



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Medicina Humana

**Edad materna extrema como factor de riesgo para
parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital
Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano

AUTOR

Mario Javier LÓPEZ VÉLIZ

ASESOR

Jaime Erico QUINTANA MACEDO

Lima, Perú

2018



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

López M. Edad materna extrema como factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2018.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE MEDICINA



ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO**

Siendo las 14:00 horas del día nueve de octubre del año dos mil dieciocho, en el aula 2B del pabellón de Aulas de la Facultad de Medicina, se reunió el Jurado integrado por los doctores: Pedro Arnaldo Mascaro Sánchez (Presidente), Juan Aurelio Obando Rodríguez (Miembro) y Orestedes Cabanillas Sánchez (Miembro).

Se realizó la exposición de la Tesis titulada **“EDAD MATERNA EXTREMA COMO FACTOR DE RIESGO PARA PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN. 2017”**, presentado por don **Mario Javier López Véliz**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, habiendo obtenido el calificativo de *Dieciocho* (*18*).

Dr. Pedro Arnaldo Mascaro Sánchez
Presidente

Dr. Juan Aurelio Obando Rodríguez
Miembro



Dr. Orestedes Cabanillas Sánchez
Miembro

Agradecimiento

A Dios por darme la vida, salud, por bendecirme día a día,
por guiarme y por permitirme ser cada día mejor
y lograr mis objetivos a lo largo de mi vida.

Al Dr. Jaime Erico Quintana Macedo asesor de esta investigación,
por su orientación ,paciencia y la confianza depositada en mí.

Al Dr. Juan Obando revisor de esta investigación,
por su orientación y supervisión de la misma,
paciencia y la confianza depositada en mí.

A la persona especial de mi corazón Milagros Mendizabal Medrano,
por apoyarme en todo momento de mi tesis y de mi vida.

Al jurado de sustentación, el Dr. Pedro Mascaro,
Dr. Juan Obando y Dr. Orestes Cabanillas

Dedicatoria

A mis dos madres, Luzmila y Mery y mi hermano Broanvid por apoyarme en todo momento y a lo largo de esta etapa y lograr este anhelado sueño.

A mis dos padres, Hermogenes y Miguel que en paz descansen, por el apoyo brindado en mi vida

ÍNDICE GENERAL

Agradecimientos	II
Dedicatoria	III
Índice general	IV
Índice de tablas	VI
Índice de gráficos	VII
Resumen	VIII
Abstract	IX
CAPÍTULO I: Introducción	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Delimitación del problema	3
1.3 Formulación del problema	4
1.4 Formulación de objetivos	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos	4
1.5 Formulación de hipótesis	5
1.6 Justificación de la investigación	5
1.7 Limitaciones del estudio	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. Antecedentes	7
2.2 Base teórica	13
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA	25
3.1 Tipo de investigación	25
3.2 Población	26
3.3 Muestra	26
3.4 Variables	28
3.5 Operacionalización de variables	29
3.6 Procedimientos de estudio	30

3.7 Análisis de datos estadísticos	30
3.8 Consideraciones éticas	31
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	32
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN	40
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	44
BIBLIOGRAFÍA	47
ANEXOS	56

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características sociodemográficas de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017	32
Tabla 2. Características obstétricas de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017	34
Tabla 3. Edades maternas de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017	36
Tabla 4. Edad materna extrema y parto pretérmino de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017	36
Tabla 5. Edad materna adolescente y parto pretérmino de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017	37
Tabla 6. Edad materna añosa y parto pretérmino de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017	37
Tabla 7. Complicaciones maternas de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017	38

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Nivel educativo de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017	33
Gráfico 2. Estado civil de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017	33
Gráfico 3. Antecedentes obstétricos de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017	35
Gráfico 4. Controles prenatales de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017	35
Gráfico 5. Complicaciones maternas de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017	39

RESUMEN

Objetivo: Determinar si la edad materna en los extremos de edad reproductiva es un factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión (HNDAC). 2017.

Material y método: estudio observacional, analítico de caso-control, retrospectivo y transversal. La población la conformaron 4248 gestantes atendidas en el HNDAC en el periodo enero a diciembre de 2017, de las cuales se tomó una muestra para conformar dos grupos: un grupo caso (conformado por 128 gestantes con parto pretérmino) y un grupo control (conformado por 128 gestantes con parto a término). Se empleó la prueba de Chi-cuadrado para determinar asociación (con un nivel de confianza del 95%) y el Odds ratio como medida de asociación. **Resultados:** Entre los resultados se halló una edad promedio de 25,8 años, así como también que un 28.9% de gestantes se encontraron en edades reproductivas extremas y un 71,1% de pacientes se situaron en edades reproductivas óptimas. El 19,9% se ubicaron en edades maternas adolescentes y el 9.0% en edades maternas añosas. El perfil sociodemográfico y obstétrico reveló que en su mayoría tenían estudios de nivel secundario (65.6%), estado civil conviviente (65.2%), fueron controladas (61.7%), primíparas (46.1%) y con aborto (28.9%) como principal antecedente obstétrico. Los extremos de edad reproductiva fueron un factor de riesgo para el parto pretérmino (OR=1,85; $p=0.027$; IC95%: 1,06 – 3,20), así como también la edad materna añosa presentó una asociación estadísticamente significativa ($p=0.05$) con el parto pretérmino; no obstante reveló un OR de 1.3, cuyos intervalos de confianza se situaron entre 0.54 a 3.10. De otro lado, se encontró la edad materna adolescente que no mostró asociación estadísticamente significativa con el parto pretérmino. **Conclusión:** La edad materna extrema añosa es un factor de riesgo para el parto pretérmino; no obstante, la edad materna adolescente no lo es.

Palabras clave: parto pretérmino, riesgo reproductivo, factor de riesgo, edad materna extrema.

ABSTRACT

Objective: To determine if maternal age at the extremes of reproductive age is a risk factor for preterm delivery in pregnant women treated at the Daniel Alcides Carrión National Hospital (HNDAC). 2017. **Material and method:** observational, analytical case-control, retrospective and cross-sectional study. The population consisted of 4248 pregnant women treated at the HNDAC in the period January to December 2017, of which a sample was taken to form two groups: a case group (consisting of 128 pregnant women with preterm birth) and a control group (made up of 128 pregnant women with term delivery). The Chi-square test was used to determine association (with a confidence level of 95%) and the Odds ratio as a measure of association. **Results:** Among the results, an average age of 25.8 years was found, as well as that 28.9% of pregnant women were in extreme reproductive ages and 71.1% of patients were at optimal reproductive ages. 19.9% were in adolescent maternal ages and 9.0% in elderly maternal ages. The 10 sociodemographic and obstetric profile revealed that most of them had secondary level studies (65.6%), cohabiting civil status (65.2%), were controlled (61.7%), primiparous (46.1%) and with abortion (28.9%) as the main antecedent. Obstetric. The extremes of reproductive age were a risk factor for preterm birth (OR = 1.85, $p = 0.027$, 95% CI: 1.06 – 3.20), as well as the age maternal age presented a statistically significant association ($p = 0.05$) with preterm delivery; however, it revealed an OR of 1.3, whose confidence intervals ranged from 0.54 to 3.10. On the other hand, the adolescent maternal age was found that showed no statistically significant association with preterm delivery. Conclusion: Extreme elderly maternal age is a risk factor for preterm delivery; nevertheless, the adolescent maternal age is not.

Key words: preterm labor, reproductive risk, risk factor, extreme maternal age.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

A nivel mundial, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, aproximadamente el 11% de nacimientos vienen dándose en adolescentes de 15 a 19 años, siendo estos hasta en un 95% procedentes de países de bajos y medianos ingresos⁽¹⁾–incluido el Perú–. En otro extremo se hallan aquellas gestaciones que ocurren más allá de los 35 años (gestantes añosas), que hacia el 2013 ascendieron hasta el 20% en países como Inglaterra; asimismo, si bien esta es una tendencia instalada en muchos países desarrollados los cambios demográficos vienen haciendo que esta tendencia sea compartida también por unos cuantos países en vías de desarrollo,⁽²⁾ como es el Perú. Lo cierto es que tanto el embarazo en adolescentes como en añosas representan un problema de salud pública creciente debido al elevado riesgo de prematuridad, tal como lo reportaron Verna et al.⁽³⁾ y se corrobora en algunos otros estudios.^(4,5,6)

En Latinoamérica, estudios de Colombia⁽⁷⁾ reportaron que la edad reproductiva es una característica materna que tiene gran significación para lo que es el parto pretérmino; asimismo, estudios como el de Mendoza L., et al.⁽⁸⁾ mostraron que la prematuridad en muchos países de América Latina oscila entre 5,1% y 13,6% respecto del total de nacimientos registrados. Así como también, publicaciones de Cuba manifestaron que la edad materna avanzada se asocia significativamente con el parto pretérmino ($p=0,021$).⁽⁹⁾No obstante, otras investigaciones latinoamericanas⁽¹⁰⁾ reportaron la ausencia de asociación entre las edades maternas extremas y la morbilidad –neonatal, en este caso–; ser hijo de

madre adolescente o añosa no constituyó un riesgo para mortalidad. Ello puso en evidencia cierta discordancia y la consecuente variabilidad entre los resultados obstétricos relacionados al parto prematuro que los extremos de la edad reproductiva son capaces de traer consigo, situación que amerita mayores investigaciones al respecto como lo fue presente estudio. Caso contrario, el desconocimiento podría hacer que el parto prematuro no solo persista sino que progrese hacia el peor desenlace materno que es la mortalidad.

En el Perú, autores como Bendezú et al.⁽¹¹⁾ reportaron que el embarazo adolescente trae diversas morbilidades maternas como anemia e infecciones urinarias, y fue para Patilla R.⁽¹²⁾ la prematuridad una de las principales complicaciones pues su ocurrencia estuvo condicionada si la madre era adolescente. Ello ha hecho que se atribuya al embarazo en la adolescencia un riesgo elevado de complicaciones como la prematuridad, siendo necesario el desarrollo de políticas de salud encaminadas a reducir las tasas de embarazo en este grupo etario. Como se mencionó en líneas previas si bien el embarazo en edades avanzadas no es un tendencia plenamente establecida en nuestro país, la dinámica poblacional muestra que la postergación de la maternidad es cada vez más frecuente en nuestro medio, producto de altos niveles de urbanización, uso de anticonceptivos modernos, aumento de la escolaridad, cambios en las creencias, etc.⁽¹³⁾ Con respecto a ello, Peña et al.⁽¹⁴⁾ reportaron la existencia de diversas complicaciones en gestantes de 35 o más años que gestan por primera vez, complementando estos hallazgos Tipiani O.⁽¹⁵⁾ publicó un estudio en donde concluyó que la edad materna avanzada incrementó ligeramente el riesgo de prematuridad (OR=1,08); no obstante para otros investigadores como Lemor O.⁽¹⁶⁾ la edad materna avanzada no representó riesgo alguno para presentar parto pretérmino. Esto evidenció la existencia de ciertas divergencias entre los hallazgos de diversos estudios, lo que ameritó y fue la base para efectuar un estudio como este, que buscó contribuir a clarificar los conocimientos.

En la región Callao, las gestantes adolescentes atendidas constituyeron el 23.4% del total de gestantes atendidas en la región,⁽¹⁷⁾ muchas de las

cuales acudieron al Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión (HNDAC), por ser un hospital de nivel III referente nacional y regional de atención para diversas gestantes, algunas de ellas añosas que acuden con patologías ya presentes. Dada la importancia que se le atribuye a la edad de las gestantes fue importante la realización de un estudio como este donde al analizar los extremos de edad reproductiva se pudo determinar si un evento mórbido como el parto pretérmino tiene estrecho vínculo con la edad materna avanzada; de ahí la importancia de una investigación como la presente que tuvo el propósito de determinar si los extremos de edad reproductiva son un factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes que fueron atendidas en el HNDAC en el periodo enero a diciembre de 2017.

1.2 Delimitación del problema

El presente estudio observacional se delimita al estudio de un problema, formulado con un diseño analítico de caso-control, retrospectivo y transversal. La población la conformaron 4248 gestantes atendidas en el HNDAC en el periodo enero a diciembre de 2017, de las cuales se tomó una muestra para conformar dos grupos: un grupo caso (conformado por 128 gestantes con parto pretérmino) y un grupo control (conformado por 128 gestantes con parto a término).

1.3 Formulación del problema

Problema general

¿Es la edad materna en los extremos de edad reproductiva un factor de riesgo para el parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017?

1.4 Formulación de objetivos

Objetivo general

Determinar si la edad materna en los extremos de edad reproductiva es un factor de riesgo para el parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.

Objetivos específicos

1. Estimar la frecuencia del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.
2. Determinar si la edad reproductiva menor a 19 años es un factor de riesgo para el parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.
3. Determinar si la edad reproductiva mayor de 35 años es un factor de riesgo para el parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.

1.5 Formulación de hipótesis

Hipótesis de investigación

La edad materna en los extremos de edad reproductiva es un factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.

Hipótesis nula

La edad materna en los extremos de edad reproductiva no es un factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.

1.6 Justificación de la investigación

Existen investigaciones donde se reportó que el embarazo adolescente y la edad materna añosa acrecientan los riesgos materno-perinatales; sin embargo, muy pocas estudian ambas exposiciones como un único factor que podría incrementar el riesgo de parto pretérmino. Asimismo, de las pocas investigaciones que si agrupan al embarazo adolescente y añoso, y lo comparan con la edad reproductiva óptima (20-34 años),⁽¹⁸⁾ hay muchas divergencias en cuanto la capacidad que tiene de condicionar un parto pretérmino. Es decir, las evidencias no son del todo concluyentes; en este sentido, se consideró necesaria la realización de mayores

investigaciones que contribuyan a dilucidar mejor la relación entre una edad reproductiva en límites extremos (como la denominaron Gonzáles et al.⁽¹⁹⁾) y el pretérmino. De ahí la importancia teórico-científica de la presente propuesta de investigación que buscó generar evidencias científicas válidas para el contexto del HNDAC y referenciales para otras realidades hospitalarias.

La importancia práctica de esta investigación radicó en que el conocimiento de la magnitud con que el embarazo en los extremos de la vida reproductiva trae consigo parto pretérmino es la base que va a permitir intensificar el actuar del profesional de la salud a cargo de la atención del binomio madre-niño. De esta manera los resultados hallados harán posible anticipar los resultados que traen consigo, y fue este el precepto de partida que se supone para la protocolización de las actuaciones sanitarias con miras a reducir el parto pretérmino de gestantes adolescentes y añosas. Todo ello se encontró acorde a los principios de una Medicina Basada en Evidencias (MBE), viene proporcionando: "...una visión más crítica en la toma de decisiones clínicas, para ofrecer atención de calidad óptima al paciente, evitando errores en cada una de las diferentes etapas del proceso de diagnóstico y tratamiento".⁽²⁰⁾

1.7 Limitaciones del estudio

Esta propuesta de investigación no contempló la participación directa de pacientes, lo que evitó situaciones que pusieran en riesgo la salud e integridad de los sujetos de estudio; ello hizo que el estudio en pacientes adolescentes y adultas no haya representado mayor dilema ético. Por último, mayores limitaciones a las que se exponen no fueron previstas.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Ámbito internacional

Zerna C., et al.⁽²⁵⁾ publicaron en el 2018 en Ecuador el estudio: “Identificación de factores de riesgo para el parto pretérmino. Caso Hospital Enrique C. Sotomayor”. El objetivo de este trabajo fue identificar los factores de riesgo que influyeron en el Parto Pretérmino, (PPT), considerando aspectos demográficos y biológicos maternos. La metodología empleada fue la de una investigación analítica, descriptiva, retrospectiva, se consideró 361 mujeres con parto prematuro, con RN (Recién Nacidos) vivos o fallecidos entre 32-37 semanas de gestación, en el área de Parto del Hospital “Enrique C. Sotomayor”, Guayaquil, Ecuador. Los resultados mostraron que además del bajo grado de escolaridad, multiparidad e inasistencia al control prenatal, se halló como factores de riesgo para desencadenar el parto pretérmino a la edad, la cual fue otro importante factor de riesgo. Así, casi la mitad de las mujeres con parto pretérmino se encontraron en grupos de edad menores de 19 años (29%) y mayores de 35 años de edad (18%), a diferencia, el mayor porcentaje de mujeres que pasaron parto a término (58%) fueron del grupo de 27 a 34 años de edad, se observó que el mayor riesgo de parto pretérmino fue

asignable en este estudio, a los grupos etáreos de las adolescentes y las mayores de 35 años. Al contrario de lo que ocurrió con los partos a término, las cuatro quintas partes tuvo entre 19 a 34 años, mientras que menos de la quinta parte se encontraron en edades de mayor riesgo de prematuridad. Se concluyó que el parto pretérmino se presentó más en las embarazadas en el grupo de edad comprendida entre las menores de 19 años y el grupo mayor de 35 años; asimismo, hubieron también otros factores de riesgo.

Hollenbach et al.⁽²⁶⁾ en el 2017 llevaron a cabo un estudio en EE.UU titulado: "Impact of Extremely Advanced Maternal Age on Pregnancy Outcomes". El objetivo fue describir los resultados perinatales para mujeres a medida que el embarazo avanza desde la edad avanzada (35 años o más) a edades maternas extremadamente avanzadas (45 años o más). La metodología fue la de un estudio observacional, analítico, en donde los resultados se compararon entre mujeres menores de 35 años con respecto a aquellas con edades entre 35-39 años, entre 40-44 años, entre 45-49 años y de 50 a mayores edades. Se utilizó como fuente de información el Sistema de Datos Perinatales del Estado de Nueva York. En comparación con las mujeres menores de 35 años, las mujeres de 45 años o más tuvieron mayores riesgos previos al embarazo, incluido un aumento de la diabetes e hipertensión pregestacional, así como peores resultados maternos y fetales, incluido parto prematuro (OR=2,45) y la ocurrencia de trastornos hipertensivos del embarazo (OR=1,95). Estos resultados mejoraron pero persistieron después de controlar la variable multigestación; es decir, a pesar de controlar el posible efecto de variables intervinientes como la multigestación el parto prematuro y los trastornos hipertensivos del embarazo siguieron siendo las principales complicaciones relacionadas con el extremo superior en edad reproductiva. Se concluyó que los riesgos maternos y fetales aumentaron a medida que avanza la edad materna.

Alemán K. y Dolmuz C.⁽²⁷⁾ en Nicaragua en el 2015 realizaron el estudio: “Principales factores de riesgo asociados a parto pretérmino de 28 a 36 6/7 SG, en pacientes atendidas en el Hospital Berta Calderón Roque, de julio 2014 a junio 2015”. El objetivo fue determinar los principales factores de riesgo de parto pretérmino y para esto efectuaron un estudio caso-control investigando 42 mujeres con parto pretérmino (casos) y 84 mujeres por parto a término (Controles). Si bien hubieron múltiples factores de riesgo asociados al parto prematuro, tales como el disponer de un trabajo activo, comorbilidades como la hipertensión arterial, diabetes gestacional y cardiopatías; en lo que respecta a la edad, se halló que en el grupo de casos el 31% tenía menos de 20 años, y el 21,4% (n=9) mayor de 35 años y el 47,6% (n=20) se encontraba en un intervalo de edad que fue considerado como no riesgo. En el grupo de controles, el 26,2% tenía menos de 20 años, y el 21,4% mayor de 35 años y el 52,4% se encontró en un intervalo de edad que fue considerado como no riesgo. Al aplicar la prueba de Chi cuadrado se obtuvo una $p=0,87$ indicando que no hubo diferencias significativas. Por otro lado se estimó un $OR=1,2$ (IC95%: 0,7-1,9) para < 20 años y $1,4$ (IC95%: 0,6-3,1) para >35 años. Al evaluar si la paciente se encontraba en edades de riesgo versus no riesgo se observó lo siguiente: el 47,6% (n=20) de los casos y el 45,2% (n=38) de los controles se encontraba en edades de riesgo, no observado diferencias significativas ($p=0,67$) ni incremento significativo del riesgo ($OR=1,5$; IC95%: 0,8-3,1). Se concluyó que existen factores sociodemográficos, ginecoobstétricos y médicos que incrementaron el riesgo de parto prematuro, y no fue la edad reproductiva extrema uno de estos.

Guizar S.⁽²⁸⁾ llevó en el 2014 a cabo en México el estudio: “Edad materna avanzada como factor de riesgo de resultados perinatales adversos en el Hospital Materno Infantil del ISSEMYM en el periodo del 1 de agosto de 2012 al 31 de julio de 2013”. El objetivo fue determinar si la edad materna avanzada fue un factor de riesgo para resultados perinatales adversos. Para ello, se realizó un estudio observacional, analítico, retrospectivo con

diseño de estudio de casos y controles. Asimismo, se estudiaron 90 expedientes, 30 casos (Grupo A) y 60 controles (Grupo B), es decir hubo una relación de 1:2. Como parte de los resultados se calculó un Odds ratio para cada evento adverso en la edad materna avanzada, observándose como resultado un OR de 1,8(IC95%: 0.82-2.74). Además, se encontró una media en el grupo caso de edad de 39.6 años y en el grupo control una media en la edad de 28.6 años. Se concluyó que es 1.83 veces más probable presentar un evento adverso en el embarazo en pacientes con edad materna avanzada en comparación aquellas en edad reproductiva adecuada, lo que llevó a establecer que la edad materna si es un factor de riesgo para eventos adversos, incluido el parto prematuro.

Ámbito nacional

Guadalupe S.⁽²¹⁾ realizó en el 2017 en Lima el estudio: “Factores de Riesgo asociado a parto Pre término en gestantes del servicio de Gineco-obstetricia del hospital María Auxiliadora durante el año 2015”. El objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a parto pretérmino en gestantes del Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital María Auxiliadora. Fue un estudio de tipo observacional, analítico, retrospectivo, casos y controles. La muestra fue de 400 gestantes atendidas en el Hospital María Auxiliadora durante el 2015 de los cuales se divide en casos a las gestantes con parto pretérmino y controles a las gestantes sin parto pretérmino. La edad, el estado civil, el control prenatal inadecuado, el número de paridad, la preeclampsia, la infección del tracto urinario, y la rotura prematura de membrana tuvieron valor estadísticamente significativo ($p < 0.05$) además fueron factores de riesgo para parto pretérmino (OR=2,57). Se halló un Chi-cuadrado de 47.621, y un valor $p = 0,000$, lo que demostró que hubo significancia entre las edades extremas y la presencia de parto pretérmino en gestantes del Hospital María Auxiliadora durante el 2015. Asimismo, el tener entre 14-19 y 35-50 años fue un factor de riesgo para el parto pretérmino con un OR=4,2 y un

IC95%: 2,7- 6,4, lo cual indicó que las gestantes de 14-19 y 35-50 años tuvieron 4,2 veces más probabilidad de presentar parto pretérmino. Se concluyó que los factores de riesgo para parto pretérmino fueron la edad, la rotura prematura de membrana, el número de paridad, el control prenatal inadecuado, la preeclampsia, el estado civil y la ITU.

Sánchez I.⁽²²⁾ publicó en 2016 en Lima el estudio: “Gestante adolescente como factor de riesgo para parto pretérmino en el Hospital Nacional Dos de Mayo”, siendo su objetivo determinar si la gestación en la adolescencia es un factor de riesgo para parto pretérmino. Se trató de un estudio observacional, analítico, transversal, según su direccionalidad fue retrospectivo, caso-control, contó con una muestra de 170 gestantes que culminaron su gestación en el Hospital Nacional Dos de Mayo que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión. Se encontró que el trabajo de parto pre terminó fue 3 veces (OR=3,0; IC95%: 1,5-5,9; p=0,001) mayor si la madre era adolescente; asimismo, este riesgo de incrementó a 4 veces si la madre se encontraba en la adolescencia temprana (OR=4,0; IC95%: 0,9-17,3), no obstante, esta relación no fue significativa. Por otro lado, si la adolescente se encontraba en la adolescencia media el riesgo de presentar un trabajo de parto pre terminó fue 7 veces (OR=7,0; IC95%: 2,5-18,9; p=0,001); además, si la adolescente se encontraba en la adolescencia tardía el riesgo de presentar un trabajo de parto pre terminó fue 4,8 veces (OR=4,8; IC95%: 2,2-10,7; p=0,001). Se concluyó que la gestación en adolescentes fue un factor de riesgo para presentar parto pre terminó en las gestantes del Hospital Nacional Dos de Mayo en el periodo junio – octubre del 2015.

Ayala et al.⁽²³⁾ publicaron en el 2016 en Perú su estudio: “Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica”. El objetivo fue evaluar el resultado obstétrico de gestantes con edad materna avanzada atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal y para ello se llevó a cabo un estudio observacional, descriptivo y retrospectivo, en donde se incluyó una muestra de 321 gestantes con edad mayor o igual a 35 años con edad, nulíparas o multíparas, que fueron atendidas en un periodo de 6 meses

consecutivos. Los resultados indicaron que la edad promedio fue 38,8 años, siendo en su mayoría del grupo etario de 35 a 39 años con 60,4%(194); asimismo, la mayoría (63,9%) fueron gestantes con estado civil conviviente. Las principales comorbilidades obstétricas fueron: preeclampsia, parto pretérmino ($p<0,001$), ruptura prematura de membranas, desgarro perineal I grado, anemia moderada/severa e infección urinaria. La razón de muerte materna (RMM) fue $4,56 \times 100\ 000$ y la principal causa de defunción materna fue la hemorragia postparto. Se llegó a la conclusión que las gestantes ≥ 35 años de edad presentaron una mayor incidencia de cesárea, parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, anemia moderada/severa y preeclampsia.

Saavedra H.⁽²⁴⁾ realizó en 2015 en Iquitos el estudio: “Factores asociado a prematuridad en el Hospital II-1 Yurimaguas, julio a diciembre del 2014”, y su objetivo fue determinar los factores que se asociaron a la prematuridad. Se trató de una investigación de tipo cuantitativo de diseño analítico de caso control; los casos fueron 150 madres con recién nacidos prematuros y los controles fueron 3000 madres con recién nacido a término. De los factores analizados, el antecedente de parto pretérmino (OR=8,5; IC95%: 5,3-13,5; $p<0,001$), la infección de vías urinarias (OR=6,0; IC95%: 3,8-9,2; $p<0,001$) y la anemia (OR=2,2; IC95%: 1,5-3,3; $p=0,001$) se asociaron de forma altamente significativa al punto que incrementaron entre 3 a 8 veces el riesgo de prematuridad. En lo que a la edad materna respecta, se halló que la edad materna no tuvo significancia estadística ($P=0.4769$) con un OR: 1.25 e IC 95% (0.67 – 2.3218). Tanto en el grupo de casos como en el control el mayor porcentaje estuvo dentro del rango de 15 a 35 años, con 89.3% y 87% respectivamente. Se concluyó que el antecedente de parto pretérmino, la infección de vías urinarias y la anemia fueron factores de riesgo para el parto pretérmino, no así la edad materna.

Patilla R.⁽¹²⁾ llevó a cabo en el 2014 un estudio en Huancayo, Perú con el título: “Factores maternos asociados al parto pretérmino en el Hospital San Juan de Dios Pisco - Perú”. El objetivo fue determinar la prevalencia y

los factores maternos, asociados al parto pretérmino en gestantes que fueron atendidas en un periodo de cinco años. Se trató de un estudio transversal, analítico, retrospectivo, con diseño de casos y controles; cuya población se constituyó por todas las pacientes con gestación que culminó en parto de recién nacido vivo pretérmino; tal cifra fue de 383, de acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión. Se obtuvo 292 casos aptos, y se seleccionó 292 controles. Como parte de los resultados se halló que la prevalencia de parto pretérmino fue de 3.35%; asimismo, se observó que el 35.6%, correspondió a la edad < 18 años, con un OR: 3.48 (IC: 2.99 - 4.03) y >34 años de edad con un O.R: 1.91 con un p=0,0012. Adicionalmente, entre otros factores relacionados al parto prematuro se halló a la infección urinaria, antecedente de parto prematuro, diabetes gestacional, RPM, y otros. Se concluyó que fueron diversos los factores que acrecentaron el riesgo de parto prematuro, entre estos predominó la edad menor de 18 años por sobre la edad añosa.

2.2 Base teórica

2.2.1 Generalidades

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció en la Conferencia Internacional sobre Población y Desarrollo de 1994 que la salud reproductiva se refiere a: "...un estado general de bienestar físico, mental y social, y no de mera ausencia de enfermedades o dolencias, en todos los aspectos relacionados con el sistema reproductivo y sus funciones y procesos".⁽²⁹⁾ En consecuencia, la salud reproductiva entraña la capacidad de disfrutar de una vida sexual satisfactoria y sin riesgos y de procrear, y la libertad para decidir hacerlo o no hacerlo, cuándo y con qué frecuencia. Si bien el procrear a voluntad es un derecho reproductivo, cuando ello sucede en edades que escapan de lo recomendado se configura una situación altamente problemática, que se denominó extremos de edad

reproductiva.⁽³⁰⁾ Por esta razón es reconocido que la salud reproductiva y sexual es fundamental para las personas, las parejas y las familias, así como para el desarrollo social y económico de las comunidades y naciones. ⁽³¹⁾ En la línea de estos resultados, Husoy et al.⁽³²⁾ reportaron que las mujeres más sanas junto a sus hijos contribuyeron a tener sociedades más productivas y mejor educadas; asimismo, hallaron extensa literatura que confirma que la salud de las mujeres está ligada a la productividad a largo plazo, es decir, el desarrollo y el desempeño económico de las naciones depende, en parte, de cómo cada país protege y promueve la salud de las mujeres.

En consonancia con esta definición de salud reproductiva, se pasó a definir la atención de la salud reproductiva como el conjunto de métodos, técnicas y servicios que contribuyen a la salud y al bienestar reproductivos al evitar y resolver los problemas relacionados con la salud reproductiva.⁽²⁸⁾ Ello incluyó el asesoramiento para una maternidad segura y saludable en edades reproductivas adecuadas; es decir no antes (embarazo adolescente) ni después (edad materna avanzada).

2.2.2 Edad reproductiva y sus extremos

En el Perú, se ha reconocido ampliamente en diversas publicaciones del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) que la edad reproductiva de la población femenina oscila entre los 15 a 49 años, ⁽³³⁾ lo cual es –probablemente– una buena definición operativa para lo que es el análisis estadístico. No obstante, más allá de este rango establecido para la edad fértil de la mujer, en publicaciones realizadas⁽³⁴⁾ sobre embarazo adolescente este rango es ampliado en su extremo inferior hasta los 10 años pues la fertilidad de la mujer no inicia siempre a los 15 años sino mucho antes. Al respecto, Morales et al.⁽³⁵⁾ reportaron a partir de un estudio realizado en la sierra rural peruana que la mayor parte de embarazos adolescentes ocurrieron entre los 16 y 17 años; no obstante,

antes de los 16 años e incluso hasta un 22,4% ha tenido ya un embarazo previo.

En cuanto al extremo superior de la edad reproductiva, publicaciones ampliaron el extremo superior de la edad fértil de la mujer que exactamente la fertilidad femenina no desaparece a los 49 años, sino que declina progresiva y transicionalmente a lo que se le conoce como climaterio. A esto se sumaron aquellos embarazos que ocurrieron en edades maternas avanzadas; que si bien tienen el beneficio de tener tasas de embarazo exitoso similar a lo observado internacionalmente, se destacó la necesidad de estrategias para disminuir la pluralidad de los embarazos, así como para mejorar la tasa de embarazo en las mujeres \geq 37 años.⁽³⁶⁾

En síntesis, se ha precisado que si bien la edad reproductiva femenina puede circunscribirse al rango de 15 a 49 años con fines estadísticos, fisiológica y asistidamente, los extremos de estos rangos son posibles de ampliarse hasta edades cercanas a la menarquía en el caso del extremo inferior y hasta edades cercanas a la menopausia en el extremo superior.⁽³⁷⁾ Lo cierto es que el embarazo en los extremos de la edad fértil fue un factor de riesgo de morbilidad materna, perinatal e infantil, al tiempo que incrementa los costos para el sistema nacional de salud.⁽³⁸⁾

2.2.2.1 Edad materna avanzada

La Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) en el año 1958, definió a la “edad materna avanzada” como aquella mujer que se embaraza a partir de \geq 35 años de edad. Desde entonces poco ha cambiado esta definición fue usada en diversas publicaciones internacionales⁽³⁹⁾ y nacionales⁽²³⁾ para estudiar tanto la magnitud con que se presenta como el efecto que es capaz de traer consigo.

Debido a cambios económicos y sociales a nivel mundial, se observó en estos años una tendencia por parte de la mujer a retrasar el embarazo a edades cada vez mayores. Tendencia que también es observada en el Perú donde, si bien existen muchos casos de embarazo precoz, también ocurrieron casos de embarazo en edades que superaron el límite recomendado. La acción de los determinantes directos (edad de inicio de las relaciones sexuales y del matrimonio) retrasa el comienzo de la maternidad, mientras que los determinantes indirectos (mayor nivel educativo y pertenencia al quintil superior de riqueza) supusieron una mayor autonomía económica, que, a su vez, se asoció con niveles bajos de fertilidad. Asimismo, cuanto mayor fue la dependencia en el trabajo, menor fertilidad de las mujeres.⁽⁴⁰⁾

El incremento en la incidencia de mujeres gestantes de edad avanzada, ha sido debido al deseo del mejoramiento de la mujer en edad madura, por la competitividad profesional y laboral a la cual está sometida. Esto generó cierta tendencia que indicó que el número de gestantes con más de 35 años va ir en aumento, y fue importante conocer los riesgos de postergar la maternidad hasta después de los 35 años, tanto para la madre como para el recién nacido.⁽⁴⁰⁾

2.2.2.2 Edad materna precoz

La adolescencia es una etapa de la vida caracterizada por la inmadurez biológica, psíquica y emocional para asumir el rol de madre y mantener una relación de pareja estable. Según la OMS la adolescencia es una etapa de la vida comprendida entre los 10 y 19 años, e incluye la adolescencia inicial o temprana (10 a 13 años), media (14 a 16 años) y tardía (17 a 19 años), lo cual ha sido reproducido en diversas publicaciones.⁽⁴¹⁾ La gestación en esta etapa de la vida se le ha reconocido como embarazo adolescente, maternidad precoz o simplemente embarazo precoz. Lo cierto es que el embarazo en

adolescentes representa un problema de salud pública sobre todo en países en vías de desarrollo como el nuestro donde el embarazo en adolescentes ocurre cada vez más en edades más tempranas, aproximándose a la menarquia. Por las repercusiones médicas y sociales, el embarazo en la adolescencia es considerado un embarazo de alto riesgo.⁽⁴²⁾

2.2.3 Edad materna avanzada y riesgo reproductivo

Se considera clásicamente a la edad avanzada durante la gestación como un riesgo obstétrico alto para complicaciones materno-perinatales y, en varias instituciones, estas pacientes son manejadas en cuidados de nivel especializado. Se ha publicado, sin embargo, estudios en los cuales gestantes mayores de 35 años no muestran mayor riesgo materno-perinatal que sus contrapartes más jóvenes, en relación a presentar algún desenlace obstétrico desfavorable en específico. Si bien la mayor parte de evidencias científicas parten de la hipótesis que la edad materna avanzada si condiciona riesgos, muchas no definen con plenitud que riesgos en específico;^(10,4) de ahí el poco consenso existe y la necesidad de realizar una revisión teórica al respecto, tal como fue realizado en este estudio.

2.2.3.1 *Complicaciones obstétricas durante el embarazo en adolescente*

En cuanto a las complicaciones durante la gestación, Okumura et al.⁽³⁴⁾ en su estudio mostraron que las madres adolescentes tienen menor riesgo de preeclampsia. Por otro lado, los resultados del estudio de Domínguez et al.⁽⁴³⁾ hallaron mayor frecuencia de anemia durante el embarazo, lo que podría explicarse por los hábitos alimentarios inadecuados que

contribuyen a este déficit. Asimismo, Bendezú et al.⁽¹¹⁾ reportaron que la anemia ocupa el primer lugar entre las complicaciones del embarazo adolescente pues afecta al 18,1% de estas. Otros investigadores manifestaron que las madres adolescentes tienen mayor probabilidad de presentar anemia que las madres mayores de 20 años, posiblemente debido a la incapacidad de ingerir la dieta necesaria de hierro para soportar su propio desarrollo, y las necesidades del embarazo.⁽⁴⁴⁾ Asimismo, Domínguez et al.⁽⁴³⁾ hallaron que las adolescentes menores de 16 años, presentaron un mayor riesgo de preeclampsia, resultados que difirieron de los reportados por De Vienne, en el cual las madres de 16 años tuvieron menor riesgo de preeclampsia al compararlas con las madres de 20 años.⁽⁴⁴⁾

En lo que respecta a complicaciones infecciosas, una publicación de Baena et al.⁽⁴⁵⁾ mencionó que los adolescentes suelen cambiar con rapidez de pareja sexual, además, en muchos casos, las relaciones sexuales se practican sin métodos de protección de barrera, ya que generalmente los adolescentes tienen poca información sobre el uso adecuado de medidas anticonceptivas. Por esta razón se ha dicho están expuestos a un mayor riesgo de Infecciones de Transmisión Sexual. La infección urinaria es una de las principales complicaciones en el embarazo en adolescentes, acompañada de las vulvovaginitis. Se debe considerar que la mayoría de adolescentes inician de forma tardía y acuden a un menor número de controles prenatales, lo que no permite la detección y tratamiento temprano de estas patologías; el no realizar un diagnóstico oportuno eleva las posibilidades de que ocurra más adelante corioamnionitis, ruptura prematura de membranas, parto pretérmino y endometritis posparto.

2.2.4 Parto pretérmino

El parto pretérmino es un grave de problema de salud pública por la gran morbilidad y mortalidad que generan, además, de los elevados costos económicos y sociales que ocasiona su atención.⁽⁸⁾

Es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como el nacimiento que ocurre antes de completarse las 37 semanas o antes de 259 días de gestación, desde el primer día del último periodo menstrual.⁽⁴⁶⁾ Asimismo, se subdivide en:

- Extremadamente prematuros <28 semanas (5,2% de todos los <37 semanas; IC 95%: 5,1%-5,3%)
- Muy prematuros 28-31 semanas (10,4% de todos los <37 semanas; IC 95%: 10,3%-10,5%)
- Moderadamente prematuros 32-36 semanas (84,3% de todos los <37 semanas; IC 95%: 84,1%-84,5%). Entre estos moderadamente prematuros, se ha clasificado a un subgrupo denominado, "prematuros tardíos" (34-36 semanas)

En algunas otras clasificaciones los "moderadamente prematuros" han sido denominados "pretérmino tardío" para referirse a aquellos que nacen de la semana 32 a la semana 36 con 6/7 día, con peso al nacer entre 1500 y 2500 gramos.⁽⁴⁷⁾

Una publicación científica de Pohlman et al.⁽⁴⁸⁾ donde realizan una revisión sistemática de publicaciones sobre parto prematuro y sus determinantes halló que la baja edad materna es uno de los factores de riesgo más citados en la literatura como desencadenantes de este evento mórbido. Asimismo, esta relación fue también hallada en el estudio de Nader et al.⁽⁴⁹⁾, siendo la edad entre 10 a 14 años la que más relacionó con este resultado.

Además de la clasificación previa, en los Estados Unidos y Latinoamérica se usa una clasificación según el peso. Y las definiciones son las siguientes: ⁽⁵⁰⁾

- Peso bajo: menor de 2.500 g independientemente de la edad gestacional.
- Peso muy bajo al nacimiento: menor de 1.500 g.
- Peso extremadamente bajo: menor de 1.000 g.

Se debe tener en cuenta que la edad gestacional es mejor predictor del peso para la sobrevivencia de los prematuros. Asimismo, se ha dado relevancia al cálculo de la edad gestacional y cada vez hay métodos más precisos. Sin embargo, la evaluación de la madurez es muy importante y más aún cuando se desconoce la edad gestacional. Por ejemplo, un prematuro hijo de madre diabética de 37 semanas puede ser tan o más inmaduro que un prematuro de 34 semanas de una madre no diabética. ⁽⁵⁰⁾

La etiología de la prematuridad rara vez está asociada con una sola condición. Se considera multifactorial y varía de acuerdo con la edad gestacional. Un parto pretérmino puede ocurrir de diferentes maneras, las cuales se clasifican a continuación: ⁽⁵⁰⁾

- Trabajo de parto pretérmino con membranas intactas (espontáneo).
- Trabajo de parto pretérmino con ruptura prematura de membranas (RPM).
- Parto pretérmino iatrogénico por causas maternas o fetales.

El parto pretérmino programado ocurre cuando el parto es iniciado por intervención médica a causa de complicaciones del embarazo peligrosas para la madre y/o el feto. En contraste con las causas anteriores, el parto pretérmino por indicación materna está dado principalmente por preeclampsia y trastornos hipertensivos asociados al embarazo, diabetes mellitus, hipertiroidismo materno, etc. ⁽⁵⁰⁾

2.2.4.1 Complicaciones obstétricas durante el parto pretérmino

En relación a las complicaciones del parto que un embarazo precoz es capaz de traer consigo, Okumura et al.⁽³⁴⁾ reportaron que del grupo total de madres adolescentes tuvieron menor riesgo de parto vía cesárea; sin embargo, en las adolescentes menores de 15 años se encontró un mayor riesgo (OR= 1,28). Es decir, cuanto mucho menor es la edad de la adolescente son mayores las posibilidades de que esta culmine en cesárea. Asimismo, tal como existe literatura que indica que las adolescentes tempranas presentan inmadurez pélvica y del canal vaginal, estudios hallaron que las gestantes adolescentes tuvieron dos veces más riesgo de episiotomía.⁽³⁴⁾ Estos hallazgos fueron corroborados por Domínguez et al.⁽⁴³⁾ quienes reportaron que el embarazo adolescente incrementaba 3,5 veces el riesgo de que el parto culmine por vía abdominal.

Los estados hipertensivos gestacionales se presentan con mayor frecuencia en los extremos de la vida. Hay estudios que los hallaron en los primeros lugares en los embarazos de adolescentes, tal es el caso del estudio realizado por Bendezú et al.⁽¹¹⁾ quienes al realizar una investigación hallaron a la preeclampsia como una complicación frecuente.

En relación al parto instrumentado y los desgarros, Baena et al.⁽⁴⁵⁾ reportaron que estas complicaciones se presentaron con frecuencia en los partos de adolescentes y están estrechamente asociados a la inmadurez física y hormonal. La causa de la alta tasa de partos instrumentados es la falta de desarrollo de las estructuras óseas y blandas de la pelvis. Se considera que la madurez del piso pélvico se consigue dos años después de alcanzar la estatura adulta. Adicionalmente, se ha visto que la inmadurez del piso pélvico lleva a un aumento en las episiotomías y al uso de oxitocina, razón por la cual, en los países en desarrollo, se ha observado un incremento de cesáreas. Las complicaciones relacionadas con el canal de parto son más comunes en los países en desarrollo,

debido a la menarquía tardía de las adolescentes, generando un retraso en el tiempo de desarrollo del piso pélvico.

La infección urinaria puede ser parcialmente responsable por la alta incidencia de parto prematuro, sumándose a otras variables como el desarrollo puberal en sí, otros procesos infecciosos, tales como las enfermedades sexualmente transmisibles, que directa o indirectamente, pueden acarrear la ruptura prematura de membranas y aumentar el riesgo del parto prematuro.⁽⁵¹⁾

2.2.5 Edad materna precoz y riesgo reproductivo

El embarazo en adolescentes (EA) es un problema de salud pública mundial que altera la salud física, emocional, la condición educativa y económica de los futuros padres; asimismo, frecuentemente se afecta también al producto de la gestación.⁽⁵²⁾ Esta situación les puede ocasionar más efectos negativos que positivos en su entorno familiar, escolar y social. Por ello, esta condición puede romper el proyecto de vida de los futuros padres, poner en peligro físico y emocional a la madre y, en algunos casos, al producto de la gestación a corto, mediano o largo plazo.⁽⁵³⁾ Si bien el embarazo en adolescentes también tiene repercusiones a nivel individual, familiar, de la comunidad y sociedad, los cuales están en relación con la deserción escolar, multiparidad, desempleo, es decir tiene graves efectos sociales como la pobreza,⁽⁵⁴⁾ en esta sección no se analizó dichos desenlaces sino aquellos directamente relacionados con la salud de la mujer, especialmente las complicaciones obstétricas que es capaz de traer consigo.

2.2.6 Complicaciones obstétricas en gestantes con edad avanzada

Existen varios factores que pueden afectar negativamente el resultado del embarazo en edades tardías, como mayor riesgo de aborto espontáneo. La reserva ovárica disminuye con la edad, acompañado de una menor calidad de los ovocitos, lo que determina mayor incidencia de aneuploidía. De hecho, dos terceras partes de los abortos de mujeres embarazadas en edades tardías presentan anomalías cromosómicas. Por esta razón, las tasas de embarazo espontáneo en la perimenopausia son menores.⁽⁵⁵⁾ En cuanto a trastornos hipertensivos se refiere. ⁽⁵⁶⁾se ha considerado a la gestante añosa como un factor de riesgo importante para el desarrollo de trastornos hipertensivos, en especial la preeclampsia eclampsia y la hipertensión crónica con preeclampsia sobreañadida.

2.2.7 Complicaciones obstétricas del parto

Investigadores como Chamy et al.⁽⁵⁵⁾ reportaron que la mayor frecuencia de rotura prematura de membranas en embarazadas mayores de 40 años, pero no así en embarazadas de 35 años o más respecto a los grupos de menos edad. Asimismo, investigadores peruanos como Lemor A.⁽¹⁶⁾ reportaron que el parto por cesárea, predominó en madres mayores de 35 años, siendo 51,5% del total, en comparación con madres de 20 a 34 años con 37,7% lo que fue estadísticamente significativo ($p < 0.001$) con un RR: 1.75 (IC 95%: 1.43 - 2.14). Es decir, las gestantes añosas tienen mayores probabilidades de culminar su embarazo por vía abdominal en comparación a aquellas en edad reproductiva adecuada. Algunos autores señalan que el indicador de cesárea se encuentra elevado en parte al considerar que la intervención quirúrgica más realizada fue la cesárea anterior o previa, otras posibles causas de este aumento en el indicador cesárea fueron las malas posiciones fetales, así como la evolución lenta del parto.⁽⁵⁶⁾ Con respecto al parto pretérmino,

Rivas E.⁽⁵⁷⁾ reportaron en un estudio colombiano que si la gestante tiene edad materna por encima de los 35 años esta se encontró en riesgo de presentar parto prematuro.

Marco conceptual

- **Edad materna avanzada:** en la literatura, ha sido definida la edad materna avanzada (EMA) como aquellas mujeres ≥ 35 años que cursan con un embarazo.⁽⁵⁸⁾
- **Factor de riesgo:** un factor de riesgo es aquella característica o circunstancia identificable que se asocia con un riesgo anormal de poseer, desarrollar o ser especialmente afectado de forma desfavorable por una enfermedad.⁽⁵⁹⁾
- **Embarazo de alto riesgo:** es aquel en que la probabilidad de enfermedad o muerte antes, durante o después del parto es mayor que lo habitual para la madre como para el niño.⁽⁶⁰⁾
- **Salud reproductiva:** es un estado general de bienestar físico, mental y social y no de mera ausencia de enfermedades o dolencias, en todos los aspectos relacionados con el sistema reproductivo y sus funciones y procesos.⁽⁶¹⁾
- **Riesgo reproductivo:** es la probabilidad de que uno o más factores previos o presentes puedan ocasionar daño a la pareja en edad fecunda o a su hijo, en el caso de que ocurra un embarazo, sea en niños o adolescentes, y que puedan afectar su fecundidad futura.⁽⁶²⁾

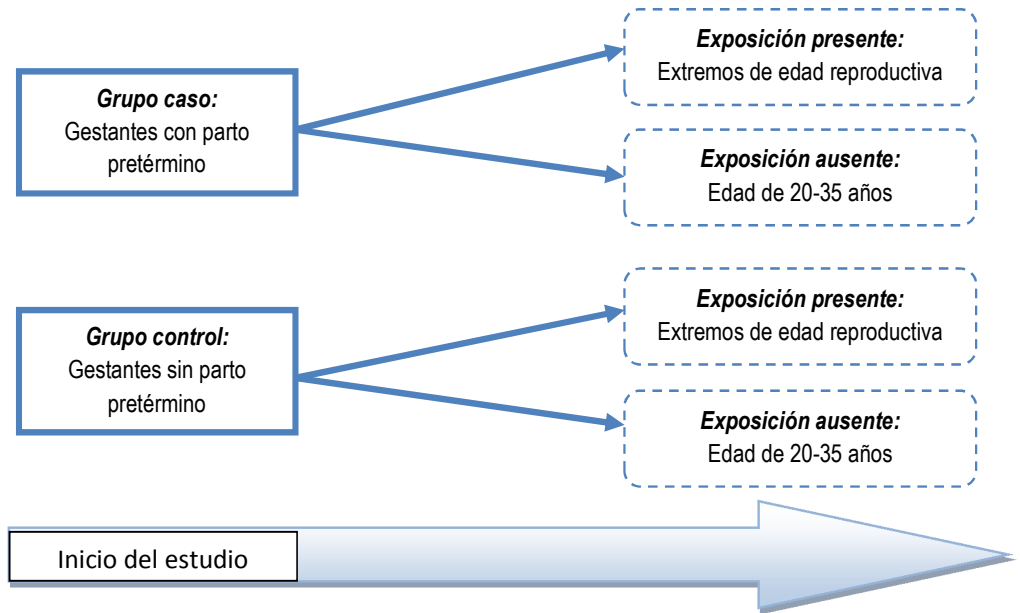
CAPÍTULO III: MATERIAL Y MÉTODOS

3.1 Tipo de investigación:

Según la tipología de Supo J.⁽⁶³⁾ este estudio fue:

- *Observacional*, porque no existió intervención del investigador; ya que los datos reflejaron la evolución natural de los eventos, ajena a la voluntad de quien realizó este estudio.
- *Analítico*, porque el análisis estadístico fue por lo menos es bivariado; porque se planteó y puso a prueba hipótesis.
- *Retrospectivo*, porque los datos se recogieron de registros donde el investigador no tuvo participación (secundarios), como la historia clínica.
- *Transversal*, porque todas las variables fueron medidas en una sola ocasión.

Asimismo, como estudio caso-control que es, se esquematizó de la siguiente manera:



3.2. Población

Según el Área de Análisis y Desarrollo de la UE – OEIT del Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo de enero a diciembre de 2017 fueron atendidos 4248 partos, los cuales conformaron la población de estudio para esta investigación (Ver anexo).

3.3 Muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se empleó la fórmula para estudios de tipo caso control, fueron considerados una prevalencia de la exposición en el grupo caso de 55,2%; así como una prevalencia de la exposición en el grupo control de 35,2%, estimado a partir del estudio peruano de Patilla R.⁽¹²⁾

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

$$OR = \frac{p_1(1 - p_2)}{p_2(1 - p_1)}$$

Donde:

- $Z_{1-\alpha/2} = 1.96$: Nivel de confianza 95%.
- $Z_{1-\beta} = 1,28$: Poder de la prueba 90%.
- $p = (P_1 + P_2)/2$: Prevalencia promedio (0.45)
- $OR = 3.0$: Riesgo de estar expuesto a detectar
- $p_1 = 0.55$: Prevalencia de la exposición en el caso
- $p_2 = 0.35$: Prevalencia de la exposición en el control
- $c = 1$: N° controles por cada caso
- $n_1 = 128$: Tamaño de la muestra para los casos.
- $n_2 = 128$: Tamaño de la muestra para los controles.

Es importante mencionar que con exposición se hizo referencia a haberse encontrado en extremos de edad reproductiva. Asimismo, cuando se reemplazó los valores en la fórmula anterior se obtuvo que se requirieron de 128 pacientes con parto pretérmino (grupo caso) y otras 128 pacientes sin parto pretérmino (grupo control); asimismo, la relación de pacientes entre el grupo caso y control fue de 1 a 1. Asimismo, el tipo y técnica de muestreo fue probabilístico y la técnica de muestra fue aleatorio simple.

Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Gestante cuyo embarazo culminó en parto pretérmino (EG < 37 semanas de edad gestacional por fecha de última menstruación o por ecografía de I trimestre) (*Grupo caso*)
- Gestante cuyo embarazo culminó en parto a término (EG: 37 - 41 semanas de edad gestacional por fecha de última menstruación o por ecografía de I trimestre) (*Grupo control*)
- Gestante atendida en el HNDAC en el periodo enero-diciembre 2017

- Gestante de feto único activo

Criterios de exclusión:

- Gestante cuya historia clínica se haya encontrado ausente, haya estado ilegible o se halló incompleta
- Gestante cuyo embarazo culminó de modo postérmino (EG > 42 semanas de edad gestacional por fecha de última menstruación o por ecografía de I trimestre)
- Gestante cuyo embarazo fue múltiple

3.4 Variables:

Variable independiente: edad materna en extremos de edad reproductiva

- Edad reproductiva de 10-19 años
- Edad reproductiva mayor a 35 años

Variable dependiente: parto pretérmino

3.5 Operacionalización de variables

Variables	Definición operacional	Indicadores	Valores finales	Tipo de variable	Escala de Medición	Técnicas e instrumentos
<p><i>Variable independiente:</i></p> <p>Edad materna en extremos de edad reproductiva</p>	Se refirió a aquella edad materna situada por debajo de los 20 años (extremo inferior) y por encima de los 35 años (extremo superior)	Años	<p>10 – 19 años</p> <p>20 – 34 años</p> <p>35 a más años</p>	Cualitativa	Nominal	<p><i>Técnica:</i></p> <p>Documental</p> <p><i>Instrumento:</i></p> <p>Ficha de recolección de datos</p>
<p><i>Variable dependiente:</i></p> <p>Parto pretérmino</p>	Se refirió a aquel embarazo espontáneo o inducido que culmina antes de las 37 semanas de edad gestacional según FUR o ecografía de I trimestre.	Semanas de edad gestacional	<p>EG < 37 semanas</p> <p>EG ≥ 37 semanas</p>	Cualitativa	Nominal	<p><i>Técnica:</i></p> <p>Documental</p> <p><i>Instrumento:</i></p> <p>Ficha de recolección de datos</p>

3.6 Procedimientos del estudio

Se solicitaron los permisos necesarios para acceder a historias de pacientes atendidas en el HNDAC, cuyo embarazo culminó en parto pretérmino (grupo caso CIE10: O36) y gestantes a término; seguidamente fueron excluidas aquellas que no cumplieron con los criterios de selección establecidos previamente.

La recolección de datos se llevó a cabo en el mes de julio, previa coordinación con el personal de archivo. Una vez obtenidas toda la información necesaria se procedió a realizar un filtro de aquellas fichas llenadas de manera errónea o incompleta, siendo solo sometidas al procesamiento de datos aquellas llenadas de forma adecuada.

La técnica de recolección de datos fue documental porque se recurrió a fuentes secundarias de información como la historia clínica; mientras que el instrumento fue la ficha de recolección de datos.

Es importante mencionar que la ficha de recolección de datos no fue por sí misma un instrumento de medición sino más bien una herramienta a la fueron trasladadas cuanta información se requirió y se encontró consignada en la historia clínica. Es por esta razón que no se realizó la validación del mismo, pues ello corresponde para herramientas que miden constructos (*p.ej.* autoestima, depresión, etc.).

3.7 Análisis de datos estadísticos

Los datos recopilados en las fichas de registro fueron procesados en el programa estadístico SPSS versión 24, donde se codificó y recategorizó las variables según la operacionalización de variables y se presentó en cuadros estadísticos y gráficos según los resultados obtenidos.

Para el análisis estadístico descriptivo de las variables cualitativas se determinó frecuencias absolutas y relativas (%) y para variables cuantitativas se determinaron medidas de tendencia central (mediana) y medidas de dispersión (desviación estándar).

En el análisis bivariado, es decir para comprobar la relación entre la variable extremos de edad reproductiva y las complicaciones obstétricas, se empleó la prueba de Chi-cuadrado con un nivel de significancia del 95%, siendo considerado un p-valor menor a 0,05 como significativo; asimismo, para cuantificar la magnitud con que las variables se asocian se empleó medidas de asociación como el Odds Ratio (OR).

Las gráficas fueron diseñadas en el software SPSS versión 24, se utilizó las herramientas gráficas: histograma, diagrama de barras y/o diagrama circular, los cuales permitieron una apreciación más sencilla de los resultados del estudio.

3.8 Consideraciones éticas

El presente estudio siguió los lineamientos éticos para la investigación en salud propuestos en la Declaración de Helsinki, la cual insta a los involucrados en la investigación en seres humanos a "velar solícitamente y ante todo por la salud del paciente", pues es deber del profesional de la salud proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, el derecho a la autodeterminación, la intimidad y la confidencialidad de la información personal de las personas que participan en investigación, los cuales se garantizarán en el presente estudio. Asimismo, es importante mencionar que no se requirió de la aplicación de ningún consentimiento de participación, pues no se trabajó directamente con gestantes sino más bien con sus informaciones que fueron obtenidas previo a la elaboración del estudio. No obstante, se dio estricto cumplimiento al principio de confidencialidad de la información.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

A continuación, son presentados los resultados de 256 gestantes que fueron atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo de enero a diciembre de 2017. Se usaron tablas univariadas y de contingencia.

Tabla 1. Características sociodemográficas de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.

Características sociodemográficas	N	%
Edad	Media: 25,08; rango: 14-41; DE: 5,8	
Grado de instrucción		
primaria	13	5.1
secundaria	168	65.6
superior	47	18.4
no precisa	28	10.9
Estado civil		
soltera	46	18.0
casada	18	7.0
conviviente	167	65.2
no precisa	25	9.8
Total	256	100,0

Según tabla 1, la edad promedio de las gestantes atendidas en el HNDAC en el periodo de 2017 es de 25 años, con un valor mínimo y máximo de 14 a 41 años, respectivamente. El grado de instrucción es de nivel secundario en su mayoría (65.6%), seguidamente se halló el superior (18.4%); asimismo, la mayoría de pacientes tenían un estado civil conviviente (65.2%) y luego se ubicaron aquellas solteras (18.0%).

Gráfico 1. Nivel educativo de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.

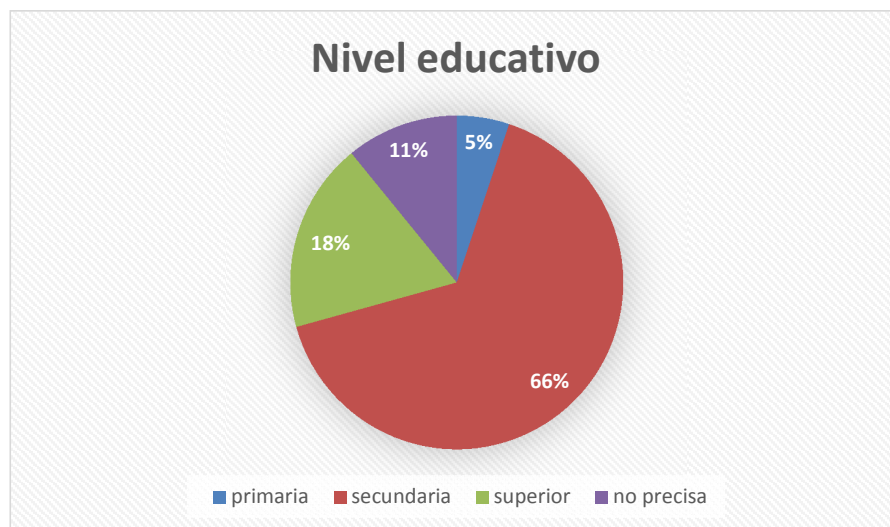


Gráfico 2. Estado civil de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.

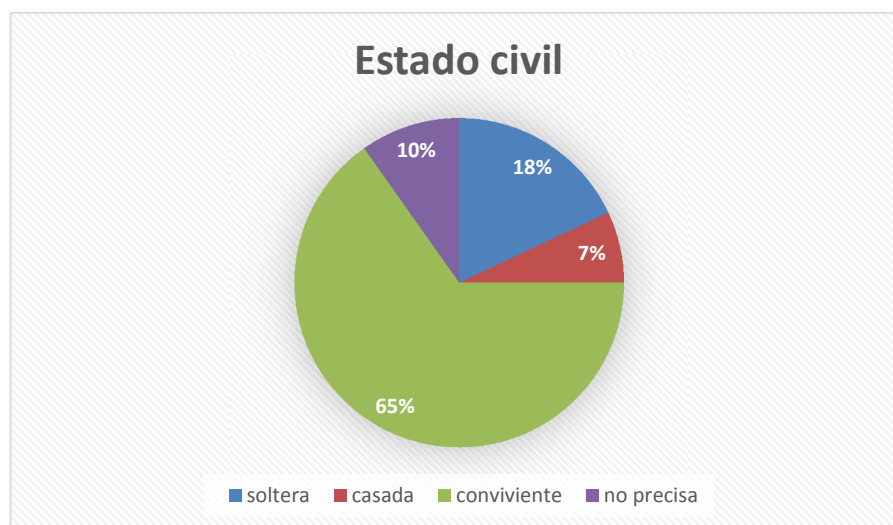


Tabla 2. Características obstétricas de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.

Características obstétricas	n	%
Atención prenatal		
No controlada	19	7.4
APN insuficiente	78	30.5
Controlada	158	61.7
No precisa	1	0.4
Paridad		
primípara	118	46.1
secundípara	64	25.0
multípara	67	26.2
Antecedentes obstétricos		
aborto	74	28.9
cesárea previa	24	9.4
parto pretérmino	5	2.0
óbito fetal	1	0.4
Total	256	100,0

Según tabla 2, las gestantes atendidas en el HNDAC en el periodo de 2017 tuvieron como características obstétricas que indicaban que la mayoría eran “gestantes controladas” (61.7%), ubicándose seguidamente pacientes con atención prenatal insuficiente (30.5%). En lo que respecta a paridad, la mayor parte se caracterizó por ser primíparas (46.1%), seguido de aquellas multíparas (26.2%) y aquellas secundíparas (25.0%). Con respecto a los antecedentes obstétricos, el principal fue el aborto previo (28.9%), seguido del antecedente de cesárea previa (9.4%).

Gráfico 3. Antecedentes obstétricos de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.

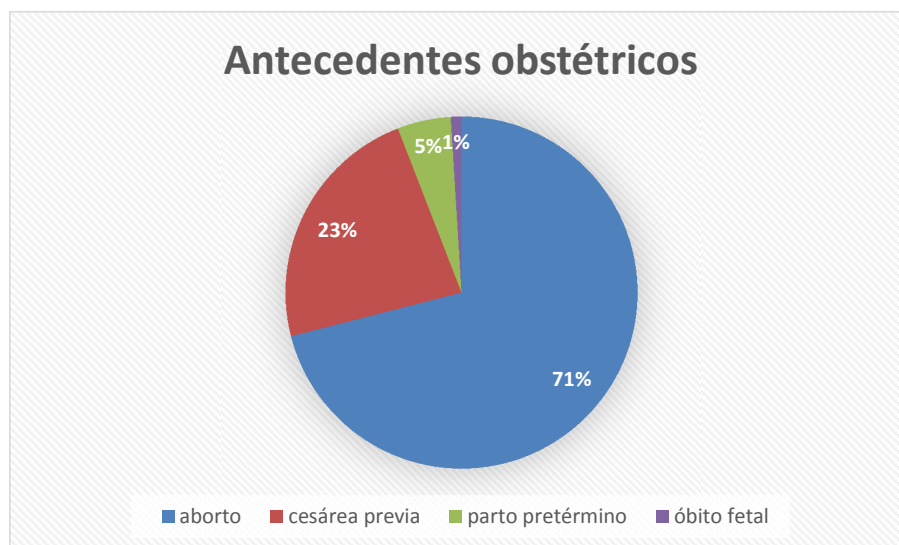


Gráfico 4. Controles prenatales de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.

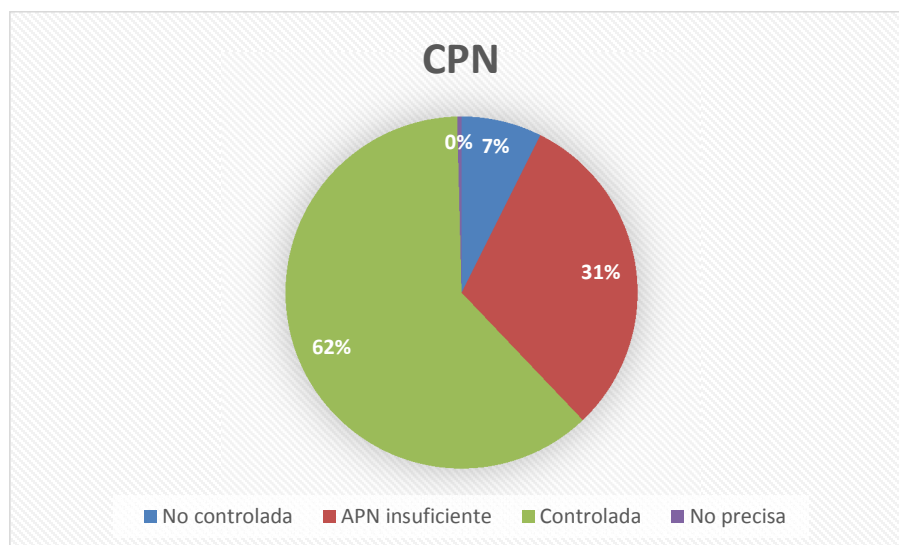


Tabla 3. Edades maternas de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.

Edad materna	n	%
Edad reproductiva óptima	182	71,1
Edad reproductiva extrema	74	28,9
Edad materna adolescente	51	19,9
Edad materna añosa	23	9,0
Total	256	100,0

Según tabla 3, la mayor parte de gestantes atendidas en el HNDAC en el periodo de 2017 presentaron una edad reproductiva óptima (71,1%); mientras que en el 28,9% de casos, las gestantes analizadas se encontraban en los extremos de edad reproductiva, ubicándose en su mayoría en edades correspondientes a la adolescencia (19,9%).

Tabla 4. Edad materna extrema y parto pretérmino de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.

	Parto pretérmino		Total	p-valor*	OR	IC95%
	Si	No				
Extremo de edad reproductiva	Si	45 (35,1%)	29 (22,6%)	74	0,027	1,85
	No	83 (66,4%)	99 (77,3%)	182		
Total		128 (100%)	128 (100%)	256		

*prueba Chi cuadrado de Pearson

Según la tabla 4, la edad materna extrema no solo se encuentra asociada al parto pretérmino ($p=0,027$) sino que esta es un factor de riesgo para parto pretérmino (OR: 1,85); de modo tal, que la mayor frecuencia de casos de parto pretérmino pudo ser observada en gestantes cuyas edades se ubicaron en los extremos de edad reproductiva, a diferencia de aquellas que no.

Tabla 5. Edad materna adolescente y parto pretérmino de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.

	Parto pretérmino		Total	p-valor*	OR	IC95%	
	Si	No					
Edad materna adolescente	Si	33 (28.4%)	18 (15.3%)	51	0.08	0.47	0.24-0.87
	No	83 (71.5%)	99 (84.6%)	192			
Total	116 (100%)	117 (100%)	233				

*prueba Chi cuadrado de Pearson

Según la tabla 5, la edad materna adolescente no se halla relacionada con el parto pretérmino ($p=0.08$), de modo tal que no es posible afirmar que esta sea un factor de riesgo independiente para el parto pretérmino.

Tabla 6. Edad materna añosa y parto pretérmino de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.

	Parto pretérmino		Total	p-valor*	OR	IC95%	
	Si	No					
Edad materna añosa	Si	12 (12.6%)	11 (10.0%)	23	0.05	1.3	0.54-3.10
	No	83 (87.3%)	99 (90.0%)	182			
Total	95 (100%)	110 (100%)	205				

*prueba Chi cuadrado de Pearson

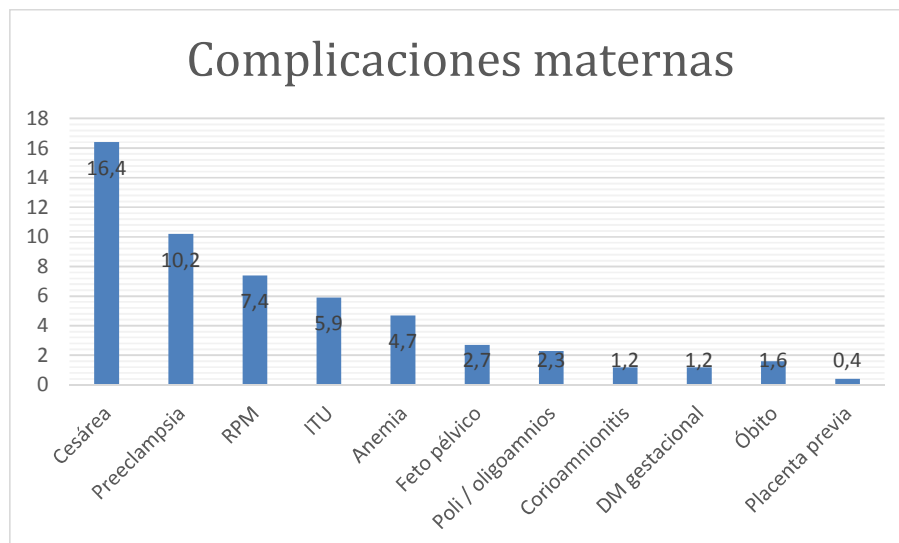
Según la tabla 6, la edad materna añosa se asocia con el parto prematuro ($p=0.05$), siendo el OR resultante de 1.3; no obstante, los intervalos de confianza se ubicaron entre 0.54 y 3.10, lo que pone en evidencia el discutible papel que tendría este factor de riesgo.

Tabla 7. Complicaciones maternas de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.

Complicaciones maternas	n	%
Ausente	145	56.6
Presente	111	43.4
Cesárea	42	16.4
Preeclampsia	26	10.2
RPM	19	7.4
ITU	15	5.9
Anemia	12	4.7
Feto pélvico	7	2.7
Poli / oligoamnios	6	2.3
Corioamnionitis	3	1.2
DM gestacional	3	1.2
Óbito	4	1.6
Placenta previa	1	0.4

Según tabla 7, las complicaciones maternas se encontraron ausentes en el 56,6% de casos; mientras que estas se hallaron presentes en el 43,4% de gestantes atendidas en el HNDAC, siendo la culminación del embarazo por cesárea la más frecuente (16,4%), seguido de la preeclampsia (10.2%) y la rotura prematura de membranas (7.4%). Entre las complicaciones maternas menos frecuentes se ubicaron la infección de tracto urinario (5.9%), la anemia (4.7%), anomalías de la presentación como el feto pélvico (2.7%), alteraciones en la cantidad de líquido amniótico (2.3%), corioamnionitis (1.2%), diabetes mellitus gestacional (1.2%), óbito fetal (1.6%) y en último lugar se ubicó la placenta previa, presente solo en un caso.

Gráfico 5. Complicaciones maternas de las gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.



CAPÍTULO V: DISCUSIÓN

Es imprescindible, antes de entrar de lleno a discutir lo hallado y con fines epidemiológicos, mencionar el contexto en el cual fue llevado a cabo el estudio. Este corresponde una investigación de tipo caso-control efectuado en un contexto hospitalario perteneciente al Ministerio de Salud (MINSA), específicamente un establecimiento de nivel III-1. El perfil sociodemográfico puso en evidencia que la población estudiada se caracterizó por tener una edad media de 25 años, un nivel educativo de secundaria en su mayoría (65.6%) y un estado civil de conviviente (65.2%). En lo que respecta al perfil obstétrico, es posible mencionar que en su mayoría fueron gestantes controladas (61.7%) por tener de 6 a más atenciones prenatales, fueron primíparas (46.1%) y tenían al aborto (28.9%) como principal antecedente obstétrico, lo cual es de suma trascendencia pues todo el conjunto configura el grado de riesgo obstétrico al que se halla expuesta la paciente.

El objetivo de la medicina materno-fetal es propiciar que toda gestación logre un binomio de madre e hijo sanos; por lo que toma especial importancia los cuidados que se han de brindar por parte de profesionales de la salud. De ahí la trascendencia que tiene para el clínico considerar a la edad materna como variable preponderante en el análisis epidemiológico del nacimiento prematuro, pues investigaciones evidencian que en las edades extremas de la vida materna hay un riesgo de nacimiento prematuro que genera una tasa elevada de morbilidad materna y neonatal.(37,46) Es así que en este estudio, se pudo encontrar que las edades reproductivas extremas son una condición que está presente en el 28.9% de embarazos, siendo en su mayor parte

embarazos adolescentes (19.9%) y en menor frecuencia embarazos a edades maternas consideradas añosas (9.0%). Una información como esta permite anticipar los posibles desenlaces obstétricos a los que se hallan expuestas las pacientes analizadas.

En esta investigación se halló que los extremos de edades reproductivas en conjunto si son un factor de riesgo para parto pretérmino pues se obtuvo un Odds ratio de 1.85 (p : 0.027; IC95%: 1.06-3.20), lo que pone en evidencia que una edad por debajo o por encima de lo recomendado incrementa casi 2 veces las probabilidades de culminar una gestación antes de las 37 semanas de edad gestacional. Este resultado es corroborado por lo encontrado por investigadores estadounidenses como Hollenbach et al.⁽²⁶⁾ para quienes las mujeres de 45 años a más tenían mayor riesgo de resultados maternos adversos, incluido parto prematuro (OR=2,45). Este procedimiento de agrupar a las mujeres en mayores de 45 años evidencia que cuando mayor es la edad mayor es el riesgo de resultados obstétricos desfavorables. Otro estudio que da solidez a este resultado es lo hallado por investigadores nicaragüenses como Alemán K. y Dolmuz C.⁽²⁷⁾ quienes estimaron un OR de 1,4 (IC95%: 0,6-3,1) para las edades sobre los 35 años y un OR de 1,2 (IC95%: 0,7-1,9) para las edades por debajo de los 20 años cuando se trata del parto pretérmino. En la línea de estos hallazgos, estudiosos mexicanos como Guizar S.⁽²⁸⁾ reportaron que es 1.83 veces más probable presentar un evento adverso en el embarazo en pacientes con edad materna avanzada en comparación aquellas en edad reproductiva adecuada, lo que llevó a establecer que la edad materna si es un factor de riesgo para eventos adversos, incluido el parto prematuro. Los resultados parecen indicar que ciertamente las edades extremas maternas son un claro factor de riesgo para parto pretérmino, que si bien es factor “no modificable”, las intervenciones sanitarias podrían mitigar su ocurrencia si se es incisivo en la planificación preconcepcional.

Ello es de trascendental relevancia en un contexto como el peruano, donde gran parte de los embarazos no es planificado, especialmente en el extremo inferior de la edad reproductiva: la adolescencia. No obstante,

este estudio demostró que la edad materna adolescente no es un factor de riesgo para parto pretérmino pues no tuvo asociación estadísticamente significativa ($p=0.08$) con este desenlace. Este hallazgo dista de lo reportado por investigadores como Alemán K. y Dolmuz C.⁽²⁷⁾ quienes si bien estimaron un OR de 1,2 para la edad materna adolescente. Este resultado encontrado en el presente estudio dista años luz de lo reportado por investigadores peruanos como Sánchez I.⁽²²⁾ quienes hallaron que el parto pre terminó es 3 veces ($OR=3,0$; $IC95\%: 1,5-5,9$; $p=0,001$) mayor si la madre es adolescente; asimismo, si la adolescente se encuentra en la adolescencia media el riesgo de presentar un trabajo de parto pre terminó es 7 veces ($OR=7,0$; $IC95\%: 2,5-18,9$; $p=0,001$); además, si la adolescente se encuentra en la adolescencia tardía el riesgo de presentar un trabajo de parto pre terminó es 4,8 veces ($OR=4,8$; $IC95\%: 2,2-10,7$; $p=0,001$). Como se puede apreciar este estudio reporta hallazgos contrarios a lo hallado en las dos investigaciones citadas; no obstante, si se toman en cuenta estudios peruanos como el de Saavedra H.⁽²⁴⁾ vuelve la razón a nosotros pues, estos investigadores reportaron que la edad materna no tuvo significancia estadística ($p=0.4769$) pues mayores casos de parto pretérmino de dieron dentro del rango de 15 a 35 años. Si bien, a la luz de otros estudios, es discutible el papel que cumple la edad materna adolescente, es importante no descuidar esta condición materna por parte de los profesionales de la salud pues aunque parezca no condicionar la ocurrencia de parto pretérmino, si podría influir en la ocurrencia de otras morbilidades del embarazo, parto y puerperio.

A diferencia de la edad materna adolescente, lo reportado en esta investigación muestra que la edad materna añosa está asociada de manera estadísticamente significativa con el parto pretérmino ($p=0.05$), así como también incrementó 1.3 veces su riesgo. Aunque sus intervalos de confianza hallados dejan lugar a dudas el papel que cumple la edad materna añosa como promotor de parto pretérmino, otros estudios corroboran el papel que podría tener la edad materna avanzada como factor de riesgo para parto pretérmino. Así se tiene el estudio de Alemán K. y Dolmuz C.⁽²⁷⁾ para quienes una edad materna por encima de los 35

años eleva 1.2 veces el riesgo de parto pretérmino; asimismo, Guizar S.⁽²⁸⁾ concluyó que es 1.83 veces más probable presentar un evento adverso en el embarazo en pacientes con edad materna avanzada en comparación aquellas en edad reproductiva adecuada, lo que llevó a establecer que la edad materna si es un factor de riesgo para eventos adversos, incluido el parto prematuro. Así también investigadores peruanos como Guadalupe S.⁽²¹⁾ corroboran este hecho al hallar un valor p de 0,000, demostrando que hay significancia entre las edades extremas y la presencia de parto pretérmino en gestantes del Hospital María Auxiliadora; adicionalmente, estudios nacionales como el de Ayala et al.⁽²³⁾ vuelven a confirmar lo que se viene afirmando pues concluyeron que la edad materna avanzada se asocian manera significativa con parto pretérmino ($p < 0,001$), así como también con trastornos hipertensivos del embarazo. Por último, Patilla R.⁽¹²⁾ no solo encuentran asociación sino además que la edad materna por sobre los 35 años incrementa 1.9 veces el riesgo de parto pretérmino. Es importante no descuidar a aquella gestante en edad materna avanzada no solo porque pudiera presentar parto pretérmino, sino también porque esta condición la hace propensa a otras complicaciones como Hollenbach et al.⁽²⁶⁾ en el 2017 lo reportaron.

Desde hace poco más de 4 décadas, la edad de la maternidad no ha cesado de incrementarse en muchas partes del mundo. El deseo de la mujer de tener un embarazo después de los 35, cuando la edad materna ya se considera avanzada, se ha convertido en un importante fenómeno social que el sistema sanitario peruano se enfrentará marcadamente dentro los próximos años, pues aunque no es tan marcado como en otras latitudes (Europa, por ejemplo) las tendencias ya muestran una ligera postergación de la maternidad acompañada de una reducción de tasa global de fecundidad.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- La edad materna extrema es un factor de riesgo para parto pretérmino (OR: 1.85; $p=0.027$; IC95%: 1.06-3.20); asimismo, la edad materna extrema se asocia de manera estadísticamente significativa con este desenlace ($p=0.05$). No obstante, la edad materna adolescente no ($p=0.08$).
- La frecuencia de parto pretérmino difiere según edades reproductivas, teniendo esta predilección por edades maternas extremas (60.8%); mientras que en gestantes con edades óptimas este desenlace solo estuvo presente en menor frecuencia (45.6%).
- En general, los extremos de edades reproductiva en conjunto si son un factor de riesgo cuando se trata de parto pretérmino el desenlace de interés, pues se obtuvo un Odds ratio de 1.85, un p -valor de 0.027, y unos intervalos de confianza al 95% entre 1.06-3.20, que sin lugar a dudas corroboran lo hallado.
- La edad materna adolescente no es un factor de riesgo para parto pretérmino pues nos mostró asociación estadísticamente significativa ($p=0.08$) con este desenlace.
- La edad materna añosa demostró estar asociada de manera estadísticamente significativa con el parto pretérmino ($p=0.05$), así

como también incrementó 1.3 veces su riesgo; no obstante, el intervalo de confianza hallado deja lugar a dudas el papel que cumple la edad materna añosa como promotor de parto pretérmino.

Recomendaciones

- Demostrado al papel que tiene la edad materna extrema en el parto pretérmino, es recomendable que los profesionales sanitarios intensifiquen su actuar clínico ante casos de gestantes que se hallan en edades fuera de lo recomendado (20-34 años), tanto desde el prenatal como en el momento del parto.
- Se recomienda que el actuar clínico y/o intervenciones por parte del equipo de salud priorice al grupo de gestantes con edad materna avanzada (≥ 35 años), si de evitar el parto pretérmino se trata pues este desenlace muestra predilección en este grupo etario.
- Promover en la consejería preconcepcional para la planificación correcta del embarazo, de modo tal que se recomiende incisivamente porque este se dé en edades recomendadas y no en sus extremos, especialmente en edades ariasas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Babila C, Ndutard S, Suiru B, Choukem S. Prevalence, predictors and adverse outcomes of adolescent pregnancy in sub-Saharan Africa: a protocol of a systematic review. *Syst Rev*. 2017; 6(3): p. 247-250.
2. Lean S, Derricot H, Jones R, Heazell A. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2017; 12(10): p. e0186287.
3. Verna M, Qureshi S, Singh U, Singh N, Lata P. Complications and Outcome of Pregnancy in Extremes of Reproductive Age Groups: Experience at Tertiary Care Center. *Zahedan J Res Med Sci*. 2016; 18(10): p. e4192.
4. Dias T, Wijesinghe A, Abeykoon S, Ganeshamoorthy P, Kumarasiri S, Kodithuwakku M, et al. Pregnancy outcome in extremes of reproductive age at a tertiary care hospital. *Sri Lanka Journal of Obstetrics and Gynaecology*. 2014; 35(3): p. 77-79.
5. Cavazos P, Krauss M, Spitznagel E, Bommarito K, Madden T, Olsen M, et al. Maternal age and risk of labor and delivery complications. *Matern Child Health J*. 2015; 19(6): p. 1202-1211.
6. Weng Y, Yang C, Chiu Y. Risk Assessment of Adverse Birth Outcomes in Relation to Maternal Age. *PLoS One*. 2014; 9(12): p. e114843.
7. Ortiz F. Parto pretérmino: detección y prevención de factores de riesgo. (Trabajo de grado). Bogotá D.C.: Universidad de Ciencias Aplicada y Ambientales; 2015.
8. Mendoza L, Claros D, Mendoza L, Arias M, Peniaranda C. Epidemiología de la prematuridad, sus determinantes y prevención del parto prematuro. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2016; 81(4): p. 330-342.

9. García A, Alemán M. Riesgos del embarazo en la edad avanzada. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2010; 36(4): p. 481-489.
10. De la Caridad O, Salgado Y, Hernández O, Llerena L. Morbilidad y mortalidad en hijos de madres en edades extremas. Acta Médica del Centro. 2016; 10(4): p. 27-35.
11. Bendezú G, Espinoza D, Bendezú G, Torres J, Huamán R. Características y riesgos de gestantes adolescentes. Rev Peru Ginecol. 2016; 62(1): p. 13-18.
12. Patilla R. Factores maternos asociados al parto pretérmino en el Hospital San Juan de Dios Pisco-Perú. (Tesis para optar título de médico cirujano). Huancayo: Universidad Peruana Los Andes, Junín, Perú; 2014.
13. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú: Brechas de género 2016. Avances hacia la igualdad de mujeres y hombres. Lima: INEI, Dirección Técnica de Demografía e Indicadores Sociales; 2016.
14. Peña W, Palacios J, Oscuvilca E, Peña A. El primer embarazo en mujeres mayores de 35 años de edad. Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia. 2011; 57(1): p. 49-53.
15. Tipiani O. Es la edad materna avanzada un factor de riesgo para complicaciones materno-perinatales? Rev Per Ginecol Obstet. 2006; 52(3): p. 179-185.
16. Lemor A. Relación entre la edad materna avanzada y la morbilidad neonatal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza. Enero -Octubre del 2012. Horiz Med. 2014; 14(2): p. 22-26.
17. Dirección Regional de Salud del Callao. Situación de Salud del Callao. Callao:, Gobierno Regional de Callao; 2012.
18. Ministerio de Salud. Nacimientos registrados en el Perú: 2005-2007.

Lima: MINSA, Oficina General de Estadística de Informática; 2010.

19. Gonzáles J, Vázquez Y, Pupo J, Algas L, Cabrera J. Morbilidad materna extrema en una unidad de cuidados intensivos. MEDISAN. 2015; 19(12): p. 1466-1476.
20. Huicho L, Carreazo N, Gonzales C. La Medicina Basada en la Evidencia: ¿mejoró la medicina que practicamos y enseñamos? Anales de la Facultad de Medicina. 2013; 74(3): p. 231-236.
21. Guadalupe S. Factores de Riesgo asociado a parto Pre término engestantes del servicio de Gineco-obstetricia del hospital María Auxiliadora durante el año 2015. (Tesis de grado). Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2017.
22. Sánchez I. Gestante adolescente como factor de riesgo para parto pretérmino en el Hospital Nacional Dos de Mayo. (Tesis de grado). Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma., Facultad de Medicina Humana; 2016.
23. Ayala F, Guevara E, Rodriguez M, Ayala R, Quinones L, Ayala D, et al. Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. Rev Peru Investig Matern Perinat. 2016; 5(2): p. 9-15.
24. Carnero X. Factores de riesgo del parto pretérmino en gestantes atendidas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, en el periodo enero - junio 2015. (Tesis de grado). Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina; 2016.
25. Zerna C, Fonseca R, Viteri A, Zerna C. Identificación de factores de riesgo de parto pretérmino. Caso Hospital Enrique C. Sotomayor. Revista Ciencia UNEMI. 2018; 11(26): p. 134-142.
26. Hollenbach S, Miller L, Olson C, Li D, Dye T, Thornburg L. Impact of Extremely Advanced Maternal Age on pregnancy outcomes. Obstetrics & Gynecology. 2017; 129(5): p. 91S.

27. Alemán K, Dolmuz C. Principales factores de riesgo asociados a parto pretérmino de 28 a 36 6/7. (Tesis de doctorado en medicina y cirugía). Managua: Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Facultad de Ciencia Médicas; 2015.
28. Guizar S. Edad materna avanzada como factor de riesgo de resultados perinatales adversos en el Hospital Materno Infantil del ISSEMYM en el periodo del 1 de agosto de 2012 al 31 de julio de 2013. (Tesis de grado). México: Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Medicina; 2014.
29. Organización de las Naciones Unidas. Informe de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo. Nueva York: ONU; 1995.
30. Kenny L, Lavender T, McNamee R, O'Neill S, Mills T, Kashan A. Advanced Maternal Age and Adverse Pregnancy Outcome: Evidence from a Large Contemporary Cohort. PLoS One. 2013; 8(2): p. e56583.
31. Adinna J, Adinna E. Impact of reproductive health on socio-economic development: a case study of Nigeria. Afr J Reprod Health. 2011; 15(1): p. 7-12.
32. Husoy K, Iversen J, Bloom D. Economic Benefits of Investing in Women's Health: A Systematic Review. PLoS One. 2016; 11(3): p. e0150120.
33. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Estimación y análisis de la fecundidad según diversas fuentes. Lima: INEI, Dirección de Demografía e indicadores sociales; 2017.
34. Okumura J, Maticorena D, Tejeda D, Mayta P. Embarazo adolescente como factor de riesgo para complicaciones obstétricas y perinatales en un hospital de Lima, Perú. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant., Recife. 2014; 14(4): p. 383-392.

35. Morales J, Gutierrez C, Siancas T, Palomino H. Características del embarazo en adolescentes de la sierra rural del sur de Ayacucho, 2004-2008. *Revista Peruana de Epidemiología*. 2008; 12(3): p. 1-6.
36. Vargas L, Pella R, Bartolo L, Alarcón F, Vargas A, Vargas A, et al. Diez años de reproducción asistida de alta complejidad en los Andes del Perú. *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*. 2016; 62(4): p. 355-361.
37. Acuna G, Schwarse J, Villa S, Pommer R. Edad máxima en la que una mujer puede ser madre con sus propios óvulos. Revisión sistemática. *Rev. chil. obstet. ginecol*. 2013; 78(5): p. 357-359.
38. Fondo de Población de las Naciones Unidas. El costo económico del embarazo en niñas y adolescentes. El Salvador: UNFPA; 2017.
39. Rivas E. Asociación entre edad materna avanzada y los resultados adversos en una clínica universitaria de Cartagena (Colombia), 2012. Estudio de cohorte retrospectiva. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 2015; 66(3): p. 179-185.
40. Enríquez Y, Ortiz K, Ortiz Y. Análisis de los determinantes próximos e impacto de la ocupación en la fertilidad de mujeres peruanas. *Rev Panam Salud Publica*. 2017; 41: p. 1-9.
41. Guemes M, Cenal M, Hidalgo M. Pubertad y adolescencia. *Revista de Formación Continuada de la Sociedad Española de Medicina de la Adolescencia*. 2017; 5(1): p. 7-22.
42. Secretaría de Educación Pública. Embarazo adolescente y madres jóvenes de México: Una visión desde el Promajoven. México:, Dirección General de Educación Indígena; 2012.
43. Domínguez r, Betrán Y. Edad de la gestante adolescente como factor de riesgo para complicaciones en el embarazo. Cartagena (Colombia). Estudio de corte transversal. *Rev Colomb Obstet Ginecol*. 2011; 62: p.

141-147.

44. De Vienne C, Creveuil C, Dreyfus M. Does young maternal age increase the risk of adverse obstetric, fetal and neonatal outcomes: a cohort study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2009; 147: p. 151-156.
45. Baena A, Alba A, Jaramillo M, Quiroga S, Luque L. Complicaciones clínicas del embarazo en adolescentes: una investigación documental. *Aten Fam.* 2012; 19(4): p. 82-85.
46. Beck S, Wojdyla D, Say L, Beltran A, Merialdi M, Requejo J. The worldwide incidence of preterm birth: a systematic review of maternal mortality and morbidity. *Bull World Health Organ.* 2010; 88(1): p. 31-38.
47. Sociedad de Obstetricia y Ginecología de Venezuela. Manejo de parto pretérmino. Revisión 2012. Caracas; 2013.
48. Pohlman F, Pereira K, Da Silva V, Carvalho V, Costa C, Souza K. Parto prematuro: enfoques presentes en la producción científica nacional e internacional. *Enferm Global.* 2016; 15(42): p. 386-397.
49. Nader P, Cosme L. Parto prematuro en adolescentes: la influencia de variables sociodemográficas y reproductivas, espíritu santo, 2007. *Esc Anna Nery.* 2010; 14(2): p. 338-345.
50. Palencia A. Parto prematuro. *Revista CCAP.* 2012; 9(4): p. 10-19.
51. Silva I, Alí S, Leao L. Embarazo en la adolescencia: una revisión sistemática del impacto de la edad materna en las complicaciones clínicas, obstétricas y neonatales en la primera fase de la adolescencia. *Adolesc. Saude, Rio de Janeiro.* 2015; 12(2): p. 58-72.
52. Loredó A, Vargas E, Casas A, González J, Gutiérrez C. Embarazo adolescente: sus repercusiones en la diada. *Rev Med Inst Mex Seguro*

Soc. 2017; 55(2): p. 223-229.

53. Vélez L. El embarazo en el adolescente: una visión desde la dimensión emocional y la salud pública. *Revista Cuidarte*. 2012; 3(1): p. 394-403.
54. García G. Embarazo adolescente y pobreza, una relación compleja. Iztapalapa, *Revista de Ciencias Sociales*. 2014; 77(35): p. 13-53.
55. Chamy V, Cardemil F, Betancour P, Ríos M, Leighton L. Riesgo obstétrico y perinatal en embarazadas mayores de 35 años. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2009; 74(6): p. 331-338.
56. Balestena J, Pereda Y, Milán J. La edad materna avanzada como elemento favorecedor de complicaciones obstétricas y del nacimiento. *Rev. Ciencias Médicas*. 2015; 19(5): p. 789-802.
57. Rivas E. Asociación entre edad materna avanzada y los resultados perinatales adversos en una Clínica Universitaria de Cartagena (Colombia), 2012. Estudio de cohorte retrospectiva. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 2015; 66(3): p. 179-185.
58. Baranda N, Patino D, Ramirez M, Rosales J, Martínez M, Prado J, et al. Edad materna avanzada y morbilidad obstétrica. *Evid Med Invest Salud*. 2014; 7(3): p. 110-113.
59. Echemendía B. Definiciones acerca del riesgo y sus implicaciones. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiol*. 2011; 49(3): p. 470-481.
60. Martínez J, Pereira M. Caracterización de las gestantes de alto riesgo obstétrico (ARO) en el departamento de Sucre (Colombia), 2015. *Salud Uninorte. Barranquilla (Col.)*. 2016; 32(3): p. 452-460.
61. Organización Mundial de la Salud. Salud reproductiva: proyecto de estrategia para acelerar el avance hacia el logro de los objetivos y metas internacionales de desarrollo. Washington D.C.: OMS, Consejo

Ejecutivo; 2003.

62. Jinich H, Lifshitz A, García J. Síntomas y signos de las enfermedades cardinales. 7th ed. México: Editorial Manual Moderno; 2017.
63. Supo J. Seminarios de investigación científica: sinopsis de libro y carpeta de aprendizaje. 1st ed. Arequipa: Bioestadístico; 2014.
64. Zegarra D. Características obstétricas de gestantes con edad materna avanzada atendidas en el Hospital de Supe "Laura Esther Rodríguez Dulanto" 2013-2017. (Tesis de grado). Lima, Perú: Universidad Privada San Juan Bautista, Facultad de Ciencias de la Salud; 2018.
65. Niño F. Edad materna avanzada como factor de riesgo para presentación podálica en el Hospital Belén de Trujillo. (Tesis de grado). Trujillo, Perú: Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Medicina Humana; 2017.
66. Kaway A. Edad materna como factor de riesgo para retraso en el crecimiento intrauterino en recién nacidos en el Hospital San José del Callao, entre julio 2014 y junio 2015. (Tesis de grado). Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2016.
67. Huapalla R. Extremos de la vida reproductiva como factor de riesgo para desarrollar preeclampsia en gestantes del Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Nacional Hipólito Unanue en el 2015. (Tesis de grado). Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma, Facultad de Medicina Humana; 2017.
68. Oliveira F, Surita F, Pinto E, Cecatti J, Haddad S, Costa M, et al. Morbilidad materna severa y casi pérdidas en los extremos de la edad reproductiva: resultados de un estudio transvesal multicéntrico nacional. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2014; 79(6): p. 554-557.
69. Castillo L. Desaciertos en la prevención del embarazo en adolescentes. *Salud Uninorte.* Barranquilla (Col.). 2016; 32(3): p. 543-

551.

70. Munares O. Anemia en gestantes añosas atendidas en los establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2009-2012. Revista Peruana de Epidemiología. 2014; 18(2): p. 01-07.
71. Morales C. Factores de riesgo asociados a preeclampsia en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. Callao. abril a junio de 2010. Revista Peruana de Epidemiología. 2011; 15(2): p. 97-101.
72. Organización de las Naciones Unidas para la Educación Ciencia y Cultura. Embarazo precoz y no planificado y el sector de la educación: Revisión de la evidencia y recomendaciones. París, Francia: UNESCO; 2017.
73. Donoso E, Villarroel L. Edad materna avanzada y riesgo reproductivo. Revista Médica de Chile. 2003; 131(1): p. 55-59.

ANEXOS

Anexo I: Ficha de recolección de datos

EDAD MATERNA EXTREMA COMO FACTOR DE RIESGO PARA PARTO PRETÉRMINO EN GESTANTES ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN. 2017

Nro. de ficha:

/ /

Fecha:

() Grupo control: parto pretérmino a término

() Grupo caso: parto a término

I. Características generales

Edad: _____ años

Grado de instrucción: () Primaria () Secundaria superior

() Superior

Estado civil:

() Soltera

() Casada

() Viuda

() Divorciada

Nro. de APN: _____

Paridad:

Antecedentes personales: ectópico

() Aborto

() Embarazo

() Óbito fetal

() Cesárea previa

() Otro: _____

II. Parto pretérmino

() Si: EG < 37 semanas

() No: EG: 37-41 semanas

Especifique edad gestacional a la que ocurrió el parto: _____

Vía de culminación del embarazo: () Vaginal

() Cesárea

Otras complicaciones:

- Preeclampsia ()
- Corioamnionitis ()
- Polihidramnios ()
- Placenta previa ()
- Infección de tracto urinario ()
- RPM ()
- Hemorragia postparto ()
- Otros : _____

Anexo II: Matriz de consistencia

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Metodología
<p>Problema Principal</p> <p>¿Es la edad materna en los extremos de edad reproductiva un factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Determinar si la edad materna en los extremos de edad reproductiva es un factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> Estimar la prevalencia de parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017. Determinar si la edad reproductiva menor a 19 años es un factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017. Determinar si la edad reproductiva mayor de 35 años es un factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017. 	<p>Hipótesis de investigador (Hi):</p> <p>la edad materna en los extremos de edad reproductiva es un factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.</p> <p>Hipótesis nula (Ho):</p> <p>la edad materna en los extremos de edad reproductiva no es un factor de riesgo para parto pretérmino en gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017.</p>	<p>Variable Independiente</p> <ul style="list-style-type: none"> Edad materna en extremo de edad reproductiva Si : 10-19 / + 35 años No : 20-34 años <p>Variable dependiente</p> <ul style="list-style-type: none"> Parto pretérmino Si : EG < 37 semanas No : EG 37-41 semanas 	<p>Diseño de investigación:</p> <p>Tipo: analítico de casos y controles, retrospectivo y transversal.</p> <p>Población: 4248 gestantes atendidas en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión en el periodo enero a diciembre de 2017.</p> <p>Muestra:</p> <p>Grupo caso:</p> <ul style="list-style-type: none"> 128 gestantes con parto pretérmino. <p>Grupo comparativo</p> <ul style="list-style-type: none"> 128 gestantes sin parto pretérmino o a término <p>Técnica e instrumento:</p> <ul style="list-style-type: none"> Técnica: Documental. Instrumento: Ficha de recolección

Anexo III. Atención de gestantes según tipo de parto en el HNDAC 2017

MES	NUMERO DE PARTOS TOTAL GENERAL	PARTO POR CESAREA	Sub-Total PARTOS POR CESAREAS	Sub-Total	PARTO VAGINAL	Sub-Total	PARTO EUTOCICO	PARTO VAGINAL Centro Obstétrico					
		Sub-Total		Sub Total				PODALICO	FORCEPS	VACUM	EMB-MULT.	Otros	
		PARTOS POR CESAREAS											PARTO VAGINAL
ENERO	399	103	103	296	296	296	295	0	0	0	0	1	0
FEBRERO	316	118	118	198	198	198	196	0	0	0	0	0	2
MARZO	344	104	104	240	240	240	238	0	0	0	0	1	1
ABRIL	343	113	113	230	230	230	223	1	0	0	0	3	3
MAYO	411	128	128	283	283	283	276	1	0	0	0	2	4
JUNIO	405	139	139	266	266	266	252	2	0	0	0	2	10
JULIO	393	126	126	267	267	267	257	3	0	0	0	0	7
AGOSTO	371	138	138	233	233	233	229	4	0	0	0	0	4
SEPTIEMBRE	324	130	130	194	194	194	192	2	0	0	0	0	2
OCTUBRE	321	113	113	208	208	208	207	1	0	0	0	1	0
NOVIEMBRE	336	95	95	241	241	241	239	2	0	0	0	0	2
DICIEMBRE	285	103	103	182	182	182	176	6	0	0	0	3	3
TOTAL	4248	1410	1410	2838	2838	2838	2780	58	7	0	0	13	38

Fuente: Libro de partos de Centro Obstétrico y Libro de Cesáreas de Centro Quirúrgico

Elaboración: Área de Análisis y Desarrollo UE – OEIT - HNDAC