



FACULTAD DE MEDICINA “HIPÓLITO UNANUE”

**INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO COMO PRINCIPAL FACTOR DE RIESGO
DE PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL
NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DURANTE JULIO A DICIEMBRE DEL 2019**

Líneas de investigación: salud pública

Tesis para optar el título profesional de Médica cirujana

AUTORA:

HUACASI JIMÉNEZ, KAREN EDIT

ASESOR:

DR. JAIMES SERKOVIC, VALENTIN

JURADOS:

DRA. ALBA RODRIGUEZ MARIA ESTHER

DR. CABRERA ARROYO, EDWIN ELARD

DR. LA ROSA BOTONERA JOSÉ LUIS

LIMA- PERÚ

2020

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios por darme la oportunidad de estar cerca de mi familia y poder disfrutar con las personas que tanto amo y me aman.

Gracias a mi familia por confiar y creer en mí por sobre todas las cosas, por apoyarme en cada decisión o proyecto aun cuando parezca imposible, y por cada uno de sus consejos que me han ayudado a ser la persona que soy.

Gracias a mi asesor, revisores, familiares, amigos y cada una de esas personas que me ayudaron y permitieron con cada una de sus sugerencias y críticas constructivas sacar adelante esta tesis.

No ha sido sencillo el camino hasta ahora, pero gracias a sus aportes, a su apoyo incondicional, a su confianza en mí y a su inmenso amor, lo difícil que se veía lograr esta meta, se ha notado menos.

Mi gran afecto y agradecimiento es para ustedes, los quiero.

DEDICATORIA

A mis padres por ser el pilar fundamental en todo lo que soy,
por inculcarme valores, principios, por darme una buena
educación y motivarme siempre a alcanzar mis objetivos, mis
logros se los debo a ustedes.

ÍNDICE

RESUMEN

ABSTRACT

I.	INTRODUCCIÓN	11
1.1.	Descripción y formulación del problema	12
1.1.1.	<i>Descripción del problema</i>	12
1.1.2.	<i>Formulación del problema</i>	13
1.2.	Antecedentes	14
1.2.1.	<i>Antecedentes internacionales</i>	14
1.2.2.	<i>Antecedentes nacionales</i>	15
1.3.	Objetivos	18
1.3.1.	<i>General</i>	18
1.3.2.	<i>Específicos</i>	19
1.4.	Justificación	19
1.5.	Hipótesis	20
1.5.1.	<i>Hipótesis de investigación</i>	20
1.5.2.	<i>Hipótesis nula</i>	20
1.5.3.	<i>Hipótesis alternas</i>	20
II.	MARCO TEÓRICO.....	21
2.1.	Bases teóricas sobre el tema de investigación	21

2.1.1.	<i>Parto pretérmino (PPT)</i>	21
2.1.2.	<i>Infección del tracto urinario (ITU)</i>	26
III.	MÉTODO	29
3.1.	Tipo de investigación	29
3.2.	Ámbito temporal y espacial	29
3.3.	Variables	29
3.4.	Población y muestra	34
3.4.1.	<i>Población</i>	34
3.4.2.	<i>Muestra</i>	34
3.5.	Instrumentos	36
3.5.1.	<i>Ficha de datos</i>	36
3.6.	Procedimientos	36
3.6.1.	<i>Selección de los pacientes</i>	37
3.6.2.	<i>De la recolección de Datos</i>	37
3.6.3.	<i>Fuentes</i>	37
3.7.	Análisis de datos	37
3.8.	Consideraciones éticas	38
IV.	RESULTADOS	40
V.	DISCUSIÓN DE RESULTADOS	57
VI.	CONCLUSIONES	63

VII. RECOMENDACIONES.....	64
VIII. REFERENCIAS	65
IX. ANEXOS	72
Anexo 1: ficha de recolección de datos.....	72
Anexo 2: Matriz de consistencia.....	73
Anexo 3: solicitud para revisión y aprobación de proyecto de tesis	76
Anexo 4: Solicitud para aplicación de instrumento de tesis	77
Anexo 5: autorización para revisión de historias clínicas	78
Anexo 6: Constancia de revisión estadística	79

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Clasificación de prematuridad según la OMS	21
Tabla 2: Operacionalización de variables	30
Tabla 3: Medidas de dispersión y tendencia central para la edad.....	40
Tabla 4: Distribución de frecuencias para cada factor de riesgo	41
Tabla 5: Análisis bivariado entre infección del tracto urinario y parto pretérmino.....	43
Tabla 6: Análisis bivariado entre ruptura prematura de membranas y parto pretérmino.....	45
Tabla 7: Análisis bivariado entre antecedente de parto pretérmino y parto pretérmino	47
Tabla 8: Análisis bivariado entre embarazo múltiple y parto pretérmino	49
Tabla 9: Análisis bivariado entre controles prenatales y parto pretérmino	51
Tabla 10: Análisis bivariado entre edad y parto pretérmino	53
Tabla 11: Regresión logística; análisis multivariado de factores de riesgo.	55

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Infección del tracto urinario (ITU) asociada a parto pretérmino.....	44
Figura 2: Ruptura prematura de membranas (RPM) asociada a parto pretérmino.....	46
Figura 3: Antecedente de parto pretérmino y parto pretérmino	48
Figura 4: Embarazo múltiple y parto pretérmino	50
Figura 5: Controles prenatales y parto pretérmino	52
Figura 6: Edad asociada a parto pretérmino.....	54

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La prematuridad es un importante problema de salud pública debido a la alta morbimortalidad perinatal que genera. Actualmente el parto pretérmino no cuenta con una etiología definida, se sabe que estamos frente a una entidad multifactorial, siendo ideal prevenirlo. **OBJETIVO:** Determinar si la infección urinaria es el principal factor de riesgo para el parto pretérmino. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Se realizó un estudio cuantitativo, sin manipulación, analítico de casos-controles, retrospectivo y transversal en el Hospital Nacional Hipólito Unanue teniendo como periodo de análisis de julio a diciembre del 2019. Se analizaron las historias clínicas de 82 gestantes (27 casos y 55 controles). La información fue recolectada mediante una ficha de datos, se calcularon los valores de OR, medidas de tendencia central y dispersión utilizando el programa estadístico SPSS 26 (Versión en español). **RESULTADOS:** Según las variables estudiadas se determinó: Infección del tracto urinario OR = 7.344 (IC 95% 2.527 – 21.342) p = 0.000, ruptura prematura de membranas OR = 5.368 (IC 95% 1.447 – 19.911) p=0.016, antecedente de parto pretérmino OR = 2.938 (IC 95% 0.981 – 8.793) p = 0.049, insuficientes controles prenatales <6CPN OR = 1.303 (IC 95% 0.505 – 3.361) p = 0.584, embarazo múltiple OR = 3.313 (IC 95% 0.519 – 21.131) p = 0.325, edad >35 años OR = 3,439 (IC 95% 1,053 – 11,231) p = 0,034. **CONCLUSIÓN:** la infección del tracto urinario es el principal factor de riesgo para parto pretérmino.

Palabras clave: Parto pretérmino, infección del tracto urinario, factor de riesgo.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Prematurity is a major public health problem due to the high perinatal morbidity and mortality that it generates. Currently, preterm birth does not have a definite etiology, we only know that we are facing a multifactorial entity, being ideal to prevent it.

OBJECTIVES: To determine if urinary infection is the main risk factor for preterm birth.

MATERIAL AND METHODS: To fulfill this goal, a cross-sectional observational-analytical-retrospective case-control quantitative study was done, without any variable manipulation in the Hospital Nacional Hipolito Unanue during July to December 2019. The medical records of 82 pregnant women were analyzed (27 cases and 55 controls). The information was collected using a data sheet, OR values, measures of central tendency and dispersion were calculated using the statistical program SPSS 26 (Spanish version). **RESULTS:** According to the variables studied, it

was determined: Urinary tract infection OR = 7,344 (IC95% 2,527 - 21,342) p = 0.000, premature rupture of membranes OR = 5,368 (IC95% 1,447 - 19,911) p = 0.016, history of delivery preterm OR = 2,938 (IC95% 0.981 - 8,793) p = 0.049, insufficient prenatal controls <6 CPN OR = 1,303 (IC95% 0.505 - 3,361) p = 0.584, multiple pregnancy OR = 3,313 (IC95% 0.519 - 21,131) p = 0.325, age >35 years OR = 3.439 (IC95% 1.053 - 11.231) p = 0.034.

CONCLUSION: Urinary tract infection is the main risk factor for preterm birth.

Key words: *Preterm birth, urinary tract infection, risk factor.*

I. INTRODUCCIÓN

El parto pretérmino hace referencia a aquel parto que se da entre las 22 semanas y las 36 semanas 6 días según lo define la Organización mundial de la salud, siendo respaldada por la Asociación americana de pediatría y el colegio americano de ginecología y obstetricia. (OMS, 2018)

En el Perú la tasa de nacimientos prematuros es de 7% , añadiendo que durante el año 2019 el 33% de los neonatos que fallecieron fueron por causa de la prematuridad e inmadurez según datos estadísticos reportados en el boletín epidemiológico del ministerio de salud (MINSA, 2019).

A nivel mundial la situación es similar tanto que la prematuridad se considera la principal causa de morbilidad perinatal. En Estados Unidos el 12,5% del total de partos registrados son partos pretérmino, asimismo en el mundo la incidencia varía entre el 5 y 12%, además que en los últimos años en la mayoría de países sus tasas de nacimientos prematuros se encuentran aumentando. (OMS, 2018)

Teniendo en cuenta que esto representa un grave problema de salud pública y que actualmente el parto pretérmino no cuenta con una etiología definida, siendo considerada como una entidad multifactorial donde intervienen factores socio ambientales, culturales, genéticos y biológicos, basados en eventos fisiopatológicos, tales como: infección-inflamación, distensión uterina y trastornos vasculares; lo ideal es prevenirlo para así lograr una mayor estancia intrauterina del feto contribuyendo a que su morbilidad luego del nacimiento se vea disminuida. Por lo que se hace de vital importancia conocer cuáles son aquellos factores de riesgo que predisponen a las gestantes a desarrollar parto pretérmino y así se puedan plantear estrategias para poder prevenirlo.

1.1. Descripción y formulación del problema

1.1.1. Descripción del problema

La prematuridad a lo largo de los años se ha convertido en un importante problema de salud pública debido a la alta morbimortalidad perinatal que genera (Mendoza et al., 2016). Del total de muertes neonatales la prematuridad es considerada la principal causa, por lo que sin las malformaciones congénitas, la prematuridad representaría aproximadamente el 75% de muertes que se produzcan dentro de las 28 semanas de embarazo y la primera semana de vida (MINSa, 2017). Según información brindada por el Subsistema de Vigilancia Epidemiológica Perinatal Neonatal de la Dirección General de Epidemiología la prematuridad e inmadurez son las principales causas que contribuyen a la mortalidad neonatal. (MINSa, 2013)

En el mundo cada año nacen aproximadamente 15 millones de niños prematuros, es decir, más de uno en 10 nacimientos y cerca de un millón de ellos fallece producto de complicaciones relacionadas con la prematuridad (OMS, 2018). Para el año 2016 en nuestro país se registraron 30 294 nacimientos prematuros según publicó el sistema de registro del certificado de nacido vivo en su boletín estadístico de nacimientos, teniendo en cuenta además que en nuestro país la tasa de parto pretérmino bordea el 7%; situando así el parto pretérmino como una grave problemática de salud pública (MINSa, 2017)

El parto pretérmino es atribuido a diversas causas, si bien muchos de estos pueden darse de forma espontánea, entre las causas más frecuentes del parto pretérmino figuran los embarazos múltiples, las infecciones y las enfermedades crónicas. (OMS, 2018)

Solo en las gestantes la infección del tracto urinario tiene una frecuencia de 10 - 12%, así mismo según estadística del Hospital Nacional Hipólito Unanue la frecuencia es del 2.2%, siendo una de las principales complicaciones perinatales el parto pretérmino (HNHU, 2010).

Debido a esto es que a toda gestante que llegue a un establecimiento de salud para su primer control prenatal se le debería solicitar un urocultivo con la finalidad de detectar y manejar oportunamente estas infecciones, hayan o no presentado síntomas, ya que podrían ser perjudicial tanto para la gestante como para el feto, dada la fuerte asociación que presenta la Infección del tracto urinario y el parto pretérmino (FASGO, 2014).

1.1.2. Formulación del problema

Problema general

¿La infección del tracto urinario (ITU) es el principal factor de riesgo para el parto pretérmino (PPT) en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo de julio a diciembre del 2019?

Problemas específicos

¿El antecedente de parto pretérmino es el principal factor de riesgo para el desarrollo de parto pretérmino?

¿La ruptura prematura de membranas (RPM) será el principal factor de riesgo para el desarrollo de parto pretérmino?

¿Los insuficientes controles prenatales son el principal factor de riesgo para desarrollar parto pretérmino?

¿El embarazo múltiple será el principal factor de riesgo para el desarrollo de parto pretérmino?

¿El principal factor de riesgo para desarrollar parto pretérmino será la edad de la gestante?

1.2. Antecedentes

La literatura relacionada al parto pretérmino es muy variada en cuanto a las causas, teniendo en cuenta que dicha condición es multifactorial.

1.2.1. Antecedentes internacionales

Empezaremos mencionando un estudio de casos y controles, realizado en España en el hospital universitario Central de Asturias, en el que buscaban determinar si los partos pretérmino tenían asociación a mayor incidencia de infección urinaria frente a los partos a término que fueron atendidos en dicho hospital, de una muestra de 97 pacientes, consideraron dentro de sus casos: 60 embarazadas que dieron a luz antes de las 37 semanas, y para sus controles: 37 embarazadas que presentaron parto a término; obteniendo así que de los casos el 50% tuvo infección urinaria, mientras que de los controles el 18.9% presentó infección del tracto urinario ($p = 0.002$) del cual concluyeron que el parto pretérmino se asocia a mayor incidencia de ITU, cuando no se presentan otros factores de riesgo conocidos (Lucio, et al, 2005).

En México realizaron una investigación en el Hospital Regional Dr. Luis F. Nachón para identificar si la infección de tracto urinario es el factor de riesgo más frecuente del parto pretérmino, tomaron como muestra a todas las pacientes atendidas con parto pretérmino entre junio del 2007 a junio del 2008. Obteniendo que el 44% de las pacientes con parto pretérmino tuvieron ITU. Por lo que concluyeron que la infección del tracto urinario es el factor de riesgo más asociado al parto pretérmino (Olvera y Gómez, 2010)

Algunos años después se publicó en Querétaro-México un estudio casos y controles para identificar si las infecciones genitourinarias eran factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes durante octubre del 2010 a octubre del 2011. En el cual consideraron una muestra de 183 adolescentes, para los casos: 35 con parto pretérmino y los controles: 148 con parto a

término, obteniendo como resultados que el 54,3% de las que dieron a luz prematuramente habían tenido ITU, mientras que de las que dieron a luz a término solo el 33,8% tuvieron ITU ($p=0,02$). Concluyendo que las infecciones del tracto urinario duplican el riesgo de parto pretérmino en adolescentes (Ugalde et al., 2012).

Un año después en México se realizó un estudio en el hospital de ginecoobstetricia de Monterrey, donde se buscó determinar qué factores de riesgo están asociados con el parto prematuro. Consideraron una muestra de 900 gestantes de las cuales 300 gestantes fueron casos y 600 fueron controles. Obteniendo así como factores de riesgo: controles prenatales insuficiente $OR=5.82$ (IC 4.28 – 7.91), infección de tracto urinario $OR=3.63$ IC (1.13 – 2.82) preeclampsia $OR=1.78$ (IC 4.28 – 7.91), ruptura prematura de membranas $OR=1.67$ IC (1.25 – 2.24). (Rodríguez, Ramos y Hernández, 2013)

En una investigación realizada en el hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil en el 2015, se buscó conocer el porcentaje de asociación entre la infección de tracto urinario y el parto pretérmino, tomaron como muestra a 249 pacientes, donde hallaron que el 64.7% de las gestantes presentaron infección del tracto urinario, además que la asociación entre la ITU y el parto pretérmino era de 2.5% con un p de 0,468 siendo no significativo. (Rodríguez, 2015).

1.2.2. Antecedentes nacionales

En el 2014 se publicó en nuestro país un estudio casos y controles, que se llevó a cabo en el hospital regional de Lambayeque a fin de identificar cuáles eran los factores de riesgo que se asociaban al parto pretérmino. Considerando una muestra de 70 gestantes de las cuales 35 tuvieron parto pretérmino y las otras tuvieron parto a término. Del cual obtuvieron como factores de riesgo al antecedente de parto pretérmino $OR=7,03$ y una significancia de $p=0,047$; control

prenatal insuficiente OR=4,89 y una significancia $p=0,041$; Vaginosis bacteriana OR=4,07 con una significancia de $p=0,01$ y la ITU OR=2,97 con una significancia de $p=0,03$. (Carpio, 2014)

Un año después realizaron un estudio similar en la misma región, donde se determinó cuáles eran los factores de riesgo que se encontraban asociados a parto pretérmino. Se obtuvo que eran factores de riesgo Preconcepcionales los controles prenatales insuficientes OR=9.13 con una significancia de 0,000, el antecedente de parto pretérmino OR=2.12 con una significancia de 0,038. Además eran factores de riesgo gestacional la ruptura prematura de membranas OR 7.22 con una significancia de 0,000, la ITU OR=2.68 con un $p=0,0004$ y el embarazo múltiple OR=11.28 con una significancia de 0,0002. (Chira y Sosa, 2015)

Ese mismo año se publicó un estudio de casos y controles llevado a cabo en el Hospital Nacional Santa Rosa, Lima en el 2014, que tenía como finalidad identificar cuáles eran aquellos factores de riesgo maternos que conllevaban a parto pretérmino, para lo que consideraron 20 gestantes con parto pretérmino como casos y para los controles a 20 gestantes con parto a término. Dentro de los factores de riesgo pregestacionales obtuvieron: al bajo nivel socioeconómico con un OR de 5.57 estadísticamente significativo, antecedentes de parto pretérmino con un OR de 35.29 y antecedentes de infección del tracto urinario. Además obtuvieron dentro de los factores de riesgo gestacionales: insuficientes controles prenatales con un OR de 9.00 y la infección del tracto urinario con un OR de 4.64 siendo estadísticamente significativos. (Cruz, 2015).

Se halló un estudio casos y controles hecho en el hospital de Belén, Trujillo durante el periodo 2012-2014, el cual buscaba encontrar cuales eran los factores de riesgo asociados al parto pretérmino, para ello tomaron una muestra de 978 gestantes de las cuales 244 fueron casos y las demás controles, dando como resultados: que el inadecuado control prenatal tenía un OR de

10.36, la ITU con un OR de 8.96, la RPM con un OR de 5.21, la Preeclampsia con un OR de 4.84, el antecedente de parto pretérmino con un OR de 2.89 y periodo intergenésico corto con un OR de 5.21 todos con un nivel de significancia $< 0,05$ (Sánchez, 2016).

El mismo año se publicó una investigación realizada en el Instituto Nacional Materno perinatal a fin de identificar cuáles son aquellos factores de riesgo de parto pretérmino en gestantes atendidas en dicho hospital. Para lo cual se revisaron 450 historias clínicas, en una relación de 1 a 2 para casos y controles respectivamente, como resultados se tuvo que el antecedente de parto pretérmino con un OR de 8.5, la ITU con un OR de 6 y la anemia con un OR de 2,26 eran estadísticamente significativos representando así factores de riesgo del parto pretérmino (Carnero, 2016).

En el 2017 se publicó un estudio que tuvo lugar en el hospital Edgardo Rebagliati Martins, este tenía como objetivo conocer cuál era la relación entre la infección urinaria durante la gestación con el parto pretérmino, el bajo peso al nacer y las anomalías congénitas. De las 2020 mujeres estudiadas 17,2% tuvieron infección del tracto urinario durante el embarazo, y de estas 13,8% tuvieron parto pretérmino, 8,3% tuvieron bebés con bajo peso al nacer y 10,3% de sus bebés presentaron anomalías congénitas (Mayta, 2017)

Ese mismo año se publicó un estudio realizado en el Hospital María Auxiliadora para identificar qué factores de riesgo se relacionaban con el parto pretérmino, utilizaron una muestra de 400 embarazadas, las cuales se repartieron en relación 1 a 1 para casos y controles respectivamente. Resultando como factores de riesgo para parto pretérmino las edades extremas de las gestantes (14-19 y 35-50 años) con un $OR=4.218$ IC (2,778-6,405), el estado civil soltero con un $OR=2,613$ IC (1,659-4,115), el control prenatal insuficiente <6 con un $OR=2,64$ IC (1,724-4,056), la ITU con un $OR=2,59$ IC (1,205-5,572) y Ruptura prematura de membranas

con un OR=2,681 IC (1,615-4,451) siendo estadísticamente significativas (Guadalupe y Oshiro, 2017).

En el Hospital Nacional Hipólito Unanue se realizó un estudio con una muestra de 242 gestantes, donde se buscaba conocer que factores de riesgo se asociaban al parto pretérmino, dando como resultado: amenaza de parto pretérmino con un OR de 17.6, antecedente de parto pretérmino con un OR de 10.171, Infección del tracto urinario con un OR de 16.39 y Ruptura prematura de membranas con un OR de 5.809 todas con un $p < 0.05$ siendo estadísticamente significativo. Llegando a la conclusión que la amenaza de parto pretérmino, el antecedente de parto prematuro, la ITU y RPM son factores de riesgo para parto pretérmino. (Uceda, 2018).

En el 2017 en una investigación realizada en el hospital Guillermo almenara Irigoyen se buscaba identificar qué factores de riesgo están asociados al parto pretérmino, para lo que consideraron dentro de sus casos y sus controles 441 embarazadas con parto pretérmino y 441 embarazadas con parto a término respectivamente. Obteniendo que la Infección urinaria tuvo un OR=9.71 IC (3,426 – 27,524) la ruptura prematura de membranas tuvo un OR=2.86 IC (2,003 – 4,087) la preeclampsia tuvo un OR=3.73 IC (2,54 – 5,47), todas con un $p < 0,05$, además se obtuvo por ser adolescente un OR=0.468, IC (0.401 – 1.182) $p = 0,17$ y por ser añosa un OR=1.20, IC (0.908 – 1.594) y $p = 0.19$. (Melo, 2018).

1.3. Objetivos

1.3.1. General

- Determinar si la infección del tracto urinario es el principal factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito unanue durante el periodo de julio a diciembre del 2019.

1.3.2. Específicos

- Determinar si el antecedente de parto pretérmino es el principal factor de riesgo para el desarrollo de parto pretérmino.
- Determinar si la ruptura prematura de membranas es el principal factor de riesgo para parto pretérmino.
- Determinar si los controles prenatales insuficientes son el principal factor de riesgo para parto pretérmino.
- Determinar si los embarazos múltiples son el principal factor de riesgo para parto pretérmino.
- Determinar si el principal factor de riesgo para el parto pretérmino es la edad de la gestante.

1.4. Justificación

En nuestro país, hasta el momento, no se ha conseguido implementar alguna estrategia sanitaria que nos permita prevenir tanto el parto pretérmino como la morbimortalidad perinatal (MINSA, 2017). Añadiendo a esto que la infección del tracto urinario tiene una gran asociación con el parto pretérmino y suele ser muy frecuente en gestantes (Estrada, Et al., 2010). Considerando que la medicina preventiva es la más efectiva a la que podemos aspirar, con esta investigación buscamos obtener nuevos conocimientos pertinentes tanto para los profesionales de salud, el Ministerio de Salud, instituciones, organismos no gubernamentales, etc. acerca de la asociación entre diferentes factores de riesgo y principalmente la de las infecciones urinarias durante la gestación y el parto pretérmino con el fin de tomar acciones preventivas, campañas orientadas a gestantes sobre el cuidado de su salud y la importancia que tiene llevar adecuados controles prenatales; así de esta forma contribuir al cumplimiento de las políticas estatales en

beneficio de la salud de la madre y la comunidad. Razón que toma vital importancia encontrar que factores de riesgo influyen en el parto pretérmino.

Finalmente la investigación tiene viabilidad ya que la estrategia planteada es plenamente aplicable para la evaluación y control de las gestantes con riesgos de parto pretérmino.

1.5. Hipótesis

1.5.1. Hipótesis de investigación

- La infección del tracto urinario es el principal factor de riesgo para el parto pretérmino en gestantes.

1.5.2. Hipótesis nula

- La infección del tracto urinario no es el principal factor de riesgo para el parto pretérmino en gestantes.

1.5.3. Hipótesis alternas

- El principal factor de riesgo para desarrollar parto pretérmino es el antecedente de parto pretérmino.

- El principal factor de riesgo para desarrollar parto pretérmino es la ruptura prematura de membranas.

- El principal factor de riesgo para desarrollar parto pretérmino son los insuficientes controles prenatales.

- El principal factor de riesgo para desarrollar parto pretérmino son los embarazos múltiples.

- El principal factor de riesgo para desarrollar parto pretérmino es la edad.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Bases teóricas sobre el tema de investigación

2.1.1. Parto pretérmino (PPT)

Definición

Es aquel parto que ocurre a partir de las 22 semanas de gestación hasta las 36 semanas con 6 días de gestación (Huertas, 2018)

La amenaza de parto pretérmino (APP) se define como el cuadro clínico sintomático caracterizado por la manifestación temprana de dinámica uterina regular junto a modificaciones a nivel del cuello uterino que puede conllevar a un parto pretérmino (Paucar, 2012).

Si hablamos de parto pretérmino, es importante describir la clasificación de la prematuridad, la Federación argentina de sociedades de ginecología y obstetricia (FASGO, 2014) publicó en el 2014 la siguiente clasificación:

Tabla 1: *Clasificación de prematuridad según la OMS*

PREMATURIDAD	
Prematuros extremos	< 28 semanas
Muy Prematuros	28 a 31 6/7 semanas
Prematuros moderados	32 a 33 6/7 semanas
Prematuros tardíos	34 a 36 6/7 semanas

Fuente: “adaptado de la organización mundial de la salud” por Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia FASGO. (2014). *Parto pretérmino consenso*. 13(1), 5-10

Clasificación

Dentro de esta se encuentran:

Parto pretérmino Iatrogénico: Cuando el embarazo se culmina antes de tiempo por indicación médica, debido a problemas maternos o fetales.

Parto pretérmino Espontáneo: Cuando el parto está relacionado a infecciones, sobredistensión uterina, disfunción placentaria, etc. (Parra Et al., 2016)

Epidemiología

Según la OMS (2018) al año se registra alrededor de 15 millones de nacimientos prematuros y un millón de ellos muere a causa de la prematuridad. A nivel mundial el PPT tiene una frecuencia de 9.6% (FASGO, 2014).

El Instituto Nacional Materno Perinatal (2018) publicó en su boletín estadístico la tasa de partos pretérmino, la cual se ha mantenido alrededor de 8 a 10% durante el 2010 al 2018.

Asimismo dentro de los datos estadísticos del Hospital Materno Infantil San Bartolomé durante el periodo del 2000 al 2007, se tiene que el parto prematuro presentó una incidencia de 8,3% y una mortalidad neonatal hospitalaria del 8,5% (Palencia, 2016).

Etiología

Se considera que la etiología de la prematuridad es compleja y multifactorial además varía con conforme a la edad gestacional. Dentro de las causas principales de parto pretérmino tenemos a las infecciones uterinas (las cuales son responsables de la mayoría de partos pretérmino en gestantes que no han llegado a las 28 semanas), el estrés materno al que están expuestas la mayoría, la trombosis uteroplacentaria, las lesiones intrauterinas vasculares, la sobredistensión intrauterina y la insuficiencia placentaria. Por lo que es usual que la interacción entre factores conlleve a un parto pretérmino (Palencia, 2016).

Factores de riesgo

Según Pacheco (2008) dentro de los factores de riesgo encontramos:

Factores Preconcepcionales• *Factores Psicosociales:*

Insuficientes controles prenatales

Conducta de riesgo: tabaquismo, etc.

Periodo intergenésico <12 meses

Estrés

• *Factores Anatómico genéticos:*

Edad materna < 15 o > 35 años

Raza negra

Antecedente de hijo con peso bajo al nacer

Embarazo múltiple

Anomalías fetales

Malformaciones uterinas o placentarias

Factores Gestacionales• *Nutricional, vascular y metabólico:*

Desnutrición

Hipoxemia fetal: Preeclampsia, diabetes mellitus, hipertiroidismo

Sangrado vaginal durante el embarazo por alguna enfermedad vascular coriodecidual o uteroplacentaria

• *Inflamatorio:*

Infección del tracto urinario

Rotura prematura de membranas

Infecciones cervicovaginales: corioanmionitis, etc.

Fisiopatología

Durante casi todo el embarazo, el útero se encuentra en reposo, debido a que su actividad se encuentra inhibida por ciertos elementos como la progesterona, el óxido nítrico y la relaxina. En ese sentido difícilmente se generarán contracciones débiles, las que son conocidas como contracciones de Braxton-Hicks. Como se mencionó la progesterona ayuda a mantener el útero relajado, ya que se encarga de mantener las fibras musculares en reposo, además de inhibir la maduración del cuello uterino. En cambio los estrógenos actúan contrariamente, esta se incrementa justo antes de la labor de parto, activando las contracciones uterinas de mayor intensidad, la maduración del cuello uterino, la capa decidual y membranas fetales, también se incrementan los niveles de oxitocina, prostaglandinas y las proteínas que contribuyen a que se produzcan las contracciones uterinas. Es así que todo esto impulsa a que la contractibilidad uterina aumente, sin embargo también se ve influenciado por la paridad. (Palencia, 2016)

En el caso del parto pretérmino se mencionan cuatro desencadenantes a los cuales se les atribuye como causas: la inflamación, la hemorragia decidual, la sobredistensión uterina y activación prematura del eje hipotálamo–hipófisis–adrenal materno–fetal, apareciendo entre las 22 semanas hasta las 36 semanas 6 días, por la interacción de diferentes factores, manifestándose por contracciones uterinas palpables y dolorosas, con una duración >30 segundos, se presentan 4 contracciones cada 30 minutos o bien 8 contracciones en 60 minutos, además hay cambios cervicales respecto a posición, consistencia, longitud y/o dilatación cervical (Cortes, 2004).

Diagnostico

De todas las mujeres que son diagnosticadas con trabajo de parto pretérmino, un poco menos del 10% culmina la gestación aproximadamente en 7 días, de las diagnosticadas 30% salen de este cuadro y el 50% de ellas tienen partos a término (Pacheco, 2018)

Clínico

El diagnóstico en el trabajo de parto pretérmino puede ser clínico y va a estar dado por:

- Contracciones uterinas palpables y dolorosas
- Contracciones uterinas persistentes (4 cada 20/30 minutos u 8 cada 60 minutos).
- Borramiento cervical > 80% con una dilatación de 2 cm o más (ICSI, 2013).

Cervicometría

Los cambios cervicales evaluados por examen físico, ha servido de referencia para implementar diferentes evaluaciones con mayor sensibilidad y especificidad, dentro de estas se encuentra la Cervicometría por ecografía transvaginal, dado que la longitud del cuello cervical puede predecir el riesgo de parto prematuro. (Paucar, 2012)

Esta técnica se realiza previo vaciamiento de la vejiga, colocando en el fondo anterior de la vagina el transductor y de las tres medidas tomadas de la longitud cervical se considera la más corta. (Paucar, 2012)

- Se descarta la probabilidad de Trabajo de parto pretérmino cuando la longitud del cuello uterino es >30mm
- Hay mayor posibilidad de trabajo de parto pretérmino si la longitud del cuello uterino es <15 o 20mm (Paucar, 2012)

Fibronectina fetal

La Fibronectina fetal es una glicoproteína extracelular que se encuentra en tejido placentario, decidua, líquido amniótico, esta proteína es normal que se detecte en secreciones vaginales hasta las 21 semanas de embarazo y según diversos estudios este sirve de predictor de parto pretérmino si se encuentra entre las 24-34 semanas de embarazo, considerando como punto de corte 50ng/ml. (Sánchez, 2009)

Se debe obtener la muestra del fondo de saco vaginal, en gestantes que no hayan tenido manipulaciones previas para evitar que se altere el resultado. Por lo que si se va a realizar una Cervicometría por ecografía transvaginal, la muestra se debe tomar antes. (Paucar, 2012)

2.1.2. Infección del tracto urinario (ITU)

Definición

La infección del tracto urinario se define como la existencia de agentes patógenos en las vías urinarias por infección de la vejiga o del riñón. La presencia de estos patógenos da ciertas manifestaciones clínicas, las cuales son: disuria, polaquiuria, prurito vulvar, añadiéndose mal olor vaginal, flujo y dispareunia, si dichos patógenos alcanzan tracto vaginal. (Ugalde et al., 2012)

En el embarazo las infecciones del tracto urinario representan una de las complicaciones más frecuentes, siendo superada por la cervicovaginitis si hablamos de complicaciones infecciosas, por lo que si no es diagnosticada y tratada oportunamente se incrementaría considerablemente la morbilidad y mortalidad tanto materna como perinatal (Estrada et al., 2010)

La ITU se suele presentar con mucha frecuencia en mujeres embarazadas como no embarazadas. Además aproximadamente un 20% de las mujeres a lo largo de su vida ha tenido ITU en alguna oportunidad. Se puede explicar de varias formas:

- El tamaño de la uretra femenina es menor comparada a la del varón.
- La uretra se encuentra muy próxima a la vagina y al canal anal, por lo que puede ser colonizada.
- Tiene una susceptibilidad mayor en determinadas condiciones como la diabetes, prolapsos, embarazos, incontinencia urinaria, entre otros. (Rodríguez, 2015)

Etiología

Dentro de las causas se encuentra la *Escherichia coli* siendo responsable del 75-90% de todas las infecciones. Seguido por *Klebsiella spp.* y *Proteus mirabilis* quienes representan el 10-13%, *Enterobacter spp.* 3%, *Serratia spp.*, *Citrobacter spp.* y *Pseudomonas spp.* se aíslan con mayor frecuencia en pacientes hospitalizadas o en infecciones urinarias complicadas. (SEGO, 2013)

Formas de presentación

La infección del tracto urinario tiene diferentes variantes clínicas abarcando desde bacteriuria asintomática, cistouretritis, hasta Pielonefritis. (Estrada et al., 2010)

Bacteriuria asintomática

Como bien dice el nombre, esta no presenta sintomatología alguna, suele ser frecuente en el embarazo y al no ser detectado y tratada oportunamente puede desarrollar cistitis en el 30% de los casos pudiendo llegar a pielonefritis en un 50%, por lo que esto conlleva tanto a problemas obstétricos como perinatales, es por ello que la American College of Obstetrics and Gynecology (ACOG) recomiendan se realice un tamizaje en todas las gestantes con la intención de detectarla (Bajo, 2007). Diferentes artículos mencionan que esta se relaciona fuertemente con la Amenaza de parto pretérmino, prematuridad, y trastornos del crecimiento fetal (Faneite, 2006)

Cistitis y Pielonefritis

Estas entidades si cursan con sintomatología por lo que es frecuente la atención oportuna.

- Cistitis: Esta se caracteriza por presentar las manifestaciones clínicas más frecuentes en la infección urinaria como la disuria, polaquiuria, orina maloliente y algunas veces hematuria. No presenta fiebre, ni signos sistémicos de infección, en caso hubiera estaríamos hablando de infección del tracto urinario superior (Ministerio de salud pública del Ecuador, 2013).

- Pielonefritis aguda: Se define como la infección de uno o ambos riñones y la vía excretora alta, frecuentemente se presenta en el último trimestre de gestación y la mayoría de las veces suele ser secundaria a una bacteriuria asintomática no diagnosticada o no tratada oportunamente. Dentro de las manifestaciones clínicas se encuentran los síntomas de la cistitis, se agrega fiebre, escalofríos y dolor lumbar intenso, además que presenta puño percusión lumbar positiva al examen físico. Es una de las complicaciones más graves durante la gestación (Bogantes, 2010)

Diagnóstico

El diagnóstico de la infección del tracto urinario está dado por pruebas de laboratorio, como un examen completo de orina si se encuentran > de 10 leucocitos por campo o un urocultivo positivo (Gold standard) si se encuentra $\geq 10^5$ unidades formadoras de colonias por mililitro de orina o si se tiene $\geq 10^4$ unidades formadoras de colonias por mililitro de orina en pacientes con sintomatología urinaria. (Estrada et al., 2010)

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

Por la ocurrencia de los hechos es un estudio retrospectivo.

Por el acopio de información es transversal.

Por el análisis y alcance de los resultados el estudio es cuantitativo, sin manipulación de variables, analítico de casos y controles.

3.2. Ámbito temporal y espacial

Ámbito temporal: Se consideró para la investigación el periodo de julio a diciembre del 2019.

Ámbito espacial: se consideró el servicio de ginecoobstetricia del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

3.3. Variables

Se ha realizado la operacionalización de variables teniendo en cuentas las variables tanto dependientes como independientes.

Dependientes

- Parto pretérmino

Independientes

- Infección del tracto urinario
- Antecedente de parto pretérmino
- Ruptura prematura de membranas
- Embarazo múltiple
- Controles prenatales
- Edad

Tabla 2: Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	CATEGORIZACIÓN DE LA VARIABLE	PRUEBA ESTADÍSTICA
Parto pretérmino	Aquel parto que se produce dentro del periodo de las 22 semanas de gestación hasta las 36 semanas 6 días. ^a	Parto entre las >22 semanas o < 37 semanas de gestación	Cualitativa	Nominal Dicotómica	Tuvo parto pretérmino No tuvo parto pretérmino	O.R. Porcentajes
Antecedente de parto pretérmino	Se refiere a haber presentado en algún momento de la vida uno o más partos pretérmino	Haber tenido 1 o más partos que hayan culminado entre las >22 semanas o < 37 semanas de gestación	Cualitativa	Nominal Dicotómica	• Si • No	O.R. Porcentajes

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	CATEGORIZACIÓN DE LA VARIABLE	PRUEBA ESTADÍSTICA
EDAD	Es el tiempo que ha vivido una persona, expresada en años.	Número de años cumplidos de la gestante	Cuantitativa	Razón o proporción	Años cumplidos	O.R. Medidas de dispersión y tendencia central
Controles prenatales	Son aquellas acciones sistemáticas destinadas a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar la morbimortalidad materna y perinatal. ^b	Haber acudido al menos a 6 controles prenatales	Cualitativa	Nominal Dicotómica	≥ 6 controles < 6 controles	O.R. Porcentajes

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	CATEGORIZACIÓN DE LA VARIABLE	PRUEBA ESTADÍSTICA
embarazo múltiple	Se define como la presencia de dos o más fetos dentro del útero. ^c	Presencia de 2 o más productos en la gestación	Cualitativa	Nominal Dicotómica	• Si • No	O.R. Porcentajes
Infección del tracto urinario	Se define como la presencia de agentes patógenos que ocupan las vías urinarias tanto baja como alta. ^d	Si se detecta un examen de orina patológico 2 de 3 indicadores: - Bacteriuria moderada a abundante - Nitritos positivos Leucocituria > 10 x campo.	Cualitativa	Nominal Dicotómica	• Si • No	O.R. Porcentajes

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA	CATEGORIZACIÓN DE LA VARIABLE	PRUEBA ESTADÍSTICA
Ruptura prematura de membranas	Se define como la rotura espontánea de las membranas ovulares al menos dos horas antes del inicio del trabajo de parto. ^e	Si hubo ruptura de membranas hasta 2 horas antes del trabajo de parto	Cualitativa	Nominal Dicotómica	• Si • No	O.R. Porcentajes

Nota.

^a Organización Mundial de la Salud (OMS). (2018). *Nacimientos prematuros*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>

^b Ministerio de salud pública y bienestar social. (2011). *Atención prenatal en atención primaria de salud*.

https://www.paho.org/par/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-con-contrapartes&alias=186-protocolo-1-atencion-prenatal-en-aps&Itemid=253

^c Instituto mexicano de seguro social. (IMSS). (2012). *Diagnóstico y manejo del embarazo múltiple*. <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/62>

^d Adaptado por Ugalde D., Hernández M., Ruiz M. y Villarreal E. (2012). Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*. 77(5): 338

^e Federación argentina de sociedades de ginecología y obstetricia. (FASGO). (2018). *Rotura prematura de membranas consenso*.

http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_FASGO_2018_Rotura_prematura_de_membranas.pdf

3.4. Población y muestra

3.4.1. Población

Pacientes gestantes hospitalizadas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo de julio a diciembre del 2019, que cumplan con los siguientes criterios:

CASOS

Criterios de Inclusión:

- Gestantes con diagnóstico de parto pretérmino, atendidas en el hospital Nacional Hipólito Unanue.
- Gestantes que cuenten con la ficha del centro latinoamericano de perinatología (CLAP) llena dentro de su historia clínica.

Criterios de Exclusión:

- Gestantes que no se encuentren en la edad gestacional > 22 semanas y < 37 semanas.
- Gestantes que no cuenten con ficha CLAP o en su defecto no esté completa.

CONTROLES

Criterios de Inclusión:

- Gestantes con parto a término que hayan sido atendidas durante el periodo julio a diciembre del 2019.

Criterios de Exclusión:

- Gestantes con diagnóstico de parto pretérmino
- Gestantes que no cuenten con ficha CLAP o en su defecto no esté completa.

3.4.2. Muestra

Unidad de Análisis:

Registro de las historias clínicas de las pacientes que hayan tenido partos a partir de las 22 semanas de gestación en adelante, que cumplan los criterios de inclusión y exclusión antes mencionados.

Tipo de muestreo:

Tanto en el grupo de los casos como los controles se efectuó un muestreo probabilístico tipo aleatorio simple.

Cálculo de la muestra:

Se utilizó la siguiente fórmula para el cálculo del tamaño muestral:

Ecuación 1: para calcular el número de casos

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

Teniendo en cuenta los datos obtenidos por Cruz (2014), donde obtuvo que la infección del tracto urinario era factor de riesgo para parto pretérmino con un OR=4,64 y un p significativo, con una frecuencia de exposición para sus controles de 15%, estos datos nos sirvieron de referencia para el cálculo de la muestra.

En la Ecuación 1 se reemplazó los siguientes valores:

- Frecuencia de exposición entre los controles: 15%
- Nivel de Confianza: 95%
- Nivel de Potencia: 80%
- Odds Ratio esperado: 4.64

Para obtener dos controles por caso:

Ecuación 2: para calcular el número de controles

$$m = c \times n$$

- c: número de controles por caso: 2
- n: número de casos: 27

Obteniendo el siguiente tamaño muestral, incluyendo la corrección por continuidad de

Yates:

- Número de casos: 27
- Número de controles: 55
- Total: 82

3.5. Instrumentos

La información se recolectó mediante una ficha de datos

3.5.1. Ficha de datos

Previamente se realizó un formulario de datos en el que se incluye los principales factores de riesgo de parto pretérmino (anexo 1)

3.6. Procedimientos

Se presentó una solicitud de autorización al Hospital Nacional Hipólito unanue para la obtención de historias clínicas de aquellas pacientes ingresantes en el periodo comprendido de julio a diciembre del 2019.

Posteriormente a la aprobación de dicho documento se procedió a la recolección de datos de pacientes gestantes atendidas en el hospital durante el periodo de estudio establecido (anexo3).

3.6.1. Selección de los pacientes

La selección de las pacientes, se llevó cabo en base a las historias clínicas de pacientes gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el periodo de julio a diciembre del 2019.

Una vez seleccionada nuestra población, se seleccionó la muestra teniendo en cuenta los criterios de inclusión y exclusión. Se tomó nota de los principales factores de riesgo que desencadenan el parto pretérmino durante el periodo de estudio comprendido.

3.6.2. De la recolección de Datos

Los datos se recolectaron en fichas de recolección de datos teniendo en cuenta las variables propuestas en estudio, los datos obtenidos se vaciaron en una hoja de cálculo de Excel 2017, los cuales fueron trabajados en el programa estadístico en SPSS versión 26.

3.6.3. Fuentes

Se empleó las historias clínicas de la unidad de archivo del Hospital Nacional Hipólito Unanue; además se utilizó artículos de investigación y revistas de actualización reciente.

3.7. Análisis de datos

Los datos recolectados en las fichas se vaciaron en hojas de cálculo del programa de ofimática Excel 2017.

Para el análisis de los datos recopilados se tomó en cuenta el tipo de variable medido. En el caso de las variables cuantitativas, se evaluaron las medidas de dispersión y valores de tendencia central para cada factor, los cuales fueron calculados utilizando el programa estadístico SPSS versión 26 y fueron agrupados tal como se muestra en la tabla 3.

Para los datos de las variables cualitativas, en primer lugar se concentraron los datos en tablas de frecuencias para el cálculo de los porcentajes en los casos, controles y en general, tal como se muestra en la tabla 4.

Luego, se calculó el valor del OR, estableciendo un nivel de confianza del 95% utilizando el mismo programa estadístico, posteriormente se evaluó la existencia de asociación entre el desarrollo de la enfermedad y el grado de exposición utilizando la prueba del Chi-cuadrado (χ^2) y en aquellas que alcanzaron un recuento mínimo esperado < 5 se utilizó el test exacto de Fisher.

3.8. Consideraciones éticas

Los datos tomados para este estudio fueron obtenidos de las historias clínicas de las pacientes seleccionadas para el período de estudio y sólo para uso exclusivo de la investigación científica, guardando total confidencialidad de estos y respeto por las pacientes. Como tal, el estudio no requiere consentimiento informado específico y se mantendrá la plena confidencialidad de los datos de los pacientes a través del estudio (Normas de Buenas Prácticas, Pauta 18 del CIOMS y Ley General de Salud). En cuanto a la metodología y recopilación de información, Se garantiza criterios éticos durante todo el proceso incluyendo datos reales y siguiendo la rigurosidad científica. Los resultados del estudio obtenidos serán comunicados a la población general e instituciones implicadas.

Además, la investigación se ajusta a los principios de bioética fundamentales. Es autónomo, ya que primero se trabajó con historias clínicas y no se requirió de la participación directa de la población estudiada de manera que en ningún momento han sido coersionadas. Segundo, el estudio busca beneficiar a la población gestante de forma inmediata. Por último se cumple con el principio de justicia al ser equitativo durante la selección de los sujetos de estudio.

La solicitud y el formulario de datos se confeccionaron basándose en los principios éticos del anexo 1 y 4 de la Declaración de Helsinki. Así mismo, se envió copia del proyecto al Comité de Ética e Investigación de la facultad de medicina de la universidad Nacional Federico Villarreal y al Comité de Ética e Investigación del Hospital Nacional Hipólito Unanue para su registro y aprobación correspondiente con el fin de respetar las regulaciones locales y nacionales.

IV. RESULTADOS

Inicialmente se analizó las medidas de dispersión y de tendencia central de la edad debido a que es una variable cuantitativa, ordenándolas en la tabla 3 para comparar dichos valores tanto en los casos como en los controles.

Tabla 3: *Medidas de dispersión y tendencia central para la edad*

Estadístico	Edad		
	Casos	Controles	General
N	27	55	82
Media	30.07	27.84	28.57
Mediana	31.00	27.00	28.00
Moda	36	27	22
Desviación estándar	7.467	6.131	6.639
Mínimo	19	17	17
Máximo	43	42	43

Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio a diciembre del 2019. Elaboración propia.

La tabla 3 muestra la distribución de las pacientes según edad, siendo para los casos la edad mínima 19 años y la edad máxima 43 años, con una media de 30.07 y una desviación de 7,467. Para los controles la edad mínima fue 17 años y la edad máxima fue 42 años, con una media de 27,84 y una desviación de 6.131.

Posteriormente esta variable cuantitativa fue transformada a variable categórica dicotómica para mayor practicidad en el trabajo de los datos, para lo cual se dividieron a las

gestantes en dos grupos, en un grupo considero a las mayores de 35 años y en el otro a las menores de esta misma edad.

En el siguiente análisis realizado se obtuvo las frecuencias de todas las variables independientes tomando en cuenta en este análisis a la edad ya como variable categórica dicotómica, tal como se puede observar en la tabla 4.

Tabla 4: *Distribución de frecuencias para cada factor de riesgo*

CARACTERISTICAS		General		Control		Caso	
		N	%	N	%	N	%
Antecedentes parto	SI	17	20,7%	8	14,5%	9	33,3%
pretérmino	NO	65	79,3%	47	85,5%	18	66,7%
Embarazo múltiple	SI	5	6,1%	2	3,6%	3	11,1%
	NO	77	93,9%	53	96,4%	24	88,9%
Controles prenatales	<6 CPN	30	36,6%	19	34,5%	11	40,7%
	≥6 CPN	52	63,4%	36	65,5%	16	59,3%
Infección del tracto urinario	SI	23	28%	8	14,5%	15	55,6%
	NO	59	72%	47	85,5%	12	44,4%
Ruptura prematura de membranas	SI	12	14,6%	4	7,3%	8	29,6%
	NO	70	85,4%	51	92,7%	19	70,4%
Edad (>35años)	>35 años	14	17,1%	6	10,9%	8	29,6%
	≤35 años	68	82,9%	49	89,1%	19	70,4%

Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio a diciembre del 2019. Elaboración propia.

Se obtuvo de la tabla 4 que 33,3% de los casos presentaron antecedente de parto pretérmino y de los controles solo 14,5% tuvieron dicha condición, además el embarazo múltiple solo se presentó en el 11,1% de los casos y en el 3,6% de los controles, continuando con los datos el 40,7% de los casos tuvieron controles prenatales insuficientes (<6 CPN) y el 34,5% de los controles también presentaron controles prenatales insuficientes (<6 CPN). Para la infección de tracto urinario esta estuvo presente en 55,6% de los casos y en 14,5% de los controles, para la ruptura prematura de membranas esta estuvo presente en 29,6% de los casos y en 7,3% de los controles, por último la edad > 35 años se mostró en el 29,6% de los casos y 10,9% de los controles.

De la tabla 4 se construyeron además la figura 1, figura 2, figura 3, figura 4, figura 5 y figura 6 que muestran la relación grafica entre la variable dependiente con las variables independientes.

Utilizando el mismo programa estadístico SPSS versión 26, se realizó el análisis bivariado obteniendo los Odds ratios, el cual nos indica el grado de asociación de cada factor con el desarrollo de parto pretérmino, junto a sus intervalos de confianza respectivamente, además se calculó el Chi-cuadrado en aquellas variables con un recuento mínimo esperado mayor a 5 para la obtención del p, que es quien nos brinda información de la significancia de cada resultado. Para aquellas variables que alcanzaron un recuento mínimo esperado menor a 5 se utilizó el test exacto de Fisher. Dichos datos fueron recopilados en la tabla 5, tabla 6, tabla7, tabla 8, tabla 9 y tabla 10.

Tabla 5: Análisis bivariado entre infección del tracto urinario y parto pretérmino, Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio – diciembre 2019

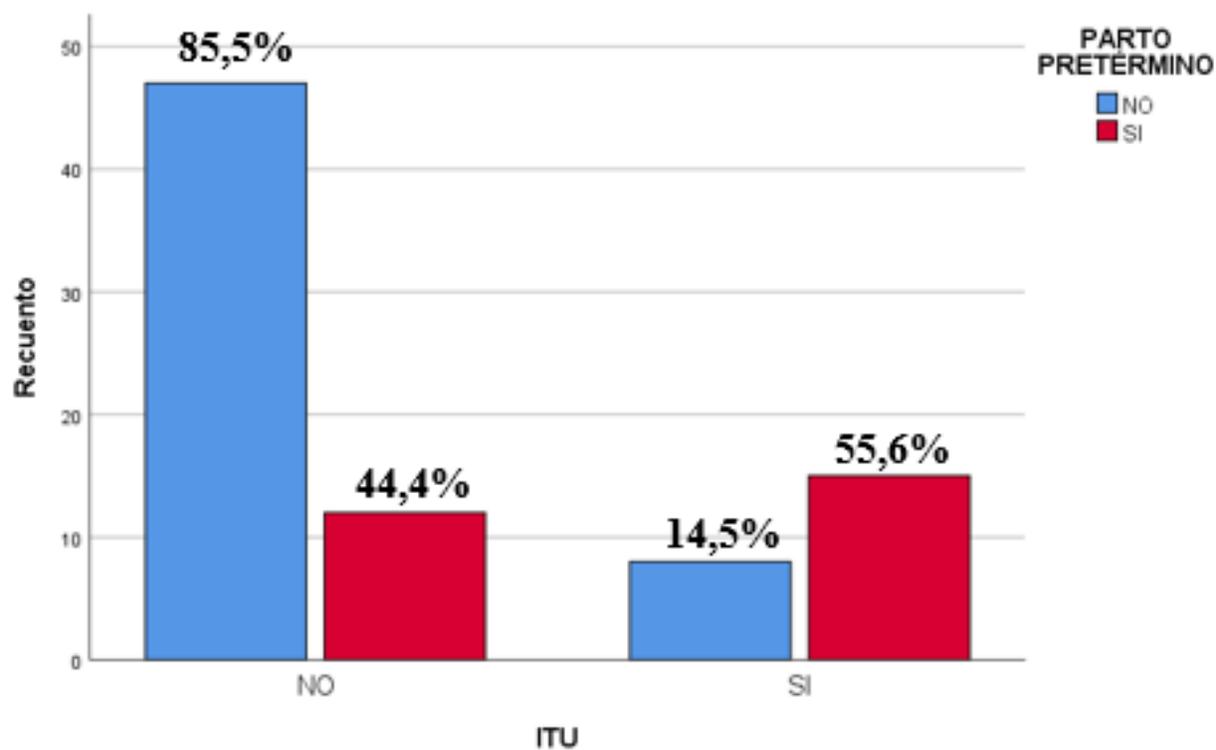
		PARTO PRETÉRMINO		
		SI	NO	TOTAL
INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO	SI	15	8	23
	NO	12	47	59
TOTAL		27	55	82

Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio a diciembre del 2019. Elaboración propia.

- Chi-cuadrado: 15,092
- $p = 0,000$
- $OR = 7,344$
- IC 95% (2,527 – 21,342)

Según los resultados de la tabla 5 podemos decir que existe asociación entre ambas variables puesto que en la prueba de Chi-cuadrado salió un p significativo menor a 0.05, además se obtuvo un $OR > 1$. Lo que indica que la infección de tracto urinario tiene 7,344 veces más probabilidad de hacer parto pretérmino.

Figura 1: Infección del tracto urinario (ITU) asociada a parto pretérmino, Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio – diciembre 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio a diciembre del 2019. Elaboración propia.

Tabla 6: Análisis bivariado entre ruptura prematura de membranas y parto pretérmino, Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio – diciembre 2019

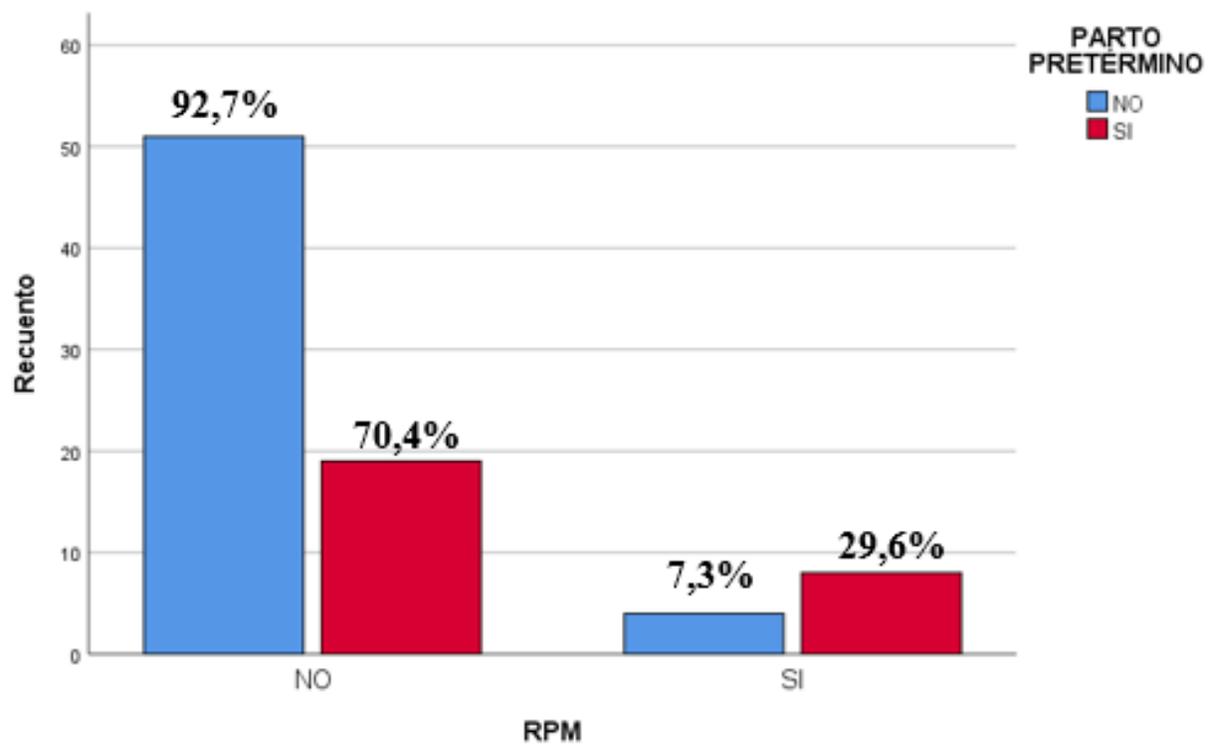
		PARTO PRETÉRMINO		
		SI	NO	TOTAL
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	SI	8	4	12
	NO	19	51	70
TOTAL		27	55	82

Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio a diciembre del 2019. Elaboración propia.

- Prueba exacta de Fisher
- $p = 0,016$
- $OR = 5,368$
- IC 95% (1,447 – 19,911)

En los resultados de la tabla 6 el recuento mínimo esperado fue menor que 5, por lo que se usó la prueba exacta de Fisher donde salió una significancia menor a 0.05, además se obtuvo un $OR > 1$ que indica que la ruptura prematura de membranas tiene 5,368 más probabilidad de hacer parto pretérmino.

Figura 2: Ruptura prematura de membranas (RPM) asociada a parto pretérmino, Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio – diciembre 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio a diciembre del 2019. Elaboración propia.

Tabla 7: Análisis bivariado entre antecedente de parto pretérmino y parto pretérmino, Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio – diciembre 2019

		PARTO PRETÉRMINO		
ANTECEDENTE		SI	NO	TOTAL
DE PARTO	SI	9	8	17
PRETÉRMINO	NO	18	47	65
TOTAL		27	55	82

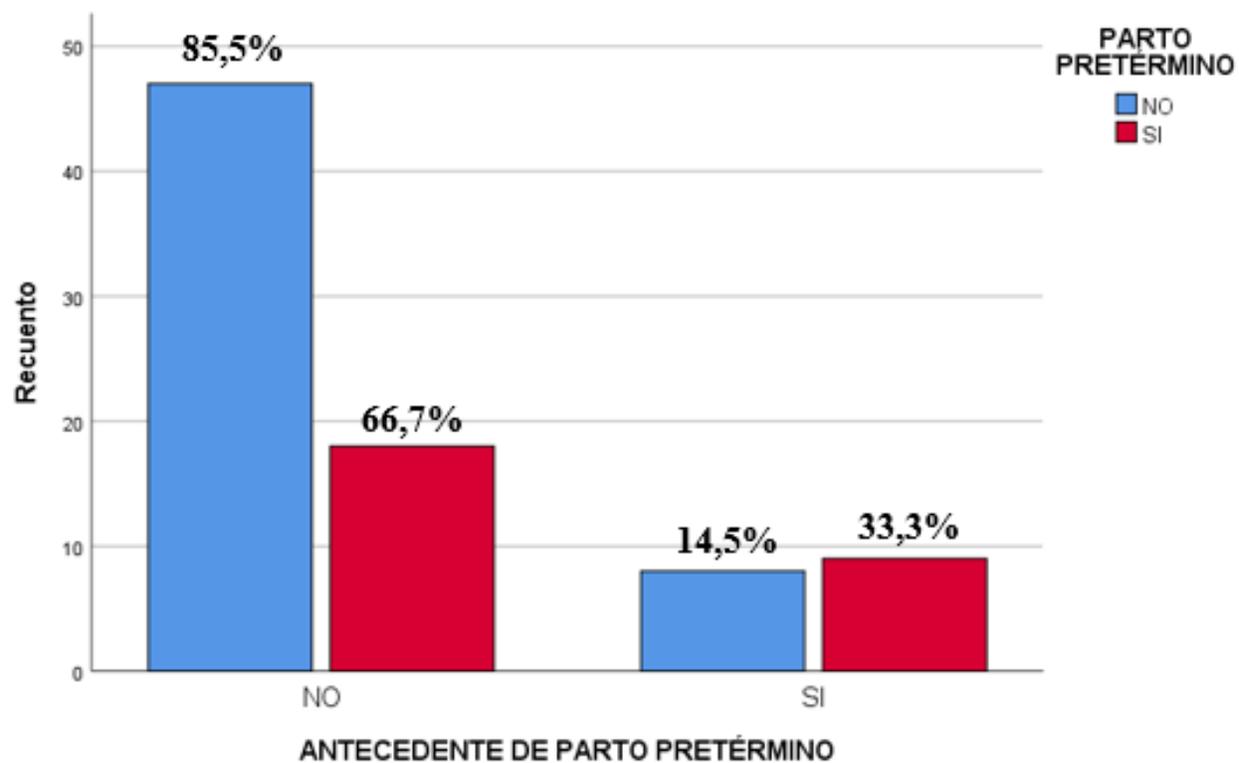
Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio a diciembre del 2019. Elaboración propia.

- Chi-cuadrado: 3,890
- $p = 0,049$
- $OR = 2,938$
- IC 95% (0,981 – 8,793)

Según los resultados de la tabla 7 podemos decir que no existe asociación entre el antecedente de parto pretérmino y el parto pretérmino, aun cuando en la prueba de Chi-cuadrado haya salido una significancia menor a 0.05 y además el $OR > 1$, este valor no es estadísticamente significativo ya que el rango del intervalo de confianza considera al valor 1.

Figura 3: Antecedente de parto pretérmino y parto pretérmino, Hospital Nacional Hipólito

Unanue, julio – diciembre 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio a diciembre del 2019. Elaboración propia.

Tabla 8: Análisis bivariado entre embarazo múltiple y parto pretérmino, Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio – diciembre 2019.

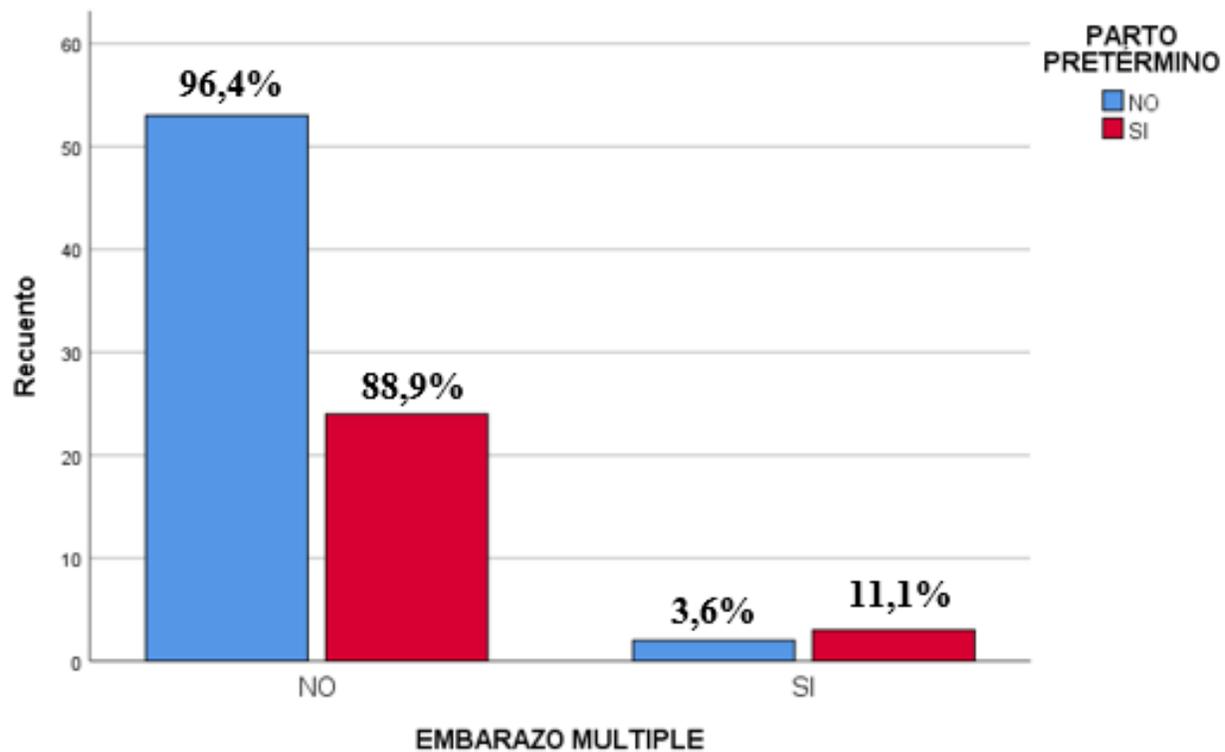
		PARTO PRETÉRMINO		
		SI	NO	TOTAL
EMBARAZO MÚLTIPLE	SI	3	2	5
	NO	24	53	77
TOTAL		27	55	82

Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio a diciembre del 2019. Elaboración propia.

- Prueba exacta de Fisher
- $p = 0,325$
- $OR = 3,313$
- IC 95% (0,519 – 21,131)

De los resultados de la tabla 8 podemos decir que no existe asociación entre ambas variables puesto que en la prueba exacta de Fisher se obtuvo un valor de p mayor a 0.05, además el rango del intervalo de confianza contiene al valor 1, por lo que no existe asociación estadísticamente significativa.

Figura 4: Embarazo múltiple y parto pretérmino, Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio – diciembre 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio a diciembre del 2019. Elaboración propia.

Tabla 9: Análisis bivariado entre controles prenatales y parto pretérmino, Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio – diciembre 2019.

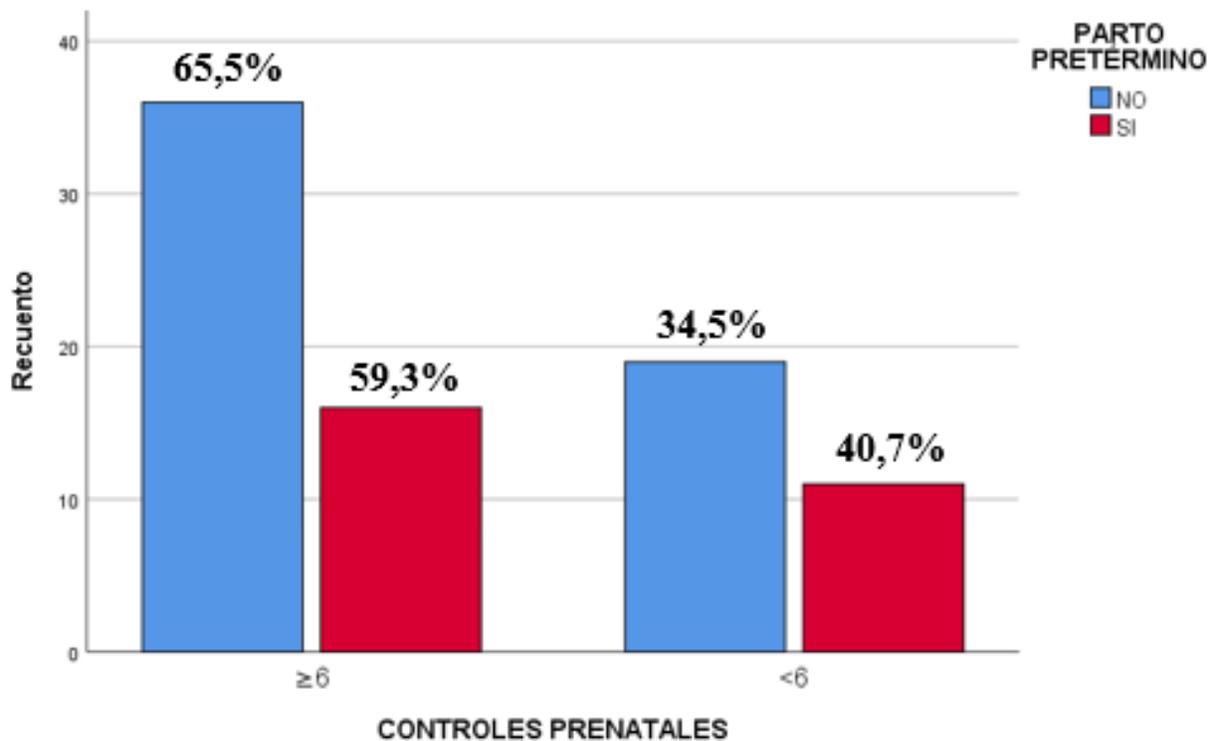
		PARTO PRETÉRMINO		
		SI	NO	TOTAL
CONTROLES	< 6 CPN	11	19	30
PRENATALES	≥6 CPN	16	36	52
TOTAL		27	55	82

Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio a diciembre del 2019. Elaboración propia.

- Chi-cuadrado: 0.333
- $p = 0,584$
- OR = 1,303
- IC 95% (0,505 – 3,361)

Según los resultados de la tabla 9 podemos decir que no existe asociación entre ambas variables puesto que en la prueba de Chi-cuadrado salió p mayor a 0.05 y no es significativo, además que el rango del intervalo de confianza contiene al valor 1, por lo que no hay relación es estadísticamente significativa.

Figura 5: *Controles prenatales y parto pretérmino, Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio – diciembre 2019.*



Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio a diciembre del 2019. Elaboración propia.

Tabla 10: *Análisis bivariado entre edad y parto pretérmino, Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio – diciembre 2019.*

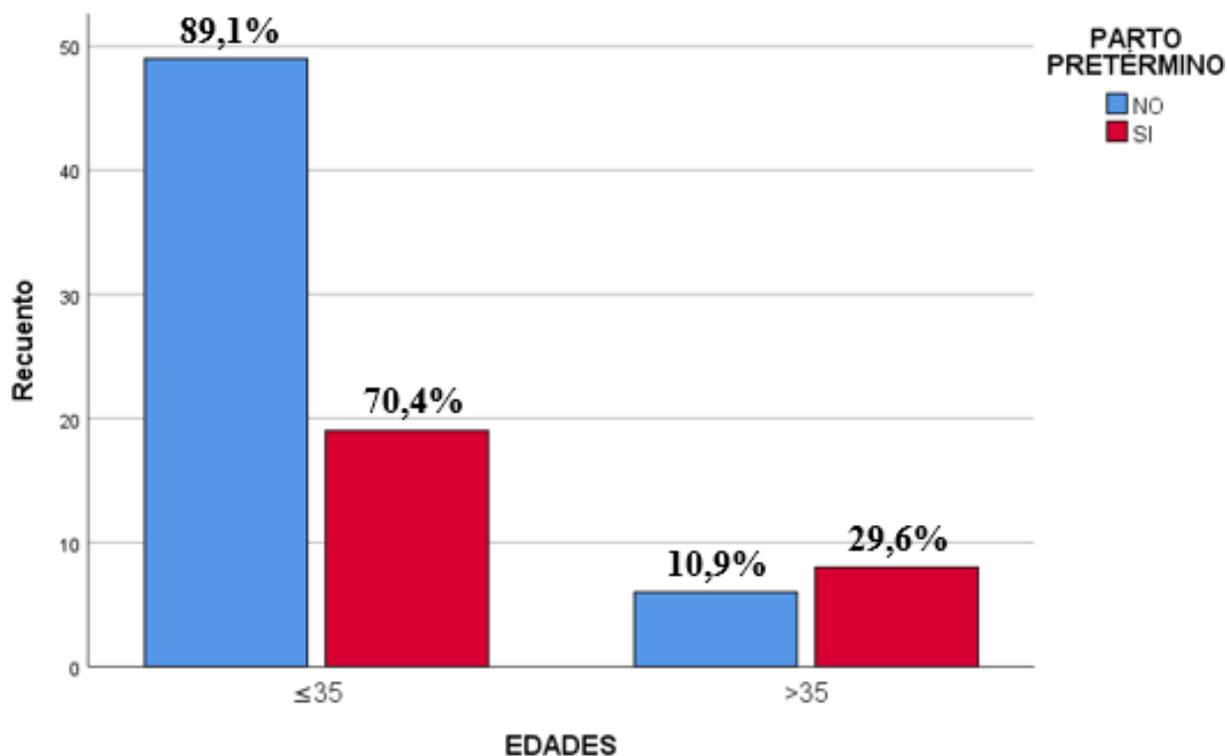
		PARTO PRETÉRMINO		
		SI	NO	TOTAL
EDAD	> 35años	8	6	14
	≤ 35años	19	49	68
TOTAL		27	55	82

Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio a diciembre del 2019. Elaboración propia.

- Chi-cuadrado: 4,483
- $p = 0,034$
- $OR = 3,439$
- IC 95% (1,053 – 11,231)

Según los resultados de la tabla 10 podemos decir que existe asociación entre ambas variables puesto que en la prueba de Chi-cuadrado salió un p significativo menor a 0.05, además se obtuvo un $OR > 1$ que indica que las gestantes con edad mayor a 35 años tienen 3,439 veces más probabilidad de hacer parto pretérmino.

Figura 6: Edad asociada a parto pretérmino, Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio – diciembre 2019.



Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio a diciembre del 2019. Elaboración propia.

En estos resultados preliminares se obtuvo que el principal factor de riesgo para desarrollar parto pretérmino era la infección del tracto urinario y los factores de riesgo asociados a parto pretérmino fueron la ruptura prematura de membranas y la edad mayor de 35 años. Para las otras variables consideradas en la investigación como el embarazo múltiple, los controles prenatales insuficientes y el antecedente de parto pretérmino no se halló significancia estadística debido a sus valores de p mayores a 0,05.

Se realizó además una regresión logística binaria para realizar el análisis multivariado utilizando el programa estadístico SPSS versión 26, de dicho análisis los datos recopilados se registraron en la tabla 11.

Tabla 11: Regresión logística; análisis multivariado de factores de riesgo.

	Error Estándar	Significancia	OR	IC
Infección del tracto urinario	0,578	0,004	5,371	1,730 – 16,672
Ruptura prematura de membranas	0,738	0,050	4,254	1,001 – 18,081
Edad >35años	0,669	0,057	3,572	0,962 – 13,255
Antecedente de parto pretérmino	0,702	0,283	2,126	0,537 – 8,423
Embarazo múltiple	1,074	0,428	2,342	0,285 – 19,229
controles prenatales <6	0,581	0,558	1,406	0,450 – 4,389

Fuente: Ficha de recolección de datos de historias clínicas del Hospital Nacional Hipólito Unanue, julio a diciembre del 2019. Elaboración propia.

Finalmente, con los resultados obtenidos del análisis multivariado en la tabla 11, se determinó como principal factor de riesgo a la infección del tracto urinario con un OR de 5,371 (IC 95%: 1,730 – 16,672) y una significancia de 0,004. También se determinó a la ruptura prematura de membranas como un factor de riesgo asociado a parto pretérmino con un OR de 4,254 (IC 95%: 1,001 – 18,081) y una significancia de 0,05.

En este análisis la edad mayor a 35 años no salió significativa dado que el intervalo de confianza se encontraba entre 0,962 – 13,255 y tomaba el valor 1 sin embargo al ser un valor muy próximo no queda excluido del todo. Las demás variables fueron descartadas debido a que no tenían significancia estadística, dado que el valor de p era mayor a 0,05 y el rango de sus intervalos de confianza contenía al 1.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Al analizar las variables se obtuvo que 55,6% de los casos y el 14,5% de los controles presentaban infección del tracto urinario al momento del parto como se refleja en la tabla 4, su asociación como factor de riesgo para desarrollar parto pretérmino fue un OR de 7,344 IC 95% (2,527 – 21,342) con una significancia de 0,000 (tabla 5), siendo este valor similar a muchos estudios realizados en Perú y ligeramente mayor a estudios realizados en el extranjero. Esta variación puede atribuirse a que si bien la infección del tracto urinario suele ser un problema muy frecuente entre las gestantes dado que estas se suelen presentar en mayor porcentaje de forma asintomática, también existen otros factores como los sociodemográficos que influyen a desarrollar infecciones por la falta de conocimiento respecto a la salud. Contrastando nuestra hipótesis para esta variable con otras investigaciones tenemos que Lucio et al. (2005) en su estudio obtuvo que el 50% de los casos y el 18,9% de los controles tuvieron Infección del tracto urinario, asimismo en el estudio de Olvera et al. (2010) realizado en el hospital Regional Dr. Luis F. Nachón en México el 44% de los casos tuvieron infección del tracto urinario siendo valores muy cercanos a los de la presente investigación. Años después Ugalde et al. (2012) realizaron un estudio en Querétaro teniendo como resultado que 54,3% de los casos presentaron infección del tracto urinario siendo un resultado un valor casi idéntico al obtenido por esta investigación. En el año 2013, Rodríguez et al. Realizaron un estudio en el hospital de ginecoobstetricia de monterrey en México obteniendo dentro de sus factores de riesgo a la infección urinaria con un OR de 3,63 (IC95% 1,13 – 2,82), este valor fue bajo comparado con el nuestro y se puede deber a las diferencias culturales. En un estudio casos y controles realizado por Carpio (2014) en nuestro país, se halló que la infección de tracto urinario era factor de riesgo para parto pretérmino con un OR de 2,97 y una significancia de 0,03, obteniendo un valor menor

al que se obtuvo en nuestra investigación, y esto puede ser debido a que los sectores poblacionales que se tomaron en ambos estudios correspondían a diferentes niveles sociales. Un año después en el hospital de Lambayeque, Chira et al. (2015) obtuvo dentro de sus resultados que la infección del tracto urinario era un factor de riesgo para parto pretérmino con un OR = 2.68 (IC95% 1.54 -4.67) muy similar al que había obtenido Carpio en su estudio ya que se habían considerado una población muy similar. Según Cruz (2015) en un estudio casos y controles en el hospital Santa Rosa la cual buscaba que factores de riesgo pregestacionales y gestacionales estaban asociados al parto pretérmino, obteniendo que la infección del tracto urinario era un factor de riesgo gestacional con un OR = 4.64 (IC 95% 1.023-21.004), siendo un valor muy similar al obtenido en nuestro análisis multivariado teniendo en cuenta que ambos estudios se realizaron en poblaciones de características similares. En el hospital de Belén en Trujillo, Sánchez (2016) realizó un estudio obteniendo que la infección del tracto urinario es un factor de riesgo con un OR de 8.96 con un nivel de significancia $< 0,05$. Carnero (2016) en un estudio realizado en el Instituto Nacional Materno Perinatal, obtuvo que la infección del tracto urinario era un factor de riesgo para parto pretérmino con un OR de 8,5 (IC 95% 3,89 – 9,29). Según Guadalupe et al. (2017) en su estudio realizado en el hospital María Auxiliadora en una muestra de 400 gestantes resultó la Infección urinaria como factor de riesgo con un OR de 2,59 (IC95% 1,205 – 5,572) con un $p < 0,05$. En el 2018 Uceda en un estudio hecho en el Hospital Nacional Hipólito Unanue buscaba que factores de riesgo estaban asociados al parto pretérmino, dando como resultado que la Infección del tracto urinario era el principal factor de riesgo para parto pretérmino con un OR de 16,39 (IC95% 7,46-35,97) obteniendo un valor muy elevado a comparación nuestra, teniendo en cuenta que la población estudiada fue muy similar y esto puede ser dado a que su estudio abarcó un tamaño de muestra mucho mayor al nuestro pudiendo

conseguir mayor cantidad de datos ya que muchas historias clínicas no cuentan con la información completa. El mismo año Melo (2018) obtuvo que la Infección urinaria era un factor de riesgo con un OR de 9.71 (IC95% 3,426 – 27,524) en una investigación realizada en el hospital Guillermo Almenara Irigoyen.

Para el caso de la ruptura prematura de membranas, se hizo una revisión de estudios pasados en donde se encontró que los OR de dichos estudios oscilaban entre 1,67 y 7,22 guardando relación con el obtenido en nuestra investigación, el cual fue un OR de 5,368 con un IC 95% (1,447 – 19,911) y una significancia de 0,016 (tabla 6). Contrastando así nuestros resultados con los de otras investigaciones tenemos que en un estudio realizado por Rodríguez, et al. (2013) en Monterrey, México este obtuvo que la ruptura prematura de membranas era un factor de riesgo para parto pretérmino con un OR=1.67 (IC95% 1.25 – 2.24), este resultado es un tanto alejado al valor que obtuvimos en nuestra investigación y esto puede estar dado por el nivel sociocultural que en ambos países es ligeramente distinto. Chira et al. (2015) en su estudio realizado en Lambayeque obtuvo como factores de riesgo gestacional la ruptura prematura de membranas un OR=7.22 (IC95% 3.26 – 15.95) aproximándose al valor obtenido en la presente investigación. Sin embargo Según la investigación de Sánchez (2016) reportó como factor de riesgo a la ruptura prematura de membranas con un OR=5.21 siendo un valor casi idéntico al de nuestra investigación. Guadalupe et al. (2017) en su estudio realizado en el hospital María auxiliadora tuvo como factor de riesgo a la Ruptura prematura de membranas con un OR=2,681 (IC95% 1,615-4,451). En el estudio realizado por Uceda (2018) se obtuvo que la Ruptura prematura de membranas es un factor de riesgo para parto pretérmino con un OR=5,809 (IC95% 2,695-12,52) siendo un valor muy parecido al de nuestro estudio y esto se puede deber a que esta entidad es detectada rápidamente en la gestante y todas las historias clínicas siempre cuentan con

esta información. Según el estudio realizado por Melo (2018) se obtuvo que la ruptura prematura de membranas tuvo un OR=2.86 (IC% 2,003 – 4,087) como factor de riesgo para parto pretérmino. Al realizar un análisis multivariado entre este factor con la variable infección del tracto urinario (tabla 11) se observa que la infección de tracto urinario sigue siendo principal factor de riesgo (OR=5.371) por lo que estos resultados presumen que la ruptura prematura de membranas por si sola ya no es un factor de riesgo determinante para el parto pretérmino dado que existen diversos eventos fisiopatológicos, como aquellos relacionados con procesos infecciosos los cuales al incrementar la síntesis de prostaglandinas y enzimas proteolíticas inducen cambios cervicales e inicio de contracciones uterinas las cuales llevan al parto pretérmino.

Asimismo en esta investigación se obtuvo que los controles prenatales insuficientes (<6CPN) tenía un OR de 1,303 IC 95% (0,505 – 3,361) no siendo estadísticamente significativo (tabla 9), a diferencia de lo que dice la literatura en otros estudios tanto nacionales como internacionales y esto podría deberse al tamaño de muestra tomado, así pues en el estudio que realizo Carpio (2014) se obtuvo que el control prenatal insuficiente fue factor de riesgo con un OR de 4,89. Por otro lado Según Rodríguez et al. (2013), Chira et al. (2015), Cruz (2015) y Sánchez (2016) coincidieron en que los controles prenatales insuficientes era el principal factor de riesgo para desarrollar parto pretérmino con un OR igual a 5.82 (IC95% 4.28 – 7.91), 9.13 (IC 95% 3.51 – 23.7), 9.00 e (IC 95% = 1.638-49.446) y 10,36 respectivamente. Por ultimo un año después a la publicación de los estudios ya mencionados Guadalupe et al. (2017) obtuvo en su investigación que el control prenatal insuficiente <6CPN con un OR=2,64 (IC95% 1,724-4,056) era factor de riesgo para parto pretérmino.

Se obtuvo para los antecedentes de parto pretérmino un OR de 2,938 IC 95% (0,981 – 8,793) con un $p=0.049$ (tabla 7), no existiendo asociación significativa entre el antecedente de parto pretérmino y el parto pretérmino a diferencia de la literatura encontrada donde se encontró que en el estudio realizado por Carpio (2014) el antecedente de parto pretérmino si era un factor de riesgo para parto pretérmino con un OR=7,03 y una significancia de $p=0,047$, de la misma forma en Lambayeque el estudio realizado por Chira et al. (2015) obtuvo como factor de riesgo al antecedente de parto pretérmino con un OR=2.12 (IC95% 1.03 – 4.40). Ese mismo año Cruz (2015) publicó un estudio donde el antecedente de parto pretérmino era el principal factor de riesgo para parto pretérmino con un OR de 35.29 (IC95% 3.868-321.932). Según Sánchez (2016), Carnero (2016) y Uceda (2018) el antecedente de parto pretérmino si es factor de riesgo para parto pretérmino con OR 2.89, 8.5 y 10,171 respectivamente, discrepando así con el resultado de la presente investigación.

Obtuvimos además que el embarazo múltiple no tiene asociación con el parto pretérmino tras no presentar significancia estadística al obtener un OR de 3,313 IC 95% (0,519 – 21,131) (tabla 8), difiriendo con nosotros el estudio publicado por Chira et al. (2015) donde obtuvieron que el embarazo múltiple si era factor de riesgo para parto pretérmino con un OR=11.28 (IC95% 2.40 – 52.85). Teniendo en cuenta que el parto pretérmino se presenta en aproximadamente el 50% de los embarazos múltiples, la diferencia entre ambas investigaciones podría ser atribuible principalmente al tamaño de la muestra utilizado en nuestra investigación, ya que de las 72 gestantes que consideramos solo 5 de ellas eran por embarazo múltiple de las cuales 3 presentaron parto pretérmino.

Por último cuando hicimos el análisis multivariado obtuvimos para edad mayor de 35 años un OR =3,572 y un p =0,057 (tabla 11) el cual si bien no fue significativo fue muy cercano a un 95% de confianza no perdiendo del todo su valor estadístico, explicando de alguna forma los valores tan distintos en resultados bivariado como el obtenido en nuestra investigación que fue un OR de 3,439 IC 95% (1,053 – 11,231) (tabla 10), contrastando nuestros resultados están Guadalupe y Oshiro (2017) quienes encontraron que las edades extremas de las gestantes (14-19 y 35-50 años) era factor de riesgo para parto pretérmino con un (OR=4.218 IC95% 2,778-6,405), sin embargo difiriendo con nosotros está el estudio de Melo (2018) realizado en el hospital Almenara donde resulto que ser añosa no era un factor asociado a parto pretérmino ya que el OR era de 1.20 (IC95% 0.908 – 1.594) y un p=0.19 no siendo significativo.

VI. CONCLUSIONES

Se concluye con la investigación que el principal factor de riesgo para desarrollar parto pretérmino es la infección del tracto urinario.

La ruptura prematura de membranas es un factor de riesgo para desarrollar parto pretérmino, mas no es el principal factor de riesgo.

Existe asociación estadísticamente significativa entre la edad mayor de 35 años con el parto pretérmino.

El antecedente de parto pretérmino no solo no es principal factor de riesgo sino que no es factor de riesgo para el parto pretérmino al no tener asociación estadística significativa.

Los insuficientes controles prenatales no tienen asociación estadística significativa con el parto pretérmino, por lo que no es un factor de riesgo.

El embarazo múltiple no es factor de riesgo para el parto pretérmino al no ser estadísticamente significativo.

VII. RECOMENDACIONES

En primer lugar se recomienda que se organicen campañas informativas y a su vez preventivas, con la finalidad de brindar conocimiento a la población en general, pero principalmente a aquellas mujeres que se encuentran en edad reproductiva para que conozcan la importancia de planificar un embarazo y el control necesario que deberían llevar.

Por otro lado se deberían consignar los datos completos de las gestantes en todas las historias clínicas para tener la información adecuada y puedan recibir una mejor atención.

Es importante así que se brinde una atención integral a la gestante dentro de los controles prenatales, solicitando desde el primer control prenatal los exámenes pertinentes, además de ir creando conciencia en ellas de la importancia que tiene el asistir a sus controles.

VIII. REFERENCIAS

- Bajo, J., Melchor, J. y Mercé L. (2007). Fundamentos de obstetricia. Enfermedades de los sistemas digestivo y urinario durante el embarazo. *Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia*. 619-634.
- https://www.academia.edu/38043200/Fundamentos_de_Obstetricia_SEGO_Iglesias_Guiu_J_Mart%C3%ADn_Jim%C3%A9nez_A?auto=download
- Bogantes, J., y Solano, G. (2010). Infecciones urinarias en el embarazo. *Revista médica de costa rica y Centroamérica*. (593), 233-236.
- <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/593/art3.pdf>
- Carpio, F. (2014). Factores de riesgo maternos asociados al desarrollo de parto pretérmino. Hospital regional de Lambayeque 2013. (Tesis de pregrado).
- http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/415/1/CARPIO_FERNANDO_FACTORES_RIESGO_MATERNOS.pdf
- Carnero, Y. (2016). Factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el instituto Nacional Materno Perinatal en el periodo enero – junio del 2015. (Tesis de pregrado).
- http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4712/Carnero_cy.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Chira, J., y Sosa, J. (2015). Factores de riesgo para parto pretérmino en gestantes del Hospital provincial docente Belén de Lambayeque. *Revista científica salud & vida sipanense*. 2(2). <http://revistas.uss.edu.pe/index.php/SVS/article/view/201>

Cortes, J. (2004). *Obstetricia general*.

<https://books.google.com.pe/books?id=rl2nDAAAQBAJ&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Cruz, M. (2015). Factores de riesgo maternos preconceptionales y conceptionales del parto

pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Santa Rosa, 2014. (Tesis de pregrado).

https://alicia.concytec.gob.pe/vufind/Record/UNMS_f25e10bd6b68ce1fe42e7fc26a185f7b/Description#tabnav

Estrada, A., Figueroa, D. y Villagrana, Z. (2010). Infección de vías urinarias en la mujer

embarazada. Importancia del escrutinio de bacteriuria asintomática durante la gestación.

Perinatología reproducción humana. 24(3), 182-186.

<https://www.medigraphic.com/pdfs/inper/ip-2010/ip103e.pdf>

FASGO (Federación Argentina de sociedades de ginecología y obstetricia). (2014). *Parto*

pretérmino consenso. 13(1), 5-10.

http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_Partos_Pretermino.pdf

FASGO (Federación argentina de sociedades de ginecología y obstetricia). (2018). *Rotura*

prematura de membranas consenso.

http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Consenso_FASGO_2018_Rotura_prematura_de_membranas.pdf

Faneite, P., Gómez, R., Guninad, M., Faneite, R., Manzano, M. y Marti, A. (2006). Amenaza de

parto prematuro e infección urinaria. *Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela*.

66(1). http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0048-77322006000100001

Guadalupe, S. y Oshiro, S. (2017). Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en

gestantes del servicio de gineco-obstetricia del Hospital María Auxiliadora durante el

- año 2015. Revista de Facultad de Medicina Humana. 17(1), 32-42.
<https://doi.org/10.25176/RFMH.v17.n1.746>
- HNHU (Hospital Nacional Hipólito Unanue). (2010). *Guías de Práctica Clínica del Departamento de Gineco – Obstetricia*. <https://es.scribd.com/document/342774081/Guia-Obstetrica-2011-Hnhu>
- Huertas, E. (2018). Parto pretérmino: causas y medidas de prevención. *Revista peruana de Ginecología y obstetricia*. 64(3), 399-404. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2104>
- ICSI (Institute for clinical systems improvement). (2013). Health care guideline Management of labor. <http://www.spog.org.pe/web/phocadownloadpap/GUIAMANEJODELPARTO.pdf>
- INMP (Instituto Nacional Materno Perinatal). (2018). *Boletín epidemiológico 2018*.
<http://www.inmp.gob.pe/institucional/boletines-estadisticos/1422371837>
- IMSS (Instituto mexicano de seguro social). (2012). *Diagnóstico y manejo del embarazo múltiple, guía de práctica clínica*.
<http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/628GRR.pdf>
- Lucio, L., Rodríguez, E., Vásquez, M., Vaquerizo, O., Herrera, F. y Escudero, A. (2005). Asociación entre las infecciones del tracto urinario y el parto pretérmino. *Progresos de Obstetricia y Ginecología*. 48(8): 373-378. [https://doi.org/10.1016/S0304-5013\(05\)72417-1](https://doi.org/10.1016/S0304-5013(05)72417-1)
- Mayta, N. (2017). Infección urinaria materna y su relación con la prematuridad, el bajo peso al nacer y anomalías congénitas, Hospital Edgardo Rebagliati Martins, marzo 2015 a febrero 2016. (Tesis de pregrado).
http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6152/Mayta_chn.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Melo, L. (2018). Factores de riesgo de parto pretérmino en el hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen, 2017. (Tesis de pregrado).
<http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1607/T-TPMC-%20Lizeth%20Rosa%20%20Melo%20Calero.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mendoza, L., Claros, D., Mendoza, L., Arias M. y Peñaranda C. (2016) Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. Revista chilena de obstetricia y ginecología, 81(4), 330-42. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262016000400012>
- MINSA (ministerio de salud). (2019). Situación de la vigilancia epidemiológica de la mortalidad fetal y neonatal en el Perú, hasta la SE 14 2019.
<https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/14.pdf>
- MINSA (Ministerio de salud). (2017). *Informe técnico n° 002- 2017 DIGEMID-DFAU-UFURM/MINSA*.
http://repositorio.minsa.gob.pe:8080/jspui/bitstream/MINSA/79712/1/02_2017_INFORME_PROGESTERONA.pdf
- MINSA (Ministerio de Salud). (2013). *Mortalidad neonatal en el Perú y sus departamentos 2011-2012*. <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/2745.pdf>
- Ministerio de salud pública y bienestar social. (2011). *Atención prenatal en atención primaria de salud*.
https://www.paho.org/par/index.php?option=com_docman&view=download&category_slug=publicaciones-con-contrapartes&alias=186-protocolo-1-atencion-prenatal-en-aps&Itemid=253

- Ministerio de salud pública del Ecuador. (2013). *Infección de vías urinarias en el embarazo, guía de práctica clínica*.
http://instituciones.msp.gob.ec/documentos/Guias/Guia_infeccion_v_u.pdf
- Olvera, C. y Gómez, M. (2010) Infección de Vías Urinarias asociada al parto pretérmino en el Hospital Regional "Dr. Luis F. Nachón".
<https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/30183/OLVERAALONSO-GOMEZHERNANDEZ.pdf?sequence=1>
- OMS (Organización Mundial de la Salud). (2018). *Nacimientos prematuros*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/preterm-birth>
- Pacheco, J. (2008). Parto pretérmino: tratamiento y las evidencias. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 54(1), 24-32. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v54i1068>
- Pacheco, J. (2018). Parto pretérmino, avances y retos. A manera de prólogo. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 64(3), 393-7. <https://doi.org/10.31403/rpgo.v64i2102>
- Palencia, A. (2016) Parto prematuro. *Programa de educación continua en pediatría - sociedad colombiana de pediatría*. 9(4) 10-9. https://www.academia.edu/4877560/Precop_9-4-B
- Parra, M., Sepúlveda, A. y Valdez, E. (2016). Serie guías clínicas: parto prematuro. *Revista hospital clínica universitaria chile*. 27. 109-122.
https://www.researchgate.net/profile/Alvaro_Sepulveda-Martinez2/publication/316685142_Serie_guias_clinicas_parto_prematuro/links/590c43dc_a6fdcc5d421f3b63/Serie-guias-clinicas-parto-prematuro.pdf
- Paucar, G. (2012). Parto pretérmino y amenaza de parto pretérmino. *Complejo hospitalario universitario Albacete*.

- http://www.chospab.es/area_medica/obstetriciaginecologia/docencia/seminarios/2012-2013/sesion20120704.pdf
- Rodríguez, S., Ramos, R. y Hernández, R. (2013). Factores de riesgo para la prematuridad. Estudio de casos y controles. *Revista de ginecología obstétrica mexicana*. 81:499-503.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2013/gom139b.pdf>
- Rodríguez, V. (2015). Infección de vías urinarias como factor de riesgo de parto pretérmino en pacientes gestantes que acuden al área de ginecología y obstetricia del hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo Guayaquil. 2015. (tesis de pregrado).
<http://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/6795/1/9BT2015-MTI58.pdf>
- Sánchez, K. (2016). Factores de riesgo asociados a parto pretérmino. Hospital Belén de Trujillo 2012 – 2014. (Tesis de pregrado).
<http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/1052/TESIS%20KAROL%20SAN%20CHEZ%20PACHECO.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sanchez, L., Delke, I., Zamora, J. y Kaunitz, A. (2009). Fetal fibronectin as a short-term predictor of preterm birth in symptomatic patients: a meta-analysis. *Obstetricia y ginecología*. 114(3):631-40. <http://doi.org/10.1097/AOG.0b013e3181b47217>
- SEGO (Sociedad española de ginecología y obstetricia). (2013). Protocolo infección urinaria y gestación. *Progresos de obstetricia y ginecología*.
<http://doi.org/10.1016/j.pog.2013.09.001>
- Uceda, M. (2018). Factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del hospital nacional Hipólito unanue en el año 2015. (Tesis de pregrado).
<http://repositorio.upsjb.edu.pe/bitstream/handle/upsjb/1783/T-TPMC-Myriam%20Natalia%20Uceda%20Vargas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Ugalde, D., Hernández, M., Ruiz, M. y Villarreal, E. (2012). Infecciones del tracto genital y urinario como factores de riesgo para parto pretérmino en adolescentes. *Revista chilena de obstetricia y ginecología*. 77(5): 338 – 341. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262012000500003>
- Villanueva, L., Contreras, A., Pichardo, M., Rosales, J. (2008). Perfil epidemiológico del parto prematuro. *Revista de Ginecología y Obstetricia de México*. 76(9), 542-548. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi? IDARTICULO=19563>

IX. ANEXOS

Anexo 1: ficha de recolección de datos

Ficha N° _____

Fecha: _____

N° de Historia Clínica: _____

Edad: _____ > 35 años ≤ 35 años

PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO

PARTO PRETERMINO	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
PARTO PRETERMINO PREVIO	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
INFECCION DEL TRACTO URINARIO	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
EMBARAZO MULTIPLE	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
CONTROLES PRENATALES	<6 CPN <input type="checkbox"/>	≥6 CPN <input type="checkbox"/>
	Número de controles:	
RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS	SI <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

Nota. Elaboración propia.

Anexo 2: Matriz de consistencia

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
Infección del tracto urinario como principal factor de riesgo de parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue durante julio a diciembre del 2019	Problema general ¿La infección del tracto urinario es el principal factor de riesgo para el parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue en el periodo de julio a diciembre	General: Determinar si la infección del tracto urinario es el principal factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Hipólito unanue durante el periodo de julio a diciembre del 2019.	La infección del tracto urinario es el principal factor de riesgo para el parto pretérmino en gestantes. Hipótesis nula: La infección del tracto urinario no es el principal factor de riesgo para el parto pretérmino en gestantes.	Dependientes - Parto pretérmino Independientes - Infección del tracto urinario - Antecedente de parto pretérmino - Ruptura prematura de membranas - Embarazo múltiple - Controles prenatales - Edad	Tipo de investigación: Estudio retrospectivo, transversal, cuantitativo, analítico, casos y controles. Población: Pacientes gestantes que hayan sido hospitalizadas en el Hospital Nacional

del 2019?	<i>Específicos:</i>	<i>Hipótesis alternas:</i>	Hipólito Unanue
Problemas	Determinar si el	El principal factor de	durante el periodo de
específicos	antecedente de parto	riesgo es el	julio a diciembre del
¿El antecedente	pretérmino, la	antecedente de parto	2019.
de parto	ruptura prematura de	pretérmino.	Muestra:
pretérmino, la	membranas, la falta	El principal factor de	27 casos y 55
ruptura prematura	de controles	riesgo es la ruptura	controles
de membranas, la	prenatales, el	prematura de	Instrumento:
falta de controles	embarazo múltiple o	membranas.	Fichas de
prenatales, el	la edad son	El principal factor de	recolección
embarazo	principal factor de	riesgo es la falta de	de datos
múltiple, la edad	riesgo para el	controles prenatales.	Análisis de datos
serán principal	desarrollo de parto	El principal factor de	Recopilación:
factor de riesgo	pretérmino.	riesgo es el	Microsoft Office
para parto		embarazo múltiple.	Excel 2017.
pretérmino?		El principal factor de	Procesamiento:

riesgo para el parto	SPSS versión 26.
pretérmino es la	Estadística
edad.	descriptiva
	frecuencias
	Estadística
	analítica
	prueba no
	Paramétrica Chi
	cuadrado y prueba
	exacta de Fisher.

Nota. Elaboración propia.

Anexo 3: solicitud para revisión y aprobación de proyecto de tesis

SOLICITO: Revisión y aprobación
de proyecto de investigación

SEÑOR DIRECTOR DEL HOSPITAL NACIONAL "HIPOLITO UNANUE"
S.D.

Yo, Karen Euit Huacani Jiménez
con DNI N° 72163851 Domicilio Jr. Cantinas Mz A2 Lt 4
Mavical Cactus S. J. L. celular 930116957
teléfono fijo 392-6883 Correo Electrónico Keditij@gmail.com

Ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que Siendo alumna de la Universidad Nacional Federico
Villareal, solicito revisión y aprobación del proyecto de
investigación titulado "Infección del tracto urinario como
factor de riesgo de parto prematuro en gestantes atendidas
en el hospital nacional Hipolito Unanue".

Además de revisión de historias clínicas.
Se adjunta requisitos señalados por la oficina de apoyo a
la docencia e investigación

Por lo expuesto:

Solicito a usted atender mi petición a la brevedad posible y agradezco su gentil
deferencia.

El Agustino, 13 de diciembre del 2019 53838

FIRMA:

Sr (a) Karen Huacani Jiménez
DNI : 72163851



Anexo 4: Solicitud para aplicación de instrumento de tesis




ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA
"Año de la universalización de la salud"

El Agustino, 02 de febrero de 2020

Oficio nº 056-2020-EPM-FMHU-UNFV

Doctor
GERONIMO ROMULO PANAQUE FERNANDEZ
Jefe
Departamento de gineco obstetricia
Hospital Nacional "Hipólito Unanue"
Presente.-

Asunto: Permiso para la aplicación del Instrumento de Tesis

Con un cordial saludo me dirijo a usted y a la vez solicitarle su autorización para que la alumna Karen Edit HUACASI JIMÉNEZ, pueda efectuar la aplicación de Instrumento del proyecto de investigación en el departamento a su cargo; con la finalidad de realizar el trabajo de investigación: INFECCION DEL TRACTO URINARIO COMO PRINCIPAL FACTOR DE RIESGO DE PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE DURANTE JULIO A DICIEMBRE DEL 2019.

Agradeciendo de antemano su amable atención a la presente, quedo de usted.

Atentamente,



Dr. Carlos Enrique Paz Soldán Obispo
Decano



Dr. Justo Alberto Blas Hernández
DIRECTOR

C.C. Arriba
3888/Culata

Jr. Rta Chapín N°290 El Agustino epm_fmhu@unfv.edu.pe Teléfono 7620000/Anexo 2510

Anexo 5: autorización para revisión de historias clínicas

	PERU	Ministerio de Salud	Hospital Nacional Hipólito Unanue	DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA
---	-------------	---------------------	-----------------------------------	------------------------------------

Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres
"Año de la Universalización de la Salud"

AUTORIZACIÓN PARA TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN

EL (E) JEFE DEL DEPARTAMENTO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPÓLITO UNANUE, accede a la solicitud y otorga:

La autorización a la señorita KAREN EDIT HUACASI JIMENEZ, alumna de la Universidad Nacional Federico Villarreal, para efectuar la aplicación de instrumento de tesis del proyecto de investigación en el Departamento de Gineco-Obstetricia: **INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO COMO FACTOR DE RIESGO DE PARTO PRETERMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE.**

La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación.

Sin otro particular, me despido de usted.

Lima, 03 de febrero del 2020.

Atentamente,



Archivo



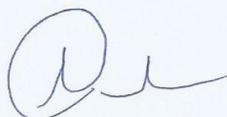


Anexo 6: Constancia de revisión estadística**CONSTANCIA**

Nhalim Yuri Iparraguirre Paredes
Especialidad en Ciencia de la Computación de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Ingeniería.
DNI: 47596139

Por medio de la presente hago constar que realicé la revisión de los datos, análisis estadístico y resultados elaborado por la señorita Karen Huacasi Jimenez quien está realizando un trabajo de investigación titulado *Infección de Tracto Urinario como principal factor de riesgo para parto pretermino.*

Lima, 9 de Marzo del 2020



Nhalim Y. Iparraguirre P.
47596139