



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Prevalencia y factores asociados al parto pretérmino en el Perú:  
revisión sistemática.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Médico Cirujano

**AUTORA:**

Marin Pizan, Maria de los Angeles (orcid.org/0000-0002-6798-8397)

**ASESOR:**

Dr. Bendezu Quispe, Guido Jean Pierre (orcid.org/0000-0002-5140-0843)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Salud Perinatal e Infantil

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la Salud, Nutrición y Salud Alimentaria

**TRUJILLO – PERÚ**

**2023**

## **DEDICATORIA**

A Dios por ser leal, por ser mi guía y fortaleza. A mis padres Silvia y Sixto y a mi hermano Francisco por su incondicional amor, por ser mi soporte y mis mejores amigos. A mis abuelos Pedro, Carmela y Arsenio por ser luz en mi vida. A Sisi por su compañía en las largas jornadas.

Los amo

## **AGRADECIMIENTO**

A mis padres por su esfuerzo y apoyo. A mi hermano por ser un gran soporte en mi día a día. A mis abuelos por su preocupación y palabras de aliento. A Arturo y Diego por su amistad incondicional. Al HRDT y CSP por acogerme y darme una experiencia de internado gratificante que recordaré toda mi vida.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenido.....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. <b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
II. <b>MARCO TEÓRICO</b> .....	3
III. <b>METODOLOGÍA</b> .....	11
3.1. Tipo y diseño de investigación .....	11
3.2. Variables.....	11
3.3. Población, muestra y muestreo.....	11
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	12
3.5. Procedimientos.....	12
3.6. Método de análisis de datos.....	13
3.7. Aspectos éticos.....	14
IV. <b>RESULTADOS</b> .....	15
V. <b>DISCUSIÓN</b> .....	34
VI. <b>CONCLUSIONES</b> .....	40
VII. <b>RECOMENDACIONES</b> .....	41
<b>REFERENCIAS</b> .....	42
<b>ANEXOS</b> .....	50

## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla N° 1:** Características generales de los estudios.....16

**Tabla N°2:** Sistematización de los resultados..... 20

## RESUMEN

**Antecedentes:** Identificar la prevalencia y los factores asociados al parto pretérmino en el Perú. **Método:** Estudio de tipo aplicada, observacional retrospectivo secundario. Se realizó una búsqueda en diferentes bases de datos científicas identificando 33 estudios mediante la aplicación de criterios de inclusión y exclusión, posteriormente fueron sistematizados para reconocer su aporte. **Resultados:** La calidad de los artículos fueron evaluados por JBI encontrándose un puntaje promedio de 7,4. Se identificaron 22 factores obstétricos de los cuales los controles prenatales inadecuados, las infecciones del tracto urinario y preeclampsia fueron los más reportados, así mismo se encontró 1 factor fetal y 13 sociodemográficos. **Conclusiones:** La prevalencia más alta encontrada fue 12,2% y la menor de 5,9%, la mayor cantidad de factores reportados en los artículos estudiados sobre prematuridad en Perú son obstétricos.

### Palabra clave:

Parto pretérmino, Perú, factores.

## ABSTRACT

**Background:** Identify the prevalence and factors associated with preterm birth in Peru. **Method:** Applied type study, secondary retrospective observational. A search was carried out in different scientific databases, identifying 33 studies through the application of inclusion and exclusion criteria, later they were systematized to recognize their contribution. **Results:** The quality of the articles was evaluated by JBI, finding an average score of 7.4. Twenty-two obstetric factors were identified, of which inadequate prenatal controls, urinary tract infections and preeclampsia were the most reported, likewise 1 fetal factor and 13 sociodemographic factors were found. **Conclusions:** The highest prevalence found was 12.2% and the lowest was 5.9%, the largest number of factors reported in the articles studied on prematurity in Peru are obstetric.

### **Keywords:**

Preterm labor, Peru, factors.

## I. INTRODUCCIÓN

Para la medicina perinatal contemporánea la prematuridad es el desafío más relevante, ya que a nivel global nacen 15 millones de recién nacidos pretérminos, en otras palabras, de 10 nacimientos más de uno nace antes del término de la gestación(1). Según la OMS la prematuridad es el nacimiento que acontece antes de terminar las 37 semanas o 259 días desde el primer día de la última menstruación(2). La clasificación se basa en las semanas de gestación: prematuros tardíos (32 a 37 semanas), muy prematuros (28 a 32 semanas) y prematuros extremos (menos de 28 semanas), de los cuales esta última clasificación tiene mayor mortalidad en países de ingresos bajos(3). La prematuridad es la causa número uno de mortalidad en neonatos y en niños con edad menor a 5 años produciendo 1.1 millón de fallecimientos por año, donde un 90% de decesos suceden en el primer mes de vida y de los sobrevivientes un gran número tendrá que convivir con secuelas incapacitantes a lo largo de su vida, principalmente relacionado con problemas de audición, visión y aprendizaje (2–4) La evidencia científica refiere que los prematuros tienen un riesgo mayor de padecer enfermedades degenerativas crónicas durante su adultez como hipertensión, diabetes mellitus tipo II y accidente cerebrovascular(5).

La etiología del parto pretérmino es múltiple y abarca tanto factores individuales como ambientales, hasta en un 40% se desconoce la causa que desencadena la prematuridad(1,6). Se postula en primer lugar por frecuencia a las infecciones urinarias, genitales de la gestante y de las membranas fetales(1).

En África y Asia Meridional se producen un 60% de niños que nacen prematuramente, siendo India, China y Nigeria los países con mayor registro

de prematuros (4). Existe un incremento de la tasa de prematuridad en los últimos 20 años en 62 países(3).

En América latina de forma prematura nacen 1.2 millones de recién nacidos, registrando un 5,1% en Ecuador hasta un 13,6% en Costa Rica(7). En Perú según el Instituto Nacional Materno perinatal (INMP) la tasa de prematuridad está entre 8% a 10% desde el 2010 al 2018(8). El 2017 se registró 480,483 nacimientos en el Perú, de los cuales 104,745 fueron prematuros y 30,750 fueron prematuros extremos(9), para el año 2021 la prevalencia fue de 6,79%. En el 2019 la causa básica de muerte perinatal fue la prematuridad extrema y para el 2020 la prematuridad se ubicó como la tercera causa de mortalidad neonatal en el Perú(10).

Según lo descrito, en este estudio se plantea el siguiente problema ¿Cuál es la prevalencia y los factores asociados al parto pretérmino en el Perú?

La justificación del desarrollo de esta investigación se basa en el gran impacto que tiene un neonato pretérmino en la salud pública mundial (11) y siendo de conocimiento la situación actual en el Perú donde es la primera causa de muerte neonatal con un 22% por encima de malformaciones congénitas, trauma y asfixia neonatal(7). Es necesario conocer los factores de riesgo más relevantes asociados al mismo mediante el análisis a diversas investigaciones realizadas en el Perú, de esta forma implementar una intervención oportuna y correcto tamizaje, optimizar consultas preconcepcionales y fortalecer políticas preventivas que permitan reducir la prevalencia de neonatos prematuros y con ello obtener mayor disponibilidad de atención médica y priorizar otras patologías en el recién nacido, reducir las secuelas a corto y largo plazo y disminuir las repercusiones tanto emocionales y económicas a los involucrados (1,12,13).

En este sentido se plantea como objetivo general: Identificar la prevalencia y los factores asociados al parto pretérmino en el Perú. Para ello, como objetivos específicos se tienen determinar la prevalencia de parto pretérmino

en el Perú, caracterizar a la población de gestantes e identificar los factores socioambientales, factores obstétricos y factores de riesgo fetales relacionados con parto pretérmino en el Perú.

## II. MARCO TEÓRICO

**Ahumada J et al. (Bogotá- Colombia 2021)** estudiaron de forma retrospectiva los factores de riesgo relacionados a parto pretérmino contando con una muestra de 452 pacientes que han dado a luz. Se demostró que el parto pretérmino tenía una incidencia de 10,40% (IC95%: 7.60-13.20) encontrando como factores: el diagnóstico de preeclampsia con signos de severidad con un RR= 7.47 (IC95%: 4.59-11.94), restricción del crecimiento intrauterino (RCIU) con RR =4.40 (IC 95%: 2.44-7.98), padecer preeclampsia severa y sin signos de severidad con RR = 5.05 (IC95%: 3.0-8.50). Concluyendo la necesidad de planificar políticas públicas que permitan una detección oportuna de RCIU y preeclampsia, de esta forma disminuir la incidencia de nacimientos pretérminos (14).

**Sureshababu R et al. (India, 2021)** Recolectaron datos de 191 casos y 200 controles de los registros de sala de partos de los años 2016 a 2018. Los factores principales encontrados fueron: hipertensión en el embarazo (OR = 14,60; IC 95% 4,8, 44,1; p < 0,001), ruptura prematura de membranas (RPM) (OR = 10,27; IC 95%:4,82, 21,86; p < 0,001), historia de parto pretérmino con (OR =4,1; IC 95%:1,22, 13,85; p < 0,002), anormalidad de líquido amniótico (OR = 10,68; IC 95% 3,46, 32,98; p <0,001), antecedente de infección del tracto urinario (ITU) en el embarazo (ORa = 3,67; IC 95% 1,39, 9,68; p<0,002)(15).

**Gurung A et al. (Nepal, 2020)** realizaron un estudio observacional que fue desarrollado en 12 hospitales donde todos los bebés nacidos durante el estudio fueron incluidos. Se reportó que la incidencia de nacidos prematuros fue de 93 por 1000 nacidos vivos. Las madres con edad menor de 20 años (OR 1,26; 1,15-1,39) mostraron un alto riesgo de parto prematuro, la

educación de la progenitora tuvo un predictor significativo de parto pretérmino, es así que las madres analfabetas (OR 1,41; 1,22–1,64), madres con alfabetización (OR 1,21; 1,08–1,35) y con nivel de educación básico (OR 1,17; 1,07–1,27). los factores sociodemográficos como tabaquismo (OR 1,13; 1,01–1,26); factores obstétricos como anemia grave durante el embarazo (OR 3,27; 2,21–4,84), parto múltiple (OR 6,63; 5,16–8,52), nuliparidad (OR 1,33; 1,20–1,48), control prenatal (CPN) en el segundo trimestre (OR 1,13; 1,05–1,22) y tercer trimestre (OR 1,24; 1,12–1,38), menos de 4 controles prenatales durante el embarazo (OR 1,49; 1,38–1,61) fueron factores potenciales para parto pretérmino (16).

**Chavarría F. (El Salvador, 2019)** en un estudio transversal analítico de mujeres atendidas en el sistema público en el año 2017, evaluó a 44 891 casos. Se encontró que un 9,5 % fueron prematuros del total de partos atendidos, además que el embarazo múltiple incrementa la posibilidad de tener un parto pretérmino hasta 14 veces en embarazadas. Las mujeres con antecedente de diabetes mellitus tuvieron 4,7 más frecuencia de tener un parto prematuro, y en un 2,4 en mujeres con antecedente de hipertensión arterial. Este estudio contó con un IC de 95 % y un valor de  $p < 0,05$  (17).

**Zhang Y et al. (China, 2018)** en un estudio de casos y controles en 15 hospitales de china evaluaron a 3147 madres con recién nacidos pretérminos y 3147 con recién nacidos a término. Concluyeron que el 48,1 de nacimientos pretérminos fueron iatrogénicos además se asoció a parto pretérmino seis categorías, el estilo de vida y condiciones psicológicas (OR 2,063) (IC del 95%) tuvo el riesgo atribuible a la población (PAR%) más elevado con (60,1%) otros factores son trastornos hipertensivos durante el embarazo (PAR% = 15,3%), anomalía placentaria (PAR% = 14,1%) y embarazo múltiple (PAR% = 11,8%) (18).

**Martínez A. (Perú, 2022)** en un estudio de casos y controles no emparejado. Se encontró que las variables que mostraron una asociación con parto pretérmino son: paridad 0.353 (IC95% 0.180 - 0.691), gestante de edad

avanzada 3.159 (IC95% 1.66 - 6.02), un número menor a seis CPN 3.9 (IC95% 2.084 - 7.298), historia de parto pretérmino en la gestante 2.843 (IC95% 1.253 - 5.639) e (ITU) 2.843 (IC95% 1.253 - 5.639) donde un 18,5% que tuvieron ITU presentaron parto pretérmino (19).

**Murguía F et al. (Lima-Perú, 2021)** en su estudio de casos y controles. Se estudió a 180 embarazadas de entre 10 a 19 años, donde 60 gestantes fueron casos y 120 gestantes fueron controles. 17,49 años fue la edad promedio de la madre. La anemia (OR : 2,074 ; IC 95% = 1,074 - 4,001 ; p= 0,030), ITU (OR:3,863; IC95%= 1,508 - 9,896; p= 0,005), estado hipertensivo del embarazo (OR: 3,713; IC 95%=1,122 - 12,301 ; p= 0,032) fueron factores que se vincularon con un riesgo mayor de parto pretérmino; así mismo no se halló un vínculo de significancia estadística con las infecciones vaginales (OR: 2,111; IC 95%= 0,651 - 6,850; p= 0,205) y RPM (OR: 1,267; IC 95% = 0,609 - 2,633; p = 0,526 ) (20).

**Toro C et al. (Trujillo- Perú, 2021)** estudiaron a 2000 neonatos de un hospital público entre los años 2015 y 2019 en una investigación de tipo caso y control retrospectivo. Encontraron que está asociado a prematuridad un número menor a cuatro controles prenatales durante la gestación (OR 2,65; IC95%: 2,21-3,18). Existe un menor riesgo de prematuridad cuando la gestante tiene ausencia de una ITU (OR 0,73; IC95%: 0,56-0,95)(21).

**Meléndez N, Barja J. (Callao-Perú, 2019)** llevaron a cabo un estudio de casos y controles. Se utilizó como caso a 32 pacientes en gestación con RPM y como controles a 64 pacientes embarazadas sin enfermedad. En los resultados se halló que los factores sociodemográficos no demostraron una asociación de significancia, a diferencia de los factores obstétricos: infecciones cervicales y vaginales (ORa: 6.9 ; IC 95%: 1.6 - 29.2), ITU (ORa : 5.1; IC95%: 1.5 - 17.2) y anemia (ORa: 6.9, 4.8; IC 95%: 1.6-14.) que evidenciaron aumentar el riesgo de RPM pretérmino en las gestantes (22).

Es definido como el nacimiento que se lleva a cabo entre las 22 y 36 semanas con 6 días después de la última menstruación o entre 154 y 258 días. La clasificación según la edad gestacional es: prematuros extremos cuando el nacimiento se produce en menos de 28 semanas. Muy prematuros de 28 a 32 semanas. Prematuros moderados a tardíos es de 32 a 37 semanas (3). Clasificación según inicio: Iatrogénica: resultante de indicación médica ante una eventualidad en el embarazo que ponga en riesgo el bienestar materno fetal. Espontáneas: Precedido por ruptura de membranas, constituye dos tercios del total de partos pretérminos (8).

Según el INMP el 2015 el 9,5% de nacimientos fueron prematuros y dentro de sus complicaciones la retinopatía de la prematuridad para el año 2019 fue de 1,97% y para el 2020 3,87%. El 2017 se registró 480,483 nacimientos en el Perú, de los cuales 104,745 fueron prematuros (21,8%) y prematuros extremos (6,4%) es decir 30,750 neonatos (9). En el 2019 la causa básica de muerte perinatal fue la prematuridad extrema y para el 2020 la prematuridad se ubicó como la causa número tres de mortalidad neonatal (10). La red EsSalud en Arequipa dio a conocer que al año nacen en sus instalaciones 600 prematuros, de los cuales hasta 70 recién nacidos ingresa a la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales (23).

En el parto a término y pretérmino el mecanismo de trabajo de parto es similar, sin embargo, en el segundo es patológico, es posible que existan dos escenarios: cuando los factores uterinos se estimulen tempranamente o cuando los factores que protegen la inactividad uterina como la progesterona disminuyan o dejen de actuar. La progesterona tiene un rol fundamental en el mantenimiento del embarazo al inhibir la contractilidad uterina y a la vez inhibir en las células miometriales la capacidad de respuesta ante los estímulos de las hormonas de contracción como son la oxitocina y las prostaglandinas. Inhibe la degradación del colágeno manteniendo la integridad cervical. Tiene una acción antiinflamatoria al prevenir una reacción inmune en el tejido fetal y evitar la debilidad de la membrana amniótica que se produce por la inflamación(24,25).

Son cuatro factores importantes que llevan al trabajo de parto prematuro: infección intrauterina, el estiramiento uterino excesivo, la hemorragia decidual, el estrés materno o fetal. El foco de esto es un escenario de inflamación que produce la liberación de prostaglandinas. Las prostaglandinas son fundamentales en el mecanismo de activación del parto, que clínicamente se manifiesta en forma de contracciones uterinas pretérmino, insuficiencia cervical, o RPM. La infección en un 40% de los casos es el centro del trabajo de parto prematuro. Durante la infección la protección del huésped es el objetivo del aumento de los marcadores inflamatorios, marcadores que son similares a los desencadenantes del parto por lo que se concluye que el parto prematuro es un mecanismo de resguardo del huésped. Factores como gestación múltiple o polihidramnios conllevan a una elongación del miometrio que estimula la elaboración de uniones comunicantes, activa positivamente los receptores de oxitocina, aumenta la generación de prostaglandinas inflamatorias, cinasas que concluye en contracciones uterinas y dilatación del cérvix. En variados estudios se ha comprobado que la sobre distensión uterina también puede conllevar al aumento de colagenasa, interleucina-8 y prostaglandinas del tipo E2 que producen ruptura de la membrana. Las lesiones vasculares en la circulación materna o fetal son después de la inflamación la anomalía más frecuente en la patogenia de partos pretérminos (24).

En las gestantes con trabajo de parto prematuro se ha descrito isquemia uteroplacentaria debido a un defecto en la transformación fisiológica de las arterias espirales maternas que también se produce en las mujeres con preeclampsia. La decidua contiene en gran cantidad factor tisular, es el que inicia la coagulación y activa a la trombina que promueve la contractibilidad uterina. Escenarios de necrosis de decidua y hemorragia activan el mecanismo del trabajo del parto por medio de la elaboración de trombina que resulta en promueve la contractibilidad uterina. El síndrome de respuesta inflamatoria fetal es un suceso fundamental que acontece en el trabajo de parto pretérmino, que involucra una inflamación a nivel sistémico

debida a la secreción de la hormona liberadora de corticotropina (CRH) que activada por una señal en el hipotálamo del feto que conduce a la estimulación y liberación de ACTH y por ende a la elaboración de cortisol en las glándulas suprarrenales del feto, lo que activa el trabajo del parto. La isquemia uteroplacentaria es un factor primordial de estrés fetal que conlleva al parto prematuro(26,27).

El trabajo de parto verdadero es definido por la presencia de contracciones regulares y cambios cervicales. Los síntomas asociados son: Dolor abdominal, contracciones que aumentan en frecuencia y duración y secreción vaginal: puede ser tapón mucoso o sangre(25). Si se detecta dilatación del cuello uterino de al menos 2 o 3 cm y/o la presencia de un borramiento mayor al 80% y/o en una gestación menor a 34 semanas existe una alta probabilidad de parto pretérmino. Existen otras pruebas más específicas y sensibles como la presencia de un cuello uterino corto (menor a 25mm en las 16 a 24 semanas de gestación)(25).

Evaluación diagnóstica: La longitud cervical y ecografía transvaginal: En la semana 20 permite apreciar el segmento inferior y el cuello, de forma que se puede interpretar con claridad en las imágenes ecográficas. Por lo tanto, la presencia de contracciones y una longitud cervical de 20- <30 mm dan el diagnóstico de amenaza de parto pretérmino (25). La fibronectina fetal opera como ensamblador entre el útero y el embarazo. Puede ser detectada en secreciones cervicales y vaginales; la presencia de niveles elevados después de las 22 semanas de embarazo está coligado a riesgo elevado de prematuridad. La fibronectina fetal es de los mejores predictores de parto prematuro según investigaciones(28).

Tratamiento con reposo en cama, uso de progesterona, cerclaje vaginal(29). En pacientes que presentan dinámica uterina regular asociado a cambios cervicales el manejo se centra en tres pilares: El uso de tocolíticos en la reducción de dinámica uterina, maduración pulmonar del feto y neuroprotección. El uso de corticoides 2 dosis para reducir la morbilidad

neonatal. El uso de tocolíticos no es solo para disminuir el riesgo de parto pretérmino sino aumentar un margen de tiempo para que tanto corticoides como sulfato de magnesio puedan funcionar. El Colegio Estadounidense de Obstetricia y Ginecología refiere que no existe un agente tocolítico de primera línea que sea definitivo. Los medicamentos utilizados son: Bloqueadores de canales de calcio como Nifedipino, beta miméticos e inhibidores de la ciclooxigenasa: La Indometacina es el agente tocolítico más utilizado de este tipo de medicamentos, Sulfato de magnesio y antagonistas de receptores de oxitocina como el Atosiban (29,30).

Las complicaciones en el neonato son a corto plazo en la fase neonatal y a largo plazo con las secuelas en los neonatos sobrevivientes. La calidad de vida y la supervivencia están relacionados con la edad gestacional que cuando menor es, la probabilidad del desarrollo de secuelas y discapacidad aumenta. La primera causa de mortalidad y de morbilidad es la patología de origen respiratorio, la insuficiencia respiratoria debido a la inmadurez e hipoxia en el nacimiento que puede manifestarse desde un distrés respiratorio, enfermedad de membrana hialina hasta lo último como una displasia pulmonar. Estudios han encontrado que niños y adultos que sobrevivieron a partos pretérminos tienen mayor riesgo de presentar hipertensión pulmonar además de una incidencia de asma 4 veces más que los demás(4,31,32).

El desarrollo del cerebro de un feto a término se da bajo un ambiente de protección uterina con condiciones como nutrición y temperatura constantes que le permiten alcanzar un óptimo desarrollo. El recién nacido pretérmino se termina de desarrollar en un ambiente externo cuyos factores impactan negativamente en la evaluación del sistema neurológico. De los pretérminos sobrevivientes, un 10% desarrolla después deficiencias a nivel neurológico y sensorial como: parálisis cerebral, retraso mental, alteración motora espástica, perjuicio auditivo o visual y un 50% a 60% podría presentar problemas de aprendizaje, conducta o alguna alteración

cognitiva, además que los niños con antecedente de prematuridad pueden tener 12 puntos abajo en coeficiente intelectual que en los a término(33,34)

En el parto prematuro la vascularización de la retina no se llega a completar adicional a eso el uso de oxigenoterapia predice un crecimiento de vasos sanguíneos de forma desordenada que da origen a la retinopatía en neonatos pretérminos que en gravedad provoca ceguera(4).

Los neonatos prematuros tienen menos nefronas debido a la nefrogénesis interrumpida, en su edad adulta tienen un riesgo mayor de presentar glomeruloesclerosis focal y segmentaria además de vasos sanguíneos más rígidos con mayor probabilidad de padecer de hipertensión asociado también al desequilibrio en el sistema renina-angiotensina. En un estudio seguido por 40 años se encontró que los adultos con historia de nacimiento prematuro presentan el doble de riesgo de enfermedad renal crónica a diferencia de los a término. Anomalías vasculares traducidas a largo plazo en rigidez y estrechez de la aorta y avería de la función microvascular, 53% más probabilidades de padecer de cardiopatía isquémica y mayor riesgo de tener insuficiencia cardíaca(4,35).

Así mismo los prematuros tienen mayor probabilidad de presentar problemas metabólicos debido a la interrupción de la madurez del sistema endocrino como: diabetes tipo 1 y tipo 2 además de obesidad, síndrome metabólico y osteoporosis, esta última debido a que durante el último trimestre minerales como el calcio, fósforo y magnesio se transfieren vía placentaria de madre a feto (36,37).

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 tipo y diseño de investigación:

Tipo Aplicada, observacional retrospectivo, secundaria.

#### 3.2 Variables:

**Variable independiente:** Factores

- socioambientales(38)
- Obstétricos
- fetales

**Variable dependiente:**

Parto pretérmino en el Perú.

#### 3.3 Población, muestra y muestreo

**Población:** Estudios de investigación obtenidas de bases de datos científicas (Science Direct, Scopus, SciELO, Pubmed, LILACS, revistas científicas nacionales) relacionados a la prevalencia o factores asociados a parto pretérmino.

**criterios de inclusión:**

- Investigaciones realizadas en la población peruana.
- Investigaciones tipo casos y controles, cohortes, descriptivos analíticos, tesis publicadas en revistas científicas.

**criterios de exclusión:**

- Estudios de tipo: guías, libros, cartas al editor, artículos de revisión, protocolos, revisiones sistemáticas, tesis y reporte de casos.
- Estudios duplicados.

**Muestra**

**Tamaño de muestra:** No se utilizó muestra.

**Unidad de análisis:** Cada artículo de investigación que cumplió con los criterios de inclusión y exclusión anteriormente descritos.

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

Las bases de datos científicas mediante las que se realizó la identificación de documentos incluyen a PubMed, Scopus, SciELO, LILACS, Google Scholar, así como revistas científicas nacionales .

Se elaboró una estrategia de búsqueda que incluyó términos controlados y términos libres. [anexo 1]

El instrumento que se utilizó para esta investigación fue una ficha de recolección de datos de autoría propia, que fue validada por especialistas en metodología de la investigación.

### **3.5 Procedimiento**

Las recomendaciones de “the Cochrane collaboration” y Preferred Reporting items for systematic Reviews and Meta-Analysis" (PRISMA) [anexo 2] fueron tomadas en cuenta para la elaboración de esta revisión. (39,40)

se utilizó la estrategia PECO:

P: Mujeres embarazadas o post parto.

E: Presencia de Factores socioambientales, factores obstétricos, factores fetales.

C: Ausencia de factores socioambientales, factores obstétricos, factores fetales.

O: Partos pretérminos.

Se inició con la selección de los estudios. Para ello, luego de realizar las búsquedas electrónicas, se descargaron los metadatos y se usó el software Rayyan QCRI para eliminar los estudios duplicados, posteriormente dos investigadores realizaron el primer cribado, cuya evaluación fueron títulos y resúmenes, empleando los criterios de inclusión y exclusión a cada resultado revisado. Los documentos incluidos en esta fase pasaron a una evaluación a texto completo, identificando estudios que cumplan con los criterios de elegibilidad. Ambas fases fueron

realizadas por dos personas (el tesista y un par estudiantil). El asesor actuó como dirimente entre las diferencias entre los estudios incluidos y excluidos. Una vez identificado los documentos que se incluyeron en esta revisión sistemática, se inició el proceso de extracción de datos. Para este proceso, se utilizó una hoja de cálculo previamente elaborada. De cada estudio se extrajo los datos útiles para la realización de esta investigación, incluyendo a los autores, año de publicación, diseño de estudio, número de participantes, así como de las características y desenlace de interés. La evaluación de la calidad de los estudios incluidos se evaluó utilizando la herramienta JBI Critical appraisal checklist (<https://jbi.global/critical-appraisal-tools>). Esta evaluación fue realizada por dos autores de la revisión.

### **3.6 Método de análisis de datos.**

Se siguió un enfoque de síntesis descriptivo. Los datos obtenidos fueron sistematizados en Excel 2016, donde los resultados fueron distribuidos según características obstétricas, fetales y socio ambientales con respecto al parto pretérmino en el Perú.

### **3.7 Aspectos éticos.**

Al realizar esta revisión sistemática se recaudó información pública y de libre acceso, sin la necesidad del contacto, comunicación y recopilación de datos e información de terceros. Por lo cual, los criterios de la declaración de Helsinki en el que se incita a la confidencialidad de la información no fueron de consideración. Sin embargo, los principios bioéticos se tuvieron en cuenta. Los derechos de autor de los artículos incluidos en esta investigación fueron respetados mediante el correcto citado. Así mismo, se siguió el código de ética que brinda la Universidad César Vallejo.

#### IV. RESULTADOS

Se completó la búsqueda inicial de los estudios en las bases de datos: Science Direct, Scopus, SciELO, Pubmed, LILACS, revistas científicas nacionales; procedentes en su mayoría de Pubmed con 115 estudios. De todas las fuentes de información se recaudaron 284 estudios, extrayéndose en su formato correspondiente para ser ingresados en la herramienta de selección virtual Rayyan, donde 198 artículos duplicados fueron eliminados, quedando 86 potenciales registros únicos. Posteriormente se comprobó el acceso a textos completos y se inició la evaluación por títulos y resúmenes, eliminando 10 artículos. De esta forma 76 estudios fueron analizados a texto completo, tomando en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, además de los objetivos de esta revisión sistemática. Finalmente, al concluir este proceso que se detalla en el flujograma (figura 1) 33 estudios fueron seleccionados para su sistematización en Excel 2016.

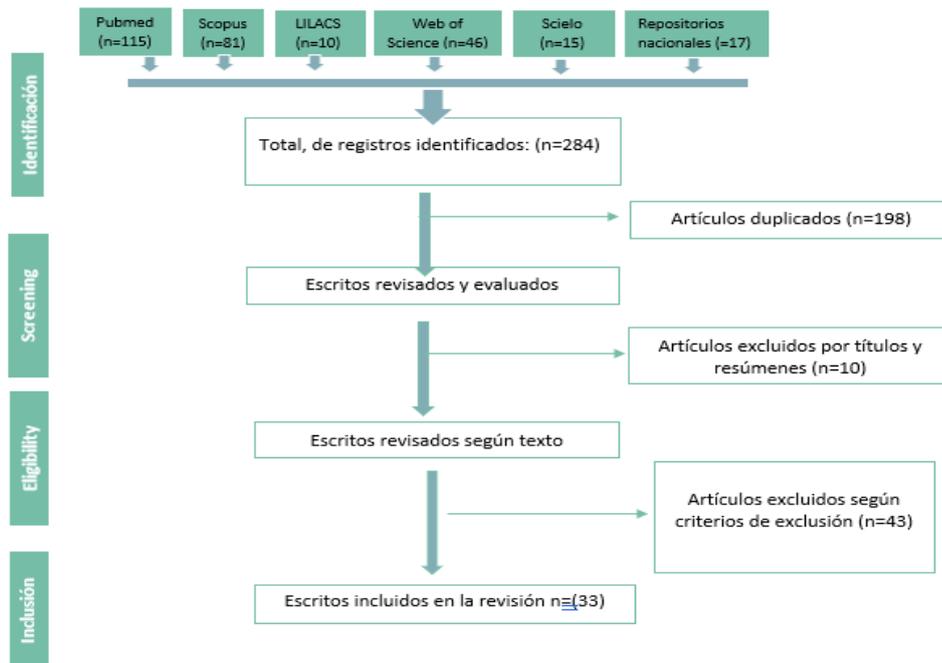


FIGURA 1: Diagrama de flujo PRISMA de revisión sistemática.

Las características generales de los estudios se muestran a modo de resumen en la base de datos (Tabla N° 1) Respecto al idioma, 12 registros únicos fueron en inglés (I) y 21 en idioma español (E). De los 33 estudios, (48%) fueron desarrollados en Lima, 3 estudios en Trujillo, 4 con poblaciones variadas, el resto se distribuye en: Huancayo, Abancay, Huacho y los departamentos de Tacna, Ica, Loreto y Lambayeque. Alicia Concytec (AC) y Pubmed fueron las bases de datos de las cuales más se extrajo estudios: 9 y 8 respectivamente. Con respecto al año publicación se encontró que en el 2019 fue el año con mayor investigación sobre parto pretérmino en el Perú con 6 estudios, seguido del 2013, 2016 y 2021 con 4 estudios , siendo este último, el año con publicaciones más recientes y el 2002 con la investigación más antigua. Según el diseño de estudio, 60% corresponden a caso- control, 5 estudios son de cohorte prospectiva, 3 de cohorte retrospectiva y 5 descriptivos. Además, se identificó que el número máximo de pacientes fueron del estudio realizado por Levine L et al (41) con una población de 550166 mujeres y el mínimo número de muestra corresponde a Dávila C et al con 43.

**Tabla N°1:** Características generales de los estudios

<b>N°</b>	<b>AUTOR</b>	<b>IDIOMA</b>	<b>AÑO</b>	<b>DISEÑO DE ESTUDIO</b>	<b>MUESTRA</b>	<b>CIUDAD-DEPARTAMENTO</b>	<b>BASE DE DATOS</b>
1	Chahal H. et al(42)	I	2019	Caso- control	722	Lima	Pubmed
2	Kajeeepeta S. et al(43)	I	2014	Caso- control	959	Lima	Scopus
3	Gonzales F. et al(44)	I	2012	Cohorte retrospectiva	295 651	Variado	Pubmed
4	Carnero A. et al(45)	I	2012	Cohorte retrospectiva	8964	Lima	Pubmed
5	Ventura W, Nazario C(46)	I	2013	Cohorte retrospectiva	30935	Lima	Pubmed
6	Sanchez S. et al (47)	I	2013	Caso- control	959	Lima	Pubmed
7	Sanchez S. et al(48)	I	2013	Caso- control	959	Lima	Scopus
8	Levine L. et al(41)	I	2014	Cohorte retrospectiva	550166	Variado	Scopus
9	Paul K. et al (49)	I	2009	Caso- control	1213	Lima	Science Direct

10	Gelaye B. et al(50)	I	2019	Cohorte prospectiva	4408	Lima	Pubmed
11	Ahumada M. et al(51)	I	2016	Caso- control	600	Lima	Pubmed
12	Toro C. et al(21)	E	2021	Caso- control	2000	Trujillo	SciELO
13	Bolarte N. et al(52)	E	2019	Cohorte restrospectiva	942	Lima	AC
14	Dávila C(53)	E	2020	Descriptivo transversal	114	Variado	Medwave
15	Castro E. et al(54)	E	2020	Descriptivo transversal	100	Trujillo	SciELO
16	Serrano V. et al(55)	E	2016	Cohorte prospectiva	247	Lima	SciELO
17	Huarcaya R. et al(56)	E	2021	Caso- control	324	Lima	SciELO
18	Dávila C. et al(57)	E	2021	Descriptivo	43	Variado	SciELO
19	Ramal C. et al (58)	E	2002	Cohorte prospectiva	163	Loreto	SciELO
20	Huaroto P. et al(59)	E	2013	Caso- control	107	Ica	LILACS
21	Yucra A. et al(60)	I	2011	Caso- control	190	Abancay-Huancavelica	Pubmed
22	Chávez D(61)	E	2016	Caso- control	369	Tacna	AC
23	Alarcon J(62)	E	2017	Caso- control	108	Lima	AC
24	Valencia J(63)	E	2016	Descriptivo transversal	45	Huancayo	AC
25	Silva W.(64)	E	2019	Descriptivo transversal	160	Huancayo	AC
26	Lon F. (65)	E	2020	Caso- control	80	Ica	AC
27	Laines P.(66)	E	2019	Caso- control	150	Lima	AC
28	Guadalupe S. et al (67)	E	2017	Caso- control	400	Lima	AC
29	Murguía F. et al(20)	E	2021	Caso- control	180	Lima	Dialnet
30	Bárcena O. et al(68)	E	2012	Caso- control	404	Tacna	Revista Médica Basadrina
31	Chira J. et al(69)	E	2015	Caso- control	240	Lambayeque	Revista científica Salud y & Vida Sipanese
32	Rodríguez D. et al(70)	E	2014	Caso- control	140	Trujillo	Revista UCV
33	Evangelista T.(71)	E	2019	Caso- control	318	Huacho	AC

## **Evaluación del riesgo de sesgo**

La puntuación en promedio del riesgo de sesgo según JBI para los 20 estudios de caso- control fue de 7,6 , con base a los resultados la mayoría de estudios 12/20 presentaron grupos comparables, emparejados y utilizaron los mismos criterios y midieron la exposición, 14/20 estudios mostraron limitación en detallar factores de confusión y estrategias de abordaje. De la misma forma el puntaje en promedio para los estudios de cohorte fue de 8.25 evidenciándose que 5/8 investigaciones mostraron elección de grupos similares, describieron la medición de la exposición de forma valida y fiable, se detectó factores de confusión y se detalló las estrategias para tratar los efectos de los factores de confusión, sin embargo, la descripción para abordar el seguimiento incompleto de la población no fue clara en 4/8 estudios. Las investigaciones de prevalencia obtuvieron una puntuación en promedio de 6,4 , 5/5 estudios evidenciaron un marco muestral, definición clara de la muestra, análisis de datos con suficiente cobertura y utilizaron métodos válidos. 3/5 investigaciones mostraron limitaciones en la claridad del proceso de la medición, detalle del análisis estadístico y de la tasa de respuesta. El promedio general de la calidad de estudios es de 7.4 [ANEXO 4].

**Tabla N°2:** Sistematización de los resultados

N°	AUTOR	PREVALENCIA	DEFINICIÓN- MEDIDA	RESULTADOS
1	Chahal H. (42)	-	D: < 34 y > 20 SDG  M: FUR + ECO  Diferencias entre ambos:  >14 días : Ecografía  <14 días: FUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hora posterior a esfuerzo físico intenso o moderado: (RR) del parto prematuro, 5,82 veces mayor ([IC 95 %: 4,29 – 7,36) que ejercicio en otro momento.</li> </ul>
2	Kajeeepeta S. (43)	-	D: < 37 y > 22 SDG  M: FUR + ECO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Duración corta del sueño (≤6 horas) (ORa: 1,56; IC 95 %: 1,11-2,19).</li> <li>• El agotamiento vital (ORa = 2,41; IC 95 %: 1,79-3,23)</li> </ul>
3	Gonzales F. (44)	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hb 9- 9,9 g/dl : OR: 1,16</li> <li>• Hb 8- 8,9 g/dl : OR: 1,64</li> <li>• Hb 7- 7,9 g/dl : OR: 2,25</li> <li>• Hb &lt; 7 g/dl : OR: 2,87</li> <li>• Hb &gt; 14,5 g/dl : OR: 1,14</li> </ul>
4	Carnero A. (45)	12,2%	D: < 37 SDG  M: examen físico del recién nacido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mujeres con peso inferior al normal (aumento de 0,1 kg por semana) OR 0,88 ; IC del 95 %: 0,82-1,00).</li> <li>• Mujeres con obesidad (OR 1,01; IC 95% 0,95-1,06).</li> </ul>

<b>5</b>	Ventura W.(46)	-	D: 24+0 y 41+6 SDG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cesárea anterior (OR=1.4, IC 95% 1.1-1.7)</li> </ul>
<b>6</b>	Sanchez S. (47)	-	D: 22 a 36 SDG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Síntomas depresivos leves (PHQ-9): 2,22 (IC del 95 % 1,64–3,00)</li> <li>Síntomas depresivos moderado -grave (PHQ-9): 3,67 (IC 95% 2,09-6,46)</li> </ul>
<b>7</b>	Sanchez S. (48)	-	D: 22 a 36 SDG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Violencia de pareja intima (OR = 1,99; IC del 95 %: 1,52–2,61)</li> <li>Abuso emocional sin violencia física incrementa el riesgo de prematuridad 1,6 veces (IC 95 %: 1,21–2,15)</li> <li>El abuso emocional y físico tiene un riesgo 4,7 veces de parto prematuro (IC 95 %: 2,74–7,92)</li> </ul>
<b>8</b>	Levine L. (41)	5,9 %	D: < 37 SDG M: FUR/ ECO confirmada por examen Físico al RN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tasa de PTB entre las 3 altitudes (5,6 %, 6,2 %, 6,8 %, P = 0,13)</li> </ul>
<b>9</b>	Paul K. (49)	-	D: <36 y > 20 SDG	<p>Características de la pareja que aumenta el riesgo prematuridad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pareja con antecedentes de consumo de drogas (ORa = 1,91, IC 95 % 1,22–2,99)</li> <li>Haber tenido sexo contranatura alguna vez (ORa = 1,40, IC 95 % 1,07 –1,84)</li> <li>Pareja actual con antecedentes de visitas a prostitutas (ORa = 1,69, IC 95 % 1,22–2,33)</li> <li>Percibir a la pareja actual como un “mujeriego” (ORa = 1,34, IC 95 % 1,02 – 1,77)</li> </ul>

<b>10</b>	Gelaye B. (50)	6.3%	D: < 37 SDG M: FUR + confirmación con Eco antes de las 20 SDG	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estrés post traumático (OR = 1,28; IC del 95 %: 1,00–1,65)</li> </ul>
<b>11</b>	Ahumada M. (51)	7,4%	D: < 37 SDG M: examen físico al RN	<ul style="list-style-type: none"> <li>Embarazo gemelar (ORa 2,4; p=0,02)</li> <li>Atención prenatal inadecuada (&lt; 6 controles) (ORa 3,2; p &lt; 0,001)</li> <li>Atención prenatal ausente (ORa 3,0 ; p &lt; 0,001)</li> <li>Antecedente de parto prematuro (ORa 3,7; p &lt; 0. 001)</li> <li>Preeclampsia (ORa 1,9; p= 0,005).</li> </ul>
<b>12</b>	Toro C. (21)	-	D: > 20 y < 37 SDG M: FUR + confirmación por Método de Capurro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Controles prenatales (CPN) (&lt;4): (OR 2,65; IC95%: 2,21-3,18)</li> <li>No tener Infección del tracto urinario en el embarazo: (OR 0,73; IC95%: 0,56-0,95)</li> </ul>
<b>13</b>	Bolarte N. (52)	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>El desenlace neonatal más frecuente: parto pretérmino (incidencia [I]=48,7%; IC 95%: 45,4% a 51,9%)</li> </ul>
<b>14</b>	Dávila C(53)	8,8%	D: <37 SDG	-
<b>15</b>	Castro E. (54)	-	D: > 20 y < 37 SDG M: FUR + confirmación con ECO en el I trimestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cervicometría ≤ 30mm (RR= 3,81; IC 95%: 2,06-7,04)</li> </ul>
<b>16</b>	Serrano V. (55)		D: < 37 SDG	<p>No asociación significativa</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ansiedad de estado : RR de 1,23 (IC 95 %: 0,57 - 2,65)</li> <li>Ansiedad de rasgo : RR de 0,97 (IC 95 %: 0,45 - 2,06)</li> </ul>

17	Huarcaya R. (56)		D: <37 SDG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedente de parto pretérmino (OR=19,4; p=0,027)</li> <li>• IMC <math>\geq</math>25 kg/m<sup>2</sup> pregestacional (OR=2,3; p=0,021)</li> <li>• Infección de las vías urinarias (ITU) (OR=7,4; p=0,023)</li> <li>• Ruptura prematura de membranas (RPM) (OR=4,1; p=0,002)</li> <li>• Preeclampsia (OR=7,1; p=&lt;0,001)</li> </ul>
18	Dávila C. (57)	11,3%	D: < 37 SDG M: FUR O ECO de I trimestre	-
19	Ramal C. (58)	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Malaria: (OR=3,19; IC 95%: 1,01% &lt; OR &lt; 9,87%; p = 0,0214822)</li> </ul>
20	Huaroto P. (59)	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Madre adolescente (OR= 2.993; IC95%: 1,123-7,660)</li> <li>• Edad materna &lt;19 años (OR= 2.292; IC95%: 0,367-14,323)</li> <li>• Procedencia rural (OR= 2,458; IC95%:1, 042-5,795)</li> <li>• Nivel de instrucción baja (OR= 4,694; IC 95%: 1,598-13,855)</li> <li>• ITU (OR= 1.350; IC 95%: 2, 077- 13, 116)</li> <li>• Vaginosis bacteriana (OR= 1.224; IC95%: 0,273 - 5,464)</li> <li>• Bajo peso al nacer (OR= 66,536; IC 95%: 18,015 - 248,746)</li> <li>• Embarazo gemelar (OR=14.23; IC 1,610 - 129,245).</li> </ul>
21	Yucra A. (60)		D: <37 SDG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La prematuridad no se coligó con significancia con el uso de biocombustibles (OR= 1,59; IC95 %: 0,41–6,18)</li> </ul>
22		-	D: > 22 y < 36 SDG M: FUR y/o ECO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad: 20-30 años. (OR = 2.48; IC 95%: 1,58- 3,91)</li> <li>• Alcohol (OR = 1,95; IC 95%: 1,10- 3,45)</li> </ul>

	Chávez D.(61)			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabaco: (OR = 2.46; IC95%: 1,27- 4,77 )</li> <li>• Café: (OR = 4.45; IC 95%: 1,85- 10,71 )</li> <li>• Bajo peso: (OR = 9,63; IC 95%: 2,05- 45,30)</li> <li>• Anemia severa (OR = 4,13; IC95%: 1,70- 10,04)</li> <li>• ITU: (OR = 3,04; IC 95%:1,82 -5,05)</li> <li>• CPN (&lt;6): (OR = 2,55; IC 95%: 1,51- 4,30)</li> <li>• Ocupación como ama de casa: (OR = 2,48; IC95%: 1,56 3,93)</li> <li>• Antecedente de parto prematuro: (OR = 4,73; IC 95%: 1,75- 12,76)</li> </ul>
<b>23</b>	Alarcón J.(62)	-	D: > 28 y < 36 SDG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No poseer instrucción (p=0.028; OR=7.89)</li> <li>• Nuliparidad (p=0.038; OR=3.86)</li> <li>• Anormalidad en el IMC (p=0.035; OR=2.49)</li> <li>• RPM (p=0.002; OR=5.74)</li> <li>• Anemia (p=0.041; OR=2.34)</li> <li>• Infección vaginal (p=0.029; OR=2.41).</li> </ul>
<b>24</b>	Valencia J (63)	6,5%	M: < 29 semanas mediante test de Ballar >29 y <37 mediante evaluación con Test de Capurro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad (15-19 años ) 97,8%</li> <li>• Ama de casa 71,1%</li> <li>• Educación secundaria 66,67%</li> <li>• Conviviente el 62,2%</li> <li>• CPN (&lt;6) 62,22%</li> <li>• Anemia 55,56%</li> <li>• ITU 48,9%</li> <li>• Preeclampsia 22,22%</li> </ul>

				<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPM 13,3%</li> <li>• Vulvovaginitis 4,44%</li> </ul>
<b>25</b>	Silva W.(64)	8%	D: > 22 y <37 SDG M: FUR o ECO del I trimestre	-
<b>26</b>	Lon F. (65)	-	D. < 37 semanas SDG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociación entre parto prematuro y el control prenatal inadecuado (P=0,000)</li> </ul>
<b>27</b>	Laines P.(66)	-	D: >28 y < 36 SDG	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPN (&lt;6) (OR=4,89; IC 95%: 2,36 -10,14)</li> <li>• Antecedente de abortos (OR=2,66; IC 95%: 1,32-5,36)</li> <li>• Embarazo múltiple (OR=4,03; IC 95%: 2,99-5,41)</li> <li>• Periodo intergenésico &lt; 2 años (OR=3,16; IC 95%: 1,40-7,13)</li> <li>• La anemia (OR= 11,71; IC 95%: 5,25 -26,09)</li> <li>• ITU (OR=11,15; IC 95%: 5,02 -24,81)</li> <li>• RPM (OR=126; IC 95%: 16,26 -976,26)</li> <li>• Polihidramnios (OR=3.43; IC 95%: 2.65- 4.45)</li> <li>• Vaginosis bacteriana (OR=8,68; IC 95%: 3,98 -18,9)</li> </ul>
<b>28</b>	Guadalupe S. (67)			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edades extremas (14-19 , 35-50 años) (OR= 4.218; IC 95%: 2.778-6.405; p: 0.000)</li> <li>• RPM (OR= 2.681; IC 95%: 1.615 – 4.451; p: 0.000)</li> <li>• Número de paridad (OR=2.644; IC 95%: 1.780-3.995; p:0.000)</li> <li>• CPN (&lt;6) (OR= 2.644; IC 95%: 1.724 - 4.056; p: 0.000)</li> <li>• Preeclampsia (OR=2.625; IC 95%: 1.358-5.075; p: 0.003)</li> <li>• Estado Civil (OR= 2.613; IC 95%: 1.659-4.115; p: 0.000)</li> </ul>

- ITU ( OR= 2.591; IC 95%: 1.205 – 5.572; p: 0.012)

<b>29</b>	Murguía F. (20)	-	D: >22 y < 36 6/7 SDG M: FUR y/o Eco de I trimestre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anemia (OR= 2,074; IC 95%: 1,075 - 4,001; p= 0,030)</li> <li>• ITU (OR= 3,863; IC 95%:1,508 - 9,896; p= 0,005)</li> <li>• Preeclampsia (OR= 3,714; IC 95%: 1,122 - 12,301; p= 0,032)</li> </ul>
<b>30</b>	Bárcena O. (68)	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CPN (&lt;7) (OR=3,56; IC 95%: 2,04-6,22;)</li> <li>• Anemia materna (OR=1,74; IC 95%:1,11- 2,75)</li> <li>• Preeclampsia leve- grave (OR=4,72; IC 95%: 1,30 – 17,08)</li> <li>• Amenaza de aborto (OR=7,84; IC 95%:1,50 – 41,06)</li> <li>• RPM (OR=12,45; IC 95%: 1,38 – 112,76)</li> </ul>
<b>31</b>	Chira J. (69)	-	D: >22 y < 36 SDG M: FUR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficientes CPN: ( OR= 9.13; IC 95%: 3.51-23.7; p: 0.0000)</li> <li>• Anemia (Hb &lt;11 gr/dl): (OR= 1.79; IC 95%: 1.02-3.15 , p: 0.0407)</li> <li>• Historial de parto pretérmino (OR=2.12; IC 95%: 1.03-4.40; P: 0.0385)</li> <li>• ITU ( OR= 2.68; IC 95%:1.54-4.67 ; p: 0,0004)</li> <li>• RPM (OR= 7.22; IC 95%: 3.26-15.95; p: 0,0000)</li> <li>• Embarazo múltiple (OR= 11.28; IC 95%: 2.40-52.85); p: 0.0002</li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oligohidramnios (OR=17.66; IC 95%: 2.16-143.8 ; P: 0.0003)</li> </ul>
<b>32</b>	Rodríguez D. (70)	-	D: > 20 y < 37 SDG <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedente de parto pretérmino ( ; OR = 7,0345 ; p = 0,0048)</li> <li>• CPN inadecuado ( OR = 4,8889 ; p = 0,0038)</li> <li>• DPP ( OR = 8,5 ; p = 0,0014)</li> <li>• Vaginosis bacteriana ( OR = 4,0702 ; p = 0,0003)</li> <li>• ITU ( OR = 2,9688 ; p = 0,0020)</li> </ul>
<b>33</b>	Evangelista T. (71)	-	D: > 22 y < 37 SDG M: FUR y/o ECO <ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad adolescente o añosa (OR:1,63; IC95%: 1,031 –2,592; p=0,048)</li> <li>• Grado de Instrucción superior (OR:2,318; IC95%:1,344 – 3,997; P=0,003)</li> <li>• Hábitos nocivos (OR:5,021; IC95%:1,414 -17,829; p=0,013)</li> <li>• ITU (OR:4,6; IC95%: 2.8 – 7,4; p=0,0)</li> <li>• Preeclampsia (OR=5,2; IC95%:1,9 – 14,0; p=0,0)</li> <li>• Atención prenatal incompleta (OR:1,804; IC95%:1,054 -3,089; P= 0,031)</li> </ul>

D: Definición

M: Medición

FUR: Fecha de última Regla

ECO: Ecografía

RN: recién nacido

Los resultados se distribuyeron según factores obstétricos, fetales y socioambientales. Se encontró 22 factores obstétricos [ANEXO 5 ], de los cuales las infecciones de tracto urinario y los controles prenatales inadecuados fueron reportadas en 11 estudios respectivamente, siendo los factores que más se evidenciaron en las investigaciones estudiadas. Condiciones como la Anemia y Preeclampsia fueron informados en 8 estudios individualmente, por encima de antecedente de parto prematuro, e infecciones vaginales que se notificaron en 5 estudios cada uno y 4 estudios encontraron embarazo múltiple como factor para parto pretérmino. Los factores menos reportados fueron: cervicometría  $\leq$  30mm, desprendimiento prematuro de membranas, cesárea anterior, antecedente de aborto, amenaza de aborto, periodo intergenésico (<2 años), polihidramnios u oligohidramnios con solo 1 estudio respectivamente. El único factor fetal encontrado fue bajo peso al nacer con 1 estudio, mientras que, de los 13 factores socioambientales, 4 estudios asociaron al nivel de instrucción con parto pretérmino, siendo el factor socioambiental más repetido, así mismo, factores referentes a salud mental y relaciones interpersonales como: Depresión, Agotamiento vital, percepción de la pareja, estrés post traumático fueron asociados en solo 1 estudio individualmente. Por otra parte, las investigaciones cuyo desenlace no se coligaron a parto pretérmino en el Perú, fueron la publicación de Yucra A (60). et al que concluyó que la prematuridad no tiene un vínculo significativo con el uso de biocombustibles (OR= 1,59; IC95 %: 0,41–6,18) y la investigación de Serrano V(55). et al que dio como resultado que la ansiedad de estado : RR de 1,23 (IC 95 %: 0,57-2,65) y la Ansiedad de rasgo un RR de 0,97 (IC 95 %: 0,45-2,06) no demostraron asociación significativa con parto prematuro. Así también, 8 estudios aportaron el dato de prevalencia, siendo el registro único de Carnero A(45). et al el que reportó la mayor prevalencia de parto pretérmino con (12,2%), por el contrario, el informe que reportó menos prevalencia fue de Levine L. et con (5,9 %)

Con respecto a las características maternas [Anexo 6] La edad materna más reportada es mayores de 35 años con 11 estudios, seguido de menores de 20 años con 9 registros únicos, mientras que la investigación con mayor población en el rango de 20- 35 años es de Gelaye B(50). et al con 3440 participantes. En relación

a la escolaridad, 10 estudios informaron grado de instrucción superior, 9 estudios grado de instrucción primaria y secundaria, mientras que 20 estudios no refieren analfabetismo dentro de su investigación, así mismo la investigación que reporta mayor número de participantes con escolaridad secundaria/ superior es de autoría de Gelaye B(50). et al con 2074. El estado civil “Conviviente” contiene la mayor población con 244 mujeres, informado por la investigación de Chávez D(61), seguido de Serrano V(55). con 141 participantes. En atención a la paridad, 9 estudios informan paridad 0, 7 estudios paridad 1 y 7 investigaciones >2 partos, siendo 4547 mujeres con más de 2 partos reportada por Carnero(45) et al.

Así también, el dato de mayor prevalencia de parto pretérmino con 12, 2% fue el estudio de Carnero(45) mientras que la mínima prevalencia de prematuridad fue de la investigación de (41) con 5,9% .

## V. DISCUSIÓN.

La prematuridad aún continúa siendo un reto a nivel global, debido a la prevalencia actual y con ello las secuelas en el recién nacido y entorno, consecuencias que pueden ser a corto o largo plazo, involucrando la mayoría de sistemas debido a la inmadurez de los órganos (4). Según organismos internacionales en el mundo anualmente nacen 15 millones de prematuros (1). En Latinoamérica se registra 5,1% mientras que en Perú la tasa de prevalencia para el año 2022 aumentó en 0,10% con respecto al año anterior, registrando así 6,88% según el ministerio de salud (72).

Los resultados de esta revisión sistemática arrojaron que el 48% de los estudios fueron realizados en Lima, requiriendo una descentralización de la investigación para conocer el estado de prematuridad en otras ciudades del país, por otro lado uno de los factores obstétricos más reportados en las investigaciones realizadas en la población peruana fue Infección del tracto urinario con 11 estudios, resultado que concuerda con estudios internacionales como el realizado por Baer R. et al, cuya investigación halló para esta patología un (RRa 1,1–1,4) (73) y el estudio Qobadi. Et al que reportó que las mujeres que padecieron de ITU durante la gestación tenían 2 veces más la probabilidad de tener un parto prematuro (OR = 1,8, IC del 95 % = 1,3-2,4) (74) . Esto se debe a la intrusión en la decidua de microorganismos que ascienden del tracto genital inferior reclutando leucocitos, creando un ambiente de citocinas y por consecuente la producción de prostaglandinas que a corto plazo conlleva a contracciones en el útero, un cuello dilatado y una membrana expuesta para el ingreso de bacterias a la cavidad uterina. A nivel local estos microorganismos crean enzimas que provocan debilidad en la mucosa cervical provocando finalmente un parto antes de tiempo (75).

Otro factor obstétrico informado en gran magnitud fue controles prenatales inadecuados, en el estudio de Valencia J fue el tercer factor más encontrado con 62,22%. Según MINSA considera un mínimo de 6 consultas prenatales (76), mientras que la OMS recomienda un mínimo de 8, esto hace énfasis en su importancia ya que por medio de esta intervención se puede reconocer factores de riesgo y crear estrategias para lograr un embarazo, parto y post parto con las menores complicaciones(77). En concordancia con lo descrito por Defilipo E y

colaboradores que halló que los recién nacido de madres que cumplieron con más de seis controles prenatales tuvieron menor riesgo de prematuridad (OR 0,39; IC95% 0,26-0,58;  $p < 0,001$ ) (78).

Respecto al valor de hemoglobina, 8 estudios del presente trabajo mostraron asociación significativa entre anemia y parto prematuro, esto puede relacionarse con el estado hipóxico y la carencia de hierro que eleva la norepinefrina a nivel sérico provocando una fase de estrés materna y fetal liberando la producción de la hormona liberadora de corticotropina (79). Se relaciona a lo descrito el reporte de ENDES del 2019 donde el 28% de gestantes peruanas padecían de anemia, donde el poco acceso a un seguro de salud y los quintiles bajos de riqueza que pueden limitar el control nutricional de las mujeres peruanas (80). Congruente con la literatura en un estudio de revisión sistemática y metaanálisis se encontró una relación significativa entre la anemia materna durante el embarazo y el parto prematuro (81), sin embargo Gonzales F. et al describió que no solo niveles bajos de hemoglobina pueden estar asociados a parto pretérmino sino niveles de hemoglobina por encima de 14,5 g/dl (44)

Otro de los factores más reportados es preeclampsia, es así que 8 de 33 estudios asocian este factor a parto pretérmino, resultado que coincide con un estudio realizado en Latinoamérica de Ahumada J. et al en el que concluye que la preeclampsia (severa y no severa) está relacionado a prematuridad con un (RR:5.05; IC95%: 3.0-8.51)(14). Esto se debe a la remodelación vascular inadecuada y una placenta poco perfundida que con el tiempo se vuelve isquémica llevando a disfunción de los factores del endotelio vascular provocando vasoespasmo, escape capilar y anomalías de la coagulación y por consiguiente la sintomatología hipertensiva (25). Es importante resaltar que en Perú la principal causa de morbilidad materna son los trastornos hipertensivos con un 56,6%(82), es así que Pacheco J estudió los marcadores genéticos asociados a preeclampsia en Perú, sin encontrar relación, sin embargo sugirió mayor investigación debido al componente genético de una población mixta como la peruana (83).

El 21% de las investigaciones examinadas en esta revisión sistemática concluyeron que la ruptura prematura de membranas está coligado a parto prematuro, resultado que concuerda con el estudio de Sari y colaboradores demostrando que la relación entre RPM y prematuridad fue significativo, con un (OR: 2,58 ;IC 95 %: 1,63-3,98)(49) y es que fisiopatológicamente se debe a la acción de las citocinas locales que promueven una inestabilidad en la interacción de las metaloproteinasas que actúan en la matriz y sus inhibidores, por otro lado aumenta la presión intrauterina por la acción de las proteasas y colagenasas, todo esto conlleva a un debilitamiento anticipado de la membrana(25).

El antecedente de parto prematuro se mostró como un factor recurrente dentro del presente estudio, siendo informada por el 15% de estudios analizados, concordando con lo descrito por Losa E y colaboradores cuyo resultado fue (OR: 3,4; IC 95%, 1,7-6,7), es decir que tener un de parto pretérmino previo origina 3 veces mayor probabilidad de que el siguiente embarazo sea prematuro (84).

Con respecto a las infecciones vaginales, 3 estudios analizados reportan vaginosis bacteriana, reconociendo que a nivel mundial esta infección compone un tercio del total de infecciones ginecológicas diagnosticadas, con una frecuencia del 20%(85), por debajo de la prevalencia reportada en un estudio aplicado en mujeres peruanas que dio como resultado 23,7% de prevalencia para vaginosis bacteriana (IC 95%: 22,6–24,7), concluyendo la urgencia de fortificar los servicios de salud para la prevención de este tipo de infecciones. Su relación con la prematuridad estaría relacionada al ascenso de microorganismos a la cavidad uterina provocando un estado inflamatorio que conduce a la síntesis de sustancias estimulantes generando el inicio de trabajo de parto antes de las 37 semanas (86).

Factores como embarazo múltiple y polihidramnios también fueron reportados, esto puede deberse a sobre distensión uterina que aumenta la colagenasa, interleucina-8 y prostaglandinas de tipo E2 que provocan ruptura de la membrana(25). Estudios consultados como el de Losa y colaboradores demuestran la asociación significativa entre parto prematuro y embarazo múltiple (OR:28,1; IC 95%; 6,7-

116,8) (84) mientras que Cornejo C. et al informó que aproximadamente el 50% de las gestaciones dobles y casi en su totalidad los embarazos múltiples tienen como desenlace la prematuridad (87). En contraste a lo descrito se encontró un estudio dentro de esta revisión sistemática que refiere oligohidramnios en asociación a parto pretérmino (OR:17.66; IC del 95%: 2.16 -143.8 ;P: 0.0003)(69), esto puede deberse a que un volumen de líquido amniótico disminuido reduce la protección natural del huésped predisponiendo a infecciones intrauterinas (88).

Ser madre adolescente fue vinculado a prematuridad en los resultados de 3 estudios, factor compatible con lo descrito por Montero A. relatando que una edad menor a 18 años aumenta el riesgo de prematuridad debido a la inmadurez bio-psico-social (2), por el contrario Macías H. refiere que el otro extremo de edad (>35 años) también está involucrado con morbilidad perinatal, entre ellos prematuridad debido a la calidad de ovocitos al momento de la concepción (89). La edad materna hallada por esta revisión sistemática es mayor de 35 años con 11 estudios, seguido de menores de 20 años con 9 registros únicos.

Con respecto al peso materno, en el presente estudio se halló una investigación que informa el peso pregestacional como factor de riesgo, lo que guarda relación con lo evidenciado por Girsén A y colaboradores en su estudio de cohortes se concluyó que la severidad del IMC pregestacional de bajo peso se asoció a prematuridad (90). De la misma forma se encontró 2 estudios que reportan que la variación por encima o por debajo del peso normal durante el embarazo son causantes de parto prematuro, en concordancia con un estudio de casos y controles donde se expone que el peso gestacional insuficiente y el aumento de peso gestacional de forma excesiva se asocian a prematuridad (ORa:0,369; IC 95%:0,236-0,577). Lo narrado guarda relación con lo publicado por el Instituto Nacional de Salud, donde manifiesta el aumento de la prevalencia de sobrepeso en gestantes peruanas a 44% hasta el año 2019 (91). Los factores obstétricos menos reportados fueron antecedente de aborto, amenaza de aborto, paridad, periodo intergenésico corto (<2años) desprendimiento prematuro de placenta que en contraste con el estudio de Wagura P. et al donde refiere relación significativa entre prematuridad y los factores antes descritos (92).

El año 2022 se reportó 15811 casos de malaria en Perú, así también un estudio en Iquitos concluyó que la frecuencia de malaria en la gestación fue de 0,4% (93), pese a lo expuesto esta revisión sistemática solo encontró una investigación relacionada a malaria y prematuridad (OR=3,19; IC 95%: 1,01% < OR < 9,87%; p:0,0214822)(58)

Con Respecto a factores fetales, este informe solo detectó bajo peso al nacer en relación a parto prematuro (OR= 66,536; IC 95%: 18,015-248,746) resultado concordante con lo descrito por estudios como el de Muhumed. Et al donde refiere que los neonatos con un peso al nacer menor a 2500 gramos tenían 3,78 veces más probabilidades de nacer prematuramente que un neonato con peso al nacer mayor a 2500 gramos (94)

De los factores socioambientales, el nivel de escolaridad es el que se asoció con mayor frecuencia a parto prematuro, es así que un nivel educativo bajo fue reportado por 3 estudios. En la caracterización de la población esta investigación encontró que nueve estudios reportan participantes dentro de un nivel de escolaridad secundaria y el 30% de los estudios informaron grado de instrucción superior mientras que 20 estudios no reportaron alfabetismo, en contraste con lo informado por el INEI donde solo el 8,3% de mujeres peruanas mayores de 15 años no saben leer ni escribir y solo el 10,5% accede a una educación superior(9). Cabe resaltar que la European Program of Occupational Risks and Pregnancy Outcome (EUROPOP) demostró que la escolaridad materna está asociada a prematuridad. (95)

Dentro de los estudios que no reportaron como desenlace prematuridad fue el uso de biocombustibles, a pesar de que un tercio de familias peruanas utiliza biocombustibles para cocinar este estudio no se vinculó con parto pretérmino, por otro lado los factores relacionados con salud mental y relaciones interpersonales reportados fueron: estrés post traumático, agotamiento vital, depresión y percepción de la pareja con solo 1 estudio individualmente, esto demuestra que la investigación referente a bienestar mental y resultados obstétricos encontrados en

este informe son limitados, más aún cuando investigaciones concluyen que el riesgo de parto prematuro es 3,8 veces mayor en gestantes con síntomas depresivos (96), así también el estudio de Sánchez que reporta que las mujeres que padecen violencia emocional y física tiene un riesgo 4,7 veces de parto prematuro (IC del 95 %: 2,74–7,92) (48), compatible con un estudio internacional que demostró que las gestantes expuestas a violencia tenían 5 veces más posibilidades de tener un parto prematuro(97). Cabe exponer que en Perú el 63,2 % de las mujeres de entre 15 a 49 años de edad fue víctima de violencia familiar (9). Con respecto a estados ansiosos se encontró que tanto ansiedad de rasgo y estado no estaban significativamente vinculados a prematuridad (55). En contraste con estudios internacionales como en una revisión sistemática y metaanálisis se encontró un cociente de posibilidad de 1,67 (IC: 95%: 1,35- 2,06) (98) entre parto prematuro y ansiedad.

Las fortalezas de este estudio es la exploración exhaustiva que concluyó con 33 investigaciones, donde además de pertenecer a bases científicas de confianza, califican con una buena calidad según los instrumentos empleados, además de sintetizar la evidencia científica de un tema de gran relevancia a nivel nacional como la prematuridad, no realizado antes. Las limitaciones de esta revisión sistemática es la Definición y la medición de parto prematuro son distintos en la mayoría de estudios impidiendo dar un resultado homogéneo .

La utilidad práctica es la visión global sobre parto prematuro en el Perú que aporta esta revisión, además de dar información general sobre las regiones con poblaciones más estudiadas que permite enfocar la investigación científica en otras partes del país. Así mismo guía al sistema de salud sobre los factores más reportados, nuevos factores y los que requieren más investigación, de esta forma permite orientar medidas preventivas y de salud pública para reducir la prevalencia de prematuridad y consecuencias en la población peruana.

## VI. CONCLUSIONES:

1. La edad materna más reportada es mayor de 35 años con 11 estudios, seguido de menores de 20 años con 9 registros únicos. En su mayoría las mujeres tuvieron un grado de instrucción superior seguida de instrucción primaria y secundaria, en mayor cantidad pertenecieron al estado civil "Conviviente" y tuvieron paridad 0.
2. La mayor cantidad de estudios realizados fueron realizados en Lima con 48%.
3. La mayoría de estudios tuvo una calidad adecuada con promedio general de 7.4
4. La mayor prevalencia de parto pretérmino encontrada fue de 12, 2% y la mínima prevalencia de prematuridad reportada fue de 5,9% .
5. Los factores obstétricos asociados fueron: controles prenatales inadecuados, infecciones de las vías urinarias , anemia materna, preeclampsia, ruptura prematura de membranas, antecedente de parto prematuro, infecciones vaginales, edad materna, peso materno, paridad, periodo intergenésico (<2años), polihidramnios, oligohidramnios, DPP, Malaria, cesárea anterior, amenaza de aborto, antecedente de aborto, cervicometría  $\leq 30\text{mm}$ , peso pregestacional y peso gestacional.
6. El único factor fetal asociado a prematuridad fue bajo peso al nacer
7. Factores socioambientales reportados: nivel de instrucción, hábitos nocivos, ocupación como ama de casa, estado civil, altitud, estrés post traumático, ejercicio físico intenso o moderado, duración del sueño menor a 6 horas, agotamiento vital, depresión, procedencia rural, violencia emocional o física, percepción de la pareja.

## **VII. RECOMENDACIONES**

1. Promover la descentralización de las investigaciones sobre parto pretérmino para conocer el estado de prematuridad en otras poblaciones de Perú.
2. Optimizar las estrategias de salud pública orientadas a la prevención y detección de factores de riesgo, obstétricos, fetales y socioambientales.
3. Realizar un mayor número de investigaciones sobre factores relacionados a salud mental y relaciones interpersonales asociadas a parto pretérmino en el país.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Domínguez Dieppa F, Domínguez Dieppa F. La prematuridad: un problema pendiente de solución. Rev Cuba Pediatría [Internet]. marzo de 2021 [citado 18 de junio de 2022];93(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0034-75312021000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0034-75312021000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
2. Montero Aguilera A, Ferrer Montoya R, Paz Delfin D, Pérez Dajaruch M, Díaz Fonseca Y, Montero Aguilera A, et al. Riesgos maternos asociados a la prematuridad. Multimed. octubre de 2019;23(5):1155-73.
3. Organización mundial de Salud. Nacimientos prematuros [Internet]. 2022 [citado 18 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
4. La prematuridad: epidemiología, causas y consecuencias, primer lugar de mortalidad y discapacidad [Internet]. [citado 18 de junio de 2022]. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2020/sj203h.pdf>
5. Granese R, Gitto E, D'Angelo G, Falsaperla R, Corsello G, Amadore D, et al. Preterm birth: seven-year retrospective study in a single centre population. Ital J Pediatr. diciembre de 2019;45(1):1-6.
6. Oskovi Kaplan ZA, Ozgu-Erdinc AS. Prediction of Preterm Birth: Maternal Characteristics, Ultrasound Markers, and Biomarkers: An Updated Overview. J Pregnancy. 10 de octubre de 2018;2018:e8367571.
7. Situación de las muertes neonatales en América Latina [Internet]. Fundación de Waal. 2019 [citado 19 de junio de 2022]. Disponible en: <https://fundaciondewaal.org/index.php/2019/09/05/la-situacion-de-las-muertes-neonatales-e-infantiles-en-america-latina/>
8. Huertas Tacchino E. Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. Rev Peru Ginecol Obstet. julio de 2018;64(3):399-404.
9. Instituto Nacional de Estadística e Informática [Internet]. [citado 7 de enero de 2023]. Disponible en: <https://m.inei.gob.pe/biblioteca-virtual/boletines/produccion-nacional/1/#lista>
10. Instituto Nacional Materno Perinatal [Internet]. 2022 [citado 1 de agosto de 2022]. Disponible en: <https://www.inmp.gob.pe/institucional/asis-ho/1421426743>
11. Díaz Granda RC, Díaz Granda LE. Factores fetales asociados a prematuridad. Arch Med Manizales. 14 de diciembre de 2019;20(1):97-106.
12. Sigüencia RMC, Brito EGM, Dávalos NGO, Plaza CMV. Factores de riesgo maternos asociados al parto pre término. Arch Venez Farmacol Ter. 2019;38(6):706-10.

13. Keelan JA, Newnham JP. Recent advances in the prevention of preterm birth. *F1000Research*. 18 de julio de 2017;6:F1000 Faculty Rev-1139.
14. Ahumada JS, Barrera AM, Canosa D, Cárdenas L, Uriel M, Ibáñez EA, et al. Factores de riesgo de parto pretérmino en Bogotá D.C., Colombia. *Rev Fac Med*. diciembre de 2020;68(4):556-63.
15. Sureshbabu RP, Aramthottil P, Anil N, Sumathy S, Varughese SA, Sreedevi A, et al. Risk Factors Associated with Preterm Delivery in Singleton Pregnancy in a Tertiary Care Hospital in South India: A Case Control Study. *Int J Womens Health*. 2021;13:369-77.
16. Gurung A, Wrammert J, Sunny AK, Gurung R, Rana N, Basaula YN, et al. Incidence, risk factors and consequences of preterm birth – findings from a multi-centric observational study for 14 months in Nepal. *Arch Public Health*. 17 de julio de 2020;78(1):64.
17. Chavarría L, adm. Factores de riesgo relacionados con parto prematuro en El Salvador [Internet]. *Revista Alerta*. 2022 [citado 22 de junio de 2022]. Disponible en: <https://alerta.salud.gob.sv/factores-de-riesgo-relacionados-con-parto-prematuro-en-el-salvador/>
18. Zhang YJ, Shen J, Lin SB, Lu C, Jiang H, Sun Y, et al. The risk factors of preterm birth: A multicentre case-control survey in China in 2018. *J Paediatr Child Health*. 7 de mayo de 2022;
19. Martínez Ramos AJ, Flores HV, Quezada JCR, Melgarejo JA, Saldaña Diaz CV, Martínez Ramos AJ, et al. [http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1812-95282022000100039&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1812-95282022000100039&lng=es&nrm=iso&tlng=es). *Mem Inst Investig En Cienc Salud*. abril de 2022;20(1):39-45.
20. Murguía F. 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*. 4 de noviembre de 2021 [citado 22 de junio de 2022]; Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/226>
21. Toro-Huamanchumo CJ, Barboza JJ, Pinedo-Castillo L, Barros-Sevillano S, Gronerth-Silva JK, Gálvez-Díaz N del C, et al. Factores maternos asociados a prematuridad en gestantes de un hospital público de Trujillo, Perú. *Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo*. 13 de diciembre de 2021;14(3):287-90.
22. Meléndez-Saravia N, Barja-Ore J, Meléndez-Saravia N, Barja-Ore J. Factores de riesgo asociados con la ruptura prematura de membranas pretérmino en pacientes de un hospital del Callao, Perú. *Ginecol Obstet México*. 2020;88(1):23-8.
23. Ministerio de salud. Más de 100 mil bebés prematuros nacen al año en el Perú [Internet]. 2022 [citado 1 de julio de 2022]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/22672-mas-de-100-mil-bebes-prematuros-nacen-al-ano-en-el-peru>
24. Pathophysiology of preterm labor with intact membranes. *Semin Perinatol*. 1 de noviembre de 2017;41(7):420-6.

25. Preterm Labour | Article | GLOWM [Internet]. The Global Library of Women's Medicine. 2022 [citado 30 de junio de 2022]. Disponible en: <http://www.glowm.com/article/heading/vol-10--common-obstetric-conditions--preterm-labor/id/414173>
26. Norman JE. Progesterone and preterm birth. *Int J Gynecol Obstet.* 2020;150(1):24-30.
27. Boyle AK, Rinaldi SF, Norman JE, Stock SJ. Preterm birth: Inflammation, fetal injury and treatment strategies. *J Reprod Immunol.* 1 de febrero de 2017;119:62-6.
28. Berghella V, Saccone G. Fetal fibronectin testing for reducing the risk of preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev.* 29 de julio de 2019;2019(7):CD006843.
29. Diagnosis and Management of Preterm Labour | Article | GLOWM [Internet]. The Global Library of Women's Medicine. 2022 [citado 19 de junio de 2022]. Disponible en: <http://www.glowm.com/article/heading/vol-11--labor-and-delivery--diagnosis-and-management-of-preterm-labor/id/412883>
30. Arce VR, Vázquez SR, Gutiérrez MT. Actualización en el manejo de labor de parto pre-término. *Rev Medica Sinerg.* 1 de enero de 2020;5(1):e330-e330.
31. Pravia CI, Benny M. Long-term consequences of prematurity. *Cleve Clin J Med.* 1 de diciembre de 2020;87(12):759-67.
32. Crump C, Sundquist K, Sundquist J, Winkleby MA. Gestational age at birth and mortality in young adulthood. *JAMA.* 21 de septiembre de 2011;306(11):1233-40.
33. Casado Gómez C, Moya Maya A, Corrales González A, Casado Gómez C, Moya Maya A, Corrales González A. Los recién nacidos muy prematuros: dificultades en la escuela. *Enferm Glob.* 2019;18(55):554-78.
34. Luu TM, Rehman Mian MO, Nuyt AM. Long-Term Impact of Preterm Birth: Neurodevelopmental and Physical Health Outcomes. *Clin Perinatol.* 1 de junio de 2017;44(2):305-14.
35. DeFreitas MJ, Katsoufis CP, Abitbol CL. Cardio-renal consequences of low birth weight and preterm birth. *Prog Pediatr Cardiol.* 1 de junio de 2016;41:83-8.
36. Raju TNK, Buist AS, Blaisdell CJ, Moxey-Mims M, Saigal S. Adults born preterm: a review of general health and system-specific outcomes. *Acta Paediatr.* 2017;106(9):1409-37.
37. Wood CL, Wood AM, Harker C, Embleton ND. Bone Mineral Density and Osteoporosis after Preterm Birth: The Role of Early Life Factors and Nutrition. *Int J Endocrinol.* 10 de abril de 2013;2013:e902513.
38. Parto pretérmino [Internet]. [citado 30 de junio de 2022]. 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)
39. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Rev Esp Cardiol.* 1 de septiembre de 2021;74(9):790-9.

40. Green S, Higgins JPT. Manual Cochrane de revisiones sistemáticas de intervenciones. 2011;639.
41. Levine LD, Gonzales GF, Tapia VL, Gasco M, Sammel MD, Srinivas SK, et al. Preterm birth risk at high altitude in Peru. *Am J Obstet Gynecol*. 1 de febrero de 2015;212(2):210.e1-210.e8.
42. Chahal HS, Gelaye B, Mostofsky E, Sanchez SE, Mere JF, Mercado FG, et al. Physical Exertion Immediately Before Early Preterm Delivery: A Case-Crossover Study. *Epidemiol Camb Mass*. julio de 2019;30(4):582-9.
43. Kajeepeta S, Sanchez SE, Gelaye B, Qiu C, Barrios YV, Enquobahrie DA, et al. Sleep duration, vital exhaustion, and odds of spontaneous preterm birth: a case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth*. diciembre de 2014;14(1):1-10.
44. Gonzales GF, Tapia V, Gasco M, Carrillo CE. Maternal hemoglobin concentration and adverse pregnancy outcomes at low and moderate altitudes in Peru. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet*. julio de 2012;25(7):1105-10.
45. Carnero A, Mejía C, García P. Rate of gestational weight gain, pre-pregnancy body mass index and preterm birth subtypes: a retrospective cohort study from Peru. *BJOG Int J Obstet Gynaecol*. julio de 2012;119(8):924-35.
46. Ventura Laveriano WR, Redondo CEN. Obstetric outcomes in the second birth of women with a previous caesarean delivery: a retrospective cohort study from Peru. *Rev Bras Ginecol E Obstet Rev Fed Bras Soc Ginecol E Obstet*. abril de 2013;35(4):148-52.
47. Sanchez SE, Puente GC, Atencio G, Qiu C, Yanez D, Gelaye B, et al. Risk of Spontaneous Preterm Birth in Relation to Maternal Depressive, Anxiety and Stress Symptoms. *J Reprod Med*. 2013;58(0):25-33.
48. Sanchez SE, Alva AV, Chang GD, Qiu C, Yanez D, Gelaye B, et al. Risk of Spontaneous Preterm Birth in Relation to Maternal Exposure to Intimate Partner Violence During Pregnancy in Peru. *Matern Child Health J*. abril de 2013;17(3):485-92.
49. Partner- and partnership-related risk factors for preterm birth among low-income women in Lima, Peru. *Soc Sci Med*. 1 de abril de 2009;68(8):1535-40.
50. Gelaye B, Sanchez SE, Andrade A, Gómez O, Coker AL, Dole N, et al. Association of antepartum depression, generalized anxiety, and posttraumatic stress disorder with infant birth weight and gestational age at delivery. *J Affect Disord*. 1 de febrero de 2020;262:310-6.
51. Ahumada-Barrios ME, Alvarado GF. Risk Factors for premature birth in a hospital. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2016;24:e2750.
52. S. Bolarte N. Desenlaces neonatales adversos en gestantes con preeclampsia severa y sus factores asociados. 2019;
53. Resultados perinatales y serológicos en neonatos de gestantes seropositivas para SARS-CoV-2: estudio transversal descriptivo [Internet]. 2020 [citado 6 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.medwave.cl/investigacion/estudios/8084.html>

54. Castillo Castro E, Espinola Sánchez MA, Sanca Valeriano SN, Ayala Peralta F, Mascaro Sánchez P, Castillo Castro E, et al. Cervicometría menor o igual a 30 mm como predictor de parto pretérmino en mujeres embarazadas peruanas. *MediSur*. febrero de 2020;18(1):96-103.
55. Serrano-Villa S, Campos-Gayturo PC, Carreazo Pariasca NY. Asociación entre la ansiedad materna y el parto pretérmino en Lima, Perú. *Rev Cuba Obstet Ginecol*. septiembre de 2016;42(3):309-20.
56. Huarcaya-Gutierrez R, Cerda-Sanchez M, Barja-Ore J, Huarcaya-Gutierrez R, Cerda-Sanchez M, Barja-Ore J. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino en madres jóvenes atendidas en un hospital de Perú. *MEDISAN*. abril de 2021;25(2):346-56.
57. Dávila-Aliaga C, Hinojosa-Pérez R, Espinola-Sánchez M, Torres-Marcos E, Guevara-Ríos E, Espinoza-Vivas Y, et al. Resultados materno-perinatales en gestantes con COVID-19 en un hospital nivel III del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. enero de 2021;38(1):58-63.
58. Ramal Asayag C, Pinedo Iglesias P. Malaria en gestantes entre marzo del 2002 y julio del 2003: experiencia en el Hospital Regional de Loreto, Perú. *Acta Médica Peru*. octubre de 2008;25(4):220-3.
59. Huaroto-Palomino K, Paucca-Huamancha MA, Polo-Alvarez M, Meza-Leon JN. Factores de riesgo maternos, obstétricos y fetales asociados al parto pretérmino, en pacientes de un hospital público de Ica, Perú. *Rev Méd Panacea*. 2013;27-31.
60. Yucra S, Tapia V, Steenland K, Naeher LP, Gonzales GF. Association between biofuel exposure and adverse birth outcomes at high altitudes in Peru: a matched case-control study. *Int J Occup Environ Health*. 2011;17(4):307-13.
61. Chávez Pacoricona DM. Factores de riesgo maternos asociados al parto pretérmino en pacientes atendidos en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, MINSA durante el periodo 2011 al 2015. 2016.
62. Alarcón Celedonio JC. Factores de riesgo para parto pretérmino en gestantes adolescentes, Hospital Nacional Docente Madre - Niño "San Bartolomé" - 2016. 2017.
63. Valencia Laureano J. Factores relacionados al parto pretérmino en pacientes adolescentes gestantes del hospital materno infantil el carmen - Huancayo, 2015. 2016.
64. Silva Rios WJ. Prevalencia de parto pretérmino en gestantes del Hospital El Carmen – Huancayo, 2018. 2019.
65. Lon Vargas FI. ASOCIACIÓN ENTRE EL CONTROL PRENATAL INADECUADO Y EL PARTO PREMATURO EN PACIENTES ATENDIDAS EN EL SERVICIO DE GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DEL "HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS DE PISCO" DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2017". 2020.
66. Laines Sanchez PY. Factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Sergio E. Bernales, Comas 2017. 2019.

67. Guadalupe-Huamán SM. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital María Auxiliadora durante el año 2015. 2017;
68. Cohaila OB, Picoaga JL, Atencio CR. FACTORES DE RIESGO PARA PARTO PRETERMINO EN GESTANTES ADOLESCENTES DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2006-2010. Rev Médica Basadrina. 2012;6(2):4-7.
69. Sosa JLC, Flores JLS. FACTORES DE RIESGO PARA PARTO PRETERMINO EN GESTANTES DEL HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE BELEN DE LAMBAYEQUE. Salud Vida Sipanense. 15 de noviembre de 2015;2(2):7-18.
70. Diaz DRR, Castañeda V de FM, Farro RBE, García DJA, Rojas LAJC. Factores de riesgo maternos asociados a parto pretérmino: Un estudio multicéntrico. Trujillo metropolitano, 2011 – 2013. UCV-Sci. 30 de diciembre de 2014;6(2):143-7.
71. Evangelista Huanca TD. FACTORES DE RIESGO MATERNO ASOCIADOS AL PARTO PRETÉRMINO EN MUJERES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL REGIONAL DE HUACHO 2017-2018. 2019.
72. Nacimientos prematuros en el Perú se incrementan a 6.89 % en lo que va del 2022 [Internet]. [citado 6 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/668468-nacimientos-prematuros-en-el-peru-se-incrementan-a-6-89-en-lo-que-va-del-2022>
73. Baer RJ, Nidey N, Bandoli G, Chambers BD, Chambers CD, Feuer S, et al. Risk of Early Birth among Women with a Urinary Tract Infection: A Retrospective Cohort Study. AJP Rep. enero de 2021;11(1):e5-14.
74. Qobadi M, Dehghanifirouzabadi A. Urinary Tract Infection (UTI) and Its Association With Preterm Labor: Findings From the Mississippi Pregnancy Risk Assessment Monitoring System (PRAMS), 2009–2011. Open Forum Infect Dis [Internet]. 1 de diciembre de 2015 [citado 6 de enero de 2023];2(suppl\_1). Disponible en: [https://academic.oup.com/ofid/article/2/suppl\\_1/1577/2634172](https://academic.oup.com/ofid/article/2/suppl_1/1577/2634172)
75. Verma I, Avasthi K, Berry V. Urogenital Infections as a Risk Factor for Preterm Labor: A Hospital-Based Case–Control Study. J Obstet Gynaecol India. agosto de 2014;64(4):274-8.
76. Arispe C, Salgado M, Tang G, González C, Rojas JL. Frecuencia de control prenatal inadecuado y de factores asociados a su ocurrencia: Frequency of inadequate prenatal care and associated factors. Rev Medica Hered. octubre de 2011;22(4):159-60.
77. Nuevas recomendaciones de la OMS para la atención prenatal | Fundación Femeba [Internet]. [citado 14 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.fundacionfemeba.org.ar/blog/farmacologia-7/post/nuevas-recomendaciones-de-la-oms-para-la-atencion-prenatal-43899>
78. Defilipo ÉC, Chagas PS de C, Drumond C de M, Ribeiro LC. Factors associated with premature birth: a case-control study. Rev Paul Pediatr Orgao Of Soc Pediatr Sao Paulo. 2022;40:e2020486.

79. Allen LH. Biological mechanisms that might underlie iron's effects on fetal growth and preterm birth. *J Nutr.* febrero de 2001;131(2S-2):581S-589S.
80. Espinola Sánchez M, Sanca Valeriano S, Ormeño Julca A. Factores sociales y demográficos asociados a la anemia en mujeres embarazada en Perú. – *SOCHOG.* 2021. 86(2):192-201.
81. Rahmati S, Azami M, Badfar G, Parizad N, Sayehmiri K. The relationship between maternal anemia during pregnancy with preterm birth: a systematic review and meta-analysis. *J Matern-Fetal Neonatal Med Off J Eur Assoc Perinat Med Fed Asia Ocean Perinat Soc Int Soc Perinat Obstet.* agosto de 2020;33(15):2679-89.
82. La preeclampsia, problema de salud pública | *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal.* 13 de octubre de 2022 [citado 6 de enero de 2023]; Disponible en: <https://investigacionmaternoperinatal.inmp.gob.pe/index.php/rpinmp/article/view/147>
83. Pacheco-Romero J, Acosta O, Huerta D, Cabrera S, Vargas M, Mascaró P, et al. Marcadores genéticos de preeclampsia en mujeres peruanas. *Colomb Médica* [Internet]. marzo de 2021 [citado 6 de enero de 2023];52(1). Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1657-95342021000100002&lng=en&nrm=iso&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1657-95342021000100002&lng=en&nrm=iso&tlng=es)
84. Losa EM, González E, González G. Factores de riesgo del parto pretérmino. *Prog Obstet Ginecol.* 1 de febrero de 2006;49(2):57-65.
85. Grosso AV, Matkowski GN, Suárez M, Caetano JV, Vigliarolo L, Lopardo H. Vaginosis bacteriana en embarazadas y su impacto en la prematuridad y en el bajo peso al nacer. *Acta Bioquímica Clínica Latinoam.* 2018;52(3):347-53.
86. López-Torres L, Chiappe M, Cárcamo C, Garnett G, Holmes K, García P. Prevalencia de vaginosis bacteriana y factores asociados en veinte ciudades del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* julio de 2016;33(3):448-54.
87. Cornejo García K, García Cruz M, Huerta Alvarado S, Cortes Reyes C, Catro Herrera G, Hernández Ray. Factores asociados con el parto prematuro en un hospital de segundo nivel. *Revista española Med Quir.* 2014;308-15.
88. KIM BJ, ROMERO R, LEE SM, Park CW, PARK JS, JUN JK, et al. CLINICAL SIGNIFICANCE OF OLIGOHYDRAMNIOS IN PATIENTS WITH PRETERM LABOR AND INTACT MEMBRANES. *J Perinat Med.* marzo de 2011;39(2):131-6.
89. Macías Villa HLG, Moguel Hernández A, Iglesias Leboireiro J, Bernárdez Zapata I, Braverman Bronstein A, Macías Villa HLG, et al. Edad materna avanzada como factor de riesgo perinatal y del recién nacido. *Acta Médica Grupo Ángeles.* junio de 2018;16(2):125-32.
90. Girsén AI, Mayo JA, Carmichael SL, Phipps CS, Shachar BZ, Stevenson DK, et al. Women's prepregnancy underweight as a risk factor for preterm birth: a retrospective study. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* noviembre de 2016;123(12):2001-7.
91. SISTEMA DE INFORMACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL de niños y gestantes Perú - INS/CENAN (Instituto Nacional de Salud - Centro Nacional de Alimentación y Nutrición) | Plataforma Nacional de Datos Abiertos [Internet]. [citado 9 de enero de 2023]. Disponible en: <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/sistema-de>

informaci%C3%B3n-del-estado-nutricional-de-ni%C3%B1os-y-gestantes-per%C3%BA-inscenan-instituto

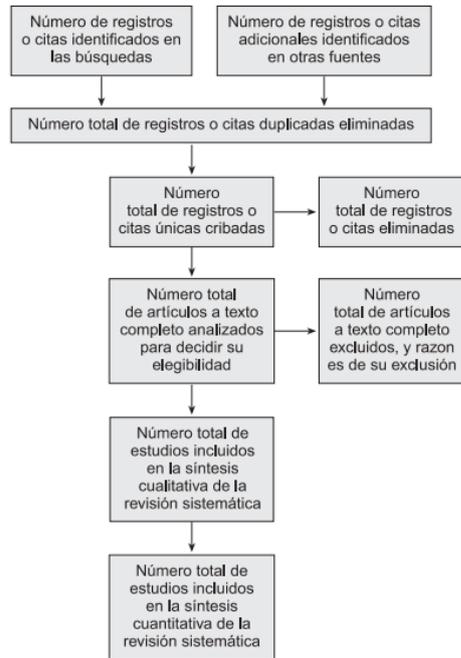
92. Wagura P, Wasunna A, Laving A, Wamalwa D, Ng'ang'a P. Prevalence and factors associated with preterm birth at kenyatta national hospital. *BMC Pregnancy Childbirth*. diciembre de 2018;18(1):1-8.
93. Silva H, Laulate B, Coral C. Malaria congénita en un hospital de Iquitos, Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 19 de junio de 2015;259-64.
94. Muhumed II, Kebira JY, Mabalhin MO. Preterm Birth and Associated Factors Among Mothers Who Gave Birth in Fafen Zone Public Hospitals, Somali Regional State, Eastern Ethiopi. *Res Rep Neonatol*. 23 de febrero de 2021;11:23-33.
95. Escribà-Agüir V, Clemente I, Saurel-Cubizolles MJ. Factores socioeconómicos asociados al parto pretérmino. Resultados del proyecto EUROPOP en el Estado español. *Gac Sanit*. 1 de enero de 2001;15(1):6-13.
96. Mochache K, Mathai M, Gachuno O, Vander Stoep A, Kumar M. Depression during pregnancy and preterm delivery: a prospective cohort study among women attending antenatal clinic at Pumwani Maternity Hospital. *Ann Gen Psychiatry*. 2018;17:31.
97. Yaya S, Oduşina EK, Adjei NK, Uthman OA. Association between intimate partner violence during pregnancy and risk of preterm birth. *BMC Public Health*. diciembre de 2021;21(1):1-9.
98. Rose MS, Pana G, Premji S. Prenatal Maternal Anxiety as a Risk Factor for Preterm Birth and the Effects of Heterogeneity on This Relationship: A Systematic Review and Meta-Analysis. *BioMed Res Int*. 2016;2016:8312158.

## ANEXOS:

### ANEXO 1: Estrategia de búsqueda

<b>Pubmed</b>	("Preterm labor" [MeSH] OR "Preterm labor" [TIAB] OR "premature birth" [MeSH] OR "premature birth" [TIAB] OR "Premature obstetric labor"[MeSH] OR "Premature obstetric labor" [TIAB] OR "prematurity" [MeSH] AND "Peru" [MeSH] OR "Peruvian"[MeSH])  ( "Factor"[TIAB] OR "factors"[TIAB] AND "Preterm labor" [MeSH] OR "Preterm labor" [TIAB] OR "premature birth" [MeSH] OR "premature birth" [TIAB] OR "Premature obstetric labor"[MeSH] OR "Premature obstetric labor" [TIAB] OR "prematurity" [MeSH] AND "Peru" [MeSH] OR "Peruvian"[MeSH])
<b>Scopus</b>	(TITLE-ABS-KEY (factors)) AND (TITLE-ABS-KEY (prematurity) OR (TITLE-ABS-KEY (preterm AND labor) OR TITLE-ABS-KEY (preterm AND birth) OR (preterm AND newborn)) AND (TITLE-ABS-KEY (peru) OR TITLE-ABS-KEY (peruvian AND women) OR TITLE-ABS-KEY (peruvian AND population))
<b>Web of science</b>	ALL= (( "factors" [All Fields] AND ("preterm" AND "labor" [All Fields] OR "premature"AND "birth" [All Fields] OR "prematurity" [All Fields] OR "preterm" AND " newborn"[All Fields]) AND ("Peru"[All Fields] OR "peruvian" AND "population"[All Fields] AND "peruvian" AND "Women"))
<b>SciELO</b>	( (factores) AND (Parto pretérmino) OR (prematuridad) OR (parto prematuro) AND ((Peru) OR (mujeres peruanas) OR (población peruana))
<b>Búsqueda libre</b>	"Factores OR factores de riesgo OR factores asociados" AND "nacimiento pretérmino OR parto prematuro OR parto pretérmino OR nacimiento prematuro"AND "Perú OR población peruana OR mujeres peruanas"

## ANEXO 2: Grafico Prisma



### ANEXO 3:

Lista de verificación de evaluación crítica de JBI para informes de estudios de cohorte

#### JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR COHORT STUDIES

Reviewer \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Author \_\_\_\_\_ Year \_\_\_\_\_ Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the two groups similar and recruited from the same population?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were the exposures measured similarly to assign people to both exposed and unexposed groups?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the exposure measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were confounding factors identified?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were the groups/participants free of the outcome at the start of the study (or at the moment of exposure)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were the outcomes measured in a valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was the follow up time reported and sufficient to be long enough for outcomes to occur?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was follow up complete, and if not, were the reasons to loss to follow up described and explored?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Were strategies to address incomplete follow up utilized?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Was appropriate statistical analysis used?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

Lista de verificación de evaluación crítica de JBI para informes de estudios de caso- control

## JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR CASE CONTROL STUDIES

Reviewer \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Author \_\_\_\_\_ Year \_\_\_\_\_ Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Were the groups comparable other than the presence of disease in cases or the absence of disease in controls?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were cases and controls matched appropriately?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Were the same criteria used for identification of cases and controls?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Was exposure measured in a standard, valid and reliable way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Was exposure measured in the same way for cases and controls?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were confounding factors identified?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Were strategies to deal with confounding factors stated?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Were outcomes assessed in a standard, valid and reliable way for cases and controls?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was the exposure period of interest long enough to be meaningful?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Was appropriate statistical analysis used?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Lista de verificación de evaluación crítica de JBI para informes de estudios de prevalencia

### JBI CRITICAL APPRAISAL CHECKLIST FOR STUDIES REPORTING PREVALENCE DATA

Reviewer \_\_\_\_\_ Date \_\_\_\_\_

Author \_\_\_\_\_ Year \_\_\_\_\_ Record Number \_\_\_\_\_

	Yes	No	Unclear	Not applicable
1. Was the sample frame appropriate to address the target population?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Were study participants sampled in an appropriate way?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Was the sample size adequate?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Were the study subjects and the setting described in detail?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Was the data analysis conducted with sufficient coverage of the identified sample?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Were valid methods used for the identification of the condition?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Was the condition measured in a standard, reliable way for all participants?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Was there appropriate statistical analysis?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Was the response rate adequate, and if not, was the low response rate managed appropriately?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Overall appraisal: Include  Exclude  Seek further info

Comments (Including reason for exclusion)

## ANEXO 4: Evaluación crítica de JBI

### EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS ESTUDIOS DE CASOS Y CONTROLES UTILIZANDO EL INSTRUMENTO JBI

Nº	AUTOR (AÑO)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	TOTAL
1	Chahal H. et al (2019)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	U	Si	Si	Si	9
2	Kajeepeta S. et al (2014)	Si	10									
3	Sanchez S. et al (2013)	Si	10									
4	Paul K. et al (2009)	Si	Si	Si	Si	Si	U	U	Si	Si	Si	8
5	Sanchez S. et al (2013)	Si	U	Si	9							
6	Ahumada M. et al (2016)	U	Si	9								
7	Toro C. et al (2021)	Si	Si	Si	Si	Si	U	Si	Si	Si	Si	9
8	Huaroto P. et al (2013)	Si	Si	Si	Si	Si	U	U	Si	Si	Si	8
9	Yucra A. et al (2011)	Si	U	Si	9							
10	Chávez D (2016)	Si	Si	U	Si	Si	No	No	Si	Si	U	6
11	Alarcon J (2017)	Si	Si	Si	Si	Si	U	U	Si	Si	U	7
12	Lon F. (2020)	Si	Si	Si	Si	Si	U	U	U	Si	U	6
13	Laines P. (2019)	Si	Si	U	Si	Si	No	No	Si	Si	U	6
14	Guadalupe S. et al (2017)	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	8
15	Bárcena O. et al (2012)	U	Si	Si	Si	Si	U	U	Si	Si	U	6
16	Chira J. et al (2015)	U	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	U	6
17	Rodríguez D. et al (2014)	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	U	7
18	Evangelista T (2019)	U	U	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	6
19	Huarcaya R. et al (2021)	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	U	7
20	Murguía F. et al (2021)	U	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	7

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS ESTUDIOS DE COHORTE UTILIZANDO EL INSTRUMENTO JBI**

N°	AUTOR (AÑO)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	TOTAL
1	Carnero A. et al (2012)	Si	NA	NA	Si	9							
2	Ventura W, Nazario C (2013)	Si	NA	Si	10								
3	Levine L. et al (2014)	Si	NA	NA	Si	9							
4	Gelaye B. et al (2019)	Si	U	U	U	Si	8						
5	Bolarte N. et al (2019)	Si	Si	Si	U	Si	Si	Si	Si	Si	NA	Si	8
6	Serrano V. et al (2016)	Si	Si	Si	U	Si	Si	Si	Si	U	U	Si	7
7	Ramal C. et al (2002)	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	U	U	6
8	Gustavo F. et al (2012)	Si	U	U	9								

**EVALUACIÓN DE LA CALIDAD METODOLÓGICA DE LOS ESTUDIOS DE PREVALENCIA UTILIZANDO EL INSTRUMENTO JBI**

N°	AUTOR (AÑO)	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	TOTAL
1	Dávila C. et al (2020)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	U	U	U	6
2	Valencia J (2016)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	U	U	U	6
3	Castro E. et al (2020)	Si	U	Si	Si	Si	Si	U	Si	Si	7
4	Silva W. (2019)	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	U	6
5	Dávila C. et al (2021)	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	U	U	7

U: Poco Claro

NA: no aplicable



<b>N°</b>	<b>FACTORES FETALES</b>		
	<b>FACTOR</b>	<b>NÚMERO DE ESTUDIO</b>	<b>TOTAL</b>
1.	Bajo peso al nacer	20	1

<b>N°</b>	<b>FACTORES SOCIOAMBIENTALES</b>					
	<b>FACTOR</b>	<b>NÚMERO DE ESTUDIO</b>			<b>TOTAL</b>	
1.	Altitud	8			1	
2.	Estrés post traumático	10			1	
3.	Ejercicio físico intenso o moderado	1			1	
4.	Duración del sueño (<6 horas)	2			1	
5.	Agotamiento vital	2			1	
6.	Depresión	Leve	6		1	
		moderada	6			
		severa	6			
7.	Violencia emocional o física	7			1	
8.	Percepción de la pareja	9			1	
9.	Procedencia rural	20			1	
10.	Nivel de instrucción	Baja	20	24	33	4
		Ninguna	23			
		Superior	33			
11.	Hábitos nocivos	22	33		2	
12.	Ocupación como ama de casa	22	24		2	
13.	Estado civil	24	28		2	

## ANEXO 6: características maternas

N°	AUTOR	MUESTRA	EDAD			ESCOLARIDAD			ESTADO CIVIL				PARIDAD		
			<20 años	20-35 años	>35 años	primaria	secundaria	superior	Analfabeta	soltera	Casada	conviviente	0	1	>2
1	Chahal H. et al	722	60	483	162	55	441	210	NR	NR	NR	NR	53	269	377
2	Kajeeepeta S. et al	959	91	664	204	674	NR	NR	NR	NR	NR	NR	404	NR	NR
3	Gonzales F. et al	295 651	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
4	Carnero A. et al	8964	NA	NA	NA	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	4417	0	4547
5	Ventura W, Nazario C	30935	NA	NA	NA	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
6	Sanchez S. et al	959	91	664	204	NA	NA	0	NR	NR	NR	NR	0	654	0
7	Sanchez S. et al	959	91	664	204	NA	NA	0	NR	NR	NR	NR	0	404	0
8	Levine L. et al	550166	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NR	NA	NA	NA	NA	NA	NA
9	Paul K. et al	1213	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
10	Gelaye B. et al	4408	244	3440	724	127	2191	2074	NR	NA	NA	NA	2121	NR	NR
11	Ahumada M. et al	600	NA	NA	NA	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	204	312	84
12	Toro C. et al	2000	NA	NA	353	436	1183	353	28	NR	NR	NR	NA	NA	1090
13	Bolarte N. et al	942	149	666	221	NR	844	NR	NR	NR	NR	NR	NR	438	675
14	Dávila C	114	NA	NA	30	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	32	41	41
15	Castro E. et al	100	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
16	Serrano V. et al	247	NA	NA	NA	10	120	50	NR	29	37	141	NR	NR	NR
17	Huarcaya R. et al	324	NR	NR	NR	NA	NA	112	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
18	Dávila C. et al	43	5	26	12	0	2	32	NR	13	6	24	19	13	11
19	Ramal C. et al	163	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
20	Huaroto P. et al	107	23	NA	7	NR	NR	90	NR	NR	16	62	24	NA	NA
21	Yucra A. et al	190	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
22	Chávez D	369	29	195	145	27	234	108	NR	36	59	274	NR	NR	NR
23	Alarcon J	108	NR	NR	NR	7	93	6	2	45	4	59	95	NR	NR
24	Valencia J	45	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA	NA
25	Silva W.	160	NA	NA	NA	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR	NR
26	Lon F.	80	NA	NA	NA	NA	8	NA	NA	70	10	NR	NA	NA	NA

NA: No Aplica  
NR: No Reporta



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

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

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

Yo, BENDEZU QUISPE GUIDO JEAN PIERRE, 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 Completa titulada: "Prevalencia y factores asociados al parto pretérmino en el Perú: revisión sistemática", cuyo autor es MARIN PIZAN MARIA DE LOS ANGELES, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 14.00%, 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 Completa 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, 20 de Enero del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
BENDEZU QUISPE GUIDO JEAN PIERRE <b>DNI:</b> 70407647 <b>ORCID:</b> 0000-0002-5140-0843	Firmado electrónicamente por: GBENDEZUQU el 20- 01-2023 00:11:54

Código documento Trilce: TRI - 0524801