

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE MEDICINA



**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR EL TÍTULO DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE MÉDICO ESPECIALISTA GINECOLOGIA Y
OBSTETRICIA**

**Factores clínicos y epidemiológico de infección materna por corioamnionitis
en el Hospital Belén de Lambayeque 2021-2023**

Área de investigación:

Medicina Humana

Autor:

Ramírez Zelada, Alan Víctor

Asesor:

Vásquez Barahona, Edinson

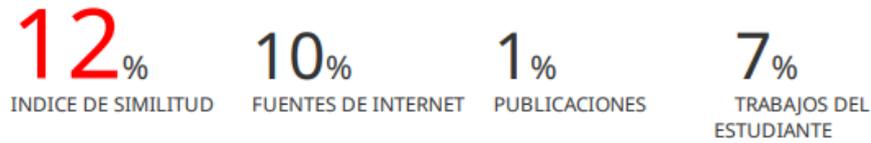
Código Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5949-3733>

TRUJILLO - PERÚ

2024

Factores clínicos y epidemiológico de infección materna por corioamnionitis en el Hospital Belén de Lambayeque 2021-2023

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	hdl.handle.net Fuente de Internet	3%
2	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet	2%
3	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	2%
4	revista.fecolsog.org Fuente de Internet	1%
5	Submitted to Universidad Peruana Cayetano Heredia Trabajo del estudiante	1%
6	Submitted to Universidad Privada Antenor Orrego Trabajo del estudiante	1%
7	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	1%
8	idoc.pub Fuente de Internet	1%
9	rpmesp.ins.gob.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%

Declaración de originalidad

Yo, Vásquez Barahona Edinson, docente del Programa de Estudio Segunda Especialidad de Medicina, de la Universidad Privada Antenor Orrego, asesor del proyecto de investigación titulado “Factores clínicos y epidemiológico de infección materna por corioamnionitis en el Hospital Belén de Lambayeque 2021-2023”, autor Ramírez Zelada Alan Víctor, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 12%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software Turnitin el 31 de enero del 2024
- He revisado con detalle dicho reporte y el proyecto de investigación, “Factores clínicos y epidemiológico de infección materna por corioamnionitis en el Hospital Belén de Lambayeque 2021-2023”, y no se advierte indicios de plagios.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las normas establecidas por la Universidad.

Trujillo, 14 de febrero del 2024



Dr. Edinson Vásquez Barahona
MÉDICO CIR. - BSTETRA
Especialidad en Cirugía
FIRMA DEL ASESOR

VASQUEZ BARAHONA EDINSON

DNI: 09639473

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5949-3733>



FIRMA DEL AUTOR

RAMIREZ ZELADA ALAN

DNI: 42887905

I. DATOS GENERALES

1. TÍTULO Y NOMBRE DEL PROYECTO

Factores clínicos y epidemiológicos de infección materna por corioamnionitis en el Hospital Belén Lambayeque 2021-2023.

2. LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Salud Materna Perinatal.

3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1. De acuerdo con la orientación o finalidad: Aplicada.

3.2. De acuerdo con la técnica de contrastación: Descriptiva.

4. ESCUELA PROFESIONAL Y DEPARTAMENTO ACADÉMICO

Unidad de Segunda Especialidad de la Facultad de Medicina Humana.

5. EQUIPO INVESTIGADOR

5.1. Autores: Alan Víctor Ramírez Zelada.

5.2. Asesor: Edinson Vásquez Barahona.

6. INSTITUCIÓN Y/O LUGAR DONDE SE EJECUTA EL PROYECTO

Hospital Belén de Lambayeque.

7. DURACIÓN

Fecha de Inicio: enero 2021

Fecha de término: marzo 2023

II. PLAN DE INVESTIGACION

1. RESUMEN EJECUTIVO DEL PROYECTO DE TESIS

Identificar los Factores clínicos y epidemiológicos de infección materna por corioamnionitis en el Hospital Belén Lambayeque 2021-2023.

Palabras Claves: Corioamnionitis, factores epidemiológicos y embarazo alto Riesgo.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Según (Abehsera, 2019.) La corioamnionitis es una infección multimicrobiana y bacterias gran negativas y positivas, tras el subir a la cavidad uterina de microorganismos patógenos, aerobios y anaerobios, que afectan membrana interna y externa de la placenta materna por ende afecta a la madre y al feto. Causante de la morbilidad materna y fetal, siendo más común la ruptura prematura de membranas y el parto pretérmino. De complicaciones neonatales y maternas. La corioamnionitis clínica es el diagnóstico relacionado con la infección más común realizado en las unidades de trabajo de parto en todo el mundo. Tradicionalmente se cree que se debe a la invasión microbiana de la cavidad amniótica, que provoca una respuesta inflamatoria materna caracterizada por temperatura mayor o igual 38 grados celcius, dolor ala palpacion superficial, taquicardia materna y además leucocitosis. La afección a menudo se asocia con taquicardia fetal y líquido amniótico maloliente.

Según (Villamor, 2018) La corioamnionitis clínica es la causante de las complicaciones del 2 y el 11 % de todos los embarazos y en aproximadamente el 5 % de los casos el producto en cavidad uterina está infectado; se presenta más en los partos pretérmino. En cambio, la corioamnionitis histológica. Ocurre en aproximadamente el 20% de los embarazos a término temprano y en el 60% de los embarazos prematuros.

La variabilidad de las manifestaciones clínicas entre unos casos y otros imposibilita la aplicación de los mismos criterios diagnósticos a todos los pacientes. El examen patológico de la placenta y las membranas fetales sigue siendo una parte fundamental para comprender la magnitud de los síntomas de

la corioamnionitis. Aunque para poder realizar el examen anatomopatológico es necesario que se produzca el nacimiento del feto. Ningún caso de corioamnionitis puede estudiarse completamente sin el examen anatomopatológico de las membranas fetales y la placenta, feto.

Respecta al riesgo de infecciones maternas aumenta por varios factores predisponentes; que incluyen patologías agravantes como (diabetes mellitus, obesidad, malnutrición, anemia crónica, anemia microcítica, vaginitis aguda se incluyen también intervenciones de profesionales y condiciones no esperadas en el parto tales como: rotura de membranas prolongada, revisión manual dilatación cervical en trabajo de parto, pérdida tapón mucoso más de 48 h, coito preparto, extraer con las manos la placenta y intervención quirúrgica como es la cesárea. El plan para disminuir las enfermedades infectocontagiosas maternas durante el parto y sus complicaciones agudas se van principalmente por disposiciones preventivas.

Del estudio se formula la siguiente cuestión de investigación: ¿Cuáles son los factores clínicos y epidemiológicos de la infección materna por corioamnionitis en el Hospital Belén Lambayeque 2021-2023?

3. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

(Daifotis, 2020) Con la finalidad de calcular los factores de riesgo de infección materna posparto después de un parto vaginal espontáneo complicado por corioamnionitis; el estudio fue retrospectivo de parto vaginal espontáneo con corioamnionitis diagnosticada clínicamente en un solo centro. La conclusión más importante fue que las infecciones posparto ocurren en aproximadamente 1/15 mujeres que dan a luz por vía vaginal con corioamnionitis, y las que dan parto antes de las 32 semanas de gestación tienen un mayor riesgo.

(Venkatesh, 2019) Investigaron la asociación de la corioamnionitis y su duración con resultados maternos adversos según el modo de parto; fue un estudio de cohorte retrospectivo, se consideró partos únicos a las 23 semanas de gestación (221 274 partos evaluados, 62 331 por cesárea). La conclusión fue que la corioamnionitis (pero no la duración estimada), se asoció con mayores probabilidades de resultados maternos adversos con el parto por

cesárea. Este hallazgo tiene implicaciones para los programas de atención para prevenir la morbilidad materna después de una cesárea complicada por corioamnionitis.

(Racusin, 17 de febrero de 2021) El estudio (Daifotis, 2020) compara los resultados adversos neonatales y maternos compuestos entre los embarazos de bajo riesgo con y sin corioamnionitis. Se dirigió un estudio de cohorte retrospectivo, utilizando datos de estadísticas vitales de EE. UU. La población de estudio se limitó a embarazos únicos a término, de bajo riesgo. Los embarazos se clasificaron en aquellos afectados y no afectados por corioamnionitis. La conclusión refiere que, entre los embarazos de bajo riesgo, la corioamnionitis se relaciona con un mayor riesgo de resultados desfavorables neonatales y maternos combinados. También aumenta la mortalidad infantil.

Según (Arias, 29 de junio de 2018) En su estudio descriptivo, determinaron la presencia de corioamnionitis histológica en mujeres embarazadas en trabajo de parto pretermino temprano y los probables factores de riesgo y la agrupación con clínica compatible. En 160 gestantes menores de 37 semanas de gestación con parto prematuro en las que se utilizó la placenta para estudio histopatológico durante 2 años en un hospital. Empleó la razón de prevalencia como medida de asociación estadística medica y la OR diagnóstica (ORD), 110 placentas dieron confirmado a corioamnionitis en la muestra histológica, para una prevalencia del 68,75%, la prevalencia mayor en gestaciones menores de 34 semanas (RP = 1,48). En cuanto a la asociación de signos y síntomas, se encontró una asociación significativa con fiebre materna (DOR = 4,7), frecuencia cardíaca acelerada (DOR = 4,22), frecuencia fetal aumentada (DOR = 3,74), ausencia de movimientos respiratorios (DOR = 5,16), líquido amniótico inferior a 2 cm (DOR = 5,67) y presencia de neutrofilia (DOR = 2,97). Concluyendo que la prevalencia de corioamnionitis confirmada por anatomopatológica fue del 67% en partos pretérmino y fue distinto de acuerdo con la edad estacional.

(Ortiz, 2016) Encontraron la prevalencia corioamnionitis fue mayor a menor edad estacional y el efecto fue el mayor riesgo de sepsis materna, fetal y muerte

neonatal temprana así como bajo peso al nacer, restricción del crecimiento intrauterino.

(De la Cruz CC, 2020) Determinaron los resultados recién nacidos, el tiempo de hospitalización en servicio neonatología uci, el uso de ventilación mecánica, oxígeno-terapia y morbilidad asociada de gestantes con corioamnionitis en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP). El tamaño de la muestra fue de 361 pacientes. Los resultados obtenidos fueron partos pretérminos un 51,5%, la estancia hospitalaria fue de 42,6% > 7 días, 58 % de los prematuros extremos requirieron terapia de oxígeno en uci neo, 15,4% de los prematuros moderados y tardío requirieron sistema ventilación por neonatología, de las morbilidades asociadas, 56,2% fue sepsis neonatal, hiperbilirrubina 38%, taquipnea transitoria 24,9%, neumonía 19,7%, entre otras. Solo el 7.8% fallecieron. En conclusión, la corioamnionitis se relaciona con múltiples morbilidades, aumento la hospitalización servicio neo uci (> 7 días) y el uso de terapia de oxígeno y métodos ventilación invasiva asistida (> 7 días).

(Guillén N, 28 de agosto de 2020) A través de un estudio cohorte realizada en un hospital del Perú, se evaluó el riesgo de parálisis cerebral en prematuros menores de 34 semanas expuestos a corioamnionitis confirmado por patología (CAP). La muestra fue de 85 prematuros, de los cuales 47,1% eran mujeres. El 42% nacieron expuestos a CAP. Llegaron a la conclusión de que la corioamnionitis fue un factor desencadenante para producir lesiones cerebrales en prematuros moderados o tardíos, para hemorragia intraventricular, parálisis cerebral durante los inicios de los 7 días y lesiones de la sustancia blanca cerebral entre los 7 y 30 días de edad. A los prematuros tardíos y muy prematuros con CAP presentaron lesiones cerebrales más incapacitantes con secuelas crónicas.

(Miranda, octubre de 2018) En su estudio descriptivo, tipo validación de pruebas diagnósticas, realizada en el Maternidad de Lima. Se buscaba demostrar la utilidad del nivel de proteína C-reactiva en contraste con el recuento de leucocitos materno en la predicción de corioamnionitis confirmada por anatomopatológica en gestantes con rotura prematura de membranas antes de tiempo. La edad estacional era mayor o igual 22 semanas y menor de 37 semanas, con rotura prematura de membrana. Los resultados que se

obtuvieron fueron, la incidencia de corioamnionitis confirmada anatomopatológica fue de 76,3%, la rotura sucedió en gestantes de 25 a 30 años (31,2%) y en nulíparas. Como conclusión el examen laboratorial de PCR era más creíble que el hemograma sanguíneo materno viendo principalmente en este estudio la fórmula leucocitaria materna, además del porcentaje de neutrófilo o bastones elevados como parte de ayuda diagnóstica en la presunción clínica de corioamnionitis en gestantes con rotura prematura de membranas pretérmino.

(Lukanovic, 2023- 24 de mayo) En este artículo refiere que la corioamnionitis es el término que se menciona a un proceso de infección que afecta líquido amniótico, placenta, decidua, vasos, membranas, cordón, feto, es más una inflamación crónica a pesar del término corioamnionitis aguda, que es el diagnóstico médico más usado a nivel mundial.

Con respecto al tratamiento la corioamnionitis aguda no hay consenso mundial de esquema de tratamiento, siendo los fármacos más utilizados en primera línea la amoxicilina, ampicilina, gentamicina, por lo cual el tratamiento definitivo no son los antibióticos sino la finalización del embarazo bajo inducción de parto, cesárea, la experiencia de los antibióticos es independiente en cada país, región, o ciudad.

En esta revista se determinó que la corioamnionitis es una infección que se divide en crónica, subaguda, aguda.

La corioamnionitis aguda para que se dé la enfermedad es factor de riesgo ser gestantes de 34 s.

(Fowler, 2023) Determino que la corioamnionitis es una infección que puede preparto, durante el trabajo de parto, postparto. Puede ser aguda, subaguda o crónica. Se asocia con enfermedad de membrana hialina, retinopatía del prematuro, muy bajo peso al nacer y deterioro del desarrollo cerebral en el bebé prematuro. El tipo corioamnionitis crónica es común. Esta terminología se refiere a la corioamnionitis histológica. La corioamnionitis histológica a término rara vez es infecciosa.

La forma de presentación clínica de la corioamnionitis se define como corioamnionitis aguda. En todas corioamnionitis es necesario el estudio de

anatomopatológica. En la corioamnionitis histológica, los síntomas pueden estar ausentes y la placenta o los cultivos pueden no mostrar evidencia de corioamnionitis.

La corioamnionitis produce contracciones uterina y dilatación cervical mayor a 3 cm en feto prematuro, rotura prolongada de membranas, trabajo de parto prolongado, tabaquismo, embarazo sin hijos, líquido teñido de meconio, múltiples exámenes vaginales posteriores a la rotura de membranas y en mujeres con infecciones bacterianas o virales conocidas. La corioamnionitis puede provocar morbilidad y mortalidad para la puérpera y el recién nacido si no se trata. La morbilidad y mortalidad neonatal aumentan en severidad y ocurrencia con gestaciones más tempranas.

4. JUSTIFICACION DEL PROYECTO

La investigación es importante porque, identifica los factores clínicos y epidemiológicos de la infección materna por corioamnionitis en un hospital del II nivel de atención en la región Lambayeque; por lo cual es importante conocer sobre esta patología y enfrentar con más exactitud el manejo terapéutico.

La implicancia social repercute como beneficiarios; en primer lugar, al personal profesional especialista ginecólogos porque van a reconocer los factores de peligro que se presentan en esta región, y de manera indirecta a las gestantes que sufren esta enfermedad.

Los resultados esperados están en relación con los hallazgos del estudio, en donde el 40% de estos problemas no se logra identificar el germen causal y reconocer que intervenciones como los múltiples tactos vaginales, la comorbilidad crónica de la madre que son factores determinantes en estos estudios.

5. OBJETIVOS

General

Identificar los factores clínicos y epidemiológicos de la infección materna por corioamnionitis en el Hospital Belén Lambayeque 2021-2023.

Específicos

- Determinar los factores clínicos de la infección materna por corioamnionitis en el Hospital Belén Lambayeque.
- Evaluar los factores epidemiológicos de la infección materna por corioamnionitis en el Hospital Belén Lambayeque.
- Establecer recomendaciones a los profesionales en el lugar de estudio para la toma de acciones en la evaluación, diagnóstico y tratamiento oportuno de la ruptura prematura de membranas pretérmino.

6. MARCO TEORICO

La (Andrew P. Norgan, 2022) corioamnionitis o infección intraamniótica es una inflamación aguda, de las membranas de la placenta, típica mente debida a una infección bacteriana multimicrobiana que sube por el canal vaginal porque las membranas que cubre el feto están rotas también podría ser entérica. La corioamnionitis podría ocurrir en gestantes que aparentemente no se a roto las membranas o tienen rotura alta, y es más común cuando tienen infección del tracto urinario o patógenos como micoplasmas genitales que conviven en la flora genital de una mujer, y muy rara vez está implicada la propagación por vía sanguínea, como sucede en bacterias como listeria monocytogenes.

La corioamnionitis materna se clasifica en histológica, microbiológica y clínica. La corioamnionitis histológica materna se define como hallazgos patológicos en la histología placentaria, incluida la infiltración de neutrófilos en las membranas placentarias, funisitis (inflamación del cordón umbilical) o vasculitis fetal además histológicamente se divide etapas de acuerdo a su ubicación. La corioamnionitis microbiológica materna como la recuperación de organismos microbianos en el líquido amniótico o cultivos placentarios. La corioamnionitis clínica materna se caracteriza por fiebre materna, líquido amniótico maloliente, dolor a la palpación uterina, taquicardia materna o fetal y leucocitosis materna.

Como manifiesta (Enrique Guevaa Rios, 2018) El papel patogénico de la corioamnionitis en el desarrollo de resultados adversos de la prematuridad, como displasia broncopulmonar, enterocolitis necrotizante, conducto arterioso

persistente, cerebro neonatal lesión o parálisis cerebral, sepsis, distrés respiratorio, recién nacido con bajo peso al nacer, retraso crecimiento intrauterino detectado por ecografía doopler.

Definiciones histológicas

La inflamación aguda caracterizada por la infiltración de neutrófilos en el corion y/o el amnios se denomina corioamnionitis aguda y puede afectar las membranas fetales placentarias y / o extra placentarias. La inflamación materna se refiere a la infiltración de neutrófilos y macrófagos principalmente maternos en los tejidos fetales del corion y el amnios. Los procesos inflamatorios que afectan ala placenta y todos sus partes anatómicas desde vasos sanguíneos así como componentes como es gelatina wharton.

Epidemiología y factores de riesgo:

La corioamnionitis o infección intraamniótica complica alrededor del 1 al 5% de los partos a término; sin embargo, las estimaciones pueden variar según los criterios de diagnóstico utilizados y los factores de riesgo. Por ejemplo, la corioamnionitis puede complicar hasta un tercio de los embarazos con trabajo de parto prematuro. La patogénesis de las infecciones intraamniótico es más comúnmente debido a infecciones ascendentes en la placenta y el corioamnios. La infección intrauterina también puede transmitirse por diseminación hematógena como en el caso de *Listeria monocytogenes*, o como una infección iatrogénica a través de procedimientos de diagnóstico prenatal o terapia fetal.

(Villamor, 2018) La corioamnionitis es una inflamación aguda presencia de neutrófilos a nivel histológico que afecta membrana corion, amnios (capa más interna), vasculatura de cordón umbilical y hay alto riesgo de sepsis neonatal, también de la madre, es infección generalmente ascendente, teniendo en cuenta los microorganismos más comunes son *Ureaplasma urealyticum* y *Mycoplasma hominis*.

Es parte de la flora vaginal norma, pero también se puede contagiar vía hematógena como es caso *listeria monocytogenes*, se utilizan para el diagnóstico pruebas moleculares como es PCR, y cultivos de líquido amniótico, hemocultivo, cultivo fetal.

Para (viral g jainista, 2021) la corioamnionitis es una infección de etiología polimicrobiana, pero la inflamación estéril es la más común y afecta todos los órganos del feto y después parto la disfunción inmunitaria neonatal tiene que ver evolución de la corioamnionitis.

Patología

La unión coriodesidual es una gran interfaz entre la gestante y el producto, y las células de defensa de la madre en la decidua pueden reconocer células fetales, específicamente trofoblastos coriónicos (es decir, corion leve). En circunstancias normales, no se produce una respuesta inflamatoria en la unión coriodesidual.

Según (Andrew P. Norgan, 2022) Los neutrófilos son células de primera línea que en la gestante, pero cuando se aproximan a término de la gestación y trabajo de parto pueden comenzar a aumentar pero hasta ciertos límites normales, cuando estos aumentan en número más de quince mil células por milímetro cúbico pueden indicar que se está produciendo una infección. Lo cual explica fisiopatológicamente que los neutrófilos cuando están en la placenta están en el espacio interveloso, pero cuando hay un gradiente quimiotáctico que los atrae se desplazan a la cavidad corial, y eso se confirma histológicamente justamente al ver estas células en el microscopio estas células invaden por niveles poco a poco por ejemplo placa subcorial y van avanzando hasta el epitelio generando muerte de tejido. Por tanto, el aumento de células neutrófilas en la placa coriónica es corioamnionitis patológica y la infección es polimicrobiana de la flora vaginal normal siendo los patógenos más comunes *Ureaplasma urealyticum* y *Mycoplasma hominis* Flora vaginal anaeróbica gram negativa (*Bacteroides*, *Gardnerella*), estreptococo del grupo B *Peptostreptococcus*, *Escherichia coli*, enterococos, *Fusobacterium*.

Los neutrófilos que se acumulan en la interfaz materno-fetal se activan con una mayor supervivencia mediada por los factores antiapoptosis. La interacción entre neutrófilos, macrófagos, células T CD8 y células del estroma decidual regula la intensidad de la inflamación y la secreción de citocinas, quimiocinas y

prostaglandinas. El resultado neto es un ciclo de inflamación de retroalimentación que puede resultar en trabajo de parto y nacimiento prematuros.

Según (Ji Hee Sung, 2021) La corioamnionitis aguda es patología diagnóstica clínicamente en la gestante y laboratorial siendo fisiopatológica al ser evento agudo tiende a liberar prostaglandinas producto del estado inflamación estas mismas producen dilatación cervical comienzan amenaza de parto prematuro y después trabajo de parto prematuro. Al ser parto prematuro este recién nacido está expuesto a una gran gama de patologías como es parálisis cerebral, autismo, leucomalacia periventricular, hemorragia cerebral, retraso mental entre otras.

Papel del inflammasoma en corioamnionitis histológica aguda

El inflammasoma está implicado en la inflamación patológica (es decir, corioamnionitis histológica aguda) durante el parto humano a término; sin embargo, se desconoce su papel en el trabajo de parto prematuro espontáneo.

Diagnostico

Según (Enrique Guevaa Rios, 2018) La corioamnionitis clínica se diagnostica se realiza con datos clínicos, los mismos que fueron propuestos por Gibbs (26) por la presencia de fiebre materna (temperatura mayor o igual 39° C tomada en una oportunidad por vía oral) acompañada de ≥ 2 de los siguientes criterios: dolor a la palpación uterina (sensibilidad uterina anormal; descenso vaginal con mal olor; taquicardia fetal (frecuencia cardíaca > 160 latidos por minuto medidos durante 10 minutos como mínimo); y conteo de glóbulos blancos de $> 12\ 000$ células / mm³), generalmente hay dolor a la palpación uterina superficial o profunda. Por otro lado, la anatomopatológica es un diagnóstico requiere de criterios de invasión de neutrófilos en la estructura de placa corial.

Complicaciones

Según (Villamor, 2018) Las complicaciones son básicamente la prematuridad, todo lo que se relaciona con el prematuro como es asfixia, parálisis cerebral, mayor distrés respiratorio, bacteremia, sepsis tanto para la madre como al feto, además atonía uterina, desprendimiento de placenta, dilatación cervical más prolongada, mayor uso de oxitocina y de cesárea.

Retinopatía del prematuro

Es un trastorno vasoproliferativo de la retina en desarrollo y una de las principal causa de ceguera infantil en todo el mundo. La prematuridad y la oxigenoterapia posnatal se han asociado sistemáticamente con la ROP. Sin embargo, la ROP es una enfermedad multifactorial y muchos otros factores clínicos modificables se han asociado con un mayor riesgo de ROP. Estos incluyen, entre otros, hipoxia, hipercapnia, hiperglucemia, exposición a transfusiones de sangre o escaso aumento de peso posnatal. Además, datos clínicos y experimental recientes dan valor a la hipótesis de que múltiples impacto de infección / inflamación prenatal y posnatal están implicados en la etología y progresión de la ROP.

Hemorragia intraventricular

Es una de las complicaciones más comunes de la prematuridad. La IVH generalmente se inicia producto inflamación se produce vasculitis neuronales-gliales en el cerebro en desarrollo y puede romper el revestimiento endotelial y extenderse hacia el ventrículo latera. La HIV grave (grados 3-4) se relación alta mortalidad en corto y largo plazo, mientras que los resultados a corto y largo plazo de las formas más leves de la HIV (grados 1-2) están menos establecidos. Varios estudios sugieren que la HIV se distribuye de manera desigual entre las diferentes causas principales de parto muy prematuro. Se estima que el 40% de los partos muy prematuros están asociados con la inflamación placentaria, que a menudo es subclínica. Esta inflamación puede localizarse en la placenta o membrana materna (corioamnionitis) o extenderse al feto, induciendo una respuesta inflamatoria, que se evidencia por funisitis.

La parálisis cerebral

Es la complicación más común del recién nacido prematuro con madre corioamnionitis, con una prevalencia reportada de 1.5 a 4 por 1000 nacidos vivos. El costo de por vida para todos los pacientes con parálisis cerebral se estima en \$ 11.5 mil millones. La etología de la parálisis cerebral es compleja y multifactorial. Uno de los mecanismos patogénicos clave es la inflamación perinatal.

La displasia broncopulmonar

Es la enfermedad que más afecta al prematuro, siendo una de las complicaciones principales y más comunes del parto muy prematuro. El grado de prematuridad factor de riesgo para hacer esta enfermedad pulmonar, pero se sugiere que los eventos inflamatorios y / o infecciosos desempeñan un papel clave en la supervivencia del recién nacido prematuro.

La hipotiroxinemia transitoria del prematuro

Es la disfunción tiroidea más común en los recién nacidos prematuros y se define por niveles bajos temporales de T4, T3 y TSH normal o baja. Los niveles bajos de T4 en bebés prematuros se asocian con déficit persistentes del desarrollo neurológico en la función cognitiva y motora.

(Claudia Rueda, Corioamnionitis o triple I, 2022) Según los criterios de Gibbs y colaboradores en 1982 describieron los criterios de diagnóstico de corioamnionitis, pero al ser muy inespecíficos por lo que se plantea este protocolo del hospital universitario de Barcelona reemplazarlo por termino llamado TRIPLE I o inflamación intrauterina, clínicamente corioamnionitis o triple I ante la presencia de: Fiebre materna $\geq 38.0^{\circ}\text{C}$ tomada en dos oportunidades siendo el criterio principal y criterios accesorios: como es Taquicardia fetal mayor 160 lpm tomada durante mas 10 min, aumento células polimorfonucleares mayor 15000/mm³, descenso vaginal mal oliente. Siendo el criterio aislado de fiebre materna el principal para diagnóstico de

corioamnionitis ya que los demás criterios pueden ser accesorios o relacionados con la fiebre, y mucho menos el criterio diagnóstico anatomopatológico que no es de importancia ante ser evento agudo en la emergencia obstétrica.

7. HIPOTESIS

No se plantea por ser un estudio descriptivo

8. MATERIAL Y METODOLOGIA

a. Diseño de estudio:

Para (Fresno Chávez, 2018) Enfoque de la investigación cuantitativa permite recopilar información numérica y se apoya en la estadística .

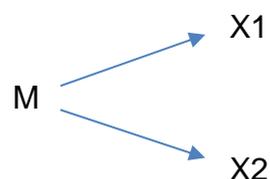
Tipo de estudio, descriptivo, porque se encarga de describir a las variables de estudio y establecen sus características.

No experimental, transversal:

El estudio es no experimental, porque no hay un control de las variables, asimismo no se realiza la manipulación de las variables.

Se denomina que es transversal, porque la recopilación se realiza en un solo momento. Relacionado con la recolección de datos.

A continuación, se muestra el esquema de investigación:



Donde:

- M: Historias clínicas de pacientes
- X1, X2: Factores clínicos, epidemiológicos
- Y: Infección por corioamnionitis

b. Población, muestra y muestreo:

La población estará conformada por las historias clínicas de pacientes con y sin diagnóstico de corioamnionitis, mediante histológico de la placenta en el Hospital Belén Lambayeque durante el periodo 2021-2023.

Se considera la muestra un total de 80 historias clínicas de pacientes con y sin diagnóstico de corioamnionitis del 2021 al 2023.

Inclusión:

Historias clínicas de gestantes con y sin diagnóstico de corioamnionitis en el período del estudio.

Exclusión:

Historias clínicas de gestantes con otro tipo de infección materna.

Historias clínicas con información incompleta.

c. Definición operacional de variables:

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	INDICADOR	INDICE	INSTRUMENTO
DEPENDIENTE							
Corioamnionitis clínica	Se caracteriza por fiebre materna, líquido amniótico maloliente, dolor a la palpación uterina, taquicardia materna o fetal y leucocitosis materna	El diagnóstico es: fiebre materna $\geq 38^\circ$ criterio mayor y dos criterios menores: taquicardia materna, taquicardia fetal, irritabilidad uterina, leucocitosis materna o líquido amniótico que huele mal	Cualitativa	Nominal	Fiebre materna $\geq 38^\circ$ Taquicardia materna > 90 latidos por minuto Taquicardia fetal > 160 latidos por minuto. Irritabilidad uterina Perdida líquido amniótico mal que huele mal	Si No	Ficha

					Leucocitosis > 12000/mm ₃		
VARIABLES INDEPENDIENTES Factores epidemiológicos	Factores de riesgo asociados a corioamnionitis	Factores obtenidos de la historia clínica las pacientes	Cuantitativa	De razón	Edad	años	Ficha
			Cualitativa	Nominal	Procedencia	1= Urbana 2= Rural	Ficha
			Cualitativa	Nominal	Ocupación	1= Ama de casa 2=Estudiante 3=Profesional 4=otros	Ficha
			Cualitativa	Nominal	Estado civil	1= Soltera 2= Conviviente	Ficha

						3= Casada 4=Divorciada	
			Cualitativa	Nominal	Ruptura prematura de membranas ovulares	1=Si 2= No	Ficha
			Cualitativa	Nominal	Infección vaginal	1=Si 2= No	Ficha
			Cualitativa	Nominal	Infección urinaria	1=Si 2= No	Ficha
			Cuantitativa	Nominal	Tacto vaginal frecuente	1= < 3 2= ≥ 3	Ficha
			Cualitativa	Nominal	Trabajo de parto estacionario	1=Si 2= No	Ficha

			Cualitativa	Nominal	Consumo de alcohol	1=Si 2= No	Ficha
			Cualitativa	Nominal	Consumo de tabaco	1=Si 2= No	Ficha
			Cualitativa	Nominal	Tipo de parto	1=Vaginal 2=Cesárea	Ficha
			Cualitativa	Ordinal	Duración de parto	1= < 12 h 2= 12 – 18 h 3= > 18 h	Ficha

d. Procedimientos y Técnicas:

Procedimientos

Solicitar que acceda el director del Hospital belén Lambayeque para que autorice la recopilación y el acceso a los datos.

Reunirse con el encargado de las historias clínicas y encargado de estadística. Seleccionar los casos de historias clínicas del 2021 al 2023, con parto pretérmino y corioamnionitis

Técnicas

La técnica del estudio permite recopilar los datos por medio del instrumento, en este caso la ficha de recolección de datos, donde se recopilará los datos de la corioamnionitis, de acuerdo con los factores epidemiológicos, clínicos y de laboratorio.

e. Plan de análisis de datos:

Los datos serán procesados en el programa IBM SPSS Statistics 27.

Estadística descriptiva

Las variables cualitativas se presentarán en tablas con frecuencias absolutas y porcentuales y los gráficos si es que se necesita explicar una mayor cantidad de información, para variables cuantitativas se mostrará la media (mediana) y la desviación estándar (rango intercuartílico), previa verificación del supuesto de la normalidad.

Estadística inferencial

Para las variables cualitativas se usará la prueba Chi Cuadrado de Pearson y para las variables cuantitativas la prueba T-Student y/o alternativamente la prueba no paramétrica de U de mann-Whitney, ambas con un nivel de significancia del 5% ($p < 0.05$)

f. Aspectos éticos:

El estudio por no ser experimental, no requiere de aspectos éticos; ni solicitar el consentimiento informado de la gestantes, ya que se trata de historias clínicas, pero si se tiene en cuenta la confidencialidad de las historias clínicas,

por eso los resultados se mostraran de forma general, sin que se identifique un resultado de un participante en particular, además no se solicitará ni registrará el nombre de la gestante de la historia clínica sólo se toman los datos relacionados a la infección de la corioamnionitis.

9. CRONOGRAMA DE TRABAJO

	2021						
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul
Elaboración del plan de Investigación							
Elaboración y prueba de los instrumentos							
Recolección de los Datos							
Tratamiento de los Datos							
Análisis de las Informaciones							
Constatación de hipótesis y formulación de conclusiones							
Formulación de Propuestas de Solución							
Elaboración del Informe Final							
Correcciones al Informe final							
Presentación							
Revisión de la Tesis							
Sustentación							

10. PRESUPUESTO DETALLADO

Materiales

Descripción	Unidad	Cantidad	Costo unitario (S/.)	Total (S/.)
Libro de Metodología de Investigación		1	S/ 120.00	S/ 120.00
Impresiones	2 cientos	200	S/ 0.15	S/ 40.00
Copias	2 cientos	200	S/ 0.05	S/ 10.00
Anillado	3	3	S/ 3.00	S/ 9.00
Material de escritorio	10	10	S/ 1.00	S/ 10.00
Total Materiales				S/ 179.00

Servicios

Detalle	Unidad	Cantidad	Costo Unitario (S/.)	Total (S/.)
Comunicaciones (llamadas telefónicas)	103 llamadas	3 meses	S/ 0.50	S/ 51.50
Internet	4 hrs.	120 hrs	S/ 1.00	S/ 120.00
Movilidad	S/ 1.20	48 pasajes	S/ 1.20	S/ 57.00
Refrigerios	1 refrigerio al día	30 refrigerios	S/ 5.00	S/ 150.00
Asesoría Especialista	4 días	8 horas	S/ 50.00	S/ 400.00
Total Servicios				S/ 1,778.00

Otros Varios

Detalle	Unidad	Cantidad	Valor (S/.)	Total (S/.)
USB	1	1 und.	S/ 25.00	S/ 25.00
Total Equipos				S/ 25.00

TOTAL, GENERAL	
Materiales	S/ 179.00
Servicios	S/ 1,778.00
Otros Varios	S/ 25.00
Total, Presupuesto	S/ 1,982.00

11. BIBLIOGRAFIA

1. Abehsera. (2019.). Chorioamnionitis. *New York: Nova Medicine and Health*.
2. Andrew P. Norgan, M. P. (2022). Placenta Afecciones y anomalías placentarias no neoplásicas. PathologyOutlines.com. Obtenido de <https://www.pathologyoutlines.com/topic/placentachorioamnionitis.html>
3. Arias. (29 de junio de 2018). . Prevalencia de corioamnionitis histológica enpacientes con trabajo de parto pretérmino espontáneo. Popayán, Colombia, 2014–2016. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. , 68:102.
4. Claudia Rueda, S. F. (2022). Corioamnionitis o triple I. *Protocolo Barcelona Clinic*.
5. Daifotis. (2020). Risk Factors for Postpartum Maternal Infection Following Spontaneous Vaginal Delivery Complicated by Chorioamnionitis. *Risk Factors for Postpartum Maternal Infection Following Spontaneous Vaginal Delivery Complicated by Chorioamnionitis*, 10(2): e159-64.
6. De la Cruz CC, M. O. (2020). De la Cruz CC, Munares O. Resultados perinatales de embarazos con corioamnionitis en un hospital de III nivel de Lima, 2016 a 2018 | Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*. De la Cruz CC, Munares O. *Resultados perinatales de embarazos con corioamnionitis en un hospital de III nivel de Lima, 2016 a 2018 | Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*, 9(1).
7. Enrique Guevaa Rios, A. S. (Setiembre de 2018). Corioamnionitis. *Guía de practica clinica y de procedimientos en obstetricia y perinatologia: Corioamnionitis*. Lima, Lima, Peru: Biblioteca Nacional del Peru.
8. Fowler, J. R. (2023). *corioamnionitis*. Treasure Island- florida- estados unidos.
9. Fresno Chávez, C. (. (2018). *Metodología de la investigación: así de fácil*. Córdoba: Ciudad Educativa. cordova.
10. Guillén N, L. C. (28 de agosto de 2020). Guillén N, Llerena C, Samalvides S, Vila J, Juárez T, Cáceres J, et al. Risk of brain damage in premature infants under 34 weeks of gestational age exposed to histological chorioamnionitis Lima, Peru. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. Guillén N, Llerena C, Samalvides S, Vila J, Juárez T, Cáceres J, et al. Risk of brain damage in premature infants

- under 34 weeks of *gestational age exposed to histological chorioamnionitis Lima, Peru. Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 37:229-38.
11. Ji Hee Sung, S. J. (2021). DEBERIA CAMBIARSE LOS CRITERIOS CORIOAMNIONITIS. *J Matern Fetal Neonatal Med*, 34(5):824-833.
 12. Lukanovic, D. (2023- 24 de mayo). Corioamnionitis clínica: ¿dónde nos encontramos ahora? *Front Med (Lausana)*, 10:1191254.
 13. Miranda. (octubre de 2018). Miranda AF. Nivel de proteína C-reactiva en comparación con el recuento leucocitario materno en la predicción de corioamnionitis histológica en gestantes con rotura prematura de membranas pretérmino. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia.*, 62(4):381-8.
 14. Ortiz, P. J. (2016). Ortiz RAM, Parra JMT, Gaviria AMM, Gaviria MVM, Astudillo GVR, Chamorro LSD. Neonatal complications associated with the diagnosis of histological chorioamnionitis in patients with spontaneous preterm delivery in a highly complexity hospital in Colombia. R. Ortiz RAM, Parra JMT, Gaviria AMM, Gaviria MVM, Astudillo GVR, Chamorro LSD. Neonatal complications associated with the diagnosis of histological chorioamnionitis in patients with spontaneous preterm delivery in a highly complexity hospital in Colombia. R.
 15. Racusin. (17 de febrero de 2021). Chorioamnionitis and adverse outcomes in low-risk pregnancies: a population-based study. *Revista de Medicina Materno-Fetal y Neonatal*, 0(0):1-9.
 16. Venkatesh. (2019). Association of chorioamnionitis and its duration with adverse maternal outcomes by mode of delivery. *BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology*.
 17. Villamor. (12 de diciembre de 2018). Villamor , Fumagalli M, Mohammed Rahim O, Passera S, Cavallaro G, Degraeuwe P, et al. Chorioamnionitis Is a Risk Factor for Intraventricular Hemorrhage in Preterm Infants: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Front Physiol* [Internet]. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6142185/>
 18. Viral g jainista, K. W. (julio de 2021). www.nlm.nih.gov/34211129/. Obtenido de www.nlm.nih.gov/34211129/: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34211129/>

