



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

Características asociadas a parto pretérmino en gestantes

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

Médico Cirujano

**AUTORA:**

Avalos Cabel, Flor Emilia (orcid.org/0000-0003-0952-0777)

**ASESORA:**

Dra. Otiniano Garcia, Nelida Milly Esther (orcid.org/0000-0001-9838-4847)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Perinatal e Infantil

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**TRUJILLO – PERÚ**

**2024**



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, OTINIANO GARCIA NELIDA MILLY ESTHER, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Características asociadas a parto pretérmino en gestantes", cuyo autor es AVALOS CABEL FLOR EMILIA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 15%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 16 de Octubre del 2024

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
OTINIANO GARCIA NELIDA MILLY ESTHER <b>DNI:</b> 17820984 <b>ORCID:</b> 0000-0001-9838-4847	Firmado electrónicamente por: MOTINIANO G el 16- 10-2024 20:39:18

Código documento Trilce: TRI - 0877416





**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**Declaratoria de Originalidad del Autor**

Yo, AVALOS CABEL FLOR EMILIA estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Características asociadas a parto pretérmino en gestantes", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
FLOR EMILIA AVALOS CABEL DNI: 18217870 ORCID: 0000-0003-0952-0777	Firmado electrónicamente por: FAVALOSC el 16-10- 2024 19:37:05

Código documento Trilce: TRI - 0877417



## DEDICATORIA

A Dios, por guiarme siempre y darme la fortaleza para superar cada reto.

A mi madre Emilia, por ser mi mayor fuente de fortaleza y amor incondicional, por enseñarme a luchar y creer en mí misma.

A mi padre Elías, quien desde el cielo me ha guiado y sigue siendo mi inspiración para alcanzar mis metas. Tu recuerdo vive en cada logro.

A mi hermano Omar, por estar siempre a mi lado, compartiendo alegrías y desafíos.

A mi tía Cristina, por su inquebrantable apoyo y cariño, por estar siempre a mi lado cuando más lo necesité.

A todos ustedes, les dedico este esfuerzo con todo mi amor y gratitud.

## **AGRADECIMIENTO**

A lo largo de este camino, he contado con el apoyo de muchas personas, sin quienes este trabajo no hubiera sido posible. En primer lugar, quiero expresar mi gratitud a mi asesora, quien, con su experiencia y dedicación, me brindó las orientaciones necesarias para alcanzar los objetivos de esta investigación. Su guía constante y paciencia fueron fundamentales en cada etapa de este proceso.

A mi familia, por su apoyo incondicional y comprensión. Gracias por darme la fortaleza y motivación para superar cada obstáculo. Su amor y fe en mí han sido una fuente de inspiración continua.

Por último, agradezco a todas las instituciones y personas que me brindaron su colaboración y recursos para poder llevar a cabo este trabajo. Su ayuda ha sido invaluable para la realización de esta investigación.

A todos ustedes, mi más sincero agradecimiento.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CARÁTULA	
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR.....	ii
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR .....	iii
DEDICATORIA .....	iv
AGRADECIMIENTO .....	v
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	vi
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
I. INTRODUCCIÓN .....	1
II. METODOLOGÍA.....	6
III. RESULTADOS.....	13
IV. DISCUSIÓN.....	16
V. CONCLUSIONES.....	23
VI. RECOMENDACIONES .....	24
REFERENCIAS .....	25
ANEXOS	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estadísticas descriptivas de la edad en gestantes con parto Pretérmino .....	13
Tabla 2. Edad asociada al parto pretérmino en gestantes.....	13
Tabla 3. Infecciones del tracto urinario asociados a partos prematuros en gestantes .....	14
Tabla 4. Ruptura precoz de membranas ovulares asociado al parto pretérmino en gestantes .....	14
Tabla 5. Características asociadas al parto prematuro en gestantes ..	15
Tabla 6. Relación entre Edad, Infección Urinaria y Rotura Prematura de Membranas con el Riesgo Asociado (Odds Ratio e Intervalo de Confianza al 95%) .....	15

## RESUMEN

El presente estudio observacional, analítico y transversal tuvo como objetivo identificar las características asociadas al parto prematuro en gestantes atendidas en el servicio de Gineco-Obstetricia. Se llevó a cabo un diseño de casos y controles que incluyó a 261 participantes, de las cuales 87 presentaron parto prematuro (casos) y 174 tuvieron parto a término (controles). Se analizaron factores como la edad materna, las infecciones del tracto urinario, la ruptura prematura de membranas ovulares y antecedentes de partos prematuros.

Los resultados mostraron que la ruptura prematura de membranas (RPM) tiene una asociación estadísticamente significativa con el parto pretérmino, con un odds ratio (OR) de 70,857 ( $p < 0,01$ ). Sin embargo, factores como la edad materna y las infecciones del tracto urinario no presentaron una relación significativa con el riesgo de parto prematuro en la muestra estudiada. Estos hallazgos son consistentes con estudios recientes que señalan a la RPM como uno de los principales factores de riesgo obstétrico. Por lo tanto, la vigilancia y el manejo temprano de las gestantes con RPM es fundamental para prevenir complicaciones asociadas al parto pretérmino.

**Palabras clave:** Gestantes, prematuridad, parto prematuro, infección urinaria.

## ABSTRACT

This cross-sectional observational and analytical study aimed to identify the characteristics associated with preterm birth in pregnant women attending the Gynecology and Obstetrics service. A case-control design was employed, involving 261 participants, with 87 presenting preterm birth (cases) and 174 full-term births (controls). The analysis focused on factors such as maternal age, urinary tract infections, premature rupture of membranes (PROM), and previous preterm birth history.

The results revealed that PROM was significantly associated with preterm birth, with an odds ratio (OR) of 70.857 ( $p < 0.01$ ). However, factors such as maternal age and urinary tract infections showed no significant relationship with preterm birth in this study. These findings align with recent Research emphasizing PROM as a critical obstetric risk factor. Thus, early monitoring and management of pregnant women with PROM are essential to prevent complications related to preterm birth.

**Keywords:** Pregnant women, prematurity, preterm birth, urinary tract infection.

## I. INTRODUCCIÓN

Según la OMS, el parto prematuro es la principal causa de enfermedades y defunciones perinatales en el mundo, representa el 70% de las defunciones y el 50% de las muertes neonatales y secuelas neurológicas en lactantes vivos. Debido a sus consecuencias médicas, psicológicas y su impacto económico; los partos pretérminos son una importante complicación en la salud sanitaria que genera importantes costes médicos. (1)

Aproximadamente, nacen 14,85 millones de bebés prematuramente cada año en el mundo. El parto pretérmino es la mayor amenaza riesgo de letalidad fetal e infantil. Esto se aplica no sólo al período del recién nacido, sino también a todo el período de la primera infancia. Puede afectar la salud en los siguientes aspectos: físico, cognitivo y de habilidades. (2) En general, no existen estadísticas confiables sobre los nacimientos prematuros en América Latina, pero se considera que la repercusión general excede el 10% de todos los neonatos. Esto se describe en los diferentes niveles socioeconómicos y educativos entre los países avanzados y en desarrollo. (1,2)

Para el MINSA 2019, los neonatos prematuros cuentan con una mayor amenaza de sufrir complicaciones de salud que los recién nacidos a término. Un recién nacido prematuro está poco dispuesto para afrontar el mundo exterior y requiere cuidados considerables para poder sobrevivir, respirar, conservar el calor corporal, alimentarse y disminuir el riesgo de infección. (1) Además, es importante tener en cuenta que los supervivientes corren un alto riesgo de sufrir lesiones de por vida. La discapacidad visual, incluso con predisposición a ceguera, es común o se agrava por el consumo descontrolado e inadecuado de oxígeno, pueden tener dificultad de audición y son propensos a sufrir daños cerebrales debido a hemorragias o falta de oxígeno, lo que lleva a deterioro cognitivo, retrasos en el desarrollo e incluso parálisis cerebral. (3)

En Huancayo, se reportó que algunas causas comunes de parto prematuro incluyen

infecciones, problemas con el cuello uterino o el útero, presión arterial alta, diabetes, embarazos múltiples, y problemas con la placenta. También, situaciones de estrés extremo o trauma pueden desencadenar un parto prematuro. (4)

Ante esto, se planteó el problema de investigación: ¿Cuáles son las características asociadas al parto prematuro en gestantes?

Por ello, este trabajo de investigación va a contribuir al enriquecimiento del conocimiento sobre partos prematuros. La detección temprana de factores previene complicaciones maternas y neonatales. Esta investigación se planteó con el fin de realizar un aporte significativo de salud, y así poder contribuir de forma eficaz en la toma de decisiones para reducir las complicaciones en las mujeres embarazadas. El objetivo general: Identificar las características asociadas al parto prematuro en gestantes. Así mismo, los objetivos específicos: Identificar si la edad está asociada a parto pretérmino, Evaluar si las infecciones del tracto urinario se asocian a partos prematuros en gestantes, Evaluar si la ruptura precoz de las membranas ovulares está asociado al parto pretérmino en gestantes, Evaluar si el antecedente de parto prematuro, está asociada al parto pretérmino en gestantes, Comprobar si las mujeres gestantes con antecedentes de parto pretérmino son reincidentes en el siguiente parto. La hipótesis de estudio: Las características sociodemográficas, las infecciones urinarias, la ruptura precoz de membranas y el antecedente de parto pretérmino, están asociados al parto pretérmino en gestantes.

La OMS y la Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) definen el parto prematuro como el nacimiento que ocurre entre las 22 semanas antes de las 37 semanas de embarazo o antes de los 259 días de embarazo debido a diversas condiciones clínicas. (5)

Según la Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia (FASGO) definen al parto prematuro es aquel que ocurre entre las semanas 22 y 36,6 de gestación. (6)

El parto pretérmino se define como el nacimiento de un neonato vivo dentro de los 259

días posteriores a las 37 semanas de embarazo, según la Guía de Prácticas y Procedimientos Clínicos Obstétricos y Perinatales de 2018. (6,7)

Existen grandes diferencias en las tasas de nacimientos prematuros en diferentes partes del mundo. La comprensión de estas variaciones y de los mecanismos biológicos que subyacen al parto prematuro espontáneo es limitada. En esta revisión, los factores de riesgo se clasificaron en demográficos, obstétricos y ginecológicos y los relacionados con el embarazo actual según evidencia de alta calidad. (21)

Los estudios demostraron que los nacimientos prematuros espontáneos fueron del 69% (rotura prematura de membranas 27% y membranas intactas 42%, la nueva infección bacteriana fue la característica más común en un 51%, concluyendo que la infección bacteriana fue la característica más común asociado al parto, sin embargo, la preeclampsia fue el factor más común. (8)

Cada año, entre el 11,5% y el 15% de los nacimientos en todo el mundo son prematuros, y un tercio de ellos provocan mortalidad neonatal, están relacionados con el daño neurológico durante la infancia. El nacimiento prematuro se relaciona con un aumento de la incidencia de dificultad respiratoria, enterocolitis necrotizante, hemorragia intraventricular, ceguera y pérdida auditiva progresiva. (9,10)

Por otro lado, las características relacionadas con el parto prematuro incluyen el acortamiento cervical en la segunda mitad del embarazo, el parto prematuro, la preeclampsia, la vaginitis y el embarazo múltiple. (11) Finalmente, también se concluyó que la existencia de una infección urinaria es causa de riesgo de parto prematuro. Además, la edad más alta de recurrencia del parto pretérmino fue entre 20 y 34 años y mostró una mayor tendencia en las primigestas con parto prematuro. (13)

Además de la edad materna (menores de 17 años y mayores de 35 años), infección del tracto urinario, infección intrauterina, hipertensión gestacional, rotura precoz de las membranas ovulares, también se consideran como factores de riesgo de parto

prematureo, el desprendimiento de placenta, tabaquismo, embarazo múltiple y embarazo en la adolescencia. (1,14) también se incluyen los antecedentes de partos prematuros anteriores, la gestación múltiple, la insuficiencia cervical o la forma anormal del útero, condiciones de salud materna (como diabetes, presión arterial alta o el síndrome de preeclampsia), consumo de alcohol y drogas y estrés (Situaciones de estrés extremo, trauma emocional o físico pueden desencadenar un parto prematuro). (15,16)

Uno de los más importantes es la historia de recién nacidos prematuros anteriores. Las mujeres embarazadas con un parto casi prematuro presentan un riesgo entre 1,5 y 2,5 veces mayor en el próximo embarazo. Estudios de investigación revelaron que la amenaza de parto prematuro recurrente es del 30%. En particular, el parto prematuro espontáneo tiene un riesgo de recurrencia del 23%, mientras que el parto prematuro tiene un riesgo de recurrencia por rotura prematura de membranas 7%. (14,17)

Los estudios iniciales sobre la intervención de las infecciones urinarias en el parto prematuro mostraron una asociación entre la bacteriuria asintomática al principio del embarazo y un incremento en la tasa de parto prematuro. Otros estudios han demostrado que la bacteriuria asintomática no controlada incrementa significativamente la tasa de recién nacidos con bajo peso y parto prematuro. (24,30)

En las gestantes con un parto gemelar previo, aumenta el riesgo de recurrencia de un embarazo único posterior que varía dependiendo de la edad gestacional. En el nacimiento de gemelos, el riesgo de recurrencia es del 40% si el nacimiento ocurrió antes de 30 semanas de embarazo. Algunos estudios también han relacionado la dilatación cervical y el legrado con incremento de riesgo de parto prematuro. (20,29) Para minimizar el riesgo de parto prematuro, es importante que las gestantes reciban atención prenatal adecuada y se comuniquen con su médico si tienen alguna inquietud o síntoma durante el embarazo. (18)

En la guía de atención prenatal de la American Academy of Pediatrics y American College of Obstetricians and Gynecologists, los puntos diagnósticos de labor de parto prematuro son los siguientes: Contracciones del musculo uterino con una frecuencia de por lo menos 4 cada 20 minutos o de 8 cada 60 minutos y cambios en el nivel del cuello uterino. (28); Cambio en la longitud cervical: indican el inicio del parto antes de las 37 semanas con un cambio cervical de al menos el 80 % de borramiento o una dilatación de 2 cm o más. (5,19)

En muchos estudios se ha informado de una relación curvilínea inversa entre la longitud cervical en la segunda mitad de la gestación y la probabilidad de un parto prematuro. (17); El examen ecográfico transvaginal y la medición de la longitud del cérvix valora la serie cervical en las semanas 16 y 20 de gestación, se puede valorar el parto prematuro antes de las 34 semanas de gestación en embarazos de alto riesgo. (6,12)

Valoración ecográfica asociada al riesgo de parto pretérmino: Longitud del cérvix <25 mm antes de 28 semanas; Longitud del cérvix <20 mm en rangos de 28-31,6 semanas y Longitud del cérvix <15 mm en  $\geq 32$  semanas (13,26)

La valoración de la longitud del cérvix antes de las 14 semanas no es eficaz para pronosticar el parto en < 35 semanas, ya que sólo el 5% de las gestaciones con riesgo incrementa partos prematuros tienen un cuello uterino  $\leq 25$  mm 10 -13 semana de embarazo. La mayoría de gestantes de alto riesgo experimentan un acortamiento cervical entre las semanas 16 y 22 de embarazo. (18)

La Prueba de fibronectina fetal (FNF) se presenta en los exudados cervicales y vaginales. Por lo general, comienza a aumentar al principio del embarazo hasta las 22 semanas y luego cae entre las 22 y las 34 semanas. Un nivel  $\geq 50$  ng/ml después de la semana 22 de gestación tienen una relación estadísticamente significativa con el parto pretérmino. (18,25)

Las indicaciones de tratamiento para una gestante que sufre un inicio de parto

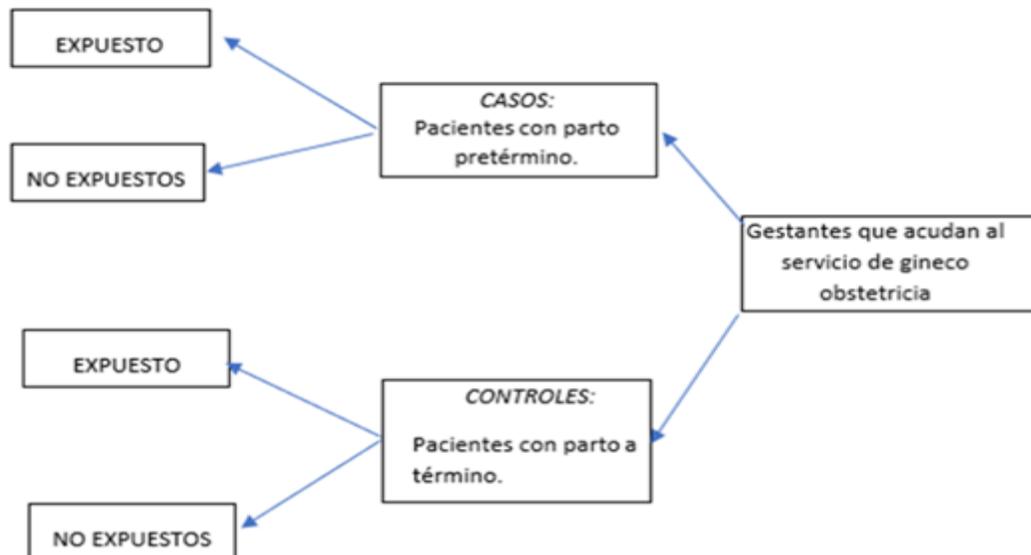
premature son: hospitalización, reposo y limitación de esfuerzos, hidratación endovenosa, sedantes si es necesario, evaluación del bienestar materno y fetal. (22) Asimismo, el uso de progesterona, hormona responsable del embarazo, tratamiento tocolítico para reducir las contracciones/espasmos uterinos (16)

Cirugía de cuello cervical procedimiento en el que se coloca una sutura a nivel del cuello uterino para evitar la progresión del parto prematuro y así ayudar a su desarrollo, esto se realiza sólo en algunos casos. (6,27)

## II. METODOLOGÍA

Tipo investigación: Observacional, analítico, transversal

Se realizó un diseño de casos y controles, con un determinado grupo de gestantes que presentaron parto prematuro (casos) y un grupo de gestantes que presentaron parto normal (controles) expuestas y no expuestas a las características evaluadas. (31)



Variables y operacionalización (Ver tabla de operacionalización de variables en el Anexo 1)

a) Variable dependiente:

- Parto pretérmino

b) Variables independientes:

- Infección urinaria
- Ruptura precoz de membranas ovulares
- Antecedente de Parto prematuro

c) Variables interviniente:

- Edad

### **3.3 Población y muestra:**

Estuvo compuesta por una población de 261 gestantes que acudieron al servicio de gineco obstetricia

La muestra estuvo compuesta por 87 casos (gestantes con parto pretérmino) y 174 controles (gestantes con parto a término)

El tamaño muestral se calculó usando la fórmula para comparar proporciones en dos poblaciones, con un nivel de confianza del 95% y con un error de estimación del 5%, y se obtuvo un número de 87 pacientes por cada grupo (Anexo 4)

Número total de participantes:

- Casos: 87
- Controles:  $87 \text{ casos} \times 2 \text{ controles/caso} = 174 \text{ controles}$
- Total de participantes:  $87 \text{ casos} + 174 \text{ controles} = 261 \text{ participantes}$

Unidad de análisis: Pacientes gestantes de gineco obstetricia que participan en el estudio.

Marco muestral: las Historias Clínicas de las pacientes gestantes del servicio de Gineco-Obstetricia

Tipo de muestreo: Probabilístico, aleatorio simple.

**Criterios de selección de la muestra:**

**Criterios de inclusión:**

Casos:

Embarazadas que sean mayores de 20 semanas y menores de 37 semanas de edad gestacional con diagnóstico de parto prematuro, además que cuenten con una historia clínica clara y legible.

Controles:

Embarazadas que sean mayores de 37 semanas y menores de 42 semanas de edad gestacional sin diagnóstico de parto pretérmino, además que cuenten con una historia clínica clara y legible.

**Criterios de exclusión para casos y controles:**

- Mujeres embarazadas que no cuenten con los criterios diagnósticos de parto pretérmino y/o tengan preeclampsia, diabetes gestacional, parto gemelar.
- Gestantes con historia clínica inconclusa y aquellas que no se pueda identificar las variables de estudio.

## **Técnicas e instrumentos de recolección de datos.**

La Técnica de recopilación se realizó mediante la revisión documental de las historias clínicas de las pacientes, donde se han recolectado datos sobre las variables del estudio mediante una ficha de registro diseñada para el estudio, teniendo en cuenta los criterios para determinar qué se utilizará en el estudio de investigación.

Instrumentos de recolección de datos:

- Historias clínicas pacientes gestantes
- Ficha de registro de datos en la que conste datos como: edad gestacional, edad cronológica, existencia de infecciones del tracto urinario, tipo de infección, agente antimicrobiano presente, si presentó rotura prematura de membrana y si presentó antecedentes de parto pretérmino. (Anexo 3)

Procedimiento: Primero se obtuvo la aprobación del proyecto por el Comité de ética de la Escuela de Medicina.

Se Solicitó la autorización del director de la Institución de Salud en donde se realizó la investigación.

Una vez obtenida la autorización, se coordinó con el área de estadística para llevarse a cabo la revisión de las Historias Clínicas.

Se extrajeron los datos y se elaboró la base de datos que sirvió para elaborar los resultados de acuerdo a los objetivos planteados en el estudio.

## **Método de análisis de datos:**

Para analizar los datos se realizaron pruebas estadísticas para probar la hipótesis, a fin de determinar la relación de variables. También el estudio multivariable para ver cuál de las variables tiene mayor influencia.

La prueba de Chi Cuadrado se empleó para determinar la asociación entre parto pretérmino y las variables independientes, además se calculó el Odds Ratio (OR) que midió la frecuencia de exposición entre los casos y la frecuencia de exposición de los controles. Se trabajó con un nivel de confianza del 95%.

### **Análisis Multivariado:**

Antes de aplicar técnicas multivariadas, se realizó un análisis descriptivo de cada variable para entender su distribución y relación inicial con la variable dependiente.

### **Modelo de Regresión Multivariada:**

Esta técnica estadística utilizada para modelar la relación entre una variable dependiente y múltiples variables independientes. Su objetivo es predecir el valor de la variable dependiente a partir de las variables independientes.

**Regresión Logística:** Dado que el parto pretérmino es una variable binaria (sí/no), la regresión logística es adecuada para este análisis.

- **Modelo Inicial:** Ajusta un modelo de regresión logística que incluya todas las variables predictoras (infección urinaria, ruptura precoz de membranas ovulares, antecedente de parto prematuro). (35)

$$\text{logit}(P(\text{parto pretérmino})) = \beta_0 + \beta_1(\text{Infección urinaria}) + \beta_2(\text{Ruptura precoz}) + \beta_3(\text{Antecedentes de parto prematuro})$$

Donde:

- $\text{logit}(P)$  es el logaritmo de las probabilidades (odds) de parto pretérmino.
- $\beta_0$  es el intercepto.
- $\beta_1$ ,  $\beta_2$  y  $\beta_3$  son los coeficientes asociados a cada predictor.

- **Interpretación de Coeficientes:** Los coeficientes ( $\beta_i$ ) indican cómo cada factor se relaciona con la probabilidad de parto pretérmino. Los coeficientes positivos indican un aumento en la probabilidad de parto pretérmino con el aumento del factor.
- **Evaluación del Modelo:** Para evaluar el ajuste del modelo, se emplean medidas como la  $R^2$  de McFadden, el índice de concordancia (C-statistic), y la curva ROC.

Para proporcionar los intervalos de confianza (IC) para cada Odds Ratio (OR), necesitamos realizar cálculos adicionales. Generalmente, los intervalos de confianza para los OR se pueden calcular utilizando la fórmula:

$$IC=e^{(\ln(OR) \pm Z \cdot SE)}$$

Donde:

- Z es el valor crítico de la distribución normal (generalmente 1.96 para un nivel de confianza del 95%).
- SE es el error estándar de  $\ln(OR)$ , que puede ser calculado a partir de los datos de la tabla.

### **Valores del Odds Ratio y Cálculo del Intervalo de Confianza**

Aquí están los cálculos y resultados, incluyendo el porcentaje de pronóstico y el valor de  $R^2$  si se considera un modelo de regresión logística. (35)

**Pronóstico y Valores de R:** El porcentaje de pronóstico y el valor de  $R^2$  son métricas importantes en la regresión logística:

- **Porcentaje de pronóstico:** Indica la precisión del modelo en predecir los resultados. Este valor puede variar dependiendo del modelo y los datos, y se calcula como la proporción de predicciones correctas. Por ejemplo, si el modelo predice correctamente 70 de 100 casos, el porcentaje de pronóstico sería del 70%. (36)
- **Valor de  $R^2$ :** En regresión logística, se utiliza el pseudo  $R^2$  (por ejemplo, McFadden's  $R^2$ ), que se calcula en función de la verosimilitud del modelo. Este valor varía entre 0 y 1, donde valores más cercanos a 1 indican un mejor ajuste del modelo. (36)

### **Aspectos éticos:**

Para desarrollar este trabajo de investigación se tomó en cuenta las recomendaciones y protocolos que orientan a la investigación médica en seres humanos.

Asimismo, se contempló el fundamento de filantropía, que se basa en ofrecer ayuda al paciente a través de la asistencia médica.

El estudio de investigación también tomó en consideración el principio de no maleficencia, evitando efectuar acciones que puedan causar daño o perjuicio a otros.

La veracidad que debe tenerse en consideración durante el trabajo de investigación, es la de los datos, sin alterarlos ni falsificarlos.

Los datos recopilados fueron registrados y utilizados únicamente con fines de investigación. La implementación del estudio de investigación, el análisis de los datos y la elaboración del informe se realizó cumpliendo con las normas de privacidad e integridad de la paciente gestante y también se respetó la propiedad intelectual, citando a todas las fuentes de donde se obtuvo la información.

### III. RESULTADOS

**Tabla 1:** Estadísticas descriptivas de la edad en gestantes con parto pretérmino.

	$\bar{x}$	$\delta$	Min	Max
Edad	25,8	5,1	15	36

En la tabla 1, se observa que las gestantes tienen en promedio una edad de 26 años, una variabilidad de 5 años, la edad mínima encontrada es de 15 años, mientras que la máxima edad es 36 años.

**Tabla 2:** Edad asociada al parto pretérmino en gestantes.

Edad	Parto Pretérmino				Chi Cuadrado	Significancia
	Si		No			
	n	%	n	%		
< 18	2	2,3	1	1,1		
18 - 29	14	16,1	47	54,0	3,067	0,216
> 29	7	8,0	16	18,4		
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>26,4</b>	<b>64</b>	<b>73,6</b>		

**Fuente:** datos extraídos de los instrumentos

En la tabla 2 se observa que el 54,0% (47) de las gestantes entre 18 a 29 años, no tienen un parto pretérmino; mientras que el 8,0% (7) si tienen un parto pretérmino y su edad es mayor de 29 años.

El nivel de significancia es  $p > 0,05$ ; es decir, no existe relación significativa entre la edad y el parto pretérmino.

**Tabla 3:** Infecciones del tracto urinario asociados a partos prematuros en gestantes.

Infección urinaria	Parto Pretérmino				Chi Cuadrado	Significancia
	Si		No			
	n	%	n	%		
Si	16	18,4	43	49,4	0,044	0,834
No	7	8,0	21	24,1		
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>26,4</b>	<b>64</b>	<b>73,6</b>		

*Fuente:* datos extraídos de los instrumentos

En la tabla 3 se observa que el 18,4% (16) de las gestantes tienen parto pretérmino y presentan infección urinaria, mientras que el 24,1% (21) no presentan infección urinaria y no tienen parto pretérmino.

El nivel de significancia es  $p > 0,05$ ; es decir, no existe relación significativa entre la infección urinaria y el parto pretérmino.

**Tabla 4:** Ruptura precoz de membranas ovulares asociado al parto pretérmino en gestantes.

Ruptura prematura de membranas	Parto Pretérmino				Chi Cuadrado	Significancia
	Si		No			
	n	%	n	%		
Si	16	18,4	2	2,3	45,516	0,000
No	7	8,0	62	71,3		
<b>Total</b>	<b>23</b>	<b>26,4</b>	<b>64</b>	<b>73,6</b>		

*Fuente:* datos extraídos de los instrumentos

En la tabla 4 se observa que el 71,3% (62) de las gestantes no presentan ruptura prematura de membrana y no tiene parto pretérmino; mientras que el 18,4% si presentan ruptura prematura de membranas y si tienen parto pretérmino.

**Tabla 5:** Características asociadas al parto prematuro en gestantes.

Características		Parto Pretérmino				Chi Cuadrado	Signific. P	OR
		Si		No				
		n	%	n	%			
Edad	< 18 años	2	2,3	1	1,1	2,586	0,108	6,000
	18 - 29 años	14	16,1	47	54,0	1,275	0,259	0,563
	> 29 años	7	8,0	16	18,4	0,257	0,612	1,313
Infección urinaria	Si	16	18,4	43	49,4	0,044	0,834	1,116
	No	7	8,0	21	24,1			
Rotura prematura de membranas	Si	16	18,4	2	2,3	45,516	0,000	70,857
	No	7	8,0	62	71,3			

**Fuente:** datos extraídos de los instrumentos

En la tabla 5 se observa que la ruptura prematura de membranas tiene una relación altamente significativa ( $p < 0,01$ ) con el parto pretérmino y constituye un factor de riesgo para parto pretérmino (OR 70.85); mientras que la edad y la infección urinaria no tienen relación significativa ( $p > 0,05$ ) con el parto pretérmino.

**Tabla 6:** Relación entre Edad, Infección Urinaria y Rotura Prematura de Membranas con el Riesgo Asociado (Odds Ratio e Intervalo de Confianza al 95%).

<b>Características</b>	<b>OR</b>	<b>IC (95%)</b>
Edad < 18 años	6,000	(0.888, 52.645)
Edad 18 - 29 años	0,563	(0.189, 1.675)
Edad > 29 años	1,313	(0.525, 3.228)
Infección Urinaria (Sí)	1,116	(0.726, 1.720)
Rotura Prematura de Membranas (Sí)	70,857	(26.528, 188.254)

En la tabla 6 se observa que, de todas las características evaluadas, solo la rotura prematura de membranas tiene una asociación estadísticamente significativa con el evento en estudio, indicando una fuerte relación. Las demás características no presentan asociaciones concluyentes debido a sus intervalos de confianza que incluyen el valor 1, lo que sugiere que estos factores podrían no ser determinantes para el evento en cuestión.

#### **IV. DISCUSIÓN**

Los resultados presentados a lo largo de las tablas proporcionan un análisis exhaustivo de las características y condiciones clínicas asociadas al parto pretérmino en gestantes. A continuación, se discuten estos hallazgos en detalle.

En la tabla 1, en relación entre la edad y el parto pretérmino se aprecia que las gestantes con partos pretérmino presentan una edad promedio cercana a los 26 años, con una dispersión de aproximadamente 5 años. En cuanto a los extremos de edad, la más baja registrada es de 15 años y la más alta, de 36 años. Este rango refleja una diversidad significativa en las edades de las gestantes incluidas en el estudio.

Estos hallazgos son consistentes con investigaciones que indican que tanto las

gestantes más jóvenes como las mayores de 35 años tienen un mayor riesgo de partos prematuros, aunque los riesgos específicos pueden variar. (32)

Estudios recientes han mostrado que las mujeres menores de 20 años y las mayores de 35 presentan una mayor incidencia de complicaciones obstétricas, como hipertensión gestacional, preeclampsia y diabetes gestacional, lo que incrementa la probabilidad de un parto prematuro. En particular, los riesgos de parto pretérmino aumentan significativamente en mujeres mayores de 35 años debido a la mayor prevalencia de enfermedades crónicas y complicaciones médicas, como se observa en investigaciones de cohortes amplias. (33)

Por otro lado, el riesgo en gestantes jóvenes, menores de 20 años, puede estar asociado a factores como la inmadurez física y la falta de acceso adecuado a cuidados prenatales, lo que coincide con las teorías sobre la salud reproductiva en extremos de edad. Estas conclusiones sugieren que el rango de edad registrado en el estudio refleja una diversidad que podría influir en los resultados del parto, siendo fundamental considerar tanto los factores médicos como socioeconómicos en la evaluación de riesgos. (34)

En la tabla 2, revela que, aunque el grupo de gestantes de 18 a 29 años muestra una mayor prevalencia de partos pretérminos, este mismo grupo también tiene un alto porcentaje de partos a término (54%). Al evaluar los grupos menores de 18 años y mayores de 29 años, el valor de  $p$  obtenido (0,216) indica que la relación entre la edad y el parto pretérmino no es estadísticamente significativa, ya que supera el umbral convencional de significancia ( $p < 0,05$ ). Esto sugiere que, en esta muestra, la edad no actúa como un factor determinante por sí sola en la ocurrencia de partos pretérminos. (32,33)

Esta conclusión es respaldada por investigaciones recientes que señalan que la relación entre la edad materna y el riesgo de parto pretérmino es más compleja y está influenciada por una combinación de factores. Un estudio extenso realizado en

California, que incluyó casi 3 millones de nacimientos, determinó que la edad en sí misma no siempre es un predictor significativo, sino que su impacto puede estar mediado por condiciones como la paridad, las comorbilidades médicas y el acceso a cuidados prenatales. (32)

Además, estudios como el de PLOS ONE subrayan que, aunque los extremos de edad, tanto en mujeres jóvenes como mayores, presentan mayores riesgos obstétricos, otros factores como las condiciones preexistentes, el uso de tecnología reproductiva asistida y las complicaciones médicas (hipertensión gestacional, diabetes) son determinantes más fuertes del parto pretérmino.(34) Por lo tanto, si bien la edad puede asociarse con ciertos riesgos, el análisis de sus efectos debe considerarse dentro de un marco más amplio que incluya múltiples factores clínicos y sociodemográficos. (32)

En la tabla 3, sobre infecciones urinarias y parto pretérmino muestra que, aunque un 18.4% de las gestantes que presentaron infecciones del tracto urinario (ITU) también experimentaron partos pretérminos, y un 24.1% de aquellas sin ITU no tuvieron partos pretérminos, los resultados estadísticos indican que no existe una relación significativa entre las infecciones urinarias y el riesgo de parto pretérmino en esta muestra ( $p = 0.834$ ). Esto contradice la hipótesis de que las ITU sean un factor determinante en el desencadenamiento de partos prematuros en esta población. (32,33)

Estudios recientes han examinado esta relación con más detalle. Algunas investigaciones sugieren que las infecciones urinarias, especialmente si son recurrentes o no tratadas, pueden aumentar el riesgo de partos pretérminos. Por ejemplo, un estudio reveló que mujeres con infecciones urinarias recurrentes o bacteriuria asintomática presentaron un mayor riesgo de parto pretérmino en comparación con aquellas sin infección (12% frente a 5.1%) (33). Sin embargo, este riesgo no es uniforme, y en ciertos casos, como en gestantes de bajo riesgo, el impacto de la ITU en el parto pretérmino no es tan claro. (32)

Por lo tanto, aunque la teoría médica respalda la asociación entre las ITU y el parto

pretérmino en ciertos contextos, los datos específicos de esta población no muestran una relación estadísticamente significativa. Esto puede estar influenciado por la naturaleza del grupo de estudio y otros factores como el tratamiento temprano y el seguimiento adecuado de las infecciones durante el embarazo. (34)

En la tabla 4, sobre la ruptura prematura de membranas y parto pretérmino tiene un respaldo significativo en la literatura médica. El estudio muestra que el 18,4% de las gestantes con RPM experimentaron partos pretérminos, mientras que el 71,3% de aquellas sin RPM lograron llevar su embarazo a término. Este hallazgo, con una  $p < 0,01$ , indica una asociación estadísticamente significativa, lo que confirma que la RPM es uno de los principales factores de riesgo para el parto pretérmino. (32)

Este resultado coincide con investigaciones recientes que sugieren que la ruptura prematura de membranas es una de las principales causas identificables de partos prematuros. Estudios han mostrado que aproximadamente el 20% de los nacimientos pretérminos están relacionados con RPM, lo que puede desencadenar complicaciones como la infección intrauterina, contracciones prematuras y, en muchos casos, la necesidad de intervenciones médicas para prevenir riesgos para el feto y la madre. Además, investigaciones más recientes sobre RPM apuntan a que el manejo temprano y la intervención adecuada pueden extender el tiempo entre la ruptura de membranas y el parto, reduciendo así los riesgos neonatales (34).

La literatura también sugiere que el grosor y la integridad de las membranas fetales pueden ser indicadores predictivos del riesgo de RPM y, por lo tanto, de partos pretérminos. Los estudios han explorado cómo la inflamación, el estrés mecánico y las infecciones pueden debilitar estas membranas, aumentando la probabilidad de RPM, lo que refuerza la idea de que este es un factor crítico a monitorear durante el embarazo (32).

La fuerte asociación entre la RPM y los partos pretérminos, respaldada por estudios recientes, subraya la importancia de una intervención temprana y el seguimiento

riguroso de las gestantes que presentan esta condición para mitigar los riesgos obstétricos. (33)

La tabla 5 sobre el análisis general de las características asociadas resume las características evaluadas, destaca de manera contundente la ruptura prematura de membranas (RPM) como el principal factor de riesgo. Con un odds ratio (OR) extremadamente alto de 70,857 y una significancia estadística clara ( $p < 0,0001$ ), este hallazgo es coherente con la literatura médica reciente, que señala la RPM como una causa directa y frecuente de partos prematuros. La ruptura prematura de membranas es bien conocida por precipitar el inicio del trabajo de parto, incluso antes de que el embarazo llegue a término, y está estrechamente relacionada con infecciones intrauterinas, contracciones tempranas y complicaciones fetales (32,33).

En comparación, otros factores evaluados en el estudio, como la edad materna y las infecciones del tracto urinario, no mostraron una relación estadísticamente significativa con el parto pretérmino. Este resultado también está respaldado por estudios recientes que sugieren que, si bien la edad y las infecciones pueden influir en el embarazo, su impacto en el riesgo de parto pretérmino no es tan fuerte como el de la RPM. Por ejemplo, un estudio reciente sobre infecciones urinarias en el embarazo encontró que, si bien estas están asociadas con complicaciones, no son un predictor determinante para el parto prematuro en todas las poblaciones analizadas (34).

Estos resultados refuerzan la necesidad de una vigilancia intensiva en gestantes que presenten RPM, ya que se ha demostrado que este es un factor crítico de riesgo. En cambio, la edad materna y las infecciones urinarias, aunque pueden tener un papel en el contexto obstétrico general, no parecen ser factores determinantes en el parto pretérmino en esta muestra específica (32,34).

En la Tabla 6 sobre la relación entre Edad, Infección Urinaria y Rotura Prematura de Membranas con el Riesgo Asociado (Odds Ratio e Intervalo de Confianza al 95%), muestra un análisis de razones de momios (OR) e intervalos de confianza (IC al 95%)

para diferentes características relacionadas.

Edad < 18 años: OR de 6.000 (IC: 0.888 a 52.645): La OR sugiere que, comparativamente, los menores de 18 años tienen 6 veces más probabilidad de presentar el evento en estudio respecto al grupo de referencia. Sin embargo, el intervalo de confianza es amplio e incluye valores cercanos a 1 (0.888), lo que indica una posible falta de precisión y que este resultado podría no ser estadísticamente significativo. (34)

Edad 18 - 29 años: OR de 0.563 (IC: 0.189 a 1.675): Este grupo tiene aproximadamente un 44% menos de probabilidades de presentar el evento en comparación con el grupo de referencia, pero el intervalo de confianza también incluye el 1 (0.189 a 1.675), lo que sugiere que la asociación podría no ser significativa estadísticamente. (34)

Edad > 29 años: OR de 1.313 (IC: 0.525 a 3.228): El valor de 1.313 indica una ligera mayor probabilidad de presentar el evento para personas mayores de 29 años, aunque el intervalo de confianza incluye el valor 1, por lo que esta asociación tampoco se considera estadísticamente significativa. (34)

Infección Urinaria (Sí): OR de 1.116 (IC: 0.726 a 1.720): La OR de 1.116 muestra una pequeña tendencia hacia una mayor probabilidad de presentar el evento en quienes tienen una infección urinaria. No obstante, con un IC que va de 0.726 a 1.720, esta relación no es estadísticamente significativa, dado que incluye el 1. (34,35)

Rotura Prematura de Membranas (Sí): OR de 70.857 (IC: 26.528 a 188.254): La OR es notablemente alta, sugiriendo que la rotura prematura de membranas está fuertemente asociada con el evento en estudio, aumentando la probabilidad en casi 71 veces. El intervalo de confianza es muy amplio, pero dado que no incluye el 1, esta asociación se considera significativa estadísticamente y relevante clínicamente. (37)

La rotura prematura de membranas (RPM) es un evento crítico en obstetricia,

especialmente relevante cuando ocurre antes del término de la gestación (antes de las 37 semanas), pues aumenta el riesgo de complicaciones tanto maternas como neonatales. Este riesgo se refleja en el valor de OR (70.857) encontrado en tu análisis, el cual sugiere una fuerte asociación entre RPM y la ocurrencia del evento de interés en tu estudio. Estudios recientes corroboran esta asociación, indicando que RPM incrementa significativamente la incidencia de infecciones (como corioamnionitis), sepsis neonatal y complicaciones respiratorias, al tiempo que puede inducir el parto prematuro, comprometiendo el desarrollo fetal. (38)

El manejo de RPM depende de la edad gestacional. Por ejemplo, en casos de RPM a las 34 semanas o más, se suele recomendar la inducción del parto debido al riesgo elevado de infecciones maternas y fetales, mientras que para RPM antes de las 34 semanas, se opta por un manejo expectante en combinación con antibióticos y corticosteroides para reducir la morbilidad neonatal y prolongar el tiempo hasta el parto. (37, 39)

Las demás variables de edad en tu tabla (OR para grupos <18, 18-29, y >29 años) no mostraron asociaciones significativas, ya que sus intervalos de confianza incluyen el valor 1. Este hallazgo concuerda con estudios que han señalado que, si bien la edad puede influir en algunos resultados obstétricos, en el caso de RPM su impacto es menos marcado en comparación con otros factores como infecciones y antecedentes obstétricos específicos. (38)

Por lo tanto, la RPM emerge como el factor más relevante en tu análisis, con implicaciones clínicas claras para el manejo y el seguimiento obstétrico en casos de riesgo. (38)

## **V. CONCLUSIONES**

1. La ruptura prematura de membranas (RPM) es el principal factor asociado a partos pretérminos, con una fuerte relación estadística y un alto odds ratio, por lo que requiere monitoreo y acción temprana para reducir riesgos materno-fetales.
2. La edad materna y las infecciones urinarias (ITU) no mostraron una relación significativa con los partos pretérminos en esta muestra.
3. La RPM es un factor clave en la predicción del parto pretérmino, mientras que la edad materna y las infecciones urinarias no fueron determinantes en esta población, subrayando la importancia de una atención obstétrica personalizada.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. El monitoreo intensivo es esencial en casos de RPM, ya que es un factor clave en el parto pretérmino. La intervención temprana puede prolongar el embarazo y reducir complicaciones neonatales.
2. Las gestantes deben recibir atención médica personalizada, evaluando factores clínicos y socioeconómicos en su conjunto, para tomar decisiones informadas sobre su cuidado prenatal.
3. Aunque las infecciones urinarias no fueron un riesgo significativo, es importante mantener protocolos preventivos. El diagnóstico y tratamiento temprano pueden mejorar los resultados obstétricos y prevenir complicaciones materno-fetales.
4. Fortalecer los programas de educación prenatal es crucial para fomentar controles regulares, permitiendo la detección temprana de condiciones como la RPM y las infecciones urinarias, y aplicando intervenciones oportunas para reducir riesgos.
5. Es necesario realizar más investigaciones sobre la interacción de factores clínicos y sociodemográficos en el riesgo de parto pretérmino para aclarar la relevancia de la edad y las infecciones urinarias en futuros estudios.

## REFERENCIAS:

1. Organización Mundial de la Salud. Nacimientos prematuros [Accesado: 11 Mayo, 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/factsheets/detail/preterm-birth>
2. Organización Panamericana de la Salud. Prematuridad. [Accesado: 15 Jun, 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/15-6-2023-152-millones-bebes-nacieron-prematuramente-ultima-decada>
3. Escobar B., Gordillo L., Martínez H. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en un hospital de segundo nivel de atención. Rev. Méd inst Méx seg soc [Internet]. 2016 [citado el 29 de febrero de 2019]; 55(4): 424-428. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4577/457751260004/html/index.html>.
4. Mayhuasca W, Yurivilca R. Factores de riesgo del parto pretérmino en primigestas en el hospital regional docente materno infantil “El Carmen”, periodo 2015-2016” [Internet]. Huancayo: Universidad Nacional del centro del Perú – UNCP; 2016 [citado el 29 de febrero de 2019]. Disponible en: <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/1551/FACTORES%20DE%20RIESGO%20DEL%20PARTO%20PRET%C3%89RMINO%20EN%20PRIMIGESTAS%20EN%20EL%20HOSPITAL%20REGIONAL%20DOCENTE%20MATERNO%20IN.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
5. Rodríguez, R., Rodríguez, E. Epidemiología y factores de riesgo para parto pretérmino en el servicio de Maternidad del Hospital Militar Central [Internet]. Universidad Militar Nueva Granada; 2010 [Citado: 2020, 10 de Agosto]. Disponible en: <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/10282/2/Rodriguez%20Ruben>
6. Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia (FASGO) Consenso [Publicación periódica en línea] 2014. Mayo [Citada: 2020 agosto 10];

- 13(1). Disponible en: <http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso Parto Pretermino.pdf>.
7. American College of Obstetricians and Gynecologists' Committee on Practice Bulletins Obstetrics. Prediction and Prevention of Spontaneous Preterm Birth: ACOG Practice Bulletin, Number 234. Obstetr Gynecol. 2021 Agosto. doi: 10.1097/AOG.0000000000004479
  8. Leneuve-Dorilas, M., Favre, A., Louis, A., Bernard, S., Carles, G., & Nacher, M. Risk Factors for Very Preterm Births in French Guiana: The Burden of Induced Preterm Birth. 2019; AJP reports, 9(1), e44–e53. DOI: 10.1055/s-0039-1678716
  9. Chiari Malformation Center at Stanford Medicine Children's Health Disponible en: <https://www.stanfordchildrens.org//es/topic/default?id=respiratory-distress-syndrome-rds-in-premature-babies-90-P05480>
  10. Merino J, Espelt I, Guías consenso para el manejo inicial del síndrome de dificultad respiratoria (SDR) en recién nacidos de muy bajo peso – 2020 Disponible en: [https://www.sarda.org.ar/images/2020/8\\_Guias.pdf](https://www.sarda.org.ar/images/2020/8_Guias.pdf)
  11. Navarro Y, Reyna E, Longitud cervical en el segundo trimestre por ecografía transperineal para la predicción de parto pretérmino Perinatal Reprod Hum.2016;30(2):63-68 Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-perinatologia-reproduccion-humana-144-pdf-S0187533716300346>
  12. Berghella V, Saccone G, Evaluación ecográfica del cuello del útero para la prevención del parto prematuro. Cochrane Data base of Systematic Reviews 2019, Issue 9. Art. No.: CD007235. Disponible en: <https://www.cochranelibrary.com/es/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD007235.pub4/epdf/full>
  13. Orbegoso Z. Infección del tracto urinario como factor de riesgo asociado al desarrollo de amenaza de parto pretérmino en gestantes que acuden al Hospital Nacional Hipólito Unanue, entre Julio y Setiembre del 2015 [Internet]. Lima: Universidad Ricardo Palma – URP; 2016 [citado el 29 de febrero de 2019].

Disponible en:  
[http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/570/Orbegoso\\_z.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/570/Orbegoso_z.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

14. Cornejo A. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del servicio de gineco obstetricia del hospital Vitarte durante el año 2016. [Internet]. Lima: Universidad Ricardo Palma – URP; 2018 [citado el 29 de febrero de 2019]. Disponible en:  
<http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1382/ACORNEJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Taipe A. Factores de riesgo asociado a parto pretérmino en gestantes del servicio Gineco-obstetricia del hospital regional de Ayacucho enero - junio 2018 [Internet]. Puno: Universidad Nacional del Antiplano – UNA; 2018 [citado el 29 de febrero de 2019]. Disponible en:  
[http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8997/Taipe\\_Huaman\\_AI](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8997/Taipe_Huaman_AI)
16. Lozada H. Factores de riesgo para el parto pretérmino en gestantes del Hospital I Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, 2017 [Internet]. Piura: Universidad Nacional de Piura– UNP; 2018 [citado el 29 de febrero de 2019]. Disponible en:  
<http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1187/CIE-LOZARE-18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
17. Guía de Asistencia Práctica Parto pretérmino. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Parto pretérmino. Prog Obstet Ginecol 2020; 63:283-321. Disponible en:  
[file:///D:/PROYECTO%20DE%20TESIS/INFORMACION%20PROYECTO%20DE%20TESIS/GAP-Parto\\_pretermino\\_2020.pdf](file:///D:/PROYECTO%20DE%20TESIS/INFORMACION%20PROYECTO%20DE%20TESIS/GAP-Parto_pretermino_2020.pdf)
18. Aquieta I, Bustillos M Amenaza de parto prematuro predicción prevención y manejo Rev. VOL. 6 N°3 (2022) Disponible en:  
<https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1831>

19. Matos L, Reyes K, La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad. Rev Sal Jal • Año 7 • Número 3 • Septiembre-Diciembre 2020 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sj203h.pdf>
20. Carnero Y. Factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el periodo enero – junio del 2015 [Internet]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos – UNMSM; 2016 [citado el 29 de febrero de 2019]. Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4712/Carnero\\_cy.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4712/Carnero_cy.pdf?sequence=1&isAllowed=y).
21. Cobo T, Kacerovsky M. Risk factors for spontaneous preterm delivery. International Journal of Gynecology & Obstetrics Volume 150, Issue 1 p. 17-23 10 June 2020 Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ijgo.13184>
22. Gibson K, Brackney K Perivable Premature Rupture of Membranes Obstet Gynecol Clin N Am 47 (2020) 633–651 Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ogc.2020.08.007>
23. Torres O, Hernández I. Infección urinaria como factor de riesgo para parto pretérmino ISSN-e: 2529-850X Volumen 5 Numero 11 pp 1426-1443 noviembre 2020 Disponibilidad en: <https://scielo.isciii.es/pdf/jonnpr/v5n11/2529-850X-jonnpr-05-11-1426>.
24. Chavarría L. Factores de riesgo relacionados con el parto prematuro en El Salvador. Alerta. 2019;2(2):144-152. DOI: 10.5377/alerta. v2i2.7922 Disponibilidad en: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/419/4191898009/html/>
25. Castillo R. Ortiz N. Factores de riesgo maternos asociados al parto pre término. Vol. 38 No. 6 (2019): AVFT-Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. Disponible en: [http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev\\_aavft/article/view/17605](http://saber.ucv.ve/ojs/index.php/rev_aavft/article/view/17605)

26. Ortega V, Paredes J. Factores de riesgo y complicaciones de parto pretérmino en adultas en el hospital León Becerra Camacho en el año 2014-2015. Revista Científica Mundo de la Investigación y el Conocimiento. Vol. 3 núm.2, abril, ISSN: 2588-073X, 2019, pp. 449-466., (2019) Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7066858>
27. Salazar J, Guevara D. Causas más frecuentes de amenaza de parto prematuro en el Hospital Universitario. RECIMAUC VOL. 5 N.º 1 (2021) 2588-0748 Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/594>
28. Figueredo C, Alcalá O. Índice de consistencia cervical en la detección del riesgo de parto pretérmino espontáneo. Rev Obstet Ginecol Venez. 2022; 82 (4): 420-428. Disponible en: <https://doi.org/10.51288/00820406>
29. Kabiri D, Raif D. The role of vaginal progesterone for preterm birth prevention in women with threatened labor and shortened cervix diagnosed after 24 weeks of pregnancy. Int J Gynecol Obstet. 2023; 161:423–431. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/ijgo.14465>
30. Cairo V, Jiménez S. Factores de riesgo y características de la cervicometría en pacientes con parto pretérmino. Acta Médica del Centro / Vol. 15 No. 4 Octubre-Diciembre 2021 Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2021/mec214f.pdf>
31. Soto A, Cvetkovic-Vega A. Estudios de casos y controles. Rev. Fac. Med. Hum. Enero 2020;20(1):138-143 Disponible: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rfmh/v20n1/2308-0531-rfmh-20-01-138.pdf>
32. Ogutu O, Muia J, et al. Prevalence and factors associated with preterm birth at Kenyatta National Hospital. BMC Pregnancy Childbirth. 2020; 20:178. doi: 10.1186/s12884-020-02889-1. Disponible en: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/doi/full/10.1186/s12884-020-02889-1>

33. Kaye DK, et al. Risk factors associated with preterm birth among mothers delivered at Lira Regional Referral Hospital. BMC Pregnancy Childbirth. 2021;21:58. doi: 10.1186/s12884-021-03554-1. Disponible en: [https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/contentReference\[oaicite:1\]{index=1}](https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/contentReference[oaicite:1]{index=1}).
34. Rahman MN, et al. Urinary tract infection in pregnancy complicated with preterm premature rupture of membranes (PPROM). J Med Sci. 2019;51(1):31-35. Disponible en: [https://jurnal.ugm.ac.id/contentReference\[oaicite:2\]{index=2}](https://jurnal.ugm.ac.id/contentReference[oaicite:2]{index=2}).
35. Li, H., Zhang, Z., & Yang, S. (2021). Multivariate logistic regression analysis of preterm birth in women with preeclampsia. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(3), 982. <https://doi.org/10.3390/ijerph18030982>
36. O'Sullivan, S. R., & et al. (2019). Maternal smoking and preterm birth: A systematic review and meta-analysis. BMC Pregnancy and Childbirth, 19(1), 329. <https://doi.org/10.1186/s12884-019-2518-8>
37. Blencowe, H., Cousens, S., Chou, D., & et al. (2019). Born too soon: A global epidemiology of 15 million preterm births. Reproductive Health, 16(Suppl 1), 44. <https://doi.org/10.1186/s12978-019-0729-3>
38. Kihara, A. B., & et al. (2020). Clinical risk factors for preterm birth in a tertiary hospital in Kenya. BMC Pregnancy and Childbirth, 20(1), 254. <https://doi.org/10.1186/s12884-020-03048-5>
39. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica. Ruptura prematura de membranas: manejo y complicaciones. Rev Med Costa Rica Cent. 2022;62(601):720-727. Disponible en: <https://www.mediagraphic.com>

## ANEXOS

### Anexo 1. Tabla de operacionalización de variables o tabla de categorización

Tabla de operacionalización de variables

VARIABLE	TIPO DE VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>PARTO PREMATURO</b>	Dependiente	Parto en el cual el nacimiento que ocurre 22 semanas antes de las 37 semanas de embarazo. (5)	Parto prematuro registrado en la anamnesis de la historia clínica	Parto prematuro y Parto a término	Nominal
<b>INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO</b>	Independiente	Es la colonización y la multiplicación de un microorganismo, habitualmente bacterias, en el aparato urinario. (13)	Que presente más de $\geq 105$ unidades formadoras de colonias y/o una o más bacterias en un urocultivo y presencia de síntomas.	Si No	Nominal
<b>RUPTURA DE MEMBRANAS</b>	Independiente	Es la abertura de las membranas ovulares antes de que comience la labor de parto. (18)	En la H.C. se verificará del dato de si presentó ruptura prematura de membranas ovulares	Si No	Nominal

<p><b>ANTECEDENTES DE PARTO PRETÉRMI NO</b></p>	<p>Independiente</p>	<p>Información sobre un parto prematuro previo durante la gestación actual, que pueda afectar la estabilidad del producto. (19)</p>	<p>La información sobre si la gestante tuvo antecedente de parto prematuro, se obtendrá de las historias clínicas.</p>	<p>Si No</p>	<p>Nominal</p>
---	----------------------	---	--	------------------	----------------

## Anexo 2. Instrumentos de recolección de datos

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### I. DATOS GENERALES:

N° de Ficha: \_\_\_\_\_

N° de Historia Clínica: \_\_\_\_\_

Edad Gestacional: \_\_\_\_\_

#### 1. Edad de la gestante:

Menor a 25 años	
De 26 a 30 años	
De 31 a 35 años	
De 36 a 40 años	

#### 2. Presenta infección del tracto urinario:

SI	
NO	

#### 3. Tipo de infección presente:

	SI	NO
Bacteriuria asintomática		
Cistitis aguda		
Pielonefritis aguda		
Ninguna		

#### 4. Agente antimicrobiano presente:

	SI	NO
E. Coli		
Klebsiella		
Proteus mirabilis		
Ninguna		

5. Ruptura prematura de membranas:

SI	
NO	

6. Antecedente de Parto pretérmino:

SI	
NO	

# Anexo 3 Reporte de similitud en software Turnitin

Feedback Studio - Google Chrome  
ev.turnitin.com/app/carta/es/?s=1&ro=103&lang=es&o=2500277102&u=1089032488

feedback studio FLOR EMILIA AVALOS CABEL Características asociadas a parto pretérmino en gestantes /100 11 de 264



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**Características asociadas a parto pretérmino en gestantes**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**  
Médico Cirujano

**AUTOR (ES):**  
Avalos Cabel, Flor Emilia (orcid.org/0000-0003-0952-0777)

**ASESOR:**  
Dra. Otiniano García Nérida Milly Esther (orcid.org/0000-0001-9838-4847)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**  
Salud perinatal e infantil

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**  
Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

TRUJILLO - PERÚ

2024

**Resumen de coincidencias**

**15 %**

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés

Coincidencias

1	hdl.handle.net	Fuente de Internet	2 %
2	repositorio.ucv.edu.pe	Fuente de Internet	2 %
3	library.co	Fuente de Internet	2 %
4	Entregado a Universida...	Trabajo del estudiante	1 %
5	Entregado a Universida...	Trabajo del estudiante	1 %
6	www.researchgate.net	Fuente de Internet	1 %
7	www.slideshare.net	Fuente de Internet	<1 %
8	repositorio.unan.edu.ni	Fuente de Internet	<1 %
9	dokumen.pub	Fuente de Internet	<1 %
10	www.segurosyfinanzas...	Fuente de Internet	<1 %
11	prezi.com	Fuente de Internet	<1 %

Página: 1 de 25 Número de palabras: 5936 Versión solo texto del informe Alta resolución Activado 12:50 28/10/2024

#### Anexo 4. Análisis complementario

Donde se incluirá el cálculo de tamaño de muestra u otros cálculos requeridos en el proyecto de investigación.

$$n = \frac{\left[ Z_{\alpha} * \sqrt{2p(1-p)} + Z_{\beta} * \sqrt{p_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Donde:

n = sujetos necesarios en cada una de las muestras

$Z_{\alpha}$  = Valor Z correspondiente al riesgo deseado (95% = 1.96)

$Z_{\beta}$  = Valor Z correspondiente al riesgo deseado (80% = 0.84)

$p_1$  = Valor de la proporción en el grupo de referencia, placebo, control o tratamiento habitual.

$p_2$  = Valor de la proporción en el grupo del nuevo tratamiento, intervención o técnica.

p = Media de las dos proporciones  $p_1$  y  $p_2$

$$p = \frac{p_1 + p_2}{2}$$

P1 = 0.49(3)

P2 = 0.67 (3)

N = 87 pacientes por cada grupo

## Valores del Odds Ratio y Cálculo del Intervalo de Confianza

**Cálculo del Error Estándar (SE):** El SE para un OR se puede aproximar utilizando la fórmula:

$$SE = \sqrt{\frac{1}{n_{11}} + \frac{1}{n_{12}} + \frac{1}{n_{21}} + \frac{1}{n_{22}}}$$

Donde:

- $n_{11}$  : número de eventos en el grupo 1 (con la condición y el evento).
- $n_{12}$  : número de eventos en el grupo 2 (con la condición, pero sin el evento).
- $n_{21}$  : número de no eventos en el grupo 1 (sin la condición, pero con el evento).
- $n_{22}$ : número de no eventos en el grupo 2 (sin la condición y sin el evento).

### Cálculos por Variable:

1. Edad: < 18 años

- $n_{11} = 2$  (sí, < 18 años)
- $n_{12} = 1$  (no, < 18 años)
- $n_{21} = 14$  (sí, 18-29 años)
- $n_{22} = 47$  (no, 18-29 años)

$$SE = \sqrt{\frac{1}{2} + \frac{1}{1} + \frac{1}{14} + \frac{1}{47}} \approx 1.051$$

- **IC (95%):**

$$IC = e^{(\ln(6) \pm 1.96 \cdot 1.051)}$$

**Calculando IC:**

$$IC \approx (0.888, 52.645)$$

## 2. Edad: 18 - 29 años

- **n11** = 14 (sí, 18-29 años)
- **n12** = 47 (no, 18-29 años)
- **n21** = 7 (sí, > 29 años)
- **n22** = 16 (no, > 29 años)

$$SE = \sqrt{\frac{1}{14} + \frac{1}{47} + \frac{1}{7} + \frac{1}{16}} \approx 0.566$$

**IC (95%):**

$$IC = e^{(\ln(0.563) \pm 1.96 \cdot 0.566)}$$

**Calculando IC:**

$$IC \approx (0.189, 1.675)$$

## 3. Edad: > 29 años

- **n11** = 7 (sí, > 29 años)
- **n12** = 16 (no, > 29 años)
- **n21** = 14 (sí, 18-29 años)
- **n22** = 47 (no, 18-29 años)

$$SE = \sqrt{\frac{1}{7} + \frac{1}{16} + \frac{1}{14} + \frac{1}{47}} \approx 0.642$$

• **IC (95%):**

$$IC = e^{(\ln(1.313) \pm 1.96 \cdot 0.642)}$$

**Calculando IC:**

$$IC \approx (0.525, 3.228)$$

#### **4. Infección Urinaria: Sí**

- **n11** = 16 (sí, con infección)
- **n12** = 43 (no, con infección)
- **n21** = 7 (sí, sin infección)
- **n22** = 21 (no, sin infección)

$$SE = \sqrt{\frac{1}{16} + \frac{1}{43} + \frac{1}{7} + \frac{1}{21}} \approx 0.566$$

- **IC (95%):**

$$IC = e^{(\ln(1.116) \pm 1.96 \cdot 0.566)}$$

**Calculando IC:**

$$IC \approx (0.726, 1.720)$$

#### **5. Rotura Prematura de Membranas: Sí**

- **n11** = 16 (sí, con rotura)
- **n12** = 2 (no, con rotura)
- **n21** = 7 (sí, sin rotura)
- **n22** = 62 (no, sin rotura)

$$SE = \sqrt{\frac{1}{16} + \frac{1}{2} + \frac{1}{7} + \frac{1}{62}} \approx 0.496$$

**IC (95%):**

$$IC = e^{(\ln(70.857) \pm 1.96 \cdot 0.496)}$$

**Calculando IC:**

$$IC \approx (26.528, 188.254)$$

## Anexo 5. Autorizaciones para el desarrollo del proyecto de investigación



GERENCIA REGIONAL  
DE SALUD

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las Heroicas Batallas de Junín y Ayacucho"



Virú, 28 de agosto del 2024

### OFICIO N° 368-2024-GRLI-GGR/GRS – UE.412 SALUD VIRÚ-HPV-D

SR. MIGUEL ANGEL TRESIERRA ALAYA  
Responsable Unidad de Investigación

Presente. –

**ASUNTO: RESPUESTA A LO SOLICITADO**

Referencia: Carta.N°202-2024-UI-EM-FCS-UCV

Por medio del presente me es grato dirigirme a Ud. Para saludarlo cordialmente y en virtud al documento de referencia, se brinda el permiso y facilidades al alumno del Ciclo XIV del Programa Académico de Medicina de la Universidad Cesar Vallejo, **FLOR EMILIA AVALOS CABEL**, para que acceda a la información necesaria y pueda desarrollar su Proyecto de Investigación "CARACTERISTICAS ASOCIADAS A PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES"

Sin otro motivo, me despido de Ud. no sin antes reiterarle las muestras de especial consideración y estima personal.

Atentamente,



C.C. Archivo  
Folios: (01)  
GMAE: 1000