



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

**Factores de riesgo asociados a parto pretérmino**

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

**AUTORA:**

Paredes Delgado, Karina Paola ([orcid.org/0000-0001-9624-5157](https://orcid.org/0000-0001-9624-5157))

**ASESORA:**

Dra. Yupari Azabache, Irma Luz ([orcid.org/0000-0002-0030-0172](https://orcid.org/0000-0002-0030-0172))

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Materna

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**TRUJILLO - PERÚ**

**2022**

## **Dedicatoria**

Dedico mi tesis a Dios, a quien le debo todo lo que soy, porque fue Él quien puso en mi corazón el sueño de ser médico y me dio el coraje para cristalizarlo.

A mis queridos padres, Flor Del Carmen Delgado Luis y Abertano Rolan Paredes Gabriel, mi esfuerzo es por ustedes papitos lindos, les adoro.

A mi hermano Rolan Kenedy, Paredes Delgado, quien me inspira a ser una mejor persona.

A mi abuelita Marina Luis Gil, por siempre tenerme en sus oraciones y haber cuidado de mi desde pequeña.

A mi Cielito quien llena mi vida de alegría y aguarda por mí en casa.

A mis ángeles que desde la patria celestial esperan verme triunfar.

## Agradecimiento

Mi gratitud infinita a Dios por bendecir mi día a día, y permitir mi constante superación profesional, agradezco a la Universidad César Vallejo, mi alma mater, por haberme brindado tantas oportunidades, a mis docentes, en particular al Dr. Edwin Alfredo, Javier Aguilar y al Dr. Jorge Antonio, Lozada Cáceda; a mi apreciada asesora Dra. Irma Luz, Yupari Azabache por su compromiso, responsabilidad y la constante ayuda que me proporcionó para efectuar mi tesis. Estoy muy agradecida con mis padres, quienes con su extraordinaria actitud e incomparable apoyo incondicional me inspiran a enfrentar de la mejor manera las dificultades de la vida y disfrutar del proceso de aprendizaje. Un agradecimiento especial a Sebastian Augusto, Rondo Ramírez quien siempre me dio ánimos, apoyo y buena crítica para la presente investigación. Así mismo agradezco a mis amigos por su cooperación en las diferentes facetas de este proceso.

## Índice de Contenidos

Carátula .....	
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de figuras y gráficos .....	v
Índice de abreviaturas .....	v
Resumen .....	vi
Abstract .....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO .....	4
III. METODOLOGÍA.....	10
3.1.Tipo y diseño de investigación .....	10
3.2. Variables y operacionalización (Anexo 1) .....	11
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo,unidad de análisis.	11
3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos .....	12
3.5. Procedimientos: .....	13
3.6. Métodos de análisis de datos.....	13
3.7. Aspectos éticos .....	14
IV. RESULTADOS .....	14
V. DISCUSIÓN .....	18
VI. CONCLUSIONES.....	21
VII. RECOMENDACIONES.....	22
REFERENCIAS .....	23
ANEXOS	

## **Índice de tablas**

TABLA 1 .....	14
TABLA 2.....	15
TABLA 3.....	15
TABLA 4.....	16
TABLA 5.....	17

## **Índice de gráficos y figuras**

FIGURA 1 .....	10
----------------	----

## **Índice de abreviaturas**

PP: Parto pretérmino

FR: factores de riesgo

CPN: control prenatal

RPM: rotura prematura de membranas

ITU: infección del tracto urinario

RN: recién nacido

DPP: desprendimiento prematuro de placenta

## Resumen

El objetivo del presente estudio fue determinar los factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad en el periodo 2020-2022. La metodología aplicada fue un diseño transversal, retrospectivo de casos y controles. La muestra constó de 384 gestantes, 128 casos y 256 controles. Se empleó la técnica de análisis documental mediante la revisión de historias clínicas. El instrumento de recolección de datos fue validado por cinco especialistas en la materia (V de Aiken aceptable). Los resultados muestran que 46.2% de los casos de parto pretérmino son menores de 19 años, 39.2% de primaria, 41.9% solteras y 35.2% amas de casa. El antecedente de PP (OR:3.13, IC:1.42-6.87), incompetencia cervical (OR:3.28, IC:2.82-3.81) e intervalo intergenésico corto (OR:3.22, IC:1.77-5.84) son FR para PP. Diabetes gestacional e infección por COVID-19 ( $p>0.05$ ) no resultaron ser FR para el PP. El CPN (OR: 6.93, IC:4.12-11.65), la ITU (OR: 4.25, IC:2.65-6.83), la preeclampsia (OR: 5.31, IC: 3.26-8.65), la RPM (OR: 2.27, IC: 1.40- 3.70), el DPP (OR:13.19, IC:2.93-59.29) y la vaginosis bacteriana (OR:3.1, IC:0.10-9.64) son FR para PP. En conclusión, los FR predictores del PP fueron NCP, ITU, preeclampsia, RPM y DPP.

**Palabras clave: parto pretérmino, factores de riesgo, Perú, COVID 19**

## **Abstract**

The objective of this study was to determine the risk factors associated with premature birth in pregnant women treated at a hospital in La Libertad in the period 2020-2022. The applied methodology was a cross-sectional, retrospective case-control design. The sample consisted of 384 pregnant women, 128 cases and 256 controls. The documentary analysis technique was used by reviewing medical records. The data collection instrument was validated by five specialists in the subject (Aiken's V acceptable). The results show that 46.2% of the cases of preterm labor are under 19 years of age, 39.2% primary, 41.9% single and 35.2% housewives. History of PP (OR:3.13, CI:1.42-6.87), cervical insufficiency (OR:3.28, CI:2.82-3.81) and short birth interval (OR:3, 22, CI:1.77-5.84) are RF for PP. Gestational diabetes and COVID-19 infection ( $p>0.05$ ) were not found to be RF for PP. NPC (OR: 6.93, CI: 4.12-11.65), UTI (OR: 4.25, CI: 2.65-6.83), preeclampsia (OR: 5.31, CI: 3, 26-8.65), RPM (OR: 2.27, CI: 1.40-3.70), WPD (OR:13.19, CI:2.93-59.29) and bacterial vaginosis (OR:3.1, CI:0.10-9.64) are RF for PP. In conclusion, the RF predictors of PP were NCP, UTI, preeclampsia, PROM, and DPP.

**Keywords:** premature birth, risk factors, Peru, COVID 19

## I. INTRODUCCIÓN

El parto pretérmino (PP en adelante) ocasiona cada año 15 millones de nacidos prematuros, convirtiéndose la prematuridad en importante causa de muerte en menores de 5 años<sup>1</sup>. Las estadísticas indicaron una cifra de 10,23% referente a la tasa de nacidos prematuros en EE. UU<sup>2</sup>, 10% en Irán<sup>3</sup>, en España osciló entre 6,5 a 9 % del total de los partos<sup>4</sup> y en China se encontró una incidencia de 7,3 por 100 nacimientos<sup>5</sup>.

La causa iatrogénica de PP tardío ha ido ascendiendo<sup>6</sup>; sin embargo, las intervenciones obstétricas en algunos países con altos ingresos han demostrado disminuir dichas cifras<sup>7</sup>. El PP afecta no solamente la salud sino también la economía de cada hogar, debido que los costos se incrementan cuando el neonato tiene menor edad gestacional<sup>8</sup>.

En países de Latinoamérica como Colombia, se estimó una prevalencia de PP de 19,2%<sup>9</sup>, en Cuba de 6,7 %, de ellos 2,7% de los partos sucedieron de forma espontánea<sup>10</sup>; de manera similar en Brasil 55,2% de los PP fueron espontáneos, de estos 39,13 % se realizaron mediante cesárea<sup>11</sup>.

En Perú la tasa de PP para el año 2019 fue del 7%; por año se documentó más de 30000 nacimientos prematuros. Según los datos estadísticos de vigilancia en neonatología de cada 10 defunciones, 7 fueron prematuros<sup>12</sup>. ENDES informó 23,1% de PP, hallándose 25,5 % en el área urbana, 14,9% en el área rural, 27,3% en la costa y 13,3% en la región selva<sup>13</sup>. En pacientes hospitalizadas con amenaza de parto prematuro, post siete días de su ingreso el 50% presentó PP<sup>14</sup>.

Abordar los factores de riesgo (FR en adelante) para PP es primordial para lograr el Objetivo de Desarrollo sostenible número tres, que describe el hecho de garantizar una vida saludable y a la vez promover el bienestar universal abarcando todas las edades; además de disminuir la mortalidad neonatal e infantil secundaria a la prematuridad<sup>8</sup>.



**Por tal motivo, se planteó el siguiente problema:** ¿Cuáles son los factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad en el periodo 2020-2022?

Surgió interés en lo concerniente a la búsqueda e indagación dentro de la extensa ciencia de la medicina, debido que proporcionó una visión interesante y a la vez preocupante enfocada a los FR asociados a PP, las investigaciones apoyaron dicho abanico de factores, los cuales se asociaron en diferente magnitud de manera individual en cada mujer, sea el PP espontáneo o iatrogénico ambos ocasionan la prematuridad, la cual es importante causa de muerte en menores de cinco años; a menor edad gestacional las complicaciones que se pueden presentar en el recién nacido son más numerosas, tales como afecciones respiratorias, neurológicas, infecciosas, audiovisuales e incluso dificultades alimentarias y desarrollo neurológico deficiente. Acarreando con ello altas tasas de hospitalización lo que a largo plazo se traduce en costos significativos para el sistema de salud y para las familias serias dificultades psicológicas y económicas.

El objetivo general del presente estudio fue determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad en el periodo 2020-2022. Y los objetivos específicos son identificar los factores de riesgo sociodemográficos como edad, grado de instrucción, estado civil y ocupación asociados a parto pretérmino en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad. Identificar los factores de riesgo pregestacionales como antecedente de PP, incompetencia cervical e intervalo intergenésico corto asociados a parto pretérmino en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad. Identificar los factores de riesgo clínicos como número de CPN, ITU, preeclampsia, diabetes gestacional, RPM, DPP, vaginosis bacteriana e infección por COVID- 19 asociados a parto pretérmino en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad.

Como hipótesis de investigación se planteó: los factores de riesgo sociodemográficos, pregestacionales y clínicos están asociados al parto pretérmino en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad en el periodo 2020-2022.

## II. MARCO TEÓRICO

En un estudio de casos y controles realizado en Uganda, describieron los FR para PP en las puérperas atendidas en el hospital de Mulago. En su análisis (univariado y multivariado) por regresión logística señalaron como FR a la estatura materna menor a 1,5 m (OR 131, 08), control prenatal (CPN en adelante) deficiente (OR 8,88) y residencia rural (OR 6,56). La rotura prematura de membranas (RPM en adelante) (OR 287,11), preeclampsia o eclampsia (OR 16,24) y la hemorragia anteparto (OR 7,33) fueron los FR en relación con el PP. Concluyeron que este último es más probable ocurra en puérperas con los FR anteriormente mencionados<sup>15</sup>.

Un estudio parecido se realizó en Indonesia, donde analizaron los FR relacionados con la alta incidencia de PP, los datos fueron analizados mediante el método chi cuadrado y la prueba de regresión logística. Los factores que tuvieron fuerte asociación al PP fueron la RPM (OR 9.75), leucorrea (OR 6.29) y frecuencia de CPN (OR 2. 32). En tal sentido dichos factores pueden incrementar la incidencia de PP<sup>16</sup>.

De igual manera en Etiopía se realizó un estudio de casos y controles, donde identificaron los FR para PP en hospitales públicos de Etiopía. Los resultados indicaron que 25% fue el nivel de significancia producto de su análisis por regresión logística; el sufrimiento fetal (OR 4,0), la preeclampsia (OR 3,24), los defectos congénitos (OR 3,20), los embarazos múltiples (OR 2,5), el número de CPN (OR 2,15), la RPM (OR 1,02) y la estatura materna (OR 0,42) fueron en términos estadísticos significativos para PP; concluyeron que atender, identificar y tratar tempranamente los trastornos y enfermedades del embarazo puede reducir el riesgo de PP<sup>17</sup>.

Así mismo en Nepal efectuaron un estudio observacional, cuyo objetivo fue evaluar la incidencia, los FR y las consecuencias del PP, en su análisis univariado sucesivo de regresión múltiple detallaron como factor de alto riesgo el ser menor de 20 años (OR 1,26). Los factores predictores que

tuvieron relación significativa en cuanto a la educación de la gestante fue el analfabetismo (OR 1,41); respecto a los factores socio demográficos se encontraron el tabaquismo (OR 1,13), el utilizar combustible contaminado (OR 1,26) y el sexo del prematuro (OR 1,18). Como factores netamente obstétricos con mayor relación se señaló el parto múltiple (OR 6,63), la anemia grave durante la gestación (OR 3,27) y menos de 4 CPN (OR 1,49)<sup>18</sup>.

En una revisión sistemática y metaanálisis realizado en India, investigaron los FR potenciales y absolutos asociados al PP. El riesgo combinado en general incluyó la diabetes gestacional (4,61%); antecedente de PP (8,34%), anemia en menores de 37 sem (8,34%), hipertensión gestacional (19,16%), gravidez en población india (86,7%), así mismo tanto el control prenatal inadecuado, la edad materna añosa, el nivel socioeconómico bajo y las infecciones durante la gravidez fueron considerados FR potenciales. Concluyeron que la mayoría de FR son modificables por lo que una adecuada planificación y concientización disminuiría la tasa de PP y sus consecuencias aunadas<sup>19</sup>.

En Brasil se realizó un estudio de casos y controles, donde verificaron los FR asociados a PP, los cuales fueron analizados mediante la prueba chi cuadrado de Pearson junto a un análisis de residuos ajustados y la prueba de regresión logística. En dicha prueba el PP fue causado principalmente por el embarazo múltiple (RP 5,41); no obstante, el irregular CPN (RP 2,13) se señaló también como FR. Concluyeron que tanto el embarazo múltiple, así como el irregular CPN son determinantes para PP<sup>20</sup>.

Del mismo modo en un estudio retrospectivo de casos y controles, hecho en Venezuela, determinaron los FR maternos tanto pre concepcionales como concepcionales los cuales influyeron en el PP, esto lo realizaron a través de un análisis bivariado en el que aplicaron la prueba de regresión logística bivariada. Encontraron como FR a la edad (OR 0.49), el bajo nivel socioeconómico (OR 2.13), la infección del tracto urinario (ITU en

adelante) (OR 3.07) y la vaginosis (OR 7.93). En conclusión, las edades extremas, el bajo nivel económico y la ITU fueron catalogados como FR para PP<sup>21</sup>.

En un estudio descriptivo transversal realizado en Cuba, caracterizaron las variables epidemiológicas que tenían relación con el PP espontáneo, el cual predominó en mujeres en edad reproductiva óptima (59.5%), nulíparas (64.5%), y en aquellas con vaginosis bacteriana durante el periodo de gestación (17.7%). Concluyeron que se debe intervenir en los FR modificable con la finalidad de disminuir el PP y las consecuencias de la prematuridad<sup>10</sup>.

De manera similar en un estudio cohorte retrospectivo, hecho en Colombia, identificaron los FR para PP, se encontró en esta lista la preeclampsia severa (RR 7.47), preeclampsia tanto severa o no severa (RR 5.05) y la restricción del crecimiento intrauterino (RR 4.40). Concluyeron que las políticas deben estar orientadas a dichos FR de tal manera de reducir la incidencia de PP<sup>22</sup>.

En República Dominicana realizaron un estudio de casos y controles donde identificaron los FR asociados a PP, dentro de ellos se encontró antecedentes familiares de PP (OR 14,95), PP previo (OR 20,00), edad materna añosa (OR 2,21), hábito de fumar (OR 6,65), consumo de drogas (OR 2,43), RPM (OR 2,5) e inadecuado CPN (OR 6). Concluyeron que la edad, el antecedente de PP y la RPM, son FR independientes para PP<sup>23</sup>.

Así mismo en Perú llevaron a cabo un estudio tipo observacional, analítico, retrospectivo de casos y controles, en el cual determinaron los FR asociados a PP en gestantes, en su análisis univariado/bivariado incluyó la edad (OR 4,21), estado civil (OR 2,61), CPN inadecuado (OR 2,64), paridad (OR 2,64), preeclampsia (OR 2,62), ITU (OR 2,59), y RPM (OR 2,68). Concluyeron que los FR antes mencionados son significativos para presentar PP<sup>24</sup>.

Igualmente, en un estudio no experimental, analítico, retrospectivo, realizado en Perú, determinaron los FR relacionados a PP en madres jóvenes, tales como los FR sociodemográficos (grado de instrucción OR 1.01, estado civil OR 1.1, ocupación OR 0,6), FR pregestacionales (índice de masa corporal OR 2,4 y antecedente de PP OR 19,4) y finalmente los FR clínicos (ITU OR 7,4; RPM OR 4,1 y preeclampsia OR 7,1). Concluyeron que los FR sociodemográficos no tuvieron relación con PP, todo lo contrario, a los FR pregestacionales y clínicos que si se asociaron estadísticamente<sup>25</sup>.

Otro estudio retrospectivo de casos y controles realizado también en Perú, identificaron los FR maternos asociados a PP; el análisis (bivariado /multivariado) por regresión logística ajustada por confusores, señaló que el inadecuado CPN (OR 2,65) tiene fuerte asociación con PP y que la ausencia de ITU (OR 0,73) refiere menor riesgo de PP. Concluyeron que los FR antes mencionados son importantes en cuanto a un mayor o menor riesgo para PP respectivamente<sup>26</sup>.

El PP se define como aquel que tiene como producto un bebé nacido vivo que sucede después de las 20 semanas y antes de las 37 semanas (menos de 259 días) de gravidez<sup>27</sup>, contado a partir de la última fecha de menstruación; independientemente al peso del recién nacido (RN en adelante)<sup>28,29</sup>. Acorde a la edad gestacional los RN prematuros se subcategorizan como: prematuros extremos aquellos que nacieron antes de la 28 semana, muy prematuros entre la 28 y 32 semana y prematuro moderado a tardío en el intervalo de 32 a 37 semanas<sup>1</sup>.

Los innumerables factores maternos y fetales que anteceden al PP se consideran en relación de si el trabajo de parto inició de manera espontánea o no. El PP espontáneo suele manifestarse en primera instancia como reblandecimiento y maduración del cuello uterino, además de la activación decidual y/o las contracciones del útero; frecuentemente

la evidencia inicial es el reblandecimiento cervicouterino, señal que ha empezado el trabajo de parto<sup>28</sup>. En cuanto al PP inducido y el parto por cesárea no deben llevarse a cabo antes de haber cumplido las 39 semanas de gestación, excepto esté indicado por motivos médicos en beneficio de la gestante y el feto<sup>1</sup>.

Se sabe que tanto los partos a término como pretérmino comparten ciertas características bioquímicas, anatómicas y fisiológicas que son parte del proceso común del trabajo de parto; llámesele cambios del cérvix ( como el reblandecimiento y maduración a través de la infiltración de células inflamatorias y consiguiente liberación de citocinas, principalmente IL8 e IL-1 $\beta$ ; interfiriendo en el metabolismo de la matriz extracelular), estimulación de las membranas (secundaria a la degradación y apoptosis) e hipercontractilidad uterina (en relación con la concentración plasmática de oxitocina, la manifestación de uniones en hendiduras y la expresión de conexina 43 incrementada) . No obstante, pese a que el parto espontáneo a término es secundario a la activación fisiológica, el PP es secundario a la activación patológica de lo antes descrito<sup>28,29</sup>.

El PP constituye una manifestación clínica habitual de infección, hiperdistensión uterina, lesión vascular e incluso estrés u otro acontecimiento patológico. Asiduamente en las gestantes más de uno de estos factores son partícipes, he allí el motivo por el cual el PP es un síndrome debido que no hay prueba de ayuda diagnóstica ni tratamiento único<sup>28</sup>.

En la gestante además de poder identificar los signos tempranos de PP, se puede realizar una ecografía para valorar la longitud cervical, así como un análisis cérvico vaginal de la fibronectina fetal y así pronosticar el PP. En términos generales la fibronectina fetal es una glicoproteína la cual facilita la unión entre el amniocorion y la decidua, en respuesta a la separación o inflamación de estas estructuras, esta se libera en el líquido cervicovaginal<sup>30</sup>.

En la actualidad para mejorar el rendimiento diagnóstico se recomienda emplear de manera complementaria la longitud cervical y la fibronectina fetal; no obstante, la literatura refiere que sea positiva o negativa esta cobra relevancia cuando la longitud cervical por ecografía es menor a 30 mm. Es bajo el riesgo de PP espontáneo en gestantes con longitud cervical mayor igual a 30 mm, así como en gestantes con valores entre 15 a 30 mm aunada la negatividad de fibronectina fetal<sup>30</sup>.

La dificultad respiratoria, sepsis, hemorragia intraventricular y retinopatía del prematuro son las consecuencias inmediatas del PP<sup>29</sup>. Los RN prematuros a largo plazo representan la mitad de niños con parálisis cerebral, un tercio de los pacientes con visión anormal, la cuarta parte de aquellos que padecen enfermedad pulmonar crónica y un quinto de los que presentan retraso mental<sup>28</sup>.

Lamentablemente la morbilidad de la prematuridad perdura incluso hasta la adultez, con mayor énfasis en problemas conductuales, bajo rendimiento académico, bajas tasas de reproducción y mayor riesgo de prematuridad en la segunda generación<sup>28</sup>.

Dentro de los factores de riesgo para PP que se analizó en la literatura encontramos la edad temprana y añosa<sup>19</sup>, el estado civil<sup>14</sup>, grado de instrucción<sup>18</sup>, ocupación<sup>26</sup>, antecedente de PP<sup>26</sup>, incompetencia cervical<sup>30</sup>, intervalo intergenésico corto, número de CPN<sup>15</sup>, ITU<sup>24,26</sup>, preeclampsia<sup>15</sup>, RPM<sup>15,17</sup>, DPP (desprendimiento prematuro de placenta en adelante), vaginosis bacteriana<sup>26</sup> e infección por COVID- 19<sup>31</sup>.

Los factores de riesgo están relacionados con tres grandes dimensiones de fondo, llámesele sociodemográficos, pregestacionales y clínicos, lo idóneo sería tener un buen control preconcepcional, ser producto de una planificación detallada, pero lamentablemente en Latinoamérica la mayoría de mujeres no planifica su embarazo, por lo cual no se tiene los



cuidados previos que se amerita<sup>24</sup>; en base a ello, el determinar los FR asociados a PP antes descritos, proporciona información relevante para prevenir dicha patología y aportar como antecedente de estudio entorno al hospital elegido.

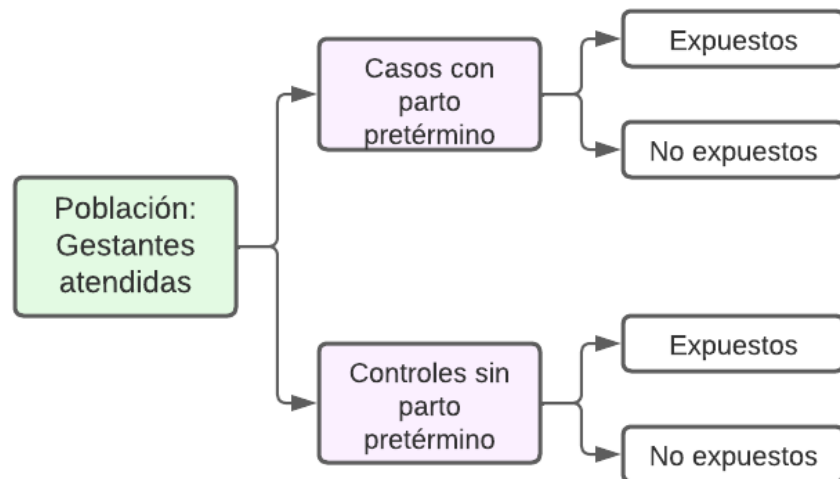
### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación: Aplicada, ya que contribuye a la solución de un problema de salud en la sociedad<sup>32</sup>.

Diseño de investigación: Transversal, retrospectivo de casos y controles<sup>32</sup>.

**Figura 1.**



**CASOS:** gestantes atendidas con parto pretérmino, expuestas o no al factor

**CONTROLES:** gestantes atendidas sin parto pretérmino, expuestas o no a factores de riesgo.

**Factores:**

Sociodemográficos

- Edad
- Grado de instrucción

- Estado civil
- Ocupación

#### Pregestacional

- Antecedentes de PP
- Incompetencia cervical
- Intervalo intergenésico

#### Clínicos

- Número de CPN
- ITU
- Preeclampsia
- Diabetes gestacional
- RPM
- DPP
- Vaginosis bacteriana
- Infección por COVID- 19

#### Edad gestacional

- Prematuros moderados a tardíos 32 a 37 semanas
- Muy prematuro 28 a 32 semanas
- Prematuro extremo 20 a 28 semanas

### 3.2. Variables y operacionalización (Anexo 1)

**Independiente:** Factores de riesgo (sociodemográficos, pregestacionales y clínicos)

**Dependiente:** Parto pretérmino

### 3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

**Población:** gestantes atendidas en el Hospital Belén de Trujillo nivel III de la Libertad en el periodo de enero del 2020 a junio del 2022.

**Criterios de inclusión:**

- Historias clínicas con CIE 10: O60, 0800 y 0821 desde enero del 2020 hasta junio 2022, hospitalización, gestante mayor e igual de 15 años.

**Criterios de exclusión**

- Historias clínicas de mujeres con embarazos múltiples<sup>29</sup>.

**Muestra:** Se trabajó con la siguiente fórmula (**Anexo 2**) que corresponde a un muestreo de casos y controles no apareado<sup>33</sup> resultando un total de 128 casos y 256 controles.

**Muestreo** aleatorio simple, se realizó un sorteo para seleccionar las historias clínicas a analizar<sup>33</sup>.

**Unidad de análisis:** cada gestante.

**Unidad de muestra:** cada historia clínica.

**3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos**

**Técnica:** análisis documental que consistió en la revisión de historias clínicas<sup>34</sup>.

**Instrumento:**

Una ficha de recolección de datos que fue elaborada por el autor teniendo en cuenta los antecedentes encontrados. Se han considerado los siguientes aspectos: número de historia clínica; año, los factores de riesgo sociodemográficos tales como edad, grado de instrucción, estado civil y ocupación; pregestacionales como antecedente de PP, incompetencia cervical e intervalo intergenésico corto y clínicos como número de CPN, ITU, preeclampsia, diabetes gestacional, RPM, DPP, vaginosis bacteriana e infección por COVID-19; así también se consideró el criterio de parto pretérmino y la edad gestacional que se clasificó como prematuro moderado a tardío de 32 a 37 semanas, muy prematuro de 28 a 32 semanas y prematuro extremo de 20 a 28 semanas. (**Anexo 03**).

**Validación y Confiabilidad del Instrumento:** se utilizó la técnica de juicio de expertos, teniendo en cuenta la opinión de cinco especialistas en la materia <sup>34</sup>: cuatro médicos ginecólogos, y una obstetra, resultando una V de Aiken de 0.92, lo cual indicó que el instrumento es aceptable para ser aplicado (**Anexo 4**).

### **3.5. Procedimientos:**

Culminado y aprobado el proyecto de investigación se solicitó a la institución el permiso correspondiente para la respectiva ejecución del trabajo (**Anexo 5**).

Luego de esto, se aplicó el instrumento validado y los datos recolectados de cada historia clínica se vació en una hoja de cálculo de Excel.

Posteriormente se realizó el análisis y discusión de los resultados, y se planteó las conclusiones de la investigación acorde a los objetivos planteados.

### **3.6. Métodos de análisis de datos**

La información recolectada se tabuló en el programa Microsoft Excel 2019, luego fue exportada al programa estadístico SPSS versión 26, donde se analizaron los métodos estadísticos descriptivos e inferenciales. En cuanto a la estadística descriptiva se hizo uso de las medidas de tendencia central y dispersión acorde a la naturaleza de las variables, así como tablas y gráficos. Para comprobar la prueba de hipótesis, se utilizó la prueba de asociación para variables cualitativas chi cuadrado; en caso de no cumplir con los requisitos para su aplicación se usaron otras pruebas equivalentes. Después de ello se utilizó el Odds ratio para determinar los FR para el PP. Las hipótesis fueron contrastadas al 95% de confianza. Finalmente se estimó con un modelo de regresión logística las variables predictoras para el PP<sup>34,35</sup>.

### 3.7. Aspectos éticos

Se tomó en cuenta la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos de la UNESCO, de igual manera la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, normativa que respalda los principios éticos. En todo momento se salvaguardó la integridad, además se respetó y conservó en anonimato la información personal de las gestantes de las historias clínicas revisadas; en tal sentido los datos recolectados fueron utilizados de manera responsable en pro de la investigación científica de los FR asociados a PP<sup>36,37</sup>.

## IV. RESULTADOS

Tabla 1: Factores sociodemográficos asociados a parto pretérmino en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad.

Factores Sociodemográficos	Parto Pretérmino									
	Si	%	No	%	Total	%	Sig.(p)	OR	IC	
Edad										
Menor de 19	6	46.2%	7	53.8%	13	100.0%				
De 19 a 35	105	35.6%	190	64.4%	295	100.0%				
Mayor de 35	37	31.9%	79	68.1%	116	100.0%	0.536			
Grado de instrucción										
Analfabeta	0	0.0%	2	100.0%	2					
Primaria	29	39.2%	45	60.8%	74	100.0%				
Secundaria	72	32.0%	153	68.0%	225	100.0%				
Superior	47	38.2%	76	61.8%	123	100.0%	0.377			
Estado civil										
Soltera	31	41.9%	43	58.1%	74	100.0%				
Casada-conviviente	116	33.2%	233	66.8%	349	100.0%	0.144			
Ocupación										
Ama de casa	90	35.2%	166	64.8%	256	100.0%	0.894	1.03	0.68-1.55	
Otra ocupación	58	34.5%	110	65.5%	168	100.0%				
Total	148	34.90%	246	65.10%	424	100%				

Fuente: Revisión de historias clínicas de las gestantes.

En la tabla 1 podemos apreciar los factores de riesgo sociodemográficos, analizándolos se encontró que la mayoría de personas que han padecido parto pretérmino tienen 19 años, grado de instrucción primaria, estado civil soltera y ocupación ama de casa. Sin embargo, no existe evidencia estadística que confirme

la asociación entre los factores analizados y el PP, por lo que tampoco se consideran de riesgo ( $p > 0.05$ ).

Tabla 2: Factores pregestacionales asociados a parto pretérmino en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad.

Factores Pre gestacionales	Parto Pretérmino								
	Si	%	No	%	Total	%	Sig.(p)	OR	IC
Antecedentes de parto pretérmino									
Si	17	60.7%	11	39.3%	28	100.0%	0.003	3.13	1.42-6.87
No	131	33.1%	265	66.9%	396	100.0%			
Incompetencia cervical									
Si	27	100.0%	0	0.0%	27	100.0%	0.00	3.280	2.82-3.81
No	121	30.5%	276	69.5%	397	100.0%			
Intervalo intergenésico corto									
Si	31	59.6%	21	40.4%	52	100.0%	0.00	3.22	1.77-5.84
No	117	31.5%	255	68.5%	372	100.0%			
Total	148	34.9%	276	65.1%	424	100.0%			

Fuente: Revisión de historias clínicas de las gestantes.

En la tabla 2 podemos apreciar que analizando los factores pregestacionales encontramos que la mayoría de gestantes que han padecido PP tienen antecedentes de PP, incompetencia cervical e intervalo intergenésico corto. Existe evidencia estadística para aceptar la asociación entre los factores analizados y el PP. ( $p < 0.05$ ). Así mismo se encontró que el antecedente de PP (OR: 3.13, IC: 1.42-6.87), la incompetencia cervical (OR: 3.28, IC: 2.82-3.81) y el intervalo intergenésico corto (OR: 3.22, IC: 1.77-5.84) son factores de riesgo para el desarrollo de parto pretérmino.

Tabla 3: Factores clínicos asociados a parto pretérmino en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad.

Factores clínicos	Parto Pretérmino								
	Si	%	No	%	Total	%	Sig.(p)	OR	IC
Número de control prenatal									
Menor de 4	62	70.5%	26	29.5%	88	100.0%	0.00	6.93	4.12-11.65
De 4 a más	86	25.6%	250	74.4%	336	100.0%			
Infección del tracto urinario									
Si	60	61.2%	38	38.8%	98	100.0%	0.00	4.25	2.65-6.83
No	88	27.1%	237	72.9%	325	100.0%			

Preeclampsia									
Si	62	65.3%	33	34.7%	95	100.0%			
No	86	26.1%	243	73.9%	329	100.0%	0.00	5.31	3.26-8.65
Diabetes gestacional									
Si	7	53.8%	6	46.2%	13	100.0%			
No	141	34.3%	270	65.7%	411	100.0%	0.15	2.23	0.74-6.77
Rotura prematura de membranas									
Si	42	50.6%	41	49.4%	83	100.0%			
No	106	31.1%	235	68.9%	341	100.0%	0.001	2.27	1.40- 3.70
Desprendimiento prematuro de placenta									
Si	13	86.7%	2	13.3%	15	100.0%			
No	135	33.0%	274	67.0%	409	100.0%	0.00	13.19	2.93-59.29
Vaginosis bacteriana									
Si	8	61.5%	5	38.5%	13	100.0%			
No	140	34.1%	271	65.9%	411	100.0%	0.041	3.10	0.10-9.64
Infección por COVID-19									
Si	15	44.1%	19	55.9%	34	100.0%			
No	133	34.1%	257	65.9%	390	100.0%	0.24	1.53	0.75-3.09
Total	148	34.9%	276	65.1%	424	100.0%			

Fuente: Revisión de historias clínicas de las gestantes.

En la tabla 3 podemos apreciar que analizando los factores de riesgo clínicos encontramos que la mayoría de gestantes que han padecido PP tuvieron en total menos de 4 controles prenatales, ITU, preeclampsia, diabetes gestacional, RPM, DPP, vaginosis bacteriana e infección por COVID-19. Existe evidencia estadística para aceptar la asociación entre los factores analizados y el PP ( $p < 0.05$ ); excepto en diabetes gestacional e infección por COVID-19 ( $p > 0.05$ ). Así mismo se encontró que el número de CPN (OR: 6.93, IC: 4.12-11.65), la ITU (OR: 4.25, IC: 2.65-6.83), la preeclampsia (OR: 5.31, IC: 3.26-8.65), la RPM (OR: 2.27, IC: 1.40- 3.70), el DPP (OR: 13.19, IC: 2.93-59.29) y la vaginosis bacteriana (OR: 3.1, IC: 0.10-9.64) son FR para PP.

Tabla 4: Parto Pretermino según clasificación en las gestantes de un hospital nivel III de Trujillo, 2020-2022.

Parto Pretérmino	Cantidad	%
Prematuro moderado a tardío	125	84
Muy prematuro	13	9
Prematuros extremos	10	7
Total	148	100

Fuente: Revisión de historias clínicas de las gestantes.

En la tabla 4 podemos apreciar que la mayoría de gestantes tuvieron partos prematuros moderados a tardíos reflejado en el 84% de casos, el 9% fueron muy prematuros y el 6 % fueron prematuros extremos.

Tabla 5. Factores predictores del parto pretérmino en las gestantes de un hospital nivel III de Trujillo, 2020-2022.

	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)	95% C.I. para EXP(B) Inferior	Superior
Número de control prenatal	1.949	0.339	33.118	1	0.000	7.020	3.615	13.633
Infección del tracto urinario	1.410	0.325	18.864	1	0.000	4.095	2.168	7.737
Preeclampsia	2.092	0.325	41.368	1	0.000	8.099	4.281	15.319
Rotura prematura de membranas	0.993	0.342	8.433	1	0.004	2.699	1.381	5.277
Desprendimiento prematuro de placenta	2.671	0.898	8.850	1	0.003	14.453	2.487	83.986
Constante	-64.403	40777.213	0.000	1	0.999	0.000		

Nota: R cuadrado de Cox y Snell: 0.40, R cuadrado de Nagelkerke:0.55, Porcentaje global de pronóstico: 83%

Fuente: Revisión de historias clínicas de las gestantes.

En la tabla 4, se muestra que mediante el método delante de Wald permitió la selección de las variables tales como el Número de CPN (OR:7.02; IC95%: 3.61-13.63), ITU (OR:4.09; IC95%:2.16- 7.73), Preeclampsia (OR: 8.09; IC 95%:4.28-15.31), RPM (OR:2.69; IC 95%:1.38- 5.27) y DPP (OR:14.45; IC 95%:2.48- 83.98), como los FR predictores al PP ( $p < 0,05$ ), por lo que el modelo quedaría de la siguiente manera:

P (Y):  $\frac{e^{1.949X_1 + 1.410X_2 + 2.092X_3 + 0.993X_4 + 2.671X_5}}{1 + e^{1.949X_1 + 1.410X_2 + 2.092X_3 + 0.993X_4 + 2.671X_5}}$

$$1 + \exp(1.949x_1 + 1.410x_2 + 2.092x_3 + 0.993x_4 + 2.671x_5)$$

Donde: Y: Parto pretérmino; X<sub>1</sub>: Número de control prenatal; X<sub>2</sub>: Infección del tracto urinario; X<sub>3</sub>: Preeclampsia; X<sub>4</sub>: Rotura prematura de membranas, X<sub>5</sub>: Desprendimiento prematuro de placenta



## V. DISCUSIÓN

El parto pretérmino es aquel que sucede después de las 20 semanas, pero antes de las 37 semanas de gestación<sup>1</sup>, la frecuencia con la que sucede es de suma preocupación en la amplia gama de patologías en gineco obstetricia<sup>4</sup>, pese a los avances en la salud, el PP persiste como una de las principales causas de mortalidad neonatal<sup>43</sup>.

Analizando los resultados, en la tabla 1, apreciamos a los factores sociodemográficos, e identificamos que un 46.2% de los menores de 19 años han padecido parto pretérmino, coincidiendo con otros estudios donde encontraron relación de la edad materna ya sea más joven o más avanzada con el PP<sup>18,19,20,21,24,25,26</sup>; sin embargo, en un estudio realizado en República Dominicana se concluyó que la adolescencia es un factor protector para PP<sup>23</sup>, difiriendo con lo encontrado. El grado de instrucción no se asoció al parto pretérmino, tal como sucedió en otros estudios<sup>15,18,19,20,24,25,26</sup>, diferenciándose de Indonesia donde encontraron que el bajo grado de instrucción induce a 2.5 veces más riesgo de tener PP<sup>16</sup>, la madre al tener mayor grado de instrucción tendrá mejores resultados al finalizar su embarazo.

En cuanto al Estado civil, el ser soltera predominó en el grupo de los casos estudiados, lo cual difirió con lo encontrado en Etiopía donde el mayor porcentaje de casos estaban casadas<sup>17</sup> y en Perú la mayoría de estos eran convivientes<sup>24</sup>. La ocupación que tuvo la mayor parte de los casos fue ama de casa, lo cual concuerda con el estudio de Teklay G, et al<sup>17</sup>. Pese a ello Huarcaya R, et al. en su estudio plasmaron que estos dos últimos criterios no tuvieron relación con el PP. En efecto el estado civil y la ocupación no influyen directamente en la prematuridad, pero si influye en la estabilidad emocional y económica de la gestante, lo cual puede incitar el PP.

Siguiendo con el análisis de los resultados de la Tabla 1, podemos también apreciar que los valores de los factores analizados en donde se obtuvieron los mayores porcentajes, no difieren en gran cantidad de los otros, por ello no se muestra evidencia de asociación entre las variables sociodemográficas y el parto

pretérmino, la mayoría de estudios encontrados son semejantes a este resultado<sup>10,15,16,17, 20, 24, 25, 26</sup>.

Así también en el presente estudio, encontramos que en la tabla 2, se identificaron los factores de riesgo pregestacionales asociados a PP. Una de las variables asociadas es el antecedente de PP con un OR de 3.13, que nos indicaría que existe 3.13 veces mayor probabilidad que una persona con este antecedente puede tener un PP, esto concuerda con lo encontrado en otros estudios tales como Uganda<sup>15</sup>, Indonesia<sup>16</sup>, Venezuela<sup>21</sup>, República Dominicana<sup>23</sup>, en Perú Huarcaya refirió que se asoció significativamente<sup>25</sup>; en Cuba no se pudo evaluar bien este factor ya que más de la mitad de casos eran primíparas<sup>10</sup>.

Una persona con Incompetencia cervical tiene 3.28 veces más riesgo de que tenga un PP, análogo a lo encontrado en otros estudios como el de Uganda, donde se señala un OR muy cercano al hallado en esta investigación<sup>15</sup>. Esto se confirma con la teoría que el cérvix corto (reblandecimiento y maduración) no es producto de la debilidad tisular de manera pasiva, al contrario, su presencia da indicios de que ha iniciado el PP, sin importar la causa desencadenante<sup>28</sup>.

En cuanto al Intervalo intergenésico corto, se halló 3.22 más riesgo para tener un parto prematuro; similar con la investigación hecha en Indonesia<sup>16</sup>; pero diferente a la de Etiopía donde la mayoría de casos tuvo un intervalo mayor a 24 meses<sup>17</sup>, Uganda mayor de 12 meses<sup>15</sup>, y en Cuba la mayoría fueron primigestas<sup>10</sup>.

Continuando con el análisis, en la tabla 3 encontramos que el número de CPN sería un factor de riesgo asociado al desarrollo del PP, considerándose que este constituye 6.93 veces mayor probabilidad para que una gestante tenga parto pretérmino. En la investigación hecha en Venezuela la mayor parte de los casos tuvo CPN inadecuado, pero no encontraron relación estadística significativa<sup>21</sup>, por lo contrario, en un estudio realizado en Uganda se encontró que el CPN deficiente predispone a la gestante a tener PP<sup>15</sup>, triplicando el riesgo<sup>16</sup>, similar a lo encontrado en Nepal<sup>18</sup>, India<sup>19</sup>, entre otros<sup>20, 24,26</sup>; Diaz A. refiere que el CPN es un factor protector para PP<sup>23</sup>. Según la OMS el CPN es importante ya que ayuda a solucionar cualquier complicación que pueda comprometer de manera negativa la gestación<sup>45</sup>.

La ITU tuvo relación estadística significativa para PP<sup>15</sup>, concuerda con lo encontrado en Venezuela<sup>21</sup> y Perú<sup>24,25</sup>, así también en el metaanálisis y revisión sistemática que se realizó en India se concluyó que las infecciones durante la gestación son factores potenciales para PP<sup>19</sup>. La ausencia de ITU puede asociarse a una menor tasa de PP<sup>26</sup>. Las bacterias liberan LPS, u otras toxinas, los cuales son reconocidos por los receptores del peaje los que generan una cascada de señales incitando la producción de citocinas tales como IL 8 e IL1 $\beta$ , esta última promueve la formación de Pg. conllevando a la maduración cervical<sup>29</sup>.

La preeclampsia tiene relación estadística significativa para el PP según lo encontrado en el presente estudio con OR de 5.31 más posibilidad de tener dicha patología, está en línea con lo encontrado en Uganda<sup>15</sup>, Etiopía<sup>17</sup>, India<sup>19</sup> y Perú<sup>24,25</sup>; Colombia refiere que la detección temprana de este factor ayudaría a reducir la incidencia de PP<sup>22</sup>.

La RPM se encontró con 2.27 más probabilidad de riesgo para PP; semejante a la relación estadística significativa encontrada en Uganda<sup>15</sup>, Indonesia<sup>16</sup>, entre otros lugares<sup>17, 24, 25</sup>. Durante las últimas semanas de gestación es normal que haya cambios anatómicos y bioquímicos en la decidua de la madre y las membranas del feto, culminando en la rotura de las membranas, lo cual antecede al parto. La activación prematura del mecanismo antes descrito conduce a la RPM, lo cual clínicamente se ha visto en el 40 % de los PP<sup>28</sup>.

El DPP estuvo presente en la mayoría de los casos y se encontró una relación estadística de 13.19 más posibilidad de PP, que concuerda con el estudio realizado en Uganda<sup>15</sup>, pero no tiene similitud con lo encontrado por Guadalupe S. et al quienes no encontraron asociación y tampoco catalogan al DPP como FR para PP<sup>24</sup>.

Vaginosis bacteriana es FR para PP<sup>16</sup>, en el presente estudio el OR fue de 3.10; en el metaanálisis y revisión sistemática que se realizó en India concluyeron que las infecciones durante la gestación son factores potenciales para PP<sup>19</sup>, en línea con Venezuela donde el OR fue de 7.93<sup>21</sup>. En Cuba fue predominante el PP en gestantes con vaginosis bacteriana<sup>10</sup>; se explica por el mismo mecanismo de maduración cervical que se describió en la ITU<sup>29</sup>.

La Diabetes gestacional y la infección por COVID en este estudio, no resultaron estar asociadas al PP, diferente a lo encontrado en India<sup>19</sup>, México<sup>46</sup> y Chile<sup>47</sup> donde se indica que las gestantes infectadas tienen alto riesgo de presentar complicaciones, siendo el PP la tercera complicación más frecuente<sup>48</sup>. Di D, et al. refiere que la infección por COVID- 19 se asoció a una tasa más alta de PP<sup>49</sup>.

Por otro lado, en la tabla 4 podemos apreciar que la mayoría de gestantes tuvieron partos prematuros moderados a tardíos (84%), algo similar a la realidad encontrada en Colombia<sup>22</sup>.

Los factores predictores para PP encontrados en la tabla 5 de este estudio fueron: el CPN, la ITU, la preeclampsia, la RPM, y el DPP; en Uganda y Etiopía se encontró asociación independiente entre el PP y la preeclampsia, la RPM y el CPN inadecuado<sup>15,17</sup>; estos dos últimos junto a la leucorrea resultaron influir en la incidencia de PP<sup>16</sup>, en Nepal y Brasil dentro de los diversos FR analizados coincidió la asociación significativa encontrada con el CPN<sup>18, 20</sup>. Diaz A, et al. además de la RPM también fue significativa la edad mayor de 35 años y el antecedente de PP. Toro C, et al. señalaron que el inadecuado CPN tiene fuerte asociación con PP y la ausencia de ITU es referente a un menor riesgo de PP<sup>26</sup>. En Venezuela fue significativa la asociación que se encontró con la ITU y la vaginosis bacteriana<sup>23</sup>; a diferencia del presente estudio esta última no entró en el modelo de regresión logística.

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Los factores sociodemográficos considerados en el presente estudio como edad, grado de instrucción, estado civil y ocupación no se asociaron al parto pretérmino.
2. Los factores pregestacionales tales como el antecedente de parto pretérmino, la incompetencia cervical y el intervalo intergenésico corto son factores de riesgo para parto pretérmino.

3. Los factores clínicos tales como el número de controles prenatales, la infección del tracto urinario, la preeclampsia, la rotura prematura de membranas, el desprendimiento prematuro de placenta y la vaginosis bacteriana son factores de riesgo para parto pretérmino.
4. El modelo de regresión logística determinó que, los factores que predicen significativamente el parto pretérmino en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad en el periodo 2020-2022 son el número de controles prenatales, la infección del tracto urinario, la preeclampsia, la rotura prematura de membranas, y el desprendimiento prematuro de placenta.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, se recomienda al personal encargado del hospital tomar en cuenta los factores de riesgo, para realizar seguimiento y control a las gestantes.

Se recomienda a las autoridades del MINSA, implementar talleres educativos de prevención, así como programas de control y seguimiento de las gestantes acerca de los cuidados a tener en cuenta para evitar el parto pretérmino.

Es propicio recomendar a los investigadores, realizar estudios relacionados con la infección por COVID-19 asociada a parto pretérmino, considerando una muestra más numerosa y dirigida, para de esta manera tener un mayor impacto en los resultados. Por otra parte, incluir historias clínicas de gestantes menores de 15 años, debido que corresponde a una población numerosa en Perú.

## REFERENCIAS

1. World Health Organization. Preterm birth. OMS [Internet]. Febrero 2018 [Citado 2022 mayo 24]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
2. Martin J, Hamilton B, Osterman M, Driscoll A, Schwartz S, Horon I. Births: Final Data for 2019. Natl Vital Stat Rep [Internet]. marzo 2021 [citado 2022 mayo 24];70(2). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33814033/>
3. Sharifi N, Khazayian S, Pakzad R, Fathnezhad A, Chehreh H. Investigating the prevalence of preterm delivery in Iranian population: A systematic review and meta-analysis. Journal of Caring Sciences [Internet]. diciembre 2017 [citado 2022 mayo 23];6(4):371–80. Disponible en: <https://www.proquest.com/docview/1984772195/fulltext/2FB2A96FE4414E8A-PQ/1?accountid=37408&forcedol=true>
4. Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. Guía de Asistencia Práctica Parto Pretérmino. Prog Obstet Ginecol [Internet]. 2020 [citado 2022 mayo 24];63:283-321. Disponible en: [https://sego.es/documentos/progresos/v63-2020/n5/GAP-Parto\\_pretermino\\_2020.pdf](https://sego.es/documentos/progresos/v63-2020/n5/GAP-Parto_pretermino_2020.pdf)
5. Chen C, Zhang J, Xia H, Zhang H, Betran A, Zhang L, et al. Epidemiology of preterm birth in China in 2015 and 2016: a nationwide survey. ClinicalKey [Internet]. setiembre 2018 [citado 2022 mayo 23]. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/journal/1-s2.0-S0140673618327028>
6. Salka Á, Aspelund T, Steingrimsdóttir Þ, Ingibjörg R, Einarisdóttir K. Preterm births in Iceland 1997-2016: Preterm birth rates by gestational age groups and type of

preterm birth. Birth [Internet]. marzo 2020 [citado 2022 mayo 23];47(1):105-114. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31746027/>

7. Richards J, Kramer M, Deb-Rinker P, Rouleau J, Mortensen L, Gissler M, et al. Temporal Trends in Late Preterm and Early Term Birth Rates in 6 High-Income Countries in North America and Europe and Association With Clinician-Initiated Obstetric Interventions. JAMA [Internet]. julio 2016 [citado 2022 mayo 24];316(4):410–9. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2536635>
8. Petrou S. Health economic aspects of late preterm and early term birth. Semin Fetal Neonatal Med [Internet]. setiembre 2018 [citado 2022 mayo 24]; 24(1):18-26. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.siny.2018.09.004>
9. Ortega G. El parto pretérmino desde los registros del nacido vivo en Colombia, período 2008 - 2017. Rev. Med. Risaralda [Internet]. diciembre 2020 [citado 2022 mayo 25];26(2):138–47. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S012206672020000200138&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012206672020000200138&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
10. Espinoza I, Cairo V, Silverio M, Benavides M, Pentón R, Marín T. Epidemiología del parto pretérmino espontáneo. Acta Médica del Centro [Internet]. septiembre 2019 [citado 2022 mayo 24];13(3):354-366. Disponible en: <http://www.revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1080>
11. Knippel M, Bittar R, Leite E, Vieira R, Zugaib M. Epidemiological profile of patients with preterm premature rupture of membranes at a tertiary hospital in São Paulo, Brazil. Clinics [Internet]. julio 2019 [citado 2022 mayo 24]; 74:1231. Disponible en: <http://www.scielo.br/j/clin/a/tx3KMPVPwkkRV7ttK3bwntz/?lang=en>

12. Ministerio de salud. Boletín Epidemiológico del Perú. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. diciembre 2018 [citado 2022 mayo 24];27(52): 1285. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/52.pdf>
13. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Desarrollo Infantil Temprano en niñas y niños menores de 6 años de edad – ENDES 2020. INEI [Internet]. mayo 2020 [citado 2022 mayo 24] p. 1-73. Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/DESARRROLLO\\_INFANTIL/Desarrollo\\_Infantil\\_Temprano\\_ENDES\\_2020.pdf](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/DESARRROLLO_INFANTIL/Desarrollo_Infantil_Temprano_ENDES_2020.pdf)
14. Castillo E, Espinola M, Sanca S. Vista de Perfil clínico de gestantes con amenaza de parto pretérmino que concluyen en parto pretérmino. Rev Perú Investig Matern Perinat [Internet]. 2017 [citado 2022 mayo 25];6(2): 18-21. Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/92/87>
15. Ayebare E, Ntuyo P, Ombeva O, et al. Maternal, reproductive and obstetric factors associated with preterm births in Mulago hospital, Kampala, Uganda: A case control study. Pan African Medical Journal. [Internet]. agosto 2018 [citado 2022 mayo 25];10(30):272. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30637057/>
16. Sukatendel K, Hasibuan C, Pasaribu P, Sihite H, Ardyansah E, Situmorang M. Risk factor for preterm labor in Haji Adam Malik General Hospital, Pirngadi General hospital and satellite hospitals in Medan from January 2014 to December 2016. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science [Internet]. 2018 marzo [citado 2022 junio 2];125(1):012192. Disponible en: <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1755-1315/125/1/012192>



17. Teklay G, Teshale T, Tasew H, Mariye T, Berihu H, Zeru T. Risk factors of preterm birth among mothers who gave birth in public hospitals of central zone, Tigray, Ethiopia: Unmatched case-control study 2017/2018. BMC Research Notes [Internet]. 2018 agosto [citado 2022 junio 2];13;11(1). Disponible en: <https://bmcresnotes.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13104-018-3693-y>
18. Gurung A, Wrammert J, Sunny A, Gurung R, Rana N, Basaula Y, et al. Incidence, risk factors and consequences of preterm birth - findings from a multi-centric observational study for 14 months in Nepal. Archives of Public Health [Internet]. 2020 julio [citado 2022 junio 2];78(1). Disponible en: <https://archpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13690-020-00446-7>
19. Devi T, Singh H. Prevalence and risk factors associated with preterm birth in india: Systematic review and meta-analysis. [Internet]. 2020 [citado 2022 mayo 25] Disponible en: <https://doi.org/10.22541/au.158758076.65534162>
20. Brito B, Conceição C, Oliveira C, Ricardo C. Risk Factors Associated with Preterm Birth in a Brazilian Maternal and Child Health Hospital. Obstetrics and Gynaecology Cases - Reviews. Obstet Gynecol Cases Rev. [Internet]. diciembre 2018 [citado 2022 mayo 25];5(6):1-5. Disponible en: [https://clinmedjournals.org/articles/ogcr/obstetricsandgynaecologycasesreviewso\\_gcr5136.php?jid=ogcr#:~:text=A%20multicenter%20cross%2Dsectional%20study,%2C%20polyhydramnios%2C%20inadequate%20prenatal%20care%2C](https://clinmedjournals.org/articles/ogcr/obstetricsandgynaecologycasesreviewso_gcr5136.php?jid=ogcr#:~:text=A%20multicenter%20cross%2Dsectional%20study,%2C%20polyhydramnios%2C%20inadequate%20prenatal%20care%2C)
21. Castillo R, Moyano E, Ortiz N, et al. Factores de riesgo maternos asociados al parto pre término. Archivos venezolanos de farmacología y terapéutica [Internet]. 2019 [citado 2022 mayo 25];38(6). Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/559/55964142005/55964142005.pdf>
22. Ahumada J, Barrera A, Canosa D, Cárdenas L, Uriel M, Ibáñez E, et al. Risk factors for preterm birth in Bogota D.C., Colombia. Revista Facultad de Medicina [Internet].

- 2020 octubre [citado 2022 mayo 25];68(4):556–63. Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S012000112020000400556](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S012000112020000400556)
23. Díaz A, Feliz L, Ruiz C. Risk factors associated with preterm birth in the Dominican Republic: A case-control study. *BMJ Open* [Internet]. 2021 diciembre [citado 2022 mayo 25];11(12). Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34933854/#:~:text=Conclusion%3A%20Maternal%20age%20greater%20than,protective%20factors%20for%20preterm%20birth>
24. Guadalupe S, Oshiro S. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del hospital maría auxiliadora durante el año 2015. *Rev. Fac. Med. Hum* [Internet]. 2017 [citado 2022 junio 9];17(1):32-42. Disponible en: <https://revistas.urp.edu.pe/index.php/RFMH/article/view/746/682>
25. Huarcaya R, Cerda M, Barja J. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino en madres jóvenes atendidas en un hospital de Perú. *MEDISAN* [Internet]. 2021 [citado 2022 junio 9];25(2):346-356. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S102930192021000200346](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S102930192021000200346)
26. Toro C, Barboza J, Pinedo L, et al. Factores maternos asociados a prematuridad en gestantes de un hospital público de Trujillo, Perú. *Revista del Cuerpo Médico Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo* [Internet]. 2021 noviembre [citado 2022 junio 9];14(3):287–90. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rcmhnaaa/v14n3/2227-4731-rcmhnaaa-14-03-287.pdf>
27. Instituto Nacional Materno Perinatal. Factores de riesgo maternos asociados a parto prematuro en gestantes adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Dos de Mayo año 2018 al 2019, Lima – Perú. *Revista Peruana de Investigación*

- Materno Perinatal [Internet]. 2021 [citado 2022 junio 9];10(2). Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/226#:~:text=CONCLUSIONES%3A%20En%20nuestro%20estudio%2C%20Las,de%20tracto%20urinario%20y%20preeclampsia.>
28. Hyagriv N, Jay D, Romero R. Parto prematuro. En: Obstetricia Embarazos normales y de riesgo [Internet]. España: Elsevier; 2019 [citado 2022 junio 9]. Capítulo 29: 647-680. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3s2.0-B9788491133582000294?scrollTo=%23hl0001339>
29. Cunningham F; Leveno K; Bloom S; Dashe J; Hoffman B; Casey B. y Spong C. Williams Obstetricia. 25° Edición. México: McGRAW- Hill interamericana editores. 2019. Pág. 803-822.
30. Ghandehari H, Glanc P. Cervical Ultrasound and Preterm Birth. En: Diagnostic Ultrasound - ClinicalKey [Internet]. 2021 [citado 2022 junio 10]. Capítulo 44: 1495-1510. Disponible en: <https://www.clinicalkey.es/#!/content/book/3s2.0B9780323401715000444?scrollTo=%23hl0000531>
31. Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología. La Pandemia de Covid-19 y el embarazo. [Internet]. 2021 [citado 2022 junio 10]. Disponible en: <https://drive.google.com/file/d/1ZP6kb8pGg1wNAORScGHCfs2YiNhnzq/view?usp=sharing>
32. Manterola C, Quiroz G, Salazar P, García N. Metodología de los tipos y diseños de estudio más frecuentemente utilizados en investigación clínica. Revista Médica Clínica Las Condes. [Internet]. 2019 [citado 2022 junio 10];30(1):36–49. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864019300057>
33. Castro M. Bioestadística aplicada en investigación clínica: conceptos básicos. Revista Médica Clínica Las Condes. [Internet]. 2019 enero [citado 2022 junio

- 10];30(1):50–65. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-bioestadistica-aplicada-investigacion-clinica-conceptos-S0716864019300045>
34. Sampieri H, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación [Internet]. sexta. Vol. 1. México: McGraw-Hill; 2016 [citado 2022 junio 9]. 45 p. Disponible en: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wpcontent/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
35. Wayne D. Bioestadística Base para el análisis de las ciencias de la salud [Internet]. Cuarta edición. Buenos aires; 2006 [citado 2022 junio 10]. Disponible en: <http://vicamswitch.mx/wpcontent/uploads/2019/05/DanielW.W.BIOESTAD%C3%8DSTICA.pdf>
36. Asociación Médica Mundial. Declaración de Helsinki de la asociación médica mundial. Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. [Internet]. 2000 [citado 2022 junio 11]. Disponible en: <https://www.studocu.com/cl/document/universidadnacionalandresbello/razonamiento/declarac-helsinki-ivestigacs-medicas-seres-hum/15615371>
37. Organización de las Naciones Unidas para la educación, la Ciencia y la Cultura. Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. UNESCO [Internet]. 2006 [citado 2022 agosto 9]. Disponible en: [https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180\\_spa](https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180_spa)
38. Organización Panamericana de la Salud. Prevención y control de los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles Estado de la aplicación de las medidas más costo eficaces en América Latina. OPS [Internet]. 2019 [citado 2022 junio 16]. Disponible

en:[https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50833/9789275320662\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/50833/9789275320662_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

39. Santa María J, Álvarez E, Alves M, García S. Desenlaces maternos y neonatales relacionados con edad materna avanzada. Ginecol Obstet Mex [Internet].2020 [citado 2022 junio 16];88(2):80-91. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2020/gom202c.pdf>
40. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2018. Recuperado. Fecundidad. Disponible en: [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1656/pdf/cap003.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1656/pdf/cap003.pdf) .
41. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Tipos de Hogar y Ciclos de Vida 2017. Estado civil o conyugal del jefe (a) de hogar y ciclo de vida del hogar. INEI [Internet]. 2017 [citado 2022 julio 17]. Disponible en: [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1711/cap03.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1711/cap03.pdf)
42. Gonzales M, Gonzales P, Pisano C, Casale R. El periodo intergenésico breve ¿Es un factor de riesgo? Un estudio transversal analítico. Rev Fasgo. [Internet] 2019 [citado 2022 agosto 10];1. Disponible en: <http://www.fasgo.org.ar/index.php/escuela-fasgo/consensos/101-revista-fasgo/n-1-2019/1717-el-periodo-intergenesico-breve-es-un-factor-de-riesgo-un-estudio-transversal-analiticoN>
43. World Health Organization. Newborns: improving survival and well-being. OMS [Internet]. 2020 [Citado 2022 noviembre 18]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
44. Ministerio de Salud. Directiva sanitaria para la atención en los servicios de salud sexual y reproductiva durante la pandemia por COVID-19. MINSA [Internet]. 2021[citado 2022 noviembre 21]. Disponible en:

<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1767305/Directiva%20Sanitaria%20N%C2%BA%20131-MINSA/2021/DGIESP.pdf>

45. World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience. World Health Organization [Internet]. 2016[citado 2022 noviembre 21]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/250796>
46. Vega E, Arnao V and García J. Complicaciones en embarazadas con diagnóstico positivo de COVID-19. Perú. Ginecol Obstet México [Internet]. 2021[citado 2022 noviembre 21]; 89 (11): 857-864. Disponible en: <https://ginecologiayobstetricia.org.mx/articulo/complicaciones-en-embarazadas-con-diagnostico-positivo-de-covid-19>
47. Vielma S, López M, Bustos J, Assar R and Valdés F. Parto prematuro en pacientes COVID-19 en Hospital San Juan de Dios. Chile. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. 2020 [citado 2022 noviembre 21]; 85 (1): S59 – S66. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rchog/v85s1/0717-7526-rchog-85-S1-S59.pdf>
48. Cupul L, Hernández J, Vázquez A, Leyva A, Barrientos T, Villalobos A. Covid-19 durante el embarazo: revisión rápida y metaanálisis. Salud Publica México [Internet]. 2021 [citado 2022 noviembre 21];63(2):242-252. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salpubmex/sal-2021/sal212j.pdf>
49. Di D, Asma K, Saccone G, Rizzo G, Buca D, Liberati M, et al. Outcome of coronavirus spectrum infections (SARS, MERS, COVID-19) during pregnancy: a systematic review and meta-analysis. Elsevier. American Journal of Obstetrics Gynecology Maternal- Fetal Medicine [Internet]. 2020 may [cited 2022 november 21]; 2 (2): 2589-9333. Available in: <https://www.ajogmf.com/action/showPdf?pii=S2589-9333%2820%2930037-9>

# ANEXOS

## ANEXO 1

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Independiente: Factores de riesgo	Cualquier tipo de exposición a la que está sujeta un individuo, la cual incrementa la probabilidad de padecer alguna enfermedad o lesión <sup>38</sup> .	Se revisarán los datos en las historias clínicas de las gestantes, haciendo uso de la ficha de recolección de datos donde se vaciará la información recolectada.	FR sociodemográficos	<19 años 19 – 35 años >35 años	Cualitativa ordinal
				Analfabeta Primaria Secundaria Superior	Cualitativa ordinal
				Soltera Casada- Conviviente	Cualitativa nominal
				Ama de casa Otra ocupación	Cualitativa nominal
			FR pregestacionales	Si No	Cualitativa nominal
				Si No	Cualitativa nominal
				Si No	Cualitativa nominal
			FR clínicos	Menor de 4 De 4 a más	Cualitativa ordinal
				Si No	Cualitativa nominal
				Si No	Cualitativa nominal
Si No	Cualitativa nominal				
	<b>Edad:</b> cantidad de años que ha transcurrido desde el nacimiento hasta la actualidad <sup>17, 39, 40</sup> .				
	<b>Grado de instrucción:</b> Grado de estudios más alto, que concluyó o está en proceso <sup>24</sup> .				
	<b>Estado civil:</b> situación de los individuos determinado por su tipo de relación, parentesco y convivencia acorde a diferentes estilos de unión conyugal <sup>41</sup> .				
	<b>Ocupación /trabajo:</b> actividad que la gestante realice <sup>24</sup> .				
	<b>Antecedente de PP:</b> Número de PP (menor a 37 semanas de gestación) anteriores a la gestación actual <sup>27</sup> .				
	<b>Incompetencia cervical:</b> dilatación cervical en ausencia de dinámica uterina <sup>14</sup> .				
	<b>Intervalo intergenésico corto:</b> Se define como el tiempo entre la resolución del último proceso obstétrico y la fecha de concepción de la gestación actual menor a 24 meses <sup>42</sup> .				
	<b>Número de CPN:</b> es un conjunto de intervenciones sanitarias dirigidas a identificar y corregir los riesgos durante la gestación, como mínimo toda gestante en entorno de la pandemia debe tener 4 CPN presenciales <sup>15,44</sup> .				
	<b>ITU:</b> Presencia de manifestaciones clínicas además de gérmenes que colonizan el tracto urinario; prueba de ello es un urocultivo positivo <sup>14</sup> .				
	<b>Preeclampsia:</b> Enfermedad sistémica que se experimenta en la gestación por lo general inicia después de las 20 semanas. Es característica la presión arterial mayor de 140/90 mmHg, además de proteinuria <sup>14</sup> .				
	<b>Diabetes gestacional:</b> involucra la alteración metabólica de los carbohidratos, puede variar en cuanto a la severidad, inicia o se identifica por primera vez en el proceso de la gestación. Desaparece después de su culminación, se diagnostica mediante la glicemia de ayuno				

		<p>mayor de 92 mg/dl y entre la 24 y 28 semana valores anormales de prueba de tolerancia oral a la glucosa de 75 mg ya sea en ayuno mayor de 92mg/dl, después de una hora mayor de 180mg/dl o a las dos horas mayor de 153mg/dl<sup>14</sup>.</p> <p><b>RPM:</b> Es cuando antes de iniciar el trabajo de parto ya sea antes o después de las 37 semanas de gestación, las membranas corioamnióticas se hallan rotas<sup>14</sup>.</p> <p><b>Desprendimiento prematuro de placenta:</b> hace referencia a separación total o parcial de la placenta normalmente insertada, posterior a las 22 semanas gestacionales y previo al parto, con presencia de sangrado al interior de la decidua basal<sup>14</sup>.</p> <p><b>Vaginosis bacteriana:</b> en la flora vaginal se produce un desequilibrio de tal manera que gérmenes anaerobios (<i>Gardnerella</i>) reemplazan a los <i>Lactobacillus</i><sup>14</sup>.</p> <p><b>Infección por COVID- 19:</b> es una infección respiratoria aguda, ocasionada por SARS-CoV-2, el cual es potencialmente grave; se identifica mediante la positividad de las pruebas virológicas o serológicas<sup>31</sup>.</p>				
					Si No	Cualitativa nominal
					Si No	Cualitativa nominal
					Si No	Cualitativa nominal
					Si No	Cualitativa nominal
Dependiente: Parto pretérmino	Parto que sucede después de las 20 semanas, pero antes de las 37 semanas de gravidez <sup>1</sup> .	<p>Prematuros extremos: comprende los partos que se producen entre la 20 y 28 semana<sup>1</sup>.</p> <p>Muy prematuros: comprende los partos que se producen entre la 28 y 32 semana<sup>1</sup>.</p> <p>Prematuros moderados a tardíos: comprende los partos que se producen entre la 32 y 37 semana<sup>1</sup>.</p>		Edad gestacional	<p>Prematuros extremos: 20 a 28 semanas.</p> <p>Muy prematuros: 28 a 32 semanas.</p> <p>Prematuros moderados a tardíos: 32 a 37 semanas.</p>	Cualitativa ordinal



## ANEXO 2

$$n = \frac{\left[ z_{1-\alpha/2} \sqrt{(c+1)p(1-p)} + z_{1-\beta} \sqrt{cp_1(1-p_1) + p_2(1-p_2)} \right]^2}{c(p_2 - p_1)^2}$$

$p_1$ : frecuencia de exposición entre los casos 0.83<sup>24</sup>

$p_2$ : probabilidad de exposición entre los controles: 0.75<sup>24</sup>

$p$ : 0.79

OR: 2.60

Nivel de seguridad: 0.95

Potencia: 0.80

Número de controles por caso: 2

$n$ = 128 casos y 256 controles

**ANEXO 3**  
**FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS**  
**FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A PARTO PRETÉRMINO**

N° DE HISTORIA CLÍNICA .....		AÑO:
<b>FACTORES DE RIESGO</b>		
<b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</b>		
<b>1</b>	<b>Edad</b> 1.1. <19 años 1.2. 19 – 35 años 1.3. >35 años	
<b>2</b>	<b>Grado de instrucción</b> 2.1. Analfabeta 2.2. Primaria 2.3. Secundaria 2.4. Superior	
<b>3</b>	<b>Estado civil</b> 3.1. Soltera 3.2. Casada/Conviviente	
<b>4</b>	<b>Ocupación</b> 4.1. Ama de casa 4.2. Otra ocupación	
<b>FACTORES PREGESTACIONALES</b>		
<b>5</b>	<b>Antecedente de parto pretérmino</b> 5.1. Si 5.2. No	
<b>6</b>	<b>Incompetencia cervical</b> 6.1. Si 6.2. No	
<b>7</b>	<b>Intervalo intergenésico corto</b> 7.1. Si 7.2. No	
<b>FACTORES CLÍNICOS</b>		
<b>8</b>	<b>Número de control prenatal</b> 8.1. Menor de 4 8.2. De 4 a más	
<b>9</b>	<b>Infección del tracto urinario</b> 9.1. Si 9.2. No	
<b>10</b>	<b>Preeclampsia</b> 10.1. Si 10.2. No	
<b>11</b>	<b>Diabetes gestacional</b> 11.1. Si 11.2. No	
<b>12</b>	<b>Rotura prematura de membranas</b> 12.1. Si 12.2. No	
<b>13</b>	<b>Desprendimiento prematuro de placenta</b> 13.1. Si 13.2. No	
<b>14</b>	<b>Vaginosis bacteriana</b> 14.1. Si 14.2. No	

<b>15</b>	<b>Infección por COVID- 19</b> 15.1. Si 15.2. No
<b>PARTO PRETÉRMINO</b>	
<b>16</b>	<b>Parto pretérmino</b> 16.1. Si 16.2. No
<b>17</b>	<b>Edad gestacional</b> 17.1. Prematuros moderados a tardíos: 32 a 37 semanas. 17.2. Muy prematuros: 28 a 32 semanas 17.3. Prematuros extremos: 20 a 28 semanas

## ANEXO 4

### VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

Estimado doctor presento ante Ud. La ficha de recolección de datos a utilizar como instrumento en el trabajo: Factores de riesgo asociados a parto pretérmino. Consta principalmente de tres factores que abarcan lo esencial del trabajo, basado en los siguientes objetivos:

Objetivo general:

- Determinar cuáles son los factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad.

Objetivos específicos:

- Identificar los factores de riesgo sociodemográficos como edad, grado de instrucción, estado civil y ocupación asociados a parto pretérmino en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad
- Identificar los factores de riesgo pregestacionales como antecedente de PP, incompetencia cervical e intervalo intergenésico corto asociados a parto pretérmino en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad.
- Identificar los factores de riesgo clínicos como número de CPN, ITU, preeclampsia, Diabetes gestacional, RPM, DPP, vaginosis bacteriana e infección por COVID- 19 asociados a parto pretérmino en gestantes atendidas en un hospital de la Libertad.

Estimado investigador marque con **X** para cada ítem si es “esencial”, “útil pero prescindible” o “innecesario”; todos ellos, aspectos relacionados con la pertinencia de la pregunta. Así mismo si hubiera alguna observación a la misma indicarla en el cuadro de observaciones en relación a la redacción o el lenguaje. Terminada su evaluación firme y complete los datos que se indican. Su evaluación es importante para la validez de contenido del instrumento a utilizar.

N°	INDICADORES	ESENCIAL	ÚTIL PERO PRESCINDIBLE	INNECESARIO	OBSERVACIÓN
<b>FACTORES DE RIESGO</b>					
1	<b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</b>				
	• Edad	X			
	• Grado de instrucción		X		
	• Estado civil		X		
	• Ocupación	X			
2	<b>FACTORES PREGESTACIONALES</b>				
	• Antecedentes de parto pretérmino	X			
	• Incompetencia cervical	X			
	• Intervalo intergenésico corto	X			
3	<b>FACTORES CLÍNICOS</b>				
	• Número de control prenatal	X			
	• Infección del tracto urinario	X			
	• Preeclampsia	X			
	• Diabetes gestacional	X			
	• Rotura prematura de membranas	X			
	• Desprendimiento prematuro de placenta	X			
	• Vaginosis bacteriana	X			
	• Infección por COVID- 19	X			
<b>PARTO PRETÉRMINO</b>					
4	• Parto pretérmino	X			
	• Edad gestacional	X			

**Nombre completo del evaluador:**

..... Jorge Huatuco Hernández .....

**DNI:**..... 19570340 .....

**Colegiatura N°**..... 31305 .....

**Firma:**.....  
  
 Jorge Huatuco Hernández  
 GINECO. OBSTETRA  
 C.M.P. 31305 RNE 13393

N°	INDICADORES	ESENCIAL	ÚTIL PERO PRESCINDIBLE	INNECESARIO	OBSERVACIÓN
<b>FACTORES DE RIESGO</b>					
1	<b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</b>				
	• Edad	✓			
	• Grado de instrucción		✓		
	• Estado civil		✓		
	• Ocupación	✓			
2	<b>FACTORES PREGESTACIONALES</b>				
	• Antecedentes de parto pretérmino	✓			
	• Incompetencia cervical	✓			
	• Intervalo intergenésico corto	✓			
3	<b>FACTORES CLÍNICOS</b>				
	• Número de control prenatal	✓			
	• Infección del tracto urinario		✓		
	• Preeclampsia	✓			
	• Diabetes gestacional	✓			
	• Rotura prematura de membranas	✓			
	• Desprendimiento prematuro de placeta	✓			
	• Vaginosis bacteriana			✓	
	• Infección por COVID-19		✓		
<b>PARTO PRETÉRMINO</b>					
4	• Parto pretérmino	✓			
	• Edad gestacional	✓			

Nombre completo del evaluador:

..... *Karla Vanessa Mendo Herrera* .....

DNI:..... *73085024* .....

Colegiatura N° ..... *74022* .....

Firma: .....  .....



N°	INDICADORES	ESENCIAL	ÚTIL PERO PRESCINDIBLE	INNECESARIO	OBSERVACIÓN
<b>FACTORES DE RIESGO</b>					
<b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</b>					
1	• Edad	<input checked="" type="checkbox"/>			
	• Grado de instrucción		<input checked="" type="checkbox"/>		
	• Estado civil		<input checked="" type="checkbox"/>		
	• Ocupación		<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>FACTORES PREGESTACIONALES</b>					
2	• Antecedentes de parto pretérmino	<input checked="" type="checkbox"/>			
	• Incompetencia cervical	<input checked="" type="checkbox"/>			
	• Intervalo intergenésico corto	<input checked="" type="checkbox"/>			
<b>FACTORES CLÍNICOS</b>					
3	• Número de control prenatal	<input checked="" type="checkbox"/>			
	• Infección del tracto urinario	<input checked="" type="checkbox"/>			
	• Preeclampsia	<input checked="" type="checkbox"/>			
	• Diabetes gestacional	<input checked="" type="checkbox"/>			
	• Rotura prematura de membranas	<input checked="" type="checkbox"/>			
	• Desprendimiento prematuro de placenta	<input checked="" type="checkbox"/>			
	• Vaginosis bacteriana		<input checked="" type="checkbox"/>		
	• Infección por COVID-19		<input checked="" type="checkbox"/>		
<b>PARTO PRETÉRMINO</b>					
4	• Parto pretérmino	<input checked="" type="checkbox"/>			
	• Edad gestacional	<input checked="" type="checkbox"/>			

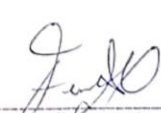
Nombre completo del evaluador:

..... Fiorella Catherine Mendy Abo. ....

DNI:..... 45472668. ....

Colegiatura N° ..... 57959 .....  


Firma: .....

  
 Dra. Fiorella C. Mendy Abo  
 Ginecóloga y Obstetra  
 C.A. 1964, y C.O. 1964  
 C.N. 1964, y C.O. 1964  
 C.N. 1964, y C.O. 1964

N°	INDICADORES	ESENCIAL	ÚTIL PERO PRESCINDIBLE	INNECESARIO	OBSERVACIÓN
<b>FACTORES DE RIESGO</b>					
1	<b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</b>				
	• Edad	X			
	• Grado de instrucción	X			
	• Estado civil	X			
	• Ocupación	X			
2	<b>FACTORES PREGESTACIONALES</b>				
	• Antecedentes de parto pretérmino	X			
	• Incompetencia cervical	X			
	• Intervalo intergenésico corto	X			
3	<b>FACTORES CLÍNICOS</b>				
	• Número de control prenatal	X			
	• Infección del tracto urinario	X			
	• Preeclampsia	X			
	• Diabetes gestacional	X			
	• Rotura prematura de membranas	X			
	• Desprendimiento prematuro de placenta	X			
	• Vaginosis bacteriana	X			
	• Infección por COVID-19	X			
<b>PARTO PRETÉRMINO</b>					
4	• Parto pretérmino	X			
	• Edad gestacional	X			

Nombre completo del evaluador:

César Acuña Tarrillo

DNI: 1803975

Colegiatura N° 22150

Firma: .....

GERENCIA REGIONAL DE SALUD PÚBLICA  
HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO  
Dr. César Acuña Tarrillo  
C.M.P. 22150 - R.N.E. 11078  
Dpto. de Gineco-Obstetricia



N°	INDICADORES	ESENCIAL	ÚTIL PERO PRESCINDIBLE	INNECESARIO	OBSERVACIÓN
<b>FACTORES DE RIESGO</b>					
1	<b>FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS</b>				
	• Edad	X			
	• Grado de instrucción	X			
	• Estado civil	X			
	• Ocupación	X			
2	<b>FACTORES PREGESTACIONALES</b>				
	• Antecedentes de parto pretérmino	X			
	• Incompetencia cervical	X			
	• Intervalo intergenésico corto	X			
3	<b>FACTORES CLÍNICOS</b>				
	• Número de control prenatal	X			
	• Infección del tracto urinario	X			
	• Preeclampsia	X			
	• Diabetes gestacional	X			
	• Rotura prematura de membranas	X			
	• Desprendimiento prematuro de placenta	X			
	• Vaginosis bacteriana	X			
	• Infección por COVID-19		X		
<b>PARTO PRETÉRMINO</b>					
4	• Parto pretérmino	X			
	• Edad gestacional	X			

Nombre completo del evaluador:

..... SILVIA MARILYN RAMIREZ VERA .....

DNI:..... 19572676 .....

Colegiatura N° ..... 18775 .....

Firma: .....  .....



## ANEXO 5

	CALIFICACIONES DE LOS JUECES							I.C. AL 95% , Z: 196				
	ÍTEM	JUEZ					promedio	V	LÍMITE	LÍMITE		
		1	2	3	4	5			INFERIOR	SUPERIOR		
EDAD	1	3	3	3	3	3	3	1.00	0.72	1.00		
GI	2	2	2	2	3	3	2.4	0.70	0.40	0.89		
EC	3	2	2	2	3	3	2.4	0.70	0.40	0.89		
OCUPACIÓN	4	3	3	2	3	3	2.8	0.90	0.60	0.98		
APP	5	3	3	3	3	3	3	1.00	0.72	1.00		
INCOMPCERV	6	3	3	3	3	3	3	1.00	0.72	1.00		
IIC	7	3	3	3	3	3	3	1.00	0.72	1.00		
NCP	8	3	3	3	3	3	3	1.00	0.72	1.00		
ITU	9	3	2	3	3	3	2.8	0.90	0.60	0.98		
PRECLAMPSIA	10	3	3	3	3	3	3	1.00	0.72	1.00		
DG	11	3	3	3	3	3	3	1.00	0.72	1.00		
RPM	12	3	3	3	3	3	3	1.00	0.72	1.00		
DPP	13	3	3	3	3	3	3	1.00	0.72	1.00		
VB	14	3	2	2	3	3	2.6	0.80	0.49	0.94		
IC19	15	3	2	2	3	2	2.4	0.70	0.40	0.89		
PARTO PRE TÉRMINO	16	3	3	3	3	3	3	1.00	0.72	1.00		
EDAD GESTACIONAL	17	3	3	3	3	3	3	1.00	0.72	1.00	N° de jueces	5
<b>V DE AIKEN GENERAL DEL CUESTIONARIO</b>								0.92			rango	2

FUENTE: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

## ANEXO 6



GERENCIA REGIONAL  
DE SALUD



BICENTENARIO  
PERÚ  
LA LIBERTAD 2020

LA JEFA DE LA OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO DEJA:

### CONSTANCIA

Que, la SRTA. PAREDES DELGADO KARINA PAOLA, alumna de la Facultad de Ciencias de la Salud – Escuela Profesional de Medicina de la Universidad Cesar Vallejo, ha presentado el proyecto de investigación titulado: “FACTORES DE RIESGO ASOCIADO A PARTO PRETERMINO”. Aprobado con Resolución Directoral N° 0053 – 2022-UCV-VA-923-S/D. Revisado por el Sub Comité de Investigación del Departamento de Ginecología y Obstetricia.

Se otorga la presente constancia a la interesada para los fines que estime conveniente.

Trujillo, 11 de octubre del 2022

REGION LA LIBERTAD  
GERENCIA REGIONAL DE SALUD  
HOSPITAL BELÉN DE TRUJILLO  
LIC. AT. GEORGINA GONZÁLEZ URBINA  
JEFE DE OFICINA DE APOYO A LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN - CAPACITACIÓN

GGU/ggu  
Cc. Archivo

**“Juntos por la Prosperidad”**

Jr. Bolívar N° 350 – Trujillo  
Oficina de Apoyo a la Docencia e Investigación  
Página Web: [www.hbt.gob.pe](http://www.hbt.gob.pe)

# ANEXO 7

DIRECCION REGIONAL DE SALUD LA LIBERTAD



REFERENCIA: MEMORANDO N°514-2022-GRLL/GGR/GS-HBT-DE-OADI  
 PARA: SRTA. PAREDES DELGADO KARINA PAOLA

## RELACION DE HISTORIAS CON CIE10 = 060, 0800, Y 0821, DESDE ENERO 2020 HASTA JUNIO 2022 HOSPITALIZACION - GESTANTES MAYORES E IGUAL DE 15 AÑOS

AÑO	HCLI	AÑO	HCLI	AÑO	HCLI	AÑO	HCLI	AÑO	HCLI
2020	103483	2020	546198	2022	575554	2021	660371	2020	684334
2022	103975	2022	546888	2020	575672	2021	661082	2022	686756
2022	262886	2020	550747	2020	575751	2021	661919	2021	686826
2022	282261	2020	551356	2022	576058	2021	662609	2021	687015
2021	300295	2020	552346	2021	576149	2021	662827	2021	687069
2022	324761	2020	553549	2022	576436	2021	663155	2021	687515
2021	410423	2020	553838	2021	577044	2021	663395	2020	687801
2022	426981	2020	556343	2021	577441	2022	664484	2021	687940
2020	450334	2020	558826	2021	577464	2020	664602	2021	688045
2022	451778	2022	559241	2021	578125	2021	664967	2020	689150
2021	485966	2020	560364	2020	578300	2020	665037	2020	689501
2022	491848	2020	560796	2021	578441	2021	665168	2021	690684
2021	493587	2022	561444	2022	578524	2020	665228	2022	690796
2022	509502	2020	562329	2020	578930	2021	665865	2021	690942
2022	514366	2020	562415	2020	578945	2020	666165	2021	691852
2020	519466	2022	562708	2021	579270	2022	666366	2021	692308
2020	520778	2020	564018	2022	579585	2022	666513	2020	692619
2020	521476	2020	565299	2022	579902	2022	669386	2021	693716
2022	522096	2021	565872	2020	581055	2020	669497	2020	694256
2020	522922	2021	566069	2021	581369	2020	671212	2021	694490
2020	523377	2020	566914	2021	581615	2021	671746	2020	694748
2020	524107	2021	567380	2020	581709	2021	671973	2020	695125
2022	524643	2022	567790	2021	582253	2021	672426	2022	695229
2020	528015	2020	568290	2020	582577	2020	672748	2022	695427
2020	528245	2022	568719	2021	582767	2021	672948	2020	696065
2020	530706	2021	569144	2020	583135	2021	673397	2020	696125
2020	531240	2021	569264	2022	584365	2022	673615	2020	696126
2020	531315	2022	569282	2022	584386	2022	673912	2020	696205
2020	531370	2022	569405	2021	584800	2020	674414	2020	696422
2020	532034	2021	569509	2021	585614	2022	674712	2022	696436
2020	533221	2022	569734	2021	585845	2021	674987	2022	697684
2020	535720	2020	570370	2022	586062	2021	675985	2021	697715
2020	536245	2020	570371	2022	586282	2021	676462	2022	697777
2020	536348	2021	571434	2020	588306	2020	676853	2020	698669
2020	537866	2020	571925	2020	588492	2021	677016	2021	699167
2020	537899	2020	572363	2021	589327	2020	677681	2021	699377
2020	538350	2021	573129	2020	589805	2020	677982	2022	700006
2020	540072	2022	573216	2020	590585	2022	678110	2020	700785
2020	541351	2020	573594	2020	590711	2021	678516	2020	700792
2020	541722	2020	573831	2021	602912	2022	679232	2021	701002
2020	542408	2020	574036	2021	613000	2021	679837	2021	702399
2020	542452	2020	574207	2020	621314	2022	681165	2021	702610
2022	542463	2020	574373	2020	633775	2020	681294	2021	702645
2020	542664	2021	574957	2021	654304	2021	681533	2021	702983
2020	542682	2020	575116	2020	654778	2021	682047	2021	704220
2020	542738	2020	575177	2022	656680	2020	682186	2022	704226
2020	544223	2020	575266	2022	658488	2020	683356	2021	704496
2022	545357	2020	575477	2021	660077	2022	684165	2021	704695

AÑO	HCLI	AÑO	HCLI	AÑO	HCLI	AÑO	HCLI
2021	705539	2020	787043	2022	842898	2021	1023267
2022	705957	2022	788939	2022	844692	2021	1023276
2020	705983	2021	789440	2020	863897	2020	1507763
2020	706228	2022	789590	2020	878653		
2022	707174	2020	790938	2022	888790		
2022	707707	2022	792539	2021	903175		
2021	708150	2020	795388	2022	906679		
2022	708260	2020	795968	2020	907120		
2020	709523	2020	796818	2022	922711		
2020	709526	2020	796866	2020	943636		
2021	710355	2020	797081	2020	943819		
2021	710729	2020	797203	2020	961984		
2020	712063	2022	797229	2022	969064		
2022	712472	2022	797289	2021	969921		
2020	713315	2020	797289	2021	970091		
2021	713430	2022	798260	2020	983116		
2020	713627	2020	799496	2020	1002453		
2021	713931	2022	799619	2020	1002985		
2022	714731	2020	800882	2020	1003216		
2022	715021	2020	802603	2020	1003226		
2021	715112	2020	802979	2020	1003232		
2022	715268	2022	803474	2020	1003233		
2020	715294	2021	803710	2020	1003311		
2020	716547	2022	803788	2020	1003324		
2020	716827	2022	805114	2020	1003343		
2021	716859	2020	805199	2020	1003395		
2020	717229	2020	805245	2020	1003409		
2021	718250	2022	806081	2020	1003435		
2021	718504	2020	806774	2022	1003436		
2021	719302	2022	809079	2020	1003467		
2021	719589	2020	810203	2020	1003479		
2021	719737	2022	810458	2020	1003679		
2022	719767	2022	811208	2020	1003891		
2020	719973	2022	811313	2020	1003895		
2022	722312	2020	811770	2020	1003941		
2021	722813	2022	812833	2020	1003995		
2021	722952	2020	814292	2020	1004073		
2020	723254	2020	815095	2020	1004202		
2021	723505	2022	816759	2020	1004208		
2021	723554	2022	817477	2020	1004302		
2021	767803	2022	819711	2020	1004326		
2021	775699	2020	820090	2020	1004444		
2020	775851	2022	820626	2020	1004455		
2021	775885	2022	820924	2020	1004476		
2020	776706	2020	822102	2020	1004686		
2020	776855	2022	824300	2021	1021816		
2020	777582	2022	825879	2021	1021859		
2020	779858	2021	827747	2021	1021889		
2020	779935	2022	827971	2021	1021925		
2022	780091	2022	830167	2021	1022045		
2022	780676	2020	833049	2021	1022085		
2022	783011	2022	835850	2021	1022089		
2020	783457	2021	837283	2021	1022113		
2020	784328	2022	837428	2021	1022155		
2020	784865	2022	837443	2021	1022176		
2020	785555	2020	838236	2021	1022969		
2020	786255	2020	838619	2021	1022980		
2020	786415	2022	839649	2021	1023018		
2022	786664	2022	842092	2021	1023004		



HOSPITAL BELEM DE TRUJILLO  
*Carlos N. Fajta Cabanillas*  
 Jefe de Archivo Clínico

FUENTE: Base de Datos del Sistema Histórica y SISGalerPlus.  
 Fecha de Elaboración: 19/10/2022



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

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

Yo, YUPARI AZABACHE IRMA LUZ, 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: "Factores de riesgo asociados a parto pretérmino", cuyo autor es PAREDES DELGADO KARINA PAOLA, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 17.00%, 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, 06 de Diciembre del 2022

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
YUPARI AZABACHE IRMA LUZ <b>DNI:</b> 40508268 <b>ORCID:</b> 0000-0002-0030-0172	Firmado electrónicamente por: IYUPARI el 15-12- 2022 10:45:24

Código documento Trilce: TRI - 0476161