencia que la ruptura prematura de membranas se asocia a cualquier tipo de infección puerperal, principalmente si esta dura más de 24 horas.³ Por lo que podemos observar que tanto la cesárea y ruptura prematura de membranas pueden llegar a ser condiciones que predisponen a desarrollar endometritis en el puerperio.

Debido al aumento en la tasa de cesáreas en nuestro país, las complicaciones respecto a esta intervención quirúrgica ha aumentado. Una investigación hecha en un hospital general de Lima, donde el objetivo era determinar la frecuencia de indicaciones más frecuentes de cesáreas en dicho hospital, se encontró que la indicación más frecuente de cesárea es la cesárea previa, y de estas, la cesárea iterativa representó el 42.2% de las pacientes gestantes que requirieron dicho procedimiento quirúrgico.⁴

Hace algunos años, en el Hospital Belén de Trujillo se estudió si el factor de la cesárea iterativa tenía relación con la hemorragia postparto, encontrándose una frecuencia del 20% de presentación de hemorragia postparto en pacientes con cesárea iterativa respecto al 9%, que presentaron las pacientes sin cesárea iterativa.⁵ Poniendo en relevancia ese factor de riesgo, debido al incremento que ha habido en el número de cesáreas en las últimas décadas.

La cesárea es una operación obstétrica esencial para mujeres embarazadas que enfrentan condiciones de emergencia. Es un procedimiento para prevenir complicaciones maternas y perinatales graves. Aunque la Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda que los niveles nacionales sean menores del 15%⁶, una encuesta en varios países encontró que las tasas mundiales de cesáreas habían aumentado de 26,4% en 2004 a 32,7% en el 2016.⁷ Por este motivo, en el presente estudio se plantea investigar si la ruptura prematura de membranas es factor de riesgo para desarrollar

endometritis puerperal en el contexto de pacientes puérperas con antecedente de cesárea iterativa.

- **Formulación del problema:**

¿Es la ruptura prematura de membranas un factor de riesgo para presentar endometritis en puérperas con cesárea iterativa en el Hospital Belén de Trujillo en el período 2016-2021?

3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA:

La endometritis puerperal presenta múltiples factores de riesgo, sin embargo el solo hecho de presentar ruptura prematura de membrana representa el 29% de los casos.³ Si la ruptura prematura de membranas además es prolongada aumenta más la probabilidad de desarrollar dicha enfermedad, ya que existen datos que manifiestan que con una ruptura prematura mayor a 6 horas existe un gran riesgo de aparición de endometritis puerperal.⁸

En un estudio realizado por Ganfong et al. donde se buscaba encontrar en grado de influencia de la ruptura prematura de membranas en algunos resultados perinatales, se encontró que pacientes con una ruptura prematura de membranas prolongada desarrollaban endometritis puerperal con OR de 8.64, por lo que concluían que existe una asociación fuerte entre ambas variables.⁹

En nuestro región, los estudios en esta materia son muy escasos, sin embargo hace algunos años se realizó un estudio retrospectivo realizado en el Hospital Regional Docente de Trujillo, donde la población eran gestantes con ruptura prematura de membranas y cesárea previa, se buscaba hallar la relación entre la endometritis puerperal y el periodo de latencia de la ruptura prematura de membranas. Se encontró que existe una asociación entre ambos factores representada en el OR de 5.31, lo que demuestra que la ruptura prematura es factor de riesgo para endometritis puerperal en el contexto de una cesárea anterior.¹⁰

4. JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA:

En la actualidad, se ha descrito la ruptura prematura de membranas en varias investigaciones y, en el caso de la endometritis puerperal, se está poniendo una mayor atención en el área de la investigación de esta enfermedad. Sin embargo, ambas enfermedades han sido poco estudiadas en el contexto de una paciente con antecedente de cesárea iterativa, principalmente en nuestra región. Como ya sabemos, la indicación de cesárea se ha extendido en gran parte de la población obstétrica, no solo por motivos de emergencia materno-fetales, sino también por la propia elección de la gestante sin ninguna indicación médica. Esta demanda por la elección de esta vía del parto se está incrementando en el último siglo, a pesar de las desventajas ya publicadas sobre este abordaje, tanto para salud materna como neonatal. Ante esto, la condición de cesárea anterior suele condicionar las próximas gestaciones, las cuales con frecuencia terminan siendo resueltas por la misma vía del parto.

El Hospital Belén de Trujillo es un nosocomio caracterizado por la atención materno-perinatal, donde se atienden una gran cantidad de gestantes con factores de riesgo, tanto durante la gestación como en el parto y el puerperio; razón por la cual, se ha visto un incremento del número de pacientes con antecedentes de cesáreas anteriores que desarrollan alguna complicación obstétrica.

Debido a que estas gestantes con cesáreas repetidas están expuestas, al igual que cualquier otra gestante, a una ruptura prematura de membranas y, con esto, se le añade una puerta de entrada para microorganismos que puede predisponer a infecciones durante el periodo puerperal, en el presente trabajo se plantea investigar la ruptura prematura de membranas como factor de riesgo de endometritis puerperal en pacientes puérperas con el antecedente de cesárea iterativa. Con esto se busca establecer una relación asociativa entre las variables en cuestión, que nos permita predecir el desarrollo de endometritis en el puerperio y poder evitar, de esa forma, sus posteriores complicaciones.

5. OBJETIVOS:

General:

- Determinar si la ruptura prematura de membranas es factor de riesgo para endometritis en puérperas con cesárea iterativa en el Hospital Belén de Trujillo.

Específicos:

- Determinar la frecuencia de ruptura prematura de membranas en puérperas con cesárea iterativa en el Hospital Belén de Trujillo.
- Determinar la frecuencia de endometritis en puérperas con cesárea iterativa en el Hospital Belén de Trujillo.
- Determinar la frecuencia de ruptura prematura de membranas según edad gestacional en puérperas con cesárea iterativa en el Hospital Belén de Trujillo.
- Identificar la influencia de las variables intervinientes en puérperas con cesárea iterativa en el Hospital Belén de Trujillo.

6. MARCO TEÓRICO:

El periodo postparto o puerperio se refiere al tiempo después del parto en el que los cambios fisiológicos maternos relacionados con el embarazo regresan al estado de no embarazo.¹¹ Durante este periodo la puérpera está expuesta a infecciones propias de su condición obstétrica, una de las infecciones más frecuentes es la endometritis puerperal.

La endometritis puerperal es la inflamación del revestimiento endometrial del útero, que además del endometrio, también puede implicar el miometrio y ocasionalmente los parametrios. La infección del endometrio o decidua normalmente resulta del ascenso de gérmenes a través del tracto

urogenital bajo.¹² El parto por cesárea representa el factor de riesgo dominante para el desarrollo de endometritis posparto, especialmente cuando se realiza después del inicio del trabajo de parto.^{13,14} Entre otros factores de riesgo para desarrollar endometritis puerperal, tenemos: nivel socioeconómico bajo, parto prematuro, extracción manual de placenta, múltiples exámenes cervicales, trabajo de parto prolongado, diabetes mellitus, corioamnionitis y ruptura prematura de membranas.¹⁵

La ruptura prematura de membrana es la pérdida de integridad de las membranas ovulares antes del inicio del parto, es considerada como una de las complicaciones maternas más frecuentes durante la gestación.¹⁶ La ruptura prematura de membranas también es condición predisponente tanto para desarrollar complicaciones maternas como neonatales. Entre las complicaciones maternas tenemos endometritis, corioamnionitis e infecciones puerperales; entre las complicaciones neonatales, tenemos la sepsis neonatal, el síndrome de dificultad respiratoria y la hipoxia perinatal.¹⁷

En la situación de pandemia en la que nos encontramos actualmente, la enfermedad por coronavirus (COVID-19) también ha afectado a la población obstétrica y ha abierto múltiples frentes de investigación en esta materia. En una revisión sistemática sobre la COVID-19 en el embarazo, se encontró que las complicaciones más frecuentes durante el embarazo asociadas a la COVID-19 son el sufrimiento fetal agudo y la ruptura prematura de membranas.¹⁸ Además, se encontró que la indicación de cesárea por emergencia obstétrica fue de 51% en gestantes con COVID-19,¹⁸ razón por la cual ha habido un aumento en la tasa de cesáreas en el último año.

La cesárea es el parto del feto, la membrana y la placenta a través del abdomen. El parto por cesárea aumenta significativamente la vulnerabilidad de la mujer al riesgo de morbilidad y mortalidad relacionadas con el embarazo. A pesar de que la cesárea es una intervención

médico-quirúrgica que salva vidas y ayuda a disminuir los resultados adversos que se puedan presentar durante el embarazo, representan un desafío en términos de seguridad del paciente, larga duración de la estancia hospitalaria, coste y trauma psicológico.¹⁹ Dentro de los resultados adversos maternos relacionados con la cesárea incluyen: fiebre postparto, infección del sitio quirúrgico, sepsis puerperal y mortalidad materna; mientras que las complicaciones más comunes del recién nacido son sepsis neonatal, muerte neonatal temprana, muerte fetal, asfixia perinatal, puntaje de Apgar bajo y prematuridad.²⁰

A pesar de la recomendación de que una tasa de cesáreas aceptable debería ser entre el 5 y el 15%, la tendencia actual es la de un continuo aumento de las tasas debido a que la edad materna está aumentando en los últimos años, el uso de la monitorización fetal electrónica está generalizado, aumento en la frecuencia de presentaciones distócicas, el incremento drástico de la población obesa y la cesárea iterativa, son algunas de las posibles explicaciones.²¹

7. HIPÓTESIS:

7.1 Hipótesis alterna (Ha):

La ruptura prematura de membranas es un factor de riesgo para endometritis puerperal en pacientes puérperas con antecedente de cesárea iterativa.

7.2 Hipótesis nula (Ho):

La ruptura prematura de membranas no es un factor de riesgo para endometritis puerperal en pacientes puérperas con antecedente de cesárea iterativa.

8. MATERIAL Y METODOLOGÍA:

8.1. Diseño de Estudio:

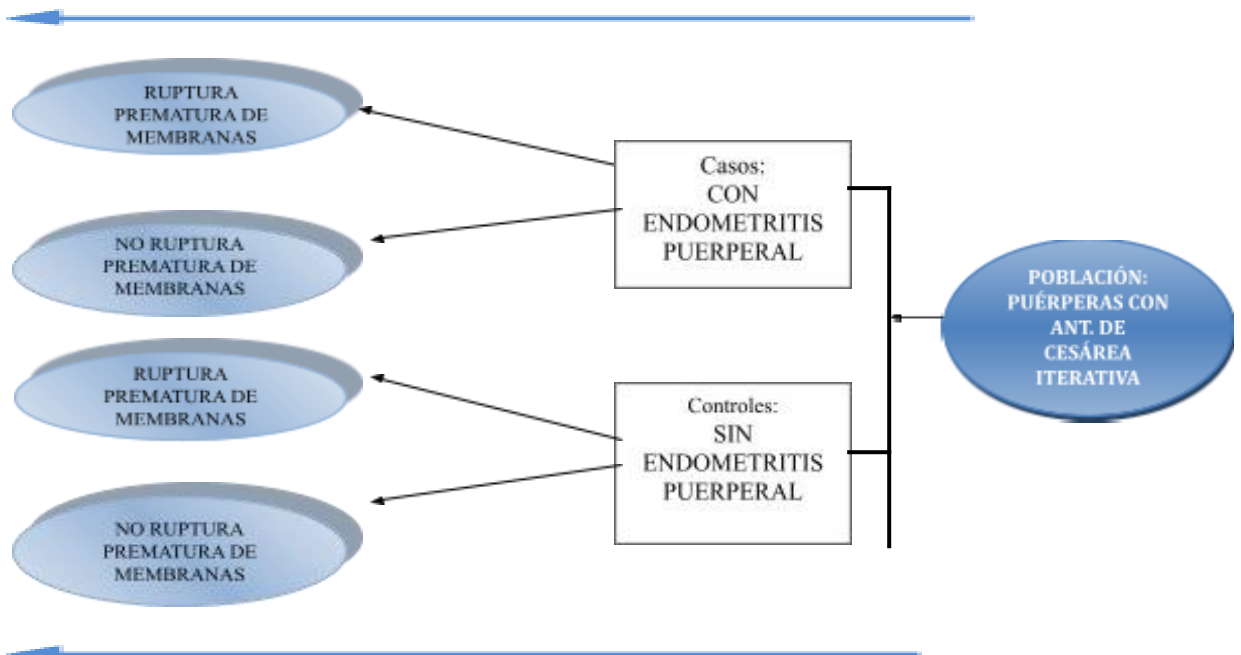
o Diseño de Investigación

- Estudio analítico, observacional, retrospectivo de casos y controles.

		PUÉRPERAS CON ANTECEDENTE DE CESÁREA ITERATIVA	
		CON ENDOMETRITIS PUERPERAL	SIN ENDOMETRITIS PUERPERAL
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	PRESENTE	a	b
	AUSENTE	c	d

o **Dirección**

Tiempo



82 Población, muestra y muestreo:

A. Población:

o **Población diana:**

Pacientes puérperas con antecedente de cesárea iterativa atendidas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo.

○

Población de Estudio:

Pacientes puérperas con antecedente de cesárea iterativa que se atendieron en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2016 - 2021 y que además logren cumplir con los criterios de selección.

B. Criterios de selección:

● **Criterios de Inclusión:**

❖ Casos:

- Puérperas con antecedente de cesárea iterativa que hayan desarrollado endometritis puerperal.
- Puérperas que tuvieron edad gestacional entre 37 semanas y 41 semanas 6 días.
- Puérperas entre 20 a 35 años.
- Puérperas que no hayan presentado complicaciones durante la cirugía.
- Puérpera controlada durante la gestación.

❖ Controles:

- Puérperas con antecedente de cesárea iterativa que no hayan desarrollado endometritis puerperal.
- Puérperas que tuvieron edad gestacional entre 37 semanas y 41 semanas 6 días.
- Puérperas entre 20 a 35 años
- Puérperas que no hayan presentado complicaciones durante la cirugía.
- Puérpera controlada durante la gestación.

• **Criterios de Exclusión:**

- Puérperas con antecedente de cirugías uterinas previas distintas a la cesárea..
- Puérperas con antecedente de infección durante el embarazo.
- Puérperas que durante la gestación tuvieron anemia, desnutrición o alguna otra enfermedad intercurrente durante el embarazo.
- Puérperas consideradas gestantes no controladas.

C. Muestra:

❖ **Unidad de Análisis**

- Estará constituido por cada paciente puérpera que haya sido atendida en el Servicio de Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2016 – 2021 y que logre cumplir los criterios de selección.

❖ **Unidad de Muestreo**

- Historia clínica de cada puérpera que fue atendida en el Servicio de Ginecología Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo durante el periodo 2016 – 2021 y que logre cumplir los criterios de selección.

D. Tamaño muestral:

Mediante la siguiente fórmula, calculamos la muestra²²:

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2 p_0 (1 - p_0) (r + 1)}{d^2(r)}$$

Donde:

$$p_0 = \frac{p_2 + (r)p_1}{1 + r}$$

p_1 = Proporción de puérperas con antecedente de cesárea iterativa con ruptura prematura de membranas que tuvieron endometritis

puerperal (Casos). Se utilizó la proporción hallada por Ganfong et al.:

$$p_1 = 0.36^9$$

p_2 = Proporción de puérperas con antecedente de cesárea iterativa con ruptura prematura de membranas que no tuvieron endometritis puerperal (Controles). Se utilizó la proporción hallada por Ganfong et al.:

$$p_2 = 0.095^9$$

$$r = \text{Controles/caso}$$

$$n = \text{N}^\circ \text{ de casos}$$

$$d = p_1 - p_2$$

Resolviendo:

$$Z_{\alpha/2} = 1,96 \text{ para } \alpha = 0.05$$

$$\beta = 0,84 \text{ para } \beta = 0.20$$

$$p_1 = 0.362$$

$$p_2 = 0.095$$

$$r = 2$$

$$\mathbf{n = 25}$$

- CASOS (con Endometritis Puerperal): 25 pacientes.
- CONTROLES (sin Endometritis Puerperal): 50 pacientes.

83 . Definición operacional de Variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	INDICADORES	ÍNDICES
Variable Dependiente Endometritis Puerperal	Cualitativa	Nominal	Diagnóstico de Endometritis Puerperal	Sí
			Sin diagnóstico de Endometritis Puerperal	No
Variable Independiente	Cualitativa	Nominal	Diagnóstico confirmado de RPM	Si

Ruptura Prematura de Membranas (RPM)			Sin diagnóstico, diagnóstico sospechoso o diagnóstico probable de RPM	No
Variable Interviniente Cesárea Iterativa	Cualitativa	Nominal	Número de cesáreas ≥ 2	Sí
			Número de cesáreas < 2	No

Endometritis puerperal: Es una infección polimicrobiana ascendente del endometrio o decidua, por gérmenes que colonizan la vagina o el cérvix; con posibilidad de invadir miometrio y parametrios.²³ Es diagnosticada al presentar 2 o más de los siguientes criterios:

- Temperatura ≥ 38 °C en dos medidas con 6 horas de diferencia, después de las 24 horas postparto para infecciones monomicrobianas y después de las 48 horas postparto para infecciones polimicrobianas.
- Sensibilidad uterina a la palpación pélvica o transvaginal.
- Loquios malolientes.
- Subinvolución uterina.
- Taquicardia > 100 x minuto.

□ **Ruptura prematura de membranas (RPM):** Es la rotura espontánea de las membranas corioamnióticas producida antes del inicio del trabajo de parto, en una gestación posterior a las 22 semanas.²³ En el presente estudio se considerará diagnóstico confirmado a la RPM que presente evidencia de líquido amniótico en cavidad vaginal, test de nitrazina positivo y/o test de Fern positivo.

Cesárea iterativa: Corresponde al antecedente de 2 o más cesáreas anteriores a la gestación actual.²⁴

84. Procedimientos y técnicas

Se seleccionarán las historias clínicas de aquellas pacientes hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Belén de Trujillo con antecedente de cesárea iterativa que presenten una edad gestacional entre las 37 y 41 semanas 6 días, con diagnóstico de endometritis puerperal y sin diagnóstico de endometritis puerperal, según el número de muestra anteriormente calculado.

Una vez obtenida dicha información se procederá a la revisión de las historias clínicas y el llenado de los datos en el Protocolo de recolección de datos (Anexo N°1). Este documento incluirá el número de historia clínica, edad materna en años, edad gestacional por ecografía o fecha de última regla, número de cesáreas previas, antecedentes quirúrgicos, ruptura prematura de membrana, tiempo de latencia de la ruptura prematura de membrana, diagnóstico de endometritis puerperal, entre otros ítems. Una vez seleccionados los pacientes, se procederá a ingresar la información de las fichas de recolección de datos hacia el programa Microsoft Excel 2020 para la creación de la base de datos de la presente investigación.

85. Plan de análisis de datos:

- **Procesamiento y análisis de la información:**

La base de datos obtenida en el programa Microsoft Excel 2020, se utilizará cálculos de cuadros de frecuencias, que luego servirán de base para el análisis estadístico, donde se usará el programa estadístico IBM V SPSS 26.

En el análisis estadístico, se aplicará la prueba de chi cuadrado (X^2) para determinar la asociación de factores, según los resultados obtenidos; si p es menor a 0.05 se considerará que existe asociación. El hallazgo del valor del OR se realizará con un intervalo de confianza del 95% ($p < 0.05$).

Los resultados serán presentados mediante tablas con frecuencias absolutas y con sus respectivos porcentajes. Además, se desarrollarán gráficos para los resultados de mayor relevancia en el estudio, los cuales serán generados luego del procesamiento en SPSS.

86 Aspectos éticos:

El presente estudio se realizará respetando el Código de Ética del Colegio Médico del Perú ²⁵ y se obtendrá la autorización del Área de Investigación y Ética del Hospital Belén de Trujillo (HBT). Por motivo que es un estudio de casos y controles retrospectivo se tendrá presente los numerales 11, 12, 15 y 23 de la declaración de Helsinki II²⁶ y la Ley General de Salud N° 26842 (Decreto Supremo 017-2006-SA).²⁷

9. CRONOGRAMA DE TRABAJO:

	Actividades	Personas Responsables	Tiempo 5 meses				
			OCT 2021 - FEB 2022				
			1	2	3	4	5
1	Planificación y elaboración del proyecto.	INVESTIGADOR ASESOR	X				
2	Presentación y aprobación del proyecto	INVESTIGADOR		X			
3	Recolección de Datos	INVESTIGADOR - ASESOR ASESOR ASESOR			X		
4	Procesamiento y análisis	INVESTIGADOR ESTADÍSTICO				X	
5	Elaboración del Informe Final	INVESTIGADOR					X
	DURACIÓN DEL PROYECTO		1	2	3	4	5

10. PRESUPUESTO DETALLADO:

Naturaleza del Gasto	Descripción	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
Bienes				Nuevos Soles
1.4.4.002	Papel Bond A4	02 millar	0.01	200.00
1.4.4.002	Lapiceros	8	2.50	20.00
1.4.4.002	Resaltadores	04	10.00	40.00
1.4.4.002	Archivadores	10	3.00	30.00
1.4.4.002	Perforador	1	4.00	4.00
Servicios				
1.5.3.003	Movilidad	150	3.00	450.00
1.5.6.023	Asesoría por estadístico	2	150	300.00
			TOTAL	1044.00

11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. MINSA. RM-695-2006 Emergencias Obstétricas (p. 58-62). 2006.
2. Guillen, G. C. Endometritis Postparto. Revista Médica Sinergia, 1(12), 21-25. 2016.
3. Docente, H. G., Neto, A., Hospital, T. G., Neto, A., Universitario, H. G., Neto, A., Hern, F., Mayl, M., Rojas, V., Torres A. F. Factores de riesgo de infección puerperal en el Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”, Guantánamo 2016-2018 Risk. Revista Información Científica; 2019: 3, 332-343.
4. Barrena M, Quispe I, Flores M, León C. Frecuencia e indicaciones del parto por cesárea en un hospital docente de Lima, Perú. Rev. Perú. ginecol. obstet. . 2020; 66(2): 00004.
5. Chayán M. Cesárea Iterativa como favor de riesgo para hemorragia postparto en pacientes del Hospital Belén de Trujillo, en el periodo 2009-2014. Universidad Privada Antenor Orrego, 1-60; 2014.
6. Thurn L, Lindqvist PG, Jakobsson M, et al. Abnormally invasive placenta-prevalence, risk factors and antenatal suspicion: results from a large population-based pregnancy cohort study in the Nordic countries. BJOG: Int J Obstet Gy 2017;123:1348–55.
7. Ye J, Zhang J, Mikolajczyk R, Torloni MR, Gülmezoglu AM, Betran AP. Association between rates of caesarean section and maternal and neonatal mortality in the 21st century: a worldwide population-based ecological study with longitudinal data. BJOG 2016; 123(05):745–753.
8. Morgan F, Gómez J, Valenzuela IR, González A, Quevedo C, Osuna. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados con ruptura prematura de membranas. Ginecol Obstet Mex. 2008; 76(8):468-75.
9. Ganfong E, Nieves A, Simonó N, González J, Ferreiro L, Díaz M. Influencia de la rotura prematura de membranas en algunos resultados perinatales: Hospital General Docente Dr. Agostinho Neto. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2007 Ago; 33(2).

10. Campos-Espinoza R. Relación de la Endometritis Puerperal y el Periodo de Latencia prolongado en gestantes de término con ruptura prematura de membrana y cesárea previa. Biblioteca digital UNT. 2017; 1-41.
11. Berens, A. P. Descripción general del período posparto : fisiología normal y atención materna de rutina. UpToDate, 2020; 1-37.
12. Vásquez Teevin Vicky Angélica, Flores Noriega Mónica Lourdes, Lazo Porras María de los Ángeles. Endometritis posparto: experiencia en un hospital general. Rev. Perú. Ginecol. Obstet. 2014; 60(1): 59-64.
13. Burrows, L. J., Meyn, L. A., & Weber, A. M. Maternal morbidity associated with vaginal versus cesarean delivery. Obstetrics and Gynecology. 2004; 103(5 I), 907-912.
14. Declercq, E., Barger, M., Cabral, H. J., Evans, S. R., Kotelchuck, M., Simon, C., Weiss, J., & Heffner, L. J. Maternal outcomes associated with planned primary cesarean births compared with planned vaginal births. Obstetrics and Gynecology. 2007; 109(3), 669-677.
15. Chen, K. Endometritis posparto - UpToDate. UpToDate, 2020; 1-31.
16. Pasapera-Albán, N., Purizaca-Benites, M., Cardoza-Jiménez, K., & Matorel-Ruiz, M. Características clínico-epidemiológicas de la ruptura prematura de membranas en gestantes jóvenes del Hospital EsSalud III José Cayetano Heredia-Piura. Rev. Cuerpo Med. HNAAA. 2015; 8(3): 157-161.
17. Dars S, Safia Malik S, Samreen I, Ara Kazi R. Maternal morbidity and perinatal outcome in preterm premature rupture of membranes before 37 weeks gestation. Pak J Med Sci 2014;30(3):626-629.
18. Cupul-uicab, L. A., Epidem, D. C., Hernández-mariano, J. Á., Epidem, M. C., Vázquez-salas, A., Epidem, D. C., Leyva-lópez, A., & Epidem, M. C. Covid-19 durante el embarazo : revisión rápida y metaanálisis. 2021; 63(2).
19. BĀĖĜŚĀ AM, Al-Daradkah SA, Khader YS, Basha A, Sabet F, et al. Cesarean ĀĖĉĖŹn incidence, causes, associated factors and outcomes: a NĀĖŹnĀŭ WrŹĖĐĖĉĖĬ study from Jordan. Gynecol Obstet Case Rep. 2017; 3(3):5.

20. Desai G, Anand A, Modi D, Shah S, Shah K, Shah A, et al. Rates, indications, and outcomes of caesarean section deliveries: a comparison of tribal and non-tribal women in Gujarat, India. *PLoS One*. 2017;12(12):e0189260.
21. Faith A, et al. Indication and predictors for caesarean sections in Ghana and the birth outcomes. *Euro J Obstetrics Gynecology Reprod Biology*. 2019;234:e1–e131.
22. García J, Reding A, López J. Cálculo del tamaño de la muestra en investigación en educación médica. *Investigación en educación médica*. 2013; 2(8): 217-224.
23. Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP). Guía de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología. En *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Número 9). 2018.
24. Morlando M. Placenta accreta: incidence and risk factors in an area with a particularly high rate of cesarean section. *Short Research Reports* 2013; 4(2): 13-17.
25. Colegio Médico del Perú. Código de ética y Deontología. Lima: Colegio Médico del Perú, 2008.
26. Di M. Declaración de Helsinki, principios y valores bioéticos en juego en la investigación médica con seres humanos. *Revista Colombiana de Bioética* 2015; 6(1): 125-145.
27. Ley General de Salud. N° 26842. Concordancias; D.S. N° 007-98-SA. Perú, 2011.

12. ANEXOS

ANEXO N° 01:

Ruptura Prematura de Membranas como factor de riesgo de Endometritis en púerperas con cesárea iterativa.

PROTOCOLO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Fecha..... N°

I. DATOS GENERALES:

- 1.1. . Número de historia clínica: _____
- 1.2. . Edad: _____ años
- 1.3. . Procedencia: _____
- 1.4. . Edad gestacional: _____
- 1.5. . Número de Césareas previas: _____
- 1.6. .Indicación de cesárea en embarazos anteriores:

- 1.7. . Enfermedades durante el embarazo: _____
- 1.8. . Antecedentes quirúrgicos: _____
- 1.9. Número de controles durante la gestación: _____
- 1.10. Diagnósticos adicionales en última gestación:

II: Variable dependiente:

Ruptura Prematura de Membranas: Si () No ()

Tiempo de latencia: _____

II. Variable independiente:

Endometritis Puerperal: Si () No ()