



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE
MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA



Prevalencia de endometritis puerperal por infección bacteriana en mujeres atendidas en
el Hospital Docente las Mercedes, Chiclayo 2010-2020

TESIS

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN
CIENCIAS BIOLÓGICAS- MICROBIOLOGÍA - PARASITOLOGÍA

AUTORES

Br. Hugo Chapoñan Cajusol

Br. Frank Jhordan Delgado Monteza

ASESORA

MSc. Adela Jaramillo Llontop

LAMBAYEQUE-PERÚ

2024

Prevalencia de endometritis puerperal por infección bacteriana en mujeres atendidas en
el Hospital Docente las Mercedes, Chiclayo 2010-2020

**PARA OPTAR EL TITULO PTOFESIONAL DE LICENCIADO EN
CIENCIAS BIOLOGICAS - MICROBIOLOGIA - PARASITOLOGIA.**

Aprobado por:

MSc. Mario Cecilio Moreno Mantilla

PRESIDENTE

MSc. Roberto Ventura Flores

SECRETARIO

MSc. Manuel Agustín Farcio Villareal

VOCAL

MSc. Adela Jaramillo Llontop

ASESORA

LAMBAYEQUE-PERÚ

2024

Prevalencia de endometritis puerperal por infección bacteriana en mujeres atendidas en el Hospital Docente las Mercedes, Chiclayo 2010-2020

INFORME DE ORIGINALIDAD

6%

INDICE DE SIMILITUD

6%

FUENTES DE INTERNET

0%

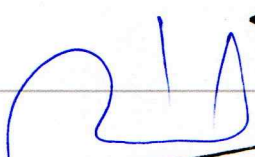
PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet	2%
2	worldwidescience.org Fuente de Internet	1%
3	dspace.unach.edu.ec Fuente de Internet	1%
4	pesquisa.bvsalud.org Fuente de Internet	1%
5	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
6	1library.co Fuente de Internet	<1%
7	repositorio.unemi.edu.ec Fuente de Internet	<1%
8	www.unp.edu.pe Fuente de Internet	<1%


Lic. Adela Jaramillo Llontop
BIÓLOGA - MICROBIOLOGA
CRP - 2232

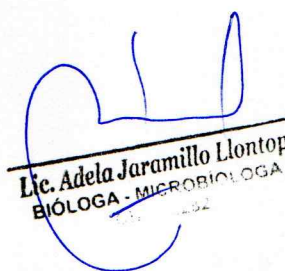
Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 15 words

Excluir bibliografía

Activo



Lic. Adela Jaramillo Llantop
BIÓLOGA - MICROBIÓLOGA





Recibo digital

Este recibo confirma que su trabajo ha sido recibido por **Turnitin**. A continuación podrá ver la información del recibo con respecto a su entrega.

La primera página de tus entregas se muestra abajo.

Autor de la entrega: Hugo Chapoñan Cajusol Frank Jhordan Delgado Monteza
Título del ejercicio: tesis-pregrado
Título de la entrega: Prevalencia de endometritis puerperal por infección bacteri...
Nombre del archivo: NTE_LAS_MERCEDES_CHICLAYO_2010_2020_TESIS_CHAPO_AN...
Tamaño del archivo: 273.05K
Total páginas: 22
Total de palabras: 5,579
Total de caracteres: 31,458
Fecha de entrega: 07-ago.-2023 07:52p. m. (UTC-0500)
Identificador de la entre... 2142862966

 UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE
MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA 

INFORME DE TESIS

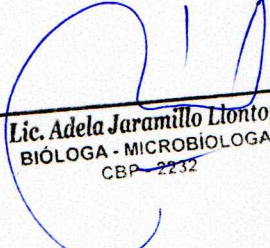
PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE LICENCIADO EN BIOLOGIA-
MICROBIOLOGIA Y PARASITOLOGIA

Prevalencia de endometritis puerperal por infección bacteriana en mujeres
atendidas en el Hospital Docente las Mercedes, Chiclayo 2010-2020

Presentado por:
Bach. Hugo Chapoñan Cajusol
Bach. Frank Jhordan Delgado Monteza

Asesor(a):
MSc. Adela Jaramillo Llontop

LAMBAYEQUE-PERU
2023

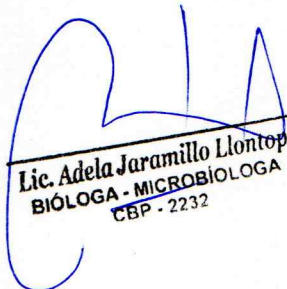

Lic. Adela Jaramillo Llontop
BIÓLOGA - MICROBIÓLOGA
CBP 2232

CONSTANCIA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo Adela Jaramillo Llontop, Asesora de tesis de los bachilleres Hugo Chapoñan Cajusol y Frank Jhordan delgado Monteza titulada: "Prevalencia de endometritis puerperal por infección bacteriana en mujeres atendidas en el Hospital Docente las Mercedes, Chiclayo 2010 - 2020", luego de la revisión del documento constato que la misma tiene un índice de similitud de 6% verificable en el reporte de similitud del programa Turnitin.

Los suscritos analizaron dicho reporte y concluyeron que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Lambayeque 07 de agosto del 2023



Lic. Adela Jaramillo Llontop
BIÓLOGA - MICROBIÓLOGA
CBP - 2232



UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN



ACTA DE SUSTENTACIÓN

ACTA DE SUSTENTACION N° 011-2024-FCCBB-UI



Siendo las 11:30 horas del día 31 de enero de 2024, se reunieron los Miembros del Jurado evaluador de la tesis titulada **Prevalencia de endometritis puerperal por infección bacteriana en mujeres atendidas en el Hospital Docente las Mercedes, Chiclayo 2010 -2020** con la finalidad de evaluar y calificar la sustentación de la tesis antes mencionada, conformada por los siguientes docentes:

MSc. Mario Cecilio Moreno Mantilla
MSc. Roberto Ventura Flores
MSc. Manuel Agustín Farcio Villarreal
MSc. Adela Jaramillo Llontop

Presidente
Secretario
Vocal
Asesora

Acto de sustentación fue autorizado por Resolución N° 024-2024-FCCBB/D, de fecha 29 de enero de 2024

La Tesis presentada y sustentada por el Bachiller **HUGO CHAPOÑAN CAJUSOL** y el Bachiller **FRANK JHORDAN DELGADO MONTEZA** tuvo una duración de 30 minutos. Después de la sustentación y absueltas las preguntas y observaciones de los miembros del jurado; se procedió a la calificación respectiva, otorgándole el calificativo de (Bueno) (17) en la escala vigesimal.

Por lo que el Bachiller **HUGO CHAPOÑAN CAJUSOL** y el Bachiller **FRANK JHORDAN DELGADO MONTEZA** quedan **APTOS** para obtener el título profesional de Licenciado en Ciencias Biológicas – Microbiología – Parasitología de acuerdo con la Ley Universitaria 30220 y la normatividad vigente de la Facultad de Ciencias Biológicas y la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo.

Siendo las 1:00 pm se dio por concluido el presente acto académico, dándose conformidad al presente acto, con la firma de los miembros del jurado.

Firman:

MSc. Mario Cecilio Moreno Mantilla,
Presidente

MSc. Roberto Ventura Flores
Secretario

MSc. Manuel Agustín Farcio Villarreal
Vocal

MSc. Adela Jaramillo Llontop
Asesora

DEDICATORIA

Dedico esta tesis a mi Mamita Augusta Silva Chapoñan, quien desde el cielo día a día cuida y guía mis pasos en mi vida personal y profesional, todo el esfuerzo y sacrificio de este trabajo son para ella y en nombre de Dios espero este muy orgullosa de los logros que consigo.

Hugo Chapoñan Cajusol.

DEDICATORIA

Dedico este logro con todo mi corazón a mis amados padres, Max Delgado Fuentes y Nury Monteza Sánchez. Vuestra dedicación, sacrificio y amor incondicional han sido mi mayor impulso a lo largo de este viaje académico. Cada página de esta tesis lleva impreso vuestro legado de valores, enseñanzas y ejemplo. A Dios, quien ha sido mi roca firme en los momentos de duda y mi luz en la oscuridad. A mis estimados docentes, por su invaluable contribución en mi formación académica. Vuestra pasión por enseñar, vuestra guía experta y vuestro apoyo constante han sido fundamentales en mi desarrollo como estudiante y como persona.

Frank Jhordan Delgado Monteza.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, a Dios y a la santísima Virgen María, por ser nuestro apoyo espiritual, darnos fuerza en los momentos de flaqueza y permitirnos perseverar hasta lograr el objetivo.

El más sincero agradecimiento a nuestra asesora MSc. Adela Jaramillo Llontop, por creer desde el primer día en este proyecto, su invaluable orientación, apoyo, dedicación, su experiencia, conocimientos y paciencia han sido fundamentales para el desarrollo y la culminación de este trabajo académico.

Agradecemos a nuestros amados padres, por su apoyo constante y sacrificio, han sido el motor que nos impulsó a alcanzar este logro. Gracias por creer en nosotros y por ser nuestra fuente de inspiración. Este éxito es también suyo

Agradecemos sinceramente a nuestro jurado de tesis por su tiempo, conocimientos y valiosas aportaciones que enriquecieron este trabajo. Su orientación y críticas constructivas fueron fundamentales para su mejora y éxito. Su dedicación a nuestra formación académica nos inspira a seguir creciendo en nuestro camino profesional.

Agradecemos de manera especial a la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo y a la Facultad de Ciencias Biológicas por brindarnos los conocimientos y recursos necesarios para llevar a cabo este proyecto académico. Su compromiso con la excelencia educativa ha sido fundamental en nuestra formación profesional.

INDICE

I. Introducción -----	10
II. Marco Teórico -----	12
2. 1 Antecedentes -----	12
2.2 Bases teóricas -----	13
2.3 Definición de términos básicos -----	14
III. Métodos y materiales -----	16
3.1 Tipo y diseño de investigación -----	16
3.2 Población, muestra y criterios de selección -----	16
3.3 Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos -----	16
3.4 Aspectos éticos -----	18
3.5 Procesamiento y análisis de datos -----	18
IV. Resultados -----	19
V. Discusión-----	24
VI. Conclusiones -----	29
VII. Recomendaciones -----	30
VIII. Referencias -----	31
IX. Anexos -----	39

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 <i>Prevalencia de endometritis puerperal por infección bacteriana en mujeres atendidas en el Hospital Docente las Mercedes de los años 2010-2020</i> -----	19
Tabla 2 <i>Características epidemiológicas de las pacientes atendidas en el Hospital Docente las Mercedes con diagnóstico de endometritis puerperal 2010 -2020</i> -----	20
Tabla 3 <i>Manifestaciones clínicas de las pacientes con endometritis puerperal atendidas en el Hospital Docente las Mercedes 2010 a 2020</i> -----	21
Tabla 4 <i>Bacterias causales de endometritis puerperal según el tipo de infección en mujeres atendidas en el Hospital Docente las Mercedes 2010 a 2020</i> -----	22

RESUMEN

La endometritis puerperal es una patología que puede contraerse desde el momento del parto hasta finalizar el puerperio, es considerada la principal complicación dentro del grupo de infecciones bacterianas contraídas en el periodo puerperal y ocupa el segundo lugar como causa de muerte materna post parto en países en vías de desarrollo. **Objetivos:** Determinar la prevalencia de endometritis puerperal por infección bacteriana en mujeres atendidas en el hospital docente Las Mercedes, Chiclayo durante los años 2010 a 2020. **Metodología:** Investigación de tipo descriptiva, documental y retrospectiva; aplicando el diseño de investigación no experimental y transversal. Se analizó la base de datos proporcionada por el Hospital Docente las Mercedes y se realizó la técnica de fichaje de las historias con diagnóstico de endometritis puerperal. **Resultados:** La mayor y menor prevalencia se reportó durante 2011 y 2013 respectivamente, el grupo etario más afectado fue de 18 a 25 años, procedentes del área urbana y mayormente madres multíparas y a partir de parto distócico. El 73,4 % de casos resultó de origen polibacteriano, *Escherichia coli* y *Streptococcus pyogenes* fueron las principales bacterias causales. **Conclusiones:** La prevalencia de endometritis puerperal por infección bacteriana en mujeres atendidas en el hospital docente las mercedes de Chiclayo fue un promedio de 11,1 % durante los años 2010 a 2020.

Palabras clave: Puerperio, endometritis puerperal, infección endometrial

ABSTRACT

Puerperal endometritis is a pathology that can be contracted from the moment of delivery until the end of the puerperium, it is considered the main complication within the group of bacterial infections contracted in the puerperal period and ranks second as a cause of postpartum maternal death in developing countries. process of development. **Objectives:**

Determine the prevalence of puerperal endometritis due to bacterial infection among women treated at the Las Mercedes teaching hospital, Chiclayo from 2010 to 2020.

Methodology: For which a descriptive, documentary and retrospective investigation was carried out; applying the non-experimental and transversal research design. The database provided by the Las Mercedes Teaching Hospital was analyzed and the recording technique of the records with a diagnosis of puerperal endometritis was performed.

Results: The highest and lowest prevalence was reported during 2011 and 2013 respectively, the most affected age group was 18 to 25 years old, from urban areas and mostly multiparous mothers and from dystocia. 73, 4% of cases were of polybacterial origin, *Escherichia coli* and *Streptococcus pyogenes* were the main causal bacteria.

Conclusions: the prevalence of puerperal endometritis due to bacterial infection in women treated at the Las Mercedes teaching hospital in Chiclayo was an average of 11, 1% during the years 2010 to 2020.

Key words: Puerperium, Puerperal endometritis, endometrial infection.

I. INTRODUCCIÓN

La endometritis puerperal es una complicación patológica que puede manifestarse desde el momento del parto hasta finalizar el puerperio. Es la infección producida por bacterias oportunistas que ingresan al útero durante el parto e infectan el endometrio, considerada la principal complicación dentro del grupo de infecciones bacterianas contraídas en el periodo puerperal y ocupa el segundo lugar como causa de muerte materna post parto impactando sobre todo a países en vías de desarrollo en especial zonas rurales, alejadas y con bajos niveles de salubridad (Carnicer et al., 2017; Ponce et al., 2020; Arias- Muñoz, 2020).

Esta patología se manifiesta a nivel mundial, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, en los primeros los niveles reportados llegan hasta un 60 % después de partos por cesárea hasta el 2020, siendo la principal causa la infección por *E. coli*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus* spp., *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp, *Chlamydia trachomatis*, *Micoplasma hominis* y *Fusobacterium* como principales bacterias causales, mientras tanto Latinoamérica expresa cifras mayores a la antes mencionada, pero la causa sigue siendo la misma. Perú no es la excepción, donde las enfermedades infecciosas como la endometritis fueron la causa indirecta más prevalente de muerte materna en el puerperio durante el 2018 y 2019. Cifras que indican que no darle la importancia debida a la atención de este cuadro puede producir consecuencias fatales (Mite, 2018; Salmanov et al., 2020; Vásquez, 2016).

Para el año 2018 en la región Lambayeque la prevalencia de endometritis afectó a un tercio de la población de puerperas, las mismas que fueron atendidas durante el parto en los hospitales Belén y Las Mercedes; sin embargo, según las investigaciones de Jara y Dávila (2019), y Delgado (2020) no se identifican a los agentes causales del cuadro de endometritis puerperal, el diagnostico solo se realizó mediante la clínica, exámenes auxiliares de laboratorio y los aspectos sociodemográficos, conllevando a una profilaxis con antibióticos y al seguimiento del paciente mediante una ficha epidemiológica.

En la región de Lambayeque la prevalencia de endometritis puerperal en el año 2018 tuvo una diferencia del 24, 3 % aproximadamente entre los índices reportados por dos hospitales principales de la región; consideramos que esta fluctuación se debe a los niveles de atención realizados en cada nosocomio, la calidad de los mismos, la identificación microbiana del proceso infeccioso y en consecuencia la instauración del

correcto tratamiento sin embargo no se sabe a ciencia cierta, porque ninguno de los reportes y trabajos de investigación analizados describe el agente causal, solo se centra en aspectos clínicos y sociales para dar resultados estadísticos que sin la presencia del patógeno en el organismo de la paciente no tendrían un origen de investigación.

La atención deficiente o no oportuna de esta infección desencadena efectos desfavorables en la salud de la mujer llevándolas a recaídas en periodos cortos, estadios de septicemia y finalmente la muerte. En nuestro país el manejo de la endometritis puerperal fluctúa entre niveles bajos y medios, siendo la causa de muerte materna por diagnósticos y tratamientos erróneos, lo que genera que nuestro sistema de salud continúe en la búsqueda de estrategias que permitan mejorar la calidad de atención a la paciente y así disminuir los índices de morbilidad materna que aun como país en vías de desarrollo seguimos buscando alcanzar (Minsa, 2019; Vásquez et al., 2014; López, 2018).

Frente a esta situación se planteó la siguiente problemática, ¿Cuál es la prevalencia de endometritis puerperal por infección bacteriana en mujeres atendidas en el Hospital Docente las Mercedes, Chiclayo durante los años 2010 a 2020? Considerándose que las cifras de endometritis puerperal han aumentado a pesar de los esfuerzos de las entidades nacionales por disminuir su prevalencia, se ejecutó esta investigación con los objetivos de determinar la prevalencia de endometritis puerperal por infección bacteriana en mujeres atendidas en el hospital docente Las Mercedes, Chiclayo durante los años 2010 al 2020, describir las características epidemiológicas y manifestaciones clínicas de las pacientes con endometritis puerperal atendidas en el hospital docente Las Mercedes, Chiclayo durante los años 2010 al 2020 e identificar las bacterias causales de endometritis puerperal a partir de la revisión de historias clínicas de las pacientes atendidas en el Hospital docente Las Mercedes, Chiclayo durante los años 2010 al 2020.

El presente estudio ha permitido determinar los casos de morbilidad materna por las complicaciones desencadenadas por la endometritis y el agente causal de esta, así como también evidenciar la falta de derivación en la atención de las puérperas desde los centros de salud hacia los hospitales, lo que no permite tener un número real de casos en el tiempo establecido en nuestra investigación; sin embargo con las cifras encontradas contribuimos con una base de datos ordenada y sistematizada de la prevalencia de endometritis puerperal durante los años 2010 a 2020, los mismos que aportaran

información a futuras investigaciones donde esté presente la microbiología en el campo de la salud materna.

II. MARCO TEÓRICO

2.1.ANTECEDENTES

En el Hospital Roosevelt (Guatemala), realizaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia y la identificación de los agentes microbianos más frecuentes responsables de endometritis puerperal. Analizaron registros de 54 pacientes internadas en el servicio séptico de dicha institución en el periodo de enero a octubre de 2010. Encontrando que la prevalencia de endometritis puerperal fue de 57,4 %. Los agentes más frecuentes causantes de endometritis hallados fueron *Streptococcus* beta hemolítico del grupo B (27 %), *Staphylococcus aureus* (16 %) y el 19 % presento infección poli bacteriana. Concluyendo que la prevalencia de esta patología en la institución está en función de las técnicas de asepsia y antisepsia durante el parto (Xoyon, 2013).

En el hospital Nacional Cayetano Heredia, ejecutaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia de endometritis puerperal e identificar características clínicas y sociales de las pacientes, analizando el registro de 61 casos de infecciones intrahospitalaria femeninas en el lapso de un año. Dando como resultado una prevalencia de 52, 4 % de endometritis puerperal. Las pacientes presentaron leucocitosis, anemia severa y el 65, 6 % desarrollo criterio de sepsis; no se realizaron estudios bacteriológicos ni anatomopatológico a ninguna paciente. Llegando a la conclusión que la documentación de casos de endometritis, así como la aplicación de estudios microbiológicos mejorarían el panorama de esta complicación (Vásquez et al, 2014).

En el hospital nacional de Zacapa (Guatemala) llevaron a cabo un estudio con el objetivo de caracterizar la Endometritis puerperal; revisaron y analizaron los expedientes clínicos del Departamento de Ginecología y Obstetricia de pacientes con diagnóstico de endometritis durante los años 2008 - 2012. Encontrando un total de 60 casos durante estos cinco años, el 2012 fue el año de mayor prevalencia de endometritis con 5,5 por cada 1000 partos. En el 25 % de los casos se realizaron cultivos microbiológicos cuyas bacterias más aisladas fueron *E. coli* y *S. aureus*. Concluyendo que la caracterización del agente causal de endometritis ayudara a optar por un mejor tratamiento para la paciente (Vásquez, 2016).

En el Hospital Regional Teodoro Maldonado Carbo-Guayaquil evaluaron la prevalencia y agente etiológico de endometritis en mujeres de 18 a 35 años. Analizaron las historias clínicas de 120 pacientes con diagnóstico positivo de endometritis durante los años 2016 y 2017. La prevalencia de endometritis fue de 66 %. Las bacterias causales halladas fueron: *Streptococos* del grupo A, *E. coli*, *C. trachomatis*, *M. hominis*, *Fusobacterium* spp. y *Enterococcus* spp. Concluyeron que la identificación de la endometritis y su agente etiológico permitirá reducir la morbilidad materna (Mite, 2018).

En Ucrania, determinaron la prevalencia de endometritis posparto y resistencia a los antimicrobianos de los patógenos responsables. Analizaron datos de endometritis posparto de 14 hospitales de 2015 a 2017. Según resultados obtenidos la prevalencia de endometritis fue de 9,7 %, de los cuales 7,6 % posparto vaginal y 16,4 % posparto cesárea. Las principales bacterias causantes identificadas fueron: *E. coli*, *E. faecalis*, *Streptococcus* spp., *Klebsiella* spp., *Enterobacter* spp., *S. aureus*, *Proteus mirabilis* y *Pseudomonas aeruginosa*. Los carbapenémicos fueron activos *in vitro* contra Enterobacterias y *S. aureus* presentó resistencia a la meticilina. Gracias a esto concluyen que la prevención de la endometritis posparto a través de la vigilancia es la clave para combatir esta patología (Salmanov et al., 2020).

2.2.BASES TEÓRICAS

El útero es el órgano encargado de la nutrición del feto durante el periodo de gestación. Este órgano muscular hueco piriforme y de pared gruesa, presenta tres capas que recubren su estructura, estas son, el Perimetrio, capa serosa externa de peritoneo, el Miometrio, capa muscular media extensible durante la gestación y el Endometrio, capa mucosa interna que constituye el grosor de la pared uterina (Castillo, 2011). Dependiendo del alcance de la infección a las capas uterinas se da nombre a la misma que puede ser endometritis, miometritis o paraendometritis.

El puerperio es el periodo a partir del final del alumbramiento hasta la recuperación del sistema reproductor femenino a excepción de la glándula mamaria, durante este tiempo se producen transformaciones anatómicas y fisiológicas que mediante un proceso involutivo hacen volver al organismo de forma gradual al estado no grávido, su duración es de 40 días (Moreno et al, 2014). Durante esta etapa la mujer se encuentra

expuesta a una gama de riesgos debido los procesos y complicaciones que tuvo que afrontar durante el embarazo.

La endometritis puerperal es la infección del tejido endometrial del útero causado por bacterias durante los 10 primeros días hasta 6 semanas posteriores al parto. Este cuadro clínico si no es tratado a tiempo genera grandes complicaciones, se caracteriza por presentar sintomatología variada como, fiebre, dolor en el hipogastrio, dolor a la movilización uterina, útero sub involucionado, metrorragia persistente y loquios mal oliente, inclusive sepsis puerperal (Sabasti-zágal, 2018).

Diversas bacterias son causantes de endometritis puerperal y dependiendo de la magnitud del tiempo en que se presenta este cuadro se clasifica en mono bacteriano o poli bacteriano. Las bacterias más frecuentes son, *Streptococos* de grupos A, B y D, *E. coli*, *Klebsiella* spp. y *Proteus* spp., en segundo lugar, agentes anaerobios, *Mycoplasma* spp., *Neisseria gonorrhoeae* y *C. trachomatis*. Esto evidencia que la infección bacteriana causante de endometritis no solo se puede adquirir durante el paso por el servicio médico si no también antes o después del parto pues la mayoría de estos agentes infecciosos son inocuos (Chaverri, 2016).

El diagnóstico de endometritis puerperal es principalmente clínico. Según Ponce et al. (2020) es necesario que la identificación de este cuadro se lleve a cabo también por pruebas complementarias entre las que destacan cultivos aerobios y anaerobios de secreciones endometriales, hemograma para confirmar el desarrollo de una leucocitosis y ecografías para descartar restos placentarios en útero. De esta manera se procederá a un estudio adecuado del proceso infeccioso evitando complicar la salud de la paciente.

2.3.DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Prevalencia: “Número de casos existentes de una enfermedad u otro evento de salud dividido por el número de personas de una población en un período específico” (Organización mundial de la salud [OMS] y organización panamericana de la salud [OPS], 2018).

Infección: “Proceso causado por la invasión de tejidos, fluidos o cavidades del organismo normalmente estériles por microorganismos patógenos o potencialmente patógenos”. (García et al., 2010).

Decidua: “parte del endometrio que en los mamíferos placentarios superiores sufre modificaciones especiales en la preparación y durante el embarazo y se desecha durante el parto”. (Merriam-Webster, 2021).

Loquios: “Se trata de secreción postparto formada por decidua necrótica, sangre, restos de tejido de granulación y exudado de la superficie de la cavidad uterina” (Aguaron, 2010).

Parto eutócico: “es aquel de comienzo espontáneo, que presenta un bajo riesgo al comienzo y que se mantiene como tal hasta el alumbramiento. El niño o niña nace espontáneamente en posición cefálica entre las semanas 37 a 42 completas”. (OSTEBA, 2010).

Parto distócico: “El trabajo de parto alterado (o distócico) se caracteriza por avanzar con una lentitud anormal como consecuencia de contracciones uterinas ineficientes, posición o presentación fetal anormal, pelvis ósea con diámetros inadecuados y anomalías de las partes blandas pélvicas de la gestante” (López, 2018).

III. MÉTODOS Y MATERIALES

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.

Por su enfoque, la investigación es descriptiva (Alvitres, 2000), la misma que describió las características de una sola muestra; documental (Chamorro, s.f) porque se recopiló información de las pacientes puérperas con diagnóstico de endometritis de las Historias Clínicas del Hospital las Mercedes, y retrospectiva (Müggenburg y Pérez, 2007), dado que se indagó sobre hechos ocurridos durante el periodo 2010 a 2020.

El diseño de investigación fue no experimental y transversal (Hernández et al., 2014), debido a que las variables no se manipularon porque ya han sucedido y los datos recolectados fueron usados para plasmar los cambios y consecuencias que se han suscitado.

3.2. POBLACIÓN, MUESTRA Y CRITERIOS DE SELECCIÓN.

Población

Estuvo constituida por todas las pacientes puérperas atendidas en el hospital las Mercedes durante los años 2010 a 2020.

Muestra

La conformaron todas las historias clínicas de pacientes puérperas con diagnóstico de endometritis atendidas en el hospital las Mercedes durante los años 2010 a 2020 proporcionadas por la institución.

Criterios de inclusión

Se incluyó todas las historias clínicas de las puérperas atendidas en el hospital docente Las Mercedes con antecedentes de parto eutócico o distócico que tengan diagnóstico clínico confirmado de endometritis puerperal entre los años 2010 a 2020.

Criterios de exclusión

No se incluyó las historias clínicas de las puérperas atendidas que no cumplan con diagnóstico confirmado de endometritis puerperal.

3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Métodos

Hicimos uso de buscadores en línea como Sciencedirect, Scopus, Scielo, Google, Google académico, entre otros para realizar una búsqueda de artículos científicos, tesis, boletines, entre otros documentos relacionados al tema de investigación.

Determinamos las Palabras clave: puerperio, endometritis puerperal, infección endometrial.

Almacenamos y organizamos los documentos recolectados en el gestor bibliográfico Mendeley para un manejo adecuado de la información recopilada.

Obtuvimos la autorización para acceso de información a la dirección del Hospital Docente las Mercedes de Chiclayo para acceder a las historias clínicas de las pacientes que presentaron cuadros de endometritis puerperal durante el periodo 2010 a 2020 (Anexo B).

Finalmente organizamos los datos proporcionados por el Hospital las Mercedes en función a las variables planteadas en esta investigación; luego se analizaron, compararon y discutieron estos datos para determinar la prevalencia de endometritis puerperal en mujeres atendidas durante los años 2010 a 2020.

Técnicas

La técnica empleada fue la observación y análisis de Historias clínicas de pacientes puérperas con diagnóstico de endometritis atendidas en el hospital las Mercedes durante los años 2010 a 2020.

Instrumentos

Ficha de recolección de datos para el análisis de las historias clínicas (Anexo A), validada previamente por tres especialistas en investigación.

Se hizo uso de los buscadores en línea Google Chrome, Mozilla Firefox, Google Edge y Microsoft Bing.

Se utilizaron fuentes secundarias como informes, boletines y reportes acerca de endometritis puerperal en centros de salud del Perú y el mundo.

Se utilizaron materiales de escritorio, equipos informáticos como computadora, laptop, celular para la búsqueda y memorias de almacenamiento masivo de la información como USB, tarjeta SD y Disco duro externo.

3.4. ASPECTOS ÉTICOS

Los estudiantes y asesor de esta investigación asumieron el compromiso de garantizar la confidencialidad de los datos plasmados en las historias clínicas que nos proporcionó el Hospital y los resultados fueron utilizados netamente con fines académicos y de estudio, por lo que no se dio a conocer ninguna información que involucre de forma directa a las pacientes afectadas por endometritis puerperal, materia de este informe.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para la organización, análisis y presentación de los resultados, además de toda la información de esta investigación se utilizaron tablas de doble entrada elaboradas a través del programa informático Microsoft office Professional 2019, que se obtuvieron de acuerdo a distribuciones de frecuencias y porcentajes de las variables estudiadas.

IV. RESULTADOS

Los casos positivos de endometritis puerperal fueron 111 durante el periodo 2010 a 2020, obteniéndose las cifras de prevalencia por año descritas en porcentaje en la tabla 1.

Tabla 1

Prevalencia de endometritis puerperal por infección bacteriana en mujeres atendidas en el Hospital Docente las Mercedes de los años 2010-2020

Año	Casos positivos	%
2010	19	17,1
2011	25	22,5
2012	11	9,9
2013	5	4,5
2014	13	11,7
2015	9	8,1
2018	7	6,3
2019	16	14,4
2020	6	5,4
TOTAL	111	100,0

De las pacientes afectadas con endometritis puerperal el 68,5 % proceden del área urbana, el grupo etario más afectado fue de 18 a 25 años con un 39,6%, siendo las madres multíparas y a partir de parto distócico con un 49,5 y 53,2 % respectivamente las más reportadas con este padecimiento (Tabla 2).

Tabla 2

Características epidemiológicas de las pacientes atendidas en el Hospital Docente las Mercedes con diagnóstico de endometritis puerperal 2010 -2020

	Características	n°	%
Lugar de procedencia	Rural (domicilio, postas)	35	31,5
	Urbano (domicilio, centro de salud, policlínico)	76	68,5
Grupo etario	< 18 años	13	11,7
	18 a 25	44	39,6
	26 a 30	23	20,7
	31 a 35	19	17,1
	≥ 36	12	10,8
Paridad	Primípara	45	40,5
	Multípara	55	49,5
	Gran multípara	11	10,0
Tipo de parto	Eutócico	52	46,8
	Distócico	59	53,2

La manifestación clínica predominante en todos los casos fue la fiebre, mientras tanto 73,9 % manifestó dolor abdominal y el 73,5 % de puérperas presento loquios malolientes (Tabla 3).

Tabla 3

Manifestaciones clínicas de las pacientes con endometritis puerperal atendidas en el Hospital Docente las Mercedes 2010 a 2020

Manifestación	Indicador	n °	%
Fiebre	SI	111	100,0
	NO	--	--
Dolor Abdominal	SI	82	73,9
	NO	29	26,1
Loquios malolientes	SI	80	73,5
	NO	31	26,5

El 26,6 % de casos de endometritis puerperal fue causado por infección unibacteriana, teniendo como principal bacteria causal a *Streptococcus pyogenes* (13,3 %), mientras tanto el 73,4 % de casos tuvo origen polibacteriano, presentando a *E. coli* y *S. pyogenes* como principales bacterias causales, acompañadas en algunos casos de *Staphylococcus* spp., *Klebsiella* sp. y *E. faecalis* (tabla 4).

Tabla 4

Bacterias causales de endometritis puerperal según el tipo de infección en mujeres atendidas en el Hospital Docente las Mercedes 2010 a 2020

Tipo de infección	Bacteria (s)	n	%
Unibacteriana	<i>S. pyogenes</i>	8	13,3
	<i>E. coli</i>	3	5,0
	<i>Staphylococcus</i> spp.	5	8,3
Polibacteriana	<i>E. coli</i>	15	25,0
	<i>S. pyogenes</i>		
	<i>Staphylococcus</i> spp.	8	13,3
	<i>E. coli</i>		
	<i>E. coli</i>	6	10,0
	<i>Klebsiella</i> sp.		
	<i>S. pyogenes</i>	3	5,0
	<i>Staphylococcus</i> spp.		
	<i>E. faecalis</i>	1	1,7
	<i>E. coli</i>		
	<i>Staphylococcus</i> spp.		
	<i>S. pyogenes</i>	6	10,0
	<i>E. coli</i>		

<i>Klebsiella</i> sp.		
<i>S. pyogenes</i>	3	5,0
<i>Staphylococcus</i> spp.		
<i>E. coli</i>		
<i>Klebsiella</i> sp.	1	1,7
<i>E. faecalis</i>		
<i>E. coli</i>		
<i>S. pyogenes</i>	1	1,7
<i>Staphylococcus</i> spp.		
<i>E. coli</i>		
<i>Klebsiella</i> sp.		

V. DISCUSIÓN

De 111 historias clínicas recolectadas con diagnóstico confirmado de endometritis puerperal 25 (22,5 %) pertenecen al 2011, siendo este año en el que se presentó la mayor prevalencia, esta cifra es mayor a la que obtuvo Vásquez, 2016 que encontró 12 casos (3,2 %) durante el mismo año en Guatemala, esta diferencia se deba probablemente a medidas de prevención que adopta la puérpera para no llegar a desarrollar esta u otra patología y al distinto manejo que se le da a esta enfermedad en este país. Por otro lado, durante 2016 y 2017 no se reportan casos en el hospital las Mercedes, pero eso no quiere decir que no tuvieron lugar o que el cuadro ha sido erradicado, prueba de ello es el trabajo de Mallqui, 2020 que encontró cifras de endometritis puerperal en esos años, la ausencia de casos se puede justificar a la derivación de la paciente desde su centro de atención a otro hospital de la región o atención privada.

Según los resultados se presentaron más casos positivos en las pacientes de procedencia urbana, coincidiendo con lo encontrado por Jara y Dávila 2019; y Moran 2020, esto se sustenta debido a que en esta área se ubican distritos que albergan centros de salud de atención materna donde muchas gestantes de las zonas rurales son programadas para dar a luz en estos establecimientos, en los cuales estudiantes de medicina y obstetricia realizan tactos vaginales y demás manipulación previo al parto, lo que causa una contaminación cruzada y durante el puerperio se manifiesta la infección provocando que la puérpera acuda a buscar atención al lugar donde dio alumbramiento, en ese momento al evaluar el grado del cuadro clínico es referida para una atención especializada a un hospital, donde al llegar a dicho nosocomio se toma el dato del lugar de atención del parto haciendo que la paciente de procedencia rural originalmente pase a la zona urbana como referencia a la atención del nacimiento.

Por otro lado, es importante considerar los factores de riesgo que desencadenan endometritis o contribuyen a que esta se desarrolle muy aparte de los tactos vaginales, como vulvovaginitis, cervicitis, vaginosis, contaminación de la herida quirúrgica y enfermedades de transmisión sexual (ets) reportados por Durand, 2019; que tienen un impacto muy significativo en países de América, difiriendo con Cabrera, 2014, el cual realizó un estudio de más diez años (2000 a 2013), encontrando como principales factores de riesgo la edad, grado de instrucción, número de controles prenatales, la infección de herida quirúrgica y la ruptura prematura de membranas, esto se explica por qué su investigación estuvo abarcada a encontrar factores sociodemográficos y

obstétricos ignorando los factores asociados netamente a infección bacteriana en mujeres púerperas.

En cuanto a edad y tipo de parto se reportó mayor prevalencia en mujeres de 18 a 25 años con parto distócico, los resultados coinciden con Calcina, 2019; y Mallqui 2020, esto se explica en el hecho que la cesárea causa mucha dificultad en la disposición de asearse ya sea en el hospital u hogar, por el dolor de la convalecencia, muchas mujeres optan por quedarse en cama y prescindir del aseo sin imaginar que se encuentran en un ambiente con alta carga bacteriana y que su inmunidad ha sido debilitada por el proceso de gestación y parto, no respondiendo de forma adecuada si se llegará a instaurar la infección.

Sin embargo, encontramos que las madres multíparas (más de un parto) fueron quienes más desarrollaron endometritis contraponiéndose a Moran, 2020; y Grandes, 2021, quienes reportan a mujeres primíparas como las más afectadas, esto se debe a factores como la carga familiar que presenta la púerpera en la cual descuida sus cuidados puerperales por el aglomeramiento de las tareas domésticas y el cuidado de los demás hijos dado que muchas de ellas son amas de casa sin ninguna ayuda externa incluso de la propia pareja.

En relación a las manifestaciones clínicas, nos enfocamos en describir tres de ellas, las cuales, para Torres y Rodríguez, 2017; Carnicer et al., 2017; Ponce et al., 2020 son necesarias para establecer el diagnóstico clínico de la paciente, sin embargo, para otros autores como Vásquez, 2014; Chaverri, 2016; y Mallqui, 2020 no son suficientes necesitando parámetros como frecuencia cardíaca, frecuencia respiratoria y en algunos casos exámenes de laboratorio como hemograma y proteína C reactiva. Esto probablemente se deba a las bases que fundamentan la investigación de cada autor, cabe recalcar que todos los autores antes mencionados coinciden en que la fiebre es criterio imprescindible para la sospecha de endometritis, en lo cual coincidimos porque todos los casos positivos de este estudio la han presentado.

Con respecto al desarrollo de las manifestaciones clínicas consideradas en este estudio todo se desencadena por la instauración de la bacteria o bacterias causales en el endometrio uterino, el cual es una cavidad aséptica, provocando que el sistema inmunológico reaccione para proteger a la reciente madre, activando a la fiebre como mecanismo de defensa, esto se sustenta en lo expuesto por Xoyon, 2013; y Mite, 2018, además de recalcar a los loquios malolientes como depuradores de tejidos necróticos sin estructura reconocible con una barrera de defensa linfocitaria y una zona mucoide con

procesos degenerativos lo que le confiere el aspecto desagradable y en muchos casos con olor fétido durante el transcurso del cuadro clínico. En relación al dolor abdominal dichos autores enfatizan en que agentes causales como *Streptococcus* producen poca o ninguna sensibilidad uterina en lo que diferimos pues la mayoría de aislamientos se relacionó con este síntoma.

De acuerdo con los resultados del presente estudio en relación a los cultivos para identificar a las bacterias causales de endometritis se reportaron 54,1 % de cultivos positivos durante nuestro periodo de estudio, dejando un 45,9 % de cuadros sin aislamiento bacteriano, si bien sobrepasa la mitad de los casos por ser un estudio de diez años el porcentaje de aislamientos debería ser mayor, esto concuerda con Moreno et al., 2018 quienes realizaron un estudio de tres años obteniendo un 74,2 % de aislamientos, sin embargo hay que considerar factores por los cuales no se llegó a obtener la muestra, como la negación de la puérpera y sus familiares, mujeres cesareadas quienes tenían incomodidad para colocarse en posición de litotomía; en cuanto al procesamiento muchas muestras son rechazadas por ir mal rotuladas o contaminadas con secreciones transcervicales y la obtención de un cultivo negativo porque ya se inició una terapia antibiótica empírica lo que dificulta el crecimiento bacteriano *in vitro*.

En nuestro estudio ha predominado la infección de tipo Polibacteriana con un 73,4 %, esto se contrapone a lo obtenido por Xoyon, 2013; y Mite, 2018, quienes reportan mayor predominancia de una sola bacteria causal. Esta diferencia se sustenta en la contaminación cruzada a la que está expuesta la paciente por factores físicos y de su entorno antes y después del parto, además sustenta la teoría que mujeres con infecciones cervicovaginales cuyos patógenos ascienden al útero por procesos de maniobra ginecológica durante el parto explican la causa de endometritis tal cual lo manifiesta Cicinelli et al., 2009 quien reporta un 33,0 % de esta correlación.

Mención importante merecen los mecanismos propios de las bacterias que conllevan a que la endometritis se desarrolle, y que sustenta la supervivencia de no solo un grupo bacteriano en el endometrio e incluso su relación entre ellos, es el caso de la presencia de *S. pyogenes*, *Staphylococcus* spp, *E. faecalis*., siendo el primero el más aislado en infecciones unibacterianas, lo que coincide con Moreno et al., 2016, en el que describe más aislamiento de las bacterias antes mencionadas, quien además para control de una flora bacteriana normal en secreciones vaginales y endometriales utilizó *Lactobacillus* spp., hallando menores porcentajes de estos bacilos ácido lácticos en pacientes con endometritis, este hecho se explica en que el desequilibrio microbiano o

disbiosis de la microbiota, aunado más al aumento de pH de estos fluidos femeninos por la ausencia de ácido láctico provocan que bacterias que sobreviven bien a pH mayores a cinco sobrevivan y terminen contaminando cavidades ascendentes como el endometrio.

La mayoría de aislamientos presentó a *E. coli*, acompañada de *Klebsiella* sp., estos resultados coinciden con Vásquez, 2016; y Salmanov et al., 2020, esto se debe a que son enterobacterias que producen una infección por contaminación al momento del parto eutócico, debido a que muchas mujeres presentan incontinencia fecal y antecedentes de infección de tracto urinario (ITU), además el tejido endometrial es un excelente medio de cultivo y sirve como entrada a los microorganismos, ya que la capa decidual que lo protege tiene solo 2 mm de grosor, con infiltrado sanguíneo y pequeños poros, luego de la colonización bacteriana, se presenta en capas un infiltrado leucocitario lo que favorece la infección por dar como resultado de esta combinación un endometrio necrótico (Yang et al., 2014, Baker et al., 2018).

La patogenia por la cual se desencadena endometritis puerperal es una compleja interacción entre mecanismos de defensa de la paciente, cantidad de inóculo bacteriano y virulencia de bacterias causales, respecto a esto Miranda et al., 2017, expresan que *E. coli* y *Klebsiella* sp. llegan a infectar el endometrio debido a la capacidad de producir adhesinas (fimbrias), con las que se unen a las células evitando la eliminación a través del exudado decidual del endometrio, además de utilizar sus hemolisinas que lisan los hematíes, provocando la liberación de citocinas y la estimulación de la respuesta inflamatoria, esto concuerda con lo reportado por Khan et al., 2014, quienes destacan la producción de toxinas que causan daño tisular, además que algunas cepas de *Klebsiella* sp. pueden formar biopelículas, lo que les permite adherirse firmemente a las superficies y resistir los efectos del sistema inmunológico y los tratamientos antibióticos.

En cuanto a las bacterias Gram positivas reportadas en este estudio todas ellas tienen en común la producción de toxinas y enzimas, tal cual lo especifican Mor et al., 2015, las que contribuyen a la patogenicidad e instauración de la infección mediante la estimulación del sistema inmune por proteínas superantígenas, lo que conlleva a la destrucción del tejido endometrial y la formación de abscesos donde en muchos casos de endometritis puerperal es necesario la intervención quirúrgica para eliminar estos focos infecciosos, esto coincide con lo reportado por Kitaya et al., 2018, donde explica que *E. faecalis* a pesar de ser parte de la microbiota intestinal normal, en el endometrio puede adherirse a las células epiteliales y producir la proteína de superficie enterocócica (ESP), que le permite invadir el tejido y evadir la respuesta inmunológica.

En cuanto a los mecanismos de defensa de la paciente frente a endometritis puerperal se tiene según Zhu et al., 2022, que cuando *Lactobacillus* spp., alcanza a llegar a la cavidad uterina junto con bacterias patógenas, gracias a su producción de ácido láctico el organismo de la paciente no lo reconoce como patógeno, esto concuerda con lo reportado por Do Carmo et al., 2016, quienes expresan que el estadio de diversas especies de *Lactobacillus* en el endometrio inhibe la producción de citocinas y quimiocinas pro inflamatorias por parte de los receptores tipo peaje (TLR), que tienen la capacidad de distinguir componentes potencialmente patógenos de antígenos bacterianos, es decir la presencia de estas bacterias benéficas de la microbiota vaginal disfrazan el panorama infeccioso del endometrio favoreciendo indirectamente a que las bacterias patógenas aumenten su periodo de proliferación y lleguen a producir un cuadro clínico de difícil manejo.

VI. CONCLUSIONES

La prevalencia de endometritis puerperal por infección bacteriana en mujeres atendidas en el hospital regional docente las mercedes de Chiclayo fue un promedio de 11,1 % durante los años 2010 a 2020.

En relación a las características epidemiológicas hubo una diferencia de 37,5 % y 6,4 % más respecto a procedencia urbana y parto distócico, afectando a madres multíparas de 18 a 25 años.

La fiebre se manifestó en la totalidad de los casos de este estudio, mientras que el dolor abdominal y los loquios malolientes tuvieron lugar alrededor del 74 % de los casos.

E. coli fue el agente causal del 73,4 % de casos de endometritis puerperal, con un 5 % en infecciones unibacterianas y 68,4 % en polibacterianas asociado a *S. pyogenes*, *Staphylococcus* spp., *Klebsiella* sp., y *E. faecalis*, mientras tanto solo el 13,3 % de los casos fue causado por *S. pyogenes*.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda se realicen futuras investigaciones que permitan conocer la prevalencia y sobre todo la microbiología de la endometritis puerperal.

Adaptar los planes de vigilancia epidemiológica contra endometritis puerperal elaborados por instituciones superiores de salud mundial al contexto pertinente de la institución que trabaje en pro de la salud materna, buscando contribuir al objetivo de reducir la morbilidad puerperal.

Concientizar a las mujeres en edad reproductiva para que conozcan de esta enfermedad y adopten las medidas de cuidado y exigir los cuidados pertinentes a fin de evitar esta infección al finalizar la gestación y durante el puerperio.

VIII. REFERENCIAS

- Aguaron, G. (2010, 28 de abril). Manual de asistencia al parto y puerperio normal. cambios en la madre durante el puerperio. lactancia materna [seminario]. Ponencia, Albacete, España. https://www.chospab.es/area_medica/obstetriciaginecologia/docencia/seminarios/2009-2010/sesion20100428_1.pdf
- Alvitres, V. (2000). *Método Científico: Planificación de la Investigación*. (2da ed.). Editorial Ciencia. <https://biblioteca.untumbes.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=36>
- Arias-Muñoz, A., Cardona, A., y Beltrán, M. (2020). Endometritis por *Morganella morganii*: reporte de caso. *Acta Colombiana de Cuidado Intensivo*, 21 (1), 88 – 93. <https://doi.org/10.1016/j.acci.2020.10.001>
- Bako, B., Audu, B. M., Lawan, Z. M., & Umar, J. B. (2012). Risk factors and microbial isolates of puerperal sepsis at the University of Maiduguri Teaching Hospital, Maiduguri, North-eastern Nigeria. *Archives of gynecology and obstetrics*, 285(4), 913–917. <https://doi.org/10.1007/s00404-011-2078-4>
- Baker, J., Chase, D., Herbst-Kralovetz, M. (2018). Uterine Microbiota: Residents, Tourists, or Invaders?. *Frontiers in Immunology*, 9(208), 1-16. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2018.00208>
- Cabrera, A. (2014). *Incidencia y factores de riesgo de infección puerperal en pacientes atendidas por parto vaginal en el hospital Aplao en los años 2000 – 2013* [tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa]. Repositorio UNSA. <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/4274>
- Calcina, H. (2019). *Factores de riesgo vinculados a complicaciones post cesárea en el hospital regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa en el año 2018* [Tesis

de pregrado, Universidad Nacional San Agustín de Arequipa]. Repositorio institucional. <https://repositorio.unsa.edu.pe/server/api/core/bitstreams/fd9a2cae-b0d0-42d8-b8aa-cdf3128cb236/content>

Carnicer, M., Serrano, B., Moreno, V., Orte, E. y Alva, L. (2017). Endometritis puerperal: A propósito de un caso. *Revista de Ginecología y Obstetricia*, 7 (4), 26-32. <https://netmd.org/ginecologia-y-obstetricia/ginecologia-yobstetricia-articulos/endometritis-puerperal>

Castillo, A. (2011, 2 de noviembre). Anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino y de la mama [seminario]. *Ponencia*, Albacete, España. https://www.chospab.es/area_medica/obstetriciaginecologia/docencia/seminarios/2011-2012/sesion20111102_1.pdf

Chamorro, M. (s. f). *Libro de texto para Seminario*. Editorial Paidós. <https://docer.com.ar/doc/518e80>

Chaverri, G. (2016). Endometritis postparto. *Revista médica sinergia*, 1 (12), 21-25. <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/view/56>

Cicinelli, E., De Ziegler, D., Nicoletti, R., Tinelli, R., Saliani, N., Resta, L., Bellavia, M., De Vito, D. (2009). Poor reliability of vaginal and endocervical cultures for evaluating microbiology of endometrial cavity in women with chronic endometritis. *Gynecol Obstet Invest*, 68(2), 108-15. <https://doi.org/10.1159/000223819>

Delgado, L. (2020). *Factores asociados a las complicaciones en el puerperio inmediato. Hospital las Mercedes Chiclayo, período 2018* [Tesis de pregrado, Universidad Particular De Chiclayo]. Repositorio institucional.

<http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/931/1/Tesis%20de%20delgado%20inga.pdf>

- Do Carmo, M., Noronha, F., Arruda, M., Costa, Ê., Bomfim, M., Monteiro, A., Ferro, T., Fernandes, E., Girón, J., & Monteiro-Neto, V. (2016). *Lactobacillus fermentum* ATCC 23271 Displays In vitro Inhibitory Activities against *Candida* spp. *Frontiers in microbiology*, 7(1), 1-11. <https://doi.org/10.3389/fmicb.2016.01722>
- Dulzaides, M. y Molina, A. (2004). Análisis documental y de información: dos componentes de un mismo proceso. *ACIMED*, 12(2), 1. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102494352004000200011&lng=es&tlng=es
- Durand, A. (2019). *Características de las mujeres con infecciones puerperales atendidas en el hospital regional Zacarias Correa Valdivia de Huancavelica del 2016 al 2018* [tesis de pregrado, Universidad Nacional de Huancavelica]. Repositorio UNH. <https://repositorio.unh.edu.pe/handle/UNH/2361>
- García, J., Agüero, J., Parra, J. y Santos, M. (2010). Enfermedades infecciosas. Concepto. Clasificación. Aspectos generales y específicos de las infecciones. Criterios de sospecha de enfermedad infecciosa. Pruebas diagnósticas complementarias. Criterios de indicación. *Medicine*, 10(49), 3251–3264. [https://doi.org/10.1016/S0304-5412\(10\)70027-5](https://doi.org/10.1016/S0304-5412(10)70027-5)
- Grandes, A. (2021). *Factores de riesgo y complicaciones de endometritis puerperal. hospital Carlos Andrade Marín. quito 2016 – 2020* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Chimborazo]. Repositorio institucional. <http://dspace.unach.edu.ec/handle/51000/8148>

- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ta ed.). Editorial Mc Graw-Hill. <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Jara, A. y Dávila, E. (2019). *Caracterización de la adolescente con antecedente de una gestación a más y complicaciones materno – fetales atendidas en el HPBD Lambayeque, enero-diciembre 2018* [Tesis de pregrado, Universidad Particular de Chiclayo]. Repositorio institucional. http://repositorio.udch.edu.pe/bitstream/UDCH/483/1/T044_43661588_T%282%29.pdf
- Khan, K., Fujishita, A., Kitajima, M., Hiraki, K., Nakashima, M., & Masuzaki, H. (2014). Intra-uterine microbial colonization and occurrence of endometritis in women with endometriosis. *Human reproduction*, 29(11), 2446–2456. <https://doi.org/10.1093/humrep/deu222>
- Kitaya, K., Takeuchi, T., Mizuta, S., Matsubayashi, H., & Ishikawa, T. (2018). Endometritis: new time, new concepts. *Fertility and sterility*, 110(3), 344–350. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2018.04.012>
- López, J. (2018). *Controles prenatales y su asociación con el parto distócico en el servicio de gineco-obstetricia del Hospital Nacional Dos de Mayo durante el periodo enero - diciembre 2016* [tesis de pre grado, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio institucional. <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1170/tesis%20L%C3%93PEZ%20SI%C3%91A%20HECHO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mackeen, A., Packard, R., Ota, E., & Speer, L. (2015). Antibiotic regimens for postpartum endometritis. *The Cochrane database of systematic reviews*, 4 (2), 1 - 99. CD001067. <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. durante los años 2016-2017* [Tesis de Maestría, Universidad San Martín de Porres]. Repositorio institucional. <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/6226>
- Merriam Webster. (Dakota del Norte). Decidua. En el diccionario MerriamWebster.com. Obtenido el 10 de octubre de 2021 de <https://www.merriamwebster.com/dictionary/decidua>
- Ministerio De Salud. (2019). Boletín epidemiológico del Perú. <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/52.pdf>
- Miranda-Estrada, L., Ruíz-Rosas, M., Molina-López, J., Parra-Rojas, I., González-Villalobos, E., & Castro-Alarcón, N. (2017). Relación entre factores de virulencia, resistencia a antibióticos y los grupos filogenéticos de *Escherichia coli* uropatógena en dos localidades de México. *Enfermedades infecciosas y microbiología clínica*, 35(7), 426–433. <https://doi.org/10.1016/j.eimc.2016.02.021>
- Mite, S. (2018). *Prevalencia y agente etiológico de endometritis en mujeres de 18 a 35 años* [Tesis de pregrado, Universidad De Guayaquil]. Repositorio institucional. <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31102/1/CD%202455%20MITE%20CEDE%20c3%91O%20SAMANTA%20JULISSA.pdf>
- Mor, A., Driggers, P., & Segars, J. (2015). Molecular characterization of the human microbiome from a reproductive perspective. *Fertility and sterility*, 104(6), 1344–1350. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2015.10.008>

- Moran, Y. (2020). *Prevalencia de endometritis y las características del parto en púerperas atendidas en el hospital de la amistad Perú-Corea II-2 Santa Rosa-Piura 2019* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de Piura]. Repositorio UNP. <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2447?locale-attribute=es>
- Moreno, C., Rincón, T., Arenas Y., Sierra, D., Cano, Á. y Cárdenas, D. (2014). La mujer en posparto: un fenómeno de interés e intervención para la disciplina de enfermería. *Revista Cuidarte*, 5(2), 739-47. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v5i2.86>
- Moreno, I., Codoñer, M., Vilella, F., Valbuena, D., Martinez-Blanch, J., Jimenez-Almazán, J., Alonso, R., Alamá, P., Remohí, J., Pellicer, A., Ramon, D., & Simon, C. (2016). Evidence that the endometrial microbiota has an effect on implantation success or failure. *Am J Obstet Gynecol*, 215(6), 684-703. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2016.09.075>
- Moreno, I., Cicinelli, E., Garcia-Grau, I., Gonzalez-Monfort, M., Bau, D., Vilella, F., De Ziegler, D., Resta, L., Valbuena, D., & Simon, C. (2018). The diagnosis of chronic endometritis in infertile asymptomatic women: a comparative study of histology, microbial cultures, hysteroscopy, and molecular microbiology. *Am J Obstet Gynecol*, 218(6), 1 - 16. <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2018.02.012>
- Müggenburg, M. y Pérez, I. (2007). Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. *Revista Enfermería Universitaria*, 4 (1), 35-38. <https://www.redalyc.org/pdf/3587/358741821004.pdf>
- Organización para Evaluación de Tecnologías Sanitarias del País Vasco [OSTEBA]. (2010). Guía de Práctica Clínica Atención del Parto Normal del Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social.

https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/sigobito/tareas_segui_miento/1141/GPC%20PARTO%20Final.pdf

Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud. (2018).

Indicadores de salud Aspectos conceptuales y operativos.
http://www.deis.msal.gov.ar/wp-content/uploads/2018/07/Indicadores-deSalud_spa.pdf

Ponce, P., Perez, A., Ojer, L., Garnica, I. y Dorado, G. (2020). La endometritis puerperal.

Una revisión bibliográfica. *Revista Electrónica de Portales Medicos.com*, 15 (4), 165-173.
<https://www.revistaportalesmedicos.com/revista-medica/la-endometritispuerperal-revision-bibliografica/>

Sabasti-zágal, 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 de pre grado, Universidad Ricardo Palma]. Repositorio institucional. <https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1253/150%20SABASTIZ%c3%81GAL%20VALER.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Salmanov, A., Vitiuk, A., Zhelezov, D., Bilokon, O., Kornatska, A., Dyndar, O.,

Trokhymovych, O., Bozhko, N., Raksha, II., Nykoniuk T., Gorbunova, O., Kokhanov, I., Kushnirenko, S., Iarotska, I., Golianovsky, O., V, Holovanova, I. & Abbasova, E. (2020). Prevalence of postpartum endometritis and antimicrobial resistance of responsible pathogens in ukraine: results a multicenter study (2015-2017). *wiad Lek*, 73(6), 1177-1183.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32723949/>

- Torres, L., 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 Ginecología y obstetricia*, 82(1), 19 – 29. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262017000100003
- Vásquez, J. (2016). *Caracterización epidemiológica de la endometritis* [tesis de Maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala]. Repositorio Institucional. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_10224.pdf
- Vásquez, V., Flores, M. y Lazo, M. (2014). Endometritis posparto: experiencia en un hospital general. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 7 (1), 59-64. http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322014000100010
- Xoyón, M. (2013). *Agentes microbianos más frecuentes causantes de endometritis post parto y su sensibilidad antibiótica* [tesis de Maestría, Universidad de San Carlos de Guatemala]. Repositorio institucional. http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/05/05_9083.pdf
- Yang, R., Du, X., Wang, Y., Song, X., Yang, Y., & Qiao, J. (2014). The hysteroscopy and histological diagnosis and treatment value of chronic endometritis in recurrent implantation failure patients. *Archives of gynecology and obstetrics*, 289(6), 1363–1369. <https://doi.org/10.1007/s00404-013-3131-2>
- Zhu, N., Yang, X., Liu, Q., Chen, Y., Wang, X., Li, H., & Gao, H. (2022). "Iron triangle" of regulating the uterine microecology: Endometrial microbiota, immunity and endometrium. *Frontiers in immunology*, 13(1), 1-23. <https://doi.org/10.3389/fimmu.2022.928475>

IX. ANEXOS



ANEXO A



Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo
Departamento Académico Microbiología y Parasitología

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Prevalencia de endometritis puerperal por infección bacteriana en mujeres atendidas en el Hospital Docente las Mercedes, Chiclayo 2010 - 2020

FACTORES SOCIO – DEMOGRAFICOS

Edad (años): <18 () 18-25 () 26-30 () 30-35 () ≥ 36 ()

Lugar de procedencia: Rural () Urbano ()

FACTORES OBSTETRICOS

Paridad: Primípara () Multípara () Gran multípara ()

FACTORES RELACIONADOS AL PARTO

Tipo de parto: Eutócico () Distócico ()

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Fiebre: Si () No ()

Dolor abdominal: Si () No ()

Loquios malolientes: Si () No ()

BACTERIAS CAUSALES

.....

.....


.....

.....

.....

ANEXO B

*Constancia de autorización para ejecución de proyecto de tesis en el Hospital Regional
Docente las Mercedes*



GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE SALUD LAMBAYEQUE
HOSPITAL REGIONAL DOCENTE "LAS MERCEDES"
CHICLAYO

Nº 003/ 22

AUTORIZACIÓN

El Director y el Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital "Las Mercedes" Chiclayo, Autoriza a:

CHAPOÑAN CAJUSOL HUGO
Y
DELGADO MONTEZA FRANK J.

Para que realice la Ejecución del Proyecto de Tesis Titulado:
"Prevalencia de Endometritis Puerperal por Infección Bacteriana en Mujeres Atendidas en el Hospital Docente Las Mercedes Chiclayo 2010-2020"; debiendo al término remitir las conclusiones respectivas.

Chiclayo, Enero 2022.

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE SALUD LAMBAYEQUE
HOSPITAL "LAS MERCEDES" - CHICLAYO

Dr. Javier Antonio Serrano Hernández
DIRECTOR EJECUTIVO
CMP. 14995 - RNE. 0482

GOBIERNO REGIONAL LAMBAYEQUE
GERENCIA REGIONAL DE SALUD LAMBAYEQUE
HOSP. RES. DOC. "LAS MERCEDES" CH.

Mag. Isabel G. Lizarraga de Maguina
C.E.P. 4916
JEFE DE LA UNIDAD DE APOYO A LA
DOCENCIA E INVESTIGACIÓN

Av. Luis Gonzáles Nº 635 - Chiclayo

Central Telefónica : 237021
Dirección (Tele-fax) : 238232
Administración : 226955

www.hospitallasmercedes.regionlambayeque.gob.pe