

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE  
OBSTETRICIA**



**TESIS**

**FACTORES SOCIALES, OBSTÉTRICOS Y CLÍNICOS  
ASOCIADOS AL PARTO PRETÉRMINO. HOSPITAL  
REGIONAL DOCENTE DE CAJAMARCA, 2019.**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
OBSTETRA**

**PRESENTADO POR LA BACHILLER:**

Mariela Ventura Rodríguez

**ASESORA:**

Dra. Obst. Elena Soledad Ugaz Burga

**CAJAMARCA - PERÚ**

**2019**

**Copyright © 2019 by**  
Mariela Ventura Rodríguez  
Derechos Reservados

## **SE DEDICA A:**

Dios, por brindarme la vida, bendiciones y sabiduría, que me permitieron llegar a este momento tan importante de mi formación profesional.

Mis amados padres, Víctor y Marilú, por brindarme su gran amor y apoyo incondicional, inculcarme grandes valores para mi desarrollo personal y profesional, quienes con su ejemplo de perseverancia y constancia me motivaron a cumplir mis sueños y no decaer.

Mis hermanos, por su cariño y enseñanzas para realizar mis objetivos con determinación y amor.

**Mariela**

## **SE AGRADECE A:**

Dios, por haberme guiado a lo largo de mi carrera profesional, ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y brindarme una vida llena de aprendizajes y bendiciones.

Mi Alma Máter, la Universidad Nacional de Cajamarca, por acogerme en sus aulas durante los años de mi formación profesional. La Facultad de Ciencias de la Salud, en especial a los docentes de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia, por haber transmitido sus sólidos conocimientos y ser guía durante mi formación académica.

Mi asesora, la Obsta. Dra. Elena Soledad Ugaz Burga, quien con su experiencia y apoyo me guio en la realización del presente trabajo de investigación.

A mis amigos y familiares que de alguna manera han contribuido con la realización de la presente investigación.

**Mariela**

## INDICE

<b>DEDICATORIA</b>	iii
<b>AGRADECIMIENTO</b>	iv
<b>INDICE</b>	v
<b>INDICE DE TABLAS</b>	vii
<b>RESUMEN</b>	viii
<b>ABSTRACT</b>	ix
<b>INTRODUCCIÓN</b>	1
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	3
1.1. Planteamiento del problema	3
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Objetivos	5
1.4. Justificación de la investigación	6
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	7
2.1. Antecedentes	7
2.1.1. Antecedentes internacionales	7
2.1.2. Antecedentes nacionales	9
2.2. Bases teóricas	11
2.2.1. Parto pretérmino	12
2.2.2. Factores de riesgo	15
2.3. Hipótesis	21
2.4. Variables	21
2.5. Conceptualización y operacionalización de variables	22
<b>CAPITULO III: DISEÑO METODOLÓGICO</b>	24
3.1. Diseño y tipo de estudio	24
3.2. Área de estudio y población	24
3.3. Muestra y tipo de muestreo	25
3.4. Unidad de análisis	26

3.5	Criterios de inclusión y exclusión	26
3.6	Consideraciones éticas	26
3.7	Procedimientos, técnicas e instrumento de recolección de datos	27
3.8	Procesamiento y análisis de datos	28
3.9	Control de calidad de datos	29
	<b>CAPITULO IV: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS</b>	30
	<b>CONCLUSIONES</b>	58
	<b>RECOMENDACIONES</b>	59
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	60
	<b>ANEXOS</b>	65

## INDICE DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 01.</b> Factores sociales de las pacientes del grupo de estudio. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019.	30
<b>Tabla 02.</b> Factores obstétricos de las pacientes del grupo de estudio. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019.	34
<b>Tabla 03.</b> Factores clínicos de las pacientes del grupo de estudio. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019.	39
<b>Tabla 04.</b> Clasificación de parto pretérmino según la edad gestacional. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019.	41
<b>Tabla 05.</b> Factores sociales y su asociación con el parto pretérmino, en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019.	42
<b>Tabla 06.</b> Factores obstétricos y su asociación con el parto pretérmino, en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019.	48
<b>Tabla 07.</b> Factores clínicos y su asociación con el parto pretérmino, en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019.	55

## RESUMEN

El parto pretérmino representa un importante problema de salud pública, debido al incremento de casos en los últimos años y el alto riesgo de morbilidad neonatal que genera. **Objetivo:** determinar la asociación entre los factores sociales, obstétricos y clínicos y el parto pretérmino. Hospital Regional Docente de Cajamarca, periodo mayo – julio, año 2019. **Metodología:** el estudio tuvo un diseño no experimental, de corte transversal, tipo descriptivo correlacional; la muestra, estuvo conformada por 160 pacientes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia, de las cuales 65 culminaron su embarazo en parto pretérmino y 95 en parto a término. **Resultados:** Respecto a los factores sociales se encontró que: el 26,2% de pacientes con parto pretérmino pertenecieron al grupo etáreo de 15 a 19 años y el 21,5% presentó de 35 a 39 años; el 27,7% completó la primaria, el 64,6% procedió de zona rural, el 61,5% fueron amas de casa, el 84,6% convivientes y el 63,1% tuvo un nivel socioeconómico marginal. Dentro de los factores obstétricos: el 58,5% presentó menos de 6 atenciones prenatales, el 30,8% un periodo intergenésico mayor a 5 años, el 43,1% fueron nulíparas, presentaron antecedente de aborto y parto pretérmino en un 15,4% y 9,2% respectivamente, el 13,8% embarazo múltiple, el 27,7% preeclampsia, el 3,1% placenta previa y el 30,8% rotura prematura de membranas. En relación a los factores clínicos: el 9,2% tuvo anemia, el 29,2% infección del tracto urinario y el 10,8% vaginosis bacteriana. **Conclusión:** estadísticamente se encontró asociación significativa entre el parto pretérmino y los factores sociales: edad, procedencia, ocupación y nivel socioeconómico; con los factores obstétricos: atención prenatal, periodo intergenésico, embarazo múltiple, preeclampsia y rotura prematura de membranas; así como con los factores clínicos: anemia, infección del tracto urinario y vaginosis bacteriana, con un coeficiente  $p < 0,05$ .

**PALABRAS CLAVES:** Parto pretérmino, factores sociales, factores obstétricos, factores clínicos.

## ABSTRACT

Preterm birth represents a major public health problem, due to the increase in cases in recent years and the high risk of neonatal morbidity and mortality that it generates.

**Objective:** determine the association between social, obstetric and clinical factors and preterm birth. Regional Teaching Hospital of Cajamarca, period May - July, year 2019.

**Methodology:** The study had a non-experimental, cross-sectional, descriptive correlational design; The sample consisted of 160 patients treated in the Gynecology and Obstetrics service, of which 65 culminated their pregnancy in preterm birth and 95 in term delivery. **Results:** Regarding social factors, it was found that: 26.2% of patients with preterm birth belonged to the age group from 15 to 19 years and 21.5% presented from 35 to 39 years; 27.7% completed primary school, 64.6% came from rural areas, 61.5% were housewives, 84.6% lived together and 63.1% had a marginal socioeconomic status. Among the obstetric factors: 58.5% presented less than 6 prenatal care, 30.8% had an intergenic period of more than 5 years, 43.1% were nulliparous, had a history of abortion and preterm delivery in 15, 4% and 9.2% respectively, 13.8% multiple pregnancy, 27.7% preeclampsia, 3.1% placenta previa and 30.8% premature rupture of membranes. In relation to clinical factors: 9.2% had anemia, 29.2% urinary tract infection and 10.8% bacterial vaginosis. **Conclusion:** statistically, a significant association was found between preterm birth and social factors: age, origin, occupation and socioeconomic status; with obstetric factors: prenatal care, intergenic period, multiple pregnancy, preeclampsia and premature rupture of membranes; as well as with the clinical factors: anemia, urinary tract infection and bacterial vaginosis, with a coefficient  $p < 0.05$ .

**KEYWORDS:** Preterm birth, social factors, obstetric factors, clinical factors.

## INTRODUCCIÓN

El parto pretérmino representa uno de los problemas de salud más importantes de la obstetricia moderna, evidenciándose en los últimos años el incremento de su incidencia a pesar de los avances de la medicina y la tecnología (1); la prematuridad constituye una de las principales causas de morbilidad neonatal, los sobrevivientes presentan un alto riesgo de daño neurológico, enfermedades respiratorias e infecciosas; generando repercusiones económicas y emocionales para las gestantes y el sistema sanitario.

La etiología del parto pretérmino aún no ha sido determinada en su totalidad, pero se postula que está vinculado a factores sociales como: edades extremas de la vida reproductiva, niveles básicos de instrucción, bajo nivel socioeconómico, procedencia rural, situaciones laborales que impliquen esfuerzos físicos, poca cohesión familiar; factores obstétricos como: inadecuados controles prenatales, intervalos cortos de embarazo, antecedente de parto pretérmino o aborto, embarazo múltiple, preeclampsia, rotura prematura de membranas, placenta previa y factores clínicos como: anemia e infecciones del tracto urinario o genital (2).

Teniendo en cuenta lo anteriormente mencionado, y la importancia de identificar los factores asociados al parto pretérmino a fin de disminuir la morbilidad materna y neonatal, se realizó el presente trabajo de investigación con el objetivo de determinar la asociación entre los principales factores sociales, obstétricos y clínicos y el parto pretérmino en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019. Llegando a la conclusión que los factores sociales estadísticamente significativos asociados al parto pretérmino fueron: la edad, procedencia, ocupación y nivel socioeconómico; con los factores obstétricos: atención prenatal, periodo intergenésico, embarazo múltiple, preeclampsia y rotura prematura de membranas; así como con los factores clínicos: anemia, infección del tracto urinario y vaginosis bacteriana.

Estructuralmente la presente tesis consta de los siguientes capítulos:

**CAPÍTULO I:** conformado por el planteamiento y formulación del problema de investigación, así como los objetivos y la justificación de la investigación.

**CAPÍTULO II:** se describen los antecedentes, las bases teóricas, hipótesis y las variables.

**CAPÍTULO III:** correspondiente al diseño metodológico: diseño y tipo de estudio, población y muestra, unidad de análisis, criterios de inclusión y exclusión, consideraciones éticas, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procesamiento y análisis de la investigación.

**CAPÍTULO IV:** se presenta los resultados obtenidos, análisis y discusión de los mismos.

Finalmente forman parte de la presente tesis, las conclusiones, sugerencias, referencias bibliográficas y anexos.

**La autora.**

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1. Planteamiento del problema

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel mundial, alrededor de 15 millones de neonatos prematuros nacen anualmente, es decir, más de uno en 10 nacimientos, de los cuales 1 millón mueren debido a las complicaciones asociadas a la prematuridad (1). Actualmente el parto pretérmino es un importante problema de Salud Pública, ya que, a pesar de los avances en Obstetricia, su incidencia ha incrementado los últimos 20 años, asimismo representa un alto riesgo de mortalidad y morbilidad neonatal (3).

La incidencia global del parto pretérmino es de 11,1%, variando entre de 5% al 15% (4). Geográficamente en África y Asia meridional se concentran aproximadamente 11 millones de casos; donde los países con mayor número de nacimientos prematuros son la India, China y Nigeria; por otro lado, en Europa y América del Norte excluido México se registraron aproximadamente 0,5 millones en cada caso, mientras que en América Latina y el Caribe, 0,9 millones (5). Si bien el 60% de los nacimientos prematuros se producen en África y Asia meridional, se trata de un verdadero problema a nivel mundial, en los países más pobres, en promedio el 12% de neonatos nacen demasiado pronto en comparación con el 9% en los países de ingresos más altos; dentro de los países, las familias más pobres están en mayor riesgo (6).

En América Latina la incidencia es del 9% (5). El parto pretérmino constituye un notable problema de salud, pues es responsable del 75% de la mortalidad neonatal; excluidas las malformaciones congénitas y del 50% de los problemas neurológicos; los que sobreviven por lo general, presentan múltiples problemas, no solo en el período perinatal, sino también en la niñez, la adolescencia y aún en la edad adulta,

como discapacidades neurológicas que incluyen trastornos del lenguaje y del aprendizaje, alteraciones visuales y auditivas, retraso mental o parálisis cerebral, que influyen negativamente en su adaptación social (7). Los países latinoamericanos con las tasas más altas de mortalidad infantil asociada a la prematuridad son: Costa Rica con 27,2% y Chile con 27,1%; Argentina, 26%; Venezuela, 24,6%; Honduras, 24%; Paraguay, 23,9%; Colombia, 23,1%; Brasil, 21,9%; Nicaragua, 20,6%; Ecuador y Perú con 19,7% y 19,6% respectivamente; México, 18,5%; Uruguay, 17,6%; El Salvador, 17,5%; Panamá, 15,9%; Bolivia, 15,3 %; y Guatemala, 12,6% (8).

En el Perú, según el Instituto Nacional Materno Perinatal, centro de referencia de la patología obstétrica del país, la incidencia de parto pretérmino entre el año 2010 a 2018 se mantuvo entre 8 y 10% (3). Según el Boletín Estadístico de Nacidos Vivos realizado por el Ministerio de Salud del Perú (MINSA) durante el año 2015, de un total de 27 mil nacidos vivos, el porcentaje de nacimientos pretérminos fue de 6,5%. En todas las regiones el 83% de prematuros nacen entre las 32 a 36 de gestación, considerados como prematuros moderados a tardíos, los cuales tienen mayor probabilidad de supervivencia. Por otro lado las regiones de Ayacucho (12,7%), Junín (12,2%), Tacna (12,2%), Ancash (11,9%), Piura (10,6%) y Arequipa (10,3%) y Cajamarca (6%) presentan los más altos porcentajes de recién nacidos muy prematuros (entre las 28 a 31 semanas de gestación), mientras que el más alto +porcentaje de nacimientos prematuros extremos (con menos de 28 semanas de gestación) se presenta en Amazonas con un 6% (9).

La etiología del parto pretérmino está poco establecida; por lo que se plantea que tiene un origen multifactorial en el que interaccionan diversos factores causales. Se ha determinado que factores sociales como: edad materna joven o avanzada, situaciones adversas en el área de residencia de la madre, la pobreza, poco acceso a servicios de salud, bajos niveles educativos, trabajar o pasar mucho tiempo de pie; conllevan a condiciones de salud adversas y a diversas patologías que afectan la salud de la madre y feto propiciando los nacimientos prematuros (10).

Así también, diversos estudios han determinado que variables como: parto pretérmino previo, antecedentes de aborto, intervalos cortos entre embarazos, rotura prematura de membranas, embarazo múltiple, preeclampsia, hemorragias de las segunda mitad del embarazo, cuya agrupación conforman factores obstétricos, aumentan el riesgo de prematuridad (7); de igual modo factores clínicos como la anemia e infecciones del tracto urinario o genital (11). Si se logran conocer los factores más frecuentes que se

asocian al parto pretérmino, se podrían implementar medidas preventivo - promocionales en el sistema de salud pública, con el fin de evitar o disminuir la prematuridad y sus complicaciones.

Teniendo en cuenta que el parto pretérmino es un problema obstétrico relevante ya que favorece el incremento de la morbilidad neonatal, donde para muchos de los prematuros sobrevivientes hay un mayor riesgo de discapacidad que afecta su calidad de vida, la estabilidad emocional de la familia e incrementa los costos del sistema de salud debido a los cuidados especializados que requieren y asimismo ante la ausencia de trabajos de investigación de esta naturaleza en la ciudad; se realizó el presente estudio, con el objetivo de determinar la asociación entre los principales factores sociales, obstétricos y clínicos y el parto pretérmino en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca.

## **1.2. Formulación del problema**

¿Existe asociación significativa entre los factores sociales, obstétricos y clínicos con el parto pretérmino, en pacientes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el periodo de mayo a julio del año 2019?

## **1.3. Objetivos**

### **1.3.1. Objetivo general**

Determinar la asociación entre los principales factores sociales, obstétricos y clínicos y el parto pretérmino, en pacientes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el periodo de mayo a julio del año 2019.

### **1.3.2. Objetivos específicos**

1. Identificar los factores sociales de las pacientes del estudio.
2. Identificar los factores obstétricos de las pacientes del estudio.
3. Identificar los factores clínicos de las pacientes del estudio.
4. Determinar el parto pretérmino según la edad gestacional de las pacientes.
5. Establecer la asociación entre los factores sociales, obstétricos y clínicos con el parto pretérmino.

#### **1.4. Justificación**

El parto pretérmino actualmente es un problema médico-social de gran magnitud, tanto para la salud pública del país como a nivel mundial, ya que en los últimos años se ha observado un aumento en su incidencia y es causa principal de mortalidad neonatal (70%) y una de las causas más frecuente de hospitalización prenatal (3). La ciudad de Cajamarca no es ajena a este padecimiento obstétrico, según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), el porcentaje de nacimientos prematuros fue de 15,1% en el año 2016 y de 16,2% en el año 2017 (12).

Además de su contribución a la mortalidad, el parto pretérmino tiene efectos en el funcionamiento del neurodesarrollo del neonato como el aumento del riesgo de parálisis cerebral, déficits sensoriales, problemas de aprendizaje y trastornos visuales, así como enfermedades respiratorias; que pueden condicionar una vida con discapacidades y menores oportunidades de integración social (5). Es relevante tener en cuenta que el parto pretérmino genera un alto costo económico para la familia, las instituciones de salud y el gobierno ya que la mayoría de los prematuros requieren de cuidados especializados para su supervivencia; así como el coste social; que también es elevado, muchas familias sufren la pérdida súbita de un recién nacido prematuro o experimentan una estancia estresante en un centro hospitalario; de allí la importancia de realizar el presente estudio en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, donde durante la práctica clínica se ha podido observar un incremento del número de partos pretérminos, pese a ello se conoce poco y de forma imprecisa sobre esta problemática por lo que es trascendental determinar la asociación entre los principales factores sociales, obstétricos y clínicos y el parto pretérmino, teniendo en cuenta que dichos factores varían de acuerdo a la población y al tiempo.

Los resultados del presente estudio permitirán brindar un aporte teórico sobre los factores asociados al parto pretérmino por parte de obstetras y médicos responsables de la atención prenatal de las gestantes, lo que favorecería su reconocimiento oportuno y la toma de acciones adecuadas que eviten este desenlace. Así mismo se espera que permitan establecer actividades de promoción y prevención dentro de las políticas de salud con la finalidad disminuir el número de nacimientos prematuros y las tasas de morbimortalidad neonatal, en beneficio de la conservación de la salud del binomio madre-hijo, familia y sociedad.

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Antecedentes

##### 2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

**Alemán, K. y Col. (Nicaragua, 2015)** realizaron un estudio con el objetivo de determinar cuáles son los principales factores de riesgo de parto pretérmino en mujeres atendidas en el Hospital Bertha Calderón Roque, entre el 1ro de julio del 2014 y el 30 de junio del 2015, obteniendo como resultados que, el 31% de las pacientes tenía menos de 20 años, el 21,4% más de 35 años y el 47,6% se encontraba en un intervalo de edad considerado como no riesgo, el 90,5% procedían del área urbana y el 14,3% del área rural, el 2,4% eran analfabeta, el 78,6% casadas; encontrando que, la edad, estado civil y procedencia no se asociaron significativamente con el parto pretérmino; el 83,3% trabajaba con una probabilidad de riesgo dos veces mayor, el 19% presentó antecedente de aborto con un riesgo de 3,2 veces mayor, el 73,8% presentó inadecuados controles prenatales lo que implicó un riesgo de 3,5 veces, otros factores que se asociaron significativamente fueron la hipertensión gestacional y las infecciones de vías urinarias (13).

**Escobar, B. y Cols. (México, 2016)** publicaron un estudio que tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo asociados al parto pretérmino en un hospital de segundo nivel de atención. Cuyos resultados fueron, el 75,9% de las pacientes eran casadas, el 19,5% vivían en unión libre, el 53,5% tenían preparatoria y el 21,2% secundaria, el 60,1% eran amas de casa, el 34% empleadas, las pacientes que pertenecían a los extremos de la edad reproductiva, grupo de 15 a 19 años o más de 40 años de edad, resultaron con una mayor frecuencia de parto pretérmino con un 59,30% y 94,44% respectivamente, el 17% tuvo menos de cinco consultas prenatales, el 85,36% presentó preeclampsia, el 84,61% embarazo gemelar, el 78,78% ruptura

prematura de membranas, el 57,48 % infección del tracto urinario en alguno de los trimestres de la gestación. En el recién nacido prematuro la edad gestacional fue de 30 a 36 semanas, donde el 24% tuvo entre 30 a 33 semanas y el 76% entre 34 y 36 semanas de gestación (14).

**Balladares, T. y Col. (Ecuador, 2016)** realizaron un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia y factores de riesgo del parto pretérmino en pacientes atendidas en el área de ginecología y obstetricia del Hospital Vicente Corral Moscoso durante el periodo comprendido entre el años 2010 y 2014, cuyos resultados fueron, el 38,5% de las pacientes presentaron entre 21 a 28 años, seguidas del 30,2% con edades entre 14 y 20 años, el 60,1% procedían del área urbana, el 48,5% tuvieron secundaria, el 2,0% fueron analfabetas, el 42,4% tuvo como estado civil unión libre, el 52,2% eran multíparas, el 59,1% tuvo de 1 a 5 controles prenatales, el 92,7% de las pacientes no tuvieron un antecedente de parto pretérmino, el 12,6% de pacientes presentó vaginosis durante el embarazo, el 39,5% infección de tracto urinario, el 33,2% anemia y el 13,3% ruptura prematura de membranas, teniendo en cuenta la clasificación de parto pretérmino: el 67,4% presentó partos prematuros moderados a tardíos (de 32 a menos de 37 semanas de gestación), el 19,6% muy prematuros (entre las 28 a menos de 32 semanas ), el 13% prematuros extremos (menos de 28 semanas) (15).

**Pintado, M. (Ecuador, 2017)** realizó un estudio con el objetivo de determinar la prevalencia y los factores asociados a parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital General de Macas, periodo octubre 2015 - octubre 2016, cuyos resultados fueron, el 25% de las pacientes tenían entre 25 a 29 años de edad seguido de un 23% con 20 a 24 años de edad, el 71,7% unión libre, el 65,1% un nivel de instrucción primario de educación, el 69,7% tenía procedencia rural, el 70,4% se dedica a labores domésticas, presentaron además como factores de riesgo: antecedente de parto pretérmino: (OR 1,0; IC 1,0-1,0; p 0,3); infección de vías urinarias: (OR 1,2; IC 0,1-11,3; p 0,8); anemia: (OR 1,0; IC 1,0-1,0; p 0,4); vaginosis bacteriana: (OR 0,9; IC 0,1-8,6; p 0,9), control prenatal inadecuado: (OR 0,9; IC 0,9-0,9; p 0,4) y Multiparidad: (OR 1,2; IC 0,2-6,8; p 0,8) (16).

**Pijal, M. (Ecuador,2018)** realizó un estudio con el objetivo de determinar los principales factores de riesgo asociados a parto pretérmino en la Maternidad Mariana de Jesús periodo 2017, reportó que el 28% de las pacientes tenía entre 19 a 23 años, el 38% pertenecían a la zona urbana central, el 8% no tenía grado de instrucción,

mientras que el 29% cursaban o culminaron la secundaria, el 43% presentaron unión libre, el 7% no presentó ningún control prenatal, el 43% tuvo 36 semanas de gestación, el 36% presentaron infecciones de vías urinarias, el 19% preeclampsia, el 15% ruptura prematura de membranas, fueron las multíparas las que mayormente desencadenaron a un parto pretérmino con equivalentes de 36% (17).

### **2.1.2. Antecedentes a nivel nacional**

**Taboada, R. (Iquitos, 2015)** realizó un estudio con el objetivo de identificar los factores de riesgo asociados al parto pretérmino en el Hospital Regional de Loreto “Felipe Arriola Iglesias” durante el año 2013. Encontrando que, el 49,3% de gestantes tenía edades entre 19 a 35 años, el 45,3% procedían de la zona urbana marginal, el 72% eran convivientes, el 49,3% tuvo nivel de instrucción secundaria, el 58,7% fue multípara, el 60% sin antecedente de parto pretérmino y de aborto, el 53,3% con control prenatal adecuado, el 40% presentó anemia y el 46,7% refirió infección del tracto urinario, con menor porcentaje presentaron preeclampsia en el 9,3%, el 80% de gestante presentó hemorragia del segundo trimestre, el 36% rotura prematura de membranas y el 18,7% tuvo embarazo múltiple. (18).

**Ramírez, D. (Arequipa, 2015)** realizó un estudio con el objetivo de establecer las características de los factores de riesgo asociados al parto pretérmino en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa durante el año 2014. Cuyos resultados fueron, el 20,26% tuvo entre 15 a 24 años de edad, el 37% fueron amas de casa (estadísticamente no significativo), el 41,32% perteneció a la condición socioeconómica la clase media, los factores de riesgo asociados al parto pretérmino fueron: la infección del tracto urinario con 17,89%, la ruptura prematura de membranas con 9,47% y el embarazo múltiple con 2,11% y un riesgo de 25 a 26 veces más de desarrollar parto pretérmino (19).

**Carnero, Y. (Lima, 2016)** en su estudio tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el periodo enero-junio del 2015, encontrando que, el 79% de los partos pretérmino fueron tardíos a moderados, 16% muy prematuros, y 5% extremadamente prematuro, el 56,7% del grupo de gestantes tuvo antecedente de parto pretérmino, el 58% infección de vías urinarias, el 62,7% anemia previa al parto, la edad materna no tuvo significancia estadística para este estudio (20).

**Sánchez, K. (Trujillo, 2016)** en su estudio tuvo como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a parto pretérmino en el Hospital Belén de Trujillo en el periodo 2012-2014. Cuyos resultados fueron, el 58,6% de las pacientes presentaron controles prenatales inadecuados teniendo un riesgo de 10,361 veces más que las gestantes con controles prenatales adecuados, el 7,4% tuvo antecedente de parto pretérmino, el 9,8% periodo intergenésico corto (menor a dos años), el 9% infección del tracto urinario durante el embarazo, el 34,4% ruptura prematura de membranas y el 27% preeclampsia (21).

**Orneta, M. (Huánuco, 2017)** realizó un estudio con el objetivo de determinar los factores de riesgo asociados al parto pretérmino en el servicio de obstetricia del Hospital Tingo María, en el periodo de enero a diciembre del 2016, cuyos resultados fueron, el 51,4% de las madres provenían de zonas urbanas, el 51,4% eran convivientes, el 48,5% tuvo edades entre 18 a 29 años seguida por el 28,5% con 14 a 17 años, el 37,1% fueron primigestas, el 31,4% presentaron de 6 a más controles prenatales; el 17,14% de 1 a 2 controles prenatales, los factores que representaron riesgo fueron: el antecedente de aborto, la infección del tracto urinario, la preeclampsia, la anemia, la ruptura prematura de membranas, la placenta previa; no representaron factor de riesgo: el embarazo múltiple (22).

**Guadalupe, S. y Col. (Lima, 2017)** realizó un estudio con la objetivo de determinar los Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital María Auxiliadora durante el año 2015, cuyos resultados fueron, el tener menos de 20 años y más de 34 años se relacionó significativamente con el parto pretérmino con 4,218 veces más probabilidad de riesgo, el 38% fueron solteras con 2,613 veces más probabilidad de riesgo que las casadas, el 60% fueron multíparas y gran multíparas, el 76% no tuvo controles prenatales adecuados (OR: 2,644), el 24% presentaron infección del tracto urinario (OR: 2,591), el 16,5% preeclampsia, el 29,5% rotura prematura de membranas, para este estudio no fueron factores estadísticamente significantes: el nivel de instrucción y la anemia (11).

**Melo, L. (Lima, 2018)** en su estudio tuvo como objetivo determinar cuáles son los factores de riesgo de parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen, enero-diciembre del 2017. Cuyos resultados fueron, el 90% de ellas tuvo infección del tracto urinario, el 74,8% tuvo preeclampsia, el 70,1% presentó ruptura prematura, el 86,8% hemorragia de la

segunda mitad del embarazo; en su estudio no se observó asociación estadística significativa entre la edad adolescente o edad avanzada y el parto pretérmino con una frecuencia de 58,6% y el 53,1% respectivamente (23).

**Lozada, H. (Piura, 2018)** realizó un estudio con la finalidad de determinar los factores de riesgo para el parto pretérmino en gestantes del Hospital I Nuestra Señora de las Mercedes de Paita, en el año 2017, cuyos resultados fueron, el 1,16% fueron partos prematuros extremos (22-27,6 semanas), el 6,97% muy prematuros (28-31,6 semanas), el 10,46% prematuros moderado (32-33,6 semanas), el 81,39% prematuros tardíos (34-36,6 semanas); el 62,79% de las madres fueron adolescentes; el 61,63% de gestantes presentaron un control prenatal inadecuado, el 74,42% tuvo anemia, el 61,63% infección del tracto urinario; no fueron factores estadísticamente significativos: la edad materna avanzada y el grado de instrucción (24).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Parto pretérmino**

#### **2.2.1.1. Definición**

El parto pretérmino es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el parto que tiene lugar desde las 22 semanas hasta antes de las 37 semanas de gestación o antes de 259 días de gestación, desde el primer día del último período menstrual de una mujer, causado por varias condiciones clínicas que ocurren en la gestación actual o en gestaciones anteriores (1).

Según la Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia (FASGO) indica que es aquel que se produce entre las 22 y las 36<sup>6/7</sup> semanas de gestación (25).

En el Perú, según la guía técnica para la atención, diagnóstico y tratamiento de 10 condiciones obstétricas del Ministerio de Salud del año 2011, se considera como el nacimiento que se produce después de las 22 semanas de gestación y antes de completar las 37 semanas, con independencia del peso al nacer (26).

### **2.2.1.2. Clasificación**

La Organización Mundial de la Salud (OMS) subdivide el parto pretérmino teniendo en cuenta la edad gestacional (6):

- Prematuros extremos: Con una edad gestacional menor de 28 semanas.
- Muy prematuros: Con una edad gestacional entre 28 a menos de las 32 semanas.
- Prematuros moderados: Con una edad gestacional entre las 32 a menos de las 37 semanas, dentro de esta, se ha clasificado a un subgrupo denominado, prematuros tardíos entre las 34 a menos de las 37 semanas.

### **2.2.1.3. Mortalidad y morbilidad**

De todas las muertes neonatales en la primera semana de vida y que no se relacionan con malformaciones congénitas, el 28% están asociadas a la prematuridad; en la mayoría de países de ingresos medios y altos del mundo, la prematuridad es la principal causa de muerte infantil. Un 75 a 80% de las muertes perinatales ocurren en nacidos menores de 37 semanas de edad gestacional (5).

Las complicaciones secundarias al parto prematuro, son la causa directa más importante de mortalidad neonatal, siendo responsable de 35% del total de las muertes a nivel mundial, siendo la segunda causa de muerte más común en menores de 5 años después de la neumonía.

Los niños que nacen prematuramente tienen mayores complicaciones a corto plazo como: síndrome de dificultad respiratoria, apnea, hemorragia cerebral interventricular, enterocolitis necrotizante, displasia broncopulmonar, sepsis, persistencia del ductus arterioso y largo plazo como: parálisis cerebral, deterioro cognitivo moderado a severo, retardo mental, retinopatía, ceguera o alta miopía, epilepsia, pérdida auditiva de diferente grado, y la educación especial por impedimentos específicos del aprendizaje, hiperactividad, déficit de atención o aumento de trastorno de ansiedad y depresión; que se extienden a través de los años de vida, afectando la niñez y la etapa adulta, resultando en enormes costos físicos, psicológicos y económicos (5).

#### **2.2.1.4. Etiopatogenia**

Actualmente se considera al parto pretérmino como un síndrome y no una patología en sí, ya que se postula tenga un origen multifactorial. Aproximadamente el 40%-50% de los nacimientos pretérmino son idiopáticos o espontáneos, donde la causa se desconoce; cerca del 30% se relacionan con rotura prematura precoz de membranas y un 25%-30% son atribuibles a indicaciones médicas por causa materna o fetal (27).

Se han descrito diferentes mecanismos de iniciación del parto prematuro, pero aisladamente ninguno se asocia fuertemente al mismo como para utilizarlo como un marcador seguro predictor de riesgo. La evidencia sugiere que existen 4 procesos primarios que desencadenan un parto pretérmino: la infección intrauterina, la hemorragia decidual, la distensión uterina patológica y la activación prematura del eje hipotálamo – hipófisis – adrenal materno o fetal, el cual puede activarse debido a situaciones de estrés materno físico o emocional (10); cada uno de estos procesos convergen en una vía final común, el inicio de contracciones uterinas con modificaciones del cérvix, con o sin rotura prematura de membranas y finalmente el desencadenamiento del parto pretérmino (28).

##### **- Infección intrauterina:**

Las infecciones ascendentes del aparato genital contribuyen a aumentar hasta un 50% el parto pretérmino, en particular el que se produce antes de las 30 semanas de gestación. Los microorganismos más comúnmente aislados son *Ureoplasma*, *Fusobacterium* y *Mycoplasma*, la frecuencia de cultivos positivos de líquido amniótico en pacientes con trabajo de parto pretérmino y membranas intactas es 12,8%, y con membranas rotas (RPM) se eleva hasta 32,4% (3).

En los procesos infecciosos, ante la presencia de lipopolisacáridos o endotoxinas producidas por las bacterias se desencadenan procesos para la síntesis de citocinas, quimioquinas y moléculas de adhesión celular por parte de los neutrófilos y los macrófagos provenientes de las membranas fetales, la decidua y el útero, con la finalidad de eliminar el microorganismo. Durante este proceso además se producen grandes cantidades de sustancias como histamina, serotonina, prostaglandinas, interleucinas, factor de necrosis tumoral alfa y la activación del sistema adquirido. La activación de la interleuquina-1b y el factor de necrosis tumoral en el aparato genital estimulan directa e indirectamente la síntesis de prostaglandinas en las membranas

fetales y en la decidua e inhiben el descenso plasmático de prostaglandinas. De igual manera, estas citoquinas mejoran la producción de las colagenasas intersticiales e interleuquina-8 en el corión, la decidua y el cérvix; esta mayor producción conduce al descenso de la matriz extracelular de las membranas fetales y el cérvix. El factor de necrosis tumoral y las colagenasas intersticiales también promueven la muerte de las células amnióticas; generando así cambios cervicales y aumento de las contracciones uterinas que llevarán al parto prematuro (29).

- **Hemorragias de la decidua uterina:**

En el 60 % de los partos prematuros se encuentran hallazgos histológicos de hemorragias de la decidua uterina, microdesprendimientos de la placenta, cuando estos desprendimientos son mayores clínicamente se aprecian por pequeñas metrorragias durante el primer y el segundo trimestre del embarazo. Estas hemorragias activan localmente una serie de factores que generan trombina, destrucción de la decidua y de las membranas ovulares, la trombina se une a los receptores del miometrio y estimula las contracciones uterinas.

- **Distensión uterina excesiva:**

Debido a una gestación múltiple, polihidramnios u otras condiciones se produce una sobredistención del útero que puede exceder su capacidad de compensación y ser causa de parto prematuro. El estiramiento de las miofibrillas uterinas y sus puentes de unión entre ellas (gap junctions), activaría los receptores de la oxitocina, citoquinas inflamatorias y prostaglandinas (10).

- **El estrés materno:**

Sea físico o psicológico, puede producir estrés fetal con una reducción del flujo uteroplacentario y puede activar prematuramente el mecanismo fetal del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal, parecería que el principal mediador inductor de prematuridad por estrés es el factor liberador de la corticotrofina, este factor proviene principalmente del hipotálamo, aunque también está localizado en las células de la placenta, amnios, corion y decidua uterina. Estimula las células del amnios, corion y decidua produciéndose prostaglandinas, estas producen contracciones uterinas y maduración cervical, a su vez estimulan el factor liberador de la hormona corticotrófica de la placenta, membranas ovulares, y decidua, iniciándose un círculo de retroalimentación que desencadenaría el parto prematuro. También este mecanismo

libera cortisol materno y fetal y dehidroepiandrosterona. Estos son convertidos en la placenta en estrógenos que a su vez aumentan las proteínas del miometrio y activan los receptores para la oxitocina (28).

## **2.2.2. Factores de riesgo**

### **2.2.2.1. Definición**

Es toda característica o circunstancia observable en una persona, asociada con una probabilidad incrementada de experimentar un daño a su salud. La importancia mayor de los factores de riesgo consiste en que son observables o identificables antes de la ocurrencia del hecho que predicen, por otro lado el valor del factor de riesgo para la medicina preventiva dependen del grado de asociación con el daño a la salud, la frecuencia del factor en la comunidad y la posibilidad de prevenirlos (18). El conocimiento de las condiciones asociadas con el parto prematuro permitirá establecer conductas e intervenciones que logren reducir el nacimiento prematuro, su recurrencia y la morbimortalidad asociada.

### **2.2.2.2. Factores asociados al parto pretérmino**

- **Factores sociales**

- **Edad materna:**

Definida como el lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia. El embarazo y el parto son procesos totalmente naturales, sin embargo, en los extremos de la vida reproductiva es considerado como un factor de riesgo, por el aumento de las patologías perinatales que se presentan. Varios autores han demostrado una relación marcada entre la edad materna menor de 20 años o mayores de 34 años en la incidencia de parto pretérmino (24).

- **Procedencia**

Estudios consideran que el lugar de procedencia es un factor predictivo para la ocurrencia de parto pretérmino, indicando una mayor significancia en gestantes que residen en la zona rural. Además, se relaciona con altos índices de pobreza, bajo nivel educativo, poca accesibilidad a servicios de salud tanto preventivos como curativos, entre otros aspectos (18).

#### - **Estado civil**

El estado civil hace referencia a la situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra, con quien se crean lazos jurídicamente reconocidos sin que sea su pariente, constituyendo con ella una institución familiar, y adquiriendo derechos y deberes al respecto. El estado civil soltero de la gestante es considerada una condición relacionada al parto pretérmino, debido a que una ruptura matrimonial o amorosa puede desencadenar una alteración emocional en la madre o un descuido de la gestante de los cuidados prenatales (17).

#### - **Grado de instrucción**

El nivel de instrucción de una persona es definido como el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos. En la salud el nivel educativo constituye un buen indicador para medir la desigualdad social, que es importante al momento de analizar la percepción de cada individuo con respecto a la salud y enfermedad, debido a que las personas con bajo nivel educativo son aquellas con peor percepción de su salud (29).

Para algunos estudios un pobre estatus educativo se asocia al riesgo de presentar un parto pretérmino, siendo superior en las mujeres que interrumpen sus estudios antes de los 15 años, quienes debido a esta condición, ven limitados los recursos para el cuidado de la gestación y mantenimiento de la familia (24).

#### - **Ocupación**

Es el oficio o profesión que desempeña una persona; en los últimos años diferentes investigaciones han sugerido que la ocupación de la madre puede estar relacionada con nacimientos prematuros, ya que puede generar situaciones de estrés físico y psicológico que pueden aumentar la probabilidad de contracciones precoces en el embarazo (30).

#### - **Nivel socioeconómico**

El estatus o nivel socioeconómico es una medida total que combina la parte económica y sociológica de la preparación laboral de una persona y de la posición económica, social, individual o familiar en relación a otras personas (31). Existen

estudios que buscaron evaluar las consecuencias del nivel socioeconómico en el parto pretérmino, obteniendo como resultado que quienes están más predispuestas son aquellas madres con un nivel socioeconómico bajo (19).

- **Factores Obstétricos**

- **Antecedente de aborto**

Se define al aborto como la interrupción del embarazo, con o sin expulsión, parcial o total del producto de la concepción, antes de las 22 semanas o con un peso fetal menor de 500 gr. (28); el aborto espontáneo o provocado ocasionan daño en el cérvix y en la cavidad uterina favoreciendo en el futuro la aparición de parto prematuro (7), presentar este antecedente aumenta la probabilidad de ocurrencia de parto pretérmino en 2,6 veces (8).

- **Antecedente de parto pretérmino**

En estudios se han determinado que las pacientes con antecedente de parto pretérmino tienen mayor riesgo de otro nacimiento pretérmino, el cual es inversamente proporcional a la edad gestacional en que ocurrió el nacimiento pretérmino previo, lo que quiere decir que a menor edad gestacional mayor riesgo de nacimiento pretérmino (29). Según la FASGO, una mujer sin antecedentes de parto prematuro tiene el 4,4% de riesgo de presentar parto prematuro en su actual embarazo, mientras que una mujer con un antecedente de parto prematuro tiene un 17,2% de riesgo de presentar un nuevo parto prematuro en su actual embarazo y con dos antecedentes el riesgo incrementa a 28,4% (25).

- **Atención prenatal**

Se entiende como atención prenatal a la serie de contactos, entrevistas o visitas programadas de la embarazada con integrantes del equipo de salud con el objetivo de vigilar la evolución del embarazo, que permitan identificar factores de riesgo o enfermedades que puedan afectar el curso de un embarazo normal, asimismo obtener una adecuada preparación para el parto y la crianza del niño (28). En las últimas recomendaciones que nos han brindado los organismos internacionales, como lo son la OMS y National Institute for Health and Clinical Excellence, indican que un adecuado control prenatal significa que la paciente haya realizado al menos seis visitas (24).

La atención prenatal tiene influencia poderosa en la evolución perinatal del producto, las madres sin atención prenatal o con atención insuficiente tienen mayor riesgo de parto prematuro que aquellos con atención mínimo eficiente, pero no está tan claro si esta asociación es causal o un marcador de otros factores que contribuyen al nacimiento prematuro (7).

#### - **Periodo intergenésico**

Se considera periodo intergenésico aquel que se encuentra entre la fecha del último evento obstétrico y el inicio de la fecha de última menstruación del siguiente embarazo. Según la OMS el tiempo recomendado de espera para el inicio del siguiente embarazo es de al menos 18 meses, y no mayor a 60 meses, el tiempo óptimo es de 18-27 meses, periodo que permitirá reducir el riesgo de eventos adversos maternos, perinatales y neonatales. Por lo anterior, se considera periodo intergenésico corto aquel menor a 18 meses y periodo intergenésico largo como aquel mayor a 60 meses, desde el punto de vista de la salud del niño el intervalo ideal es de 3 y 4 años (32). Cuanto menor es el intervalo intergenésico mayor es la incidencia de niños prematuros (28).

#### - **Paridad**

Se refiere al número de partos que una mujer ha tenido ya sea por vía vaginal o cesárea y que pesaron 500 gramos o más, o que poseen más de 20 semanas de edad gestacional (28), a su vez se subdivide en: nulípara (no tuvo ningún parto), primípara (solo tuvo 1 parto), múltiparas (2 o 4 partos) y gran múltipara (5 partos a más).

El número de gestaciones previas, como el número de partos es un determinante que necesariamente se relaciona con el parto pretérmino, aunque para algunos autores existe controversias si es o no un factor de riesgo. Estudios mencionan que las nulíparas son tres veces más propensas a tener parto prematuro, como también paciente gran múltiparas (30).

#### - **Embarazo Múltiple**

Un embarazo múltiple es aquel en el que se desarrolla más de un feto, representan el 2-3% de los infantes, el embarazo múltiple constituye uno de los riesgos más altos de prematuridad asociado a la sobre distensión uterina que produce, por exceder su

capacidad de compensación. Casi el 50% de los embarazos dobles y prácticamente todos los embarazos múltiples con más de dos fetos, terminan antes de completar las 37 semanas (30).

#### - **Preeclampsia**

Se define como la aparición de hipertensión arterial más proteinuria, después de la semana 20 de gestación; existen dos variantes dentro de esta patología: la preeclampsia sin signos de severidad con una presión arterial  $\geq$  a 140/90 mmHg proteinuria cualitativa desde trazas a 1+ (test de ácido sulfosalicílico) y la preeclampsia con signos de severidad con una presión arterial  $\geq$  a 160/110 mmHg, proteinuria cualitativa de 2 a 3 + (test de ácido sulfosalicílico), más la afectación de órgano blanco (trombocitopenia, alteración de la función hepática, alteración de la función renal, afectación de la integridad pulmonar y neurológica) (29).

Se estima que la preeclampsia afecta por lo menos al 8,5% de los embarazos (17); tiene una incidencia de 30% a 40% como causa de parto pretérmino (21), ya que muchas veces se culmina el embarazo de forma temprana para evitar mayores complicaciones maternas y fetales (18).

#### - **Placenta previa**

La placenta previa es definida como la implantación anormal de la placenta, sobre o cerca del orificio cervical interno por carencia de superficie adecuada en el fondo uterino, produce un sangrado vaginal indoloro de color rojo brillante después de las 20 semanas de gestación (28).

Estudios consideran que esta patología aumenta el riesgo de presentar un parto pretérmino; este caso, se deben en su mayoría a interrupciones programadas del embarazo a causa de las complicaciones maternas; que a partos pretérmino espontáneos (3).

#### - **Rotura Prematura de membranas**

Se define como la solución de continuidad espontanea de las membranas corioamnióticas antes del inicio del trabajo de parto. Fluctúa en promedio en el 10% de los embarazos; se asocia a un 30 a 40% de los casos de prematuridad (17).

El parto pretérmino y la rotura de membranas comparten ciertos eventos fisiopatológicos, como estar relacionado con procesos infecciosos (vaginales y urinarios), en los procesos de infección intrauterina las endotoxinas bacterianas y las citoquinas pro inflamatorias estimulan la elaboración de prostaglandinas, otras sustancias que median la inflamación, así como enzimas que degradan la matriz. Las prostaglandinas estimulan la contractilidad uterina, mientras que la destrucción de la matriz extracelular de la membrana corioamniótica fetal conduce a la ruptura prematura de membranas (17).

- **Factores clínicos**

- **Infección del tracto urinario**

Se define como el diagnóstico por urocultivo positivo a la presencia de 100 000 unidades formadoras de colonias por mililitro o por examen general de orina con más de 10 leucocitos por campo documentado en la historia clínica (28). Se puede clasificar en: la bacteriuria asintomática, que consiste en la colonización bacteriana del tracto urinario inferior sin presentar sintomatología, se encuentra presente hasta en el 7% de las gestantes; la cistitis llega a complicar del 1 al 4% de los embarazos y consiste en la colonización de bacterias a nivel de la vejiga; finalmente la pielonefritis, que se presenta hasta en el 2% de los embarazos y consiste en la infección del parénquima renal (33).

La infección de vías urinarias es una de las complicaciones médicas más frecuentes en el embarazo; se estima que el 7% de embarazadas tendrán infección de vías urinarias en cualquier periodo de su embarazo, si bien los cambios fisiológicos asociados al embarazo predisponen a su desarrollo, es más frecuente en mujeres multíparas, nivel socioeconómico bajo, infecciones de vías urinarias a repetición y hábitos sexuales predisponentes (29). Estudios indican que la infección del tracto urinario aumentan la incidencia de parto prematuro (16).

- **Vaginosis bacteriana**

Se ha mostrado que la flora del tracto genital anormal en la forma de la vaginosis bacteriana está relacionada con organismos tales como anaerobios, *Mycoplasma hominis* o *Gardnerella vaginalis*, es asociada con parto pretérmino debido a que estos microorganismos asciendan a través del cérvix llegan a la decidua e inician una respuesta inflamatoria lo que conduce a la contracción uterina y modificaciones

cervicales; aumentando la probabilidades de desencadenarse un parto pretérmino (33).

#### - **Anemia**

La anemia es un problema de salud pública y en el embarazo incrementa la probabilidad de complicaciones maternas y neonatales, siendo una de ellas el parto pretérmino. Durante el embarazo se define como anemia a los niveles de hemoglobina inferiores a 11 g/dl y hematocrito menor 33%, en el primer y tercer trimestre de gestación y menor de 10,5 g/dl y hematocrito inferior al 32%, en el segundo trimestre. Estudios indican que la anemia durante la gestación es uno de los principales factores de riesgo de parto pretérmino, con una probabilidad de 16 veces más de tener un parto prematuro a comparación de una gestante con valores normales de hemoglobina (24).

### **2.3. Hipótesis**

Existe asociación significativa entre los factores sociales, obstétricos y clínicos y el parto pretérmino, en pacientes atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el periodo de mayo a julio del año 2019.

### **2.4. Variables**

#### **2.4.1. Variable independiente**

- Factores sociales, obstétricos y clínicos.

#### **2.4.2. Variable dependiente**

- Parto pretérmino.

## 2.5. Conceptualización y operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	INDICADORES	ÍTEMES	ESCALA
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>  Factores sociales, obstétricos y clínicos	<b>FACTORES SOCIALES</b>  Conjunto de características sociales que presenta una población que permite conocer la distribución y progresión del estado de salud y enfermedad (34).	<b>Edad:</b> tiempo que una persona ha vivido desde que nació, cumplidos hasta la actualidad. (11).	Menores de 15 años	De razón
			15 a 19 años	
			20 a 24 años	
			25 a 29 años	
			30 a 34 años	
			35 a 39 años	
		De 40 años a más	Ordinal	
		<b>Grado de instrucción:</b> último grado académico alcanzado.		Sin instrucción
				Primaria incompleta
				Primaria completa
	Secundaria incompleta			
	Secundaria completa			
	Superior técnica			
	<b>Procedencia:</b> zona geográfica o lugar donde procede.	Urbano	Nominal	
		Rural		
	<b>Ocupación:</b> actividad que mayor tiempo le demanda a la paciente en el día.	Estudiante	Nominal	
Ama de casa				
Trabajadora independiente (agricultura, ganadería, empleadas del hogar o comerciantes).				
Trabajadora del sector público o privado				
<b>Estado civil:</b> estado conyugal referido por la paciente.	Soltera	Nominal		
	Conviviente			
	Casada			
<b>Nivel socioeconómico:</b> posición de la paciente en la estructura social y económica de una sociedad determinada (31).	NSE alto (A)	Ordinal		
	NSE medio (B)			
	NSE bajo superior (C)			
	NSE bajo inferior (D)			
	NSE marginal (E)			
<b>FACTORES OBSTÉTRICOS</b>  Característica detectable en la embarazada, que se asocia o incrementa la probabilidad de que ocurra un daño durante el periodo de la gestación (18).	<b>Atención prenatal:</b> atenciones realizados en el periodo gestacional (24).  Atención prenatal inadecuada  Atención prenatal adecuada	Menos de 6 atenciones prenatales	Nominal	
		6 o más atenciones prenatales		
	<b>Paridad:</b> Número de embarazos con un alumbramiento más allá de la semana 20 o con un infante de peso mayor a 500 g (34).	Nulípara	Nominal	
		Primípara		
		Múltipara		
		Gran múltipara		
	<b>Periodo intergenésico:</b> periodo entre la fecha del último evento obstétrico y el inicio del siguiente embarazo (32).	Menos de 2 años	De razón	
		2 a 5 años		
		5 años a más		
		No aplica		
<b>Antecedente de aborto:</b> interrupción espontánea o provocada de embarazos previos a la gestación actual.	Sí	Nominal		
	No			

		<b>Antecedente de parto pretérmino:</b> recién nacidos de parto con edad gestacional < 37 semanas, previos a la gestación actual (6).	Sí	Nominal
			No	
		<b>Embarazo actual múltiple:</b> embarazo con la presencia de más de 1 feto.	Sí	Nominal
			No	
		<b>Preeclampsia:</b> desorden multisistémico caracterizado por un estado hipertensivo diagnosticado después de las 20 semanas del embarazo que se acompaña de proteinuria.	Sí	Nominal
			No	
		<b>Placenta previa:</b> sangrado genital mayor a las 22 semanas, no doloroso, rojo vivo, con tono uterino normal (28).	Sí	Nominal
			No	
		<b>Rotura prematura de membrana:</b> pérdida de integridad de las membranas ovulares a partir de la semana 20 hasta antes del inicio del trabajo de parto (29).	Sí	Nominal
			No	
<b>FACTORES CLÍNICOS</b>  Patologías previas o aparecidas durante el embarazo, que no necesariamente son de causa obstétrica, pero se agravan por los efectos fisiológicos propios del embarazo.	<b>Anemia:</b> hemoglobina con valores por debajo de su límite normal (11 g/dl de hemoglobina e inferior a 33% de hematocrito) (20).	Sí	Nominal	
		No		
	<b>Infección del tracto urinario:</b> Colonización y proliferación bacteriana a lo largo del tracto urinario (29).	Sí	Nominal	
		No		
<b>Vaginosis bacteriana:</b> Proceso inflamatorio de la vulva y la mucosa vaginal (29).	Sí	Nominal		
	No			
<b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>  Parto pretérmino	<b>PARTO PRETÉRMINO</b> Parto que se produce entre las 22 semanas y antes de las 37 semanas de edad gestacional. Según la OMS se subdivide en: extremadamente prematuro (menos de 28 semanas), muy prematuro (28 a menos de 32 semanas), moderadamente prematuros a tardíos (32 a menos de 37 semanas) (6).	Sí: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extremadamente prematuro.</li> <li>• Muy prematuro.</li> <li>• Prematuros moderados a tardíos.</li> </ul>	Nominal	
		No		

## CAPÍTULO III

### DISEÑO METODOLÓGICO

#### 3.1. Diseño y tipo de estudio

El tipo de estudio de la presente investigación correspondió a un diseño no experimental, de corte transversal; tipo descriptivo correlacional.

- **No experimental:** porque no se manipuló deliberadamente ninguna variable del estudio.
- **De corte transversal:** porque los datos se recolectaron en un solo momento sin hacer cortes en el tiempo.
- **Descriptivo:** porque se limitó a describir los factores sociales, obstétricos y clínicos asociados a parto pretérmino.
- **Correlacional:** porque permitió conocer el grado de asociación entre los factores sociales, obstétricos y clínicos con el parto pretérmino.
- **Prospectivo:** porque se evaluaron los casos nuevos que se presentaron durante el periodo de mayo a julio del año 2019.

#### 3.2. Área de estudio y población

##### 3.2.1. Área de estudio

El estudio se llevó a cabo en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, ubicado en el Departamento, Provincia y Distrito de Cajamarca, geográficamente se localiza entre las coordenadas 7° 09' 12" de latitud sur y 78° 30' 57" de longitud Oeste, a una altura promedio de 2,750 m.s.n.m., con temperatura máxima media anual es de 22° C y la temperatura mínima anual es de 3° C.

El Hospital Regional Docente de Cajamarca, es la institución referencial de mayor complejidad de la Regional Cajamarca de categoría II-2; ubicado en el Av. Larry Jhonson y Mártires de Uchuracay sin número cuadra 7 (Barrio Mollepampa). Cuenta con un área de 46,955.80 m<sup>2</sup>, distante aproximadamente a 7 km. de la Plaza de Armas y a un tiempo promedio de 18 minutos utilizando vía terrestre.

### 3.2.2. Población

La población estuvo constituida por todas las pacientes que culminaron su embarazo con o sin parto pretérmino, atendidas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, durante el periodo de mayo a julio del año 2019.

### 3.3. Muestra y tipo de muestreo

El tipo de muestreo fue probabilístico, es decir que todas las pacientes tuvieron la misma probabilidad de ser elegidas para formar parte de la muestra.

El tamaño de la muestra requerida para la investigación se calculó teniendo en cuenta el muestreo aleatorio simple para estimación de proporciones poblacionales con una confiabilidad de 95% y admitiendo un error máximo tolerable del 5%. La determinación de las 160 unidades muestrales obedece a la siguiente fórmula:

$$n = \frac{NZ^2PQ}{E^2(N-1) + Z^2PQ}$$
$$n = \frac{3423(1.96)^2(0.125)(0.875)}{(0.05)^2(3423-1) + (1.96)^2(0.125)(0.875)}$$

$$\mathbf{n= 160}$$

Dónde:

**n**= Tamaño de la muestra.

**N**= Tamaño de la población (3423 partos atendidos en el 2018).

**Z**= 1.96 (Confiabilidad al 95%).

**P**= 0,125 (Proporción estimada del parto pretérmino).

**Q**= 0,875 (Complemento de P).

**E**= 0.05 (Tolerancia de error en las mediciones).

De la muestra calculada, durante el periodo de estudio se obtuvo: 95 pacientes que culminaron su embarazo en parto pretérmino y 65 pacientes en parto pretérmino.

### **3.4. Unidad de análisis**

La unidad de análisis estuvo constituida por cada una de las pacientes (definida como toda persona que requiere asistencia médica y está sometida a cuidados por parte del personal de salud) cuyo embarazo finalizó en parto pretérmino en el servicio de Ginecología y Obstetricia en el Hospital Regional Docente de Cajamarca.

### **3.5. Criterios de inclusión y exclusión**

#### **3.5.1. Criterios de inclusión**

- Pacientes con parto pretérmino (mayor de 22 semanas y menor de 37 semanas de gestación).
- Pacientes con parto a término (de 37 semanas a menos de 42 semanas de gestación).
- Pacientes que aceptaron participar voluntariamente en el estudio.

#### **3.5.2. Criterios de exclusión**

- Pacientes con diagnóstico de óbito fetal.
- Pacientes con parto post término (mayor de 42 semanas de gestación).

### **3.6. Consideraciones éticas**

Esta investigación se fundamentó en criterios dirigidos a asegurar la calidad y la objetividad de la investigación, como los siguientes:

- **Autonomía:** La gestante participante, tuvo la libertad de emitir sus respuestas, sin influencia por parte de otras personas o de la investigadora.
- **No maleficencia:** Los datos obtenidos fueron utilizados únicamente para la presente investigación.
- **Consentimiento informado:** Luego que la paciente fue informada en forma clara y precisa del objetivo y modalidad de la investigación, de forma voluntaria emitió su autorización firmando el documento de consentimiento informado.

- **Privacidad:** Se respetó el anonimato de la paciente entrevistada, desde el inicio de la investigación, hasta el final.
- **Confidencialidad:** La información personal de la paciente ha sido protegida y no revelada, utilizándose sólo para fines de investigación.

### 3.7. Procedimientos, técnica e instrumento de recolección de datos

Para la realización del presente estudio, se consideró:

- En una primera fase del estudio, se solicitó el permiso al Director del Hospital Regional Docente de Cajamarca, previo informe de la naturaleza e importancia de la investigación, para la realización de la investigación.
- En una segunda fase del estudio, se solicitó el permiso correspondiente a los jefes del área de Ginecología y Obstetricia del establecimiento, a quien también se le explicó la importancia de la investigación para la recolección de la información.
- En una tercera fase del estudio, se estableció un diálogo con las pacientes hospitalizadas en el servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, donde se explicó la importancia de la investigación y posteriormente solicitó su participación en el estudio, previa firma de consentimiento informado (Anexo 1); se realizó el recojo de los datos, aplicando en primer lugar una encuesta para obtener información de los factores sociales, luego se procedió a la identificación de los factores obstétricos y clínicos en sus respectivas historias clínicas.

Se utilizó la técnica de la encuesta y como instrumentos:

- **Ficha de recolección de datos**, donde se consignaron los factores sociales de la paciente como: edad materna, procedencia, estado civil, grado de instrucción, ocupación y nivel socioeconómico; factores obstétricos como: antecedente de aborto, antecedente de parto pretérmino, atención prenatal, periodo intergenésico, paridad, embarazo múltiple, preeclampsia, placenta previa y rotura prematura de membranas y por último factores clínicos como: infección del tracto urinario, vaginosis bacteriana y anemia (Anexo 2). Dicha ficha fue validada mediante juicio de expertos con un coeficiente V- Aiken con un valor de 1,00 (Anexo 4).

• **Escala del nivel socioeconómico APEIM versión modificada 2012**, la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM) acordaron la unificación y homogenización de una escala para la determinación el nivel socioeconómico en Perú, esta posee una confiabilidad excelente con un Alfa de Crombach: 0,9017. Consta de seis preguntas con un rango de puntajes; donde según sea la respuesta se le asigna un puntaje, la primera pregunta hace referencia al grado de instrucción de ambos padres, con un rango de 0 a 7 puntos, la segunda al lugar a donde acude el jefe de familia para atención médica cuando se le presentaban problemas de salud, con un rango de 1 a 5 puntos, la tercera hace referencia al ingreso económico mensual de la familia, con un rango de 1 a 4 puntos, la cuarta pregunta indica el número de habitaciones que tiene en su hogar, con un rango de 1 a 5 puntos, la quinta pregunta hace referencia al número de personas que habitan el hogar, con un rango de 1 a 5 puntos y la última indica de qué tipo de material están hechos los pisos de la vivienda, con un rango de 1 a 5 puntos.

La suma de los resultados obtenidos será comparada con el rango de puntajes de la tabla de evaluación, y así indicar el nivel socioeconómico al que pertenece la paciente (31): (Anexo 3)

- Nivel 1, nivel socioeconómico A o alto: mayor o igual a 33 puntos.
- Nivel 2, nivel socioeconómico B o medio: entre 27 y 32 puntos.
- Nivel 3, nivel socioeconómico C o bajo superior: entre 21 a 26 puntos.
- Nivel 4, nivel socioeconómico D o bajo inferior: entre 13 y 20 puntos.
- Nivel 5, nivel socioeconómico E o Marginal: entre 5 y 12 puntos.

### **3.8. Procesamiento y análisis de los datos**

#### **3.8.1. Procesamiento**

El procesamiento electrónico de la información se realizó a través del programa IBM SPSS versión 25 y Microsoft Excel para Windows, cuya finalidad fue generar una base de datos. Luego de la tabulación se obtuvo la organización de los mismos en tablas simples y de contingencia, considerando frecuencias absolutas y relativas, analizando los datos con indicadores estadísticos como frecuencias, medianas, así como la prueba Chi cuadrado y el valor p (siendo significativo un  $p < 0,05$ ).

### 3.8.2. Análisis de datos

Para la interpretación y análisis se procedió de la siguiente manera:

- **Fase descriptiva:** Se describió los resultados más importantes y se contrastó su semejanza con antecedentes y teorías.
- **Fase inferencial:** Se utilizó la prueba de significancia estadística Chi cuadrado para verificar la significancia estadística entre los factores sociales, obstétricos y clínicos con el parto pretérmino.

### 3.9. Control de calidad de datos

La calidad de los datos estuvo sujeta a la funcionalidad del instrumento usado para su recolección, verificados a través de la prueba de criterio de jueces expertos, con un coeficiente de Aiken igual a 1,00, indicando que el instrumento es válido y confiable.

Además, se asume un 95% de confiabilidad de los resultados ya que los datos fueron recolectados por la misma autora de la investigación.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

#### 4.1. Factores sociales

**Tabla 01. Factores sociales de las pacientes del grupo de estudio. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019.**

Edad	Parto pretérmino			
	Si		No	
	n°	%	n°	%
Menores de 15 años	1	1,5	1	1,1
15 a 19 años	17	26,2	8	8,4
20 a 24 años	12	18,5	30	31,6
25 a 29 años	7	10,8	29	30,5
30 a 34 años	11	16,9	17	17,9
35 a 39 años	14	21,5	8	8,4
40 años a más	3	4,6	2	2,1
<b>Grado de instrucción</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Sin instrucción	1	1,5	1	1,1
Primaria incompleta	13	20,0	11	11,6
Primaria completa	18	27,7	15	15,8
Secundaria incompleta	11	16,9	21	22,1
Secundaria completa	11	16,9	26	27,4
Superior técnica	6	9,2	8	8,4
Superior universitaria	5	7,7	13	13,7
<b>Procedencia</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Urbana	23	35,4	53	55,8
Rural	42	64,6	42	44,2
<b>Ocupación</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Estudiante	8	12,3	6	6,3
Ama de casa	40	61,5	77	81,1
Trabajadora independiente	15	23,1	9	9,5
Trabajadora del sector público o privado	2	3,1	3	3,2
<b>Estado civil</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Soltera	6	9,2	10	10,5
Conviviente	55	84,6	74	77,9
Casada	4	6,2	11	11,6
<b>Nivel socioeconómico</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>	<b>n°</b>	<b>%</b>
Alto	0	0,0	0	0,0
Medio	1	1,5	0	0,0
Bajo superior	3	4,6	12	12,6
Bajo inferior	20	30,8	48	50,5
Marginal	41	63,1	35	36,8
<b>Total</b>	<b>65</b>	<b>100,0</b>	<b>95</b>	<b>100,0</b>

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

Se logra observar en la presente tabla, que en el grupo etáreo de 15 a 19 años, se presentó el parto pretérmino en el 26,2%, solamente el 8,4% tuvo parto a término; de igual forma se evidencia que en las mujeres de 35 años a más, el parto pretérmino se presentó en 26,1%, mientras que solamente 10,5% tuvo parto a término; sin embargo, en los grupos etáreos de 20 a 24 años y 25 a 29 años el parto a término tuvo lugar en mayores porcentajes con 31,6% y 30,5%, respectivamente, en comparación a quienes tuvieron parto pretérmino (18,5% y 10,8%).

Estos datos guardan similitud con el estudio de Escobar (2016) quien reportó que las edades de 15 a 19 años y 35 a 39 años, fueron las más prevalentes en pacientes con parto pretérmino, con 59,30% y 63,26% respectivamente (14), cifras mayores a las del presente estudio; pero difieren de lo obtenido por Taboada (2015) quien informó que la mayor proporción de pacientes osciló entre la edad materna de 19 a 35 años (18).

La edad es muy importante para el parto pretérmino, siendo las edades en los extremos de la vida reproductiva las que constituyen factores de riesgo para la presencia de esta patología, tal y como lo señala Cortés (2013) quien afirma que la edad materna es una variable preponderante en el análisis epidemiológico del nacimiento y que en las edades extremas de la vida materna existe un riesgo de nacimientos prematuros, hecho que genera una tasa elevada de morbilidad neonatal (36).

En cuanto al grado de instrucción se observa que, en las madres con parto pretérmino el grado de instrucción que prevaleció fue primaria completa con 27,7%, seguido de un 20% con primaria incompleta; mientras que en las de parto a término prevaleció el grado de instrucción secundaria completa e incompleta con un 27,4% y 22,1% respectivamente. Los datos obtenidos difieren de los estudios de Ornetá (2017) quien encontró que el nivel secundario prevaleció en las pacientes con esta patología con un 77,4% (22); asimismo Guadalupe y Oshiro (2017) informaron que el 73,5% de pacientes con parto pretérmino tuvieron secundaria (11). Probablemente esto se atribuya a las diferencias geográficas y las realidades socioeconómicas de las poblaciones en estudio.

Un bajo nivel educativo puede predisponer a las gestantes a presentar un parto pretérmino; probablemente porque no tienen un buen empleo con remuneraciones que satisfagan sus necesidades lo que les genera estrés psicológico, de otra parte

es posible que cuenten con pocos conocimientos acerca de los cuidados en la salud materna, hábitos de vida saludables, requerimientos nutricionales, prevención e identificación de factores de riesgo y el acceso y/o utilización efectiva y oportuna de los servicios de salud durante el embarazo.

Respecto a la procedencia, el 64,6% de pacientes con parto pretérmino procedieron de la zona rural y en menor frecuencia de la zona urbana con un 35,4%; a diferencia de las que presentaron parto a término donde el 55,8% procedió de la zona urbana, mientras que el 44,2% de la zona rural.

Estos datos guardan similitud con lo obtenido por Pintado (2017) quien reportó que el 69,7% de gestantes con parto pretérmino procedieron de la zona rural (16), con una cifra diferencial porcentual de 5,1 puntos; sin embargo, difieren con los de Alemán (2015) quien indicó que el 90,5% de gestantes con parto pretérmino procedían del área urbana (13).

Las pacientes de la zona rural fueron más susceptibles a presentar esta entidad, hecho que podría atribuirse al poco conocimiento sobre conductas higiénicas y nutricionales adecuadas, favoreciendo la presencia de patologías como infecciones urinarias o vaginales, las cuales incrementan el riesgo de prematuridad.

Referente a la ocupación, las amas de casa fueron quienes tuvieron en mayores porcentajes tanto parto pretérmino como a término con un 61,5% y un 81,1% respectivamente, ello porque esta ocupación es la más común en las mujeres sobre todo si tienen bajos niveles educativos y/o pertenecen a la zona rural; sin embargo, las pacientes con trabajo independiente reportaron mayor cantidad de partos pretérmino con un 23,1%. Estos datos coinciden con el estudio de Escobar (2016) quien encontró que el 60,1% de las pacientes con parto pretérmino fueron amas de casa (14); sin embargo, Alemán (2015) informó que el 83,2% trabajaba (13), cifra mayor al del presente estudio.

Las condiciones de trabajo normalmente consideradas como aceptables pueden no serlo durante el embarazo, algunos estudios sugieren que las trabajadoras manuales y de servicios domésticos tendrían más riesgo de parto pretérmino, al igual que las amas de casa respecto a las mujeres que tienen un trabajo remunerado. La evidencia empírica ha puesto de manifiesto que estas ocupaciones implican exposiciones físicas y psicosociales que generan situaciones de estrés en la gestante, el mismo que

aumenta la descarga de adrenalina, lo que dificulta la perfusión placentaria e impide la llegada de nutrientes al feto, además puede causar una aceleración de las contracciones uterinas y provocar un parto pretérmino (30).

En cuando al estado civil, la convivencia fue prevalente en pacientes con parto pretérmino con un 84,6% y con una pequeña diferencia en las de parto a término con un 77,9%. Estos datos son similares a los reportados por Taboada (2015) quien informó que las pacientes convivientes tuvieron mayor prevalencia de parto pretérmino con una frecuencia menor de 72% (18); sin embargo, difieren de los resultados de Escobar (2016) quien encontró que el parto pretérmino tuvo lugar en mayor porcentaje en mujeres casadas con un 75,9% (14).

La convivencia es una situación que prevalece en la sociedad actual, hecho que se refleja en las pacientes en estudio, durante la convivencia las mujeres pueden tener conflictos familiares, lo que se traduce en estado de estrés comprometiendo su bienestar sobre todo emocional que puede repercutir en conductas no saludables condicionantes al parto pretérmino.

Respecto al nivel socioeconómico, el 63,1% de pacientes con parto pretérmino presentaron nivel marginal y tan solo el 30,8% un nivel bajo; por otro lado, el 50,5% de pacientes con parto a término presentaron nivel bajo y el 36,8% nivel marginal. Los datos encontrados difieren del estudio de Ramírez (2015) quien obtuvo que el 41,32% de pacientes con parto pretérmino presentaron un nivel socioeconómico medio y solamente el 0,79% presentó un nivel socioeconómico bajo (19).

Un bajo nivel socioeconómico limita a las gestantes contar con los conocimientos e ingresos económicos necesarios para la conservación de su salud y el buen desarrollo de su embarazo; la utilización insuficiente de los servicios de salud, prácticas sanitarias y dietéticas no saludables, son algunas de las características que poseen a causa de la pobreza, las mismas que incrementan el riesgo de presentar patologías asociadas al parto pretérmino como las infecciones del aparato genital inferior, donde la colonización de la vagina por gérmenes polimicrobianos, favorecen la flora anaerobia y aumentan la virulencia de gérmenes, activando la producción de prostaglandinas y el desarrollo precoz de contracciones uterinas, incrementando el riesgo de parto pretérmino (33).

#### 4.2. Factores obstétricos

**Tabla 02. Factores obstétricos de las pacientes del grupo de estudio. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019.**

	Parto pretérmino			
	Sí		No	
	n°	%	n°	%
<b>Atención prenatal</b>				
Menos de 6 atenciones	38	58,5	8	8,4
De 6 a más atenciones	27	41,5	87	91,6
<b>Paridad</b>	n°	%	n°	%
Nulípara	28	43,1	42	44,2
Primípara	18	27,7	31	32,6
Múltipara	18	27,7	16	16,8
Gran múltipara	1	1,5	6	6,3
<b>Periodo intergenésico</b>	n°	%	n°	%
Menos a 2 años	9	13,8	5	5,3
2 a 5 años	8	12,3	32	33,7
5 años a más	20	30,8	16	16,8
No aplica	28	43,1	42	44,2
<b>Antecedente de aborto</b>	n°	%	n°	%
Sí	10	15,4	6	6,3
No	55	84,6	89	93,7
<b>Antecedente de parto pretérmino</b>	n°	%	n°	%
Sí	6	9,2	5	5,3
No	59	90,8	90	94,7
<b>Embarazo múltiple</b>	n°	%	n°	%
Sí	9	13,8	1	1,1
No	56	86,2	94	98,9
<b>Preeclampsia</b>	n°	%	n°	%
Sí	18	27,7	12	12,6
No	47	72,3	83	87,4
<b>Placenta previa</b>	n°	%	n°	%
Sí	2	3,1	1	1,1
No	63	96,9	94	98,9
<b>Rotura prematura de membranas</b>	n°	%	n°	%
Sí	20	30,8	3	3,2
No	45	69,2	92	96,8
<b>Total</b>	65	100,0	95	100,0

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la presente tabla se evidencia que, de las pacientes que tuvieron menos de 6 atenciones prenatales, el 58,5% presentó parto pretérmino y solamente el 8,4% parto a término, por otro lado, de las pacientes que presentaron de 6 a más atenciones

prenatales, el 91,6% tuvo parto a término, mientras que el 41,5% tuvo parto pretérmino.

Estos datos guardan similitud con lo obtenido por Balladares (2016) quien reportó que el 59,1% de pacientes con parto prematuro tuvieron mayor prevalencia de atenciones prenatales inadecuados (15); de igual forma que Sánchez (2016) con un 58,6% (21); sin embargo, difieren del estudio de Melo (2018), donde prevaleció la atención prenatal adecuada en las pacientes con parto pretérmino con un 60,3% (23).

La atención prenatal inadecuada puede favorecer la presencia de parto pretérmino al no identificarse de forma oportuna factores de riesgo o enfermedades que pueden afectar el curso normal del embarazo y así contribuir a un nacimiento prematuro. Según Pintado (2017) el control prenatal inadecuado tiene influencia en la evolución perinatal del producto, gestantes sin control prenatal o con control insuficiente tienen niños gravemente prematuros en comparación con gestantes con controles mínimos (16).

En cuanto a la paridad, las pacientes nulíparas tuvieron parto a término y pretérmino con un 44,2% y 43,1% respectivamente; sin embargo, de las pacientes multíparas, el 27,7% presentó parto pretérmino mientras que solo el 16,8% tuvo parto a término. Resultados diferentes fueron reportados por Guadalupe y Oshiro (2017) quienes encontraron que el 24% de pacientes con parto pretérmino fueron nulíparas (11), por otro lado, Pijal (2018) obtuvo que el 36% de pacientes con parto pretérmino fueron multíparas (17).

La nuliparidad puede aumentar la probabilidad de desarrollar un parto pretérmino, ya que representa un factor de riesgo de patologías obstétricas como la preeclampsia, que debido a sus severas complicaciones se decide culminar el embarazo de forma inmediata muchas veces antes que llegue a término; por otro lado, en cualquier población obstétrica el elevado número de partos suele asociarse con mayores riesgos para parto pretérmino, ya que en cada embarazo se debilitan las fibras musculares del útero por el crecimiento fetal y las fibras musculares del cérvix por el parto; por lo que el riesgo de prematuridad es mayor (30).

Respecto al periodo intergenésico (PIG), de las pacientes que tuvieron un PIG dentro del rango de 5 a más años, el 30,8% tuvo parto pretérmino mientras que el 16,8% tuvo parto a término; de las mujeres que presentaron un PIG menor a 2 años, el 13,8%

presentó parto pretérmino y en menor frecuencia parto a término con un 5,3%; por otro lado, de las pacientes que tuvieron un PIG en el rango de 2 a 5 años, el 33,7% tuvo parto a término y solamente el 12,3% parto pretérmino. Estos datos guardan similitud con lo reportado por Sánchez (2016), quien en su estudio informa que de las pacientes con periodo intergenésico corto, el 9,8% presentó parto pretérmino (21).

El periodo intergenésico es un factor importante en el desenlace del parto prematuro, siendo el periodo intergenésico largo y corto los que aumentan el riesgo de prematuridad; tal como lo señala Zavala (2018), quien indica que el riesgo de presentar distintas complicaciones aumenta dependiendo del PIG transcurrido; en periodos cortos se ha observado un riesgo de: prematuridad; debido a que la reserva de micronutrientes no está completamente restaurada después del embarazo previo; por otro lado en un periodo intergenésico largo se ha postulado que existe una regresión fisiológica ya que las capacidades reproductivas fisiológicas tienden a declinar, llegando a ser similares a las primigestas, además periodos intergenésicos largos (posteriores a los 60 meses) aumentan el riesgo de presentar otras complicaciones obstétricas como preeclampsia, o distocias, lo que favorece la presencia de partos prematuros (32).

Referente a las pacientes con antecedente de aborto, el 15,4% tuvo parto pretérmino mientras que solamente el 6,3% presentó parto a término. Estos datos son similares con el estudio de Alemán (2015) quien informó que el 19% de pacientes con parto pretérmino presentó este factor (13). El aborto ocasiona laceraciones menores o también llamadas microfracturas a nivel del cuello uterino, que normalmente no son tratadas, la mayoría de estos casos se ven relacionados a los legrados con dilatación los cuales son responsables del cuadro; esto provoca alteración histoquímica de los tejidos que constituyen el cuello uterino y de una forma muy especial del colágeno, perjudicando la función reproductiva de la mujer, ya que la lesión latente post-aborto puede generar una posterior incompetencia cervical siendo un factor de riesgo para parto pretérmino (37).

En cuanto a las pacientes con antecedente de parto pretérmino, el 9,2% presentó esta patología y el 5,3% no lo hizo. Estos datos concuerdan con el estudio de Sánchez (2016) quien reportó que este factor se hizo presente en el 7,4% de las pacientes con parto pretérmino (21), así mismo Balladares (2016) informó una frecuencia de 7,3% de pacientes con parto pretérmino (15). Estudios demuestran que las gestantes con antecedente de parto pretérmino tienen mayor riesgo de volver a presentarlo

dependiendo del número y la edad gestacional de los partos pretérmino anteriores. El riesgo de recurrencia en gestantes con una historia de parto pretérmino en una nueva gestación es del 15%; si existen 2 antecedentes, el riesgo es del 41% y si hay 3 antecedentes, el riesgo es del 67% (15).

Respecto a las pacientes que tuvieron embarazo múltiple, el 13,8% presentó parto pretérmino y tan solo el 1,1% tuvo parto a término. Datos menores obtuvo Guadalupe y Oshiro (2017), quienes en su estudio informaron que este factor se presentó en el 5% de las pacientes con parto pretérmino (11). El embarazo múltiple tiene mayor probabilidad de culminar en parto prematuro, casi el 50% de los embarazos dobles y prácticamente todos los embarazos múltiples con más de dos fetos, terminan antes de completar las 37 semanas; con una duración promedio más corta, cuanto mayor es el número de fetos que crecen in útero de forma simultánea: 36 semanas para los gemelares, 33 para los triples y 31 para los cuádruples (30).

Referente a las pacientes con preeclampsia, el 27,7% presentó parto pretérmino mientras que el 12,6% no lo presentó. Estos datos coinciden con los resultados de Sánchez (2016) quien informó que de las mujeres con preeclampsia el 27% tuvo parto pretérmino (21); sin embargo, Guadalupe y Oshiro (2017) informaron que el 16,5% de pacientes con esta patología presentaron parto pretérmino (11). La preeclampsia es un trastorno multisistémico que genera graves complicaciones para el embarazo con un alto riesgo de mortalidad materna y neonatal, lo que obliga a culminar el embarazo de forma inmediata, muchas veces antes de las 37 semanas de gestación, hecho que contribuye al mayor índice de partos pretérmino (18).

En cuanto a la Placenta previa, el 3,1% de pacientes presentó parto pretérmino mientras que el 1,1% parto a término. Estos datos difieren del estudio de Escobar (2016) quien informó que el 85,36% de pacientes con este factor presentaron parto pretérmino (14). Exploraciones han indicado que dentro de las patologías obstétricas, la placenta previa sangrante incrementa el riesgo de sufrir un parto prematuro generando complicaciones tanto para la madre como para el feto e incrementando las tasas de mortalidad materna y neonatal (18).

Respecto a las pacientes con rotura prematura de membranas, el 30,8% presentó parto pretérmino y solamente el 3,2% tuvo parto a término. Estos resultados guardan relación con los obtenidos por Taboada (2015) quien reportó que, de las pacientes con ruptura prematura de membranas, el 36% tuvo parto pretérmino (18); asimismo

Guadalupe y Oshiro (2017) obtuvieron en sus resultados que el 29,5% de pacientes con parto pretérmino presentó este factor (11). Estudios han demostrado que la ruptura prematura de membranas constituye un factor importante en el desenlace del parto pretérmino; en un 3% a 18% de las gestantes se produce la ruptura prematura de membranas antes de las 37 semanas de gestación, siendo una de las principales causas de prematuridad (21).

#### 4.3. Factores clínicos de las pacientes

**Tabla 03. Factores clínicos de las pacientes del grupo de estudio. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019.**

	Parto pretérmino			
	Si		No	
	n°	%	n°	%
<b>Anemia</b>				
Sí	6	9,2	1	1,1
No	59	90,8	94	98,9
<b>Infección del tracto urinario</b>	n°	%	n°	%
Sí	19	29,2	2	2,1
No	46	70,8	93	97,9
<b>Vaginosis bacteriana</b>	n°	%	n°	%
Sí	7	10,8	2	2,1
No	58	89,2	93	97,9
<b>Total</b>	65	100,0	95	100,0

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

En la presente tabla se puede observar que las mujeres con anemia, presentaron parto pretérmino en el 9,2% y parto a término solamente en el 1,1%. Estos resultados se contraponen al estudio de Taboada (2015) quien encontró que, de las pacientes con anemia el 40% tuvo parto pretérmino (18); asimismo Carnero (2016) indicó que de las pacientes con este factor el 62,7% tuvo parto pretérmino (20). La anemia durante la gestación constituye uno de los principales factores de riesgo de parto pretérmino, con una probabilidad de 16 veces más de tener un parto prematuro en comparación de una gestante con valores normales de hemoglobina (24).

Respecto a las pacientes con infección del tracto urinario, el 29,2% tuvieron parto pretérmino, mientras que en una minoría tuvieron parto a término con un 2,1%. Los datos encontrados difieren de Guadalupe y Oshiro (2017), quienes en su estudio reportaron que el 12% de pacientes con parto pretérmino presentaron este factor.

La infección de las vías urinarias es una condición en la cual las bacterias se establecen y multiplican en cualquier sector del tracto urinario, durante el embarazo se producen cambios fisiológicos y anatómicos como una disminución del tono ureteral, menor peristaltismo ureteral e insuficiencia temporal de las válvulas vesico-ureterales, que aumenta el riesgo de padecer infección de las vías urinarias (20). Esta patología activa el sistema inmunitario innato, generando la liberación de citosinas inflamatorias como las interleucinas y el factor de necrosis tumoral, quienes estimulan

la producción de prostaglandinas, leucotrienos y oxitocina en las membranas fetales y en la decidua, además producen el descenso de la matriz extracelular de las membranas fetales y el cérvix, generando contracciones miométricas y/o ruptura prematura de membranas que pueden promover el parto pretérmino (15).

Referente a las mujeres con vaginosis bacteriana, el 10,8% presentó parto pretérmino, y tan solo el 2,1% parto a término. Estos resultados guardan similitud con el estudio de Ramírez (2015) quien reportó que el 6,84% de pacientes con parto pretérmino presentaron este factor (19).

La flora vaginal normal, conformada por múltiples microorganismos, juega un rol fundamental en la mantención de un ambiente adecuado de defensa contra ciertas infecciones durante el embarazo. Cuando se altera puede dar origen a Vaginosis Bacteriana, caracterizada por la presencia de múltiples bacterias en número mayor a lo habitual y que en el embarazo pueden potencialmente desencadenar efectos adversos, tanto en la madre como en el feto (38). Para algunos autores la vaginosis bacteriana representa un riesgo de prematuridad, puesto que la exposición a patógenos vaginales durante el embarazo desencadena un proceso inflamatorio que a su vez pueden provocar contracciones uterinas, aumentando la probabilidad de generar un parto pretérmino (19).

#### 4.4. Clasificación del parto pretérmino

**Tabla 04. Parto pretérmino según edad gestacional. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019.**

Clasificación	Edad Gestacional	n°	%
Prematuro extremo	< 28 semanas	3	4,6
Muy prematuro	28 a <32 semanas	8	12,3
Prematuro moderado a tardío	32 a <37 semanas	54	83,1
<b>Total</b>		65	100,0

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

Se aprecia en la presente tabla que del total de pacientes con partos pretérmino pertenecieron a la clasificación de moderado a tardío el 83,1%, muy prematuro el 12,3% y prematuro extremo solamente el 4,6%.

Estos resultados se asemejan al estudio de Carnero (2016) quien en relación a la clasificación del parto pretérmino informó que, el 79% de gestantes presentaron partos prematuros moderados a tardíos, el 16% muy prematuros y el 8% extremadamente prematuros (20).

Según la Organización Mundial de la Salud los recién nacidos tardíos representan a nivel mundial el 84% del total de los partos pretérmino, tendencia que también se refleja en el presente estudio, la mayoría sobrevive con atención de apoyo; los recién nacidos muy prematuros requieren atención de apoyo adicional, la mayoría sobrevive; por otro lado los recién nacidos extremadamente prematuros requieren de una atención más intensiva y costosa para sobrevivir; en los países desarrollados estos bebés tienen un 90% de posibilidades de supervivencia, mientras que en países de bajos ingresos como el nuestro solo el 10% sobrevive (1).

#### 4.5. Factores sociales, obstétricos y clínicos asociados al parto pretérmino

Tabla 05. Factores sociales y su asociación con el parto pretérmino, en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019.

Edad	Parto pretérmino				Total	
	Si		No		n°	%
	n°	%	n°	%		
Menores de 15 años	1	50,0	1	50,0	2	1,3
15 a 19 años	17	68,0	8	32,0	25	15,6
20 a 24 años	12	28,6	30	71,4	42	26,3
25 a 29 años	7	19,4	29	80,6	36	22,5
30 a 34 años	11	39,3	17	60,7	28	17,5
35 a 39 años	14	63,6	8	36,4	22	13,8
40 años a más	3	60,0	2	40,0	5	3,1
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$X^2= 22,694$				$p= 0,001$		
Grado de instrucción	n°	%	n°	%	n°	%
Sin instrucción	1	50,0	1	50,0	2	1,3
Primaria incompleta	13	54,2	11	45,8	24	15,0
Primaria completa	18	54,5	15	45,5	33	20,6
Secundaria incompleta	11	34,4	21	65,6	32	20,0
Secundaria completa	11	29,7	26	70,3	37	23,1
Superior técnica	6	42,9	8	57,1	14	8,8
Superior universitaria	5	27,8	13	72,2	18	11,3
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$X^2= 8,148$				$p= 0,227$		
Procedencia	n°	%	n°	%	n°	%
Urbana	23	29,3	53	70,7	75	46,9
Rural	42	49,4	42	50,6	83	51,9
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$X^2= 9,536$				$p= 0,008$		
Ocupación	n°	%	n°	%	n°	%
Estudiante	8	57,1	6	42,9	14	8,8
Ama de casa	40	34,2	77	65,8	117	73,1
Trabajadora independiente	15	62,5	9	37,5	24	15,0
Trabajadora del sector público o privado	2	40,0	3	60,0	5	3,1
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$X^2= 8,355$				$p= 0,039$		
Estado civil	n°	%	n°	%	n°	%
Soltera	6	37,5	10	62,5	16	10,0
Conviviente	55	42,6	74	57,4	129	80,6
Casada	4	26,7	11	73,3	15	9,4
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$X^2= 1,493$				$p= 0,474$		
Nivel socioeconómico	n°	%	n°	%	n°	%
Alto	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Medio	1	100,0	0	0,0	1	0,6
Bajo superior	3	20,0	12	80,0	15	9,4
Bajo inferior	20	29,4	48	70,6	68	42,5
Marginal	41	53,9	35	46,1	76	47,5
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$X^2= 13,244$				$p= 0,004$		

Fuente: Ficha de recolección de datos

En la presente tabla se evidencia que del 26,3% de pacientes pertenecientes al grupo etáreo de 20 a 24 años, el 71,4% tuvo parto a término, mientras que el 28,6% tuvo parto pretérmino. Además, las pacientes entre 15 a 19 años tuvieron mayor cantidad de partos pretérmino con un 68%, de igual forma las de 35 a 39 años con un 63,6%. La edad tuvo una asociación significativa con el parto pretérmino, según los valores  $\chi^2= 22,694$  y  $p= 0,001$ .

Estos resultados guardan similitud con el estudio de Guadalupe y Oshiro (2017) quienes informaron que la edad resultó un factor significativo para parto pretérmino con un  $p=0,000$ , a diferencia de lo reportado por Alemán (2015) quien en su estudio no encontró asociación entre ambas variables con un  $p=0,87$ .

La edad materna es un factor preponderante en el análisis de parto pretérmino, diversos estudios muestran que las edades extremas de la vida reproductiva (menor a 20 años y mayor a 35 años) se asocian a la prematuridad (13). Aunque la adolescencia es una etapa fértil, con frecuencia el embarazo no es planeado, factores como exponerse a conductas de riesgo entre ellas relaciones sexuales sin protección y malas prácticas alimentarias ponen en peligro la salud de la madre y del feto. Tener un embarazo en edades tempranas es una condición de riesgo de parto prematuro, debido a las posibles complicaciones que pueden ocurrir desde el punto de vista médico, obstétrico y perinatal ya que existe una inmadurez de las estructuras pélvicas y del sistema reproductor en general, que predisponen a las gestantes a presentar infecciones tanto intrauterinas como extrauterinas, por consiguiente, aumenta la producción de prostaglandinas y se desencadenan contracciones uterinas capaces de producir un parto pretérmino.

Además, la inmadurez emocional que presentan afecta la capacidad de la adolescente para afrontar las responsabilidades asociadas con el embarazo, sumándole que el apoyo de la familia puede ser limitado ante un embarazo no planeado más aún en situaciones de pobreza; hechos que pueden incrementar los niveles de estrés en la gestante. Para los investigadores está claro que el estrés influye en la posibilidad de parto pretérmino, pero no en qué grado, se cree que el estrés puede provocar un aumento de la secreción de esteroides en la matriz y estimular de este modo los receptores celulares que controlan la contracción y la relajación uterina (13), tal como lo describe Schwarcz (2016), quien informa que el estrés libera cortisol materno y fetal, sustancias convertidas en la placenta en estrógenos que a su vez aumentan las

proteínas del miometrio y activan los receptores para la oxitocina; produciéndose contracciones uterinas capaces de desencadenar un parto pretérmino (28).

Por otro lado, la maternidad tardía, se asocia a patologías preexistentes que inevitablemente aumentan con la edad, algunos aspectos importantes a considerar son el mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo. Con respecto a las mujeres mayores de 35 años pueden desarrollar enfermedades crónico degenerativas que aumentan las posibilidades de presentar enfermedades hipertensivas del embarazo y otras patologías obstétricas que incrementan el riesgo de parto pretérmino (13). Se suma a ello que los embarazos en edades tardías pueden representar un reto físico y emocional no solo para la embarazada sino también para la familia; esta situación puede desencadenar estados de inestabilidad emocional y situaciones estresantes que estimulen la liberación de cortisol, sustancia que estimula la presencia temprana de contracciones uterinas que pueden llevar a un parto pretérmino (13).

En cuanto al grado de instrucción, los datos presentados permiten observar que del 23,1% de pacientes que indicaron tener secundaria completa, el 70,3% tuvo parto a término mientras que el 29,7% parto pretérmino. Es importante señalar que las que presentaron primaria completa e incompleta tuvieron mayor cantidad de partos pretérmino con un 54,5% y un 54,2% respectivamente. No se encontró asociación significativa entre ambas variables, según los valores,  $\chi^2= 8,148$  y  $p= 0,227$ .

Estos resultados concuerdan con el estudio de Taboada (2015) quien no encontró asociación significativa entre estas dos variables con un  $p= 0,311$  (18), al igual que Guadalupe y Oshiro (2017) quienes reportaron que el nivel de instrucción no es un factor estadísticamente significativo para presentar parto pretérmino con un  $p=0,562$  (11).

La educación es un factor esencial en el nivel de salud de las gestantes; un bajo nivel educativo limita el conocimiento sobre las prácticas saludables durante la gestación y adquirir conocimientos sobre factores de riesgo que puedan estar asociados al parto pretérmino como las infecciones urinarias y vaginales, que a través de mediadores inflamatorios producen la síntesis prostaglandinas, las cuales aumentan la contractilidad uterina, hecho que podría desencadenar un parto pretérmino; sin embargo, en el presente estudio no se halló una asociación significativa entre este factor y el parto pretérmino.

Respecto a la procedencia, se puede apreciar que del 51,9% de pacientes procedentes de la zona rural, el 50,6% tuvo parto a término; mientras que el 49,4% tuvo parto pretérmino; es importante señalar que las gestantes con parto pretérmino procedían mayormente de la zona rural que de la zona urbana. Se encontró asociación significativa entre ambas variables, según los valores  $\chi^2= 9,536$  y  $p= 0,008$ .

Estos datos concuerdan con lo expuesto por Lozada (2018) quien indicó que la procedencia resultó ser un factor significativo para el parto pretérmino con un  $p= 0,001$  (24); sin embargo, difiere del estudio de Alemán (2015) quien reportó que no es un factor asociado a esta entidad con un  $p =0,12$  (13).

Las mujeres procedentes de la zona rural podrían estar más expuestas a presentar parto pretérmino ya que en su mayoría provienen de centros poblados alejados de los centros de salud y en consecuencia tienen limitaciones al acceso oportuno de sus servicios; además en su mayoría cuenta con un bajo nivel socioeconómico que las limita a mejorar su nivel educativo, por lo cual desconocen los hábitos adecuados de higiene personal y los requerimientos nutricionales apropiados durante el periodo gestacional; la suma de estas características aumentan la probabilidad de desarrollar complicaciones obstétricas asociadas al déficit nutricional e infecciones, que favorecen el desencadenamiento de un parto pretérmino.

Al tratar la ocupación, se observa que del 73,1% de pacientes que indicaron ser amas de casa, el 65,8% tuvo parto a término, mientras que el 34,2% tuvo parto pretérmino. Además, las gestantes con trabajo independiente tuvieron mayor cantidad de partos pretérmino con un 62,5%. Se encontró una asociación significativa entre ambas variables, según los valores  $\chi^2= 8,355$  y  $p= 0,039$ . Estos resultados concuerdan con los de Alemán (2015) quien encontró que existió asociación significativa entre este factor y el parto pretérmino con un  $p=0,01$  (13).

El exceso de trabajo físico, las malas posturas durante largas jornadas laborales y la manipulación de cargas pesadas, pueden aumentar la presión intraabdominal, acelerar las contracciones uterinas y disminuir el flujo sanguíneo placentario provocando un parto pretérmino. En las mujeres de la zona rural, donde la agricultura es una de sus principales actividades se suma la exposición a productos químicos principalmente plaguicidas como los organoclorados, que estructuralmente son antagonistas de los receptores de andrógenos y por lo tanto tienen la capacidad de

interferir en la adaptación de la progesterona a dichos receptores y alterar la duración de la gestación (30). Por otro lado, las empleadas del hogar, tienden a realizar trabajos con horarios irregulares que pueden inducir a cambios en el ritmo circadiano hormonal, provocando alteraciones en la concentración hormonal que afectan la concepción y de otra parte el trabajo realizado por las amas de casa requiere un gran esfuerzo físico y psíquico a lo largo del día, pero muchas veces con escasas recompensas materiales o psicológicas que contribuyan a amortiguar ese estrés.

En relación al estado civil, se aprecia que del 80,6% de pacientes convivientes, el 57,4% tuvo parto a término, mientras que el 42,6% tuvo parto pretérmino. El estado civil no tuvo una asociación significativa con el parto pretérmino, según los valores  $\chi^2=1,493$  y  $p=0,474$ .

Los datos obtenidos concuerdan con Taboada (2015) quien reportó que este factor no fue significativo para la ocurrencia de parto pretérmino con un valor de  $p=0,554$  (18); también el estudio de Alemán (2015) informó que este factor no se asoció significativamente al parto pretérmino con un  $p=0,613$  (13).

Si bien el estado civil no fue un factor asociado al parto pretérmino, la convivencia podría influir en la estabilidad emocional y socioeconómica de las gestantes, ya que muchas de estas uniones no se dan de forma planificada sino resultan ser causa de la presión familiar y social por el embarazo, lo que las expone a situaciones de estrés, debido a que cohabitan en un ambiente familiar poco integrado y conflictivo, muchas veces con poco apoyo emocional y económico, por lo que restan importancia a los cuidados que deben desarrollar durante su periodo gestacional, favoreciendo el no reconocimiento oportuno de factores de riesgo que puedan asociarse al parto pretérmino; además una convivencia conflictiva puede generar estrés en la gestante, induciendo la liberación de prostaglandinas y oxitocina, sustancias desencadenantes de contracciones uterinas capaces de aumentar la probabilidad de llevar a un parto pretérmino (28).

Con respecto al nivel socioeconómico, se observa que del 47,5% de pacientes con nivel socioeconómico marginal, el 53,9% tuvo parto pretérmino mientras que el 46,1% parto a término. Por otro lado, del 42,5% de pacientes con nivel socioeconómico bajo inferior, el 70,6% no presentó parto pretérmino, mientras que el 29,4% si lo hizo.

Se encontró una asociación significativa con el parto pretérmino, según los valores  $\chi^2= 13,244$  y  $p= 0,004$ . No se encontró antecedentes que estudiaran la asociación entre el nivel socioeconómico y el parto pretérmino.

El nivel socioeconómico marginal somete a la gestante a una realidad de desventaja social, generando una serie de condiciones desfavorables para el cuidado de su salud y el sostén de su familia. Las limitaciones económicas predisponen una nutrición deficiente, la cual representa un factor de riesgo para el desarrollo de patologías durante el embarazo como la rotura prematura de membranas, ésta puede deberse a deficiencias de vitamina C, cobre y Zinc (19), indispensables para el metabolismo y la producción normal de colágeno (constituyente principal de las membranas ovulares); además, el zinc tiene importantes funciones antimicrobianas que impiden la colonización microbiana y, por tanto, la producción en cascada de prostaglandinas y enzimas proteolíticas implicadas en la génesis de esta patología, la misma que puede conducir a contracciones uterinas precoces capaces de desencadenar un parto pretérmino.

**Tabla 06. Factores obstétricos y su asociación con el parto pretérmino, en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019.**

	Parto pretérmino				Total	
	Sí		No		n°	%
<b>Atención prenatal</b>	n°	%	n°	%	n°	%
Menos de 6 atenciones	38	82,2	8	17,8	45	28,1
De 6 a más atenciones	27	23,7	87	76,3	114	71,3
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$X^2= 106,840$				$p= 0,000$		
<b>Paridad</b>	n°	%	n°	%	n°	%
Nulípara	28	40,0	42	60,0	70	43,8
Primípara	18	36,7	31	63,3	49	30,6
Múltipara	18	52,9	16	47,1	34	21,3
Gran múltipara	1	14,3	6	85,7	7	4,4
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$X^2= 4,470$				$p= 0,215$		
<b>Periodo intergenésico</b>	n°	%	n°	%	n°	%
Menos a 2 años	9	64,3	5	35,7	14	8,8
2 a 5 años	8	20,0	32	80,0	40	25,0
5 años a más	20	55,6	16	44,4	36	22,5
No aplica	28	40,0	42	60,0	70	43,8
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$X^2= 13,642$				$p= 0,003$		
<b>Antecedente de aborto</b>	n°	%	n°	%	n°	%
Sí	10	62,5	6	37,5	16	10,0
No	55	37,8	89	62,2	143	89,4
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$X^2= 5,121$				$p= 0,077$		
<b>Antecedente de parto pretérmino</b>	n°	%	n°	%	n°	%
Sí	6	54,5	5	45,5	11	6,9
No	59	39,6	90	60,4	149	93,1
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$X^2= 0,949$				$p= 0,330$		
<b>Embarazo múltiple</b>	n°	%	n°	%	n°	%
Sí	9	90,0	1	10,0	10	6,3
No	56	37,3	94	62,7	150	93,8
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100
$X^2= 10,781$				$p= 0,001$		
<b>Preeclampsia</b>	n°	%	n°	%	n°	%
Sí	18	60,0	12	40,0	30	18,8
No	47	36,2	83	63,8	130	81,3
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$X^2= 5,746$				$p= 0,017$		
<b>Placenta previa</b>	n°	%	n°	%	n°	%
Sí	2	66,7	1	33,3	3	1,9
No	63	40,1	94	59,9	157	98,1
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$X^2= 0,860$				$p= 0,354$		
<b>Rotura prematura de membranas</b>	n°	%	n°	%	n°	%
Sí	20	87,0	3	13,0	23	14,4
No	45	32,8	92	67,2	137	85,6
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$X^2= 23,905$				$p= 0,000$		

Fuente: Ficha de recolección de datos

La presente tabla indica que, del 71,3% de pacientes con 6 a más atenciones prenatales, el 76,3% no presentó parto pretérmino, mientras el 23,7% si lo presentó, también se evidencio que aquellas con menos de 6 atenciones prenatales tuvieron mayor prevalencia de parto pretérmino con un 82,2%. La atención prenatal tuvo una asociación significativa con el parto pretérmino, según los valores  $\chi^2= 106,840$  y  $p= 0,000$ .

Los resultados obtenidos coinciden con el estudio de Guadalupe y Oshiro (2017) quienes reportaron que existe una asociación significativa entre la atención prenatal y la presencia de parto pretérmino con un  $p= 0,000$  (11); al igual que el estudio de Alemán (2015) quien informó una asociación significativa entre estas variables con un  $p= 0,0001$  (13).

La atención prenatal hoy en día es considerada una de las actividades más importantes para la salud materna, ya que implica acciones y procedimientos destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de factores que pueden condicionar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal, la misma que permite identificar riesgos y anomalías durante el embarazo, tanto en la madre como en el feto. Las madres que no cuentan con ninguna atención prenatal o con un número insuficiente, tienden a presentar partos prematuros con menor edad gestacional y mayores complicaciones en comparación con aquellas que cuentan con una atención prenatal mínima eficiente (21).

Los resultados demuestran que un gran porcentaje de pacientes con parto pretérmino, presentó atenciones prenatales inadecuadas. Probablemente, esto se asocie al bajo nivel socioeconómico y educativo que presentan, desconocen la importancia de esta actividad obstétrica para la salud materna y la vigilancia del adecuado desarrollo del embarazo; por otro lado se ha observado que en su mayoría proceden de la zona rural donde aún existe la desigualdad de género e impera el machismo; por lo que tienen poco empoderamiento sobre sus derechos y la toma de decisiones sobre su salud; esto se refleja en algunos casos donde no pueden dejar sus hogares sin el permiso de sus esposos, por lo que no acuden a sus atenciones prenatales de forma oportuna; lo cual no permite el diagnóstico y tratamiento oportuno de algunas patologías que pasan inadvertidas durante el embarazo, como son las infecciones de las vías urinarias, vaginosis, entre otras; que resultan ser factores contribuyentes al desencadenamiento de un parto pretérmino, por lo que contar con un rango adecuado ayudaría a prevenir la probabilidad de presentar esta patología.

En relación a la paridad, los datos presentados permiten observar que del 43,8% de pacientes nulíparas, el 60,0% presentó parto a término, mientras que el 40,0% parto pretérmino. Además, las múltiparas presentaron mayor frecuencia de parto pretérmino con un 52,9%. La paridad no tuvo una asociación significativa con el parto pretérmino, según los valores  $\chi^2= 4,470$  y  $p= 0,215$ .

Estos resultados se relacionan con lo obtenido por Taboada (2015), quien en su estudio indicó que no existe asociación estadísticamente significativa entre la paridad y la presencia de parto pretérmino con un  $p=0,400$  (18); lo que difiere del estudio de Guadalupe y Oshiro (2017) quienes encontraron que si hubo asociación significativa entre estas variables con un  $p=0,000$  (11).

Los resultados obtenidos se podrían relacionar con el bajo nivel socioeconómico y educativo que presentan las pacientes, ya que la multiparidad refleja el poco conocimiento en temas relacionados a la salud sexual y planificación familiar, ignorando que a mayor número de partos la capacidad de distensión y elasticidad del útero disminuye, así mismo se produce un daño en las fibras musculares del cuello uterino, aumentando el riesgo de la apertura precoz de cérvix durante un próximo embarazo produciéndose un parto pretérmino. Por otro lado, las pacientes nulíparas muchas veces identifican muy tarde que están embarazadas, por lo que no practican estilos de vida saludables, más aún si son adolescentes, restándole importancia a los nutrientes y suplementos necesarios para la gestación, además de no acudir de forma oportuna a sus atenciones prenatales, hecho que no permite identificar aquellos factores que puedan contribuir a que presenten un parto pretérmino.

Referente al periodo intergenésico, puede evidenciarse que del 25% de pacientes que presentaron un periodo intergenésico adecuado (2 a 5 años), el 80% tuvo parto a término, mientras que el 40% tuvo parto pretérmino. Además, las gestantes con un periodo intergenésico corto (menor a 2 años) tuvieron mayor cantidad de parto pretérmino con un 64,3%.

El periodo intergenésico tuvo una asociación significativa con el parto pretérmino, según los valores  $\chi^2= 13,642$  y  $p= 0,003$ . Estos datos guardan similitud con los resultados de Sánchez (2016) quien encontró una asociación significativa entre el periodo intergenésico y el parto pretérmino con un  $p = 0,017$  (21).

Un periodo intergenésico corto predispone a la gestante a presentar un parto pretérmino, esto se explica por la depleción de micronutrientes que puede presentar, en especial de hierro y folatos, los cuales tardan al menos 6 meses en alcanzar niveles óptimos posteriormente a un parto. En un periodo intergenésico corto la reserva de micronutrientes no está completamente restaurada después del embarazo previo, sobre todo las reservas de folato, ya que durante el embarazo existe una movilización de las reservas maternas hacia el feto; con concentraciones que empiezan a reducirse desde la semana 20 de gestación hasta las primeras semanas postparto, este aumento del consumo de ácido fólico se debe al aumento de la masa eritrocitaria, aumento del tamaño uterino, crecimiento placentario y del feto; siendo más vulnerables aquellas gestantes que no toman suplementos de ácido fólico. Otro mecanismo implicado en esta asociación es el remodelamiento incompleto del cérvix, se ha reportado que el colágeno cervical disminuye entre 45% y 75% durante el embarazo e inicia una recuperación gradual posterior al parto, el colágeno se recupera en su totalidad hasta los 12 a 15 meses postparto; por lo que en un nuevo embarazo sin un periodo intergenésico adecuado puede presentarse incompetencia cervical y generar un parto prematuro (32) .

Por otro lado, un periodo intergenésico largo (PIL) según la literatura también se asocia con la presencia de parto pretérmino, ya que postulan que podría existir una regresión fisiológica es decir las capacidades reproductivas fisiológicas tienden a declinar, llegando a ser similares a aquellas de las de una primigesta; sumado a esto en las pacientes con un PIL la patología obstétrica más frecuente que presentan es la Preeclampsia, una explicación de este fenómeno puede ser que las modificaciones gestacionales fisiológicas del sistema cardiovascular persisten durante el post-parto y tienen un efecto protector ante la recurrencia de preeclampsia por un periodo limitado de tiempo de hasta 2 años posterior a la resolución del último evento obstétrico, debido a la regresión fisiológica del PIL el riesgo de preeclampsia aumenta; hecho que favorece la presencia de partos pretérmino, ya que esta patología por las complicaciones que acarrea para a salud materna y fetal muchas veces por decisión médica se debe culminar el embarazo antes de las 37 semanas (32).

En cuanto al antecedente de aborto, se observa que el 10% de pacientes que presentaron este evento obstétrico, de este grupo, el 62,5% presentó parto pretérmino, mientras que el 37,5% parto a término. Este factor no tuvo una asociación significativa con el parto pretérmino, según los valores  $\chi^2 = 5,121$  y  $p = 0,077$ . Respecto a la asociación encontrada, los resultados difieren del estudio de Taboada (2015)

quién encontró que hubo asociación estadística entre las el antecedente de aborto y el parto pretérmino con un  $p=0,022$  (18).

El antecedente de aborto ya sea espontáneo o inducido, producen cambios anatómicos en diferentes áreas endometriales y áreas de posible implantación en el siguiente embarazo; generando complicaciones como incompetencia cervical o placenta previa en embarazos futuros, que aumentan la probabilidad de presentar un nacimiento prematuro. Asimismo, el legrado uterino posterior a un aborto, es un procedimiento traumático para la constitución cervical, que causa lesiones en las paredes del cérvix, si se produce una nueva gestación en un corto periodo intergenésico, al ganar peso el feto, el orificio cervical interno lesionado cede a esta presión y termina por dilatarse tempranamente produciéndose un parto prematuro (18), peso a lo que la literatura indica, en el presente estudio no se encontró asociación entre estas dos variables.

En relación al antecedente de parto pretérmino, se aprecia que del 6,9% de pacientes con este antecedente, el 54,5% presentó parto pretérmino, mientras que el 45,5% parto a término. Este factor no tuvo una asociación significativa con el parto pretérmino, según los valores  $\chi^2= 0,949$  y  $p= 0,330$ .

Los resultados concuerdan con el estudio de Pintado (2017) quien indicó que no hubo significancia entre estas variables con valor de  $p= 0,3$  (16); pero difieren del estudio de Carnero (2016), quien indico que el antecedente de parto pretérmino fue un factor altamente significativo con el parto pretérmino con un valor de  $p=0,0001$  (20).

El antecedente de parto pretérmino es considerado un factor de riesgo para el desarrollo de parto pretérmino, Según la FASGO el riesgo de recidiva de parto pretérmino en una gestante con un antecedente obstétrico de parto pretérmino previo es de 17,2% y con dos antecedentes el riesgo aumenta a 28,4% (25); sin embargo en el presente estudio no se encontró asociación entre estas variables.

Con respecto al embarazo múltiple, puede evidenciarse que del 6,3% de pacientes que lo presentaron, el 90% presentó parto pretérmino y el 45,5% parto a término. Este factor tuvo una asociación significativa con el parto pretérmino, según los valores  $\chi^2= 10,781$  y  $p= 0,001$ .

Los datos obtenidos concuerdan con el estudio de Escobar (2016) quien indicó que hubo significancia entre estas variables con valor de  $p= 0,000$  (14); sin embargo, difieren de Guadalupe y Oshiro (2017) quienes reportaron que el embarazo múltiple no presentó asociación significativa con el parto pretérmino (11).

Aunque el embarazo no es una enfermedad y es un proceso que se repite millones de veces entre las mujeres, a medida que se incrementa el número de bebés, aumentan las posibilidades de desarrollar mayores complicaciones, causadas por los diferentes cambios físicos que suceden en el cuerpo de la madre. En el embarazo múltiple se produce una sobredistensión del útero que puede exceder su capacidad de compensación, el estiramiento de las miofibrillas uterinas y de los puentes de unión entre ellas, activaría los receptores de la oxitocina y la síntesis de prostaglandinas de origen amniótico, decidual y cervical, sustancias capaces de aumentar la actividad uterina y desencadenar un parto prematuro (28).

En cuanto a la preeclampsia, se evidencia que del 18,8% de pacientes que desarrolló esta patología, el 60% tuvo parto pretérmino, mientras que el 40% parto a término. La preeclampsia tuvo una asociación significativa con el parto pretérmino, según los valores  $\chi^2= 5,746$  y  $p= 0,017$ .

Los resultados concuerdan con lo expuesto por Sánchez (2016) quien en su estudio indicó que hubo significancia entre estas variables con valor de  $p=0,000$  (21); Guadalupe y Oshiro (2017) informaron que existió una asociación significativa entre la preeclampsia y el parto pretérmino con un  $p=0,003$  (11); sin embargo, difieren del estudio de Taboada (2015) quien informó no encontrar dicha asociación en su estudio (18).

La hipertensión arterial durante el embarazo es una de las complicaciones más frecuentes, especialmente en los países en vías de desarrollo, donde constituye la primera causa de muerte materna en la segunda mitad del embarazo debido a sus múltiples complicaciones. Las condiciones hemodinámicas para la preeclampsia son opuestas al embarazo normal, existiendo así un aumento en la resistencia periférica; esta patología es considerada como un síndrome multisistémico idiopático, caracterizado por la hipoperfusión tisular generalizada, dificultando a la placenta al transporte de oxígeno al feto, lo cual genera serias complicaciones materno fetales con alto riesgo de mortalidad; que obliga la interrupción prematura del embarazo, para salvaguardar la salud materna y fetal (23).

En relación a la placenta previa, se evidencia que del 1,9% de pacientes que presentaron esta entidad, el 66,7% tuvo parto pretérmino, mientras que el 33,3% no. Este factor no tuvo una asociación significativa con el parto pretérmino, según los valores  $\chi^2= 0,860$  y  $p= 0,354$ . Los datos obtenidos difieren del estudio de Escobar (2016) quien indicó que hubo asociación entre la placenta previa y el parto pretérmino con valor de  $p= 0,005$  (14).

La placenta previa es una de las complicaciones más frecuentes de hemorragia durante el embarazo que puede generar complicaciones potencialmente mortales tanto para la madre y para el feto, que potencian la probabilidad de una interrupción temprana del embarazo provocando un parto pretérmino (23). Pese a lo que la literatura refiere en el presente estudio esta patología no resultó ser un factor con asociación significativa para parto pretérmino.

Referente a la ruptura prematura de membranas, se aprecia que del 14,4% de pacientes que presentaron esta patología, el 87% tuvo parto pretérmino, mientras que solo el 13% presentó esta patología. Este factor tuvo una asociación significativa con el parto pretérmino, según los valores  $\chi^2=23,905$  y  $p= 0,000$ .

Los resultados coinciden con el estudio de Escobar (2017) quien reportó que la ruptura prematura de membranas se asoció con el parto pretérmino con un  $p= 0,000$  (14); asimismo Sánchez (2016) reportó una alta significancia de este factor con el parto pretérmino con un  $p= 0,000$  (21).

La rotura prematura de membranas (RPM) tiene una etiología multifactorial en el que intervienen factores bioquímicos, fisiológicos, patológicos y ambientales, aumentando la incidencia de morbimortalidad materna y fetal más aún cuando se da antes de las 37 semanas de gestación (11); el parto pretérmino y la RPM comparten ciertos eventos fisiopatológicos, como estar relacionados con procesos de infección intrauterina, donde las endotoxinas bacterianas y las citoquinas pro inflamatorias estimulan la elaboración de prostaglandinas, así como enzimas que degradan la matriz; las prostaglandinas estimulan la contractilidad uterina, mientras que la destrucción de la matriz extracelular de la membrana corioamniótica fetal conduce a la ruptura prematura de membranas; aumentando el riesgo de producirse un parto pretérmino (23).

**Tabla 07. Factores clínicos y su asociación con el parto pretérmino, en pacientes atendidas en el Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019.**

	Parto pretérmino				Total	
	Si		No		n°	%
<b>Anemia</b>	n°	%	n°	%	n°	%
Sí	6	85,7	1	14,3	7	4,4
No	59	38,6	94	61,4	153	95,6
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$\chi^2= 6,170$				$p= 0,013$		
<b>Infección del tracto urinario</b>	n°	%	n°	%	n°	%
Sí	19	90,5	2	9,5	21	13,1
No	46	33,1	93	66,9	139	86,9
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$\chi^2= 24,905$				$p= 0,000$		
<b>Vaginosis bacteriana</b>	n°	%	n°	%	n°	%
Sí	7	77,8	2	22,2	9	5,6
No	58	38,4	93	61,6	151	94,4
<b>Total</b>	65	40,6	95	59,4	160	100,0
$\chi^2= 5,457$				$p= 0,019$		

**Fuente:** Ficha de recolección de datos

En la presente tabla se evidencia que del 4,4% de pacientes que presentaron anemia, el 85,7% tuvo parto pretérmino, mientras que el 14,3% no lo tuvo. La anemia tuvo una asociación significativa con el parto pretérmino, según los valores  $\chi^2=6,170$  y  $p= 0,013$ .

Resultados que concuerdan con el estudio de Carnero (2016) quien reportó que la anemia representó un factor significativo para el parto pretérmino con un  $p=0,0001$  (20); sin embargo, difieren de Guadalupe y Oshiro (2017) quienes informaron que la anemia no tuvo significancia para parto pretérmino con un  $p= 0,770$  (11).

La anemia en el embarazo produce una disminución del volumen plasmático materno, lo que trae consigo una disminución del riego sanguíneo y esto a su vez provoca una función placentaria inadecuada, que impacta de manera negativa al feto, comprometiendo su reserva de hierro y por ende incrementando el riesgo de prematuridad (24); además, esta patología provoca disminución de la capacidad inmunológica del organismo (por las propiedades antimicrobianas de la ferritina), provocando que a menor concentración de hemoglobina aumente la predisposición a contraer infecciones que desencadenan una serie de procesos fisiopatológicos capaces de producir contracciones uterinas y adelantar el parto (11). Por otro lado, la presencia de anemia materna genera estrés, situación que genera mayor producción

de prostaglandinas y de oxitocina, las cuales pueden desencadenar un parto pretérmino (15).

Respecto a la infección del tracto urinario, se destaca que del 13,1% de pacientes que presentaron esta patología, el 90,5% tuvo parto pretérmino, mientras que el 9,5% no lo hizo. Este factor tuvo una asociación significativa con el parto pretérmino, según los valores  $\chi^2=24,905$  y  $p= 0,000$ . Datos que guardan similitud con el estudio de Melo (2018) quien informó que la infección del tracto urinario tuvo asociación significativa con el parto pretérmino con un  $p= 0,000$  (23).

Una de las causas más frecuentes de infecciones durante el embarazo son las del tracto urinario, su desarrollo se debe a la presencia de cambios fisiológicos que predisponen a la estasis urinaria y la infección. Algunos de estos cambios son: relajación muscular a causa de la progesterona, compresión uterina del uréter en el borde del hueco pélvico, reflujo vesicoureteral, cambios en la posición vesical y fenómeno obstructivo. La causa más frecuente de infección es la *Escherichia Coli*, la cual coloniza el periné, asciende por la uretra para multiplicarse e infectar la vejiga, el riñón y las zonas adyacentes (13). El parto pretérmino en presencia de infección es resultado de la interacción de los productores bacterianos y el sistema monocigótico macrófago del huésped a través de la liberación de citoquinas proinflamatorias; las cuales activan la producción de prostaglandinas, que inducen a la contractilidad miometral y cambios en la matriz extracelular por aumento de la actividad colagenolítica asociada al borramiento y dilatación cervical, además las citoquinas, como mediadores de infección pueden inducir liberación de proteasas (colagenasas, elastasas) que alteran la estructura de las membranas favoreciendo su ruptura, hechos que aumentan las probabilidades de desencadenarse un parto pretérmino (23).

En relación a la vaginosis bacteriana, se evidencia que del 5,6% de pacientes que la presentaron, el 77,8% tuvo parto pretérmino, mientras que el 22,2% no tuvo esta patología. La vaginosis bacteriana tuvo una asociación significativa con el parto pretérmino, según los valores  $\chi^2=5,457$  y  $p= 0,019$ . Estos resultados se contraponen al estudio Ramírez (2015) quien reportó que la vaginosis bacteriana no presentó una asociación significativa para parto pretérmino con un  $p= 0,0744$  (19); al igual que en el estudio de Pintado (2017) con un valor de  $p=0,9$  (16).

La vaginosis bacteriana tiene una estrecha asociación con la prematuridad, esta infección polimicrobiana causada por la pérdida del peróxido de hidrógeno producido normalmente por los lactobacilos, lo que estimula el crecimiento de otros agentes principalmente anaerobios como: *Peptostreptococcus*, *Prevotella* spp, *Mobiluncus* spp (16); altera la flora vaginal y predispone la colonización ascendente del tracto genital, infiltración de las membranas fetales e invasión de la cavidad amniótica; lo que produce la liberación de citoquinas proinflamatorias que originan contracciones uterinas y modificaciones cervicales desencadenando un parto pretérmino (19).

## CONCLUSIONES

Al finalizar la presente investigación se determinaron las siguientes conclusiones:

1. Las pacientes del estudio con parto pretérmino, en su mayoría pertenecieron a los grupos etáreos de 15 a 19 años y de 35 años a más, con grado de instrucción primaria, procedentes de la zona rural, mayoritariamente amas de casa, convivientes y con un nivel socioeconómico marginal.
2. En cuando a los factores obstétricos: el mayor porcentaje de pacientes con parto pretérmino fueron nulíparas, tuvieron una atención prenatal inadecuada, un periodo intergenésico largo; presentaron en mayor frecuencia preeclampsia (27,7%) y ruptura prematura de membranas (30,8%).
3. Dentro de los factores clínicos de las pacientes con parto pretérmino, la infección del tracto urinario fue el factor más prevalente (29,2%).
4. Con respecto a la clasificación del parto pretérmino según la edad gestacional, la mayor cantidad de casos se presentó entre las 32 a < 37 semanas (prematurado moderado a tardío) y minoritariamente en edades gestacionales menor a 28 semanas (prematurado extremo).
5. Estadísticamente los factores sociales asociados al parto pretérmino fueron: la edad ( $p=0,001$ ), la procedencia ( $p= 0,008$ ), la ocupación ( $p=0,039$ ), y el nivel socioeconómico ( $p= 0,004$ ). Así como los factores obstétricos: la atención prenatal ( $p=0,001$ ), el periodo intergenésico ( $p= 0,008$ ), el embarazo múltiple ( $p=0,001$ ), la preeclampsia ( $p=0,001$ ) y la ruptura prematura de membranas ( $p= 0,004$ ). Y los factores clínicos: la anemia ( $p=0,001$ ), la infección del tracto urinario ( $p= 0,008$ ) y la vaginosis bacteriana ( $p=0,039$ ), corroborando de esta manera la hipótesis formulada.

## RECOMENDACIONES

Al concluir la presente investigación se sugiere:

1. A las autoridades de la Dirección Regional de Salud, generar estrategias dirigidas a prevenir el parto pretérmino mediante la promoción de la salud materna, tomando énfasis en la importancia de la adecuada atención prenatal en las gestantes, con el objetivo de identificar los factores asociados al parto pretérmino, lo que permitirá tomar medidas oportunas que eviten su desenlace.
2. A los obstetras y médicos encargados de la atención prenatal, realizar la retroalimentación de los signos y síntomas de alarma del embarazo con énfasis en la infección del tracto urinario, ruptura prematura de membranas y preeclampsia, ya que son factores que incrementan el riesgo de parto pretérmino, con el objetivo de que las gestantes puedan identificar de forma oportuna dichos factores y prevenir la aparición de este problema obstétrico.
3. A la directora de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia, organizar campañas preventivo promocionales sobre la salud reproductiva, teniendo en cuenta la importancia de la planificación familiar y el desarrollo de embarazos saludables a fin de disminuir complicaciones obstétricas como el parto pretérmino.
4. A los futuros profesionales en Salud interesados en el tema, continuar la línea de investigación para determinar el grado de asociación con otros factores sociales, obstétricos y clínicos asociados al parto pretérmino, teniendo como base los hallazgos de la presente investigación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Nacimientos prematuros. WHO;2018 [citado 29-05-03]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
2. Ahumada M, Alvarado G. Factores de riesgo de parto pretérmino en un hospital de Lima Norte. *RevLatino-Am.* 2016;24 [citado 2019-08-24]. Disponible en: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es\\_0104-1169-rlae-24-02750.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/es_0104-1169-rlae-24-02750.pdf)
3. Huertas E. Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. *Rev Peru Ginecol Obs.* 2018;64 [citado 2019-04-28]. Disponible en: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S230451322018000300013](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S230451322018000300013)
4. Pacheco J. Parto pretérmino, avances y retos. *Rev Peru Ginecol Obs.* 2018;64(3):393 [citado 2019-04-01]. Disponible en: <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2102>
5. Mendoza L., Claros D. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2016;8 (4) [citado 2019-04-07]. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071775262016000400012&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071775262016000400012&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
6. Organización Mundial de la Salud. Nacidos Demasiado Pronto: informe de acción global sobre nacimientos prematuros; 2016 [citado 2019-03-28]. Disponible en: [https://www.who.int/pmnch/media/news/2012/borntoosoon\\_execsum\\_es.pdf?ua=1](https://www.who.int/pmnch/media/news/2012/borntoosoon_execsum_es.pdf?ua=1)
7. Retureta S, Rojas L, Retureta M. Factores de riesgo de parto prematuro en gestantes del Municipio Ciego de Ávila. *Medisur.* 2015;13(4) [citado 2019-04]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1727-897X2015000400008&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-897X2015000400008&lng=es&nrm=iso)
8. UNICEF. El Nacimiento Prematuro: principal causa de muerte en niños pequeños; 2014 [citado 2019-04-07]. Disponible en: [https://www.unicef.org/venezuela/spanish/Dia\\_Mundial\\_del\\_Nacimiento\\_Prematuro\\_CdP\\_Conjunto.pdf](https://www.unicef.org/venezuela/spanish/Dia_Mundial_del_Nacimiento_Prematuro_CdP_Conjunto.pdf)
9. MINSA. Boletín estadístico de nacimientos Perú; 2016 [citado 2019-03-28]. Disponible en: [ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/ogei/CNV/Boletin\\_CNV\\_16.pdf](ftp://ftp2.minsa.gob.pe/descargas/ogei/CNV/Boletin_CNV_16.pdf)
10. Murillo K. Prevención de parto pretérmino. *Med Leg Costa Rica;* 2018 [citado 2019-03-27]. Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v35n1/1409-0015-mlcr-35-01-115.pdf>
11. Guadalupe S, Oshiro S. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del servicio de ginecoobstetricia del Hospital María Auxiliadora durante el año 2015. *Rev la Fac Med Humana.* 2017;17(1):32–42 [citado 2019-03-28].

Disponible en: <http://v-beta.urp.edu.pe/pdf/id/9174/n/factores-de-riesgo-asociados-a-parto-pretermino-en-gestantes-del-servicio-de-gineco-obstetricia-de>

12. Instituto Nacional de Estadística e informática. Perú: Indicadores de resultados de los programas presupuestales; 2018 [citado 2019-09-18]. Disponible en: [https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2018/ppr/Indicadores\\_de\\_Resultados\\_de\\_los\\_Programas\\_Presupuestales\\_ENDES\\_Primer\\_Semestre\\_2018](https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2018/ppr/Indicadores_de_Resultados_de_los_Programas_Presupuestales_ENDES_Primer_Semestre_2018)
13. Alemán K, Dolmuz C. Principales factores de riesgo asociados a parto pretérmino de 28 a 36 6/7 SG, en pacientes atendidas en el Hospital Berta Calderón Roque. Tesis para optar el título profesional de doctor en Medicina y Cirugía. Nicaragua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua; 2015 [citado 2019-03-27]. Disponible en: <http://repositorio.unan.edu.ni/1376/1/63589.pdf>
14. Escobar B, Gordillo L, Horacio M. Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en un hospital de segundo nivel de atención. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2016; 4 [citado 2019-03-25]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2017/im174d.pdf>
15. Balladares F, Chacón V. Prevalencia y factores de riesgo del parto pretérmino en pacientes atendidas en el Hospital Vicente Corral Moscoso. Tesis para optar el título profesional de Médico. Ecuador: Universidad de Cuenca; 2016 [citado 2019-03-27]. Disponible en: [http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25572/1/PROYECTO DE INVESTIGACION.pdf](http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25572/1/PROYECTO_DE_INVESTIGACION.pdf)
16. Pintado I. Prevalencia y factores asociados al parto pretermino en el Hospital General de Macas. Tesis para optar el título profesional de Médico. Ecuador: Universidad Católica de Cuenca; 2017 [citado 2019-03-27]. Disponible en: <http://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/7513/1/9BT2017-MTI48.pdf>
17. Pijal M. Principales factores de riesgo de parto pretérmino en Maternidad Mariana de Jesús. Tesis para optar el título profesional de Médico. Ecuador: Universidad de Guayaquil; 2018 [citado 2019-03-27]. Disponible en: [http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31415/1/PIJAL CHIRIBOGA MARIA FERNANDA.pdf](http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31415/1/PIJAL_CHIRIBOGA_MARIA_FERNANDA.pdf)
18. Taboada R. Factores de riesgo asociados a parto pretermino en el Hospital Regional de Loreto Felipe Arriola Iglesias. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana; 2015 [citado 2019-04-04]. Disponible en: [http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3786/Ra%C3%BAI\\_Tesis\\_Titulo\\_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=](http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3786/Ra%C3%BAI_Tesis_Titulo_2015.pdf?sequence=1&isAllowed=)
19. Ramirez D. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino en el Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Arequipa: Universidad Católica de Santa María; 2015 [citado 2019-03-28]. Disponible en: <http://tesis.ucsm.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/UCSM/3264/70.2034.M.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

20. Carnero Y. Factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal. Tesis para optar el título profesional de Obstetra. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2016 [citado 2019-03-27]. Disponible en : [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4712/Carnero\\_cy.pdf;jsessionid=0BDAF83B03381771CE621CC058DC1ECA?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4712/Carnero_cy.pdf;jsessionid=0BDAF83B03381771CE621CC058DC1ECA?sequence=1)
21. Sánchez K. Factores de Riesgo asociados a parto pretérmino. Hospital Belén de Trujillo. Tesis para optar el grado de bachiller en Medicina. Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2016 [citado 2019-03-27]. Disponible en: [http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1052/TESIS\\_KAROL\\_SANCHEZ\\_PACHECO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1052/TESIS_KAROL_SANCHEZ_PACHECO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
22. Ornetá G. Factores de riesgo asociados al parto pretérmino en el servicio de obstetricia del Hospital Tingo María. Tesis para optar el título profesional de Obstetra. Huánuco: Universidad de Huánuco; 2017 [citado 2019-03-27]. Disponible en: [http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/762/ORNETAMEZA%20GLENNY LORENA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.udh.edu.pe/bitstream/handle/123456789/762/ORNETAMEZA%20GLENNY%20LORENA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
23. Melo L. Factores de riesgo de parto pretermino en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Lima: Universidad Privada San Juan Bautista; 2018 [2019-03-27]. Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1607/T-TPMC-Lizeth Rosa Melo Calero.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
24. Lozada H. Factores de riesgo para parto pretérmino en gestantes del Hospital Nuestra Señora de las Mercedes de Paita. Tesis para optar el título profesional de Médico Cirujano. Piura: Universidad Nacional de Piura; 2018 [citado 2019-03-27]. Disponible en: <http://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/UNP/1187/CIE-LOZARE-18.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
25. FASGO. Parto Pretermino. 2018;13(1):5–10 [citado 2019-04-02]. Disponible en: [http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso\\_Partos\\_Pretermino.pdf](http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_Partos_Pretermino.pdf)
26. Ministerio de Salud del Perú. Guías técnicas para la atención, diagnóstico y tratamiento de 10 condiciones obstétricas. 2011; p. 45–50 [citado 2019-04-02]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/1889.pdf>
27. Dirección Nacional de Maternidad e Infancia. Recomendaciones para la prevención, diagnóstico y tratamiento de amenaza de parto pretérmino, atención el parto pretérmino espontáneo y rotura prematura de membranas. Argentina; 2015 [citado 2019-04-02]. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/bes/graficos/0000000710cnt-guia-parto-pretermino.pdf>
28. Schwarcz R, Duvergues C. Horacio R. OBSTETRICIA. 7° edición. Buenos aires: El Ateneo; 2016.
29. 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. Tesis para optar el

- título profesional de Médico Cirujano. Ecuador: Pontifica Universidad Católica del Ecuador; 2018 [citado 2019-09-03]. Disponible en: [http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15549/FACTORES DE RIESGO MATERNOS ASOCIADOS AL DESARROLLO DE PARTO PREMATURO.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/15549/FACTORES_DE_RIESGO_MATERNOS_ASOCIADOS_AL_DESARROLLO_DE_PARTO_PREMATURO.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 30.** Rizo F. Edad y origen de la madre como factor de riesgo de prematuridad. Tesis para optar el grado de Doctor. Alicante-España: Universidad de Alicante; 2014 [citado 2019-10-01]. Disponible en: [https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/32757/1/tesis\\_franciscojaviereizo.pdf](https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/32757/1/tesis_franciscojaviereizo.pdf)
  - 31.** Vera O, Vera F. Evaluación del nivel socioeconómico: presentación de una escala adaptada en una población de Lambayeque. Rev del Cuerpo Médico Hosp Nac Almanzor Aguinaga Asenjo; 2013 [citado 2019-04-03]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4262712>
  - 32.** Zavala A, Ortiz H, Salomon J, Padilla C, Ruiz P. Periodo intergenésico: Revisión de la literatura. Rev Chil Obstet Ginecol. 2018;83(1):52–61 [citado 2019-04-13]. Disponible en: [https://www.revistasochog.cl/files/pdf/AR\\_016.pdf](https://www.revistasochog.cl/files/pdf/AR_016.pdf)
  - 33.** Zumba J. Factores de riesgo relacionados con la presentación de amenaza de parto prematuro, en pacientes atendidas en el servicio de Ginecoobstetricia del Hospital Básico San Vicente de Paúl del Cantón Pasaje. Tesis previa a la obtención del título de Médico General. Loja-Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2017 [citado 2019-04-04]. Disponible en: [http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19648/1/Jandry Efrén Zumba Castillo.pdf](http://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/19648/1/Jandry_Efrén_Zumba_Castillo.pdf)
  - 34.** Sanjines B. Factores sociodemográficos y obstétricos asociados para el parto pretermino en gestantes atendidas en el Hospital la Caleta. Tesis para optar el título de licenciada en Obstetricia. Chimbote: Universidad San Pedro; 2016 [citado 2019-04-04]. Disponible en: [http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/5497/Tesis\\_5\\_8344.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usanpedro.edu.pe/bitstream/handle/USANPEDRO/5497/Tesis_5_8344.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
  - 35.** Cortés E, Rizo M, Aguilar M, Rizo J, Gil V. Edad materna como factor de riesgo de prematuridad en España: área mediterránea. Nutr Hosp; 2013;28(5) [citado 2019-09-03]. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212161120130005000](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212161120130005000)
  - 36.** Curisinche K, Taype M. Antecedente de aborto y parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Departamental de Huancavelica. Tesis para optar el título profesional de Obstetra. Huancavelica: Universidad Nacional de Huancavelica; 2014 [citado 2019-09-03]. Disponible en: <http://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/615/TP%20%20UNH%20OBST.%200004.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
  - 37.** Marcelo Pradenas A. Infecciones cérvico vaginales y embarazo. Rev Médica Clínica Las Condes. 2014; 25(6) [citado 2019-10-22]. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0716864014706406>

## **ANEXOS**

### **ANEXO N° 1**

#### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

Yo....., declaro haber sido adecuadamente informada sobre el estudio titulado: “Factores sociales, obstétricos y clínicos asociados a parto pretérmino. Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2019”.

Así como de la metodología del trabajo y el carácter confidencial de mi información tanto personal como de la historia clínica, me queda claro que la utilidad de la misma solo es para fines de investigación, por lo cual autorizo mi participación de forma voluntaria y procedo a firmar el presente consentimiento.

Así mismo la investigadora me informó que tengo la libertad de desistir de formar parte del estudio en cualquier momento que lo desee, sin que esto genere algún prejuicio.

Fecha:    /    /

---

Firma de la paciente

DNI N°:

---

Firma de la investigadora

DNI N°:

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## ANEXO N° 2

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### I. PARTO PRETÉRMINO

Si ( ) No ( ) Si la respuesta es sí. ¿A qué clasificación pertenece?:

Prematuros extremos: menor a 28 ss. ( )

Muy prematuros: 28 a menos de 32 ss.( )

Prematuros moderados a tardíos: 32 a menos de 37 ss. ( )

#### II. DATOS SOCIALES

##### 2.1. Edad:

Menores de 15 años ( ) 15 a 19 años ( ) 20 a 24 años ( ) 25 a 29 años ( )

30 a 34 años ( ) 35 a 39 años ( ) 40 años a más ( )

##### 2.2. Grado de instrucción:

Sin instrucción ( ) Primaria incompleta ( ) Primaria completa ( )

Secundaria incompleta ( ) Secundaria completa ( ) Superior técnica ( )

Superior universitaria ( )

##### 2.3. Procedencia:

Urbano ( ) Rural ( )

##### 2.4. Ocupación:

Estudiante ( ) Ama de casa ( ) Trabajadora Independiente

(comerciante, empleada, etc) ( ) Trabajadora del sector público o privado ( )

##### 2.5. Estado civil:

Soltera ( ) Conviviente ( ) Casada ( )



## ANEXO N° 3

### ESCALA DE NIVEL SOCIOECONÓMICO (“APEIM” versión modificada 2012).

1. **¿Cuál es el grado de estudios de padres? Marque con un aspa (x); para ambos padres**

0 Sin estudios	( )
1 Primaria completa/ incompleta	( )
2 Secundaria incompleta	( )
3 Secundaria completa	( )
4 Superior no universitario	( )
5 Estudios universitarios incompletos	( )
6 estudios universitarios completos	( )
7 Postgrado	( )
  
2. **¿A dónde acude el jefe de hogar para atención médica cuando él tiene algún problema de salud?**

1 Posta médica/ farmacia / naturista	( )
2 Hospital del Ministerio de Salud / Hospital de la solidaridad	( )
3 Seguro social / Hospital FFAA / Hospital de policía	( )
4 Médico particular en consultorio	( )
5 Médico particular en clínica privada	( )
  
3. **¿Cuál de las siguientes categorías se aproxima más al salario mensual de su casa?**

1 Menos de 750 soles/ mes aproximadamente	( )
2 Entre 750 - 1000 soles/mes aproximadamente	( )
3 1001 - 1500 soles/ mes aproximadamente	( )
4 > 1500 soles/ mes aproximadamente	( )
  
4. **¿Cuántas habitaciones tienen su hogar, exclusivamente para dormir?**

1 de cero a una	( )
2 dos	( )
3 tres	( )
4 cuatro	( )
5 cinco a más	( )
  
5. **¿Cuántas personas viven permanentemente en el hogar? (sin incluir el servicio doméstico)**

1 Mayor o igual a 9 personas	( )
2 7 u 8 personas	( )
3 5 o 6 personas	( )
4 3 o 4 personas	( )
5 1 o 2 personas	( )
  
6. **¿Cuál es el material predominante en los pisos de su vivienda?**

1 Tierra/ arena	( )
2 Cemento sin pulir	( )
3 Cemento pulido/ tapizón	( )
4 Mayólica/ lozeta/ cerámicos	( )
5 Parquet/ madera pulida / alfombra/ marmol/ terrazo	( )

**Puntaje:.....**

#### INTERPRETACIÓN:

NIVELES	NSE	CATEGORÍA	PUNTAJE
NIVEL 1	A	ALTO	33 o más puntos
NIVEL 2	B	MEDIO	27 – 32 puntos
NIVEL 3	C	BAJO SUPERIOR	21 – 26 puntos
NIVEL 4	D	BAJO INFERIOR	13 – 20 puntos
NIVEL 5	E	MARGINAL	5 – 12 puntos

## ANEXO 4

### COEFICIENTE DE VALIDACION “V” AIKEN

#### Coeficiente V-AIKEN

$$v = \frac{S}{(n(C - 1))}$$

V= Coeficiente de Validación: V de Aiken

S= Sumatoria

n= Numero de jueces= 3 jueces

C= Número de valores = 3 (A, B, R)

**Coeficiente V-AIKEN > 0.70 es válido, en el presente estudio el coeficiente obtenido fue de 1.00**, lo que evidencia que las preguntas contribuyen de manera significativa a la definición de los conceptos que se desea investigar.