

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**FACTORES ASOCIADOS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL
HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, PERÚ, AÑO 2020**

TESIS

PARA OPTAR

EL TÍTULO PRODESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADA POR

**SEBASTIÁN ANDRÉS CERDA ZUAZO
VICTORIA MARÍA LÓPEZ MARTINELLI**

ASESORA

BEATRIZ PAULINA AYALA QUINTANILLA

LIMA - PERÚ

2024



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada

CC BY-NC-ND

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

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



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**FACTORES ASOCIADOS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL
HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, PERÚ, AÑO 2020**

TESIS

PARA OPTAR

EL TÍTULO PRODESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADA POR

SEBASTIÁN ANDRÉS CERDA ZUAZO

VICTORIA MARÍA LÓPEZ MARTINELLI

ASESORA

MD PhD. BEATRIZ PAULINA AYALA QUINTANILLA

LIMA PERÚ

2024

JURADO

PRESIDENTE: DR. SIXTO ENRIQUE SANCHEZ CALDERON

MIEMBRO: MTRO. EDGAR KELVIN ESPINOZA TARAZONA

MIEMBRO: MTRO. JUAN CARLOS DELGADO SALAZAR

ÍNDICE

PORTADA.....	i
JURADO.....	ii
ÍNDICE	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MATERIALES Y MÉTODOS	4
III. RESULTADOS.....	8
IV. DISCUSIÓN	14
V. CONCLUSIONES	18
VI. RECOMENDACIONES.....	19
VII. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS	20

RESUMEN

El objetivo fue determinar los factores asociados al parto pretérmino en el Hospital Regional de Ayacucho, Perú, año 2020. Estudio cuantitativo, observacional, analítico, y de casos controles retrospectivo. Muestra de 600 madres, 300 casos (con parto pretérmino) y 300 controles (con parto a término). Datos recolectados de la base de datos del Servicio de Gineco – Obstetricia. Análisis de datos bivariado y multivariado para establecer los factores asociados a parto pretérmino, calculando OR (Odds Ratio) con un intervalo de confianza al 95%. Valor de $p < 0.05$ considerado como indicador de significación estadística. Estudio autorizado por la Universidad de San Martín de Porres, y el Hospital Regional de Ayacucho.

De las 600 madres, la mediana de la edad materna fue 27 años (27 años para los casos y 26 para los controles). Hubo diferencias estadísticamente significativas entre los casos y controles en relación con control prenatal inadecuado (63% vs 43.3%; $p < 0.001$), parto por cesárea (77.7% vs 30.7%; $p < 0.001$), presencia de alguna patologías maternas (75% vs 56.7%; $p < 0.001$), incluyendo preeclampsia (20.3% vs. 6.3%; $p < 0.001$), infección por SAR-COV-2 (10.7% vs. 23%; $p < 0.001$) ruptura prematura de membranas (17.3% vs. 6%; $p < 0.001$), oligohidramnios (14% vs. 7%; $p < 0.001$), recién nacidos de sexo masculino (55.7% vs 44.3%; $p = 0.006$), hospitalizados (83% vs 44.7%; $p < 0.001$), con Apgar bajo (< 7) al minuto (18% vs 3.7%; $p < 0.001$) y a los cinco minutos (4.7% vs 1.3%; $p < 0.017$), respectivamente. En el análisis multivariado, los factores asociados para parto prematuro fueron control prenatal inadecuado (OR: 2.4; IC al 95%: 1.6-3.5), preeclampsia (OR: 2; IC al 95%: 1.1-3.7), infección por SAR-COV-2 (OR: 0.4; IC 95% 0.2-0.6) y ruptura prematura de membranas (OR: 2.7; IC al 95%: 1.5-5.0).

En conclusión, los factores de riesgo para parto prematuro fueron preeclampsia, ruptura prematura de membranas, control prenatal inadecuado; mientras que la infección por SARS-COV-2 fue un factor protector.

Palabras clave: Parto obstétrico, parto prematuro, factores de riesgo, infecciones por coronavirus.

ABSTRACT

The objective was to determine the factors associated with preterm birth in the Regional Hospital of Ayacucho, Peru, year 2020. Quantitative, observational, analytical, retrospective and case-control study. Sample of 600 mothers, 300 cases (with preterm delivery) and 300 controls (with term delivery). Data collected from the Gyneco-Obstetrics Service database. Univariate, bivariate and multivariate data analysis to establish the risk factors associated with preterm birth, indicating the OR (Odds Ratio) with a 95% confidence interval. Value of $p < 0.05$ considered as an indicator of statistical significance. Study authorized by the University of San Martin de Porres, and the Regional Hospital of Ayacucho.

Of the 600 mothers, the median maternal age was 27 years (27 for the cases and 26 for the controls). There were statistically significant differences between cases and controls in relation to inadequate prenatal care (63% vs 43.3%; $p < 0.001$), caesarean delivery (77.7% vs 30.7%; $p < 0.001$), presence of some maternal pathology (75% vs 56.7%; $p < 0.001$), including preeclampsia (20.3% vs. 6.3%; $p < 0.001$), SAR-COV-2 infection (10.7% vs. 23%; $p < 0.001$), premature rupture of membranes (17.3 vs. 6%; $p < 0.001$), oligohydramnios (14 vs. 7%; $p < 0.001$), male newborns (55.7% vs 44.3%; $p = 0.006$), hospitalized (83% vs 44.7%; $p < 0.001$), with low Apgar (< 7) at one minute (18% vs. 3.7%; $p < 0.001$) and at five minutes (4.7% vs. 1.3%; $p < 0.017$), respectively. In multivariate analysis, factors associated with preterm birth were inadequate prenatal care (OR: 2.4; 95% CI: 1.6-3.5), preeclampsia (OR: 2; 95% CI: 1.1-3.7), SAR-COV-2 infection (OR: 0.4; 95% CI 0.2-0.6) and premature rupture of membranes (OR: 2.7; 95% CI: 1.5-5.0).

In conclusion, the risk factors for preterm delivery were preeclampsia, premature rupture of membranes, inadequate prenatal care, while SARS-COV-2 infection was a protective factor.

Key words: Delivery obstetric, premature birth, risk factors, COVID-1

NOMBRE DEL TRABAJO

FACTORES ASOCIADOS AL PARTO PRETÉRMINO EN EL HOSPITAL REGIONAL DE AYACUCHO, PERÚ, AÑO 2020(7) (1).do

AUTOR

SEBASTIÁN ANDRÉS CERDA ZUAZO

RECuento de palabras

6905 Words

RECuento de caracteres

38908 Characters

RECuento de páginas

29 Pages

Tamaño del archivo

127.9KB

Fecha de entrega

Mar 21, 2024 9:28 AM GMT-5

Fecha del informe

Mar 21, 2024 9:29 AM GMT-5

● **20% de similitud general**

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

- 20% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 8% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

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

I. INTRODUCCIÓN

El parto pretérmino es aquel que ocurre entre la semana 22 y 36 6/7 de gestación (1), constituye un problema de salud pública que ocasiona gran morbilidad y mortalidad infantil (1). Se ha descrito que contribuye grandemente con el 75 a 80% de la mortalidad perinatal, 70% de la mortalidad Neonatal y 75% de la mortalidad infantil (1,2). Por otro lado, la mayoría de los bebés prematuros que sobreviven tienen un mayor riesgo de alteraciones en el neurodesarrollo, respiratorias y gastrointestinales (3).

En el mundo se ha reportado que en un año hay aproximadamente 15 millones recién nacidos prematuros, lo que significa que, de cada 10 nacimientos, más de uno es prematuro (4,5). En una revisión sistemática del 2014 se reportó que la frecuencia global de partos pretérminos fue del 10.6%, de los cuales el 81.1% ocurrieron en Asia (52.9%) y África subsahariana (28.2%). En El Caribe y América Latina, el total de nacimientos prematuros representó el 7.2%, en el Norte de África 5.2%, en Europa 4.7%, en Norte América 3.3% y en Oceanía 0.4% (6).

En el Perú, entre el año 2015 y 2019 la prematuridad tuvo una prevalencia del 7%, asimismo, en el año 2019 se registró que la principal causa de defunción neonatal (30% de los casos) fue debido a la prematuridad (7). De igual manera, representa una de las causas más frecuente de hospitalización en las gestantes (7).

Es difícil establecer un mecanismo preciso del inicio del trabajo de pretérmino, se cree que es un síndrome iniciado por múltiples mecanismos y procesos mediados por la infección o inflamación, isquemia uteroplacentaria, hemorragia, sobre distensión uterina, estrés, trastornos hormonales, insuficiencia cervical u otras enfermedades inmunológicas (8). El parto pretérmino puede ocurrir espontáneamente en un 40 a 45%, con ruptura prematura de membranas pretérmino en el 25 al 30% y a consecuencia de una indicación materna o fetal en el 30 a 35% (6,9) del total.

Estudios previos reportaron características maternas o fetales asociadas con el parto pretérmino, incluida la edad como una de las características sociodemográficas maternas importantes, esto debido a que el riesgo de padecer un parto pretérmino es directamente proporcional al aumento de la edad materna, sobre todo, a partir de los 35 años. Otro factor sociodemográfico importante es la educación, existiendo una asociación importante entre el bajo nivel de educación y el parto prematuro, así como con el nivel de pobreza, estado nutricional materno, factores psicológicos que afectan a la madre, etc. (2,10,11). Los factores gineco-obstétricos incluyen la historia obstétrica previa de embarazo pretérmino, previos abortos, factores cervicales (como la longitud corta del cérvix) y malformaciones uterinas; así como algunas complicaciones obstétricas tales como infecciones maternas sistémicas, hemorragia uterina del segundo y tercer trimestre, malformaciones fetales, gestación múltiple, vaginosis bacterianas e infección intraamniótica subclínica (12).

En estudios realizados en la región Ayacucho se reportó que la incidencia del parto prematuro fue mayor al promedio nacional (7%) con rangos de un 8% hasta un 44% (2,13), reportándose una mayor proporción en madres con edades de 20 a 34 años (58.8%), con educación secundaria (65.8%), y convivientes (62.3%), y con < 6 controles prenatales (2). En otros estudios se identificaron como factores de riesgo < 4 (14) o 6 controles prenatales (2,20), amenaza de parto pretérmino (2), hipertensión inducida por el embarazo (13,14), placenta previa (14), ruptura prematura de membranas (14,20), presencia de COVID-19 en el tercer trimestre (20), polihidramnios (21), antecedente de parto pretérmino (21), infección urinaria y anemia (14,20,21). De igual manera, se identificaron que el tanto el peso al nacer como el sexo masculino del recién nacido fueron factores asociados a la prematuridad en la Región Ayacucho (14). En el año 2018 se realizó un estudio en el Hospital Regional de Ayacucho, en aquel estudio se encontró que la incidencia de partos pretérmino fue de 14.8%.

El presente estudio se desarrolló en el transcurso de la pandemia por COVID-19, específicamente en durante la segunda ola. Esta enfermedad infecciosa tuvo una letalidad del 9.21% en la población (15). El embarazo ofrece un escenario de inmunidad alterado, el cual puede permitir una enfermedad COVID-19 grave,

siendo un importante factor de riesgo que afecta la salud materno perinatal (16). A pesar de ello, los datos sobre el impacto de la enfermedad por COVID-19 en este proceso son limitados. Hay estudios informan que la infección por COVID-19 en la gestación se asoció con complicaciones maternas y neonatales adversas, entre ellas el parto prematuro, observándose que la incidencia de parto prematuro varió entre un 6.1 % (17) al 55.56 % (18) en diferentes estudios, además, las mujeres infectadas tuvieron tasas más altas de preeclampsia y ruptura prematura de membranas que las mujeres sin enfermedad por COVID-19 (19).

En consecuencia, es de suma importancia determinar los factores asociados al parto pretérmino, debido que de esa manera se podría dar a conocer dichos factores a los especialistas, particularmente aquellos factores que pueden ser modificados, permitiendo de esa manera identificar qué población de gestantes se encuentra en riesgo de estar afectadas por un parto pretérmino y se proporcione la prevención, el manejo o tratamiento respectivo; a fin de disminuir las complicaciones y/o secuelas relacionados a la prematuridad, y en consecuencia a largo plazo poder reducir la morbilidad-mortalidad neonatal y simultáneamente mejorar la calidad de la atención materna y el cuidado del recién nacido. En tal sentido el presente estudio investigó los factores asociados al parto pretérmino en el Hospital Regional de Ayacucho, Perú, año 2020.

II. MATERIALES Y MÉTODOS

Diseño y población de estudio

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, analítico, de casos y controles retrospectivo en el Hospital Regional de Ayacucho “Miguel A. Mariscal Llerena”. Este hospital es un complejo hospitalario de categoría III-1 que se ubica en la provincia de Huamanga de la Región Ayacucho.

La muestra de estudio la conformaron 600 madres, de las cuales hubo 300 casos (madres con parto pretérmino) y 300 controles (madres con parto a término), teniendo en cuenta un control no pareado por cada caso y calculado con un nivel de confianza al 95%, una potencia del 80%, un 7% de preeclampsia en los controles y 16.5% de preeclampsia en los casos, y un OR de 2.63. Este tamaño muestral fue calculado utilizando el software OpenEpi (22), considerando el mínimo requerido para evaluar las variables independientes que se investigarán en este estudio y que correspondieron a control prenatal inadecuado, edad menor de 19 años e infección por SAR-COV-2).

Los criterios de inclusión para los casos fueron i) madres con parto pretérmino atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho, Perú; ii) durante el año 2020; iii) de cualquier edad y con embarazos únicos. Los criterios de exclusión fueron i) madres con parto pretérmino cuyos datos de las variables independientes de importancia (preeclampsia, control prenatal inadecuado, edad menor de 19 años e infección por SAR-COV-2) no se hallaban en la base de datos del Hospital Regional de Ayacucho; y ii) embarazos múltiples. Los criterios de inclusión para los controles fueron i) madres con parto a término atendidas en el Hospital Regional de Ayacucho, Perú, ii) durante el año 2020, iii) de cualquier edad y con embarazos únicos; y los criterios de exclusión incluyeron i) madres con parto a término cuyos datos de las variables independientes de importancia (preeclampsia, control prenatal inadecuado, edad menor de 19 años e infección por SAR-COV-2) no se encontraban en la base de datos del Hospital Regional de Ayacucho; ii) parto a término de embarazos múltiples; iii) parto de recién nacidos con ≥ 42 semanas; y iv) partos de recién nacidos con un peso > 4000 gr. Se realizó un muestreo aleatorio consecutivo para los casos y controles.

Variables y mediciones

La recolección de datos se realizó utilizando la base de datos del Servicio de Gineco – Obstetricia proporcionada por el Hospital Regional de Ayacucho, que incluía las siguientes variables: i) características maternas (edad y lugar de procedencia); ii) características obstétricas (edad gestacional, control prenatal, tipo de parto, y si fue referida); iii) patologías maternas (Infección por SAR-COV-2, preeclampsia, ruptura prematura de membranas, oligohidramnios y otros); y iv) características neonatales (edad, peso, sexo, Apgar al primer minuto, Apgar a los 5 minutos y situación del recién nacido).

Análisis estadístico

El análisis de los datos se realizó en la versión 25 del programa estadístico SPSS. Los datos proceden de una base en archivo EXCEL, de la que se extrajeron, para luego exportarse para analizar al programa SPSS.

Se realizó el análisis univariado de las variables de esta investigación para los casos y controles, es decir de las características sociodemográficas (edad y lugar de procedencia), características obstétricas (edad gestacional, control prenatal, tipo de parto, referida), estado de infección por el SARS-COV-2, preeclampsia, patologías maternas y características neonatales (edad, peso, sexo, Apgar al primero y a los cinco minutos, y situación del recién nacido). De esa manera se determinó las frecuencias y porcentajes para las variables de tipo cualitativas, y las medidas de tendencia central y de dispersión para las variables de tipo cuantitativas.

Se realizó análisis bivariado para determinar la asociación entre la edad materna, control prenatal inadecuado, presencia de preeclampsia e infección por SAR-COV-2 y el parto pretérmino (variable dependiente). Con ese fin, se utilizó la prueba del chi cuadrado o test de Fisher para comparar las proporciones de estas variables cualitativas; y la prueba de U de Mann Withney (cuando las variables cuantitativas no presentaron una distribución normal. La normalidad se evaluó con la prueba de Kolmogorov Smirnov. Se calcularon para las variables cuantitativas los valores de mediana presentando el cuartil 1 (Q1) y cuartil 3 (Q3).

Así mismo, de las variables mencionadas se calculó los Odds ratio (OR) crudos y los intervalos de confianza (IC) al 95%.

El análisis multivariado evaluó los factores asociados al parto pretérmino tales como la edad materna, control prenatal inadecuado, presencia de preeclampsia e infección por SAR-COV-2 y el parto pretérmino mediante regresión logística binaria, calculando los OR con un IC 95% ajustados para potenciales variables confusoras; que fueron aquellas que influenciaron significativamente el riesgo de parto pretérmino en el análisis bivariado y también se incluyeron aquellas conocidas por estar asociadas con el parto pretérmino, a pesar de presentar ausencia de asociación estadísticamente significativa en el análisis bivariado (edad materna, lugar de procedencia, con referencia, presencia de alguna patología materna y rotura prematura de membranas).

Para este efecto, se realizaron tres modelos principales. El primer modelo incluyó las siguientes variables: edad materna, tipo de parto, lugar de procedencia, con referencia, control prenatal y presencia de alguna patología. El segundo modelo incluyó las siguientes variables: edad materna, lugar de procedencia, con referencia, oligohidramnios, control prenatal, tipo de parto, infección por SAR-CoV-2, preeclampsia y rotura prematura de membranas. En el tercer modelo se incluyeron las siguientes variables: edad materna, lugar de procedencia, con referencia, oligohidramnios, control prenatal, tipo de parto, infección por SAR-CoV-2, preeclampsia y rotura prematura de membranas; sin incluir la variable tipo de parto.

Los factores asociados al parto pretérmino en el modelo final fueron identificados por el análisis de regresión múltiple tipo *Stepwise (Backward Wald)* identificó. La significancia estadística se consideró con un valor de $p < 0.05$. Los datos encontrados fueron presentados en tablas.

Consideraciones éticas

Los autores de la tesis respetaron los principios éticos de autonomía, no maleficencia, beneficencia y justicia, además de respetar el cumplimiento de las normas éticas a nivel nacional e internacional. El presente estudio fue

previamente revisado y aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de San Martín de Porres.

Los datos obtenidos mediante la base de datos brindada por el Servicio de Gineco – Obstetricia del Hospital Regional de Ayacucho fueron utilizados solamente para este estudio. Se respetó la confidencialidad de la información; para lo cual, se codificó la información de las pacientes en la base de para preservar el anonimato de las pacientes.

III. RESULTADOS

Durante el periodo 2020 en el Hospital Regional de Ayacucho se atendieron 2408 madres, de este total, en el presente estudio incluimos 600 pacientes, quienes cumplieron criterios de elegibilidad, se dividieron en dos grupos: 300 casos (madres con parto pretérmino) y 300 controles (madres con parto a término).

Durante el 2020 en el Hospital Regional de Ayacucho hubo 391 partos pretérmino (16.2%), 5 muertes maternas (0.2%) de las 2408 madres atendidas y 33 (1.4%) óbitos fetales de los 2451 recién nacidos.

En la Tabla 1 se describe características sociodemográficas, obstétricas y patológicas de las participantes. La mediana de edad materna fue 27 años (21-33) años. La mayoría de las gestantes tenían ≥ 19 (86.8%) años, procedentes de Huamanga (70.3%), referidas de otro establecimiento de salud (58.5%), culminaron el embarazo por cesárea (54.2%), con control prenatal inadecuado (53.2%), alguna patología materna (65.8%), incluyendo infección por SAR-COV-2 (16.8%), preeclampsia (13.5%), ruptura prematura de membranas (11.7%) y oligohidramnios (10.5%).

Entre casos y controles se observó diferencias estadísticamente significativas en relación con la procedencia de ciudades diferentes a Huamanga (33% vs. 24.3%; OR 1.6, IC 95%:1.1-2.3; $p=0.012$), parto por cesárea (77.7% vs. 30.7%; OR 7.9, IC 95%: 5.5-11.3; $p<0.001$), controles prenatales inadecuados (63% vs 43.3%; OR 2.2, IC 95%: 1.6-3.1; $p<0.001$), presencia de alguna patología materna (75% vs. 56.7%; OR 2.3, IC 95%: 1.6-3.2; $p<0.001$), incluyendo infección por SAR-COV-2 (10.7% vs. 23%; OR 0.4, IC 95%: 0.3-0.6 ; $p<0.001$), preeclampsia (20.3% vs. 6.3%; OR 3.6, IC 95%: 2.1-6.1; $p<0.001$), ruptura prematura de membranas (17.3% vs. 6%; OR 2.3, IC 95%: 1.9-5.8; $p<0.001$) y oligohidramnios (14% vs. 7; OR 2.2 , IC 95%: 1.2-3.8; $p=0.007$).

Tabla 1. Características sociodemográficas, obstétricas y patológicas de la muestra. Hospital Regional de Ayacucho, Huamanga, enero – diciembre, 2020.

Características	Total	Casos ^a	Controles ^b	OR (IC 95%)	Valor de <i>p</i>
	n=600	(n=300)	(n=300)		
	n (%)	n (%)	n (%)		
Edad materna (años)					
Mediana (Q1-Q3)	27 (21-33)	27 (22-33)	26 (21-33)		0.328
Adolescente (<19)	79 (13.2)	43 (14.3)	36 (12.0)		0.398
Adulta (≥19)	521 (86.8)	257 (85.7)	264 (88.0)		
Lugar de procedencia^c					
Otros	172 (28.7)	99 (33)	73 (24.3)	1.6 (1.1-2.3)	0.012
Huamanga	422 (70.3)	195 (65)	227 (75.7)		
Edad gestacional (meses)					
Mediana (Q1-Q3)	36 (35-39)	35 (33-36)	39 (38-40)		
Control prenatal					
Mediana del número de visitas (Q1-Q3)	5 (3-7)	5 (3-6)	6 (4-8)		<0.001
<6	319 (53.2)	189 (63)	130 (43.3)	2.2 (1.6-3.1)	<0.001
≥6	281 (46.8)	111 (37.0)	170 (56.7)		
Tipo de parto					
Cesárea	325 (54.2)	233 (77.7)	92 (30.7)	7.9 (5.5-11.3)	<0.001
Vaginal	275 (45.8)	67 (22.3)	208 (69.3)		
Con referencia^c					
Si	351 (58.5)	175 (58.3)	176 (58.7)		0.832
No	243 (40.5)	119 (39.7)	124 (41.3)		
Patologías maternas					
Sí	395 (65.8)	225 (75)	170 (56.7)	2.3 (1.6-3.2)	<0.001
No	205 (34.2)	75 (25)	130 (43.3)		
Patologías más frecuentes					
Infección por SAR-COV-2	101 (16.8)	32 (10.7)	69 (23)	0.4 (0.3-0.6)	<0.001
Preeclampsia	81 (13.5)	61 (20.3)	20 (6.3)	3.6 (2.1-6.1)	<0.001
Ruptura prematura de membranas	70 (11.7)	52 (17.3)	18 (6)	2.3 (1.9-5.8)	<0.001
Oligohidramnios	63 (10.5)	42 (14)	21 (7)	2.2 (1.2-3.8)	0.005
Número de patologías					
1	217 (36.2)	112 (37.3)	105 (35)		
2	112 (18.7)	72 (24)	40 (13.3)		
≥3	66 (10.9)	41 (13.7)	25 (8.4)		

Q1: Cuartil 1; Q3: Cuartil 3.

^aCasos: madre con parto pretérmino; ^bControles: madres con parto a término; ^chubo datos perdidos en 6 pacientes

Las características neonatales se describen en la Tabla 2, reportándose recién nacidos con una mediana de edad de 36 (35-39) semanas gestacionales y peso de 2815.0 gramos (2304.3-3253.8), con una frecuencia del 33.8% de bajo peso al nacer e igual proporción en relación con el sexo (50% masculinos y 50% femeninos). Hubo un 10.8% con Apgar bajo (<7) al minuto y un 3% con Apgar bajo a los cinco minutos, asimismo la mayoría de recién nacidos fueron hospitalizados (63.3%).

Como era de esperarse, entre casos y controles de los neonatos hubo diferencias estadísticamente significativas, con respecto al peso (2310 vs. 3190 gramos; $p < 0.001$), sexo masculino (55.7% vs. 44.3%; OR 1.6, IC 95%: 1.1-2.2; $p = 0.006$), Apgar bajo al minuto (18% vs. 3.7%; OR 5.8, IC 95%: 2.9-11.3; $p < 0.001$) y a los 5 minutos (4.7% vs. 1.3%; OR 3.6, IC 95%: 1.2-11.1; $p = 0.017$), y hospitalización adicional del recién nacido (83% vs. 44.7%; OR 5.9, IC 95%: 4.1- 8.7; $p < 0.001$), respectivamente.

Tabla 2. Características de los neonatos de las participantes. Hospital Regional de Ayacucho, Huamanga, Perú, enero – diciembre del 2020.

Características de neonatos	Total	Casos ^a	Controles ^b	OR (IC 95%)	Valor de p
	n=600 n (%)	(n=300) n (%)	(n=300) n (%)		
Edad					
Mediana (Q1-Q3)	36 (35-39)	35(33-36)	39 (38-40)		0.328
Peso					
Mediana (Q1-Q3)	2815.0 (2304.3-3253.8)	2310.0 (1871.3-2730.0)	3190.0 (2876.0-3445.0)		<0.001
Normal	397 (66.2)	112 (37.3)	285 (95)		<0.001
Bajo peso al nacer	162 (27)	148 (49.3)	14 (4.7)		
Muy bajo peso al nacer	41 (6.8)	40 (13.3)	1 (0.3)		
Sexo					
Masculino	300 (50)	167 (55.7)	133 (44.3)	1.6 (1.1-2.2)	0.006
Femenino	300 (50)	133 (44.3)	167 (55.7)		
Apgar al primer minuto					
Mediana (Q1-Q3)	8 (8-8)	8 (7-8)	8 (8-8)		<0.001
Normal	535 (89.2)	246 (82)	289 (96.3)		
Bajo	65 (10.8)	54 (18)	11 (3.7)	5.8 (2.9-11.3)	<0.001

Depresión moderada	45 (7.5)	40 (13.3)	5 (1.7)		
Depresión severa	20 (3.3)	14 (4.3)	6 (2)		
Apgar a los 5 minutos					
Mediana (Q1-Q3)	9 (9-9)	9 (9-9)	9 (9-9)		<0.001
Normal	582 (97)	286 (95.3)	296 (98.7)		
Bajo	18 (3)	14 (4.7)	4 (1.3)	3.6 (1.2-11.1)	0.017
Depresión moderada	13 (2.2)	11 (3.7)	2 (0.7)		
Depresión severa	5 (0.8)	3 (1)	2 (0.7)		
Situación del recién nacido					
Hospitalizado	380 (63.3)	246 (83)	134 (44.7)	5.9 (4.1-8.7)	<0.001
Alojamiento conjunto	216 (36)	51 (17)	165 (55)		

Q1: Cuartil 1; Q3: Cuartil 3.

^aCasos: madre con parto pretérmino ^bControles: madres con parto a término

Además, en el Análisis multivariado (Tabla 3) se encontró como factores de riesgo para el parto pretérmino al inadecuado control prenatal (OR: 2.4, IC 95%: 1.6-3.5), el parto por cesárea (OR: 6.5, IC 95%: 4.4-9.7), preeclampsia (OR: 2, IC 95%: 1.1-3.7) y la ruptura prematura de membranas (OR: 2.7, IC 95%: 1.4-5.0); mientras que la infección por SAR-COV-2 se presentó como factor protector (OR: 0.4, IC 95%: 0.2- 0.6) (Modelo 2).

Cabe precisar que también se realizó la evaluación de factores asociados al parto pretérmino incluyendo algunas patologías maternas, modelo en el cual (Modelo 1) la variable control prenatal (OR: 2.2, IC 95%: 1.6-3.1) y el tipo de parto persistieron como factores de riesgo (OR: 8.0, IC 95%: 5.5-11.3) de manera similar a los hallazgos encontrados en el Modelo 2.

Así mismo, se realizó la evaluación de factores asociados al parto pretérmino donde se excluyó la variable tipo de parto (ver Modelo 3), encontrando como factores de riesgo para parto pretérmino al inadecuado control prenatal (OR: 2.7, IC 95%: 1.9-3.9), preeclampsia (OR: 2.6, IC 95%: 1.4-4.8), la ruptura prematura de membranas (OR: 2.2, IC 95%: 1.2-4.1); mientras que la infección por SAR-COV-2 fue un factor protector (OR: 0.2, IC 95%: 0.1-0.4), de manera similar a los modelos anteriores; además, en este modelo la variable procedencia fue identificada como factor de riesgo para parto pretérmino (OR: 1.5, IC 95%: 1.0-2.3).

Tabla 3 Análisis multivariado de los factores asociados al parto pretérmino en el Hospital Regional de Ayacucho, Huamanga, Perú durante el periodo enero – diciembre del 2020.

Características	Total	OR crudo IC al 95%	Modelo 1 ^a	Modelo 2 ^b	Modelo 3 ^c
	n=600 n (%)		OR ajustado IC al 95%	OR ajustado IC al 95%	OR ajustado IC al 95%
Control prenatal					
<6	319 (53.2)	2.2 (1.6-3.1)	2.2 (1.5-3.2)	2.4 (1.6 a 3.5)	2.7 (1.9-3.9)
≥6	281 (46.8)	1	1	1	1
Tipo de parto					
Cesárea	325 (54.2)	7.9 (5.5-11.3)	8.0 (5.5-11.6)	6.5 (4.4 a 9.7)	-
Vaginal	275 (45.8)	1	1	1	-
Infección por SAR-COV-2					
Sí	101 (16.8)	0.4 (0.3-0.6)	-	0.4 (0.2 a 0.6)	0.2 (0.1-0.4)
No	499 (83.2)	1		1	1
Preeclampsia					
Sí	81 (13.5)	3.6 (2.1-6.1)	-	2.0 (1.1 a 3.7)	2.6 (1.4-4.8)
No	519 (86.5)	1		1	1
Ruptura prematura de membranas					
Sí	70 (11.7)	2.3 (1.9-5.8)	-	2.7 (1.4 a 5.0)	2.2 (1.2-4.1)
No	530 (88.3)	1		1	1
Procedencia					
Otros	-	-	-	-	1.5 (1.0-2.3)
Huamanga	-	-	-	-	1

^aModelo 1 ajustado por edad materna, lugar de procedencia, con referencia y presencia de alguna patología maternas.

^bModelo 2 ajustado por edad materna, lugar de procedencia, con referencia y oligohidramnios.

^cModelo 3 ajustado por edad materna, lugar de procedencia, con referencia y oligohidramnios, sin incluir la variable tipo de parto.

Finalmente, se realizó un subanálisis creando un modelo de análisis multivariado únicamente con las variables del recién nacido de la Tabla 2, encontrándose como factores de riesgo para parto pretérmino al sexo masculino (OR: 1.6, IC

95%: 1-2.4; $p=0.046$), bajo peso al nacer (OR: 26.8, IC 95%: 14.9- 48.2; $p < 0.001$) e indicación de hospitalización (OR: 4.2, IC 95%: 2.6-6.6; $p < 0.001$).

IV. DISCUSIÓN

Se encontró que los factores asociados al parto pretérmino fueron el inadecuado control prenatal, la ruptura prematura de membranas, el parto por cesárea, la preeclampsia y procedencia; mientras que la infección por SAR-COV-2 fue un factor protector para el parto pretérmino. Las madres que tuvieron inadecuado control prenatal tenían 2.7 Odds (IC 95%: 1.9 - 3.9) de parto pretérmino que aquellas con adecuado control prenatal; las madres con preeclampsia tuvieron 2.6 Odds (IC 95%: 1.4-4.8) de parto pretérmino que aquellas madres sin preeclampsia; las madres que presentaron ruptura prematura de membranas tuvieron 2.2 Odds (IC 95%: 1.2-4.1) de parto pretérmino que aquellas madres sin ruptura prematura de membranas; las madres con procedencia en otras provincias distintas a Huamanga tuvieron 1.5 Odds (IC 95%: 1.0-2.3) de parto pretérmino que aquellas madres sin preeclampsia; además, las madres que culminaron el parto por cesárea presentaron 6.5 Odds (IC 95%: 4.4 -9.7) de parto pretérmino que aquellas madres con parto vaginal. Por otro lado, las madres con infección por SAR-COV-2 mostraron un 80% (IC al 95%: 0.1-0.4) menor probabilidad de parto pretérmino que aquellas madres sin infección por SAR-COV-2.

El hallazgo de preeclampsia como factor de riesgo en este estudio es consistente con los resultados descritos en una investigación previa realizado en el año 2019 en el mismo hospital, tal y como lo reportó Dueñas (OR: 2.7 con IC al 95%: 1.3 a 5.6) (14); sin embargo, Taipe, en otro estudio realizado también en el Hospital Regional de Ayacucho el año 2018 no demostró dicha asociación, no obstante, el investigador evaluó la totalidad de enfermedades hipertensivas del embarazo en lugar de únicamente preeclampsia (2). Otros estudios a nivel nacional demostraron también que la preeclampsia fue un factor de riesgo para prematuridad (25, 26, 27) así como estudios realizados a nivel internacional (28, 29, 30, 31). Con relación a la preeclampsia, se identificó como un factor de riesgo de parto pretérmino debido a que la preeclampsia severa pone en riesgo la vida de la madre y del feto, por ello se aconseja un manejo inmediato, ante lo cual, de requerirse, se realiza la terminación prematura del embarazo. De este modo se confirma la asociación entre parto por cesárea y el parto pretérmino hallado

en el presente estudio, demostrándose que el parto por cesárea fue un factor asociado al ser la vía más adecuada de culminar el embarazo con la finalidad de evitar complicaciones mayores y disminuir la morbi-mortalidad materna y fetal. Siendo así, se demostró en este estudio que la preeclampsia y el parto por cesárea se asociaron a la prematuridad, y de manera similar a lo demostrado por Barreto en un estudio que realizó en el Instituto Nacional Materno Perinatal de Lima (36).

La ruptura prematura de membranas fue otra patología identificada como factor de riesgo en el presente estudio, hallazgos que coinciden con los resultados descritos por otros estudios realizados a nivel nacional. Al respecto Chira y Sosa demostraron que la ruptura prematura de membranas incrementó 7.2 Odds el riesgo de prematuridad (OR: 7.2, IC 95%, 3.3-15.9) (23); de igual manera, Dueñas (14) y Alarcón (32) encontraron la misma asociación (OR: 7.0, IC 95%: 3.7- 13.3; OR: 5.7, IC 95% 1.8-18.4), respectivamente. Asociaciones similares fueron demostradas también por otros estudios realizados a nivel internacional (28, 31). Este hallazgo se podría explicar debido a que cuando la ruptura prematura de membranas ocurre se requiere brindar el manejo terapéutico integral a fin de evitar infecciones incluyendo el riesgo de corioamnionitis, siendo así en algunos casos sería necesario optar por finalizar la gestación, y evitar exponer innecesariamente a mayores complicaciones al binomio materno-fetal.

En el presente estudio se encontró también que la infección por SAR-COV-2 fue un factor protector, sin embargo, estudios previos han identificado que la infección por SAR-CoV-2 se asocia al parto prematuro y otras complicaciones durante el embarazo (17, 18, 24). A pesar de ello esta diferencia en los resultados podría explicarse debido a que cuando una gestante se le realiza el diagnóstico de infección por SAR-CoV-2, significaría que acudió a un establecimiento de salud para dicho diagnóstico, por tal motivo después recibió la atención médica y se esperaría que siguiera estrictamente las indicaciones brindadas, teniendo en consideración que esta enfermedad puede ser mortal, de este modo habría habido un mayor control y vigilancia durante el embarazo que hizo que la presencia de la infección de SAR-CoV-2 fuera un factor protector. Por otro lado, también puede ser posible que haya sido simplemente un hallazgo

rutinario durante la hospitalización de las pacientes para el parto. Otra posibilidad que explicaría esta asociación podría ser debido a un infra diagnóstico de la infección por SAR-CoV-2 en las participantes del grupo de casos. Al respecto, cabe precisar que esta investigación se realizó en el Hospital Regional de Ayacucho en el primer año de la pandemia, en este periodo las medidas de bioseguridad, diagnóstico y tratamiento se encontraban en constante evaluación; por ello, quizás pudo haber una limitada distribución de pruebas diagnósticas para el SAR-CoV-2 a nivel regional.

Se encontró que lugar de procedencia es un factor de riesgo para parto pretérmino, hallazgos similares a lo reportado Quispe, en el estudio que realizó en Puno el 2017 (OR: 3.6, IC: 95%, 1.9-6.9) (37). Esta asociación se podría explicar debido a que las gestantes procedentes de otras provincias distintas a Huamanga tienen menor cantidad de controles prenatales, ya que las postas se encuentran en zonas alejadas y no cuentan con establecimientos de salud de mayor complejidad, por este motivo, pueden presentar comorbilidades durante la gestación infradiagnosticadas, que conlleva a no recibir el tratamiento adecuado y favorecer al parto pretérmino.

El control prenatal inadecuado fue reportado como factor de riesgo para parto pretérmino, resultados similares a lo demostrado por Dueñas (OR: 3.3, IC 95%: 1.6- 6.9) (14), Chira y Sosa (OR: 9.1, IC 95%: 3.5-23.7) (23), al igual que en otros estudios a nivel nacional (25, 26, 2) e internacional (28, 31); por tal motivo, el adecuado control prenatal adecuado fue un factor protector de parto pretérmino, según lo reportado por estudios previos (33, 30, 34). Hallazgo que puede ser explicado debido a que durante el control prenatal se identifican complicaciones, enfermedades y signos de alarma que puedan ser factor de riesgo de diversas complicaciones durante el embarazo; por ello, si la madre realiza un control regular o con al menos el número mínimo de controles prenatales permitiría brindar un manejo adecuado y evitar complicaciones que pongan en riesgo al binomio madre-niño (35).

Cabe mencionar que haciendo un subanálisis de las variables del recién nacido se encontró que el parto pretérmino se asoció con el sexo masculino, tal y como lo reportan estudios previos (14). Además, como era de esperarse y se evidenció

en investigaciones previas (14), encontramos asociación entre bajo peso al nacer y parto pretérmino, puesto que cuando finaliza el parto antes de tiempo, el feto aún no ha alcanzado la totalidad de su desarrollo.

- Una de las principales limitaciones fue que esta investigación se realizó utilizando una base de datos proporcionada con autorización del hospital, lo que determinó que se realice el análisis solo usando las variables registradas en dicha base de datos. Cabe precisar que este estudio se realizó durante la pandemia COVID-19, por tal motivo se optó por utilizar esta base de datos, a fin de evitar el potencial riesgo de contagio si se hacía la recolección de datos de manera presencial. De este modo, se pudo concretar la investigación en los tiempos establecidos.
- Otra limitación es que hubo datos perdidos para algunas variables, sin embargo, solo se presentó este problema en 6 pacientes para la variable lugar de procedencia y referencia.
- Otro aspecto para considerar es que los resultados descritos en esta investigación solo son de utilidad para el Hospital Regional de Ayacucho, motivo por el cual no podrán ser generalizados a otros establecimientos de salud.

V. CONCLUSIONES

1. Los factores de riesgo parto pretérmino fueron el inadecuado control prenatal (OR: 2.4, IC 95%: 1.6-3.5), la preeclampsia (OR: 2, IC al 95%: 1.1-3.7), la ruptura prematura de membranas (OR: 2.7, IC al 95%: 1.4-5.0) y el lugar de procedencia (OR: 1.5, IC 95%: 1.0-2.3); mientras que la infección por SAR-COV-2 se reportó como factor protector (OR: 0.4, IC 95%: 0.2-0.6).
2. La mayoría de las pacientes con parto pretérmino fueron madres con edades de ≥ 19 (85.7%), procedentes de Huamanga (65%), referidas de otro establecimiento de salud (58.3%), con patologías materna (75%) y culminaron el embarazo por parto cesárea (77.7%).
3. Se encontró mayores resultados adversos en los neonatos pretérmino como bajo peso al nacer (49.3% vs. 4.7%; $p < 0.001$), Apgar bajo al minuto (18% vs. 3.7; $p < 0.001$) y a los 5 minutos (4.7% vs. 1.3; $p = 0.017$) en comparación con los neonatos a término respectivamente.
4. En un subanálisis de las variables del recién nacido se encontró como factores de riesgo para parto pretérmino al sexo masculino ($p = 0.046$), bajo peso al nacer ($p < 0.001$) e indicación de hospitalización ($p < 0.001$).
5. La incidencia de parto pretérmino durante el año 2020 en el Hospital Regional de Ayacucho fue de 16.2%, superando al promedio nacional (7).

VI. RECOMENDACIONES

- ✓ Se debe enfatizar en la importancia del control prenatal puesto que nos ayuda a identificar complicaciones en la madre para realizar un diagnóstico y manejo oportuno, evitando complicaciones.
- ✓ Los profesionales de la salud que realizan el control prenatal deben tener en consideración que existen determinadas patologías asociadas a mayor riesgo de parto pretérmino, entre estas patologías se encuentran la preeclampsia y ruptura prematura de membranas. De esta manera podría evitarse complicaciones en el binomio madre-niño y disminuir los partos por cesárea.
- ✓ Se deben realizar más estudios para de esta manera identificar otros factores asociados a parto pretérmino, debido a sus implicancias clínicas y complicaciones para el neonato. Se requiere detectar de manera precoz los factores de riesgo y complicaciones desde etapas tempranas del embarazo, con el fin de realizar un manejo de manera oportuna y prevenir de esta manera los partos pretérmino.
- ✓ Es esencial brindar los cuidados necesarios y un manejo integral a los recién nacidos pretérmino debido a que no han alcanzado su desarrollo completo y pueden estar propensos a mayor número de complicaciones, incluyendo secuelas que pueden ser discapacitantes.
- ✓ Se debe prevenir el embarazo adolescente con ayuda del personal de salud, ya que es un factor de riesgo relevante para el parto pretérmino.

VII. FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

1. Paucar G. Parto pretérmino y amenaza de parto pretérmino. [Internet] [Citado 10 de febrero de 2022]. Disponible en: https://www.chospab.es/area_medica/obstetriciaginecologia/docencia/seminarios/2012-2013/sesion20120704.pdf
2. Taipe A. Factores de riesgo asociado a parto pretérmino en gestantes del servicio Gíneco-Obstreticia del hospital regional de Ayacucho enero-junio 2018. [Internet] [Citado 13 de marzo de 2022]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/RNAP_8dd1c1ad2d8e53f52043a5466654677c
3. S. Ares Segura, C. Díaz Gonzales. Seguimiento del recién nacido prematuro y del niño de alto riesgo biológico. [Internet] [Citado 13 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2014-07/seguimiento-del-recien-nacido-prematuro-y-del-nino-de-alto-riesgo-biologico/>
4. Organización Mundial de Salud. Nacimientos prematuros. [Internet]. [Citado 15 de marzo de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
5. Salimah R. Global burden of preterm birth. [Internet] [Citado 27 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ijgo.13195>
6. Chawanpaiboon S, Vogel JP, Moller AB, Lumbiganon P, Petzold M, Hogan D, et al. Global, regional, and national estimates of levels of preterm birth in 2014: a systematic review and modelling analysis. *Lancet Glob Health*. 2019; 7(1):e37-e46.
7. Vargas J. *Boletín epidemiológico del Perú*. 2019; 28:1172-5.
8. Quiros G, Alfaro R, Bolivar M, Solano N. Amenaza de parto pretérmino. *Revista Clínica de la Escuela de Medicina UCR*. 2016; 1(1).
9. Milan I, Cairo V, Silverio M, Benavides M, Pentón R, Marín Y. Epidemiología del parto pretérmino espontáneo. *Acta méd centro*. 2019; 13(3).

10. Martínez E, Vasco D. Factores clínicos, sociodemográficos y culturales asociados al desarrollo de parto prematuro en pacientes atendidas en el servicio de ginecología y obstetricia en el Hospital San Vicente de Paúl durante el año 2017. [Internet] [Citado 27 de febrero de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15549/FACTORES%20DE%20RIESGO%20MATERNOS%20ASOCIADOS%20AL%20DESARROLLO%20DE%20PARTO%20PREMATURO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
11. Pino A, Yaranga M. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Regional Zacarías Correa Valdivia Huancavelica 2018. [Internet] [Citado 27 de febrero de 2022]. Disponible en: https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2139/12-.T051_71979298.PDF.pdf?sequence=1&isAllowed=y
12. Cobo T, Kacerovsky M, Jacobsson B. Risk factors for spontaneous preterm delivery. *Int J Gynaecol Obstet.* 2020; 150(1):17-23.
13. Lima M, Romani M. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino atendidos en el servicio de Gineo-Obstetricia del Hospital II ESSALUD. Huamanga, 2010-2012. [Internet] [Citado 4 de abril de 2022]. Disponible en: https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNSJ_1355eb756fb9512e42146e6edbf8651e/Details
14. Dueñas F. Factores materno-perinatales asociados a prematuridad en el Hospital Regional de Ayacucho Miguel Angel Mariscal Llerena durante Julio-Diciembre 2019. [Internet] [Citado 6 de abril de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/handle/20.500.14138/2905>
15. Instituto nacional de salud y centro nacional de epidemiología, prevención y control de enfermedades. Sala situacional COVID-19 Perú [Internet] [Citado 6 de abril de 2022]. Disponible en: https://covid19.minsa.gob.pe/sala_situacional.asp

16. Nazeeh Hanna, Surendra Sharma, Monica Hanna. Is pregnancy an immunological contributor to severe or controlled COVID-19 disease?. American Journal of Reproductive Immunology. 2020; 84(5).
17. Jie Yan, Juanjuan Guo, Cuifang Fan, Juan Juan, Xuechen Yu, Jiafu Li. Coronavirus disease 2019 in pregnant women: a report based on 116 cases. Am J Obstet Gynecol .2020; 223(1): 111.e1-111.e14.
18. Huaping Zhu, Lin Wang, Chengzhi Fang, Sicong Peng, Lianhong Zhang, Guiping Chang, et al. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. Translational Pediatrics. 2020; 9(1).
19. Sonam Verma, Ebony B. Carter, Indira U. Mysorekar. SARS-CoV2 and pregnancy: An invisible enemy?. American Journal of Reproductive Immunology. 2020; 84(5).
20. Mayta Leiva YE, Palomino Meneses YR. Factores de riesgo en gestantes con parto pretérmino atendidas en el hospital de apoyo Puquio «Felipe Huaman Poma de Alaya», Ayacucho - 2019 y 2020. [Internet] [Citado 16 de abril de 2022]. Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/4593/TESIS-2022-MAYTA%20LEIVA%20Y%20PALOMINO%20MENESES.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
21. Torres Celadita A, Cutti Valenzuela M. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino. Hospital Regional de Ayacucho. 2018. [Internet] [Citado 21 de abril de 2022]. Disponible en: http://209.45.73.22/bitstream/UNSCH/3992/1/TESIS%20O908_Tor.pdf
22. Sullivan K, Dean A, Mir R. OpenEpi [Internet] [Citado 21 de abril de 2022]. Disponible en: <https://www.openepi.com/SampleSize/SSCC.htm>
23. Chira J, Sosa J. Factores de riesgo para parto pretérmino en gestantes del Hospital Provincial Docente Belén de Lambayeque. Salud & Vida Sipanese. 2015; 2(2).

24. Vielma S, López M, Bustos J, Assar R, Valdés F. Parto prematuro en pacientes COVID-19 en Hospital San Juan de Dios. Chil Obstet Ginecol. 2020; 85(1).
25. Guadalupe S, Oshiro S. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital María Auxiliadora durante el año 2015. [Internet] [Citado 22 de abril de 2022]. Disponible en: http://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/urp/1072/Shessira_Guadalupe.pdf?sequence=1&isAllowed=y
26. Ahumada M, Alvarado G. Risk factors for premature birth in a hospital. Latino-Am. Enfermagem. 2016; 24:e275025.
27. Gonzales P. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino, Hospital Nacional Hipólito Unanue, Enero-Julio 2018 [Internet] [Citado 22 de abril de 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/3039>
28. Padilla B, Gordillo L, Puon H. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en un hospital de segundo nivel de atención. Med Inst Mex Seguro Soc. 2017; 55(4):424-8.
29. Dahman H. Risk factors associated with preterm birth: a retrospective study in Mukalla Maternity and Childhood Hospital, Hadhramout Coast/Yemen. Sudan J Paediatr. 2020; 20(2):99-110.
30. Gejo N, Mariam M, Kebede B, Abdo R, Anshebo A, Halil H, et al. Factors associated with preterm birth at Wachemo University Nigist Eleni Mohammed memorial hospital, southern Ethiopia: case-control study. BMC Pregnancy and Childbirth. 2021; 25(21).
31. Ayebare E, Ntuyo P, Malande O, Nalwadda G. Maternal, reproductive and obstetric factors associated with preterm births in Mulago Hospital, Kampala, Uganda: a case control study. PAMJ. 2018; 272(30).
32. Alarcón J. Factores de riesgo para parto pretérmino en gestantes adolescentes, Hospital Nacional Docente Madre - Niño "San Bartolomé" - 2016 [Internet] [Citado 2 de mayo de 2022]. Disponible en: https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6436/Alarcon_cj.pdf?sequence=2&isAllowed=y

33. Pervin J, Rahman S, Rahman M, Aktar S, Rahman A. Association between antenatal care visit and preterm birth: a cohort study in rural Bangladesh. *BMJ journals*. 2020; 10(7): e036699.
34. Aseidu E, Bandoh D, Ameme D, Nortey P, Akweongo P, Sackey S, et al. Obstetric determinants of preterm delivery in a regional hospital, Accra, Ghana 2016. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2019; 248(19).
35. Minsa. Normas y protocolos para la atención prenatal, parto, recién nacido/a y puerperio de bajo riesgo [Internet] [Citado 4 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://data.miraquetemiro.org/sites/default/files/documentos/MINSA%20Normativa%2011%20Normas%20y%20Protocolos%20para%20la.pdf>
36. Barreto S, Factores de riesgo y resultados perinatales en la preeclampsia severa: un estudio caso control *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*. *Revista del Hospital Materno Infantil Ramón Sardá*. 2003; 22(3).
37. Quispe Adco Reynaldo. Prevalencia y factores asociados a prematuridad del recién nacido en el Hospital Carlos Monge Medrano de Juliaca en el periodo de agosto 2016 y julio 2017. [Tesis Pregrado]. Puno: Universidad Nacional del Altiplano. Facultad de Medicina Humana; 2018.