

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

**INFLUENCIA DE LA EDAD MATERNA EN LOS
RESULTADOS MATERNO PERINATALES EN
EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA, 2015 - 2019**

TESIS

Presentada por:

Bach. Humberto Esteban Salvador Chata

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

TACNA - PERÚ

2022

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad De Ciencias De La Salud

Escuela Profesional De Medicina Humana

**INFLUENCIA DE LA EDAD MATERNA EN LOS RESULTADOS
MATERNO PERINATALES EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA, 2015 - 2019**

TESIS

Presentada por:

Bach. HUMBERTO ESTEBAN SALVADOR CHATA

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

Aprobado por UNANIMIDAD, ante el siguiente jurado:



Dr. Claudio Ramirez Atencio
PRESIDENTE



Mgr. Jaime Vargas Zeballos
MIEMBRO



Méd. Hilda Vizcarra Rojas
MIEMBRO



Mgr. Alberto Flor Chavez
ASESOR

DEDICATORIA

A mis padres porque sin ellos, no hubiese alcanzado los logros que hoy tengo, entre los que se incluye la presentación de este trabajo, puesto que me brindaron apoyo y paciencia en todo momento a lo largo de mi carrera universitaria en mi hermosa casa superior de estudios Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, deseo agradecer a Dios, por darme todo lo necesario, incluida la fortaleza necesaria para afrontar los diferentes desafíos y retos que se me presentaron en el camino, a mis padres Hugo Salvador Picón y Rosa Chata Mamani que siempre me apoyaron y dieron su voto de confianza sobre mí en aquellos momentos difíciles que se me presentaron y que fueron importantes para renovar mis energías, también agradecer a mi asesor Dr. Alberto Flor Chávez quien con sus conocimientos me guió hasta alcanzar la culminación del presente trabajo.

CONTENIDO

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I	2
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	5
1.4. OBJETIVOS	6
CAPÍTULO II	7
MARCO TEÓRICO	7
2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	7
2.2. BASES TEÓRICAS.....	14
2.2.1. Definición.....	14
2.2.2. Complicaciones materno perinatales.....	15
CAPÍTULO III	20
MARCO METODOLÓGICO.....	20
3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	20
3.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO	20
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	22

3.4. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	23
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	23
CAPÍTULO IV.....	24
DE LOS RESULTADOS.....	24
4.1. RESULTADOS.....	24
4.2. DISCUSIÓN.....	42
CONCLUSIONES.....	53
RECOMENDACIONES	54
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	55
ANEXO.....	64

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 01:	ATENCIONES DE PARTO POR GRUPOS DE EDAD EN EL HHUT, 2015-2019	25
TABLA 02:	RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA Y PREECLAMPSIA.....	27
TABLA 03:	RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA Y DIABETES GESTACIONAL.....	28
TABLA 04:	RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA Y PLACENTA PREVIA	29
TABLA 05:	RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA Y ANEMIA GESTACIONAL.....	30
TABLA 06:	RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA E ITU.....	31
TABLA 07:	RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA Y MALA PRESENTACIÓN FETAL.....	32
TABLA 08:	RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA Y TERMINACIÓN DEL PARTO.....	33
TABLA 09:	RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA Y PESO DEL RECIÉN NACIDO.....	35
TABLA 10:	RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA Y EDAD GESTACIONAL	37
TABLA 11:	RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA Y PUNTAJE DEL TEST DE APGAR.....	39
TABLA 12:	RELACIÓN ENTRE LA EDAD MATERNA Y SEPSIS NEONATAL.....	41

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 01:	FRECUENCIA DE PARTOS EN GESTANTES DE EDAD DE 10 A 19 AÑOS EN EL HHUT 2015-2019.....	26
GRÁFICO 02:	FRECUENCIA DE PARTOS EN GESTANTES DE EDAD DE 30 AÑOS A MÁS EN HHUT 2015-2019.....	26

RESUMEN

Introducción: A nivel global se ha estudiado a la edad materna adolescente y avanzada como causante de morbimortalidad tanto para la gestante como para el recién nacido. **Objetivo:** Relacionar la influencia de la edad materna con los resultados maternos perinatales en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, durante los años 2015 a 2019. **Metodología:** Se realizó un estudio observacional, comparativo de tipo retrospectivo. **Resultados:** La frecuencia de gestantes de 10 a 19 años fue de 12,7%, las de 20 a 34 años representó el 71%; y las gestantes de 35 años a más fue de 16,3%. Las gestantes adolescentes se asociaron a anemia gestacional (OR=1,2), ITU (OR=1,4). Las gestantes añosas se asociaron a preeclampsia (OR=1,9), diabetes gestacional (OR=2,3), placenta previa (OR=2,8), mala presentación fetal (OR=1,4), cesárea electiva (OR=1,4), cesárea de emergencia (OR=1,2) a tener recién nacidos con alto peso al nacer (OR=1,3), prematuridad (OR=1,4), APGAR <7 al minuto (OR=1,4). **Conclusiones:** La edad materna extrema se asocia a diversas patologías que ocurren durante la gestación, parto y en el neonato.

Palabras clave: edad materna extrema, gestantes añosas, gestantes adolescentes, complicaciones materno perinatales.

ABSTRACT

Introduction: At a global level, adolescent and advanced maternal age have been studied as a cause of morbidity and mortality for both the pregnant woman and the newborn. **Objective:** To determine the influence of maternal age on maternal perinatal outcomes at the Hipólito Unanue hospital in Tacna, during the years 2015 to 2019. **Methodology:** An observational, comparative, retrospective study was carried out. **Results:** The frequency of pregnant women from 10 to 19 years old was 12.7%, those from 20 to 34 years old represented 71%; and pregnant women 35 years of age or older was 16.3%. Pregnant adolescents were associated with gestational anemia (OR=1.2), UTI (OR=1.4). Elderly pregnant women were associated with preeclampsia (OR=1.9), gestational diabetes (OR=2.3), placenta previa (OR=2.8), fetal malpresentation (OR=1.4), elective caesarean section (OR=1.4), emergency caesarean section (OR=1.2) to having newborns with high birth weight (OR=1.3), prematurity (OR=1.4), APGAR <7 at minute (OR=1.4). **Conclusions:** Extreme maternal age is associated with various pathologies that occur during pregnancy, childbirth and in the newborn.

Key words: extreme maternal age, elderly pregnant women, adolescent pregnant women, maternal perinatal complications.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, a nivel global se puede observar que existen altos índices de embarazo adolescente particularmente en países en vías de desarrollo. Así mismo también se ha observado, una tendencia al alza de gestantes en edad avanzada, debido a múltiples factores de causalidad.

Estas dos condiciones durante la gestación provocan morbimortalidad tanto para la gestante como para el recién nacido, y es por esta razón que se han realizado numerosos estudios a nivel mundial tratando de encontrar la asociación existente entre la edad materna extrema y cada una de las complicaciones materno-perinatales.

En nuestra región se han realizado algunos estudios que por separado tratan de encontrar la asociación entre la edad de la madre adolescente y añosa con los resultados materno-perinatales pero al no existir un estudio que enfoque esta problemática en su conjunto es que se decide realizar este trabajo que utiliza el mismo método de análisis para encontrar la asociación existente entre los extremos de la edad materna con las patologías más frecuentes.

El presente trabajo de investigación, se ha establecido en cuatro capítulos: Capítulo I - Planteamiento del problema, capítulo II - Marco teórico, capítulo III - Marco metodológico, capítulo IV - Resultados y Discusión.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La edad se considera como un antecedente biodemográfico que posibilita la identificación de factores de riesgo en el transcurso de vida de una persona; especialmente existe una etapa en la mujer llamada edad fértil que adquiere una vital importancia. La mujer en esta etapa tiene como particularidad que ovula y puede gestar. La gestación, si bien es un proceso natural, expone a la mujer, al feto y neonato, al riesgo de enfermar o fallecer. La gestación ocurrida antes de los veinte y posterior a los treintaicinco años, se relaciona a un mayor riesgo materno-perinatal. (34)

Las adolescentes usualmente poseen bajo peso y estatura, a diferencia de la mujer añosa que se somete a un efecto adverso sobre la morbilidad en la madre y en su producto; la gestación en esta edad conlleva muchos riesgos debido a que es más probable la existencia de rigidez de tejidos, alteraciones en la implantación y trastornos de vascularización, sin embargo al ser un proceso fisiológico y producirse la formación de dos productos como la placenta y el feto, existe un alto requerimiento energético y ocurre un aumento en la demanda de oxígeno. (44)

A nivel internacional, según la Organización mundial de la salud en el 2020 se observó una elevada incidencia de gestantes adolescentes, representando cerca del 11% de nacimientos, procedentes la mayoría de países de bajos a moderados ingresos. (39). En el otro extremo de la edad materna, la incidencia de

gestantes de 35 años a más, se mantiene alta en países de Europa como España, Inglaterra y Alemania durante los últimos años; sin embargo, debido a la globalización y a otros múltiples factores esta tendencia se ve replicada también en países en vías de desarrollo. (29)

En Latinoamérica, a pesar del crecimiento socioeconómico y a diferencia de países desarrollados, tiene un mayor índice de fertilidad adolescente, considerado el más alto del mundo después del continente africano y el sudasiático. Este problema se agudiza en las zonas más olvidadas por el estado, en los que varios factores como la pobreza una educación ineficiente y falta de oportunidades favorecen que este problema se perpetúe, ocasionando que estas mujeres no tengan los elementos necesarios para poner en práctica su autonomía reproductiva. (18)

En general, en Latinoamérica y el caribe la tasa de maternidad en adolescentes supera el 12%, particularmente se observa en adolescentes que poseen menores ingresos y nivel educativo deficiente. (33)

En nuestro país a pesar de la pobreza y la falta de empleo, en los últimos años se observa con más frecuencia, que las mujeres retrasan el inicio de la maternidad generando que se vean mujeres dando a luz cada vez a una edad mayor. Así mismo, en nuestro país, de acuerdo a ENDES, en el 2020 de la población peruana adolescente cuya edad estuvo comprendida entre los 15 a 19 años, el 8,2% presentaron alguna vez un embarazo, de estas el 6,5% ya habían dado a luz y en el otro 1,7% era su primera gestación. Del total de la población adolescente cuya edad estuvo comprendida entre los 12 a 17 años, el 2,3% presentaron alguna vez un

embarazo, de estas el 1,7% ya habían dado a luz y en el otro 0,6% era su primera gestación. (42)

En la ciudad de Tacna, Flores realizó un estudio en pacientes cuyos partos se atendieron en el HHUT en el periodo 2019-2020 y halló una incidencia del 10,17% de embarazo adolescente. (21) Por otra parte Quenaya realizó un estudio en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2000-2018 y encontró que partos atendidos en las gestantes añosas en el transcurso de ese periodo de tiempo fue de 12,5% presentando una tendencia al alza. (47)

Son variados los estudios internacionales, nacionales y locales que se enfocan en la influencia de la edad materna avanzada y sus resultados adversos, sin embargo, este estudio abarcará los dos extremos de los grupos etarios, buscando dar un amplio enfoque a esta problemática en nuestra localidad, debido a que en el HHUT se atiende aproximadamente el 70% de partos de la región Tacna.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la influencia de la edad materna en los resultados maternos perinatales en el HHUT, durante los años 2015 al 2019?

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

El embarazo en adolescentes y en mujeres de edad avanzada es un problema de salud pública internacional, a nivel nacional y a nivel regional, según diversos estudios la cifra de prevalencia de estos grupos va en aumento y esto incluye a sus complicaciones.

Por ello con esta investigación se busca enfocar la repercusión de la edad materna sobre las complicaciones materno-perinatales, ya que esta es una característica no modificable, aunque si prevenible además la madre es la primera persona involucrada en todo el proceso de gestación.

Son limitados los estudios internacionales, nacionales e incluso regionales que incluyan estrictamente a los dos grupos etarios extremos , en este estudio de una gran cohorte retrospectiva examinaremos la tendencia desde el 2015 hasta el 2019 de las mujeres de distinto grupo etario que ingresaron al centro hospitalario, se estimará la relación directa de edad y las complicaciones materno perinatales, se buscará respaldar y enfatizar la prevención centrada también en la edad materna, de esa forma colaborar a la reducción de las complicaciones materno-perinatales en la ciudad de Tacna.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVO GENERAL

- Determinar la influencia de la edad materna con los resultados maternos perinatales en el HHUT, durante los años 2015 al 2019.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer la frecuencia de la edad materna según grupo etario de la población obstétrica atendida en el HHUT en el periodo 2015 al 2019.
- Identificar los resultados adversos maternos más importantes durante el embarazo asociados a edad materna en el HHUT en el periodo 2015 al 2019.
- Identificar los resultados adversos maternos más importantes durante el parto asociados a edad materna en el HHUT en el periodo 2015 al 2019.
- Identificar los resultados perinatales más importantes asociados a edades extremas en el HHUT en el periodo 2015 al 2019.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

NIVEL INTERNACIONAL

Peteiro et al. (2022) en su investigación “Advanced Maternal Age as an Obstetric Risk Factor: Current Experience in a Hospital from Northwestern Spain” de tipo observacional y retrospectivo encontró que el 42% de las gestantes tenían ≥ 35 años. En el análisis multivariable, las madres añosas se asociaron con la probabilidad de diabetes gestacional (OR = 1,84; IC 95% = 1,10 - 3,07), hipotiroidismo (OR = 2,11; IC 95% = 1,17 - 3,80), menor probabilidad de un parto eutócico (OR = 0,74; IC 95% = 0,56 - 0,98), y un ingreso hospitalario $>$ cuatro días (OR = 2,91; IC 95% = 1,95 - 4,35). Se concluye una alta prevalencia de gestantes de edad materna avanzada. Hubo una tasa más alta de comorbilidades y hospitalizaciones más largas en mujeres mayores. (43)

Ortiz et al. (2018) en su artículo “Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y neonatales” de tipo casos y controles en el periodo 2016 a 2017 donde una muestra de 140 casos (edad a 19 años o menos) y 420 controles (edad mayor a 19 años). Se observó que el embarazo adolescente se asocia a mayor riesgo de trastornos hipertensivos con OR de 2,1 (IC 95% = 1,41–3,22); a preeclampsia sin criterios de gravedad con OR de 2,7 (IC 95% = 1,05–6,62); y con criterios de gravedad con OR de 1,6 (IC 95% = 1,05–2,53); a corioamnionitis con OR de 2,2 (IC 95% = 1,28–3,77); y a parto prematuro con OR de 1,7 (IC 95% = 1,04–2,8). Concluye que las madres

adolescentes tuvieron mayor riesgo para trastornos hipertensivos, corioamnionitis y prematuridad. (40)

Souza et al. (2017) en su investigación “Tasas de fertilidad y resultados perinatales de embarazos adolescentes”. De tipo retrospectivo, con una población conformada por 685 525 nacidos vivos de los cuales 17% fueron hijos de mujeres adolescentes. Las madres de 15 a 19 años tenían más probabilidades de tener un parto pretérmino (OR = 1,1; IC = 1,08-1,13), bajo peso del recién nacido (OR = 1,1; IC = 1,10-1,15) y puntaje de APGAR bajo a los 5 minutos (OR = 1,4; IC = 1,34-1,45) que las gestantes \geq 20 años, estos resultados fueron significativos con un p menor a 0,001, incrementándose el riesgo en gestantes de 10 a 14 años. Se concluyó que frecuencia de embarazo adolescente sigue siendo más alta en regiones de carencia socio-económica, y que presentan más riesgo de tener resultados perinatales adversos. (40)

Kassa et al. (2019) en su investigación “Adverse neonatal outcomes of adolescent pregnancy in Ethiopia” donde comparó a un grupo de madres adolescentes (15 a 19 años) con un grupo control (adultas de 20 a 34 años). Al realizar el análisis, encontró que las adolescentes presentaron mayor riesgo de tener hijos con bajo peso al nacer que las adultas (ORa = 2,14; IC 95% = 1,36-3,36; p= 0,001) y a mayor probabilidad de parto pretérmino (ORa = 1,65; IC 95% = 1,09-2,49; p = 0,017). No se encontró diferencia estadísticamente significativa cuando se estudió el puntaje de Apgar bajo al principio y cinco minutos después del nacimiento y el ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) neonatal. Se concluye que los bebés nacidos de mujeres con edad

adolescente tienen mayor riesgo de presentar parto prematuro y recién nacidos con BPN que el grupo control (28)

Sheen et al. (2018) en su publicación “Edad materna y riesgo de resultados adversos” utilizando una base de datos que engloba a 600 hospitales de Estados Unidos entre los años 2006 y 2015. De 36.944.292 partos, el 2,5 % se produjo en madres adolescentes de 15 a 17 años, el 29,1 % en madres de 18 a 24 años, 12,1 % en madres de 35 a 39 años, 2,6 % en madres de 40 a 44 años y 0,2 % en madres de 45 a 54 años. En los análisis se observa las mujeres de 45-54, 40-44, 35-39 y 15-17 años tenían un mayor riesgo de morbilidad grave (RR= 3,33, IC 95% = 3,03-3,66; RR = 1,83, IC 95% = 1,77-1,89; RR = 1,36, IC 95% = 1,33-1,39; RR = 1,39, IC 95% = 1,34-1,45, respectivamente) en comparación con mujeres de 25 a 29 años. El parto por cesárea, la preeclampsia, la hemorragia posparto, la diabetes gestacional, la trombosis y la predominaron en las gestantes de 45 a 54 años. (51)

Wu et al. (2021) publicó su artículo “Maternal age at birth and neonatal mortality”. Este es un estudio transversal entre los años 2000 y 2018. La población fue de 1 395 746 madres-neonatos. Los nacidos de mujeres más jóvenes de 20 a 24, 16 a 19 y 12 a 15 años tenían mayor probabilidad de mortalidad (ORa = 1,24, IC 95% = 1,17-1,30; OR = 1,81, IC 95% = 1,71-1,93; OR = 2,29, IC 95% = 1,96, 2,67, respectivamente) que los neonatos de madres de 25 a 29 años. Los neonatos de madres de 30-34, 35-39, 40-44 y \geq 45 años también tenían un mayor riesgo de mortalidad (OR = 1,09, IC 95% = 1,03-1,15; OR = 1,30, IC 95% = 1,21, 1,39; OR = 1,50, IC 95% = 1,38-1,64; OR = 1,84, IC 95% = 1,54-2,20, respectivamente). Se concluye que los neonatos de mujeres más

jóvenes (< 25 años) y mayores (\geq 30 años) tienen mayor probabilidad de fallecer en regiones con ingresos bajos y medios. (59)

Tembo et al. (2020) publicó su artículo “The association of maternal age with adverse neonatal outcomes in Zambia-Africa” Estudio de tipo no experimental, prospectivo y de cohortes realizado en Zambia durante el año 2015 al 2017. La población fue de 11 501 madres-neonatos, en las que el 15,6 % tenían entre 10 y 19 años y el 9,4 % con \geq 35 años. Las adolescentes presentaban más riesgo de tener un recién nacido con bajo peso (OR = 1,52; IC 95% = 1,27 - 1,84), prematuridad (OR = 1,53; IC 95% = 1,18 - 1,98), que el grupo control (mujeres de 20 a 24 años). Las gestantes con edad mayor de 35 años presentaron mayor riesgo de hipertensión/preeclampsia (OR = 2,21 IC = 1,35-3.62) pretérmino (OR = 1,49; IC = 1,10-2,02), hemorragia posparto severa (OR= 3,62, IC = 1,05-12,52) que el grupo control. (54)

Pittini et al. (2019) publicó su artículo “Maternal age and the risk of adverse pregnancy outcomes” de tipo retrospectivo realizado durante el periodo 2001 al 2014. En el análisis se observó que las gestantes > de 40 años presentaban mayor probabilidad de parto pretérmino (OR = 1,36; IC 95% = 1,16–1,61, $p < 0,05$), trastornos hipertensivos (OR = 2,36; IC 95% = 1,86–3,00, $p < 0,05$), DMG (OR = 1,71; IC 95% = 1,37–2,12, $p < 0,05$), cesárea (OR = 1,99; IC 95% = 1,78–2,23, $p < 0,05$) y presentación fetal anormal (OR = 1,29; IC 95% = 1,03–1,61, $p < 0,05$) que las adultas más jóvenes. También encontró que ser madres antes de los 17 o después de los 40 años era un factor de riesgo para hemorragia intraventricular neonatal grado 3 o 4 (OR = 2,97; IC 95% = 1,24-7,14, $p < 0,05$) que el grupo control. Estos hallazgos confirman un impacto negativo de las edades maternas extremas en el embarazo. (17)

NIVEL NACIONAL

Ayala et al. (2017) en su investigación de tipo cuantitativo, observacional, retrospectivo, transversal, correlacional durante el periodo 2012 al 2015 en el Instituto Nacional Materno Perinatal (INMP) de Lima. La población fueron 6475 gestantes añosas y 7645 gestantes adolescentes. Las complicaciones en las gestantes añosas fueron en orden de frecuencia: la preeclampsia, anemia y RPM. En cambio, en las gestantes adolescentes fueron: RPM, anemia y preeclampsia. Al realizar el análisis bivariado entre cada patología y la edad materna, se observa que las madres añosas tenían mayor riesgo de amenaza de aborto (OR = 3,6; IC 95% = 1,43-9,09; p = 0,006), placenta previa (OR = 13,9; IC 95% = 6,44-30,12; p = 0,000) y preeclampsia (OR = 1,54; IC 95% = 1,48-1,92; p = 0,000) que las adolescentes. (7)

Acosta J. (2017) realizó una investigación “Complicaciones maternas en gestantes añosas en un hospital de puente piedra en Lima” en el que estudió a 176 gestantes de 35 años a más, atendidas durante el 2016. Se observó que las complicaciones maternas se presentaron en el 81% de las gestantes añosas. En el 26,7% de las madres evaluadas se presentó anemia del embarazo, parto y puerperio. Las otras dos complicaciones que se observaron con más frecuencia fueron el aborto incompleto (20,5%) y parto pretérmino (8,5%). (1)

Villalta D. (2017) publicó su investigación “Complicaciones obstétricas en primigestas añosas en un hospital de Piura” de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo. La muestra estudiada fue de 108 primigestas añosas atendidas durante el periodo 2013-2017, donde el 62% registraba algún antecedente patológico, 55,2% presentaba sobrepeso y el 87,0% se complicaron durante la gestación. Las complicaciones más frecuentes durante el embarazo fueron ITU

(31,48%) y anemia (24,07%). Entre las más frecuentes durante el parto se registraron al parto con distocia (27,78%) y SFA (12,04%). Mientras que en el puerperio una de las complicaciones más frecuentes fue la anemia aguda posparto con un 14,81%. (58)

NIVEL REGIONAL

Romero D. (2017) en su tesis “Edad materna avanzada como factor de riesgo para incremento de morbilidad materna en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna (HHUT)” estudió una muestra de 208 gestantes añosas de 35 años a más (casos) y 409 atenciones de gestantes en edad no avanzada menores de 35 (controles). Se observó que las madres añosas se asociaron a mayor probabilidad de presentar trastornos hipertensivos del embarazo (OR = 1,89; IC 95% = 1,09-3,26; $p = 0,022$) en comparación con las adultas más jóvenes. No hubo diferencia estadísticamente significativa entre las gestantes añosas y el riesgo de desarrollar diabetes gestacional, RCIU, PP, DPP, parto prematuro, distocia de presentación, cesárea, hemorragia posparto. (50)

Quenaya D. (2019) en su tesis “Relación entre edad materna avanzada y resultados materno perinatales en el HHUT” estudió una población de 54062 gestantes durante el periodo 2000 al 2018. Se reportó que el 12,5% fueron gestantes añosas. Entre las patologías maternas-perinatales con asociación significativa se encontraron a los trastornos hipertensivos del embarazo, cesárea, distocia de presentación, diabetes gestacional, PP, amenaza de parto prematuro, bajo y alto peso al nacer, prematuridad, PEG, Apgar bajo, óbito del feto y del neonato, síndrome de dificultad respiratoria, infecciones del recién nacido, malformaciones congénitas, RCIU, alteraciones hidroelectrolíticas y metabólicas e hiperbilirrubinemia. (47)

Arteaga G. (2017) en su tesis “Incidencia y resultados materno perinatales asociados al embarazo en adolescentes del HHUT” comparó a 2643 gestantes de 10 a 19 años (casos) y 12 205 gestantes comprendidas entre los 20 a 34 años (controles) durante el periodo 2011 al 2015. Entre los resultados adversos asociados a la gestación en la adolescencia se encuentra la anemia gestacional (OR = 1,22; IC 95%= 1,11-1,35 p = 0,000) e ITU (OR = 1,35; IC 95% = 1,23-1,49; p = 0,000), RN con peso adecuado (OR = 1,47; IC 95% = 1,31-1,66; p = 0,000), PEG (OR = 1,41), APEG (OR = 1,51) e infección del recién nacido (OR = 1,31; IC 95% = 1,01-1,69; p = 0,03). (6)

Flores Y. (2021) en su tesis “Características perinatales de los RN de madres adolescentes del HHUT” estudió a una población de 655 neonatos durante el periodo 2019 al 2020. El 43,97% no registró ningún control prenatal, el 8,09% fueron macrosómicos, el 4,12% tuvieron bajo peso al nacer y 0,92% muy bajo peso. El 20,46% de los RN desarrollaron enfermedad y el 0,76% fallecieron; de los que desarrollaron enfermedad el 24,20% tuvo alto peso al nacer, 23,74% presentó prematuridad, el 15,07% bajo peso al nacer, el 10,5% ictericia del recién nacido, el 8,22% síndrome de dificultad respiratoria y el 5,48% sepsis del recién nacido. Se concluye que la incidencia de embarazo adolescente en el HHUT fue baja. (21)

Apaza S. (2017) en su tesis “Frecuencia y consecuencias maternas y perinatales en gestantes añosas del HHUT” de tipo descriptivo, cuantitativo, retrospectivo y de corte transversal estudió a una población de 2422 gestantes de 35 años a más. La frecuencia de gestantes añosas fue de 14,01 %. Las complicaciones más predominantes en las gestantes añosas fueron: ITU (21,51%), anemia gestacional (21,02%), desproporción céfalo pélvica (14,12%), prematuridad (6,07%), bajo peso al nacer (5,24%), restricción del

crecimiento intrauterino (3,48%), amenaza de parto pretérmino, (3,14%), distocia de presentación (3,10%), dificultad respiratoria (2,4%), trastornos hipertensivos del embarazo (1,65%), malformaciones congénitas (1,4%), muerte fetal (1,4%) y del recién nacido (1,05%) (4)

2.2. BASES TEÓRICAS

2.2.1. Definición

Embarazo de alto riesgo

Es la probabilidad de presentar un resultado adverso para la madre o el recién nacido por encima al riesgo basal de la población general. Existen un amplio número de variables como las constitucionales (Raza, estado socioeconómico, paridad, edad extrema, estado nutricional, etc.), ambientales (riesgo ocupacional, exposición a radiación), enfermedad materna previa (cardiovascular, pulmonar, metabólica, etc.) y las enfermedades propias del embarazo. (50)

Embarazo en edad materna extrema

Los cambios fisiológicos y anatómicos que se producen en las gestantes podrían convertirse en patológicos en gestantes adolescentes y añosas. (37) La edad materna extrema es un factor de riesgo para la aparición de morbilidad durante la gestación. (7)

Gestación en adolescencia

La edad materna temprana puede estar asociada con un mayor riesgo de complicaciones durante el embarazo. Es probable que la madre adolescente no haya completado su propio crecimiento y desarrollo, no gané el peso adecuado para la gestación, no cuente con sustento económico, lo que resulta en más casos de pobreza,

mal nutrición, atención prenatal inadecuada y una mayor incidencia de tabaquismo y consumo de drogas. Todos estos factores contribuyen a mayor riesgo de complicaciones obstétricas. (25)

Gestación en edad avanzada

La gestación en madres añosas está definida según la FIGO como aquella que sucede en mujeres igual a 35 años o más. (8) La gestación en este grupo etario se relaciona a un incremento de la probabilidad de presentar patologías propias de la gestación, enfermedades crónicas de la madre y mayor riesgo de muerte materna y perinatal. (35)

2.2.2. Complicaciones materno perinatales

Complicaciones maternas:

Preeclampsia

Esta patología se presenta más frecuentemente en primigestas, en los extremos de la edad materna y en el embarazo múltiple. (31)

Leppalahti et al. encontró que las gestantes adolescentes de 13 a 15 años presentaban un mayor riesgo de preeclampsia que las madres de 25 a 29 años. (30) También, Duckitt et al. encontró que las gestantes igual o mayor a 40 años tenían el doble de riesgo de presentar preeclampsia, independientemente de la paridad. (16)

Diabetes gestacional

La diabetes gestacional se observa con mayor frecuencia en mujeres añosas que adolescentes. La funcionabilidad de las células beta pancreáticas y la sensibilidad a la insulina se ven disminuidas a mayor edad, y también se observa un test de tolerancia a la glucosa

alterada hasta en el 16% de las mujeres añosas. (56) Esto se puede evidenciar en un metaanálisis publicado en el 2020, donde se encontró una fuerte asociación en este grupo etario y el riesgo de diabetes gestacional. (60)

Placenta previa

Una investigación publicada en el 2017 en el Instituto Materno Perinatal (IMP) de Lima concluye que una edad mayor o igual que 35 años contribuye al desarrollo de placenta previa en la gestante. Encontró que el grupo de gestantes añosas presentaban 12,9 más veces riesgo de desarrollar placenta previa que el grupo de gestantes adolescentes. (7)

Anemia

Según la OMS, aproximadamente del 35 al 75% de las gestaciones en regiones en vías de desarrollo, como los países latinoamericanos cursan con anemia y el 23% con deficiencia de hierro. (24)

En un estudio realizado en Perú, la incidencia de anemia en gestantes añosas (>35 años) en el periodo 2009 al 2012 fue de 26,9%. También se encontró que a medida que se incrementa la edad por encima de los 35 años, aumenta la probabilidad de anemia gestacional. (25)

Infección del tracto urinario (ITU)

Las ITU's toman relevancia durante la gestación por los cambios anatómicos y funcionales ocurridos en ella. (60) Es importante el diagnóstico de esta enfermedad a través de la relación clínica y laboratorial con el cultivo de orina para la posterior antibioticoterapia. La bacteriuria asintomática es un motivo de hospitalización frecuente durante la gestación debido a que aproximadamente el 10% de los

casos la vida tanto de la madre como del producto se ven comprometidas. Por esa razón es imprescindible un seguimiento adecuado por la recurrencia de esta patología en la gestante. (12)

Mala presentación fetal

La presentación podálica del recién nacido es más común en madres con edad materna avanzada. Jolly et al. observó un cociente de probabilidades (OR) de 1,72 (IC 95 %= 1,50-1,98) para tener una presentación de nalgas en madres > 40 años de edad. (26) De manera similar Delbaere et al. encontró una tasa más alta de presentación anormal en madres de 35 años que en las de 25 a 29 años (OR = 1,35, IC 95 % = 1,17-1,55). (13)

Cesárea

La tasa de cesárea, tanto electiva como de emergencia, casi se duplica con el incremento de la edad materna. La probabilidad de cesárea de emergencia secundaria a distocia del parto para mujeres > 40 años es más del doble que para la población más joven, y este hallazgo es válido tanto para mujeres nulíparas como multíparas. Una teoría detrás del aumento específico de la distocia del trabajo de parto en mujeres mayores es que el útero envejecido es menos efectivo para generar contracciones uterinas. (22)

Complicaciones en el recién nacido:

Macrosomía

Es el neonato con un peso igual o mayor a 4000g. Se calcula que la prevalencia mundial, cursa entre el 8% y 10%. Los recién nacidos macrosómicos presentan al examen físico una mayor concentración

de grasa torácica y abdominal. La ocurrencia de macrosomía se explica por el hiperinsulinismo ocurrido en el feto posterior al transporte de niveles glicémicos incrementados desde la madre al feto, a través de la placenta. Se observa que aumenta la probabilidad de macrosomía a mayor IMC materno y un mal control metabólico. (41)

Parto pretérmino

Es el parto que ocurre antes de la semana 37 de la gestación y se presenta entre el 6% al 12% de la totalidad de los partos ocurridos en el mundo. (10)

Pohlman et al. publica una revisión sistemática de diferentes estudios acerca del parto pretérmino y concluye que uno de los factores de riesgo más resaltantes es la baja edad materna. (45)

Muchos autores encuentran a la prematuridad, malnutrición materna, anemia y las infecciones como las condicionantes más importantes en gestantes adolescentes, especialmente en menores de 15 años. (43)

APGAR

El Test de Apgar, es un instrumento con el que se evalúa la condición física de los recién nacidos justo después del parto. Evalúa cinco características, un valor de 7 o mayor indica que la condición del neonato es buena o excelente. (48)

Sepsis del recién nacido

La sepsis del RN es un síndrome clínico de enfermedad sistémica acompañado de bacteriemia ocurrida en el transcurso del primer mes de vida, aunque algunas bibliografías mencionan 28 días. En

países subdesarrollados, la mortalidad neonatal (Muerte en los primeros 28 días de vida por 1000 nacidos vivos) por todas las causas es aproximadamente 34, la mayoría de estas muertes suceden en los primeros 7 días de vida, especialmente en el primer día. (46)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio es de tipo observacional, comparativo de tipo retrospectivo.

El estudio es no experimental, porque no contempla la modificación y/o alteración del contexto de estudio, de esta manera se recogió de forma exacta los datos obtenidos del Sistema Materno Perinatal (SIP 2000) del HHUT.

El estudio efectuó la revisión de información que ya está dada, dado que los partos y resultados materno perinatales de los mismos ya han sido detectados, diagnosticados previamente y registrados en el SIP 2000.

3.2. POBLACIÓN DE ESTUDIO

3.2.1. Población

La población de estudio son todas las pacientes gestantes cuyos partos fueron atendidos en el periodo de 2015 -2019 en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, resultando 16781 gestantes después de aplicar los criterios de inclusión y de exclusión, las cuales serán sometidas a nuestro análisis.

3.2.2. Criterios de inclusión

- Partos realizados en el HHUT durante el periodo 2015-2019.

- Gestantes cuya edad se encuentre debidamente registrada en el Sistema Materno Perinatal del HHUT.
- Neonatos con peso al nacer de ≥ 500 gramos o ≥ 22 semanas de gestación.

3.2.3. Criterios de exclusión

- Puérperas con registros incompletos.
- Recién nacidos con registros incompletos

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

<i>VARIABLE</i>	<i>INDICADOR</i>	<i>CATEGORÍA</i>	<i>ESCALA DE MEDICIÓN</i>
Edad materna	Edad en años	10 - 19 20 - 34 ≥ 35	Ordinal
Resultados maternos	Presentación	Cefálico Mala presentación fetal (Podálico o Transverso)	Nominal
	Terminación	Espontánea Cesárea Electiva Cesárea de Emergencia	Nominal
	Morbilidad materna	Preeclampsia Diabetes gestacional Placenta Previa Anemia gestacional Infección del tracto urinario	Nominal
Resultados Perinatales	Peso al nacer	Bajo peso Peso normal Alto Peso	Ordinal
	Edad gestacional	Pretérmino A término Postérmino	Ordinal
	Apgar al minuto	0 a 6 7 a 10	Razón
	Apgar a los 5 minutos	0 a 6 7 a 10	Razón
	Morbilidad neonatal	Sepsis del RN	Nominal

3.4. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

- La información requerida fue proporcionada por una fuente secundaria compuesta por la base de datos del SIP 2000 del HHUT.
- Luego se procedió a filtrar los datos de las variables seleccionadas y se transfirieron a un Software de Hojas de cálculo en Excel.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Una vez categorizada y ordenada la información en una base de datos se procedió a su análisis, en el cual se diseñaron tablas y gráficos estadísticos. Para el análisis de la información se utilizó el Software estadístico SPSS v. 25.0.

Se llevó a cabo un análisis bi-variado por grupos etarios para predecir riesgos. Se empleó el ji-cuadrado (X^2) teniendo en cuenta que es significativo en caso que “p” sea menor a 0.05. Así mismo, se empleó el Odds ratio (OR) y su intervalo de confianza al 95% (IC95%), si el intervalo contiene al 1 entonces el OR no fue significativo, si todo el intervalo es mayor que 1 el OR es significativo y la edad extrema es un factor de riesgo asociado a la complicación, si todo el intervalo es menor que 1 el OR también es significativo pero la edad extrema sería un factor de protección.

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1. RESULTADOS

En el HHUT, después de aplicar los criterios de exclusión hubo un total de 16781 atenciones de parto en el periodo 2015-2019, de los cuales 2129 (12,7%) corresponden a gestantes con edad de 10 a 19 años, 11911 (71,0%) corresponden a gestantes con edad de 20 a 34 años y 2741 (16,3%) corresponden a gestantes con edad de 35 años a más.

A continuación, se observa un incremento notorio de la frecuencia de partos en las gestantes añosas desde el año 2015 hasta el año 2019, la que se puede representar a través de una línea de tendencia ascendente, a diferencia de las atenciones de parto en las gestantes adolescentes, que en el transcurso de los años fue disminuyendo su incidencia, generando así una línea de tendencia descendente.

Tabla 01***Frecuencia de partos distribuidos por grupos etarios en el HHUT, 2015 – 2019***

AÑO	TOTAL DE PARTOS	10 - 19 años		20 - 34 años		35 años a más	
		N°	%	N°	%	N°	%
2015	3468	493	14,2%	2446	70,5%	529	15,3%
2016	3380	428	12,7%	2408	71,2%	544	16,1%
2017	3478	440	12,7%	2509	72,1%	529	15,2%
2018	3297	407	12,3%	2322	70,4%	568	17,2%
2019	3158	361	11,4%	2226	70,5%	571	18,1%
TOTAL	16781	2129	12,7%	11911	71,0%	2741	16,3%

Fuente: Base de datos del Sistema Informático Perinatal- SIP 2000 del HHUT

Gráfico n° 01

Frecuencia de partos en gestantes adolescentes (10 a 19 años) en el HHUT, 2015-2019

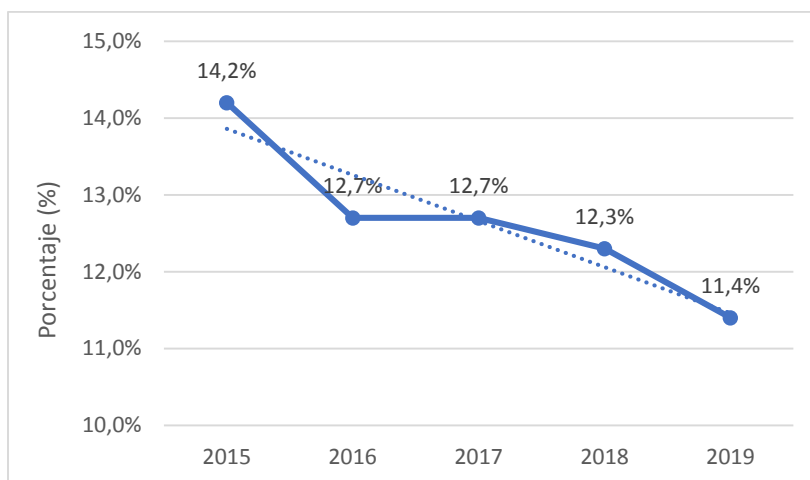


Gráfico n° 02

Frecuencia de partos en gestantes añosas (35 años a más) en el HHUT, 2015-2019

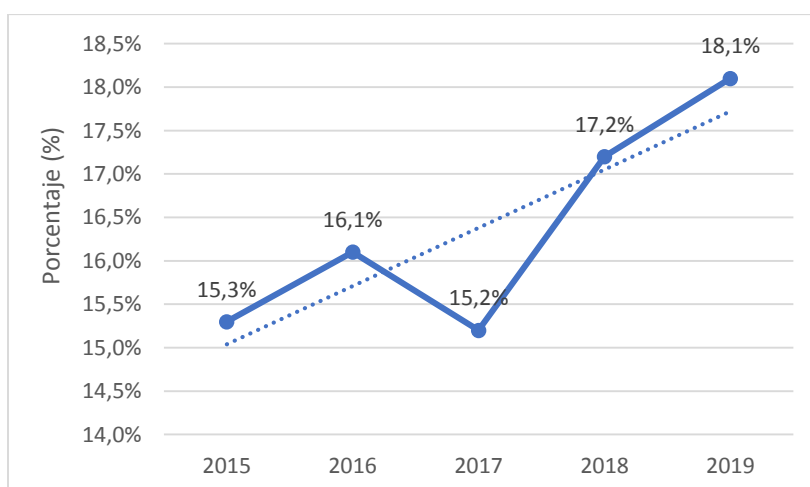


Tabla 02

Relación entre la edad materna y preeclampsia

PREECLAMPSIA							
Edad	Presente		Ausente		OR	IC	p
	N°	%	N°	%			
10-19 años	66	3,1	2063	96,9	0,80	0,61-1,04	0,091
20-34 años	459	3,9	11452	96,1	1,00	-	-
35 a más	194	7,1	2547	92,9	1,90	1,60-2,26	0,000

Fuente: Base de datos SIP 2000 del HHUT

DESCRIPCIÓN:

En la Tabla N° 02 se presenta la estructuración de las gestantes de acuerdo al grupo etario y al diagnóstico de preeclampsia, patología que se presentó en el 3,9% de las mujeres del grupo de gestantes en edad fértil óptima (20-34 años), 3,3% de las adolescentes (10-19 años) y en el 7,1% de las gestantes añosas (35 años a más).

A través del análisis estadístico empleando el ji-cuadrado (X²), se halló que las madres añosas presentaron 1,9 veces mayor riesgo de preeclampsia (IC 95% = 1,60-2,26) que las madres en edad fértil óptima (p = 0,000).

Tabla 03***Relación entre la edad materna y la diabetes gestacional***

DIABETES GESTACIONAL							
Edad	Presente		Ausente		OR	IC	p
	N°	%	N°	%			
10-19 años	0	0,0	2129	100,0	-	-	-
20-34 años	21	0,2	11890	99,8	1,00	-	-
35 a más	11	0,4	2730	99,6	2,28	1,10-4,74	0,023

Fuente: Base de datos SIP 2000 del HHUT

DESCRIPCIÓN:

En la Tabla N° 03 se presenta la estructuración de las gestantes de acuerdo al grupo etario y al diagnóstico de diabetes gestacional, patología que se presentó en el 0,2 % de las gestantes en edad fértil óptima (20-34 años), 0,0 % de las adolescentes (10-19 años) y en el 0,4% de las gestantes añosas (35 años a más).

A través del análisis estadístico empleando el ji-cuadrado (X^2), se halló que las madres añosas obtuvieron 2,3 veces mayor riesgo de presentar esta patología (IC 95% = 1,10-4,74) que las gestantes en edad fértil óptima ($p = 0,023$).

Tabla 04**Relación entre la edad materna y placenta previa (PP)**

PLACENTA PREVIA							
Edad	Presente		Ausente		OR	IC	p
	Nº	%	Nº	%			
10-19 años	0	0,0	2129	100,0	-	-	-
20-34 años	54	0,5	11857	99,5	1,00	-	-
35 a más	34	1,2	2707	98,8	2,76	1,80-4,24	0,000

Fuente: Base de datos SIP 2000 del HHUT

DESCRIPCIÓN:

En la Tabla N° 04 se presenta la estructuración de las gestantes de acuerdo al grupo etario y al diagnóstico de placenta previa, patología que se presentó en el 0,5 % de las gestantes en edad fértil óptima (20-34 años), 0,0 % de las adolescentes (10-19 años) y en el 1,2% de las gestantes añosas (35 años a más).

A través del análisis estadístico empleando el ji-cuadrado (X^2), se halló que las madres añosas obtuvieron 2,8 veces mayor riesgo de desarrollar esta patología (IC 95% = 1,80-4,24) que las gestantes en edad fértil óptima ($p = 0,000$).

Tabla 05***Relación entre la edad materna y anemia gestacional***

ANEMIA							
Edad	Presente		Ausente		OR	IC	p
	N°	%	N°	%			
10-19 años	913	42,9	1216	57,1	1,22	1,11-1,34	0,000
20-34 años	4541	38,1	7370	61,9	1,00	-	-
35 a más	956	34,9	1785	65,1	0,87	0,80-0,95	0,002

Fuente: Base de datos del SIP 2000 (HHUT)

DESCRIPCIÓN:

En la Tabla N° 05 se presenta la estructuración de las gestantes de acuerdo al grupo etario y al diagnóstico de anemia gestacional, patología que se presentó en el 38,1 % de las gestantes en edad fértil óptima (20-34 años), 42,9 % de las adolescentes (10-19 años) y en el 34,9% de las gestantes añosas (35 años a más).

A través del análisis estadístico empleando el ji-cuadrado (X^2), se halló que las madres adolescentes presentaron 1,2 veces mayor riesgo de anemia gestacional (IC 95% = 1,11-1,34) que las gestantes en edad fértil óptima ($p = 0,000$). También se halló que las gestantes añosas se asociaron a 0,87 veces menor riesgo de presentar anemia gestacional (IC 95% = 0,80-0,95) que las gestantes en edad fértil óptima ($p = 0,002$).

Tabla 06**Relación entre la edad materna e infección del tracto urinario (ITU)**

INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO							
Edad	Presente		Ausente		OR	IC	p
	Nº	%	Nº	%			
10-19 años	1062	49,9	1067	50,1	1,39	1,27-1,53	0,000
20-34 años	4970	41,7	6941	58,3	1,00	-	-
35 a más	1079	39,4	1662	60,6	0,91	0,83-0,99	0,024

Fuente: Base de datos SIP 2000 del HHUT

DESCRIPCIÓN:

En la Tabla N° 06 se presenta la estructuración de las gestantes de acuerdo al grupo etario y al diagnóstico de infección del tracto urinario, patología que se presentó en el 41,7 % de las gestantes en edad fértil óptima (20-34 años), 49,9 % de las adolescentes (10-19 años) y en el 39,4 % de las gestantes añosas (35 años a más).

A través del análisis estadístico empleando el ji-cuadrado (X^2), se halló que las madres adolescentes presentaron 1,4 veces mayor riesgo de ITU (IC 95% = 1,27-1,53) que las gestantes en edad fértil óptima ($p = 0,000$). También se halló que las gestantes añosas se asociaron a 0,9 veces menor riesgo de presentar ITU (IC 95% = 0,83-0,99) que las gestantes en edad fértil óptima ($p = 0,024$).

Tabla 07***Relación entre la edad materna y mala presentación fetal***

MALA PRESENTACIÓN FETAL							
Edad	NO CEFÁLICA		CEFÁLICA		OR	IC	p
	N°	%	N°	%			
10-19 años	29	1,4	2100	98,6	0,57	0,39-0,83	0,003
20-34 años	284	2,4	11627	97,6	1,00	-	-
35 a más	92	3,4	2649	96,6	1,42	1,12-1,81	0,004

Fuente: Base de datos del SIP 2000 (HHUT)

DESCRIPCIÓN:

En la Tabla N° 07 se presenta la estructuración de las gestantes de acuerdo al grupo etario y al diagnóstico de mala presentación fetal, condición que se presentó en el 2,4 % de las gestantes en edad fértil óptima (20-34 años), 1,4 % de las adolescentes (10-19 años) y en el 3,4 % de las gestantes añosas (35 años a más).

A través del análisis estadístico empleando el ji-cuadrado (X^2), se halló que las madres adolescentes presentaron 0,6 veces menor riesgo de mala presentación fetal (IC 95% = 0,39-0,83) que las gestantes en edad fértil óptima ($p = 0,003$). También se halló que las gestantes añosas se asociaron a 1,4 veces mayor riesgo de mala presentación fetal (IC 95% = 1,12-1,81) que las gestantes en edad fértil óptima ($p = 0,004$).

Tabla 08**Relación entre la edad materna y terminación del parto**

TERMINACIÓN DEL PARTO							
EDAD	N°	%	N°	%	OR	IC	p
	CESÁREA ELECTIVA		ESPONTÁNEO				
10-19	93	4,4	1160	54,5	0,58	0,46-0,73	0,000
20-34	754	6,3	5455	45,8	1,00	-	-
35 a más	211	7,7	1127	41,1	1,36	1,15-1,60	0,000

EDAD	CESÁREA DE EMERGENCIA		ESPONTÁNEO	OR	IC	p	
	N°	%					
10-19	876	41,1	1160	54,5	0,72	0,66-0,80	0,000
20-34	5702	47,9	5455	45,8	1,00	-	-
35 a más	1403	51,2	1127	41,1	1,19	1,09-1,30	0,000

Fuente: Base de datos SIP 2000 del HHUT

DESCRIPCIÓN:

En la Tabla N° 08 se aprecia la distribución de las gestantes de acuerdo a la terminación del parto, donde se puede observar que se realizó cesárea electiva en el 6,3 % de las gestantes en edad fértil óptima (20-34 años), 4,4 % de las adolescentes (10-19 años) y en el 7,7 % de las gestantes añosas (35 años a más). También se observa que se realizó cesárea de

emergencia en el 47,9 % de las gestantes en edad fértil óptima, 41,1 % de las adolescentes y en el 51,2 % de las gestantes añosas.

A través del análisis estadístico empleando el ji-cuadrado (X^2), se halló que las madres adolescentes presentaron 0,6 veces menor riesgo de cesárea electiva (IC 95% = 0,46-0,73) y 0,7 veces menor riesgo de cesárea de emergencia (IC 95% = 0,66-0,80) que las gestantes en edad fértil óptima ($p = 0,000$). También se halló que las gestantes añosas se asociaron a 1,4 veces mayor riesgo de cesárea electiva (IC 95% = 1,15-1,80) y 1,2 veces mayor riesgo de cesárea de emergencia (IC 95% = 1,09-1,30) que las gestantes en edad fértil óptima ($p = 0,000$).

Tabla 09***Relación entre la edad materna y el peso del recién nacido***

EDAD	N°	%	N°	%	OR	IC	p
	BAJO PESO AL NACER: 500 a 2499 gr.		2500 a 3999 gr.				
10-19	91	4,3	1843	95,3	0,95	0,76-1,20	0,682
20-34	490	4,1	9460	95,1	1,00	-	-
35 a más	127	4,6	2046	74,6	1,20	0,98-1,47	0,077

EDAD	ALTO PESO AL NACER: 4000 gr. a más		2500 a 3999 gr.		OR	IC	p
	N°	%	N°	%			
10-19	195	9,2	1843	86,6	0,51	0,44-0,60	0,000
20-34	1961	16,5	9460	79,4	1,00	-	-
35 a más	568	20,7	2046	74,6	1,34	1,21-1,49	0,000

Fuente: Base de datos SIP2000 del HHUT

DESCRIPCIÓN:

En la Tabla N°09 se aprecia la distribución de las gestantes de acuerdo al peso del RN, en el cual se encontró bajo peso al nacer en el 4,3 % de los hijos de adolescentes, 4,1 % de los hijos de las gestantes en edad fértil óptima y 4,6 % de los hijos de añosas; y se presentó alto peso al nacer en el 9,2 % de los hijos de adolescentes, 16,5 % de los hijos de las gestantes en edad fértil óptima y 20,7 % de las añosas.

A través del análisis estadístico se empleó el ji-cuadrado (X^2), con el que se halló que las gestantes adolescentes se asocian a un 0,51 veces menor riesgo de tener hijos con alto peso al nacer (IC 95% = 0,44-0,60) que las gestantes en edad fértil óptima ($p = 0,000$); mientras que las gestantes añosas se asocian 1,34 veces mayor riesgo de presentar alto peso al nacer (IC 95% = 1,21-1,49) que las gestantes en edad fértil óptima ($p = 0,000$).

Tabla 10***Relación entre la edad materna y la edad gestacional del RN***

EDAD	N°	%	N°	%	OR	IC	p
	PRETÉRMINO: 20 a 36 semanas		37 a 41 semanas				
10-19	118	5,5	2004	94,1	0,82	0,67-1,00	0,051
20-34	796	6,7	11095	93,1	1,00	-	-
35 a más	245	8,9	2492	91,0	1,37	1,18-1,59	0,000
EDAD	POSTÉRMINO: 42 semanas a más		37 a 41 semanas		OR	IC	p
10-19	7	0,3	2004	94,1	1,94	0,82-4,59	0,126
20-34	20	0,2	11095	93,1	1,00	-	-
35 a más	4	0,1	2492	90,9	0,89	0,30-2,61	0,832

Fuente: Base de datos del SIP 2000 (HHUT)

DESCRIPCIÓN:

En la Tabla N° 10 se aprecia la distribución de gestantes según la edad gestacional del RN, en el que se observó prematuridad en el 5,5% de los hijos de adolescentes, 6,7 % de los hijos de las gestantes en edad fértil óptima y 8,9 % de los hijos de añosas; respecto a la posmadurez, ésta se observó en el 0,3 % de los hijos de adolescentes, 0,2 % de los hijos de las gestantes en edad fértil óptima y 0,1 % de los hijos de madres añosas.

A través del análisis estadístico empleando el ji-cuadrado (X^2), se halló que las madres añosas presentaron 1,4 veces mayor riesgo de tener hijos prematuros (IC 95% = 1,18-1,59) que las gestantes en edad fértil óptima ($p = 0,000$).

Tabla 11***Relación entre la edad materna y el test de Apgar***

EDAD	N°	%	N°	%	OR	IC	p
	AL MINUTO: <7		AL MINUTO: 7 a 10				
10-19	80	3,8	2049	96,2	1,00	0,78-1,27	0,979
20-34	449	3,8	11462	96,2	1,00	-	-
≥35	140	5,1	2601	94,9	1,37	1,13-1,67	0,001

EDAD	A LOS 5 MINUTOS:<7		A LOS 5 MINUTOS: 7 a 10		OR	IC	p
		%		%			
10-19	15	0,7	2114	99,3	0,88	0,51-1,52	0,654
20-34	95	0,8	11816	99,2	1,00	-	-
≥35	32	1,2	2709	98,8	1,47	0,98-2,20	0,060

Fuente: Base de datos SIP 2000 del HHUT

DESCRIPCIÓN:

En la Tabla N° 11 se aprecia la distribución de gestantes de acuerdo al puntaje obtenido con el Test de Apgar, en el cual se observó un APGAR bajo al minuto en el 3,8 % de los hijos de madres adolescentes, 3,8 % de los hijos de las gestantes en edad fértil óptima y 5,1 % de los hijos de madres añosas; respecto APGAR bajo a los 5 minutos, ésta se observó en el 0,7 % de los hijos de gestantes adolescentes, 0,8 % de los hijos de las gestantes en edad fértil óptima, 1,2 % de los hijos de madres añosas.

A través del análisis estadístico empleando el ji-cuadrado (X^2), se halló que las madres añosas presentaron 1,4 veces mayor riesgo de tener RN con APGAR bajo al minuto de nacido (IC 95% = 1,13-1,67) que las gestantes en edad fértil óptima ($p = 0,001$).

Tabla 12**Relación entre la edad materna y sepsis bacteriana del RN**

SEPSIS NEONATAL							
Edad	Presente		Ausente		OR	IC	p
	N°	%	N°	%			
10-19 años	23	1,1	2106	98,9	0,90	0,58-1,40	0,636
20-34 años	143	1,2	11768	98,8	1,00	-	-
35 a más	32	1,2	2709	98,8	0,97	0,66-1,43	0,886

Fuente: Base de datos SIP2000 del HHUT

DESCRIPCIÓN:

En la Tabla N° 12 se presenta la estructuración de las gestantes de acuerdo al grupo etario y al diagnóstico de sepsis neonatal, patología que se presentó en el 1,2 % de los hijos de las gestantes en edad fértil óptima (20-34 años), 1,1 % de las adolescentes (10-19 años) y en el 1,2% de las gestantes añosas (35 años a más).

A través del análisis estadístico empleando el ji-cuadrado (X^2), no se halló asociación estadísticamente significativa entre los extremos de la edad materna y sepsis del RN en comparación con las gestantes en edad fértil óptima. ($p > 0,05$)

4.2. DISCUSIÓN

En la actualidad la edad materna extrema se ha vuelto tema de estudio debido a que esta condición puede ser un factor de riesgo para la aparición de complicaciones maternas y perinatales y/o que su finalice en cesárea. La presente investigación fue llevada a cabo en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2015-2019, con el fin de determinar el grado de asociación de la edad materna adolescente (10 a 19 años) y de edad avanzada (35 años a más) con las complicaciones materno-perinatales más frecuentes descritas en la bibliografía, tales como la preeclampsia, diabetes mellitus gestacional, placenta previa, anemia gestacional, infección de vías urinarias, parto por cesárea, distocia de presentación, macrosomía fetal, parto pretérmino, APGAR bajo y sepsis neonatal.

Respecto a los resultados obtenidos, en la tabla N° 01 se hallaron 12,7% gestantes adolescentes y 16,3% gestantes de edad avanzada. Estos hallazgos coinciden con lo que sostiene Arteaga (6) quien señala una prevalencia de gestantes adolescentes de 15,29 % durante el periodo 2011 a 2015; y con la frecuencia de gestantes de edad avanzada de 14,01% que observó Apaza (4) durante los años 2011 al 2015. En los gráficos N° 01 y N° 02 se señala una línea de tendencia que disminuye en el grupo de gestantes adolescentes y que esta al alza en gestantes de edad avanzada. Este resultado coincide con lo reportado por Arteaga (6) y Apaza (4).

En el presente estudio se observó que no se encontró asociación significativa entre la edad materna adolescente y preeclampsia ($p > 0,05$), resultado concordante con los de estudios de Tembo et al. (54), Leppalahti et al. (30) y un estudio realizado en nuestra localidad por Arteaga. (6) Hallazgos que se contraponen por lo descrito por Rasheed et al. (49) quien observó que las madres menores de 20 años se asociaron a mayor riesgo

de preeclampsia (OR = 1,83; IC 95% = 1,69-1,77; p = 0,04); y Jolly et al. (27) quien observó que las madres menores de 18 años tenían mayor riesgo de presentar preeclampsia (OR = 1,30; IC 99% = 0,94-1,82) que las gestantes de 18 a 34 años. En nuestro estudio también se observó que el grupo de gestantes de 35 años a más tuvieron mayor riesgo de preeclampsia con Odds Ratio de 1,90 (IC 95% = 1,60-2,26), similar al estudio de Romero (50) realizado en el mismo hospital (OR = 1,89; IC 95% = 1,09-3,26; p < 0,05) y concordante a otros estudios internacionales como los de Jolly et al. (26) y Duckitt-Harrington et al. (16) Estos resultados encontrados en las gestantes adolescentes y añosas en nuestro estudio eran predecibles debido a las múltiples coincidencias encontradas en la literatura bibliográfica que mencionan a la preeclampsia como una de las complicaciones más frecuentes en gestantes añosas, y una de las complicaciones más inusuales en las gestantes adolescentes.

Respecto al riesgo de diabetes gestacional (Tabla N° 03) en nuestro estudio no se reportaron casos de diabetes gestacional en las gestantes adolescentes; resultado concordante con el estudio de Ortiz et al. (40); Rasheed et al. (49) y Gupta et al. (23) quienes no encontraron asociación estadísticamente significativa entre estas dos variables; a diferencia de Yueyi et al. (60); Fleming et al. (20) y Jolly et al. (27) quienes encontraron que las adolescentes se asociaron significativamente a menor riesgo de presentar diabetes gestacional que las adultas con OR= 0,6; OR= 0,3 y OR= 0,2 respectivamente. Otro hallazgo relacionado a la diabetes gestacional obtenido en nuestro estudio fue su asociación con las gestantes añosas (OR= 2,28; IC 95% = 1,10-4,74) resultado similar con el estudio de Jacobsson et al. (24) en gestantes de 40 años a más (OR = 4,71; IC 95% = 2,87-7,73); así mismo Jolly et al. (26) acotó que mientras más avanzada sea la edad materna, mayor es la posibilidad de presentar diabetes

gestacional, hallando como resultados que las madres de 35 a 40 años presentaron 2,6 veces mayor probabilidad que el grupo control y aumentando a 4 veces el riesgo en las mayores de 40 años. Igualmente, Cleary-Goldman et al. (11) encontró similar asociación en las gestantes de 35 a 39 años (ORa = 1,6; IC 95% = 1,5-2,1; $p < 0,001$) y en las gestantes de 40 años a más (ORa = 2,4; IC 95% = 1,9-3,1; $p < 0,001$) en comparación con las menores de 35 años. Los hallazgos encontrados en nuestro estudio en ambos extremos de la edad materna eran de esperarse debido a la abundante literatura que enfoca estas dos variables y refuerzan la asociación inversa en las gestantes adolescentes y que aumenta directamente proporcional a la edad materna, encontrándose mayor asociación en las gestantes añosas.

Respecto a placenta previa (Tabla N° 04) en nuestra investigación no se observó asociación estadísticamente significativa con las gestantes adolescentes concordante con lo hallado por Jolly et al. (27) y Usta et al. (57). Sin embargo, estos hallazgos difieren con lo acotado por Gupta et al. (23) y Fleming et al. (20) quienes encontraron que las adolescentes se asociaron a menor riesgo de presentar placenta previa con OR = 0,4 (IC 95% = 0,2-0,9; $p < 0,05$) y RR = 0,3 (IC 95% = 0,2-0,4; $p < 0,05$) respectivamente. Otro hallazgo encontrado en nuestro estudio fue la asociación entre las gestantes añosas y PP (OR = 2,76; IC 95% = 1,80-4,24; $p = 0,002$) resultado similar fue descrito por Bianco et al. (9) en nulíparas > 40 años (OR = 13,0) y en multíparas >40 años (OR = 6,4) en comparación con las gestantes de 20 a 29 años. Así mismo, Jolly et al. (26), y Cleary-Goldman et al. (11) concluyeron que, a partir de los 35 años, el riesgo para desarrollar placenta previa aumenta significativamente conforme aumente la edad materna. Aunque una mayor incidencia de placenta previa está relacionada con una mayor paridad, el daño endotelial

vascular progresivo relacionado con la edad también se ha postulado como un factor contribuyente.

Respecto a la anemia gestacional (Tabla N° 05) en nuestro estudio se observó que las adolescentes tuvieron 1,2 veces mayor riesgo de presentar anemia gestacional en comparación con las gestantes en edad fértil óptima (IC 95% = 1,11-1,34; $p = 0,000$) similar con el resultado encontrado por Arteaga (6) realizado en el mismo hospital del presente estudio con OR = 1,2 (IC 95% = 1,11-1,35 $p = 0,000$). Estos hallazgos obtenidos en el HHUT son concordantes con los resultados encontrados por estudios internacionales como los de Jolly et al. (27), Gupta et al. (23) y Leppalahti et al. (30) con OR = 1,8 (IC 99% = 1,63-2,03), OR = 1,8 (IC 95% = 1,6-2,0; $p < 0,001$) y OR = 1,9 (IC 95% = 1,7-2,1) respectivamente. Sin embargo, Ortiz et al. (40) y Rasheed et al. (49) no encontraron asociación estadísticamente significativa entre gestantes adolescentes y anemia gestacional. Nuestro estudio también encontró que las madres de edad avanzada estaban expuestas a menor riesgo de presentar anemia gestacional que las gestantes en edad fértil óptima (OR = 0,87; IC 95% = 0,80-0,95; $p = 0,002$). Este resultado difiere con Jolly et al. (26) quien no encontró asociación estadísticamente significativa entre estas variables.

Respecto a la ITU (Tabla N° 06) en nuestro estudio se encontró asociación estadísticamente significativa con la edad materna adolescente (OR=1,39; IC 95% = 1,27-1,53; $p = 0,000$), resultado similar fue descrito por el estudio de Arteaga (6) realizado en el mismo hospital (OR = 1,35; IC 95% = 1,23-1,49 $p = 0,000$), estos hallazgos en nuestra localidad son concordantes con los estudios internacionales de Leppalahti et al. (30) Jolly et al. (27) con OR = 2,5 y OR = 1,6 respectivamente; sin embargo Ortiz et al. (40) no halló asociación estadísticamente significativa en las adolescentes. Referente a esta variable, en nuestra investigación también se halló que las gestantes añosas tenían 0,9 veces menor riesgo para ITU en comparación con las

gestantes en edad fértil óptima (IC 95% = 0,83-0,99; $p = 0,024$), discordante con los resultados de Jolly et al. (26) quien no encontró asociación estadísticamente significativa en las mujeres de 35 a 40 años, a diferencia de las gestantes mayores de 40 años en las que encontró mayor probabilidad de presentar ITU con un OR = 1,41 (IC 95% = 1,06-1,87; $p < 0,05$) en comparación con el grupo de adultas más jóvenes..

Respecto a la presentación del RN (Tabla N° 07), en nuestro estudio se halló que las gestantes adolescentes se asociaron significativamente a un menor riesgo para mala presentación fetal (OR = 0,57; IC 95% = 0,39-0,83 $p = 0,003$), resultado que concuerda con lo reportado por Jolly et al. (51) (OR = 0,52; IC 99% = 0,41-0,66). Sin embargo, Usta et al. (57) no encontró asociación estadísticamente significativa al comparar a gestantes menores de 20 años con gestantes de 25 a 30 años. En nuestro estudio también se halló que las gestantes añosas se asocian a un 1,42 veces mayor riesgo para mala presentación fetal (IC 95% = 1,12-1,81; $p = 0,004$) en comparación con las gestantes en edad fértil óptima, similar hallazgo fue encontrado por Delbaere et al. (13) quien comparó madres de ≥ 35 años con las de 25 a 29 años (OR = 1,35; IC 95% = 1,17-1,55), así mismo Jolly et al. (26) acotó que las madres de 35 a 40 años y las mayores de 40 años tenían mayor riesgo que el grupo de gestante de 18 a 34 años con OR = 1,37 (IC 95% = 1,28-1,47; $p < 0,05$) y OR = 1,72 (IC 95% = 1,50-1,98; $p < 0,05$) respectivamente. Estos hallazgos se pueden explicar debido a la existencia de leiomiomas, anomalías uterinas subyacentes que conducen a un retraso en la maternidad, gestaciones múltiples y la disminución de la masa muscular esquelética dependiente de la edad, incluido los músculos de la pared abdominal.

Respecto a la terminación del parto por cesárea (Tabla N° 08), en nuestro estudio se halló que las gestantes adolescentes se asociaron a un menor riesgo de terminar la gestación mediante parto por cesárea electiva (OR =

0,58; IC 95% = 0,46-0,73; $p = 0,000$) y por cesárea de emergencia (OR = 0,72; IC 95% = 0,66-0,80; $p = 0,000$) en comparación con las gestantes en edad fértil óptima. Resultado similar fue descrito por Jolly et al. (27) quien halló que las gestantes < 18 años presentaron menor riesgo de terminar la gestación mediante cesárea electiva (OR = 0,47; IC 99% = 0,35-0,65; $p < 0,05$) y de emergencia (OR = 0,45; IC 99% = 0,38-0,53; $p < 0,05$) en comparación con las madres de 18 a 34 años. Estos hallazgos concuerdan con lo descrito por Souza et al. (53) quien obtuvo como resultado que las adolescentes de 10 a 14 años (OR = 0,51) y las gestantes de 15 a 19 años (OR = 0,49) se asociaron a menor riesgo de terminar la gestación por cesárea independientemente si fue electiva o de emergencia. Así mismo, Arteaga (6) encontró que las adolescentes se asociaban a menor riesgo para cesárea global (OR = 0,81; IC 95% = 0,74-0,88; $p < 0,05$). Sin embargo, Leppalahti et al. (30) no encontró asociación estadísticamente significativa entre las adolescentes y la terminación del parto por cesárea electiva o de emergencia. Incluso Rasheed et al. (49), reporta en su estudio que las adolescentes menores de 20 años se asociaron a mayor riesgo de terminar la gestación por cesárea global (OR = 2,34; IC 95% = 2,13-2,67; $p = 0,001$) en comparación con las gestantes de 20 a 30 años. En nuestro estudio también se halló que las mujeres de edad avanzada se asociaron a mayor riesgo para terminar la gestación mediante parto por cesárea electiva (OR = 1,36; IC 95% = 1,15-1,60; $p = 0,000$) y por cesárea de emergencia (OR = 1,19; IC 95% = 1,09-1,30; $p = 0,000$) en comparación con el grupo control. Nuestro hallazgo concuerda con lo descrito por Jolly et al. (26) quien encontró que las madres de 35 a 40 años presentaron 1,8 veces mayor riesgo de terminación de parto mediante cesárea electiva y 1,6 veces mayor riesgo para cesárea de emergencia; además, encontró que este riesgo aumentaba en las gestantes mayores de 40 años, tanto en el parto mediante cesárea electiva (OR = 2,67) como en cesáreas de emergencia (OR = 2,17). Entre los factores contribuyentes a estos

resultados se observa a la mayor incidencia de sufrimiento fetal, gestación múltiple, distocias, cesárea anterior, trabajo de parto no progresivo. Los efectos de la ansiedad de la paciente y del médico sobre lo que se considera una prueba apropiada de trabajo de parto no se pueden cuantificar. Es posible que tales embarazos generen a menudo más ansiedad tanto en las pacientes como en los obstetras, tienen un umbral más bajo para la intervención en mujeres mayores que son etiquetadas a priori como "complicadas", solo en virtud de su edad. La incidencia de parto por cesárea de emergencia también es mayor en mujeres mayores de 35 años. Esto puede deberse a una mayor incidencia de desprendimiento de placenta, placenta previa y trabajo de parto prematuro en estas mujeres.

Respecto al peso al nacer (Tabla N° 09), en nuestra investigación no se halló asociación estadísticamente significativa entre los extremos de la edad materna y el bajo peso al nacer (BPN). Concordante a un estudio realizado en nuestra localidad por Arteaga (6) y por un estudio internacional llevado a cabo por Gupta et al. (23). Así mismo, nuestro hallazgo también concuerda con lo descrito por Tipiani-Rodríguez (55) quien encontró que las gestantes de 35 años a más no se asociaron estadísticamente significativa al riesgo de tener hijos con BPN. Estos hallazgos difieren con lo descrito por Cleary-Goldman et al. (11) quien al dividir a las gestantes añosas en subgrupos, solo halló asociación en las madres de 40 años a más (OR = 1,6; IC 95% = 1,3-2,1; $p < 0,001$), otro estudio cuyos resultados difieren al nuestro, es el realizado por Souza et al. (53) quien observó que el riesgo era mayor a medida que la edad materna disminuía, teniendo como resultados que las gestantes de 15 a 19 años (OR = 1,13; IC 95% = 1,10-1,15) y las gestantes de 10 a 14 años (OR = 1,53; IC 95% = 1,40-1,68) se asociaron a un mayor riesgo de presentar recién nacidos con BPN; Tembo et al. (54) también halló asociación en las gestantes de 10 a 19 años

con productos de Bajo Peso al Nacer (OR = 1,52; IC 95% = 1,27-1,84; $p < 0,001$) en comparación con gestantes de 20 a 24 años. Estos hallazgos concuerdan con lo descrito por Kassa et al. (28) que al realizar un análisis ajustado halló que las adolescentes de 15 a 19 años se asociaban a un mayor riesgo de presentar productos con bajo peso al nacer (ORa = 2,14; IC 95% = 1,36-3,36; $p = 0,001$) en comparación con las gestantes de 20 a 34 años. Además, en nuestro estudio también se encontró que las adolescentes de 10 a 19 años se asociaron a un menor riesgo (OR = 0,51; IC 95% = 0,44-0,60; $p = 0,000$) de presentar RN con alto peso al nacer, nuestro hallazgo es similar a lo reportado por Arteaga (6), teniendo como resultado que las gestantes adolescentes presentaban menor riesgo (OR = 0,55; IC 95% = 0,48-0,64) en comparación con las del grupo control, de igual manera, Gupta et al. (23) acotó que las adolescentes < 20 años tenían 0,7 veces menor riesgo de tener hijos con macrosomía (IC 95% = 0,6-0,8; $p < 0,001$) en comparación con las gestantes de 20 a 34 años. Otro análisis realizado en nuestro estudio tuvo como resultado que las gestantes de 35 años a más se asociaron a un 1,3 veces mayor riesgo (IC 95% = 1,21-1,49; $p = 0,000$) de presentar RN con alto peso al nacer en comparación con el grupo control; similar resultado fue hallado por Cleary-Goldman (11), quien acotó que las madres de 35 a 39 años se asociaban a 1,4 veces mayor riesgo de macrosomía con (IC 95% = 1,1-1,8; $p = 0,004$), estos hallazgos son concordantes con lo descrito por Quenaya (47), quien acotó que a mayor edad materna el riesgo se incrementaba significativamente, específicamente comparó a las gestantes de 35 a 39 años (OR = 1,45; IC 95% = 1,35-1,55 $p < 0,0001$); 40 a 44 años (OR = 1,5; IC 95% = 1,33-1,71 $p < 0,0001$) y gestantes de 45 a 49 años (OR = 1,82; IC 95% = 1,08-3,04 $p = 0,0233$) con el grupo de gestantes de 20 a 34 años. Esto se podría explicar por una mayor incidencia de obesidad y de diabetes gestacional observada en las mujeres en edad avanzada. Sin embargo, Tipiani-

Rodriguez (55) no logró encontrar asociación estadísticamente significativa entre la edad materna avanzada y macrosomía.

Respecto a la edad gestacional (Tabla N° 10), en nuestro estudio se observó asociación entre las variables edad materna avanzada y prematuridad (OR = 1,37; IC 95% = 1,18-1,59 p = 0,000). Similar resultado fue encontrado por Jolly et al. (26), al comparar a las gestantes de 35 a 40 años (OR = 1,18; IC 95% = 1,11-1,25) y a las gestantes mayores de 40 años (OR = 1,42; IC 95% = 1,26-1,60) con el grupo control. Así mismo, Quenaya (47) al estudiar los grupos de gestantes de 35 a 39 años (OR = 1,19; IC 95% = 1,08-1,31 p = 0,0005) y al grupo de gestantes de 40 a 44 años (OR = 1,48; IC 95% = 1,25-1,75 p < 0,0001) encontró que se asociaban a un mayor riesgo de prematuridad que el grupo control. Otro estudio que refuerza estos hallazgos es el que realizó Tipiani-Rodriguez (55) quien observó que las madres de 35 años a más se asociaban a mayor riesgo (OR = 2,78; IC 95% = 1,41-5,36; p = 0,01) en comparación con gestantes menores de 35 años. Los factores conductuales y las visitas prenatales irregulares, cuando se asocian con una edad avanzada, pueden contribuir a un aumento del riesgo de parto prematuro o de bebés menores de edad gestacional en mujeres añosas sanas. Otros factores contribuyentes incluyen trastornos hipertensivos, gestación múltiple, e infecciones del tracto urinario. Estos resultados son contradictorios con lo reportado por Romero (50) quien no encontró asociación entre la edad materna avanzada y la prematuridad. En nuestro estudio al realizar el análisis entre la edad materna avanzada y la posmadurez, no se encontró asociación estadísticamente significativa, concordante con lo reportado por Quenaya (47), Jolly et al. (27) y Tipiani-Rodriguez (55). Otro hallazgo realizado por nuestro estudio, fue que las gestantes adolescentes no se asociaron ni con la prematuridad ni con la posmadurez, similar a lo reportado por Arteaga

(6); mientras que Usta et al. (57) no logró encontrar asociación estadísticamente significativa entre la edad materna adolescente y prematuridad. Sin embargo, contrariamente a los hallazgos descritos previamente; Rasheed et al. (49) encontró que las madres adolescentes se asociaban a un menor riesgo de posmadurez (OR = 0,54; IC 95% = 0,49-0,78; p = 0,01), por otra parte, Gupta et al. (23), Tembo et al. (54), Ortiz et al. (40) y Rasheed et al. (49) reportaron que las gestantes adolescentes se asociaron a un mayor riesgo de prematuridad con un OR = 1,2 (IC 95% = 1,0-1,3 p < 0,05), OR = 1,53 (IC 95% = 1,18-1,98 p < 0,001), OR = 1,72 (IC 95% = 1,04-2,80; p < 0,05) y un OR = 1,96 (IC 95% = 1,76-1,99; p = 0,02) respectivamente.

Respecto al puntaje en el Test de APGAR (Tabla N° 11) en nuestro estudio no se encontró asociación estadísticamente significativa entre la edad materna adolescente y un puntaje menor a 7, ni al minuto ni a los cinco minutos de nacido. Resultado idéntico a lo reportado por Arteaga (48) en su estudio realizado en nuestra localidad y con estudios internacionales realizados por autores como Kassa et al. (28) y Rasheed et al. (49).

En nuestro estudio también se observó que las madres de 35 años a más se asociaron a un 1,4 veces mayor riesgo de presentar hijos con un puntaje menor a 7 al minuto de nacido (IC 95% = 1,13-1,67; p = 0,001). Resultado coincidente con Bianco et al. (9) que encontró que las gestantes añosas presentaron mayor riesgo de puntaje menor a 7 en el Test de APGAR al minuto de nacido (OR = 2,3), pero sin asociación estadísticamente significativa con el puntaje del Test de APGAR a los cinco minutos. Resultado similar fue descrito por Quenaya (47), quien acotó que las mujeres añosas de 35 a 39 años (OR = 1,36) y las gestantes de 40 a 44 años (OR = 1,59) presentaron mayor riesgo significativo (p < 0,0001) de

APGAR bajo al minuto de nacido en comparación con el grupo control, sin embargo a diferencia de nuestro estudio, así mismo, también encuentra que las añosas de 35 a 39 años (OR = 1,5) y las de 40 a 44 años (OR = 2,1) se asociaron a un mayor riesgo significativo ($p < 0,0001$) de tener hijos con puntaje APGAR bajo a los cinco minutos de nacido en comparación con el grupo control. Este último hallazgo, coincide con los resultados descritos por Tipiani-Rodriguez (55) al encontrar que las gestantes de 35 años a más, tenían 3,5 veces mayor riesgo (IC 95% = 1,02-12,21; $p < 0,05$) de tener hijos con APGAR menor a 7 a los cinco minutos de nacido.

Respecto a la sepsis neonatal (Tabla N° 12), en nuestro estudio no se halló asociación significativa en ambos extremos de la edad materna y esta patología, resultados coincidentes con los de Álvarez (2), Anaya-Prado et al. (3) y los datos encontrados por Arcaya (5). Sin embargo, los resultados obtenidos por Soto (52) señala que las madres adolescentes tenían 1,5 veces mayor riesgo para desarrollar sepsis neonatal (IC 95% = 1,4-5,9; $p < 0,05$). Así mismo, nuestros resultados obtenidos son diferentes a los encontrados por Portugues-Ticona-Huanco (46), en el que hallaron asociaciones estadísticamente significativas para las gestantes < 15 años (OR = 4,46; IC 95% = 1,06-18,65; $p < 0,05$) y > 35 años (OR = 2,13; $p < 0,05$).

CONCLUSIONES

- La frecuencia de la edad materna según grupo etario de la población obstétrica atendida en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2015 a 2019 fue de la siguiente manera: gestantes cuya edad estuvo comprendida entre los 10 a 19 años representó el 12,7%, presentando una línea de tendencia descendente; el grupo etario de 20 a 34 años representó el 71%; mientras que el grupo etario de gestantes de 35 años a más representó el 16,3% presentando una línea de tendencia al alza.
- Los resultados adversos maternos durante el embarazo que se asociaron a la edad materna en nuestro estudio fueron que las gestantes adolescentes (10 a 19 años) se asociaron a mayor probabilidad de anemia gestacional (OR = 1,2) e ITU (OR = 1,4), mientras que las gestantes añosas (35 años a más) se asociaron a mayor probabilidad de desarrollar preeclampsia (OR = 1,9), diabetes gestacional (OR = 2,3), placenta previa (OR = 2,8).
- Los resultados adversos maternos durante el parto que se asociaron a la edad materna en nuestro estudio fueron que las gestantes añosas (35 años a más) se asociaron a mayor probabilidad de tener hijos con mala presentación fetal (OR = 1,4), presentar cesárea electiva (OR = 1,4) y de emergencia (OR = 1,2)
- Los resultados perinatales asociados a edades extremas identificados en nuestro estudio fueron que las gestantes añosas se asociaron a mayor probabilidad de tener recién nacidos con alto peso al nacer (OR = 1,3), prematuridad (OR = 1,4) y APGAR <7 al minuto (OR = 1,4)

RECOMENDACIONES

- Realizar charlas informativas a la población femenina en edad fértil, dando a conocer las diversas complicaciones que se asocian al binomio madre-hijo; especialmente cuando ocurre un embarazo en edad avanzada, considerando este un factor de riesgo no modificable, pero si prevenible, con la finalidad de disminuir la incidencia de complicaciones materno perinatales en la región Tacna.
- En los niveles primarios de la atención integral en salud sexual y reproductiva se deben destinar mayores recursos humanos y económicos a actividades preventivo – promocionales enfocadas especialmente en las adolescentes con riesgo potencial de embarazo considerando múltiples aspectos para poder prevenir el embarazo no deseado.
- Realizar un trabajo de investigación en otros establecimientos de salud, como la red de Essalud-Tacna, cuyas gestantes poseen características diferentes a las del MINSA, que podrían influenciar en los resultados materno-perinatales, de esa manera poder generar estrategias específicas para el tipo de población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta P, Jahira E. Complicaciones maternas en gestantes añosas del Hospital Carlos Lanfranco la Hoz en Puente Piedra durante el periodo enero – junio 2016. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Universidad Privada San Juan Bautista. 2017; Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/726>
2. Álvarez A. Factores de riesgo asociados a sepsis neonatal temprana en recién nacido del servicio de neonatología en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2015-2019. [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. 2021; Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/4168>
3. Anaya-Prado R, Valero-Padilla C, Sarralde-Delgado A, et al. Sepsis neonatal temprana y factores asociados. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2017;55(3):317-323.
4. Apaza S. Frecuencia y consecuencias maternas y perinatales en gestantes añosas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna en los años 2011 a 2015. [Tesis para optar el título de licenciada en obstetricia]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. 2017; Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/2333/1111_2017_apaza_alanoca_s_facst_obstetricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y
5. Arcaya A. Mortalidad y factores de riesgo asociados a sepsis neonatal en el servicio de neonatología del Hospital Regional Honorio Delgado Espinoza de Arequipa durante el periodo enero – diciembre 2017. [Tesis para obtener título profesional de médico cirujano]. Universidad Nacional San Agustín. 2018; Disponible en: <http://repositorio.unsa.edu.pe/handle/UNSA/5582>
6. Arteaga G. Incidencia y resultados materno perinatales asociados al embarazo en adolescentes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

durante el periodo 2011 a 2015. [Tesis para optar el título de licenciada en obstetricia]. Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. 2017; Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3117/1083_2017_arteaga_quispe_gn_facs_obstetricia.pdf?sequence=1&isAllowed=y

7. Ayala-Peralta, F., Berrocal-Montejo, O. A., Guevara-Ríos, E., Luna-Figueroa, A., Carranza-Asmat, C., & Limay-Ríos, O. A. Gestantes de edad materna avanzada presentan mayor riesgo materno perinatal que las gestantes adolescentes. *Revista Peruana de Investigación Materno Perinatal*. 2017; 6(1): 41-45.
8. Balestena Sánchez JM, Pereda Serrano Y, Milán Soler JR. La edad materna avanzada como elemento favorecedor de complicaciones obstétricas y del nacimiento. *Rev Ciencias Médicas*. 2015;19(5):789-802.
9. Bianco A, Stone J, Lynch L, Lapinski R, Berkowitz G, Berkowitz RL. Pregnancy outcome at age 40 and older. *Obstet Gynecol*. 1996 Jun;87(6):917-22.
10. Brown HL, Smith GN. Pregnancy Complications, Cardiovascular Risk Factors, and Future Heart Disease. *Obstet Gynecol Clin North Am*. 2020;47(3):487-495
11. Cleary-Goldman J, Malone FD, Vidaver J, Ball RH, Nyberg DA, Comstock CH, Saade GR, Eddleman KA, Klugman S, Dugoff L, Timor-Tritsch IE, Craigo SD, Carr SR, Wolfe HM, Bianchi DW, D'Alton M; FASTER Consortium. Impact of maternal age on obstetric outcome. *Obstet Gynecol*. 2005 May;105(5 Pt 1):983-90.
12. Condori W. Factores asociados al síndrome de aspiración meconial en los recién nacidos del Hospital Hipólito Unanue de Tacna del 2000 al 2019. [Tesis para optar el título de médico cirujano] Universidad

- Nacional Jorge Basadre Grohmann. 2021; Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4278/1943_2021_condori_velazco_wa_facsc_medicina_humana.pdf?sequence=1&isAllowed=y
13. Delbaere I, Verstraelen H, Goetgeluk S, Martens G, De Backer G, Temmerman M. Pregnancy outcome in primiparae of advanced maternal age. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2007;135:41–46
 14. Delgado J. Embarazo adolescents como factor de riesgo asociado a anemia gestacional en el Hospital Belén de Trujillo. [Tesis para optar el título de médico cirujano] Universidad Privada Antenor Orrego. 2017; Disponible en: https://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/20.500.12759/1553/1/Delgado_Jhonatan_Embarazo_Adolescente_Anemia.pdf
 15. Diagnostic criteria and classification of hyperglycaemia first detected in pregnancy. [Internet]. World Health Organization. 2013 [citado el 27 de abril de 2022]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/85975>
 16. Duckitt K, Harrington D. Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *Br Med J.* 2005;330(7491):565.
 17. E, Pittini C, Cagnacci A, Driul L. La edad materna y el riesgo de resultados adversos del embarazo: un estudio de cohorte retrospectivo. *BMC Embarazo y Parto.* 2019; 19 (1): 261.
 18. El Embarazo en la Adolescencia en América Latina y el Caribe [Internet]. Paho.org. [citado el 27 de abril de 2022]. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/53134/OPSFPLHL200019_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y
 19. Favier Torres M A, Samón Leyva M, Ruiz Juan Y, Franco Bonal A. Fatores de riscos e consequências da gravidez na adolescência. *Rev. Información Científica.* 2018;97(5):1043-1053.

20. Fleming N, Ng N, Osborne C, Biederman S, Yasseen AS 3rd, Dy J, Rennicks White R, Walker M. Adolescent pregnancy outcomes in the province of Ontario: a cohort study. *J Obstet Gynaecol Can.* 2013;35(3):234-245.
21. Flores Y. Características perinatales de los recién nacidos de madres adolescentes del Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2019-2020. [Tesis para optar el título de médico cirujano] Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. 2021; Disponible en: redi.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4287/1959_2021_flores_valdivia_ym_facsc_medicina_humana.pdf?sequence=1&isAllowed=y
22. Frick AP. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2021;70:92-100.
23. Gupta N, Kiran U, Bhal K. Teenage pregnancies: obstetric characteristics and outcome. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2008;137(2):165-71.
24. Jacobsson B, Ladfors L, Milsom I. Advanced maternal age and adverse perinatal outcome. *Obstet Gynecol* 2004;104: 727–733
25. Jeha, D., Usta, I., Ghulmiyyah, L., & Nassar, A. A review of the risks and consequences of adolescent pregnancy. *Journal of neonatal-perinatal medicine.* 2015; 8(1): 1-8.
26. Jolly M, Sebire N, Harris J, Robinson S, Regan L. The risks associated with pregnancy in women aged 35 years or older. *Hum Reprod.* 2000;15:2433–2437
27. Jolly MC, Sebire N, Harris J, Robinson S, Regan L. Obstetric risks of pregnancy in women less than 18 years old. *Obstet Gynecol.* 2000;96(6):962-6.
28. Kassa GM, Arowojolu AO, Odukogbe AA, Yalew AW. Adverse neonatal outcomes of adolescent pregnancy in Northwest Ethiopia. *PLoS ONE.* 2019; 14(6): e0218259.

29. Lean, S. C., Derricott, H., Jones, R. L., & Heazell, A. E. Advanced maternal age and adverse pregnancy outcomes: A systematic review and meta-analysis. *PLoS ONE*. 2017; 12(10): 1–15.
30. Leppalahti S, Gissler M, Mentula M, Heikinheimo O. Is teenage pregnancy an obstetric risk in a welfare society? A population-based study in Finland, from 2006 to 2011. *BMJ Open* 2013;3(8):e003225.
31. Mamani D. Complicaciones obstétricas y perinatales en las gestantes 2adolescentes atendidas en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el período enero-julio del año 2016. [Tesis para optar el título de médico cirujano] Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. 2017; Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/2291/1043_2017_mamani_maquera_dj_facs_medicina_humana.pdf?sequence=1&isAllowed=y
32. Martinelli KG, García ÉM, Santos Neto ETD, Gama SGND. Advanced maternal age and its association with placenta praevia and placental abruption: a meta-analysis. *Cad Saude Publica*. 2018;34(2):e00206116.
33. Maternidad en adolescentes [Internet]. Observatorio de Igualdad de Género. 2016 [citado el 27 de abril de 2022]. Disponible en: <https://oig.cepal.org/es/indicadores/maternidad-adolescentes>
34. Mendoza L, Claros D, Osorio M, Mendoza L, Peñaranda C, Carrillo J et al. Epidemiología de la prematuridad y sus determinantes, en una población de mujeres adolescentes y adultas de Colombia. *Rev. chil. obstet. ginecol*. 2016; 81(5): 372-380.
35. Moya Toneut C, Garaboto García ME, Moré Vega A, Borges Fernández R, Moya Arechavaleta N, Moya Arechavaleta A. Resultados maternos y perinatales en gestantes con avanzada edad materna. *Rev Cubana de Obst y Gin*. 2017;43(2):1-13.

36. Munares-García, O., & Gómez-Guizado, G. (2014). Anemia en gestantes añosas atendidas en los establecimientos del Ministerio de Salud del Perú, 2009-2012. *Revista Peruana de Epidemiología*, 18(2), 1-7.
37. Munguía-Mercado TY, Gutiérrez-Padilla JA, Gutiérrez-González H, et al. Complicaciones perinatales de neonatos hijos de madres adolescentes y añosas. *Rev Med MD*. 2018;9.10(3):214-219.
38. Nolazco M, Rodríguez L. Morbilidad materna en gestantes adolescentes. *Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina*. 2006; 156:13-18
39. Organización Mundial de la Salud [Internet] Ginebra: OMS; 31 de enero del 2020. Embarazo en la adolescencia. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-pregnancy>
40. Ortiz Martínez Roberth Alirio, Otalora Perdomo Mayra Fernanda, Delgado Ana Bolena Muriel, Luna Solarte Diego Andres. Adolescencia como factor de riesgo para complicaciones maternas y neonatales. *Rev. chil. obstet. ginecol*. 2018; 83(5): 478-486.
41. Pariona D. Edad materna extrema como factor de riesgo para macrosomía al nacer, Hospital II Gustavo Lanatta Luján. [Tesis para optar el título de médico cirujano] Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. 2021; Disponible en: <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/bitstream/handle/UNJFSC/4682/PARIONA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
42. Perú-Encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES 2020. [Internet]. Instituto Nacional de Estadística e Informática. [citado el 27 de abril de 2022]. Disponible en: https://proyectos.inei.gob.pe/endes/2020/INFORME_PRINCIPAL_2020/INFORME_PRINCIPAL_ENDES_2020.pdf

43. Peteiro-Mahia L, Blanco-López S, López-Castiñeira N, et al. Advanced Maternal Age as an Obstetric Risk Factor: Current Experience in a Hospital from Northwestern Spain. *Acta Médica Portuguesa*, 35(13)
44. Pintu P. Maternal Age at Marriage and Adverse Pregnancy Outcomes: Findings from the India Human Development Survey, 2011-2012. *J Pediatr Adolesc Gynecol*. 2018; 31 (6): 620-624.
45. 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): 386-397.
46. Portugues C, Ticona Rendón M, Huanco Apaza D. Factores de riesgo asociados a sepsis clínica neonatal. Hospital Hipólito Unanue de Tacna 1993-2002. *Revista Médica Basadrina*. 2004;2(1):28-3.
47. Quenaya D. Relación entre edad materna avanzada y resultados materno perinatales en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2000 – 2018. [Tesis para optar el título de médico cirujano] Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. 2019; Disponible en: http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/3639/1536_2019_quenaya_coaquira_da_facsc_medicina.pdf?sequence=1&isAllowed=y
48. Ramos A. Complicaciones neonatales, madres adolescentes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2011-2015. [Tesis para optar el título de licenciada en obstetricia] Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. 2017; Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2341>
49. Rasheed S, Abdelmonem A, Amin M. Adolescent pregnancy in Upper Egypt. *Int J Gynaecol Obstet*. 2011;112(1):21-4.
50. Romero D. Edad materna avanzada como factor de riesgo para incremento de morbilidad materna en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna año 2016. [Tesis para optar el título de médico cirujano] Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann. 2017; Disponible en:

http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/2296/1048_2017_romero_romero_d_facsc_medicina_humana.pdf?sequence=1&isAllowed=y

51. Sheen J.J., Wright J.D., Goffman D., Kern-Goldberger A.R., Booker W., Siddiq Z., D'Alton M.E., Friedman A.M. Maternal age and risk for adverse outcomes. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 2018;219:e1–e390.
52. Soto R. Factores de riesgo para el desarrollo de sepsis neonatal temprana en pacientes del servicio de neonatología del Hospital Nacional Hipólito Unanue, 2017. [Tesis para obtener título de médico cirujano]. Universidad Privada San Juan Bautista. 2018; Disponible en: <http://repositorio.upsjb.edu.pe/handle/upsjb/1541>
53. Souza ML, Lynn FA, Johnston L, Tavares EC, Brüggemann OM, Botelho LJ. Fertility rates and perinatal outcomes of adolescent pregnancies: a retrospective population-based study. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2017; 25:e2876.
54. Tembo T, Koyuncu A, Zhuo H, Mwendafilumba M, Manasyan A. The association of maternal age with adverse neonatal outcomes in Lusaka, Zambia: a prospective cohort study. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2020;20(1):684.
55. Tipiani-Rodríguez O. ¿Es la edad materna avanzada un factor de riesgo independiente para complicaciones materno-perinatales? *Rev Per Ginecol Obstet.* 2006;52(3):89-99
56. Usta IM, Nassar AH. Advanced maternal age. Part I: obstetric complications. *Am J Perinatol.* 2008;25(8):521-34.
57. Usta IM, Zoorob D, Abu-Musa A, Naassan G, Nassar AH. Obstetric outcome of teenage pregnancies compared with adult pregnancies. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2008;87(2):178-83.
58. Villalta M, David R. Complicaciones obstétricas en primigestas añosas. Hospital de apoyo II - 2 Sullana. Años 2013 al 2017. [Tesis para optar

- el título de médico cirujano]. Universidad Privada Antenor Orrego. 2018;
Disponible en: <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/4024>
59. Wu H, Zhao M, Liang Y, Liu F, Xi B. Maternal age at birth and neonatal mortality: Associations from 67 low-income and middle-income countries. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*. 2021;35(3):318-327.
60. Yueyi Li, Xinghua Ren, Lilan He, Jing Li, Shiyi Zhang, Weiju Chen, Maternal age and the risk of gestational diabetes mellitus: A systematic review and meta-analysis of over 120 million participants, *Diabetes Research and Clinical Practice*. 2020; 162:108044.

ANEXO

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>General: ¿Cuál es la influencia de la edad materna en los resultados maternos perinatales en el HHUT, durante los años 2015 al 2019?</p>	<p>General: Determinar la influencia de la edad materna con los resultados maternos perinatales en el HHUT, durante los años 2015 al 2019.</p>	<p>General: La edad materna influye en los resultados maternos perinatales del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2015 a 2019.</p>	<p>Variable dependiente: Resultados maternos perinatales Variable independiente: Edad materna</p>	<p>Diseño: Observacional, comparativo de tipo retrospectivo Población: La población de estudio son todas las pacientes gestantes cuyos partos fueron atendidos en el periodo de 2015 - 2019 en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, resultando 16781 gestantes después de aplicar los criterios de inclusión y de exclusión, las cuales serán sometidas a nuestro análisis. Técnica: La información requerida fue proporcionada por una fuente secundaria compuesta por la base de datos del SIP 2000 del HHUT. Instrumento: No se requirió. Estadística: Odds Ratio con IC 95% Chi 2</p>
	<p>Específicos: Conocer la frecuencia de la edad materna según grupo etario de la población obstétrica atendida en el HHUT en el periodo 2015 al 2019.</p>			
	<p>Identificar los resultados adversos maternos más importantes durante el embarazo asociados a edad materna en el HHUT en el periodo 2015 al 2019.</p>			
	<p>Identificar los resultados adversos maternos más importantes durante el parto asociados a edad materna en el HHUT en el periodo 2015 al 2019.</p>			
	<p>Identificar los resultados perinatales más importantes asociados a edades extremas en el HHUT en el periodo 2015 al 2019.</p>			