

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

UNIDAD DE POSGRADO

**“CORIOAMNIONITIS COMO FACTOR DE RIESGO DE
RESULTADOS ADVERSOS MATERNO-PERINATALES HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN 2021-2022”**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR
GLORIA MARIA PICOY VEGA**

ASESORA

AMELIA CERRATE ANGELES

LIMA - PERÚ

2024



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada

CC BY-NC-ND

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede cambiar de ninguna manera ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
UNIDAD DE POSGRADO**

**“CORIOAMNIONITIS COMO FACTOR DE RIESGO DE
RESULTADOS ADVERSOS MATERNO-PERINATALES HOSPITAL
NACIONAL GUILLERMO ALMENARA IRIGOYEN 2021-2022”**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**PARA OPTAR
EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN GINECOLOGÍA Y
OBSTETRICIA**

**PRESENTADO POR
GLORIA MARIA PICOY VEGA**

**ASESOR
DRA. AMELIA CERRATE ANGELES**

**LIMA, PERÚ
2024**

ÍNDICE

Carátula	i
ÍNDICE	ii
RESUMEN	iii
ABSTRACT	iv
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.1. Descripción de la situación problemática	1
1.2. Formulación del problema	2
1.3. Objetivos	2
1.3.1 Objetivo general	2
1.3.2 Objetivos específicos	3
1.4. Justificación de la investigación	3
1.4.2 Viabilidad y factibilidad	4
1.5 Limitaciones	4
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	5
2.1 Antecedentes	5
2.2 Bases teóricas	11
2.3 Definición de términos básicos	16
CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES	18
3.1 Formulación de hipótesis	18
3.2 Variables y su definición operacional	18
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	20
4.1. Diseño metodológico	20
4.2. Diseño muestral	20
4.3 Técnicas de recolección de datos	22
4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información	23
4.5 Aspectos éticos	23
CRONOGRAMA	24
PRESUPUESTO	25
FUENTES DE INFORMACIÓN	26
BIBLIOGRAFÍA	26
ANEXOS	32
1. Matriz de consistencia	32
2 Instrumentos de recolección de datos	33

RESUMEN

La infección de las membranas placentarias es una entidad patológica heterogénea, relacionada con repercusiones de alto impacto maternas, fetales, neonatales e incluso a largo plazo en el desarrollo del infante.

Esta origina morbilidad materna y fetal (4); ya que, puede desencadenar una serie de complicaciones como endometritis, sepsis, hemorragias síndromes de distrés respiratorios y demás a un nivel materno; y, asimismo, a nivel fetal puede afectar la valoración Apgar, desencadenar hemorragias e incluso afectar el desarrollo neurológico (5). Además de neumonía neonatal, meningitis, sepsis y muerte (4). La corioamnionitis también está asociada a complicaciones a largo plazo para el lactante, como displasia broncopulmonar (4) y parálisis cerebral (4).

En Perú, la corioamnionitis representa el 1 a 2% de todas las gestaciones, y es más incidente en casos pre término (6). Según la estadística de INEI se aprecia mayor proporción en embarazos menores de 28 semanas (99,2%) en el año 2018, también fue alta la proporción en madres con 28 a 32 semanas de gestación (7).

Este estudio mejorar el conocimiento de la realidad de las pacientes que acuden al hospital. De manera que se puedan crear nuevas guías de atención clínica y protocolos que mejoren el pronóstico de estos casos tanto para la madre como para su hijo.

El presente estudio se ha diseñado con el objetivo principal de determinar si la corioamnionitis es un factor de riesgo para resultados adversos materno-perinatales en gestantes a término.

La metodología aplicada corresponde a un estudio observacional analítico tipo cohorte retrospectivo, cuya población está conformada por gestantes mayores de 18 años con diagnóstico histológico de corioamnionitis con información completa en sus historias clínicas atendidas en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el 2021-2022. Según el tamaño de la muestra, se registraron las variables del estudio en un Ficha de Recolección de Datos, considerando criterios de inclusión y exclusión.

Palabras clave: corioamnionitis, gestante a término, endometritis, sepsis, hemorragia, síndrome de distrés respiratorios, apgar, sepsis neonatal

ABSTRACT

Infection of the placental membranes is a heterogeneous pathological entity, related to high-impact maternal, fetal, neonatal and even long-term repercussions on the development of the infant.

This causes maternal and fetal morbidity (4); since it can trigger a series of complications such as endometritis, sepsis, hemorrhages, respiratory distress syndromes and others at a maternal level; and, likewise, at the fetal level it can affect the Apgar score, trigger hemorrhages and even affect neurological development (5). In addition to neonatal pneumonia, meningitis, sepsis and death (4). Chorioamnionitis is also associated with long-term complications for the infant, such as bronchopulmonary dysplasia (4) and cerebral palsy (4).

In Peru, chorioamnionitis represents 1 to 2% of all pregnancies, and is more incident in preterm cases (6). According to INEI statistics, a higher proportion is seen in pregnancies less than 28 weeks (99.2%) in 2018, the proportion in mothers with 28 to 32 weeks of gestation was also high (7).

This study will improve knowledge of the reality of patients who come to the hospital. So that new clinical care guidelines and protocols can be created that improve the prognosis of these cases for both the mother and her child.

The present study has been designed with the main objective of determining whether chorioamnionitis is a risk factor for adverse maternal-perinatal outcomes in term pregnant women.

The methodology applied corresponds to a retrospective cohort-type analytical observational study, whose population is made up of pregnant women over 18 years of age with a histological diagnosis of chorioamnionitis with complete information in their medical records treated at the Guillermo Almenara Irigoyen National Hospital in 2021-2022. Depending on the sample size, the study variables were recorded in a Data Collection Form, considering inclusion and exclusion criteria.

Keywords: chorioamnionitis, term pregnant woman, endometritis, sepsis, hemorrhage, respiratory distress syndrome, Apgar, neonatal sepsis

NOMBRE DEL TRABAJO

"CORIOAMNIONITIS COMO FACTOR DE RIESGO DE RESULTADOS ADVERSOS MATERNOS-PERINATALES HOSPITAL NACIONAL

AUTOR

GLORIA MARIA PICOY VEGA

RECuento de palabras

7866 Words

RECuento de caracteres

46130 Characters

RECuento de páginas

38 Pages

Tamaño del archivo

296.5KB

FECHA DE ENTREGA

Jan 22, 2024 8:22 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Jan 22, 2024 8:23 AM GMT-5

● **13% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 13% Base de datos de Internet
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Base de datos de trabajos entregados
- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 10 palabras)

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la situación problemática

La infección de las membranas placentarias es una entidad patológica heterogénea, relacionada con repercusiones de alto impacto maternas, fetales, neonatales e incluso a largo plazo en el desarrollo del infante. El estudio histopatológico de la placenta se ha convertido en un procedimiento de rutina en muchos centros asistenciales en diversos países; sin embargo, también se puede diagnosticar clínicamente mediante la identificación de fiebre materna sola ($> 39,0$ °C) o con una temperatura de $38,0$ a $38,9$ °C que persiste después de 30 minutos y un signo clínico adicional de infección, como leucocitosis materna, secreción cervical purulenta o taquicardia fetal (1,2).

La corioamnionitis aguda es un hallazgo histológico relativamente común que afecta entre el 1 % y el 4 % de los nacimientos en los Estados Unidos. La infección puede avanzar y afectar la cavidad intramniótica en el 40%-70% de los partos pre término y ruptura prematura de membranas. La prevalencia de la corioamnionitis es inversamente proporcional a la edad gestacional, ya que se presenta en más del 50% de las gestaciones entre 23 y 24 semanas, y en el 5% de los embarazos mayores de 37 semanas; adicionalmente, afecta del 1% al 4% de los embarazos gemelares (1,2).

En Latinoamérica, en países como Colombia, la frecuencia de la corioamnionitis en todos los embarazos es del 7% al 12%, y es responsable de un tercio de los partos pre término (2).

Datos más recientes sugieren que el riesgo relativo de infección intraamniótica e infección neonatal puede aumentar después de 40 semanas completas de gestación (3).

Esta origina morbilidad materna y fetal (4); ya que, puede desencadenar una serie de complicaciones como endometritis, sepsis, hemorragias síndromes de distrés respiratorios y demás a un nivel materno; y, asimismo, a nivel fetal puede afectar la valoración Apgar, desencadenar hemorragias e incluso afectar el desarrollo

neuroológico (5). Además de neumonía neonatal, meningitis, sepsis y muerte (4). La corioamnionitis también está asociada a complicaciones a largo plazo para el lactante, como displasia broncopulmonar (4) y parálisis cerebral (4).

En Perú, la corioamnionitis representa el 1 a 2% de todas las gestaciones, y es más incidente en casos pre término (6). Según la estadística de INEI se aprecia mayor proporción en embarazos menores de 28 semanas (99,2%) en el año 2018, también fue alta la proporción en madres con 28 a 32 semanas de gestación (7)

Al igual que la estadística internacional, la corioamnionitis en Perú se asocia con distocias en el parto, sepsis materna o fetal, hemorragias, problemas respiratorios y un incremento de cesáreas (8,9).

Como se ve con todo lo descrito anteriormente, la corioamnionitis es un problema que debe ser estudiado, y aún más, porque en la actualidad, no se cuenta con registros epidemiológicos específicos sobre el tema en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, es por eso que, el objetivo de esta investigación es determinar si la corioamnionitis es un factor de riesgo para resultados adversos materno-perinatales en gestantes a término, en el 2021-2022.

1.2. Formulación del problema

¿La corioamnionitis es un factor de riesgo para resultados adversos materno-perinatales en gestantes a término del Hospital Nacional Guillermo Almenara en el 2021-2022?

1.3. Objetivos

1.3.1 Objetivo general

Determinar si la corioamnionitis es un factor de riesgo para resultados adversos materno-perinatales en gestantes a término del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el 2021-2022.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar la edad gestacional, según la presencia de corioamnionitis perinatales en gestantes a término del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el 2021-2022.

Determinar si la corioamnionitis es factor de riesgo de resultados adversos maternos en gestantes a término del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el 2021-2022.

Determinar si la corioamnionitis es factor de riesgo de resultados adversos perinatales en gestantes a término del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el 2021-2022.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1 Importancia

Las gestantes son un grupo que responden bien a los tratamientos antibióticos oportunos, con alta tasa de recuperación si se logra una intervención temprana.

Esta infección puede deberse a gérmenes de baja virulencia y afectar a la madre y al bebé sin dar clínica o fiebre al inicio del proceso sino hasta cuando éste se encuentra avanzado. Esto genera respuesta inflamatoria importante en la madre, con elevación de citoquinas, funisitis y vasculitis; causando la culminación de la gestación prematuramente.

Se asocia esta infección materna a sepsis neonatal de inicio temprano o transmisión vertical, con neumonía congénita, sobre todo en prematuros menores de 1500g. Algunos autores reportan efecto en el pulmón, aceleración de maduración pulmonar y, respuesta inflamatoria en vías bajas asociada a displasia broncopulmonar. Estudios histopatológicos demuestran estimulación de angiogénesis en sacos pulmonares en relación directa con la gravedad de la corioamnionitis

A nivel socioeconómico la atención de un recién nacido prematuro es elevado, con la identificación de factores de riesgo, se pueden establecer programas y protocolos de prevención, que, en un mediano plazo, puedan reducir la incidencia y así reducir costos.

A nivel social, pretende promover la creación de programas informativos y de promoción de la salud, mediante el reflejo de una realidad poblacional que ignora signos de alarma y por esta razón, retrasan el diagnóstico temprano.

A nivel teórico, esta investigación creará evidencia científica relevante que nutrirá los conocimientos de los profesionales de la salud y mejorará su criterio clínico.

A nivel práctico, este estudio mejorará el conocimiento de la realidad de las pacientes que acuden al hospital. De manera que se puedan crear nuevas guías de atención clínica y protocolos que mejoren el pronóstico de estos casos tanto para la madre como para su hijo.

A nivel metodológico, esta investigación servirá como un precedente para la realización de futuras investigaciones, ya que, la metodología podrá ser extrapolable y reproducible en diferentes hospitales del Perú.

1.4.2 Viabilidad y factibilidad

Este estudio es viable porque se cuentan con los fondos económicos y de tiempo necesarios para su realización. Así como, se solicitará los permisos correspondientes a la jefatura del servicio para su realización.

Es un estudio retrospectivo, por lo que no se tendrá contacto con pacientes y se basará en una base de datos para la información a recolectar. Además, los datos personales serán confidenciales y obviados para la investigación.

1.5 Limitaciones

Este estudio cuenta como limitante a las historias clínicas mal llenadas y la falta de registro de corioamnionitis en el código CIE-10. Después de ello, no se encuentra limitante alguna para la realización del estudio.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Alirio et al., Colombia, 2020. Realizaron un estudio de retrospectiva en 160 gestantes; donde la edad gestacional media fue de 32.3 ± 3.9 semanas, y se concluyó que hubo una alta prevalencia de corioamnionitis en casos con poca edad gestacional; además de un incremento de complicaciones (10).

Armas, M. et al., en México en 2019, publicaron un estudio descriptivo observacional que determinó que, en gestantes con más de 24 semanas con presencia de exudado y posibilidad de parto; las características asociadas a casos de corioamnionitis fueron consumir tabaco, multiparidad, utilización de analgesia epidural, varios tactos vaginales y expulsión de líquido meconial (11).

Han, X. et al., China, 2019, en un estudio observacional, analítico y transversal de 1446. Determinaron que la corioamnionitis aumentó el número de complicaciones perinatales como hemorragia intra o peri ventricular, insuficiencia respiratoria, septicemia, y decesos neonatales (12).

Arias, C. et al., Colombia. En 2017, presentaron un estudio que determinó la prevalencia de características y su relación con signos clínicos y paraclínicos de amnionitis. Se tuvo 160 gestantes, de las cuales, 110 fueron positivas. La amnionitis fue más prevalente en menores de 34 semanas; y, los signos y síntomas frecuentes fueron: ausencia de movimientos respiratorios, taquicardia materna y fetal, lago de líquido amniótico y neutrofilia. La amnionitis se presentó en más de la mitad de la población con parto pre término (13).

Doyle, R. et al., Canadá, en 2017, realizaron un estudio prospectivo longitudinal y analítico que reunió gestantes menores de 20 semana y se les controló a ellas y al bebé hasta los 18 post parto. Se identificó componente bacteriano en 476 damas (68.1%) y en 476 muestras de placenta (46.8%); en los cuales los más identificados fueron *Lactobacillus*, *Gardnerella vaginalis* y *Sneathia Sanguinegens*; y, *Acinetobacter spp* y *Enterobacteriaceae spp* respectivamente. se detectó corioamnionitis histológica en un 26.1%, de los cuales, el 12.1% fueron cuadros graves (14).

Ocheke, A. et al., Nigeria, en 2016, publicaron un estudio observacional, descriptivo y transversal que tuvo como población 148 gestantes con corioamnionitis. Los resultados mostraron tres características más comunes: rotura de membranas pre parto (17.78%), peso neonatal reducido (13.33%) y prematuridad en un 10%. Se concluyó que los eventos adversos maternos neonatales fueron bajos. (15).

Benal, P, en 2016, publicó un estudio descriptivo en gestantes de más de 22 semanas. Se identificó que un estudio descriptivo en embarazadas con una EG \geq 22 semanas con corioamnionitis. Entre los resultados se encontró que 38.4% estaba entre la edad gestacional de mayor o igual a 38 semanas y el 31.12% entre las 29 y 34 semanas de gestación. Entre los principales factores de riesgo que se encontró fue que el 62.25% tuvo RPM y en el 26.16% tuvieron un tiempo aproximado mayor de 24 horas. El 80.46% tuvo corioamnionitis anteparto, el 61.26% tuvo parto vía vaginal y al 83.44% se les administró 3 antibióticos (Ampicilina- Gentamicina- Metronidazol). Se concluyó que el diagnóstico antenatal y el manejo adecuado evitó muertes maternas (16).

Rinaldi et al., en el 2016 un estudio con el objetivo de determinar si la corioamnionitis se asocia o no con un resultado adverso en los recién nacidos de muy bajo peso al nacer (MBPN). Los resultados de la corioamnionitis aguda positiva fueron: edad gestacional media de 25.28 ± 1.95 ss, apgar al minuto < 7 (95%), cesárea (24%), y peso al nacer medio de 800 ± 201.47 g. Por tanto, se concluye que la corioamnionitis es un factor de riesgo de muerte fetal intrauterina y enterocolitis necrotizante (17).

Xie et al., realizaron en 2015 un estudio retrospectivo con la finalidad de identificar los factores que predicen la corioamnionitis histológica en mujeres con rotura prematura de membranas pretérmino. Los resultados identificaron que la edad gestacional al nacimiento en el momento de la rotura prematura de membranas pretérmino ($p < 0.001$), los niveles de PCR antes del parto ($p < 0.001$) fueron significativamente más altas en aquellas que presentaron corioamnionitis histológica, luego el peso al nacer ($p < 0.001$), la puntuación Apgar < 7 al minuto ($p = 0.027$) fueron los resultados neonatales en los casos con corioamnionitis histológica. Concluyeron que la prematuridad, el bajo peso al nacer son resultados adversos en casos de corioamnionitis histológica (18).

De La Cruz C. y Munares O. Lima, 2020, en un estudio de tipo descriptivo. Sus hallazgos más resaltantes fueron que el 51.5% fueron recién nacidos pretérminos, peso al nacer de 2500-3999g fue 49,9%; el 85% fueron cesáreas. La estancia hospitalaria fue mayor de 7 días (41,6%), además los recién nacidos prematuros (58,0%) necesitaron oxigenoterapia y prematuridad moderados (15,4%) requirió ventilación asistida. Además, el 70,0% de los recién nacidos estudiados presento comorbilidades como: sepsis neonatal (56,2%), hiperbilirrubinemia (38,0%), taquipnea transitoria (24,9%), neumonía (19,7%), anemia (17,7%), patología de membrana hialina (15,5%) e hipoglicemia (15,2%). Y el 7,8% falleció. Se pudo concluir que la corioamnionitis tiene grandes repercusiones en el recién nacido (19).

Guillen, N. et al., Lima, 2020, elaboró una investigación de cohortes, que evaluó el daño cerebral en tres diferentes periodos de edad: de 0-7 días, de 7-30 días y a las 40 semanas de edad gestacional. Sus resultados demostraron que del total de 85 RN prematuros: 47,1% fueron mujeres y la EG fue de 30,9 semanas, 42% expuestos a corioamnionitis. Además, la RPM resultó ser la causa fundamental de sepsis, y relacionada con el daño neurológico, también se demostró que la corioamnionitis histológica se encuentra asociada a hemorragia intraventricular y a lesiones de la sustancia blanca ($p = 0,035$). El tipo corioamnionitis estuvo relacionado con el daño neurológico en la primera semana ($RR = 2,11$; IC 95%: 1,09-4,11) y en el periodo de 7-30 días ($RR = 2,72$; IC 95%: 1,07-6,88). Tiene como conclusión que la corioamnionitis representa un factor de riesgo para el desarrollo de lesiones cerebrales en los prematuros (20).

Zevallos, D. Arequipa, 2016, realizó una investigación transversal y retrospectiva. Sus hallazgos en la población de 102 neonatos con sepsis neonatal clínica fueron: en 82 casos donde se investigó a la placenta, el 63,41% confirmó histológicamente a la corioamnionitis. En los casos de corioamnionitis todos tuvieron sepsis, el 50% de neonatos presento sepsis precoz y el otro 50% sepsis tardía. Además, el 65,38% de embarazadas con diagnóstico de corioamnionitis evidenciaron patologías gestacionales infecciosas. Se concluyó que la confirmación histológica de la corioamnionitis se encuentra en una elevada proporción, y estuvo asociado con una morbilidad materna (21).

Verdugo-Muñoz LM, et al, Colombia, 2017, realizó una investigación transversal y retrospectiva. Sus resultados en 268 pacientes con edades promedio entre 19 y 34 años, el cuadro clínico más frecuente asociado a corioamnionitis fue la ruptura prematura de membranas (35,82%). Las pacientes fueron diagnosticadas clínicamente en su mayoría (77,24%) en el periodo posparto, al presentar leucocitosis mayor que 15.000/ μ L (47,83%) y cavidad hipertérmica (40,58%). Se realizó un cruce de variables para establecer cuál síntoma se había presentado conjuntamente con la fiebre de acuerdo con lo establecido en los criterios de Gibbs, en el que se demostró que durante el anteparto y el posparto la leucocitosis (68,18% y 76%, respectivamente) y la taquicardia materna (73% y 76%, respectivamente) fueron los dos síntomas más prevalentes. Se concluyó que la prevalencia indirecta de corioamnionitis en la muestra seleccionada fue del 8,05%. El principal factor de riesgo para esta enfermedad lo constituyó la ruptura prematura de membranas ovulares y su diagnóstico se hizo principalmente en el periodo posparto con la ayuda de los criterios de Gibbs (22).

Miranda Flores A. Perú, 2016, realizó un estudio no experimental, tipo validación de prueba diagnóstica, donde, la incidencia de corioamnionitis histológica fue 76,3% (71/93). El nivel de PCR promedio fue 29,6 + 26,9 mg/L, con diferencia altamente significativa ($p=0,00$) para la corioamnionitis histológica. Su sensibilidad fue 98,6%, especificidad 45,5%, valor predictivo positivo 85,4% y valor predictivo negativo 90,9%. La curva ROC predijo corioamnionitis histológica con un área bajo la curva de 0,861 (IC95%: 0,77 a 0,95) ($p = 0,000$); estableciendo en 12,45 mg/L el punto de corte por encima del cual se puede predecir el riesgo de corioamnionitis histológica. El recuento leucocitario fue 15 519,5 + 4 410,5 cel/mL, sin diferencia significativa ($p=0,790$). Su sensibilidad fue 52,1%, especificidad 63,6%, valor predictivo positivo 82,2% y valor predictivo negativo 29,2%. El área bajo la curva ROC 0,714 (IC 95% 0,587 a 0,84) demostró significancia estadística ($p= 0,002$), teniendo como punto de corte 13 490 cel/mL. Se concluyó que el nivel de proteína C-reactiva fue más confiable que el recuento leucocitario materno en la predicción de corioamnionitis histológica en gestantes con rotura prematura de membranas pretérmino (23).

Rincón Ricote M. et al. Chile, 2010, realizó un estudio descriptivo y retrospectivo, con el objetivo de evaluar la relación entre el síndrome de respuesta inflamatoria

fetal y el desarrollo de complicaciones neonatales. Cuyos resultados fueron: siete casos (20%) de clínica sospechosa de infección intraamniótica, si bien en 28 gestantes (80%) existían factores de riesgo asociados al síndrome de respuesta inflamatoria fetal. Mortalidad perinatal en el grupo estudiado fue de 11,4% (4 casos). Sólo en 2 pacientes (5,7%) se pudo relacionar la muerte con el síndrome de respuesta inflamatoria fetal. En 28 recién nacidos (80%) se encontró algún tipo de patología, siendo la misma inherente a dicho síndrome en 17 casos (48,6%), destacando sepsis neonatal (40%), leucomalacia periventricular (14,3%) y displasia broncopulmonar (5,7%). Llegando a la conclusión de un alto riesgo neonatal de síndrome de respuesta inflamatoria fetal (24).

Torrez Morales, F. et al, Bolivia, en 2019 realizó un estudio cuasiexperimental y prospectivo. Con el objetivo de determinar la importancia de la Procalcitonina sérica como predictor subclínico de Corioamnionitis en pacientes con Ruptura prematura de membranas, en un hospital materno infantil. En sus resultados se evidenció diferencias estadísticas significativas relativas con un incremento paulatino de los indicadores clínicos principalmente en los días 5 y 8 en un 10,5 % y 16,4% respectivamente. Se concluyó que la procalcitonina sérica debería ser tomado en cuenta como una alternativa diagnóstica de Corioamnionitis subclínica para tomar conductas oportunas (25).

Ortiz M. R, et al Colombia, 2020 realizó un estudio retrospectivo. Con el objetivo de Establecer la asociación de complicaciones neonatales con el diagnóstico de corioamnionitis histológica. Obteniendo como resultados que la prevalencia de corioamnionitis es de 69% (IC95%: 61-76). Al distribuir por edad gestacional se reporta: 87% en < 28 semanas (IC 95%: 66-97), 82% en 28 - 34 (IC 95%: 69 -91) y 56% en > 34 (IC 95%: 45 -67). La corioamnionitis entre las 28 - 34 y > 34 semanas, se asocia a mayor sepsis neonatal temprana ($p < 0.05$). El peso neonatal > 2000 g se asocia con sepsis neonatal ($p < 0.05$). Se concluye que la prevalencia es alta, principalmente a menor edad gestacional, se asocia a complicaciones neonatales como la sepsis neonatal temprana (26).

García-Rodríguez A, et al, México, 2018 realizaron un estudio analítico, longitudinal y prolectivo. Cuyo objetivo fue determinar el perfil de expresión de los miRNA-21, -106, -126 y -146 y la cuantificación de IL-1 β en el suero de pacientes embarazadas

sanas y en pacientes con evidencias clínicas de corioamnionitis. Los resultados de este ensayo sugieren que el perfil de expresión entre miR-21, miR-126 y miR-146 podría considerarse marcador molecular de corioamnionitis (27).

Guillén N, et al, Perú, 2020 se realizó un estudio de cohortes con el objetivo de evaluar el riesgo de daño cerebral en prematuros menores de 34 semanas expuestos a corioamnionitis. Estudiaron 85 prematuros, 47,1% eran mujeres y la media de la edad gestacional fue de 30,9 semanas. El 42% (36/85) nacieron expuestos a corioamnionitis. La ruptura prematura de membrana fue la principal generatriz de sepsis, y la sepsis se relacionó con daño neurológico. La corioamnionitis estuvo asociada con hemorragia intraventricular (HIV) durante la primera semana y con lesiones de la sustancia blanca entre los 7 y 30 días de edad ($p = 0,035$). La corioamnionitis se asoció a daño neurológico durante la primera semana (RR = 2,11; IC 95%: 1,09-4,11) y entre los 7 y 30 días de vida (RR = 2,72; IC 95%: 1,07-6,88) (28).

Rodríguez-Zurita A, et al, en el 2020 realizaron un estudio de cohortes retrospectivo con el objetivo de evaluar el resultado de cultivo de placenta y su efecto sobre la morbilidad materna y neonatal. En las 141 pacientes que cumplieron los criterios, se evidenció una relación estadísticamente significativa entre resultado positivo de placenta y los neonatos con niveles de proteína C reactiva > 2 ($p = 0,01$). Además, la temperatura materna > 39 °C se relaciona de manera estadísticamente significativa con la presencia de síndrome de distrés respiratorio neonatal ($p = 0,002$). La relación entre un resultado positivo de placenta y las complicaciones maternas a corto plazo no fue" significativa (29).

Beck et al., en 2021, desarrollaron una revisión sistemática donde pretendieron estimar el riesgo de sepsis materna y neonatal asociada a corioamnionitis. Se incluyeron 103 estudios y 55 cumplieron los criterios para el metanálisis (39 estudios de recién nacidos prematuros, 10 estudios de poblaciones generales de recién nacidos prematuros y a término, y 6 estudios de recién nacidos prematuros tardíos y a término). Se resumieron los detalles del estudio y los datos cuantitativos. Se utilizaron modelos de efectos aleatorios para generar OR agrupadas; la mayoría de los estudios sólo informaron resultados no ajustados. Tanto la corioamnionitis histológica como la clínica se asociaron con sepsis de aparición temprana y tardía

en recién nacidos. La corioamnionitis histológica se asoció con sepsis neonatal confirmada y de aparición temprana. La corioamnionitis clínica también se asoció con sepsis neonatal confirmada y de aparición temprana, respectivamente. Además, la corioamnionitis histológica y clínica se asociaron con mayores probabilidades de sepsis de aparición tardía en bebés prematuros. La incidencia de sepsis confirmada fue del 7 % (inicio temprano) y del 22 % (inicio tardío) para los lactantes expuestos a corioamnionitis clínica, y del 6 % (inicio temprano) y del 26 % (inicio tardío) (37).

2.2 Bases teóricas

Embriología e histología

La cavidad amniótica está delimitada por las membranas ovulares, encontrándose en estrecho contacto a partir de las 15 a 16 semanas del desarrollo embrionario, obliterando la cavidad coriónica (30).

Las membranas ovulares están compuestas por el amnios y el corion que se detalla a continuación (31):

1. El amnios, formado por cinco capas. El epitelio, la más interna, en contacto con el líquido amniótico, éste está compuesto de células cúbicas no ciliadas, que descansa sobre una lámina basal, compuesta de colágeno tipo III, IV, V, laminina, nidógeno y fibronectina. La capa compacta, principalmente fibrosa, por su contenido de colágeno tipo I, III, V y VI. La capa fibroblástica, está formada por macrófagos y presenta una matriz de tejido conectivo laxo. La capa intermedia (esponjosa) se ubica entre el amnios y corion, compuesta por proteoglicanos y glicoproteínas, además de colágeno tipo III.

2. El corion está compuesto por tres capas: La capa reticular, que limita con la capa esponjosa del amnios, formada por células fusiformes, colágeno tipos I, III, IV, V, VI y proteoglicanos; la segunda capa, la membrana basal, la cual está compuesta de colágeno tipo IV, laminina y fibronectina. La capa trofoblástica formada por células redondas y poligonales.

Definición

La corioamnionitis o infección intraamniótica es una infección con la inflamación resultante del líquido amniótico, placenta, feto, membranas fetales o decidua (4).

Epidemiología

Tiene una prevalencia de 1 a 2% de los partos a término y 5 a 10% de los partos pretérmino (5). La incidencia varía entre embarazos prematuros y a término, varía del 40 al 70 por ciento entre los embarazos prematuros (3).

Etiología

La infección intraamniótica a menudo es de origen polimicrobiano, comúnmente involucra bacterias aeróbicas y anaeróbicas, y con frecuencia se origina en la flora vaginal (4).

Ocurre predominantemente por invasión bacteriana ascendente desde el tracto genital inferior hasta la cavidad amniótica típicamente estéril (4). La infección intraamniótica también se puede producir, pero en menor frecuencia por (9): Vía hematogena: Gérmenes provenientes de otro foco infeccioso o por sepsis materna. Vía canalicular tubaria por contigüidad. Y como complicación de procedimientos invasivos, como por ejemplo amniocentesis, cordocentesis y fetoscopia.

Factores de riesgo

La mayor duración del trabajo de parto y la duración de la rotura de membranas pueden ser los factores de riesgo más importantes para la corioamnionitis (3).

Varios otros factores obstétricos se han asociado con un mayor riesgo, incluido el examen digital en lugar del espéculo en pacientes con ruptura prematura de membranas antes del trabajo de parto, múltiples exámenes vaginales digitales intraparto (especialmente con membranas rotas), insuficiencia cervical, nuliparidad, tinción de meconio, líquido amniótico, presencia de patógenos del tracto genital, consumo de alcohol y tabaco, y corioamnionitis en el embarazo previo (3).

Diagnóstico

Su diagnóstico está basando en los criterios clínicos reportados por Gibbs y cols. en 1982 (7). Se sospecha de corioamnionitis ante la presencia de:

Fiebre materna ($\geq 38.0^{\circ}\text{C}$) y la presencia de al menos uno de los siguientes criterios:

- Latidos cardiacos fetales > 160 durante ≥ 10 min)
- Leucocitos $> 15000/\text{mm}^3$ (sin corticoides)
- Flujo cervical purulento

Para confirmar la corioamnionitis se debe realizar una amniocentesis; la cual, está compuesta de (5):

- Estudio bioquímico: glucosa, IL-6 (si es posible) en líquido amniótico.
- Estudio microbiológico: tinción de Gram, cultivo aerobio/anaerobio/micoplasma genital.

El diagnóstico de confirmación de corioamnionitis o triple I se basa en la presencia fiebre materna $\geq 38^{\circ}\text{C}$ y al menos 1 de los siguientes: taquicardia fetal > 160 lpm, leucocitosis $> 15000/\text{mm}^3$ (sin corticoides), flujo cervical purulento y la presencia de 1 de los siguientes (5):

- Visualización de gérmenes en líquido amniótico en Tinción de Gram y/o
- Glucosa en líquido amniótico ≤ 5 mg/dL y/o
- Cultivo en líquido amniótico positivo.

Complicaciones asociadas

La exposición a corioamnionitis aumenta el riesgo de resultados adversos entre 2 y 3,5 veces, independientemente de la duración de la infección (5). Los resultados fetales/neonatales adversos incluyen muerte perinatal, asfixia, sepsis neonatal de aparición temprana, shock séptico, neumonía, meningitis, hemorragia intraventricular (HIV), daño de la sustancia blanca cerebral y discapacidad a largo plazo, incluida la parálisis cerebral, así como morbilidad relacionada con parto prematuro (3).

Los recién nacidos prematuros parecen tener una tasa más alta de complicaciones a corto plazo por IAI que los recién nacidos a término; en un estudio, las tasas comparativas de complicaciones fueron: muerte perinatal (25 frente a 6 por ciento en recién nacidos prematuros y nacidos a término), sepsis neonatal (28 frente a 6 por ciento), neumonía (20 frente a 3 por ciento), Hiv grado 3 o 4 (24 frente a 8 por ciento) y dificultad respiratoria (62 versus 35 por ciento) (31).

Existe cierta evidencia de que la exposición fetal a la inflamación puede inducir la producción de interleucina (IL) 1, que aumenta la síntesis de proteínas y lípidos del surfactante, lo que promueve la maduración pulmonar; sin embargo, también pueden ocurrir efectos adversos sobre el desarrollo y el resultado de los pulmones fetales (32). Estos efectos adversos incluyen cambios estructurales y alteraciones en la expresión del factor de crecimiento y el sistema inmunológico y posiblemente un mayor riesgo de displasia broncopulmonar (33).

El deterioro del desarrollo neurológico asociado con IAI puede involucrar múltiples factores, que incluyen asfixia y lesiones tóxicas por productos bacterianos. La mayoría de los estudios han encontrado que el retraso en el desarrollo neurológico y la parálisis cerebral son posibles discapacidades a largo plazo que resultan de la IAI, y la relación está mediada en gran parte por el parto prematuro (34). Sin embargo, la relación también se observa a corto plazo (35). En un metanálisis de la relación entre la corioamnionitis y la parálisis cerebral, hubo asociaciones significativas entre la parálisis cerebral y la corioamnionitis clínica (odds ratio [OR] agrupada [OR] 2,42, IC del 95 %: 1,52-3,84) y la corioamnionitis histológica (OR agrupada 1,83, 95 % IC 1,17-2,89) (35).

Manejo

Las pacientes con corioamnionitis deben iniciar la inducción inmediata o la aceleración del trabajo de parto, según corresponda. El parto por cesárea no está indicado para acortar la duración del trabajo de parto. Además, el parto por cesárea en presencia de infección intraamniótica aumenta el riesgo de infección de la herida, endomiometritis y trombosis venosa (3).

Se debe administrar antibióticos de amplio espectro inmediatamente sea hecho el diagnóstico para iniciar el tratamiento tanto de la madre como del feto (3).

Régimen intraparto:

- Ampicilina 2 g por vía intravenosa cada seis horas más
- Gentamicina 5 mg/kg por vía intravenosa una vez al día

Algunos regímenes alternativos de antibióticos intravenosos incluyen (5):

- Ampicilina 2 g cada seis horas más gentamicina 1,5 mg/kg cada ocho horas para pacientes con función renal normal.
- Ampicilina-sulbactam 3 g cada seis horas.
- Ticarcilina-clavulánico 3,1 g cada cuatro horas (disponibilidad limitada).
- Cefoxitina 2 g cada 8 horas.
- Cefotetán 2 g cada 12 horas.
- Piperacilina-tazobactam 3,375 g cada 6 horas o 4,5 g cada 8 horas.
- Ertapenem 1 g cada 24 horas.

En pacientes con corioamnionitis que se someten a cesárea, se debe agregar cobertura anaeróbica al régimen intraparto: metronidazol 500 mg por vía oral o intravenosa o clindamicina 900 mg por vía intravenosa cada ocho horas (3).

El monitoreo fetal electrónico continuo es apropiado en estos pacientes para detectar el desarrollo de compromiso fetal debido a secuelas de la infección intraamniótica (edema de las vellosidades, estrés hipertérmico, infección fetal) u otros factores (6).

2.3 Definición de términos básicos

Parto pretérmino: Es el parto que se produce entre las 22 y las 36 semanas 6 días después de la fecha de última menstruación.

Parto a término: Es cualquier parto que se produce entre las 37 y las 42 semanas.

Corioamnionitis: Es una infección que da como resultado la inflamación del líquido amniótico, placenta, feto, membranas fetales o decidua (4).

Puntaje de APGAR: Examen que se realiza al primer y quinto minuto después del nacimiento del bebé. El puntaje en el minuto 1 determina qué tan bien toleró el bebé el proceso de nacimiento. El puntaje al minuto 5 le indica al proveedor de atención médica qué tan bien está evolucionando el bebé por fuera del vientre materno.

Fiebre: Presencia de un pico febril de $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (5)

Morbilidad materna: Es una complicación grave que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer o requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte de ésta.

Atención prenatal: todas las acciones y procedimientos destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, la misma que permite identificar riesgos y anomalías durante el embarazo, tanto en la madre como en el feto (8).

Hemorragia intraventricular: Es el sangrado que se produce dentro o alrededor de los ventrículos del cerebro.

Sepsis neonatal: Es una infección de la sangre que se presenta en un bebé de menos de 90 días de edad. Puede ser de aparición temprana, se ve en la primera semana de vida. o de aparición tardía, ocurre después de 1 semana hasta los 3 meses de edad.

Sepsis materna: es una disfunción orgánica que ocurre durante el embarazo, durante o después del parto, o después de un aborto, potencialmente mortal, causada por una respuesta incontrolable del huésped a la infección.

Trabajo de parto prolongado: Cuando el trabajo de parto dura aproximadamente 20 horas en nulíparas, y 14 horas en multíparas.

Estancia hospitalaria: Es la permanencia de un paciente hospitalizado ocupando una cama de hospital durante el período comprendido entre las 0 horas y las 24 horas de un mismo día.

CAPITULO III: HIPOTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

La corioamnionitis es un factor de riesgo para resultados adversos materno-perinatales en gestantes a término del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el 2021-2022.

3.2 Variables y su definición operacional

Variables		Definición	Tipo por su naturaleza	Indicador	Escala de medición	Categorías y sus valores	Medio de verificación
Eventos adversos maternos	Endometritis	Inflamación del endometrio	Cualitativa	Historia clínica	Nominal dicotómica	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Historia clínica
	Infección de herida operatoria	Infección posoperatoria de la herida.					
	Sepsis	Infección generalizada					
	Hemorragia post parto	pérdida hemática superior a 500 ml tras un parto vaginal o a 1.000 ml tras una cesárea.					
	Histerectomía	Extirpación del útero					
Eventos adversos perinatales	Muerte perinatal	bebé que muere después de 28 semanas de embarazo, pero antes del parto o durante este.	Cualitativa	Historia clínica	Nominal dicotómica	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Historia clínica
	Sepsis neonatal	Infección sanguínea durante la primera semana					
	Neumonía	Infección pulmonar durante los primeros 7 días					
	Meningitis	Infección bacteriana de meninges en la primera semana					
	Hemorragia intraventricular	Sangrado dentro de las zonas llenas de líquido (ventrículos) en el cerebro					
Estadía hospitalaria neonatal	Número de días de hospitalización neonatal.	Categórica	Historia clínica	Ordinal	<input type="checkbox"/> < 11 días <input type="checkbox"/> ≥ 11 días	Historia clínica	
Estadía hospitalaria materna	Número de días de hospitalización.	Categórica	Historia clínica	Ordinal	<input type="checkbox"/> < 7 días <input type="checkbox"/> ≥ 7 días	Historia clínica	
Ingreso UCI materna	Internamiento de la madre en cuidados intensivos.	Cualitativa	Historia clínica	Nominal dicotómica	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Historia clínica	

Ingreso UCI neonatal	Internamiento en cuidados intensivos neonatales.	Cualitativa	Historia clínica	Nominal dicotómica	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	Historia clínica
Puntuación APGAR	Puntaje que valora el estado de salud del neonato al minuto de nacimiento.	Categoría	Historia clínica	Ordinal	<input type="checkbox"/> Depresión severa: 0-3 puntos <input type="checkbox"/> Depresión moderada: 4 a 6 puntos <input type="checkbox"/> Normal: 7 a 10 puntos	Historia clínica
Edad gestacional	Número de semanas de la gestante hasta su parto.	Cuantitativa	Historia clínica	Razón Continua	<input type="checkbox"/> Número de semanas	Historia clínica

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1. Diseño metodológico

Presenta enfoque cuantitativo, porque se emplean variables ordinales.

Estudio de cohorte retrospectiva, porque valorará datos pasados.

Estudio analítico, porque correlacionará variables.

Estudio transversal, ya que mide variables obtenidas en un determinado de tiempo.

4.2. Diseño muestral

Población universo

Gestantes atendidas en el Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo de enero 2021 a diciembre del 2022.

Población de estudio

Gestantes atendidas en el Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo de enero 2021 a diciembre del 2022, que tuvieron diagnóstico de corioamnionitis.

Muestra

Se utilizará un muestreo probabilístico de poblaciones finitas. En este caso la población estimada está dada por el estudio previamente realizado por De la Cruz & Munares (36), en 2020; donde describieron una cantidad de 361 pacientes entre el 2016 y 2018. Se utilizó el programa Epiinfo® para calcular la muestra, con una confianza de 95% y un margen de error de 5%.

Figura 1. Cálculo de la muestra

StatCalc - Sample Size and Power			
Population survey or descriptive study For simple random sampling, leave design effect and clusters equal to 1.			
	Confidence Level	Cluster Size	Total Sample
Population size: <input type="text" value="361"/>	80%	113	113
Expected frequency: <input type="text" value="50"/>	90%	155	155
Acceptable Margin of Error: <input type="text" value="5"/>	95%	186	186
Design effect: <input type="text" value="1.0"/>	97%	204	204
Clusters: <input type="text" value="1"/>	99%	234	234
	99.9%	271	271
	99.99%	292	292

Se estableció un mínimo de 186 casos para trabajar con representatividad, sin embargo, se estima incorporar más casos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

Esta muestra conformará el grupo de los expuestos. Asimismo, el grupo de no expuestos, lo conformará una población de gestantes sin diagnóstico de corioamnionitis que cumplan los criterios de inclusión y exclusión respectivos. Se seleccionará la misma cantidad que la muestra de los expuestos.

Unidad de análisis

Paciente gestante con diagnóstico histológico de corioamnionitis.

Criterios de inclusión y exclusión de expuestos

De inclusión

Gestantes > 18 años con diagnóstico histológico de corioamnionitis con información completa en sus historias clínicas.

De exclusión

Gestación múltiple.

Gestantes con pre eclampsia.

Criterios de inclusión y exclusión de no expuestos

De inclusión

Gestantes > 18 años sin diagnóstico histológico de corioamnionitis con información completa en sus historias clínicas, que hayan presentado al menos una de estas características:

- Ruptura prematura de membrana
- Trabajo de parto > 22 horas
- > 6 tactos vaginales
- Insuficiencia cervical
- Nuliparidad
- Líquido amniótico meconial

De exclusión

Gestación múltiple.

Gestantes con pre eclampsia.

4.3 Técnicas de recolección de datos

En primer lugar, se solicitarán los permisos convenientes a la jefatura del servicio de ginecología y neonatología, así como se presentará el proyecto ante el comité de ética del hospital. Una vez obtenidos los servicios, se procederá a revisar las historias clínicas de los pacientes que posean diagnóstico histológico de corioamnionitis y cumplan con los criterios de inclusión y exclusión; asimismo también será lo mismo para el grupo de los no expuestos. Estos datos serán colocados en una ficha de recolección de datos y posteriormente será creada una base de datos en Microsoft Excel. Se puede observar la ficha de recolección de datos en el Anexo 2.

4.4 Técnicas estadísticas para el procesamiento de la información

Se ingresará la información a Microsoft Excel para luego ser extrapolado al programa SPSS 27.

Análisis descriptivo y correlacional

Para las variables cuantitativas se realizarán cálculos de medidas de tendencia central y dispersión (promedio y desviación estándar), mientras que para las cualitativas se estimarán frecuencias absolutas y relativas (%). Se trabajará con una confiabilidad del 95% y con una significancia menor a 0.05.

La asociación entre variables será analizada mediante el coeficiente de correlación de Spearman.

Para determinar la presencia de corioamnionitis como factor de riesgo, se empleará el análisis de riesgo relativo (RR).

Presentación de resultados

Se mostrarán en tablas de simples y bidimensionales, además de diagramas estadísticos diseñados en el programa estadístico Microsoft Excel 2016.

4.5 Aspectos éticos

Este se ceñirá a los estipulado en la declaración de Helsinki, sobre ética en investigación. Se señala que solo se revisarán historias clínicas y se recabará información sobre las variables de interés, por ende, no se verá afectado el bienestar de los pacientes. No se recopilará información personal como nombres o apellidos, cada instrumento será anónimo.

CRONOGRAMA

FASES	MESES	2022-2023								
		7	8	9	10	11	12	1	2	3
Aprobación del proyecto de investigación		x								
Recolección de datos			x	x	x					
Procesamiento y análisis de datos						x	x			
Elaboración del informe								x	x	x

PRESUPUESTO

Concepto	Monto estimado (soles)
Material de escritorio	400.00
Adquisición de software	900.00
Internet	300.00
Impresiones	400.00
Logística	300.00
Traslados	1000.00
TOTAL	3300.00

FUENTES DE INFORMACIÓN

1. Marmolejo, B. E. C., & Contreras, M. O. Actualidad en corioamnionitis: una mirada desde el microscopio. *Universitas Medica*. 2022; 63(4): 1-9.
2. Beck, C., Gallagher, K., Taylor, L. A., Goldstein, J. A., Mithal, L. B., & Gernand, A. D. Chorioamnionitis and Risk for Maternal and Neonatal Sepsis: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstetrics and gynecology*. 2021; 137(6): 1007–1022. Disponible en: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000004377>
3. Thevenet N Tita, A. Intraamniotic infection (clinical chorioamnionitis or triple I). julio 2020 [online]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/intraamniotic-infection-clinical-chorioamnionitis-or-triple-i?search=corioamnionitis&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H5
4. Intrapartum Management of Intraamniotic Infection. Agosto 2017 [online] Disponible en: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2017/08/intrapartum-management-of-intraamniotic-infection>
5. Protocolo: corioamnionitis o triple I. Centre de Medicina Fetal i Neonatal de Barcelona. Junio 2021 [online]. Disponible en: <https://medicinafetalbarcelona.org/protocolos/es/patologia-materna-obstetrica/corioamnionitis.html>
6. Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología. Instituto Nacional Materno-Perinatal. 2018 [online]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/guias/1590593033>
7. Perú: Nacidos vivos y Nacidas vivas con bajo peso 2015-2018. INEI. 2020 [online]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1748/libro.pdf
8. Encuesta demográfica y de salud familiar-ENDES 2018. INEI. 2018. [online]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/index1.html

9. Ferrer Montoya R. robles Iglesias A. Perez Dajaruch M. Crespo Bello E. Gonzalez Vasquez G. Corioamnionitis clínica e histológica: Revisión bibliográfica. *Multimed*. Enero – abril 2014. [online]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2014/mul141n.pdf>
10. Alirio R, Tobar J, Mellizo A, Mondragón M, Ruiz G, Díez L. Complicaciones neonatales asociadas al diagnóstico de Corioamnionitis histológica en pacientes con parto pretérmino espontáneo en un hospital de alta complejidad en Colombia. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*. 2020; 85(5): 450-459.
11. Armas M, Rodriguez A, Gonzalez D, Ramirez O, Santana A, Molina M, et al. Factores de riesgo clínicos maternos de embarazadas con fiebre intraparto y corioamnionitis. *Ginecol Obstet Mex*. 2019; 87(11): 718-725.
12. Han X, Du H, Cao Y, Zhang Y, Zhang J, Li Z, et al. Association of histological and clinical chorioamnionitis with perinatal and neonatal outcome. *The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine*. 2019; 1-10. DOI: 10.1080/14767058.2019.1618824.
13. Arias C, Gallego C, Mera G, Ortiz R, Chagüendo J. Prevalencia de corioamnionitis histológica en pacientes con trabajo de parto pretérmino espontaneo. *Popayán Colombia, 2014-2016. Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2017; 68(2): 102-111.
14. Doyle R, Harris K, Kamiza S, Harjunmaa U, Ashorn U, Nkhoma M, et al. Bacterial communities found in placental tissues are associated with severe chorioamnionitis and adverse birth outcomes. *Plos One*. 2017; 12(7): 2-23.
15. Ocheke A, Ocheke I, Agaba P, Imade G, Silas O, Ajetunmobi O, et al. Maternal and neonatal outcomes of histological chorioamnionitis. *J West Afr Coll Surg*. 2016; 6(3): 1-14.
16. Bernal P. Resultados perinatales en gestantes con Corioamnionitis en el Hospital Nacional de Maternidad Dr. Raúl Arguello Escolán, enero a diciembre del 2014. [Tesis de post-grado]. El Salvador: Universidad del Salvador, Escuela de medicina; 2016.
17. Rinaldi M, Melillo C, Maffei G, Savastio A, Matteo M, Bufo P, et al. The Effect of Histological Chorioamnionitis on the Short-Term Outcome of Preterm Infants Weighing $\leq 1,500$ Grams: A Single-Center Study. *Am J Perinatol*. 2016; 33(25):1-5.

18. Xie A, Zhang W, Chen M, Wang Y, Wang Y, Zhou Q, et al. Related Factors and Adverse Neonatal Outcomes in Women with Preterm Premature Rupture of Membranes Complicated by Histologic Chorioamnionitis. *Med Sci Monit.* 2015;(21): 390-395. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4325828/>.
19. De La Cruz C, Munares O. Resultados perinatales de embarazos con corioamnionitis en eun Hospital de III nivel de Lima, 2016 a 2018. *RevPeru Investig Matern Perinat.* 2020; 9(1): 48-58.
20. Guillen N, Llerena C, Samalvides S, Vila J, Juarez T, Caceres J, et al. Riesgo de daño cerebral en prematuros menores de 34 semanas expuestos a corioamnionitis histológica, Lima, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2020; 37(2): 229-238.
21. Zevallos D. Correlación de la corioamnionitis histológica y sepsis neonatal en el Servicio de Neonatología del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo, EsSalud, enero-diciembre 2015. [Tesis de pre-grado]. Arequipa: Universidad Catolica de Santa Maria, Facultad de Medicina Humana; 2016.
22. Verdugo-Muñoz LM, Ortiz-Martinez RA, Angel-Angel GA, Solís-Parra MA, Stephens-Mosquera WS, Vidal-López CO. Caracterización de la corioamnionitis en pacientes atendidas en el Hospital Susana López de Valencia (Popayán, Colombia) entre junio de 2013 y junio de 2014. Colombia. *Medicina & Laboratorio* 2017; 23(1-2): 75-84. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/05/883548/caracterizacion-de-la-corioamnionitis.pdf>
23. Miranda Flores A. 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. *Rev. peru. ginecol. obstet.* [Internet]. 2016 Oct [citado 2022 Nov 14]; 62(4): 381-388. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2304-51322016000400006&lng=es.
24. Rincón Ricote M. Inmaculada, Magdaleno Dans Fernando, Sancha Naranjo Marta, Omeñaca Teres Félix, González González Antonio. CORIOAMNIONITIS HISTOLÓGICA Y MORBIMORTALIDAD NEONATAL: APROXIMACIÓN AL SÍNDROME DE RESPUESTA INFLAMATORIA

- FETAL; REV CHIL OBSTET GINECOL. [Internet]. 2010 [citado 2022 Nov 14]; 75(3): 172-178, Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262010000300005&lng=p. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262010000300005>.
25. Torrez Morales, F., Morales Cespedes, L. S. Procalcitonina, como predictor subclínico de corioamnionitis. Gaceta Médica Boliviana [Internet] 2019 [citado 2022 Nov 14]; 42(1), Enero-Junio. Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/414/4141744005/4141744005.pdf>
26. Ortiz M. R, Tobar Parra J, Mellizo Gaviria A, Mondragón Gaviria M, Ruiz Astudillo G, Díez Chamorro L. Complicaciones neonatales asociadas al diagnóstico de Corioamnionitis histológica en pacientes con parto pretérmino espontáneo en un hospital de alta complejidad en Colombia. Rev. chil. obstet. ginecol. [Internet]. 2020 Oct [citado 2022 Nov 15]; 85(5): 450-459. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262020000500450&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262020000500450>.
27. García-Rodríguez A, Sánchez-González C, Osorio-Caballero M, Díaz Néstor F, Flores-Herrera H. Expresión de microRNAs asociados con corioamnionitis en suero materno. Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2018 [citado 2022 Nov 15]; 86(3): 174-185. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412018000300003&lng=es. <https://doi.org/10.24245/gom.v86i3.1809>.
28. Guillén N, Llerena C, Samalvides S, Vila J, Juárez T, Cáceres J. et al . Riesgo de daño cerebral en prematuros menores de 34 semanas expuestos a corioamnionitis histológica, Lima, Perú. Rev. perú. med. exp. salud publica [Internet]. 2020 Abr [citado 2022 Nov 16] ; 37(2): 229-238. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342020000200229&lng=es. <http://dx.doi.org/10.17843/rpmesp.2020.372.4779>.
29. Rodríguez-Zurita A, Gallego Paniagua M, Bernaldo de Quirós-Huguet I, Chueca Martínez D, Padrón Vilar C, Reyes Millán B, et al. Cultivo de placenta como factor predictivo de morbilidad neonatal y materna en gestantes diagnosticadas de corioamnionitis. Prog Obstet Ginecol 2021; 64:1-11.

Disponible en: <https://sego.es/documentos/progresos/v64-2021/n1/01%20Cultivo%20de%20placenta%20como%20factor%20predictivo%20de%20morbilidad%20neonatal%20y%20materna%20en%20gestantes%20diagnosticadas%20de%20corioamnionitis.pdf>

30. Rivera Z René, Caba B Fresia, Smirnow S Marcia, Aguilera T Jorge, Larraín H Angélica. Fisiopatología de la rotura prematura de las membranas ovulares en embarazos de pretérmino. *Rev. chil. obstet. ginecol.* [Internet]. 2004 [citado 2022 Feb 10]; 69 (3): 249-255. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262004000300013&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262004000300013>.
31. Morales WJ, Washington SR 3rd, Lazar AJ. El efecto de la corioamnionitis en el resultado perinatal en la gestación prematura. *JPerinatol* 1987; 7:105.
32. Kunzmann S, Collins JJ, Kuypers E, Kramer BW. Desequilibrado: el efecto de la inflamación prenatal en el pulmón y el sistema inmunitario en desarrollo. *Am J Obstet Gynecol* 2013; 208:429.
33. Hartling L, Liang Y, Lacaze-Masmonteil T. Corioamnionitis como factor de riesgo de displasia broncopulmonar: revisión sistemática y metanálisis. *Arch Dis Niño Fetal Neonatal Ed* 2012; 97:F8.
34. Tsamantioti E, Lisonkova S, Muraca G, et al. Corioamnionitis y riesgo de trastornos del desarrollo neurológico a largo plazo en la descendencia: un estudio de cohorte basado en la población. *Am J Obstet Gynecol* 2022; 227:287.e1.
35. Shatrov JG, Birch SC, Lam LT, et al. Corioamnionitis y parálisis cerebral: un metanálisis. *Obstet Gynecol.* 2010; 116:387.
36. De La Cruz-Dávila, C. C., & Munares-García, O. Resultados perinatales de embarazos con corioamnionitis en un hospital de III nivel de Lima, 2016 a 2018. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal.* 2020; 9(1): 33-38. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/187>
37. Beck C, Gallagher K, Taylor LA, Goldstein JA, Mithal LB, Gernand AD. Chorioamnionitis and Risk for Maternal and Neonatal Sepsis: A Systematic Review and Meta-analysis. *Obstet Gynecol.* 2021 Jun 1;137(6):1007-1022.

doi: 10.1097/AOG.0000000000004377. PMID: 33957655; PMCID:
PMC8905581.

ANEXOS

1. Matriz de consistencia

Pregunta de Investigación	Objetivos	Hipótesis	Tipo y diseño de estudio	Población de estudio y procesamiento de datos	Instrumento de recolección
Formulación del problema	Objetivo general Determinar si la corioamnionitis es un factor de riesgo para resultados adversos materno-perinatales en gestantes a término del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el 2021-2022.	La corioamnionitis es un factor de riesgo para resultados adversos materno-perinatales en gestantes a término del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el 2021-2022.	Presenta enfoque cuantitativo, porque se emplean variables ordinales. Estudio de cohorte retrospectiva, porque valorará datos pasados. Estudio analítico, porque correlacionará variables. Estudio transversal, ya que mide variables obtenidas en un determinado de tiempo.	Gestantes atendidas en el Servicio de Obstetricia de Alto Riesgo del Hospital Guillermo Almenara Irigoyen en el periodo de enero 2021 a diciembre del 2022, que tuvieron diagnóstico de corioamnionitis.	Ficha de recolección de datos
¿La corioamnionitis es un factor de riesgo para resultados adversos materno-perinatales en gestantes a término del Hospital Nacional Guillermo Almenara en el 2021-2022?	Objetivos específicos. Identificar la edad gestacional, según la presencia de corioamnionitis en gestantes a término del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el 2021-2022. Determinar si la corioamnionitis es factor de riesgo de resultados adversos maternos en gestantes a término del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el 2021-2022. Determinar si la corioamnionitis es factor de riesgo de resultados adversos perinatales en gestantes a término del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen en el 2021-2022.			Para las variables cuantitativas se realizarán cálculos de medidas de tendencia central y dispersión (promedio y desviación estándar), mientras que para las cualitativas se estimarán frecuencias absolutas y relativas (%). Se trabajará con una confiabilidad del 95% y con una significancia menor a 0.05. La asociación entre variables será analizada mediante el coeficiente de correlación de Spearman. Para determinar la presencia de corioamnionitis como factor de riesgo, se empleará el análisis de riesgo relativo (RR).	

2 Instrumentos de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N° _____		
Eventos adversos maternos	Endometritis	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	Infección de herida operatoria	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	Sepsis	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	Hemorragia post parto	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	Histerectomía	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Eventos adversos perinatales	Muerte perinatal	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	Sepsis neonatal	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	Neumonía	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	Meningitis	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
	Hemorragia intraventricular	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No
Estadía hospitalaria neonatal	<input type="checkbox"/> < 11 días <input type="checkbox"/> ≥ 11 días	
Estadía hospitalaria materna	<input type="checkbox"/> < 7 días <input type="checkbox"/> ≥ 7 días	
Ingreso UCI materna	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	
Ingreso UCI neonatal	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	

Puntuación APGAR	<input type="checkbox"/> Depresión severa: 0-3 puntos <input type="checkbox"/> Depresión moderada: 4 a 6 puntos <input type="checkbox"/> Normal: 7 a 10 puntos
Edad gestacional	<input type="checkbox"/> _____ días