



Universidad Nacional
Federico Villarreal

VRIN | VICERRECTORADO
DE INVESTIGACIÓN

FACULTAD DE MEDICINA “HIPOLITO UNANUE”

FACTORES ASOCIADOS A ENDOMETRITIS PUERPERAL EN MUJERES PERUANAS

DE 15-49 AÑOS, ENDES 2022-PERÚ

Línea De Investigación:

Salud Publica

Tesis Para Optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR(A)

Barrios Flores, Geraldin Lidia

ASESOR:

RIOS ROJAS, HOMERO

(ORCID: 0000-0002-6385-7701)

JURADO

López Gabriel, Wilfredo Gerardo

Méndez Campos, Julia Honorata

Méndez Campos, María Adelaida

Lima – Perú

2023

DEDICATORIA

Este presente trabajo está dedicado a mi familia por apoyarme en cada paso y decisión tomada a lo largo de mi carrera. En especial a mis padres Lidia y Roberto quienes fueron mi principal soporte desde que decidí estudiar medicina, sin ellos no hubiera logrado culminar esta etapa académica.

AGRADECIMIENTOS

A Dios por permitirme culminar mis estudios de pregrado, a mi “Lu” por ser paciente y comprensivo en mis días de frustración durante la elaboración de este trabajo y a mis docentes quienes me han brindado las herramientas y consejos necesarios para afrontar con éxito estos largos años de estudio.

INDICE DE CONTENIDO

I.	INTRODUCCION	7
1.1.	Descripción y formulación del problema	8
1.2.	Antecedentes	9
1.3.	Objetivos	14
1.3.1.	<i>Objetivo general</i>	14
1.3.2.	<i>Objetivos específicos.....</i>	14
1.4.	Justificación	14
1.5.	Hipótesis.....	15
II.	MARCO TEORICO	16
2.1.	Bases Teóricas sobre el tema de investigación.....	16
III.	MÉTODO	21
3.1.	Tipo de investigación	21
3.2.	Ámbito temporal y espacial.....	21
3.3.	Variables	21
3.4.	Población y muestra.....	22
3.5.	Instrumentos.....	22
3.6.	Procedimientos	23
3.7.	Análisis de datos	24
3.8.	Consideraciones éticas	24
IV.	RESULTADOS	25
V.	DISCUSION DE RESULTADOS.....	31

VI. RECOMENDACIONES.....	34
VII. REFERENCIAS.....	35
VIII. ANEXOS.....	41

RESUMEN

Objetivo: Determinar los factores asociados a endometritis puerperal en mujeres peruanas de 15 a 49 años. **Método:** Estudio analítico, retrospectivo y transversal en base a los datos de la ENDES 2022. Se evaluaron las variables edad materna avanzada, obesidad materna, paridad, cesárea, controles prenatales, antecedente de aborto, anemia gestacional y parto prolongado. La muestra de estudio estuvo conformada por 18 850 mujeres de 15 a 49 años que cumplieron con los criterios de selección. **Resultados:** La prevalencia de endometritis puerperal fue del 2.08%. En el análisis multivariado se encontró edad materna >35 con OR=0.93 [IC 95%: 0.63-1.39], obesidad con OR= 1.70 [IC 95%: 1.68-1.81], multiparidad OR= 1.15 [IC 95%: 0.80-1.66], control prenatal inadecuado OR= 1.70 [IC 95%: 1.17-2.46], antecedente de aborto OR = 1.03 [IC 95% 0.75-1.40], anemia durante la gestación OR= 1.32 [IC 95% 1.01-1.74], cesárea OR= 1.42 [IC 95%: 1.07-1.87] y parto prolongado OR= 3.52 [IC 95%: 2.63-4.71]. **Conclusión:** Los factores de asociados al desarrollo de endometritis puerperal son controles prenatales <6, anemia gestacional, la cesárea, obesidad materna y el parto prolongado.

Palabras clave: endometritis puerperal, factores asociados, cesárea, anemia en el embarazo

ABSTRACT

Objective: To determine the factors associated with puerperal endometritis in Peruvian women between 15 and 49 years of age. **Method:** Analytical, retrospective, and cross-sectional study based on the ENDES 2022 data. The variables maternal age, body mass index, parity, cesarean section, prenatal check-ups, history of abortion, gestational anemia, and prolonged labor were evaluated. The study sample consisted of 18 850 women between the ages of 15 and 49. **Results:** The prevalence of puerperal endometritis was 2.08%. In the multivariate analysis, maternal age >35 was found with OR=0.93 [95% CI: 0.63-1.39], obesity OR= 1.70 [IC 95%: 1.68-1.81], multiparity OR= 1.15 [95% CI: 0.80- 1.66], inadequate prenatal control OR= 1.70 [95% CI: 1.17-2.46], history of abortion OR = 1.03 [95% CI 0.75-1.40], gestational anemia OR= 1.32 [IC 95% 1.01-1.74], caesarean section OR= 1.42 [95% CI: 1.07-1.87] and prolonged labor OR = 3.52 [95% CI: 2.63-4.71]. **Conclusion:** The factors associated with the development of puerperal endometritis are prenatal controls <6, gestational anemia, cesarean section, maternal obesity and prolonged labor.

Keywords: puerperal endometritis, associated factors, cesarean section, anemia in pregnancy

I. INTRODUCCION

La etapa que comprende desde el final del parto hasta la llegada del primer período menstrual se denomina puerperio. En este periodo, se experimenta una variedad de cambios tanto a nivel anatómicos y fisiológicos con el fin de recuperar el estado en el que se encontraba antes del embarazo. En la mayoría de los casos, estas modificaciones ocurren sin problemas, pero ocasionalmente se puede observar alguna alteración durante el periodo de recuperación de la gestante generando complicaciones durante el post parto como es la endometritis. (Serrano et al., 2021)

La endometritis puerperal se define como la infección del endometrio, la capa interna del útero, que ocurre dentro de las 6 semanas siguientes al parto. Esta enfermedad puede manifestarse a través de una serie de sintomatologías como fiebre, dolor en el abdomen y loquios purulentos. La causa de esta afección puede ser atribuida a una diversas bacteriana por lo que es necesario recibir un tratamiento apropiado para evitar complicaciones severas. (Carnicer et al., 2017)

Según los datos estadísticos de la “Organización Mundial de la Salud”, la incidencia global de infección puerperal es del 4,4% siendo su principal causa la endometritis postparto. La salud de la madre puede verse comprometida si esta afección se diagnostica demasiado tarde y presentar problemas de fertilidad, discapacidad y afectar la salud del recién nacido. (Ponce et al., 2020)

Debido a las repercusiones sobre la salud materna que se presentan, este trabajo de investigación propone realizar un estudio cuyo objetivo es hallar el rol de los determinantes de riesgo que se asocian a la endometritis puerperal.

1.1. Descripción y formulación del problema

1.1.1. Descripción del problema

La endometritis puerperal es una complicación posparto que perjudica la salud materna a nivel mundial. Pese a los progresos en el ámbito del control prenatal, el uso de antibióticos y la capacitación médica, la endometritis puerperal sigue siendo un factor relevante de morbilidad y mortalidad en la población de mujeres en el período posparto. (Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza, 2022)

La endometritis postparto se ve influenciada por las importantes disparidades que existen en el país, tanto a nivel geográfico como en los diferentes grupos de población. Las áreas rurales son las que presentan tasas más altas materna debido a la desigualdad en el acceso a la atención médica y mayores niveles de pobreza. (Fondo de Población de las Naciones Unidas, 2023)

Los países desarrollados presentan valores de 0,05-1,7 %, de morbilidad obstétrica mientras que países en vías de desarrollo como es el Perú, de 0,6-8,5 %. (Verdecia et al., 2017)

La causa más frecuente de infección puerperal es la endometritis. Según la data, se ha evidenciado que la prevalencia a nivel mundial es de 3 a 20 %. En Sudamérica, países como Brasil presentan valores de 1-7,2 % y en Ecuador es causa del 5,2 % de defunción materna. (Frias et al., 2016)

De acuerdo con el “Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades” del MINSA las infecciones puerperales son la tercera causa de morbimortalidad materna precedido de las hemorragias posparto y los estados hipertensivos del embarazo. (Gil, s.f)

Es por ello, en el marco de los “Objetivos de Desarrollo Sostenible” se ha propuesto lo siguiente: reducir la tasa de mortalidad materna mundial a menos setenta por cien mil nacidos

vivos para el 2030 y de esta forma garantizar que la tasa de mortalidad materna de un país no supere dos veces el valor del promedio mundial. (Giraldo y Gil, s.f) (Organización Panamericana de la Salud, s. f)

1.1.2. *Formulación del problema*

¿Cuáles son los factores asociados a endometritis puerperal en mujeres peruanas de 15-49 años, ENDES 2022-Perú?

1.2. Antecedentes

1.2.1. *Antecedentes internacionales*

Lazo (2017) realizó un estudio de casos y controles en un hospital de Nicaragua titulado “Factores de riesgo asociados a la endometritis puerperal”. Se revisaron las historias clínicas y la muestra fue de 118 puérperas repartidos en dos grupos: 46 mujeres (39%) los casos y 72 (61%) controles siendo la relación de 1.5:1. Los hallazgos que presentaron fueron: la edad con entre veinte a treinta y cuatro años mayor fue la de mayor prevalencia, el 48% tenía un nivel bajo de escolaridad OR de 2.23; p: 0.03; IC: 1.05-4.80, además no se halló diferencia estadístico entre las primigestas y multigestas (OR: 1; p: 0.55; IC: 0,70-2-43); así mismo, se demostró que el IMC > 30 aumenta tres veces más de posibilidad de endometritis con un OR de 3.02; p: 0.03; IC: 1.06-3.59). En lo que respecta a la vía de parto se encontró que existe tres veces más el riesgo de endometritis tras una cesárea comparado con el parto vaginal con un RR de 3.44 e IC entre: 1.50-3.39 y las cesáreas no programadas aumenta hasta diez veces más el riesgo con IC entre 3.06-32.67. Así mismo, la anemia (28%) fue estadísticamente significativo con un RR de 3.63 e IC entre 1.35-9.80 y la estancia hospitalaria mínima fue de tres días y máximo de 28 días. Se concluyó que los factores asociados son el nivel de escolaridad bajo, un control prenatal inadecuado, la obesidad, la cesárea no programada y la anemia.

Torres y Rodríguez (2017) elaboraron un estudio denominado “Factores de riesgo para Endometritis Puerperal en pacientes que asisten para terminación del embarazo en el hospital Simón Bolívar entre enero 2007 a diciembre 2013.” De acuerdo con la metodología, se caracteriza por ser de tipo analítico casos y controles. La muestra estuvo conformada por un total 408 pacientes divididos en 2 grupos: 136 pacientes casos y controles 272 pacientes en una relación de 1:2. En relación con los resultados, se encontró que la edad mayor a 34 años tuvo 2,448 más riesgo de presentar endometritis con un IC 95% entre 1,182 - 5,066. Por otra parte, las gestantes que presentaron alguna afección durante el embarazo como la preeclampsia presentaron 1,82 veces más riesgo de tener una endometritis posparto con un IC 95% entre 0,992 - 3,359 del mismo modo que una edad gestacional < 37 cuyo riesgo fue 1,758 veces más alto (IC 95% entre 0,921 - 3,355). Por lo que se concluyó que la edad de la madre añosa, la prematuridad y la preeclampsia fueron los factores para endometritis a comparación con la vía de parto, obesidad y paridad que no presentaron asociación.

Grandes (2021) en su investigación nombrado “Factores de riesgo y complicaciones de endometritis puerperal” realizado en un hospital de Ecuador durante los periodos 2016-2020 cuyo diseño de estudio fue analítico mediante la revisión de historias clínicas de 61 pacientes. La muestra estuvo conformada por 18 personas con diagnóstico de endometritis posparto que cumplieron con los criterios establecidos. Se halló que la edad con mayor prevalencia fue entre los 20-29 años con 66.7%. Además, el 44.4% eran mujeres casadas, el 50% tenía instrucción superior, el 44.4% presentaban peso normal, el 88.9% realizó más de 5 controles prenatales, el 66.7% primíparas y el 55.6% la culminación del embarazo fue por vía vaginal. En relación con las comorbilidades se obtuvo que el 50% tuvo vaginosis, el 38.9% ITU, y anemia el 5,6%.

Boccardo et al. (2013) realizó un estudio denominado “Endometritis puerperal en nuestro medio” de tipo observacional-cohorte en el que incluyó a pacientes atendidas en el servicio de maternidad de un hospital de Argentina durante los periodos 19 de abril al 19 de julio del 2010. Se registraron en total 1.472 partos, de los cuales 1445 eran controles y 37 casos. Los resultados de ese estudio fueron los siguientes: la incidencia fue 2,5 % [IC95 %; 1,7 a 3,3), parto pretérmino 1,02 RR (0,44 – 2,34), eclampsia/preeclampsia 1,18 RR (0,34 – 4,10), sin control de embarazo 1,06 RR (0,54 – 2,10), parto abdominal 3,85 RR (1,93 – 7,71), edad menor a 20 años 2,07 RR (1,03 – 4,15) y RPM sin profilaxis 0,37 RR (0,12 – 1,09). Con todo ellos se concluyó que los factores asociados fueron edad menor a 20 años y la cesárea

Peralta (2021) realizó una investigación de tipo analítico de casos-controles en Nicaragua. La muestra estuvo conformada por 35 casos y 69 controles. Los resultados mostraron que los factores sociodemográficos no tuvieron asociación significativa a diferencia de los factores obstétricos como la vía de parto por cesárea y la ITU ya que aumentaron cinco veces más el riesgo de endometritis posparto. En relación con los factores maternos se halló que la anemia gestacional no fue estadísticamente significativa.

1.2.2. Antecedentes nacionales

Rodriguez (2019) elaboro un estudio de casos-controles con título: “factores de riesgo asociados a endometritis puerperal en postcesareadas” en el Hospital Hipólito Unanue mediante la revisión de historias clínicas en el periodo julio-diciembre del 2018. De acuerdo con este estudio se encontró que la edad materna > de 35 años presento un OR de 7.26, tipo de líquido amniótico meconial OR de 3.97, anemia severa OR = 3.56, y la cesárea no programada resultó con un OR = 14.4 IC. En contraste; las variables como paridad, edad gestacional, RPM, ITU y la cantidad de tactos vaginales no demostraron ser factores asociados en este estudio.

Uriol (2018) elaboró un estudio con la finalidad de definir cuáles son los factores que están relacionado a endometritis en un hospital de Trujillo. El diseño de la investigación fue de casos-controles con una muestra de 56 y 112 controles respectivamente. Los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes: la edad avanzada con OR 27.08 y la obesidad con OR 11. Con todo ello concluyeron que estas variables demostraron ser factores determinantes para endometritis.

Mallqui (2020) realizo un estudio denominado “Factores de riesgo asociados a endometritis puerperal en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue”. Según el método, es un estudio tipo casos y control. El instrumento usado fue una hoja de recolección de datos mediante la revisión de historias clínicas. La muestra estuvo conformada por 58 casos de endometritis puerperal que cumplieron con los criterios de selección Como resultado se halló que los factores con mayor relevancia son: las edades menores a diecinueve años y mayor a treinta y cinco años con OR de 2.9 [IC 95% 1.27 – 6.59]; es decir, tienen 2.9 veces más riesgo comparado de endometritis. Además, con relación al nivel de instrucción se observó que tanto el grupo control y grupo de casos presentaron un nivel educativo medio-alto, por lo que no representó ser un factor de riesgo. Para el número de controles prenatales se evidenció que el tener mayor e igual a 6 controles prenatales significa un factor protector ya que el grupo un control inadecuado representa 2.3 más riesgo de padecer endometritis. En el caso de la anemia, resultó con un OR 2.5 [IC 95% 1,11 -5.0], esto quiero decir que el tener anemia gestacional significa 2.5 más riesgo de presentar endometritis posparto. Sin embargo, la paridad no representó un factor de riesgo ya que los resultados no fueron estadísticamente significativos. Así mismo, la cesárea resultó con un OR =3.6 [IC 95% entre 1.68 – 7.78]; vale decir, la cesárea aumenta el riesgo en 3.6 veces de padecer endometritis.

Moran (2020) ejecutó un estudio de tipo descriptivo realizado en un hospital de Piura a 35 pacientes con endometritis puerperal. Como resultado se obtuvo que la prevalencia de endometritis fue del 1.17%. Además, de las variables de estudio se obtuvo que el 43% eran mujeres entre 26-45 años, el 51% tenía un nivel educativo de secundaria completa, el 71.4% era procedente del área urbana, el 61.9 %, tuvo controles prenatales adecuados, la multiparidad presentó un valor de 34% en las mujeres de estudio, el antecedente de anemia previa tuvo un resultado de 40%, el parto vaginal un 71% y el que le hayan realizado >5 tactos vaginales representan el 57%.

Sabastizágal (2018) a través de su estudio de tipo analítico-casos y controles llevado a cabo en el servicio de gineco-obstetricia en un hospital de Lima cuya muestra fueron 87 casos y 87 controles. Los resultados demostraron que la edad materna mayor a 34 años con un OR de 2.4 [IC 95% entre 1.01– 5.71]. La nuliparidad aumentó 1.8 el riesgo de padecer endometritis con un OR de 1.8 e IC 95% entre 1.09 – 3.5]. En contra parte, no se demostró asociación con la cesárea porque presentó un OR de 0.7 y las infecciones urinarias con un OR de 0.79. De forma similar, los factores que no tuvieron significancia estadística son RPM con OR de 1.4 e IC 95% entre 0.7-3.1, la prematuridad con un OR de 1.58 e IC 95% entre 0.62-3.97y la preeclampsia con un OR de 1.5 e IC 95% entre 0.61-4.08.

Valladares (2015) en su estudio titulado “Relación entre las características de la atención obstétrica y del trabajo de parto con el desarrollo de endometritis puerperal en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Docente “San Bartolomé” de tipo analítico-transversal-retrospectivo. La muestra de estudio estuvo compuesta por 200 pacientes con diagnóstico de endometritis y 200 que no lo tuvieron. Además, la recolección de información fue mediante la revisión de historias clínicas. Los resultados que obtuvieron fueron que el control prenatal > 14 semanas de gestación ($p=0.022$), > o igual a 4 tactos vaginales ($p=0.000$) y el parto por cesárea ($p=0.000$) fueron los factores se asociaron a endometritis puerperal.

1.3. Objetivos

1.3.1. *Objetivo general*

- Determinar los factores asociados a endometritis puerperal en mujeres peruanas de 15 a 49 años según el ENDES 2022.

1.3.2. *Objetivos específicos*

- Identificar el principal factor de riesgo asociado endometritis puerperal en mujeres peruanas de 15 a 49 años según el ENDES 2022.
- Determinar la prevalencia de endometritis puerperal en mujeres de 15 a 49 años según el ENDES 2022.
- Identificar las características gineco-obstétricas de las mujeres de 15 a 49 años con endometritis puerperal según el ENDES 2022.

1.4. Justificación

La atención a la salud materna tiene una gran relevancia en el ámbito político tanto a nivel nacional e internacional debido a las repercusiones que genera. por lo que la endometritis como causa de mortalidad materna es una problemática en el área de salud pública. Este indicador refleja el nivel de competencia del sistema de salud del país.

La endometritis puerperal es la infección posparto más común y se ve influenciada por diversos factores, como la calidad de la atención en el curso del parto, el acceso a servicios de salud adecuados y las condiciones socioeconómicas de las mujeres. Todas las mujeres deben contar con acceso a una atención prenatal durante el embarazo, una atención con personal calificado durante el parto, y apoyo en las primeras etapas posteriores al parto. (Organización Panamericana de la Salud, s.f)

Por lo que es relevante realizar un estudio sobre esta enfermedad ya que se podría reflejar las desigualdades en salud y contribuir a promover políticas de salud más equitativas y efectivas.

Además, se demostró que la endometritis posparto incrementa la estancia hospitalaria en las pacientes afectadas lo que conllevaría a un aumento de los recursos del hospital. (Vázquez et al., 2014). En consecuencia, es de vital importancia el reconocer los factores que están asociados a endometritis, así como tener conocimiento sobre su prevalencia con el fin de prevenir y manejar adecuadamente esta complicación posparto.

1.5. Hipótesis

1.5.1. *Hipótesis alterna*

Los factores asociados a endometritis puerperal son: edad materna avanzada, anemia gestacional, obesidad materna, control prenatal inadecuado, la cesárea y el trabajo de parto prolongado

1.5.2. *Hipótesis nula*

Los factores asociados a endometritis puerperal no son: edad materna avanzada, anemia gestacional, obesidad materna, control prenatal inadecuado, la cesárea y el trabajo de parto prolongado

II. MARCO TEORICO

2.1. Bases Teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. *Endometritis puerperal*

La endometritis es la inflamación del endometrio, la capa uterina más interna, debida a una infección del útero. Muy frecuentemente, los casos de endometritis posparto tienen origen polimicrobiano lo que incluyen bacterias tanto aerobias y anaerobias, y se deben a la translocación de la flora vaginal habitual a la cavidad uterina durante el desarrollo del trabajo de parto y el parto. (Taylor et al., 2023) (Kitaya, 2018)

Figura 1

Bacterias aeróbicas y anaeróbicas que causan endometritis aguda

Aerobic Bacteria	Anaerobic Bacteria
• group A <i>Streptococci</i>	• <i>Peptostreptococcus</i>
• group B <i>Streptococci</i>	• <i>Peptococcus</i>
• <i>Staphylococcus</i>	• <i>Bacteroides</i>
• <i>E.coli</i>	• <i>Prevotella</i>
• <i>Klebsiella pneumoniae</i>	• <i>Clostridium</i>
• <i>Enterococcus</i>	
• <i>Proteus</i>	

Nota: Tomado de “Endometritis - Diagnosis, Treatment and its impact on fertility - A Scoping Review”, por Singh & Sethi, 2022, *Assisted Reproduction*, 26(3).

2.1.1.1. Manifestaciones clínicas. La endometritis posparto es ante todo una valoración clínica, este se basa en la historia clínica, la exploración física y la presencia de factores de riesgo. Las manifestaciones clínicas de la endometritis postparto pueden limitar a un diagnóstico certero. En el puerperio temprano se debe considerar fiebre a una temperatura mayor a 38, 5° C dentro de las primeras 24 horas y posterior a ello se considera una temperatura

mayor de 38° C que se mantenga más de cuatro horas. Por lo tanto, esta manifestación clínica debe ser considerado en la endometritis, ya que la probabilidad de presencia de fiebre no infecciosa puede llegar al 3,3%, y nunca debe ser considerada como un factor único en la evaluación. Otro error común es confundir los loquios con aspecto de pus con los loquios malolientes. Por lo tanto, claramente se requiere experiencia para el diagnóstico de esta patología por parte del médico especialista para realizar el diagnóstico correcto. (Torres y Rodríguez, 2017)

Los hallazgos durante la evaluación física incluyen: (1) fiebre puerperal con una temperatura oral de ≥ 38 °C durante 2 de los primeros 10 días de vida o al menos 38,7 °C dentro de las 24 horas posteriores al parto, FC 90 o más, FR 20 o más, T° 38 °C o más, dolor abdominal y/o sensibilidad uterina, cuello uterino abierto, involución uterina y loquios malolientes o supurativos. (Taylor et al., 2023)

Además, se debe solicitar exámenes de laboratorio. La leucocitosis es un hallazgo común inmediatamente después del parto y especialmente en aquellas que se sometieron a cesárea. Sin embargo, la leucocitosis de 15 000 a 30 000 células/microL casi siempre estará presente en los casos de endometritis posparto, y se debe solicitar un hemograma completo con fórmula leucocitaria durante la evaluación. Además, un "desplazamiento a la izquierda" creciente (tasa de neutrofilia 80 % o más) también sugiere infección. También se debe obtener un análisis de orina y un cultivo para descartar infecciones del tracto urinario, que pueden tener sintomatología superpuesta. (Taylor et al., 2023)

Los cultivos de cuello uterino y endometrio generalmente no están indicados, ya que a menudo están contaminados y rara vez cambian el manejo. Sin embargo, pueden ser útiles si se sospecha estreptococo del grupo A o una ITS. (Karsnitz, 2013)

Las imágenes rara vez son útiles a menos que se sospeche un diagnóstico alternativo, como retención de productos de la concepción o tromboflebitis pélvica séptica. Los hallazgos de imágenes en la endometritis posparto generalmente son inespecíficos y hay una superposición significativa con los hallazgos posparto normales. Si es necesario, la ecografía pélvica sería la modalidad de diagnóstico por imágenes de primera elección en la mayoría de las ocasiones. (Plunk et al., 2013)

2.1.1.2. Tratamiento. En general, los pacientes deben recibir tratamiento con antibióticos intravenosos (IV), incluidos aquellos con enfermedad de moderada a grave, preocupación por la sepsis y/o pacientes con endometritis después de un parto por cesárea. Una revisión Cochrane sobre los regímenes de antibióticos para la endometritis posparto identificó a la clindamicina IV más gentamicina como el régimen de antibióticos más eficaz. (Mackeen et al., 2015)

El régimen recomendado es la asociación entre gentamicina más clindamicina endovenosos en las dosis de cinco mg/kg cada 24 hrs y novecientos mg/kg cada 8hrs respectivamente. (Shields et al., 2021)

Se debe de considerar la infección por Enterococos si luego de las veinticuatro horas post tratamiento no hay alivio de los síntomas, por lo que se debe añadir inicialmente dos gramos de ampicilina y de mantenimiento dos gramos cada seis horas. Por lo regular, a las cuarenta y ocho a setenta y dos horas post administración de tratamiento hay mejoría significativa debido a la acción de los antibióticos. Caso contrario se debe considerar en el diagnóstico otras patologías. (Shields et al., 2021)

Los antibióticos por vía endovenosa deben continuar hasta que el paciente esté afebril durante al menos 24 horas, además de las mejoras en el dolor y la leucocitosis. En este momento, no hay pruebas sustanciales que demuestren que continuar con los antibióticos en

forma oral después de una mejoría clínica mejora significativamente los resultados orientados al paciente. (Taylor et al., 2023).

2.1.1.3. Pronóstico. Se trata de un cuadro clínico eventualmente grave que si no se trata puede comprometer al resto de órganos internos y causar sepsis puerperal. (Centro de medicina materno fetal y neonatal de Barcelona, s.f)

Si no se trata, la tasa de mortalidad de la endometritis posparto es de aproximadamente el 17 %. Sin embargo, en países bien desarrollados, el pronóstico suele ser excelente con el tratamiento adecuado. El retraso en el inicio del tratamiento se ha asociado con una tasa de mortalidad de aproximadamente el 17%. La tasa de mortalidad disminuye en un 2% con la identificación temprana de esta enfermedad y el manejo adecuado. (Cicinelli, 2017).

2.1.2. Factores asociados a endometritis puerperal

Las pacientes sin factores de riesgo aún pueden tener endometritis después de un parto por vía vaginal siendo la incidencia del uno al dos por ciento. En cambio, los factores de riesgo pueden aumentar este valor a un riesgo de infección del 5% al 6% después del parto vaginal. (Boggess et al., 2017)

Los factores de riesgo comprenden ser una mujer joven de un nivel socioeconómico más bajo, IMC alto, ruptura prolongada de membranas, exámenes vaginales repetidos, muestreo/monitoreo del cuero cabelludo fetal, corioamnionitis, infección vaginal no tratada. Además, los partos por cesárea tienen un mayor riesgo de endometritis que el parto vaginal normal (Karsnitz, 2013).

2.1.3. ENDES 2022

Anualmente el INEI elabora un reporte estadístico en base a las respuestas de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar y los hallazgos lo registran en su plataforma virtual siendo estos de acceso público. El ENDES 2022 se aplicó en el periodo de enero a diciembre. El informe final posee 12 capítulos y 3 apéndices, además de gráficos y tablas. En el 2022 se obtuvo un total de 35 787 cuestionarios completos que fueron rellenas por mujeres en el rango de edad entre 12 a 49 años. El objetivo es brindar datos actualizados sobre la población y a raíz de ello radica su importancia ya que se podrán delimitar los problemas de salud fundamentales de la población peruana además de sus características sociodemográficas. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2023)

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

- En relación con la ocurrencia de los hechos: Retrospectivo.
- Por el acopio de la información: Transversal.
- En virtud del análisis y alcance de los resultados: Cuantitativo, sin manipulación de variable, observacional, analítico

3.2. Ámbito temporal y espacial

El presente trabajo de investigación contempla como ámbito espacial a todas las regiones y departamentos del Perú para la ejecución de la “Encuesta Demográfica y de Salud Familiar”. El ámbito temporal en el cual se ejecutó dicha encuesta fue entre los meses de enero y diciembre del año 2022.

3.3. Variables

3.3.1. *Variable dependiente*

- Endometritis

3.3.2. *Variables independientes*

- Factores obstétricos:
 - ✓ Edad materna avanzada
 - ✓ Anemia gestacional
 - ✓ Cesárea
 - ✓ Control prenatal inadecuado
 - ✓ Antecedente de aborto
 - ✓ Paridad
 - ✓ Obesidad materna
 - ✓ Trabajo de parto prolongado

3.3.3. Operacionalización de variables: ver el anexo A.

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

Está compuesta por todas las mujeres residentes en el Perú entre los doce y cuarenta y nueve años que respondieron voluntariamente a la variable S426GC del diccionario del cuestionario individual.

3.4.2. Muestra

Luego de filtrar en la base de datos se obtuvo un tamaño de muestra de 18 850 mujeres entre los doce y cuarenta y nueve años que cumplieron los siguientes criterios:

3.4.3. Criterios de inclusión

- Mujeres de 12 a 49 años con encuestas completas con las variables que se están analizando

3.4.4. Criterios de exclusión

- Mujeres de 12 a 49 años que no cuentan con cuestionario completo
- Mujer de 12 a 49 años que se negó a brindar información durante la entrevista de ENDES

3.5. Instrumentos

Este estudio recopilará la información a través de la data archivada en el repositorio del “Instituto Nacional de Estadística e Informática” con los hallazgos de la “Encuesta Demográfica y de Salud Familiar” del año 2022. La recolección de datos, de acuerdo con el

documento técnico de la “ENDES-2022”, fue por el método de entrevista directa aplicando tres cuestionarios: individual, salud y hogar.

3.6. Procedimientos

Para el acopio de los datos se accederá a una fuente de información secundaria a través de la plataforma virtual del INEI donde se visualizará los resultados de la encuesta. Por lo que ingresará a la siguiente página web: <https://www.datosabiertos.gob.pe/search/type/dataset> .

Luego, descargará el “Diccionario de Datos Individual – ENDES 2022” y “Data de completa – ENDES 2022” y se procederá a realizar la búsqueda de las variables de estudio en dicho diccionario para identificar cómo están decodificación y ubicarlas en qué archivo y modulo se encuentran en la data completa.

En el archivo REC94 del módulo 1633 se ubicaron las variables con su respectivo código: Endometritis puerperal /S426GC, anemia gestacional/QI422A_B, cesárea de emergencia/S426E y parto prolongado/S426GA. En el archivo RECH5 del módulo 1638 se ubicaron las variables: edad materna/ HA1 e IMC/HA40 En el archivo RE223132 del módulo 16321638 se ubicaron las variables: antecedente de aborto/V234 y paridad/V201 En el archivo REC41 del módulo 1633 se ubicaron las variables: tipo de parto/M17. Y En el archivo REC91 del módulo 1631 se ubicó la variable: control prenatal/S229Y

Posteriormente, se creará una carpeta y con los datos filtrados se colocará la información en Excel para el análisis su posterior análisis en un programa estadístico.

3.7. Análisis de datos

Concluida la recolección de datos, mediante el programa estadístico STATA v16.0, se procederá a analizar la información obtenida. En primera instancia, se procederá a realizar un análisis de tipo descriptivo con las variables de estudio para obtener las frecuencias absolutas y relativas.

El análisis bivariado se cruzarán las variables independientes con la dependiente a través de la prueba Chi cuadrado. Se considerará estadísticamente significativo un α bilateral (p) de $< 0,05$ y un intervalo de confianza al 95%. Finalmente se reportarán los odds ratio de cada variable.

3.8. Consideraciones éticas

Este estudio recolectó datos de acceso público extraídos de la plataforma virtual del “INEI”, además se garantiza el anonimato y confidencialidad de cada integrante del estudio porque fueron debidamente codificados. Así mismo, los encuestares de la “ENDES 2022” hicieron firmar el consentimiento informado a cada participante previo la aplicación de la encuesta.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

Se analizó una muestra de 18 850 mujeres entre 15 a 49 años. Según la tabla 1, la prevalencia de endometritis puerperal fue de 2.08 %.

En relación con la edad, la mayoría de las mujeres son mayores de 35 años con un valor de 78.59 % mientras que el 21.41 % de las mujeres son menores de 35 años.

De acuerdo con la variable obesidad materna, el 59.06% no presentó obesidad y solo el 40.94% representado por 7 717 mujeres sí.

Según la paridad, se halló que el 58.91% son multíparas o tuvieron 2 a más hijos mientras que el 41.09% son primíparas.

En cuanto al número de controles prenatales, se evidenció que el 76.94% de mujeres tuvieron seis a más controles prenatales durante el embarazo comparado con el 23.06% de mujeres que tuvieron controles prenatales menores a los mencionados.

En relación con la anemia gestacional, el 34.03% sí fueron diagnosticadas con anemia durante el embarazo. El 20.11% de mujeres en algún momento de su vida tuvieron un aborto o una pérdida. El 34.31% la vía de terminación del parto fue por cesárea mientras que el 65.69% fue parto vaginal. Por último, se halló que el 23.45% de las mujeres tuvieron como complicación el parto prolongado.

Tabla 1

Características generales de las mujeres entre 15 y 45 años, según el

ENDES 2022 (n = 18 850)

Variables	n	%
Edad materna		

Menor de 35 años	4 036	21.41
35 años a +	14 814	78.59

Obesidad materna

No	11 133	59.06
Sí	7 717	40.94

Paridad

Primípara	7 746	41.09
Múltipara (2 a más hijos)	11 104	58.91

Control prenatal

Adecuado (6 controles a +)	14 503	76.94
Deficiente (<6 controles)	4 347	23.06

Anemia durante el embarazo

No	12 435	65.97
Sí	6 415	34.03

Antecedente de aborto

No	15 059	79.89
Sí	3 791	20.11

Parto por cesárea

No	12 383	65.69
Sí	7 142	34.31

Parto prolongado

No	14 429	76.55
Sí	4 421	23.45

Endometritis posparto		
No	18 433	97.92
Sí	417	2.08

Fuente: Elaboración propia

4.2. Análisis bivariado

En la tabla 2 se presenta el análisis bivariado entre la variable dependiente endometritis puerperal con las variables independientes.

De acuerdo con los resultados que se muestran, se halló que las variables estadísticamente significativas con $p < 0.05$ asociadas a mujeres con endometritis puerperal fueron un control prenatal inadecuado con $p = 0.001$, la anemia gestacional con $p = 0.042$, obesidad materna con $p = 0.027$, cesárea con $p = 0.044$ y el parto prolongado con $p = 0.001$. El resto de las variables no fueron estadísticamente significativas.

Tabla 2

Características de las mujeres entre 15 y 45 años con endometritis según el ENDES 2022

Variables	Endometritis				p
	No		Sí		
	n	%	n	%	
Edad materna					
Menor de 35 años	3 944	21.39	92	22.06	0.485
		78.61			
35 años a +	14 489		325	77.94	

Obesidad materna					
No	11 001	59.68	132	31.65	0.027
Sí	7 432	40.32	285	68.35	
Paridad					
Primípara	7621	41.34	125	29.98	0.471
Múltipara (2 a más hijos)	10 812	58.66	292	70.02	
Control prenatal					
Adecuado (6 controles a +)	14 348	77.84	155	37.17	<0.001
Deficiente (<6 controles)	4 085	22.16	262	62.83	
Anemia durante el embarazo					
No	12 293	66.69	142	34.05	0.042
Sí	6 140	33.31	275	65.95	
Antecedente de aborto					
No	14 745	79.99	314	75.30	0.342
Sí	3 688	20.01	103	24.70	
Parto por cesárea					
No	12 228	66.34	155	37.17	0.044
Sí	6 205	33.66	262	62.83	
Parto prolongado					
No	14 301	77.58	128	30.70	<0.001
Sí	4 132	22.42	289	69.30	

Fuente: Elaboración propia

Nota. Los valores p fueron calculados con la prueba de chi cuadrado.

4.3. Análisis multivariado

En la tabla 3 se muestran el análisis multivariado de los factores asociados a endometritis. De lo cual se halló que los factores asociados con significancia estadística son: un control prenatal no óptimo o menos de 6 controles durante el embarazo ya que aumenta 1.7 veces el riesgo de presentar endometritis en el posparto (IC 95:1.17-2.46).

Así mismo la anemia durante la gestación incrementa 1.32 veces el riesgo de endometritis en el modelo no ajustado (IC 95: 1.01-1.74). De la misma forma, la cesárea tiene 1.42 (IC 95: 1.07-1.87) más riesgo de presentar endometritis comparado con el parto vaginal, la obesidad materna tanto en modelo no ajustado y ajustado presenta asociación con la endometritis puerperal e incrementa el riesgo de padecerla en 1.69 veces. Por último, el parto prolongado incrementa 3.52 (IC 95: 2.63-4.71) el riesgo de presentar endometritis.

Tabla 3

Factores asociados a endometritis puerperal

Variables	Endometritis puerperal			
	Modelo no ajustado		Modelo ajustado	
	OR	IC 95 %	OR	IC 95 %
Edad materna				
Menor de 35 años	Ref.		Ref.	
35 años a +	0.90	0.68-1.20	0.93	0.63-1.39
Obesidad materna				
No	Ref.		Ref.	
Sí	1.70	1.68-1.81	1.69	1.63-1.75
Paridad				

Primípara	Ref.		Ref.	
Múltipara (2 a más hijos)	1.02	0.77-1.34	1.15	0.80-1.66
Control prenatal				
Adecuado (6 controles a +)	Ref.		Ref.	
Deficiente (<6 controles)	1.97	1.39-2.80	1.70	1.17-2.46
Anemia durante el embarazo				
No	Ref.		Ref.	
Sí	1.32	1.01-1.74	1.23	0.94-1.62
Antecedente de aborto				
No	Ref.		Ref.	
Sí	1.15	0.86-1.54	1.03	0.75-1.40
Parto por cesárea				
No	Ref.		Ref.	
Sí	1.10	0.86-1.41	1.42	1.07-1.87
Parto prolongado				
No	Ref.		Ref.	
Sí	3.73	2.84-4.90	3.52	2.63-4.71

Fuente: Elaboración propia

Nota. OR: Odds ratio. IC: Intervalo de confianza. Ref.: Valor de referencia.

V. DISCUSION DE RESULTADOS

En este estudio se determinó que cuatro son los factores asociados a endometritis puerperal. El primero es el control prenatal inadecuado con un OR de 1.70, este resultado es compatible con estudios internacionales realizados en Nicaragua por Lazo (2017) donde halló que las mujeres que no asisten a la atención prenatal o se realizan menos de seis controles está asociado a endometritis con un OR=3.34, en Ecuador por Grandes (2021) donde el 88.9% de mujeres tuvo más de 6 controles prenatales, en Argentina por Boccardo et al. (2013) en el que las gestantes que no tenían ningún control prenatal tenían un OR=1.06.

Así mismo a nivel nacional, estudios realizados por Mallqui (2020), el control prenatal inadecuado presentó un OR= 2.3 y Moran (2020) en donde el 39.1 %, de gestantes no tuvo controles prenatales adecuados.

En relación con el segundo factor asociado: la anemia gestacional, en este estudio se obtuvo un OR =1.23, estos mismos hallazgos se equiparán a los estudios realizados por Lazo (2017) donde la anemia tuvo significancia estadística con un OR=3.63, para Rodriguez (2019) la anemia severa obtuvo un valor de OR = 3.56 y de la misma manera Mallqui (2020) la anemia resultó con un OR=2.5.

Sin embargo, estudios como el de Álvarez, et al. (2015) no encontraron asociación significativa entre la presencia de anemia gestacional y el desarrollo de endometritis.

Referente a la cesárea, este factor en nuestro estudio tiene asociación a endometritis con un OR=1.42. Estudios similares muestran la misma asociación como el de Valladares (2015) realizado en un hospital de San Bartolomé, el de Mallqui (2020) demostrando que la cesárea resultó con un OR de 3.6, el de Peralta (2021) en su estudio en Nicaragua y el de Boccardo et al (2013) el parto abdominal obtuvo un OR=3,8.

En contraparte, estudios como el de Sabastizágal (2018) donde se obtuvo un OR= 0.7y el de Moran (2020) donde la asociación de parto vaginal y endometritis fue mayor no se evidencian asociación entre cesárea y endometritis, esto debido quizá a la menor muestra de sus estudios.

Por último, el factor que se halló asociado a endometritis en nuestro estudio fue el parto prolongado con un OR=3.52. estudios análogos al nuestro como el de Manaiza (2017) en donde este factor demostró ser el de mayor asociación con un OR= 14.128 y el de Rojas (2019) cuyo estudio realizado en Trujillo el valor de OR fue 3.90 para la variable parto prolongado.

En contraste, estudios como el de Mallqui (2020) el tiempo de duración del parto no significó ser un riesgo para endometritis puerperal obteniendo un OR= 0,73 esto debido a la muestra de 59 pacientes, una muestra menor a este estudio.

Al revisar y comparar los resultados de estudios similares en el país y en el extranjero, se encuentra que los hallazgos son en su mayoría consistentes con los resultados, pero también hay diferencias con otros estudios, ya sea por el tamaño de la muestra y la población o se hayan analizado muchas más variables.

VI. CONCLUSIONES

1. Se determinó que los factores asociados a endometritis puerperal en mujeres de 15 a 49 años son: el control prenatal inadecuado, la anemia gestacional, la cesárea, la obesidad materna y el parto prolongado.
2. La prevalencia encontrada de endometritis puerperal en este estudio fue de 2.08% mujeres.
3. Se halló que la edad materna >35 años, la multiparidad y el antecedente de aborto no obtuvieron resultados estadísticamente significativos.

VII. RECOMENDACIONES

1. Realizar más estudios para identificar otros posibles factores de riesgo que no fueron analizados en este estudio y que pudieran estar asociados con endometritis en nuestra población.
2. Ejecutar de los estándares de atención médica para la vigilancia de la labor y el parto con el objetivo para poder identificar oportunamente los factores de riesgo que condicionan la endometritis en el puerperio, reducir la morbilidad y el costo sanitario asociado evitar complicaciones y mejorar en el manejo de estas.
3. Se debe de reforzar la calidad de atención prenatal, así mismo mejorar el acceso al mismo para incrementar la captación temprana de las gestantes.
4. Teniendo en consideración que en nuestro estudio la anemia es un factor asociado a endometritis, se debe promover la prevención de anemia mediante una cultura nutricional, un adecuado control prenatal para su detección y tratamiento oportuno.

VIII. REFERENCIAS

- Boccardo, J., Manzur, A., Duarte, N., Yanzon, C., Mazzanti, A., Paparotti, L., Ruiz, M., Meritello, M., Macchi, E., Ferrari, S., Soberbio, F. y Salanitro, B. (2013) Endometritis puerperal en nuestro medio. *Actualizaciones en SIDA e infectología*, 21 (80), pp:48-52. <https://www.huesped.org.ar/wp-content/uploads/2014/11/ASEI-80-48-52.pdf>
- Boguess, A., Tita, A., Jauk, V., Saade, G., Longo, S., Clark, E., Esplin S, Cleary, K., Wapner, R., Letson, K., Owens, M., Blackwell, S., Beamon, C., Szychowski, JM. & Andrews, W. (2017). Risk Factors for Postcesarean Maternal Infection in a Trial of Extended-Spectrum Antibiotic Prophylaxis. *Obstetrics and gynecology*, 129(3), pp:481–485. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000001899>
- Fondo de Población de las Naciones Unidas. (1 marzo del 2023). *Cada dos minutos muere una mujer por problemas en el embarazo o el parto*. <https://peru.unfpa.org/es/news/cada-dos-minutos-muere-una-mujer-por-problemas-en-el-embarazo-o-el-parto>
- Carnicer, M., Serrano, B., Moreno, V., Orte, E. y Alba, L. (27 de julio de 2017). Endometritis puerperal: A propósito de un caso. *Connect Healthcare*. <https://netmd.org/ginecologia-y-obstetricia/ginecologia-y-obstetricia-articulos/endometritis-puerperal>
- Centro de medicina materno-fetal y neonatal de Barcelona. (s.f). *Protocolo: fiebre intraparto. Fiebre puerperal*. <https://portal.medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/fiebre%20puerperal.pdf>
- Cicinelli, E., Matteo, M., Trojano, G., Mitola, P. C., Tinelli, R., Vitagliano, A., Crupano, F., Lepera, A., Miragliotta, G. & Resta, L. (14 de noviembre de 2017). Chronic endometritis in patients with unexplained infertility: Prevalence and effects of antibiotic treatment on spontaneous conception. *American Journal of Reproductive Immunology*. <https://doi.org/10.1111/aji.12782>

- Frias, N., Begué, N., Martí, L., Leyva, N. y Méndez, L. (2016). Infección del sitio quirúrgico poscesárea. *MEDISAN*, 20(5), pp: 7. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192016000500002&lng=es
- Gil, F. (s.f). *Situación Epidemiológica de la Mortalidad Materna en el Perú, 2022 - 2023 (SE 18)*. <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2023-05-18/cdc-mortalidad-materna-2022-2023.pdf>
- Giraldo, A. y Gil, F. (s.f). *Vigilancia epidemiológica de la muerte materna Perú*. <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/asistencia/24012017MMaterna/01.pdf>
- Grandes, A. (2021). *Factores de riesgo y complicaciones de endometritis puerperal en el Hospital Carlos Andrade Marín. Quito 2016 – 2020*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional De Chimborazo]. Repositorio Digital UNACH. <http://dspace.unach.edu.ec/bitstream/51000/8148/3/4.-TESIS%20GRANDES%20PADILLA%20ALEJANDRO%20SEBASTI%C3%81N-MED.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (17 de mayo de 2023). *Perú: Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2022 - Nacional y Departamental*. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1898/1ibro.pdf
- Karsnitz, D. (2013). Puerperal infections of the genital tract: a clinical review. *J Midwifery Womens Health*, 58(6), pp: 632–642. <https://doi.org/10.1111/jmwh.12119>

- Kitaya, K., Takeuchi, T., Mizuta, S., Matsubayashi, H. & Ishikawa, T. (2018). Endometritis: new time, new concepts. *Fertility and sterility*, 110(3), pp: 344–350. [https://www.fertstert.org/article/S0015-0282\(18\)30337-6/fulltext](https://www.fertstert.org/article/S0015-0282(18)30337-6/fulltext)
- Lazo, J. (2017). *Factores de riesgo asociados a la endometritis en puérperas atendidas en el Hospital Alemán Nicaraguense* [Tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua]. Repositorio UNAN. <https://repositorio.unan.edu.ni/4612/1/96812.pdf>
- Mackeen, A., Packard, R., Ota, E. & Speer, L. (2 de febrero de 2015). Antibiotic regimens for postpartum endometritis. *The Cochrane database of systematic reviews*. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD001067.pub3>
- Mallqui, F. (2020). *Factores de riesgo asociados a endometritis puerperal en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue- El Agustino* [Tesis de posgrado, Universidad San Martín de Porres]. Repositorio USMP. https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6226/Mallqu%C3%A1_D_AFG.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mesa de Concertación para la Lucha contra la Pobreza [MCLCP]. (27 de julio de 2022). *Mortalidad Materna y Embarazo en Adolescentes en el Contexto de COVID-19. Un problema de derechos humanos, inequidad y de desarrollo*. <https://www.mesadeconcertacion.org.pe/storage/documentos/2022-07-25/mclcp-reporte-sobre-situacion-de-la-mortalidad-materna-junio-2022v14.pdf>
- Morán, Y. (2020). *Prevalencia de endometritis y las características del parto en puérperas atendidas en el hospital de la amistad Perú-Corea II-2 Santa Rosa* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional De Piura]. Repositorio UNP. <https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2447/OBST-MOR-MAR-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (s, f). *Salud maternal*.
<https://www.paho.org/es/temas/salud-materna>

Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (s, f). *Agenda de Salud Sostenible para las Américas 2018-2030: META 1 Acceso equitativo a los servicios de salud*.
<https://www.paho.org/en/shaa2030-goal-1>

Peralta, A. (2021). *Factores de riesgo asociados a Endometritis posparto en pacientes atendidas en el Hospital Escuela Bertha Calderón Roque*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua]. Repositorio UNAN.
<https://repositorio.unan.edu.ni/14977/1/14977.pdf>

Plunk, M., Lee, J. H., Kani, K., & Dighe, M. (2013). Imaging of postpartum complications: a multimodality review. *American journal of roentgenology*, 200(2), pp: 143–154.
<https://www.ajronline.org/doi/10.2214/AJR.12.9637>

Ponce, P., Pérez, A., Ojer, L., Garnica, I. y Dorado, G. (27 de febrero de 2020). La endometritis puerperal. Revisión bibliográfica. *Revista Electrónica de Portales Medicos.com*.
<https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/la-endometritis-puerperal-revision-bibliografica/>

Rodríguez, L. (2019). *Factores de riesgo asociados a endometritis puerperal en postcesareadas en el Hospital Hipólito Unanue*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio UNFV.
https://repositorio.unfv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13084/2899/UNFV_RODRIGUEZ_ZAMBRANO_LUIS_ALBERTO_TITULO%20PROFESIONAL_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sabastizágal, J. (2018). *Factores de riesgo asociados a endometritis puerperal en pacientes atendidas en el servicio de gineco obstetricia del Hospital Hipólito Unanue durante el*

- período 2015-2016*. [Tesis pregrado, Universidad Ricardo palma]. Repositorio URP. [https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/1253/150%20SABASTI Z%C3%81GAL%20VALER.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14138/1253/150%20SABASTI%20Z%C3%81GAL%20VALER.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Serrano, C., Tébar, D., Azcárate, C., Benedí, M., González, M. y Moreno, V. (2021). Endometritis puerperal: tratamiento y actuación de la matrona. *Ocronos*, 4(4), pp:15. <https://revistamedica.com/endometritis-puerperal/>
- Shields, A., Assis, V. & Halscott, T. (2021). Top 10 Pearls for the Recognition, Evaluation, and Management of Maternal Sepsis. *Obstetrics and gynecology*, 138(2), pp: 289–304. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000004471>
- Singh, N. & Sethi, A. (2022). Endometritis - Diagnosis, treatment and its impact on fertility - A Scoping Review. *JBRA Assisted Reproduction*, 26(3), pp: 538–546. <https://doi.org/10.5935/1518-0557.20220015>
- Taylor, M., Jenkins, S. & Pillarisetty, L. (3 de febrero de 2023). Endometritis. *StatPearls – NCBI*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK553124/>
- Torres, J. y Rodríguez, J. (2017). Factores de riesgo para Endometritis Puerperal en pacientes que asisten para terminación del embarazo en el hospital Simón Bolívar entre enero 2007 a diciembre 2013. *Revista Chilena de Obstetricia y Ginecología*, 82 (1), pp: 19–29. <https://doi.org/10.4067/s0717-75262017000100003>
- Uriol, N. (2018). *Factores de riesgo asociados a endometritis puerperal en pacientes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo* [Tesis de posgrado, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio UCV. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29237/uriol_sn.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Valladares, R. (2015). *Relación entre las características de la atención obstétrica y del trabajo de parto con el desarrollo de endometritis puerperal en pacientes atendidas en el Hospital Nacional Docente "San Bartolomé", periodo 2013-2014*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Marcos]. Repositorio UNMSM. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/4228/Valladares_dr.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Verdecia, A., Fernández, E., Antuche, N. y Rouseaux, S. (2017) Morbilidad materna grave en unidad de cuidados intensivos. *Revista información científica*, 96(3), pp: 435-444. Disponible en: <http://www.revinfcientifica.sld.cu/index.php/ric/article/view/288>

IX. ANEXOS

ANEXO A

Tabla 4

Operacionalización de variables

Variable	Definición operacional	Tipo	Escala	Categorización
Endometritis puerperal	Presencia de fiebre alta con loquios mal olientes	Dependiente Cualitativa	Nominal Dicotomica	1. No 0. Si
Edad materna avanzada	Edad >35 años	Independiente Cualitativa	Nominal Dicotomica	1. No 2. Si
Obesidad materna	IMC >30	Independiente Cualitativa	Nominal Dicotomica	1. No 2. Sí
Anemia gestacional	Diagnóstico de anemia durante el embarazo	Independiente Cualitativa	Nominal Dicotomica	1. No 2. Sí
Cesárea	Vía de parto de abdominal	Independiente Cualitativa	Nominal Dicotomica	1. No 2. Si
Control prenatal	Numero de controles prenatales	Independiente Cuantitativa	Nominal Dicotomica	1. <6 2. 6 o más

	durante toda la gestación			
Antecedente de aborto	Embarazos que terminó en aborto	Independiente Cualitativa	Nominal Dicotomica	1. No 2. Si
Paridad	Número de hijos nacidos vivos	Independiente Cualitativa	Nominal Dicotomica	1. Primípara 2. Multípara
Parto prolongado	Presencia de contracciones fuertes y regulares duraron más de 12 horas	Independiente Cualitativa	Nominal Dicotomica	1. No 2. Si