

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

Facultad de Ciencias de la Salud

Sección de Segunda Especialidad de Obstetricia

EDAD MATERNA ASOCIADA A MORBILIDAD MATERNO
PERINATAL EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA DE 2012 - 2015

TESIS

Presentada por:

Lic. Rosa Amelia Quispe Yujra

Para optar el Título de Segunda Especialidad en:

Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

TACNA - PERÚ

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Sección de Segunda Especialidad de Obstetricia

**EDAD MATERNA ASOCIADA A MORBILIDAD MATERNO PERINATAL
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA
DE 2012-2015**

TESIS

Presentado por:

LIC. ROSA AMELIA QUISPE YUJRA

Para optar el título de Segunda Especialidad en:

Alto Riesgo Obstétrico y Emergencias Obstétricas

Aprobado por _____, ante el siguiente Jurado

Dra. Obsta. Olga Choque Chura
Presidenta

Lic. Obsta. Yusselinovich V. Vigil Dávalos
Miembro

Lic. Obsta. Patricia I. Ramos Huajardo
Miembro

Dra. Obsta. Carmen L. Linares Torres
Asesora

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios quien hizo posible cada día de mi vida.

A mi familia, quienes me brindaron todos los recursos necesarios para estudiar y que me enseñaron los valores, principios y carácter para que sea una buena persona y profesional.

AGRADECIMIENTOS

A mi asesora: Dra. Carmen Linares Torres por guiarme y asesorarme para hacer posible esta tesis.

A la Dra. Rina Álvarez Becerra por su apoyo en las correcciones en el borrador de proyecto de mi tesis.

CONTENIDO

DEDICATORIA.....	i
AGRADECIMIENTO.....	ii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCION.....	1

CAPITULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACION

1.1 Descripción del problema.....	4
1.2 Formulación del problema.....	6
1.3 Justificación e importancia.....	7
1.4 Objetivo general.....	8
1.5 Objetivo específicos.....	8
1.6 Hipótesis.....	9
1.6.1 Hipótesis general.....	9
1.6.2 Hipótesis específica.....	9

CAPITULO II MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes de estudio.....	10
2.2. Bases teóricas.....	20
2.3 Definición de términos.....	42

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

3.1. Tipo y diseño de la investigación.....	45
3.2. Población y muestra.....	46
3.3. Operacionalización de variables.....	50
3.4. Técnicas e instrumentos para recolección de datos.....	52
3.5. Procesamiento y análisis de datos.....	53

CAPITULO IV

RESULTADOS.....	55
-----------------	----

CAPITULO V

DISCUSION.....	99
CONCLUSIONES.....	102
RECOMENDACIONES.....	103
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	104
ANEXOS.....	112

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Incidencia de embarazos mayores de 35 años.....	55
Tabla 2: Características sociodemográficas.....	58
Tabla 3: Vía de terminación de parto asociada a morbilidad materno perinatal.....	60
Tabla 4: Hipertensión inducida en el embarazo asociada a la morbilidad Materna perinatal.....	63
Tabla 5: Preeclampsia asociado a la morbilidad materno perinatal.....	65
Tabla 6: Diabetes asociado a la morbilidad materno perinatal.....	67
Tabla 7: Infección del tracto urinario asociada a la morbilidad materno perinatal.....	69
Tabla 8: Ruptura prematura de membranas asociada a la morbilidad materno perinatal.....	71
Tabla 9: Embarazo prolongado asociada a la morbilidad materno Perinatal.....	73
Tabla 10: hemorragia del III trimestre del embarazo asociado a la morbilidad materno perinatal.....	75

Tabla 11: Hemorragia postparto asociado a la morbilidad	
materno perinatal.....	77
Tabla 12: Otras patologías asociada a la morbilidad materno	
Perinatal.....	79
Tabla 13: Malformaciones fetales asociada a la morbilidad	
Materno perinatal.....	82
Tabla 14: Muerte fetal intrauterina asociada a la morbilidad	
materno perinatal.....	84
Tabla 15: Edad gestacional de recién nacido asociada a morbilidad	
materno perinatal.....	87
Tabla 16: Apgar de Recién nacido al minuto asociada a morbilidad	
materno perinatal.....	90
Tabla 17: Apgar de recién nacido a los cinco minutos asociado a la	
morbilidad materna perinatal.....	93
Tabla 18: Peso del recién nacido asociado a la morbilidad materno	
Perinatal.....	96

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Incidencia de embarazo mayor de 35 años.....	57
Figura 2: Vía de terminación de parto asociada a morbilidad materno Perinatal.....	62
Figura 3: Hipertensión inducida en el embarazo asociada a la morbilidad materna perinatal.....	64
Figura 4: Preeclampsia asociado a la morbilidad materno perinatal.....	66
Figura5: Diabetes asociado a la morbilidad materno perinatal.....	68
Figura 6: Infección del tracto urinario asociada a la morbilidad materno perinatal.....	69
Figura 7: Rotura prematura de membranas asociada a la morbilidad materno perinatal.....	72
Figura 8: Embarazo prolongado asociada a la morbilidad materno perinatal.....	74
Figura 9: Hemorragia del III trimestre del embarazo asociado a la morbilidad materno perinatal.....	76
Figura 10: Hemorragia postparto asociado a la morbilidad.....	78

Figura 11: Otras patologías asociada a la morbilidad materno	
Perinatal.....	81
Figura 12: Malformaciones fetales asociada a la morbilidad	
materno perinatal.....	83
Figura13: Muerte fetal intrauterina asociada a la morbilidad materno	
perinatal.....	86
Figura 14: Edad gestacional de recién nacido asociada a morbilidad	
materno perinatal.....	89
Figura 15: Apgar de Recién nacido al minuto asociada a morbilidad	
materno perinatal.....	92
Figura 16: Apgar de recién nacido a los cinco minutos asociado a la	
morbilidad materno perinatal.....	95
Figura 17: Peso del recién nacido asociado a la morbilidad materno	
perinatal.....	98

RESUMEN

El embarazo en edad avanzada es una condición que ha aumentado en los últimos años.

El objetivo fue evaluar el riesgo materno y perinatal en embarazadas mayores de 35 años. Se realizó un estudio de casos y controles, analítico y retrospectivo en todos los primigestas mayores de 35 años atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna, entre 2012 y 2015. La muestra de los casos fue 131 y de los controles 262. Se obtuvo como resultados en primigestas mayores de 35 años, el 79,4% tuvieron cesáreas (OR: 3,478, IC: 2,158 – 5,608), un 3,8% presentó muerte intrauterina (OR: 10,357, IC: 1,197 - 89,587), 15,3% de los neonatos fueron prematuros (OR: 2,5967, IC: 1,3098 - 5,1479), ápgar al minuto un 3,8 % tuvieron un puntaje menor de 3 (OR: 10,357, IC: 1,197 - 89,587); el 7% de neonatos fueron de bajo peso (OR: 3,3637, IC: 1,415 - 7,933).

Por lo tanto se concluyó que la edad materna se asoció significativamente en forma independiente con resultados maternos y perinatales adversos.

PALABRAS CLAVE: ***Embarazo en edad avanzada, morbilidad materna, morbilidad perinatal.***

ABSTRACT

Pregnancy in aged over 35 years is a condition that has increased in recent years. The objective was to evaluate the maternal and perinatal risk in firstolder than 35 years. A case-control study,analytical, retrospective in the Hipolito Unanue hospital in Tacna, between 2012 and 2015. The sample of the cases was 131 and of the controls 262. Results were obtained from pregnant women older than 35 years, 79.4% had of C-sections(OR: 3,478, CI: 2,158 – 5,608), 3,8% presented intrauterine death(OR: 10,357, CI: 1197 – 89,587), 15,3% were premature(OR: 2,5967, IC: 1,3098 - 5,1479),the apgar in first minute, 3,8% had an abnormal score(OR: 10,357, CI: 1197 – 89,587), in newborn weight, 10,7% was of low weight(OR: 3,3637, CI: 1,415 – 7,933). Therefore, it was concluded that maternal age was significantly independently associated with adverse maternal and perinatal outcomes.

KEY WORDS: Pregnancy aged over 35, maternal morbidity, perinatal morbidity.

INTRODUCCIÓN

El embarazo y el parto son procesos fisiológicos naturales que deberían desarrollarse sin problemas para la madre y el producto. Sin embargo, durante estos procesos se pueden presentar complicaciones que ocasionan morbilidad y hasta la muerte de la madre, el feto o el recién nacido.

La Organización Mundial de la Salud (OMS), estima que cada año unos 50 millones de mujeres se ven afectadas por complicaciones agudas del embarazo, y al menos 18 millones de ellas sufrirán a largo plazo secuelas a menudo discapacitantes¹⁷. En el Perú en el año 2016 la tasa de mortalidad fue de 67 x 10000 NV, dentro de estas muertes el 14.9% correspondía a mujeres mayores de 35 años.

Algunos estudios mencionan sobre los factores que se ven asociados a las complicaciones obstétricas en gestantes añosas como hipertensión inducida por el embarazo, hemorragia del primer trimestre, embarazo múltiple, parto por cesárea y recién nacidos con peso bajo, hiperbilirrubinemia y patología neurológica ¹⁵.

Es por ello que este trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la asociación de la edad materna mayor de 35 años y la morbilidad materna perinatal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna. La población total en el periodo de estudio estuvo representada por un total de 1399, de las cuales se tomó una muestra de 131 gestantes, utilizándose la revisión de historias clínicas perinatales y llenado de la ficha de recolección de datos.

Con el presente estudio se pretende demostrar la asociación de la edad materna y la morbilidad materno perinatal, dentro de las cuales se consideró: hipertensión arterial inducida por el embarazo, preeclampsia, diabetes, ruptura prematura de membranas, parto prematuro, embarazo prolongado, hemorragia del III trimestre, parto por cesárea, hemorragia puerperal, malformaciones fetales, muerte fetal intrauterina, ápgar al minuto y peso del recién nacido. Dicho objetivo se alcanzó con el desarrollo de la presente investigación, que está dividido de la siguiente manera:

Capítulo I: Trata del problema de investigación, la justificación e importancia de la investigación así como sus limitaciones, objetivos de la investigación y el planteamiento de hipótesis. Capítulo II: Se aborda Marco Teórico, donde se describe los antecedentes del estudio, bases teóricas y definición de términos. Capítulo III: Se explica el Marco

Metodológico de la investigación, describiendo tipo y diseño de la investigación, población y muestra de estudio, operacionalización de las variables, técnicas, recolección, procesamiento y el respectivo análisis de datos.

Capítulo IV: Se observa resultados de la investigación.

Finalmente, en el Capítulo V: Se indican las conclusiones y recomendaciones del presente estudio, la bibliografía utilizada y anexos correspondientes.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1 PROBLEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN

El embarazo en mujeres mayores de 35 años es más frecuente desde hace algunos años en los países desarrollados pero también se está presentado en nuestro país¹. En Estados Unidos de Norte América, en el decenio 1991-2001, el número de embarazos con edad materna mayor de 35 años aumentó en un 36% en el grupo de 35 a 39 años, y 70% en el grupo de 40 a 44 años ². Existen informes que establecen que entre el 1,8% y 2% de los embarazos ocurre en mujeres sobre los 40 años^{3,4}.

Pero la tendencia indica que el número de gestantes con más de 35 años está incrementándose, y es importante conocer los

riesgos de postergar la maternidad tanto para la madre y el recién nacido⁵.

Según la ENDES 2012 en Perú, respecto a la edad de la madre al primer nacimiento en las mujeres de 45 a 49 años de edad es de 22%, muestra un ligero incremento de 0,4 años ⁶ con respecto a la edad materna en su primer embarazo.

La opción de tener un hijo puede retrasarse por diversas causas como son la incorporación de la mujer en los estudios, en el mundo laboral, como problemas de infertilidad en la pareja.

La edad materna influye en la aparición de las siguientes patologías como los trastornos hipertensivos gestacionales, diabetes gestacional, la restricción del crecimiento intrauterino, prematuridad, nacimiento por cesárea, puntuación baja de Ápgar, muerte perinatal y el peso bajo al nacer son ejemplos de factores que son asociados con la edad avanzada^{7,8}.

De continuar tal situación, no se contribuirá con el objetivo del milenio de disminuir la morbilidad materna y perinatal. En mérito a lo expuesto, amerita indagar si la edad materna mayor de 35 años constituye un factor de riesgo vinculado con la morbilidad materno perinatal.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Problema principal

¿De qué manera la edad materna mayor de 35 años se asocia con la morbilidad materno perinatal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el 2012 -2015?

1.2.2. Problemas Específicos

- a) ¿De qué manera la edad materna mayor de 35 años se asocia con la morbilidad materno en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2012-2015?
- b) ¿De qué manera la edad materna mayor de 35 años se asocia con la morbilidad perinatal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2012-2015?

1.3. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La morbilidad en el embarazo sigue siendo un problema de salud pública en nuestro país y uno de los grandes retos, que se ve influenciado por varios factores y los que pueden afectar la salud de la madre y del niño.

Entre dichos factores de riesgo se encuentra la edad materna (adolescentes y edad añosa) siguen presentes en nuestra realidad y de importancia en el embarazo tanto para la madre y el feto. La tasa de incidencia de embarazos en mujeres mayores de 35 años en Tacna es de 7x1000 nacidos vivos.

En la actualidad las mujeres están postergando la maternidad, pues es decisión meditada y en la que influyen varios factores externos, como las implicancias laborales o académicas, la inestabilidad emocional o la falta de pareja o simplemente no sentirse preparada para la responsabilidad de ser madre. Por lo tanto actualmente en nuestra región no se tiene información actualizada acerca de los embarazos en mujeres mayores de 35 años, ya que se ha dado más prioridad al estudio de los embarazos adolescentes, siendo éste también un factor de riesgo en el embarazo.

El embarazo en edad avanzada ha aumentado considerablemente en las últimas décadas, se asocia con un mayor riesgo de infertilidad, complicaciones del embarazo y resultado adversos del embarazo ².

1.4. ALCANCES Y LIMITACIONES

No se presentó limitaciones durante la investigación.

1.5. OBJETIVOS

1.5.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la asociación de la edad materna mayor de 35 años y la morbilidad materno perinatal en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el 2012 -2015.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar cuál es la asociación de la edad materna mayor de 35 años y la morbilidad materna en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2012-2015.

- Identificar cuál es la asociación de la edad materna mayor de 35 años y la morbilidad perinatal en gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna en el periodo 2012-2015.

1.6. HIPÓTESIS

Hipótesis general

La edad materna de 35 años se asocia significativamente con la morbilidad materno perinatal.

Hipotesis específicas

Hi₁: La edad materna mayor de 35 años se asocia significativamente con la morbilidad materna.

Hi₂: La edad materna mayor de 35 años se asocia significativamente con la morbilidad perinatal.

Hipótesis estadísticas:

H₀: la edad materna mayor de 35 años no se asocia significativamente con la morbilidad maternaperinatal.

H_a: la edad materna mayor de 35 años se asocia significativamente con la morbilidad materna perinatal.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

- **En el ámbito internacional:**

En Chile, *Chamy P, Cardemil F, Betancour P, Ríos M, Leighon*, realizó en el 2009 una investigación sobre "*Riesgo obstétrico y perinatal en embarazadas mayores de 35 años*". Método: Estudio de cohorte retrospectiva de todos los embarazos atendidos en el hospital Dr. Gustavo Fricke de Viña del Mar, entre enero de 2001 y diciembre de 2006. Se excluyeron menores de 20 años. Se analizaron variables maternas y perinatales y los principales resultados y conclusiones fueron al comparar embarazadas de 20 a 34 años con las de 35 años o más se apreció una significativa mayor frecuencia de hipertensión arterial crónica (HTA), hospitalización durante el embarazo, diabetes, preeclampsia, hemorragia del tercer trimestre, muerte fetal intrauterina, hemorragia puerperal, parto cesárea, necesidad de hospitalización del RN, SDR, y defectos congénitos. El grupo

presentó menor aumento de peso comparado con las pacientes de menor edad, y menor frecuencia de infección del tracto urinario (ITU). Al analizar embarazadas de 40 años o más con el grupo de menor edad se apreció mayor frecuencia de las mismas variables que para el subgrupo anterior, y mayor frecuencia de rotura prematura de membranas. Este grupo también presentó menor aumento de peso durante la gestación ⁹.

En España *Luque Fernández Miguel*, realizó en 2005 una investigación sobre *“Evolución del riesgo de mortalidad fetal tardía, prematuridad y bajo peso al nacer, asociado a la edad materna avanzada”*. Métodos: Estudio ecológico. La prematuridad y el bajo peso en función de la edad materna se analizan mediante tablas de contingencia. La evolución de las tasas de mortalidad fetal tardía se analiza mediante una estandarización directa. El riesgo de mortalidad fetal tardía, ajustado por la edad materna y la prematuridad, se analiza mediante una regresión de Poisson. Obtuvo los siguientes resultados: las tasas de mortalidad fetal tardía y de fecundidad han aumentado en las mujeres de más de 35 años de edad, sobre todo en las mayores de 45 años. El riesgo de mortalidad fetal tardía es 2,7

veces superior para las mujeres a partir de los 45 años (razón de tasas: 2,7; intervalo de confianza del 95% [IC95%]: 1,8-3,0), con una fracción etiológica de la exposición del 69% (IC95%: 55,2-78,6). La prevalencia de prematuridad y de bajo peso para este mismo grupo es 3 veces superior, con una razón de prevalencias de prematuridad de 2,9 (IC95%: 2,7-3,1) y de bajo peso de 3,1 (IC95%: 2,9-3,3)¹⁰.

En México, *Nolasco-Blé Anna, Hernández-Herrera Ricardo, Ramos González René* en el 2011 realizó la investigación de *“Hallazgos perinatales de embarazos en edad materna avanzada”* obteniendo como resultados se incluyeron 163 pacientes y 170 recién nacidos. Un neonato falleció pero no se registraron las muertes maternas. La complicación materna más frecuente fue la diabetes gestacional (16%) seguida de los trastornos hipertensivos del embarazo (10%). El 71,1% de los embarazos terminó mediante cesárea, indicada por cesáreas previas. El principal motivo de la hospitalización fue la amenaza de parto prematuro (4,2%). En 11% de las pacientes hubo rotura prematura de membranas. El promedio de semanas de gestación al nacimiento fue de 38. El peso promedio de los neonatos fue de

3032 g. Se registraron cinco casos (2,9%) de malformaciones congénitas. El 12,3% de los recién nacidos se trasladó al cunero debido a prematuridad. Conclusión: en las embarazadas de 40 o más años de edad la principal causa de complicación del embarazo fue la diabetes gestacional, seguida por los trastornos hipertensivos inducidos por la gestación. La vía más frecuente de terminación del embarazo fue la abdominal. Consideramos que en la mayoría de los casos los resultados perinatales de este estudio son favorables para la madre y el recién nacido¹¹.

En México en el 2013, *Juárez Guerra A.* se realizó la investigación “*resultados perinatales adversos en embarazada añosa*”. Se realizó mediante un diseño observacional, retrospectivo, transversal y analítico; se efectuó en el HGZ 71 recolección de variables de manera retroactiva de donde se tomaron las variables de estudio, y se formaron dos grupos: pacientes embarazadas de 35 años en adelante y pacientes embarazadas de 20 a 35 años; con datos completos de la atención del parto en ambos grupos y que cumplieron los criterios de inclusión y no inclusión; se analizó con estadística descriptiva e inferencial con tablas de contingencia y $p < 0.005$.

Resultados: se recolectaron 382 pacientes de las cuales 194 fueron gestantes añosas de 37 ± 3 años de edad y 188 gestantes con promedio de edad de 28 ± 2 años. Las complicaciones perinatales se presentaron en el 56% de las gestantes añosas y de las no añosas 52%. Las complicaciones más frecuentes halladas fueron la preeclampsia con 11% en la gestante añosa y de 4%⁸ en la no añosa con OR de 2,6 (IC 95% 1,1-6) y $p < 0.022$; de hemorragia uterina 9% en la añosa, de 3% en la no añosa con OR de 3 (IC 95% 1,1-7,6) y $p < 0.021$. Conclusión. En esta cohorte de pacientes los riesgos de un embarazo en edad avanzada fueron preeclampsia, diabetes mellitus, hemorragia obstétrica y prematurez¹².

- **En el ámbito nacional:**

En Perú, *Tipianien* el 2006 realizó una investigación sobre *“¿es la edad materna avanzada un factor de riesgo independiente para complicaciones materno-perinatales? Se realizó un estudio caso-control. La muestra estuvo integrada por pacientes atendidas en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza durante el año 2005* ¹³. Los casos, gestantes con edad igual o mayor de 35 años, fueron identificados aleatoriamente. Los

controles, cuyo parto debió ser atendido en el mismo periodo de tiempo, con rango de 1 mes, fueron seleccionados de la misma fuente. Se excluyó a gestantes menores de 20 años. Para el cálculo del tamaño muestral, se usó la fórmula para estudios de casos y controles en base a la prevalencia de complicaciones materno-fetales en gestantes de edad avanzada y considerando el riesgo de cesárea en este grupo de pacientes. Para un odds ratio de 2, se consideró un poder de 80% y seguridad de 95%, resultando un tamaño muestral mínimo de 163 casos y 163 controles. El análisis estadístico incluyó la prueba de χ^2 , con prueba de Mantel-Haenszel. El valor $p < 0,05$ fue considerado para la significancia estadística. Se realizó una regresión logística múltiple para evaluar la asociación entre la edad materna y las variables significativas, alejando factores de confusión. Los principales resultados y conclusiones fueron la edad materna avanzada fue asociada independientemente con la alteración de la presentación fetal durante el parto (OR 1,05; IC 95% 1,01, 1,10), la cesárea por hemorragia del tercer trimestre (OR 1,05; IC 95% 1,01, 1,09), el parto pretérmino (OR 1,08; IC 95% 1,02, 1,14), la hipertensión crónica (OR 1,03; IC 95% 1,01, 1,05), el aborto recurrente (OR 3,09; IC 95% 1,49, 6,43) y la gran multiparidad (OR

10,34; IC 95% 3,46, 30,93). Se halló mayor prevalencia de diabetes gestacional en gestantes 'añosas'. La prevalencia de muerte perinatal, ápgar menor de 7 a los 5 minutos, peso bajo al nacer y morbilidad puerperal no tuvo influencia por la edad materna. Conclusiones: Después de corregir para factores de confusión, la edad materna avanzada representa un factor de riesgo independiente para complicaciones médicas y obstétricas. El reconocimiento de tales factores es importante para la reducción de la morbimortalidad materno-perinatal en este grupo de pacientes ¹³.

En Perú, *Lemor Alejandro*, en el 2012 realizó una investigación sobre "*Relación entre la edad materna avanzada y la morbilidad neonatal*". Método un estudio tipo cohorte, comparativo, analítico, retrospectivo. Se utilizó una muestra de 2771 recién nacidos entre enero y octubre del 2012, de los cuales fueron 460 de madres mayores de 35 años y 2311 de madres entre 20 y 34 años. El análisis estadístico utilizó SPSS 21.0 y se incluyó la prueba de Chi cuadrado, siendo un valor de $p < 0,05$ considerado para la significancia estadística. Resultados y conclusiones: el 1,3% de los recién nacidos de madres añosas presentaron trisomía 21, en comparación con un 0,13% en las

madres de 20 a 34 años ($p < 0,001$; RR: 10,16 IC 95%: 2,5 – 40,8). El parto por cesárea representó el 51,52% en el grupo de mayores de 35 y 37,78% en el grupo control ($p < 0,001$; RR: 1,75, IC 95%: 1,43 – 2,14). No se halló diferencia significativa al comparar el resto de morbilidades en ambos grupos, siendo estas la Enfermedad de Membrana Hialina ($p=0,824$), Síndrome de Distrés Respiratorio ($p=0,448$), Sepsis Neonatal ($p=0,309$).

La edad materna avanzada se asoció con una mayor tasa de cesáreas y más riesgo de tener un hijo con síndrome de Down. No se evidenció que la edad materna avanzada se asocie al aumento de la morbimortalidad neonatal ¹⁴.

En Perú, *Peña W., Palacios J., Oscuvilca E., Peña A.* en 2010 realizaron la investigación “*el primer embarazo en las mujeres mayores de 35 años de edad*”. Diseño: Estudio analítico de casos y controles. La población referencial consistió en 13 384 partos en dicho lapso. Se determinó la frecuencia de complicaciones, los correspondientes odds ratio y las pruebas no paramétricas intervalo de confianza y Chi cuadrado. Resultados: Las primigestas añosas tuvieron con más

frecuencia hipertensión inducida por el embarazo (OR=2,67; p=0,033), hemorragia del primer trimestre (OR=6,99; p=0,004), embarazo múltiple (OR=7,5; p<0,001) y parto por cesárea (OR=6,46; p<0,001). Los recién nacidos de primigestas añosas tuvieron más peso bajo al nacer (OR=2,07; p=0,033), hiperbilirrubinemia (OR=2,3; p=0,026) y patología neurológica (OR=9,78; p<0,001). Conclusiones: La hipertensión inducida por el embarazo, hemorragia del primer trimestre, embarazo múltiple, parto por cesárea y recién nacidos con peso bajo, hiperbilirrubinemia y patología neurológica fueron más frecuentes en las mujeres de 35 o más años que gestaban por primera vez, pero ninguna de tal gravedad, por asociación significativa, que aconsejaran desalentar esa maternidad tardía ¹⁵.

- **En el ámbito local**

En Tacna en el 2005, *Yucra Serrano S.*, realizó la investigación “*complicaciones maternas en gestantes añosa en el departamento de Ginecoobstetricia del Hospital Hipólito Unanue*”. Metodología: descriptivo, retrospectivo de corte transversal, cuya población de estudio fue de 366 gestantes añosas. Resultados: El 54.92% de las gestantes añosas

presentaron complicaciones en el embarazo, parto o puerperio. Las complicaciones de mayor frecuencia durante el embarazo fueron anemia 45,82%, presentación /situación anómala 11,16%, preeclampsia 7,97%, RPM 7,17%, ITU 5,98%. En el parto: desgarro de partes blandas 33,80%, trabajo de parto prolongado 16,90% y terminación del embarazo por cesárea en un 78,69% y en el puerperio: retención de restos placentarios 50%, hemorragia puerperal 25%, infección puerperal 25%. En cuanto a los recién nacidos el 91,54% no tuvieron complicaciones fetales y se encontraron 8,45% con complicaciones fetales de los cuales el 64,4% presentó sufrimiento fetal agudo, el 17,65% presentó malformaciones congénitas y el 11,76% fue óbito fetal ¹⁶.

2.2. BASES TEÓRICAS:

2.2.1. EMBARAZO:

El embarazo son los nueve meses durante los cuales el feto se desarrolla en el útero de la mujer. Sin embargo, durante el embarazo, tanto la mujer como su futuro hijo se enfrentan a diversos riesgos sanitarios. Por este motivo, es importante que el seguimiento del embarazo sea realizado por personal sanitario cualificado ¹⁷.

Muchas de las manifestaciones de las adaptaciones fisiológicas normales del embarazo se reconocen fácilmente y constituyen indicios importantes para el diagnóstico del embarazo y la evaluación de su progreso ²³.

Se debe sospechar de embarazo siempre que exista retraso menstrual en una mujer en edad fértil, con vida sexual activa sin uso o con empleo incorrecto de métodos anticonceptivos.

Los signos y síntomas de embarazo más frecuentes que se presenta a partir de la octava semana son:

- Amenorrea.
- Náuseas y vómitos.
- Irritabilidad vesical.
- Cambios en las mamas.

En las etapas más avanzadas, aparecen signos de certeza como:

- Crecimiento uterino.
- Percepción de movimientos fetales.
- Auscultación del corazón fetal ¹⁸.

Tras la fecundación, todo el organismo se prepara para el largo proceso durante el cual tendrá que alojar al feto y cubrir sus necesidades metabólicas.

De forma fisiológica, el organismo materno sufre modificaciones anatómicas y funcionales que le permiten, por una parte, crear un espacio en el que el feto se desarrolle adecuadamente.

Todas las modificaciones, tanto físicas como psicológicas, que suceden durante la gestación, tienen la consideración de

fisiológicas aunque sin duda suponen una severa alteración orgánica.

Los cambios los podemos sistematizar por aparatos y sistemas ¹⁹.

❖ **Modificaciones circulatorias**

Todas las modificaciones que sufre el sistema circulatorio tienen por objetivo principal asegurar la circulación placentaria para que el feto pueda recibir el oxígeno y los nutrientes que necesita.

El aumento de la volemia (comentado con anterioridad), que puede llegar a ser hasta de un 50%, induce un aumento del gasto cardíaco. La tensión arterial y la frecuencia cardíaca permanecen dentro de los límites de la normalidad, aumentando en todo caso ligeramente la frecuencia en el último trimestre de gestación ¹⁹.

❖ **Modificaciones hematológicas**

El volumen globular suele aumentar durante el embarazo. Este incremento se produce sobre todo por el aumento de plasma, lo que genera una situación de hemodilución, con un hematocrito disminuido (hasta el 35%) y una hemoglobina en los límites de la normalidad (11,5-12 gr/dl).

Las necesidades de hierro están aumentadas, así que existe una disminución del hematocrito, de la hemoglobina y del número de glóbulos rojos totales.

❖ **Modificaciones en la piel.**

Durante la gravidez se producen alteraciones de la pigmentación de la piel que son características del estado del embarazo. La cara, la frente, la nariz y las mejillas se cubren de pigmentos que le dan aspecto oscuro denominado máscara gravídica o cloasma ¹⁸.

❖ **Modificaciones del aparato digestivo.**

Se observa en la práctica que hay una mayor tendencia de la embarazada a referir sus molestias al aparato digestivo.

En los tres primeros meses es frecuente el aumento de la secreción salivar, discreto grado de náuseas, desplazamiento del estómago, colón hígado ¹⁸.

❖ **Modificaciones en el aparato respiratorio.**

Entre las principales modificaciones destacamos:

- La capacidad vital no se modifica prácticamente nada durante el embarazo.

- El consumo de oxígeno está aumentado durante el embarazo aproximadamente un 25%.
- El volumen residual está disminuido.
- La capacidad inspiratoria está aumentada.
- El volumen respiratorio circulante aumenta de una manera muy evidente.
- La aparición de la disnea en la embarazada la podemos cifrar en un 60-70% de las mismas, la causa principal la podemos relacionar con la percepción que ellas tienen de su hiperventilación como un hecho anómalo.
- La ventilación por minuto suele estar aumentada en un 40%¹⁹.

❖ **Modificaciones en el metabolismo.**

Debemos saber que estas modificaciones en el metabolismo deben ser interpretadas con cautela, ya que pequeñas alteraciones son consideradas como normales evitando considerarlas patológicas.

Podemos asegurar que el metabolismo basal está incrementado en un 20%.

El aumento medio de la embarazada lo podemos fijar en 9,5 kg, distribuidos de la siguiente manera:

- Feto: 3.000 gramos.
- Placenta: 400 gramos.
- Líquido amniótico: 800 gramos.
- Útero: 1.000 gramos.
- Volumen sanguíneo: 1.500 gramos¹⁹.

❖ **Modificaciones del cuello uterino.**

Durante el embarazo la cristalización del moco cervical desaparece y las secreciones mucosas de las glándulas cervicales obstruyen el conducto constituyendo el tapón mucoso cervical, que sirve de barrera al paso de los gérmenes a la cavidad uterina ¹⁸.

CLASIFICACIÓN: El embarazo se clasifica como de Bajo y de Alto Riesgo.

❖ **Embarazo de Bajo Riesgo:** Es aquel en el cual la madre o su hijo(a) tienen probabilidades bajas de enfermar antes, durante o después del parto.

❖ **Embarazo de Alto Riesgo:** es aquel en el que la madre o su hijo(a) tienen una mayor probabilidad de enfermar, morir o padecer secuelas antes, durante o después del parto. La clasificación se basa en la identificación de factores utilizando la Historia Clínica Perinatal Base (HCPB) acorde con la Medicina Basada en Evidencia.

Factores de Riesgo Potenciales: Aquellos que a pesar de su presencia no producen daño directo, pero que de no tomar las precauciones de forma oportuna pueden vincularse a algún daño. Entre ellos se encuentran:

- Edad (menor de 20 y mayor de 35 años).
- Analfabeta.
- Talla baja (menor de 1.50 metros).
- Antecedentes familiares.
- Paridad (nuli o multiparidad).
- Periodo intergenésico corto (menor a 24 meses).
- Trabajo con predominio físico (excesiva carga horaria, exposición

Factores de Riesgo Reales: Aquellos cuya presencia se asocia de forma directa al daño en base a las evidencias científicas.

❖ Preconcepcionales: Diabetes, hipertensión arterial, tuberculosis, neuropatías, cardiopatías, hepatopatías, endocrinopatías, trastornos psiquiátricos, infecciones de transmisión sexual/VIH/SIDA, otras patologías ginecológicas (cirugías pélvicas, infertilidad, cáncer ginecológico), várices en miembros inferiores, hábito de fumar, alcoholismo, drogadicción y Factor RH(-)²⁰.

B.2. Del embarazo: Hiperemesis gravídica no controlable, antecedentes de aborto diferido y muerte fetal anteparto, anemia, infección de vías urinarias, poca o excesiva ganancia de peso, hipertensión inducida por el embarazo, embarazo múltiple, retardo del crecimiento intrauterino, ruptura prematura de membranas, enfermedades endémicas y embarazo, psicopatologías, persona que vive con el virus del sida (PVVS), infección ovular, presentación podálica y situación transversa después de 36 semanas, RH negativo sensibilizado, embarazo prolongado, Diabetes en el embarazo, cesárea anterior, macrosomía fetal, alcoholismo y drogadicción²⁰.

2.2.2 EMBARAZO DE ALTO RIESGO: MAYOR DE 35 AÑOS

Según Williams:

De acuerdo con la mayoría de los estudios, hay numerosas complicaciones en el embarazo - que afectan tanto a la madre como al feto o al neonato-entre mujeres que son primíparas con más de 35 años. Al mismo tiempo, es bien conocido para los que prestan asistencia obstétrica que las mujeres mayores embarazadas son más susceptibles a padecer resultados adversos en el embarazo ²¹.

La edad materna avanzada se considera como un factor de riesgo perinatal como un riesgo preconcepcional, por lo cual se hace indispensable determinar el riesgo obstétrico de una mujer en cualquiera de estas etapas para poder tomar oportunamente las medidas de prevención y tratamiento que corresponda.

Demografía y repercusión de embarazos mayores de 35 años

Hay muchas condiciones sociales por las cuales, cada vez más mujeres de edad avanzada desean un embarazo, como ser la esperanza de vida, la incorporación de la mujer al mundo

intelectual y laboral, mayor formación de parejas en la cuarta década y en general una mejoría en las condiciones de vida ²².

Edad de la madre al nacimiento del primer hijo

En el Perú la edad a la cual las mujeres comienzan su vida reproductiva constituye uno de los factores demográficos determinantes en la fecundidad de una población.

La Edad al primer nacimiento por varios quinquenios, en el país, la edad mediana al nacimiento de la primera hija/o, de las mujeres de 25 a 49 años de edad, se ha mantenido casi constante, en alrededor de 22,0 años. Según los resultados de la Encuesta 2014, se estima en 22,4 para las mujeres de 25-29 años, la misma que respecto a la edad mediana de las mujeres de 45 a 49 años de edad (22,0 años) muestra un ligero incremento de 0,4 años ²³.

CUADRO Nº 3.10
PERÚ: PORCENTAJE DE MUJERES DE 15-49 AÑOS QUE HAN TENIDO HIJOS, POR EDAD EXACTA Y MEDIANA DE EDAD AL PRIMER NACIMIENTO, SEGÚN EDAD ACTUAL, 2014

Edad actual	Porcentaje de mujeres que dio a luz antes de cumplir					Porcentaje que nunca ha tenido hijos	Número de mujeres	Edad mediana al primer nacimiento
	15 años	18 años	20 años	22 años	25 años			
Edad								
15-19	0,6	na	na	na	na	88,3	4 311	na
20-24	1,0	14,5	30,9	na	na	54,0	3 739	na
25-29	1,0	14,5	32,2	47,6	63,5	27,2	3 664	22,4
30-34	1,0	14,8	33,1	49,5	65,2	14,6	3 563	22,1
35-39	0,8	14,7	33,1	49,1	64,6	9,0	3 477	22,1
40-44	1,3	15,9	33,8	49,7	67,0	7,2	3 238	22,0
45-49	2,0	16,6	33,3	49,9	68,0	5,6	2 881	22,0
20-49	1,1	15,1	32,7	a	a	20,6	20 561	a
25-49	1,2	15,3	33,1	49,1	65,5	13,2	16 822	22,1

na = No aplicable.
a = Se omite porque menos del 50,0% por ciento de las mujeres han tenido un nacimiento antes del comienzo del grupo de edad.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.

Figura 1: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta demográfica y de salud familiar 2014. Pag 126.

La edad mediana al primer nacimiento aumenta con el nivel educativo, de 19,3 años entre las mujeres sin educación a 21,2 años en las que tienen secundaria; igualmente, con respecto a los quintiles de riqueza se incrementa de 19,7 años en las del quintil inferior a 23,2 en las del cuarto quintil de riqueza ²³.

CUADRO Nº 3.11
PERÚ: MEDIANA DE EDAD AL PRIMER NACIMIENTO ENTRE MUJERES DE 25 - 49 AÑOS, POR EDAD ACTUAL, SEGÚN CARACTERÍSTICA SELECCIONADA, 2014

Característica seleccionada	Edad actual					Mujeres
	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	25-49
Nivel de educación						
Sin educación	18,9	19,5	19,3	19,4	19,2	19,3
Primaria	19,1	19,1	19,6	19,6	19,6	19,4
Secundaria	20,7	21,1	21,1	21,5	21,7	21,2
Superior	a	27,0	27,5	27,4	27,3	a
Quintil de riqueza						
Quintil inferior	19,7	19,3	19,8	20,1	20,0	19,7
Segundo quintil	20,7	20,4	20,7	20,4	20,4	20,5
Quintil intermedio	21,8	22,3	21,4	21,0	21,6	21,7
Cuarto quintil	24,2	23,9	23,7	22,4	22,6	23,2
Quintil superior	a	27,9	27,2	26,7	25,3	a
Total 2014	22,4	22,1	22,1	22,0	22,0	22,1
Total 2009	22,3	21,9	22,0	22,1	21,9	22,0

a = Se omite porque menos del 50,0 % por ciento de las mujeres han tenido un nacimiento antes del comienzo del grupo de edad.
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática - Encuesta Demográfica y de Salud Familiar.

Figura 02: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Encuesta demográfica y de salud familiar. 2014. Pag. 127.

Fisiología del envejecimiento (ovario y el útero)

Las células germinales (ovocitos) comienzan a descender hasta unos 500 000 en el momento de la pubertad y se consumen en su totalidad en unos 30 a 35 años ²⁴.

La producción de la hormona estradiol es mayor en las mujeres mayores de 35 años, pero con un menor número de folículos.

Existen estudios in vitro que demuestran que los ovocitos de las mujeres de edad avanzada tienen más fenómenos de apoptosis

y de fragmentación del ADN, lo que contribuye a explicar el bajo potencial reproductor de estas mujeres ²⁵.

Receptividad uterina

La tasa de abortos que presentan las mujeres mayores de 40 años es de 38%, significativamente mayor que la de las mujeres más jóvenes. De ello deducimos que lo que está ocurriendo en estos úteros de mujeres mayores es que pueden gestar igual que los de las mujeres menores de 40 años, pero no se comportan igual a la hora del mantenimiento el embarazo²⁶.

2.2.3. MORBILIDAD MATERNA Y PERINATAL:

Complicaciones Maternas: Debido al aumento de la incidencia de enfermedades crónicas en función de la edad, no es sorprendente que tanto las complicaciones médicas como las obstétricas se encuentran con más frecuencia en las mujeres mayores embarazadas. En realidad, la edad es un factor de riesgo mucho más importante para las complicaciones intraparto que la paridad. Las complicaciones más frecuentes son:

1. Hemorragia en el embarazo avanzado

Parece lógico que el desprendimiento de placenta está aumentado debido a que las mujeres mayores tienen una incidencia más alta de hipertensión crónica, que es un factor importante de riesgo.

Entre las causas de hemorragias más frecuentes son el desprendimiento prematuro de placenta y placenta previa.

Algunos estudios de hemorragia uterina 9% en la añosa, de 3% en la no añosa con OR de 3 (IC 95% 1,1-7,6) y $p < 0,021$.

2. Cesárea

En mujeres mayores de 35 años la tasa de nacimientos por cesárea está sustancialmente aumentada, y este aumento rige tanto para las mujeres nulíparas como para las multíparas. Dado como resultado de varios factores, que incluyen aumento de alteraciones hipertensivas, diabetes, trabajo de parto pretérmino y hemorragias obstétricas.

La mayoría de investigadores han encontrado como resultados como que el índice de cesáreas a nivel general es de un 18 a 20 % de los partos²⁷; como es de esperarse en este grupo de pacientes, esta incidencia es de un 28% ya que como se explica

anteriormente, en este grupo etario se presentan más complicaciones durante el embarazo y la decisión de terminación del embarazo por cesárea se da en parte para disminuir la probabilidad de más complicaciones ²⁸. Con relación a las indicaciones más frecuentes de cesárea, la cesárea anterior ocupó el primer puesto (25,7% de las complicaciones y 7,2% del total), seguida de DCP (19 y 5,3% respectivamente), SFA (11,4-3,2%), producto pélvico (7,6-2,1%) y oligohidramnios (5,7-1,6%)²⁹. Con respecto a la cesárea anterior la edad avanzada, la paridad y las potenciales complicaciones acompañantes eran motivo suficiente para decidirse por una cesárea nuevamente ³⁰.

3. Transtornos hipertensivos

Las complicaciones debidas a las alteraciones hipertensivas de las embarazadas mayores de 35 años se encuentran incrementadas en comparación con las mujeres de la edad “ideal” de parto de 20 a 25 años. También se plantea que esta enfermedad puede afectar a mujeres mayores de 35 años producto a los daños ya crónicos del sistema vascular, que sufre desgastes, con la consecuente esclerosis de los vasos, lo cual compromete el aporte sanguíneo adecuado al embarazo y se

establece una insuficiencia circulatoria con la consiguiente isquemia útero-placentaria ³¹.

En algunos estudios se encontró que la enfermedad hipertensiva tanto crónica como la inducida por la gestación, representó el mayor porcentaje en el grupo estudio de las patologías asociadas y aportó la mayor morbilidad en mujeres mayores de 35 años ³².

4. Diabetes gestacional

La diabetes de tipo II aumenta también en frecuencia con la edad, y hay una incidencia mucho más alta de diabetes gestacional así como diabetes previa en las mujeres mayores que en las jóvenes.

La diabetes ha sido considerada como patología frecuentemente encontrada durante el embarazo en primigestas añosas al igual que embarazos múltiples debido al uso de inductores de ovulación.

Las pacientes embarazadas de 40 o más años de edad tienen una probabilidad aumentada de cesárea, el doble de riesgo de prematuridad y 7% más diabetes gestacional que lo reportado para la población general que recibe atención médica en nuestra unidad ³³.

5. Mortalidad materna

Dada la multitud de complicaciones médicas y obstétricas que pueden complicar el embarazo en las mujeres mayores, no es sorprendente que la tasa de mortalidad materna esté aumentada.

En los Estados Unidos desde 1968 hasta 1975 e informó que las tasas de mortalidad para las mujeres entre 35 y 39 años estaba aumentada cuatro veces en comparación con las mujeres de 20 a 24 años ²¹.

Se ha observado que el riesgo de mortalidad materna en grupos de mujeres mayores de 40 años es 7 veces mayor respecto a mujeres de menor edad. Las tres primeras causas de muerte materna en Chile son la hipertensión arterial gestacional, aquellas relacionadas con aborto, y las enfermedades pregestacionales, siendo éstas últimas la primera causa de muerte en mujeres embarazadas mayores de 40 años ³⁰.

Complicaciones fetales y neonatales:

Con el incremento de la edad materna, menos embarazos terminan en nacimientos vivos debido al aumento concomitante de abortos espontáneos, inducidos y alumbramiento de mortinatos²⁶.

En relación al aspecto físico, pasando los 35 años podemos tomar en consideración que el riesgo está enfocado a las alteraciones en la disyunción cromosomal dando como resultado una mayor incidencia en alteraciones cromosómicas de las que encabeza la lista de síndrome de Down.

1. Trisomías autosómicas:

1.1 Síndrome de Down

En las madres de hasta 30 años el riesgo de un nacimiento de un lactante vivo con síndrome de Down es menor de 1:800 y aumenta a cerca de 1:100 hacia los 40 años, y 1:32 hacia los 45 años³⁴.

El síndrome de Down es considerado una de las principales causas de retraso intelectual. Este síndrome se

caracteriza por la presencia de un tercer cromosoma en el par 21, que produce un desequilibrio genético, llevando a una variedad de alteraciones en el desarrollo *orgánico* de las personas con el síndrome. Las alteraciones relacionadas con el Sistema Nervioso Central (SNC) son consideradas las responsables por el comprometimiento intelectual observado en este síndrome ³⁵.

2. Anomalías cromosómicas:

2.1. Síndrome de Turner

La mayor parte de las monosomías sexuales causan pérdidas tempranas de embarazo, y cerca del 20% de los abortos espontáneos tempranos. Las mujeres fenotípicas tienen inteligencia normal y disgenesia gonadal, junto con estatura corta y otros estigmas físicos, incluyendo incidencia alta de anomalías cardíacas y renales ³⁴.

2.2. Anencefalia

La anencefalia se caracteriza por ausencia del cráneo y hemisferios cerebrales rudimentarios o ausentes. Además de la ausencia virtual de tejido anencefálico, de manera

típica existe disminución extrema en el tamaño de las suprarrenales³⁴.

2.3. Espina bífida

La espina bífida, que literalmente significa "columna hendida," está caracterizada por el desarrollo incompleto del cerebro, la médula espinal, o las meninges (la cubierta protectora alrededor del cerebro y la médula espinal). Es el defecto del tubo neural más común en los Estados Unidos; afecta de 1,500 a 2,000 de los más de 4 millones de bebés nacidos anualmente en el país³⁶.

3. Cardiopatías congénitas

Las malformaciones cardíacas incluyen padecimientos como conducto arterioso permeable, coartación de la aorta, defectos de los tabiques, estenosis pulmonar y tetralogía de Fallot³⁷.

En un estudio se encontró la razón de prevalencias (prevalencia de madres gestantes tardías/ prevalencia de madres de 12 a 34 años) fue de 2,0 (IC95%: 1,5–2,5). Las gestantes tardías registraron una prevalencia significativamente mayor que las de

los demás grupos y que la nacional, así como un riesgo significativamente mayor de tener hijos con CC. No obstante, al excluir los casos asociados con cromosomopatías, este riesgo pierde su significación estadística ³⁸.

4. Labio y paladar hendido

La hendidura en el labio, unilateral o bilateral puede relacionarse con una o no, ósea con el paladar hendido.

El labio hendido es una de las deformidades congénitas más frecuentes con una incidencia de 1,3:1000 nacimientos ³⁴.

5. Prematuridad

La prematurez es la causa más frecuente de morbilidad y mortalidad perinatales y es responsable de 75% de las muertes neonatales no vinculadas con malformaciones congénitas ³⁹.

Algunos estudios sugieren que la mujer con edad igual o mayor a 35 años tiene más riesgo de complicaciones obstétricas y fetales, como consecuencia de enfermedades crónicas y hábitos psicobiológicos inadecuados ⁴⁰.

6. Aborto

En las mujeres mayores la pérdida de los embarazos tempranos se incrementa debido a la cantidad excesiva de abortos espontáneos y a las anomalías cromosómicas ⁴¹.

En un estudio se encontró un porcentaje de abortos es del 16,4% ($p < 0.05$) en las mayores de 35 años respecto al 3,5% del grupo control ⁴².

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Aborto:** Interrupción del embarazo, con o sin expulsión, parcial o total del producto de la concepción, antes de las 22 semanas o con un peso fetal menor de 500 gr ⁴³.
- **Cesárea:** es un parto por cirugía abdominal ⁴⁴.
- **Desproporción cefalopélvica:** la imposibilidad del parto por vía vaginal, cuando el conducto pélvico es insuficiente para permitir el paso del feto⁴⁶.
- **Diabetes gestacional:** Diabetes mellitus que tiene lugar únicamente en la gestación y desaparece tras la finalización de la misma. Puede ser subsidiaria de tratamiento dietético exclusivo o asociado a insulinoterapia⁴⁶.
- **Disgenesia gonadal:** Dificultades en el desarrollo y crecimiento de un órgano⁴⁷.
- **Estenosis pulmonar:** habitualmente congénita, que cursa con hipertrofia del ventrículo derecho como mecanismo compensador, disnea y cianosis⁴⁷.

- **Hipertensión arterial inducida por el embarazo:** aparición de hipertensión arterial más proteinuria, después de las 20 semanas de gestación⁴⁸.
- **Morbilidad materna:** Es una complicación grave que ocurre durante el embarazo, parto y puerperio, que pone en riesgo la vida de la mujer o requiere de una atención inmediata con el fin de evitar la muerte ¹⁷.
- **Morbilidad perinatal:** es la muerte dentro de las 22 semanas de gestación y 7 primeros días después del nacimiento ⁴⁸.
- **Muerte neonatal precoz:** La que ocurre en los primeros 7 días de vida⁴⁸.
- **Muerte neonatal tardía:** La que ocurre entre el octavo y el vigésimo octavo día después del nacimiento ⁴⁸.
- **Oligohidramnios:** Disminución del volumen del líquido amniótico ⁴⁷.
- **Prematuridad:** un niño es prematuro cuando nace antes de haberse completado 37 semanas de gestación. Normalmente el embarazo dura unas 40 semanas ⁴⁷.
- **Preeclampsia:** es la elevación de presión arterial mayor o igual que 140/90 mmHg acompañado con proteinuria ⁴⁴.

- **Sufrimiento fetal agudo:** Cuadro de hipoxia que afecta al feto durante el parto. Se caracteriza por la caída del pH en la sangre fetal como consecuencia de la hipoxia (acidosis), que se acompaña habitualmente de hipercapnia ⁴⁷.
- **Tetralogía de Fallot:** Cardiopatía congénita compleja, que se caracteriza por la combinación de la obstrucción al tracto de salida del ventrículo derecho, dextroposición aórtica con acabalgamiento, comunicación interventricular e hipertrofia ventricular derecha⁴⁷.

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

- Según si el investigador *manipula o no la exposición*: se trató de un estudio **observacional**, «ya que se limita a “observar” la realidad» ⁴⁹.
- Según *la perspectiva temporal*: **estransversal**, ya que cuando se estudia las variables simultáneamente en determinado momento, haciendo un corte en el tiempo ⁵⁰.
- Según *análisis y alcance de los resultados*: se trató de un estudio **analítico o explicativo**, están dirigidos a contestar por que sucede determinado fenómeno, cual es la causa o “factor de riesgo” ⁵⁰. De tipo **caso y controles**, pues se “compara la relación causa-efecto”.

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA

- **Población:** Gestantes mayores de 35 años atendidas en el periodo de 2012 -2015 en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 1933 gestantes.

- **Muestra:**

Casos: Son todas las primigestas mayores de 35 años atendidas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre el 2012 - 2015, fueron 152 gestantes.

Controles: Son todas las primigestas de 20 a 35 años atendidas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre el 2012 – 2015, fueron 3052 gestantes.

- **Tamaño de muestra:**

Casos: se tomó en cuenta a toda la población primigestas mayores de 35 años de edad atendidas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre el 2012 – 2015 y que cumplieran con los criterios de inclusión, que fueron 131 gestantes.

Controles: se tomó en cuenta a toda la población primigestas de 20 a 35 años atendidas del Hospital Hipólito Unanue de Tacna entre el 2012 – 2015 y que cumplieran con los criterios de inclusión, que son 262 gestantes.

- **Tipo de muestreo:** No Probabilístico, por conveniencia.
- **Unidad de análisis:** Primigestas mayores de 35 años.
- **Unidad de observación:** primigestas mayores de 35 años.

Primigestas de 20 – 35 años

- **Criterios de inclusión y exclusión:**

a) Casos (Grupo 1)

❖ **Madre:**

Criterios de Inclusión:

- Primigestas mayores de 35 años de edad
- Partos atendidos durante el año 2012-2015

Criterios de exclusión:

- Gestantes con el segundo o más embarazos mayores de 35 años.
- Gestantes con patologías preexistentes (diabetes anterior al embarazo, hipotiroidismo, hipertensión arterial, etc)
- Registros incompletos.

❖ **Neonato:**

Criterios de inclusión:

- Neonatos nacidos de primigestas mayores de 35 años.
- Neonato vivo o muerto.
- Neonatos nacidos durante el año 2012-2015.

Criterios de exclusión:

- Neonatos nacidos de primigestas mayores de 35 años en su segundo, embarazos
- Neonatos de gestantes con patologías preexistentes (diabetes anterior al embarazo, hipotiroidismo, hipertensión arterial, etc)
- Registros incompletos.

b) Controles(grupo 2) :

❖ **Madre:**

Criterios de Inclusión:

- Primigestas de 20 – 35 años de edad.
- Partos atendidos durante el año 2012-2015.

Criterios de exclusión:

- Gestantes con el segundo o más embarazos de 20 – 35 años.
- Gestantes con patologías preexistentes (diabetes anterior al embarazo, hipotiroidismo, hipertensión arterial, etc)
- Registros incompletos.

❖ **Neonato:**

Criterios de inclusión:

- Neonatos nacidos de primigestas de 20 – 35 años.
- Neonato vivo o muerto.
- Neonatos nacidos durante el año 2012-2015.

Criterios de exclusión:

- Neonatos nacidos de primigestas de 20-35 años en su segundo embarazo o más.
- Neonatos de gestantes con patologías preexistentes (diabetes anterior al embarazo, hipotiroidismo, hipertensión arterial, etc).
- Registros incompletos.

3.2. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable de estudio	Dimensiones	Indicadores	Unidad/Categorías	Escala
Edad materna	Edad cronológica	Edad materna mayor de 35 años	SI NO	Númerica
Morbilidad materna	Complicaciones durante el embarazo	- HIE - Preeclampsia - Diabetes - ITU - Ruptura prematura de membranas. - Embarazo prolongado. - Hemorragia del III trimestre (DPP, placenta previa)	SI NO	Nominal
	Complicaciones en el parto	-Parto por cesárea	SI NO	Nominal
	Complicaciones en el postparto	- hemorragia postparto (atonía uterina, desgarro de cuello uterino, retención de restos placentarios)	SI NO	Nominal

Morbilidad perinatal	Complicaciones en el feto	<ul style="list-style-type: none"> - Malformaciones fetales. - Prematuridad. - Muerte fetal 	SI NO	Nominal
	Complicaciones en el neonato	<ul style="list-style-type: none"> - Apgar < 7 al minuto y a los 5 minutos - Menor peso del RN. 		

3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

3.4.1 Método:

- **Método científico:** el método científico que se empleo fue el método científico que consiste en la observación sistemática, medición de las observaciones, formulación, análisis y comprobación de la hipótesis.
- **Método de la recolección de datos:**
 - Se solicitó permiso del Jefe del Servicio de Ginecoobstetricia
 - Se asistió a la Unidad de Investigación e Informática del Departamento de GinecoObstetricia para obtener la información.
 - Se revisó las historias clínicas maternas y neonatales de la base de datos del Sistema Informático Perinatal y se exportó las variables necesarias para el presente estudio.
 - Se utilizó una ficha de recolección de datos (se encuentra en anexos).
 - Se exportó las variables de estudio a otra base de datos para su procesamiento y análisis estadístico.

3.4.2 Técnicas:

La técnica que se utilizó fue la investigación de campo, y la herramienta que se utilizó fue la observación del resultado del proceso reproductivo de las primigestas mayores de 35 años de edad y primigestas de 20-34 años.

3.5. PROCESAMIENTO DE DATOS

➤ Procesamiento :

Para la Recolección de los datos se utilizó fuente secundaria compuesta por el sistema informático perinatal. Además esta recolección de datos mediante una ficha de registro, que se realizó por los responsables de recopilar dicha información.

Los resultados obtenidos una vez concluida la recolección de datos, se presentó en tablas y gráficos de información de las variables estudiadas:

- Morbilidad materna en primigestas mayores de 35 años.
- Morbilidad neonatal en primigestas mayores de 35 años.
- Morbilidad materna en primigestas de 20-34 años.
- Morbilidad neonatal en primigestas de 20-34 años.

➤ **Análisis estadístico:**

Posteriormente se codificó con programa estadístico de SPSS versión 22.0, se calculó las frecuencias y números absolutos y relativos, con media y desviación estándar; y programa de EPIDAT versión 3.1 y el inferencial se hicieron en base a Chi cuadrada con corrección de Yates.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

TABLA 1

**INCIDENCIA DE EMBARAZO EN MUJERES MAYORES DE 35 AÑOS
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2015**

AÑO	Mayores de 35 A	TOTAL
2005	16	3720
2006	16	3558
2007	15	3649
2008	18	3571
2009	23	3705
2010	32	3549
2011	40	3402
2012	36	3531
2013	35	3545
2014	38	3306
2015	43	3510
TOTAL	312	39048

Fuente: Sistema Informático Perinatal.

Interpretación:

En la tabla 1 se puede observar el número de embarazos en mujeres mayores de 35 años durante 10 años, en la cual se puede ver la incidencia en un 7 x 1000 nacidos vivos, que va aumentando cada año.

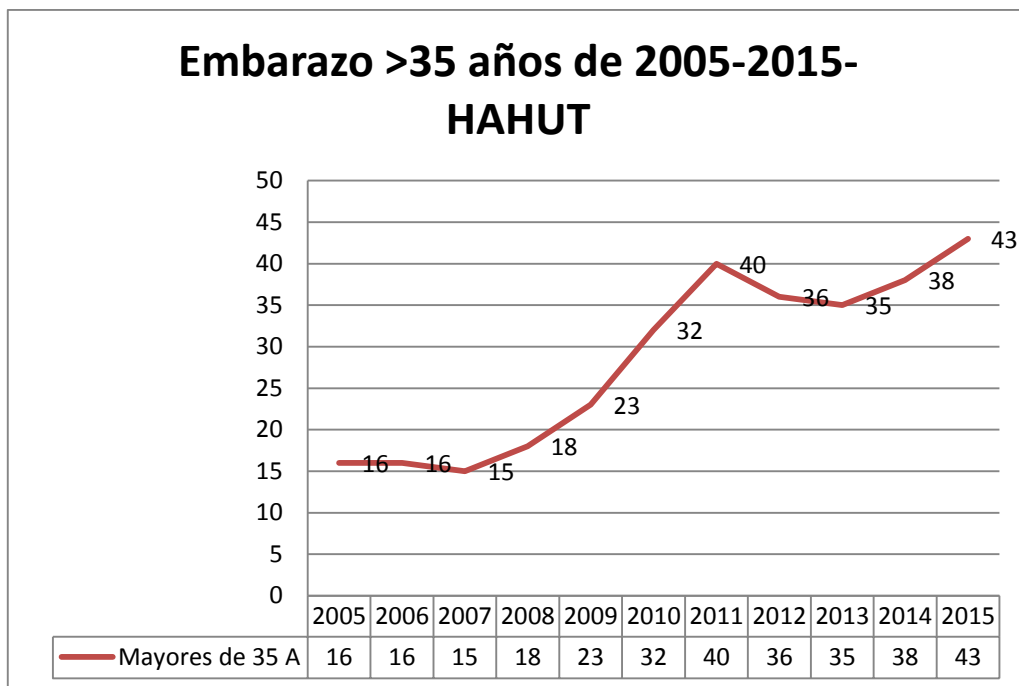


Figura 1: Incidencia de embarazo en mujeres mayores de 35 años de 2005-2015

TABLA 2

**CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS Y OBSTETRICAS EN
PRIMIGESTAS MAYORES DE 35 AÑOS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE 2012-2015**

Datos sociodemográficos Y obstétricas	GRUPO			
	CASO		CONTROL	
	Frecuencia	%	Frecuencia	%
Estado civil				
Casada	10	7,6%	12	4,6%
Conviviente	86	65,6%	214	81,7%
Soltera	35	26,7%	36	13,7%
Grado de Instrucción				
Superior	45	34,4%	90	34,4%
Secundaria	79	60,3%	166	63,4%
Primaria	7	5,3%	6	2,3%
Analfabeta	0	0	0	0
Control prenatal				
6 – a más	84	64,1%	71	27,1%
1 a 5	20	15,3 %	153	58,4%
Sin CPN	27	20,6%	38	14,5%

Fuente: Sistema Informático Perinatal.

Interpretación:

En la tabla 2 se puede observar las características sociodemográficas, dentro de las cuales está el *estado civil*, encontrándose en el grupo de los casos 65,6% fueron convivientes, 26,7% fueron solteras; en el grupo de los controles el 81,7% fueron convivientes, 13,7% fueron solteras.

En cuanto al *grado de instrucción*, en el grupo de los casos el 60,3% fue de secundaria, el 34,4% fue superior; en el grupo de los controles el 63,4% fue secundaria y el 34,4% fue superior.

En el *control prenatal*, se pudo observar que en el grupo de los casos el 64,1% tuvo más de 6 controles prenatales (óptimo) pero el 20,6% no tuvo ningún control prenatal; en el grupo de los controles el 58,4% tuvo entre 1 a 5 controles prenatales y el 27,1% más de 6 controles prenatales (óptimo).

TABLA 3

**VÍA DE TERMINACIÓN DE PARTO ASOCIADA A MORBILIDAD
MATERNO PERINATAL EN PRIMIGESTAS MAYORES DE 35 AÑOS
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA EN 2012-2015**

GRUPO								
VÍA DE TERMINACION	CASO		CONTROL		PRUEBA DE ASOCIACION			
	N° =	%	N° =	%	X2	P Prob.	OR	IC:95 %
131			262					
Vaginal	27	20,6	129	49,2	29,896	0,00	0,268	0.164
		%		%				0.436
Cesárea	104	79,4	133	50,8	27,661	0,00	3,478	2.158
		%		%				5.608

Fuente: Sistema Informático Perinatal.

Interpretación:

En la tabla 3 y figura 2, se muestra que las gestantes mayores de 35 años, el 79,4% terminaron su parto en cesárea y el 20,6% en parto vaginal. Comparativamente el 50,8% de las gestantes menores de 35 años tuvieron cesáreas y 49,2% terminaron en parto vaginal. Se puede apreciar que la vía de terminación "Cesárea" se asocia (P: 0,000) con la morbilidad materno perinatal y podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que el OR observado es estadísticamente significativo (OR:

3,478, IC: 2,158 – 5,608), es decir que la variable vía terminación “cesárea” se presentó 3,478 veces más en comparación con el grupo de los controles.

De igual forma, en contraste en la vía de terminación “vaginal” se asocia (P: 0,000) con la morbilidad materno perinatal pero que constituye un factor protector (OR: < 1, IC: 0,164 - 0,436).

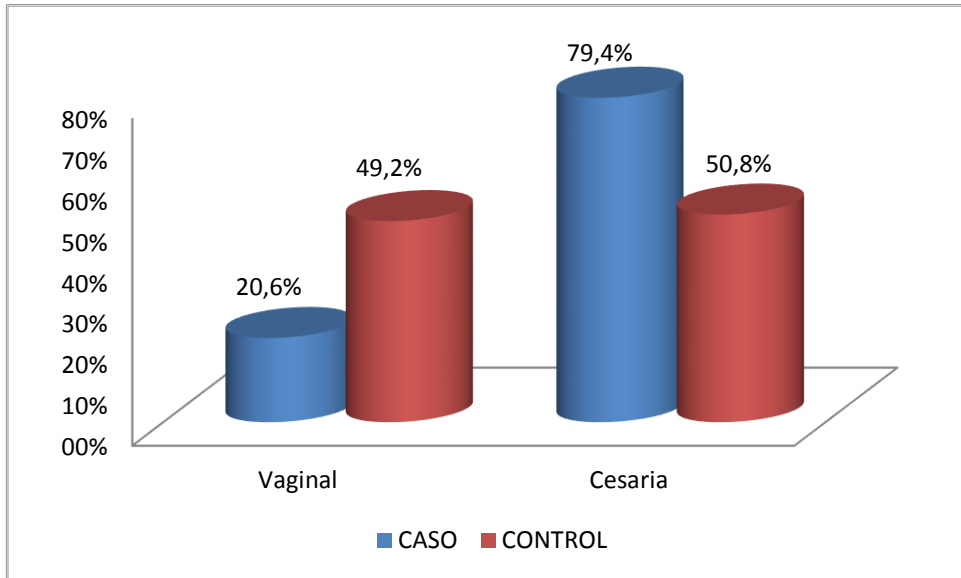


Figura 2: Vía de terminación de parto asociada a morbilidad materno perinatal en primigestas mayores de 35 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna en 2012-2015

TABLA 4

**HIPERTENSIÓN INDUCIDA EN EL EMBARAZO ASOCIADA A LA
MORBILIDAD MATERNA PERINATAL EN PRIMIGESTAS MAYORES
DE 35 AÑOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE
DE TACNA DE 2012-2015**

GRUPO								
HIE EN EL EMBARAZO	CASO		CONTROL		PRUEBA DE ASOCIACION			
	N° =	%	N° =	%	X2	P (Prob.)	OR	IC:95 %
Si	2	1,5%	0	0,0%	4,0205	0,1105	-----	----
No	129	98,5%	262	100,0%	-----	-----	-----	-----

Fuente: Sistema Informático Perinatal

Interpretación:

En la tabla 4 y la figura 3, se muestra que en el grupo de los casos sólo el 1,5% si presentó hipertensión inducida en el embarazo y el 98,5% no presentó dicha patología. Comparativamente en el grupo de controles el 100% no presentó hipertensión inducida en el embarazo.

Por lo tanto no existe asociación estadísticamente significativa entre la hipertensión inducida en el embarazo y la edad materna mayor de 35 años (P: > 0.05).

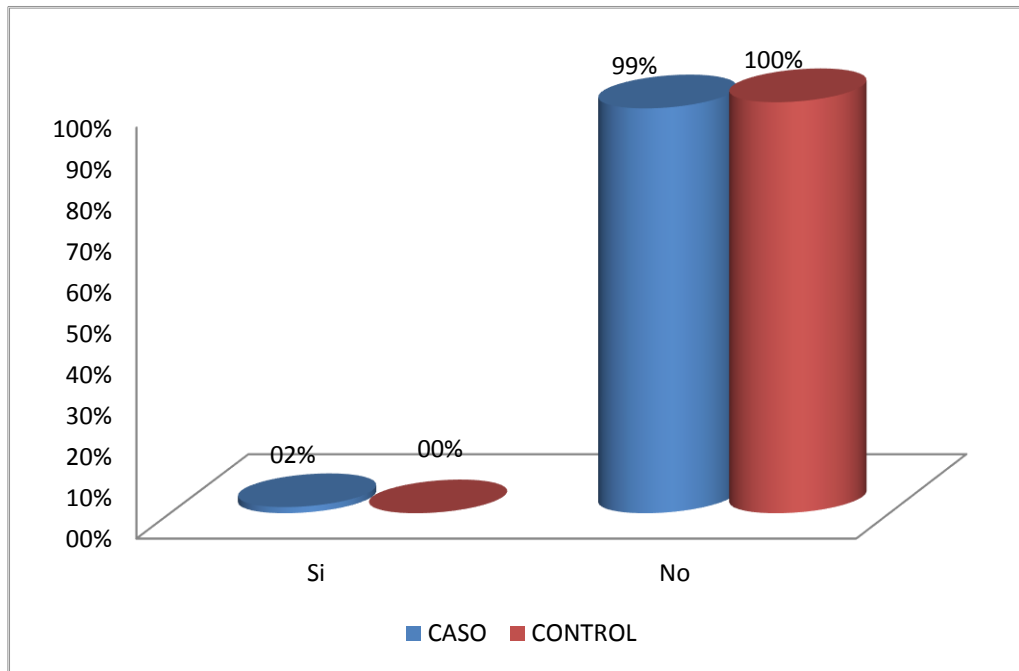


Figura 3: Hipertensión inducida en el embarazo asociada a la morbilidad materna perinatal en primigestas mayores de 35 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna de 2012-2015

TABLA 5

PREECLAMPSIA ASOCIADO A LA MORBILIDAD MATERNO PERINATAL EN PRIMIGESTAS MAYORES DE 35 AÑOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE 2012-2015

GRUPO							
	CASO		CONTROL		PRUEBA DE ASOCIACION		
	N° = 131	%	N° = 262	%	X2	P (Prob.)	OR IC:95 %
Si	4	3,1%	2	0,8%	1,5115	0,2587	----
No	127	96,9%	260	99,2%	1,5115	0,2587	----

Fuente: Sistema Informático Perinatal.

INTERPRETACIÓN

En la tabla 5 y figura 4, se muestra que en el grupo de los casos sólo el 3,1% presentó preeclampsia y el 96,9% no presentó dicha patología. Comparativamente en el grupo de controles el 0,8% presentó preeclampsia.

Por lo tanto no existe asociación estadísticamente significativa entre la preeclampsia y la edad materna mayor de 35 años. (P: > 0.05)

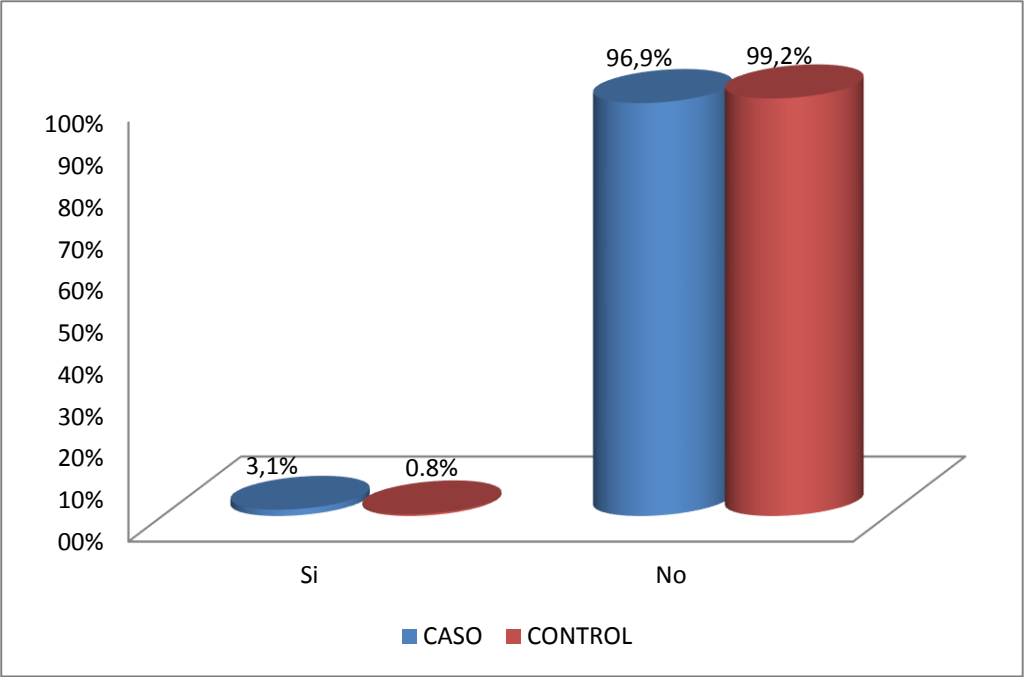


Figura 4: Preeclampsia asociado a la morbilidad materno perinatal en primigestas mayores de 35 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna de 2012-2015.

TABLA 6

**DIABETES ASOCIADO A LA MORBILIDAD MATERNO PERINATAL
EN PRIMIGESTAS MAYORES DE 35 AÑOS EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE 2012-2015**

		GRUPO						
DIABETES	CASO		CONTROL		PRUEBA DE ASOCIACION			
	N° =	%	N° =	%	X2	P (Prob.)	OR	IC:95 %0
Si	1	0,8%	1	0,4%	0,2513	0,5561	-----	-----
No	130	99,2%	261	99,6 %	0,2513	0,5561	-----	-----

Fuente: Sistema Informático Perinatal.

Interpretación

En la tabla 6 y figura 5, se muestra que en el grupo de los casos sólo el 0,8% si presentó diabetes y el 99,2% no presentó dicha patología. Comparativamente en el grupo de controles el 0,4% presentó diabetes.

Por lo tanto no existe asociación estadísticamente significativa entre la diabetes y la edad materna mayor de 35 años (P: > 0,05).

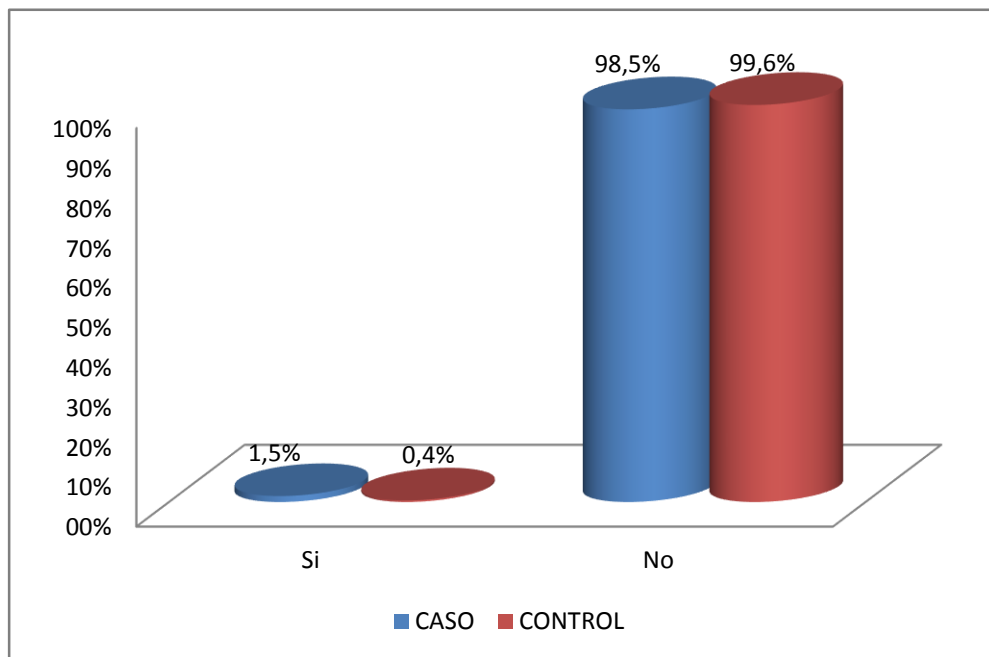


Figura 5: Diabetes asociado a la morbilidad materno perinatal en primigestas mayores de 35 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna de 2012-2015

TABLA 7

**INFECCIÓN DEL TRACTO URINARIO (ITU) ASOCIADA A LA
MORBILIDAD MATERNO PERINATAL EN PRIMIGESTAS MAYORES
DE 35 AÑOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE
TACNA DE 2012-2015**

GRUPO								
	CASO		CONTROL		PRUEBA DE ASOCIACION			
	N° =	%	N° =	%	X2	P (Prob.)	OR	IC:95%
ITU	131		262					
Si	26	19,8%	73	27,9%	2,9763	0,0532	-----	-----
No	105	80,2%	189	72,1%	2,9773	0,0532	-----	-----

Fuente: Sistema Informático Perinatal.

Interpretación:

En la tabla 7 y figura 6, se muestra que en el grupo de los casos el 19,8% si presentó infección de tracto urinario y el 80,2% no presentó dicha patología. Comparativamente en el grupo de controles el 27,9% presentó infección de tracto urinario y el 72,1 no la presentó. Por lo tanto no existe asociación estadísticamente significativa entre la infección de tracto urinario y la edad materna mayor de 35 años ($P: > 0,05$).

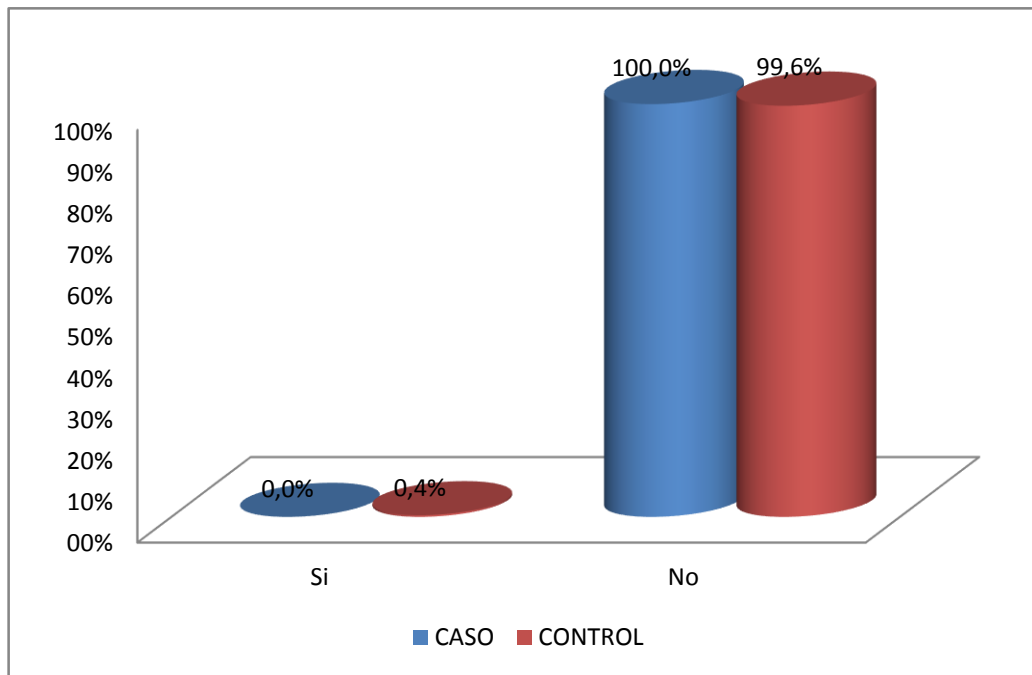


Figura 6: Infección del tracto urinario asociada a la morbilidad materno perinatal en primigestas mayores de 35 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna de 2012-2015

TABLA 8

**RUPTURA PREMATURA DE MEMBRANAS ASOCIADA A LA
MORBILIDAD MATERNO PERINATAL (RPM) EN PRIMIGESTAS
MAYORES DE 35 AÑOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA DE 2012-2015**

GRUPO								
RPM	CASO		CONTROL		PRUEBA DE ASOCIACION			
	N° =	%	N° =	%	X2	P (Prob.)	OR	IC:95 %
Si	2	1,5%	1	0,4%	1,5115	0,2587	-----	-----
No	129	98,5%	261	99,6%	1,5115	0,2587	-----	-----

Fuente: Sistema Informático Perinatal

INTERPRETACIÓN

En la tabla 8 y la figura 7, se muestra que en el grupo de los casos el 1,5% presentó rotura prematura de membranas. Comparativamente en el grupo de controles el 0,4% presentó rotura prematura de membranas y el 99,6% no la presentó.

Por lo tanto no existe asociación estadísticamente significativa entre la rotura prematura de membranas y la edad materna mayor de 35 años (P:> 0,05).

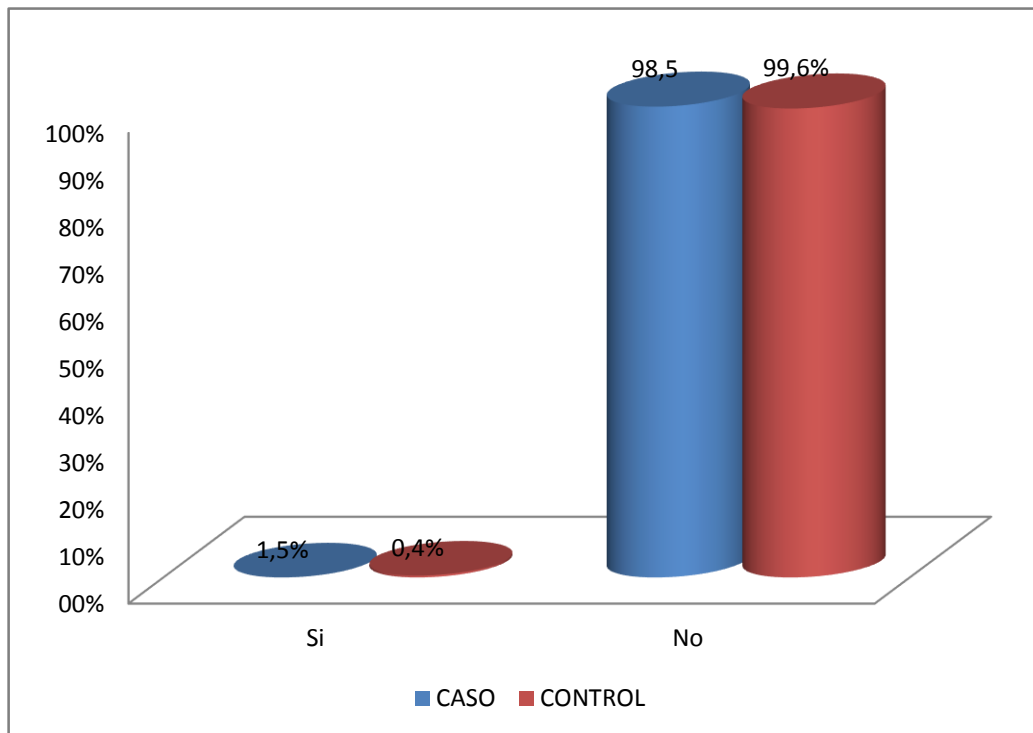


Figura 7: Ruptura prematura de membranas asociada a la morbilidad materno perinatal en primigestas mayores de 35 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna de 2012-2015.

TABLA 9

**EMBARAZO PROLONGADO ASOCIADA A LA MORBILIDAD
MATERNO PERINATAL EN PRIMIGESTAS MAYORES DE 35 AÑOS
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE 2012-2015**

GRUPO								
EMBARAZO PROLONGADO	CASO		CONTROL		PRUEBA DE ASOCIACION			
	N° =	%	N° =	%	X2	P (Prob.)	OR	IC:9 5%
Si	0	0,0%	2	0,8%	2,010	0,055	----	-----
No	131	100%	260	99,2%	----	-----	----	-----

Fuente: Sistema Informático Perinatal.

Interpretación:

En la tabla 9 y la figura 8, se muestra que en el grupo de los casos no presentó embarazo prolongado, en el grupo de controles el 0,8% la presentó.

Por lo tanto no existe asociación estadísticamente significativa entre el embarazo prolongado y la edad materna mayor de 35 años (P: > 0,05).

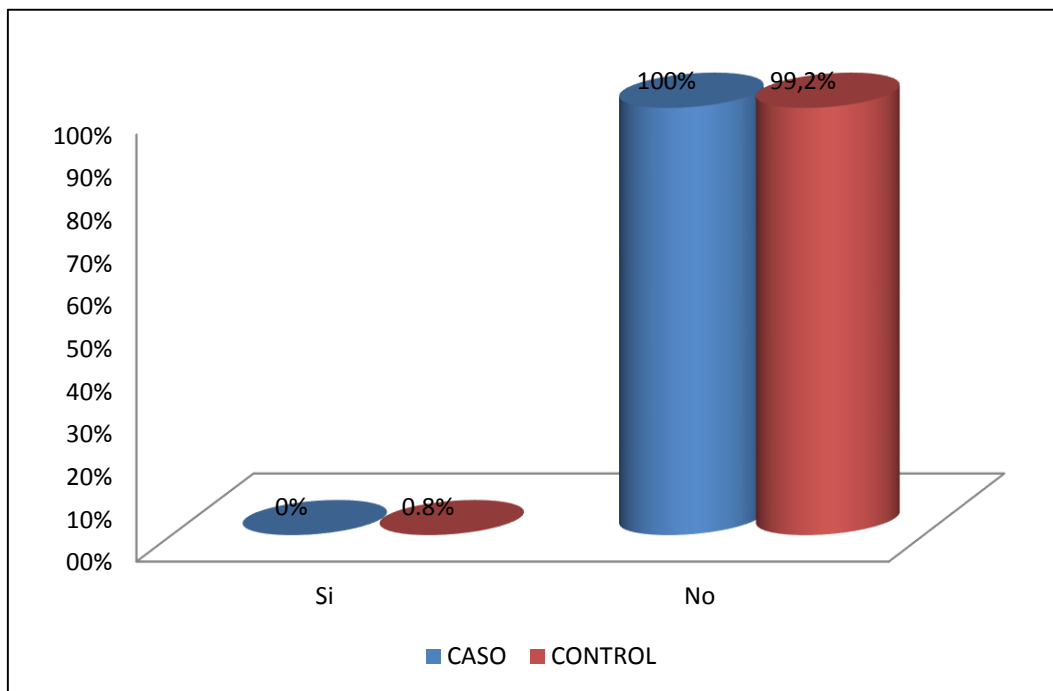


Figura 8: Embarazo prolongado asociada a la morbilidad materno perinatal en primigestas mayores de 35 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna de 2012-2015.

TABLA 10

**HEMORRAGIA DEL III TRIMESTRE DEL EMBARAZO ASOCIADO A
LA MORBILIDAD MATERNO PERINATAL EN PRIMIGESTAS
MAYORES DE 35 AÑOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA DE 2012-2015**

GRUPO								
HEMORRAGIA DEL III TRIMESTRE DEL EMBARAZO	CASO		CONTROL		PRUEBA DE ASOCIACION			
	N° =	%	N° =	%	X2	P (Prob.)	OR	IC:95 %
Si	1	0,8%	2	0,78%	0,7557	0,1293	----	-----
No	130	99,2%	260	99,2%	0,7557	0,1293	----	-----

Fuente: Sistema Informático Perinatal.

Interpretación:

En la tabla 10 y la figura 9, se muestra que en el grupo de los casos el 0,8% presentó hemorragia del III trimestre de embarazo. Comparativamente en el grupo de controles el 0,78% presentó dicha patología. Por lo tanto no existe asociación estadísticamente significativa entre hemorragia del III trimestre de embarazo y la edad materna mayor de 35 años ($P > 0,05$).

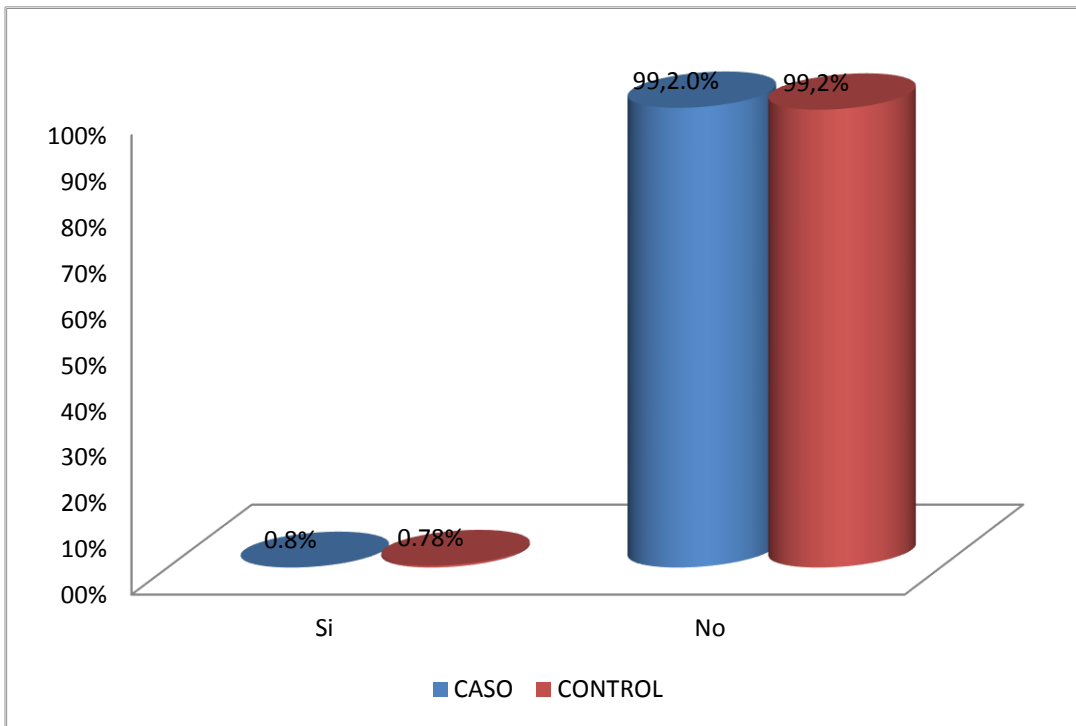


Figura 9: Hemorragia del III trimestre del embarazo asociado a la morbilidad materno perinatal en primigestas mayores de 35 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna de 2012-2015

TABLA 11

**HEMORRAGIA POSTPARTO ASOCIADO A LA MORBILIDAD
MATERNO PERINATAL EN PRIMIGESTAS MAYORES DE 35 AÑOS
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE 2012-2015**

HEMORRAGIA POSTPARTO	GRUPO							
	CASO		CONTROL		PRUEBA DE ASOCIACION			
	N° = 131	%	N° = 262	%	X2	P (Prob)	OR	IC:95 %
Si	0	0,0%	0	0,0%	-----	-----	----	-----
No	131	100,0 %	262	100,0 %	-----	-----	----	-----

Fuente: Sistema Informático Perinatal.

Interpretación:

En la tabla 11 y la figura 10, se muestra que en el grupo de los casos no presentó hemorragia postparto. Comparativamente al igual que en el grupo de controles no presentó dicha patología. Por lo tanto no existe asociación estadísticamente significativa entre hemorragia del posparto y la edad materna mayor de 35 años ($P > 0,05$).

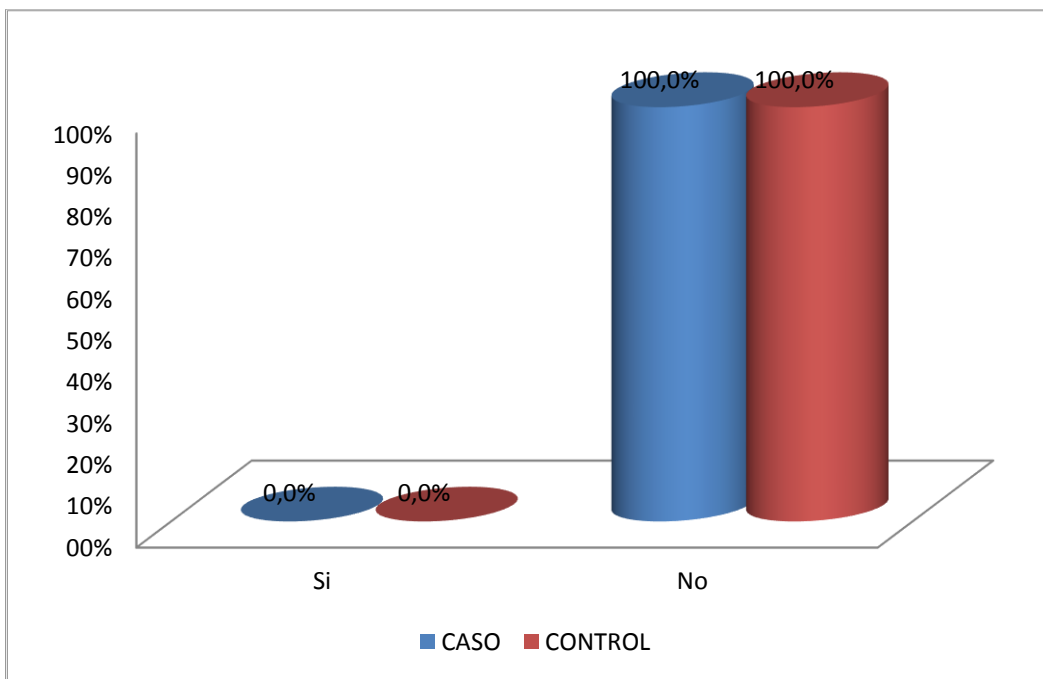


Figura 10: Hemorragia Postparto asociado a la morbilidad materno perinatal en primigestas mayores de 35 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna de 2012-2015.

TABLA 12

OTRAS PATOLOGIAS ASOCIADA A LA MORBILIDAD MATERNO PERINATAL EN PRIMIGESTAS MAYORES DE 35 AÑOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE 2012-2015

PATOLOGIAS	GRUPO							
	CASO		CONTROL		PRUEBA DE ASOCIACION			
	N° = 131	%	N° = 262	%	X2	P (Prob.)	OR	IC:95%
Amenaza de Aborto	3	2,3%	3	1,1%	0,7616	0,319	-----	-----
Oligohidramnios	1	0,8%	0	0%	195,531	0,000	0,0025	0,0003 - 0,0181
Anemia	23	17,6 %	60	23,3 %	2,5581	0,641	-----	-----

Fuente: Sistema Informático Perinatal.

Interpretación:

En la tabla 12 y la figura 11, se muestra que se encontró otras patologías; “Oligohidramnios”, el 0,8% del grupo de casos la presentó comparativamente con el grupo de los controles en el que no se encontró.

Por lo tanto oligohidramnios se asoció (P: 0,000) con la edad materna mayor de 35 años pero que constituye un factor protector (OR: < 1, IC: 0,0003 - 0,0181).

Asimismo, cabe mencionar que al aplicar la prueba estadística encontró (P > 0.05), para las variables de “amenaza de aborto”, “anemia”, no se asocian con la variable edad materna mayor de 35 años.

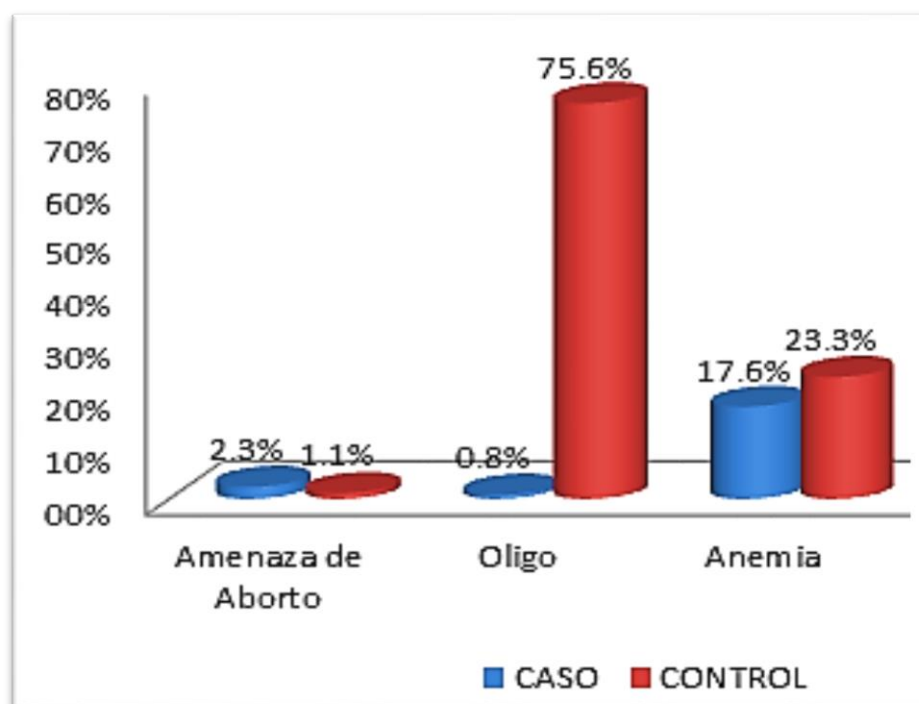


Figura 11: Otras patologías asociada a la morbilidad materno perinatal en primigestas mayores de 35 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna de 2012-2015.

TABLA 13

**MALFORMACIONES FETALES ASOCIADA A LA MORBILIDAD
MATERNO PERINATAL EN PRIMIGESTAS MAYORES DE 35 AÑOS
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE 2012-2015**

GRUPO								
MALFORMACIONES FETALES	CASO		CONTROL		PRUEBA DE ASOCIACION			
	N° =	%	N° =	%	X2	P (Prob.)	OR	IC:95%
Si	0	0,0%	1	0,4%	-----	-----	-----	-----
No	131	100,0%	261	99,6%	-----	-----	-----	-----

Fuente: Sistema Informático Perinatal.

Interpretación

En la tabla 13 y la figura 12, se muestra que en el grupo de los casos, en los neonatos no presentó malformaciones fetales. Comparativamente al igual que en el grupo de controles el 0,4% presentó dicha patología.

Por lo tanto no existe asociación estadísticamente significativa entre malformaciones fetales y la edad materna mayor de 35 años ($P: > 0,05$).

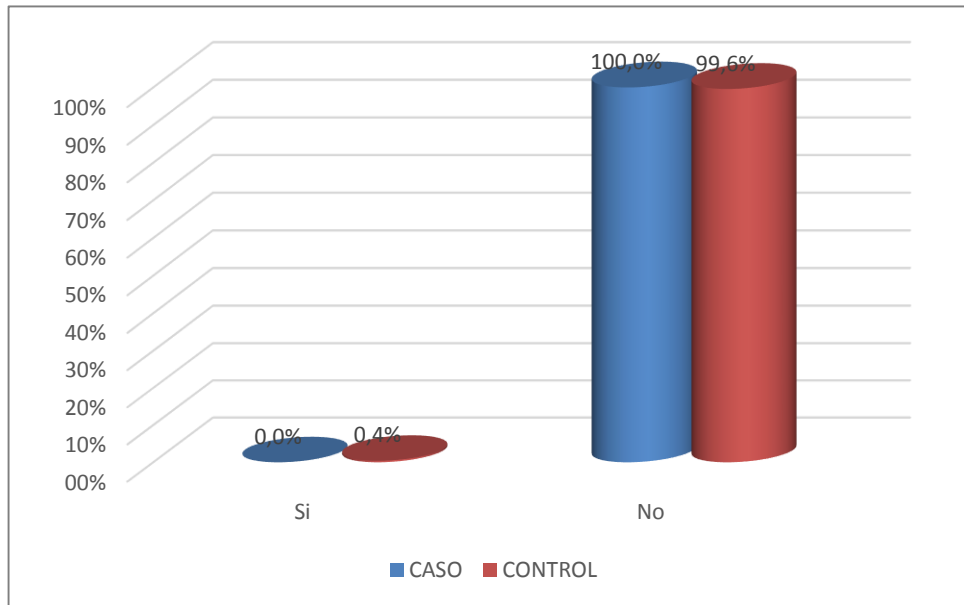


Figura 12: Malformaciones fetales asociada a la morbilidad materno perinatal en primigestas mayores de 35 años en el hospital HipólitoUnanue de Tacna de 2012-2015.

TABLA 14

**MUERTE FETAL INTRAUTERINA ASOCIADA A LA MORBILIDAD
MATERNO PERINATAL EN PRIMIGESTAS MAYORES DE 35 AÑOS
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE 2012-2015**

GRUPO								
Muerte Intra Uterina	CASO		CONTROL		PRUEBA DE ASOCIACION			
	N°	%	N°	%	X2	P (Prob.)	OR	IC:95%
Si	5	3,8%	1	0,4%	6,8547	0,0088	10,357	1,197 - 89,587
No	126	96,2%	261	99,6%	6,8547	0,0088	0,0966	0,01116 - 0,8352

Fuente: Sistema Informático Perinatal.

Interpretación:

En la tabla 14 y figura 13, se muestra que en el grupo de los casos, el 3,8% presentó muerte intrauterina y el 96,2% no lo presentó. Comparativamente en el grupo de los controles sólo el 0,4% tuvo muerte intrauterina y en el 99,6% no se presentó dicha patología.

Por lo tanto se asoció muerte intrauterina (P: 0,0088) con la morbilidad materno perinatal y podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que el OR observado es estadísticamente significativo (OR: 10,357; IC: 1,197 - 89,587), es decir que la variable muerte intrauterina se presentó 10,357 veces más en comparación con el grupo de los controles.

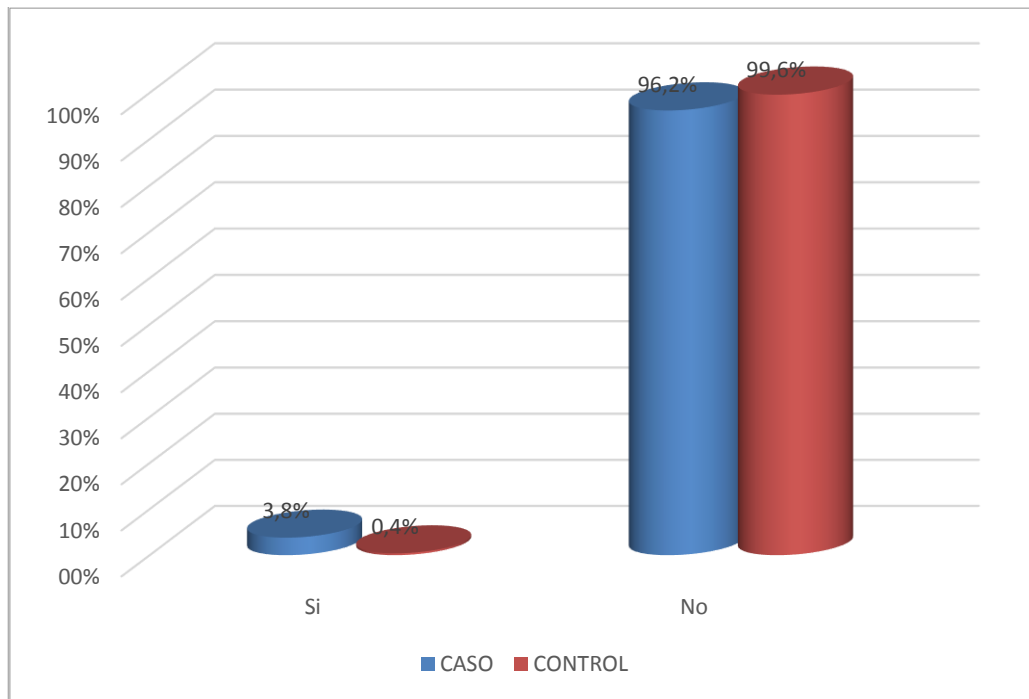


Figura 13: Muerte fetal intrauterina asociada a la morbilidad materno perinatal en primigestas mayores de 35 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna de 2012-2015.

TABLA 15

**EDAD GESTACIONAL (EG) DE RECIEN NACIDO ASOCIADA A
MORBILIDAD MATERNO PERINATAL EN PRIMIGESTAS MAYORES
DE 35 AÑOS EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE
TACNA DE 2012-2015**

GRUPO								
EG	CASO		CONTROL		PRUEBA DE ASOCIACION			
	N° = 131	%	N° = 262	%	X2	P (Prob.)	OR	IC:95%
37-41 sem	111	84,7 %	243	92,7%	7,8916	0,0052	0,3851	0,1942 0,7634
< 37 Sem	20	15,3 %	17	6,5%	7,8916	0,0052	2,5967	1,3098 5,1479
>42 sem	0	0%	2	0,76%	----	-----	----	-----

Fuente: Sistema Informático Perinatal.

Interpretación:

En la tabla 15 y figura 14, se muestra que la edad gestacional de los neonatos del grupo de los casos, el 15,3% fue menor de 37 semanas, es decir “prematuros” y el 84,7% fueron mayor de la 37 semanas.

Comparativamente en el grupo de los controles sólo el 6,5% fueron prematuros y en el 92,7% fueron mayores de 37 semanas.

Por lo tanto se muestra que la edad gestacional “Menor a 37 Semanas” se asocia (P: 0,0052) con la edad materna mayor de 35 años y podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que el OR observado es estadísticamente significativo (OR: 2,5967, IC: 1,3098 - 5,1479), es decir que la variable edad gestacional “Menor a 37 Semanas” se presentó 2,5967 veces más en comparación con el grupo de los controles.

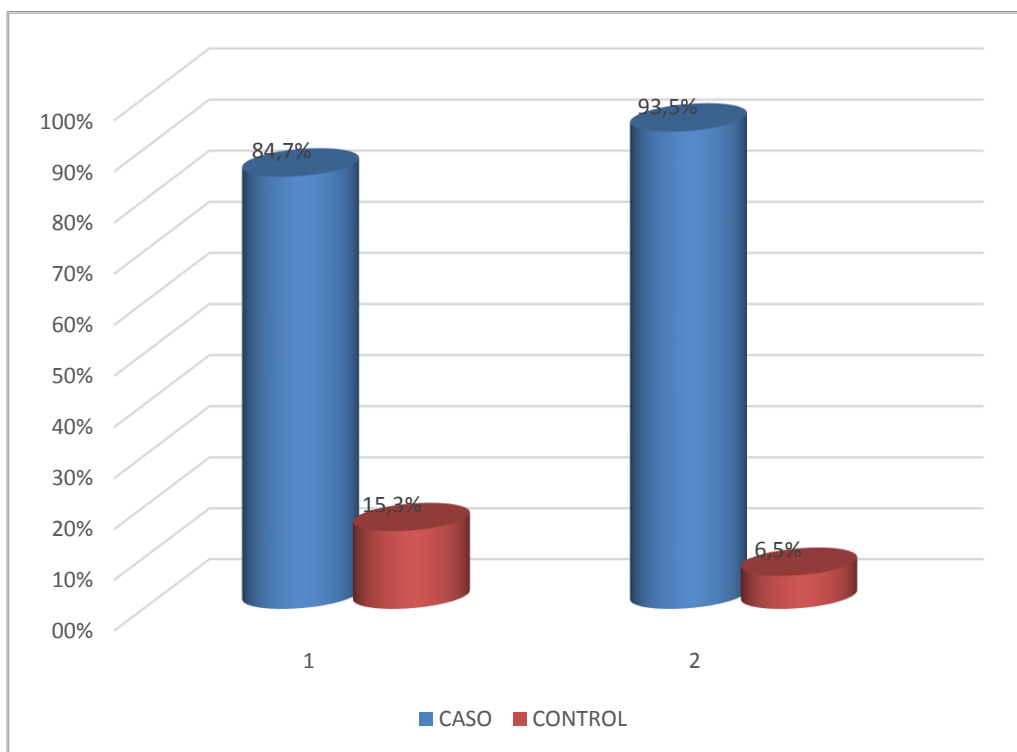


Figura 14: Edad gestacional de recién nacido asociada a morbilidad materno perinatal en primigestas mayores de 35 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna de 2012-2015.

TABLA 16

**APGAR DE RECIÉN NACIDO AL MINUTO ASOCIADA A MORBILIDAD
MATERNA PERINATAL EN PRIMIGESTAS MAYORES DE 35 AÑOS EN
EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE 2012-2015**

GRUPO								
APGAR AL MINUTO	CASO		CONTROL		PRUEBA DE ASOCIACION			
	N° = 131	%	N° = 262	%	X2	P (Prob.)	OR	IC:95%
7 -10	119	90,8%	244	93,1%	0,6496	0,2690	-----	-----
4 - 6	5	3,8%	15	5,7%	0,6585	0,4171	-----	-----
0 - 3	7	5,4%	3	1,1%	6,2080	0,0127	4,873	1,239 - 19,167

Fuente: Sistema Informático Perinatal

Interpretación:

En la tabla 16 y la figura 15, se muestra que el Apgar al minuto de los neonatos del grupo de los casos, que sólo el 90,8% fue mayor de un puntaje de 7 (normal); un 3,8 % tuvo un puntaje de 4-6 (anormal) y el 5,4% fueron menor de 3. Comparativamente en el grupo de los controles sólo el 93,1% tuvieron un puntaje mayor de 7 y el 3,8% un puntaje de en 4-6.

Por lo tanto se muestra que el Ápgar al minuto, “0 a 3” se asocia (P: 0,0012) a la morbilidad materno perinatal y podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que el OR observado es estadísticamente significativo (OR: 4,8736, IC: 1,239 - 19,167), es decir que la variable ápgar al minuto, “0 a 3” se presentó 4,8736 veces más en comparación con el grupo de los controles.

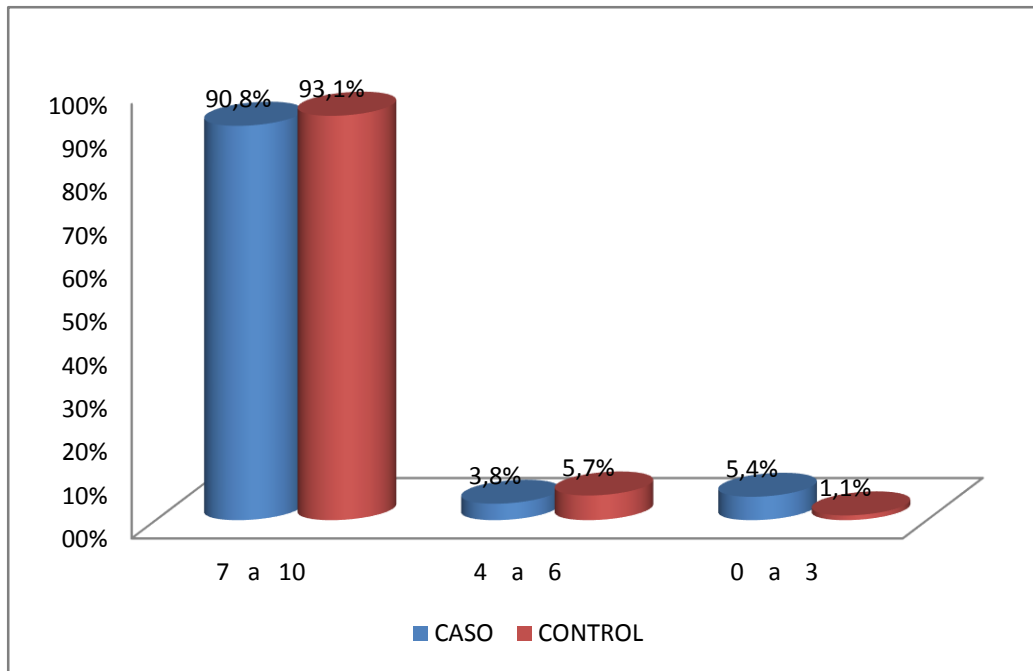


Figura 15: Ápgar de recién nacido al minuto asociada a morbilidad materna perinatal en primigestas mayores de 35 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna de 2012-2015.

TABLA 17

APGAR DE RECIÉN NACIDO A LOS 5 MINUTOS ASOCIADO A LA MORBILIDAD MATERNA PERINATAL EN PRIMIGESTAS MAYORES DE 35 AÑOS EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE 2012-2015

GRUPO								
APGAR LOS 5 MIN	CASO		CONTROL		PRUEBA DE ASOCIACION			
	N° = 131	%	N° = 262	%	X2	P (Prob.)	OR	IC:95 %
7 - 10	125	95,4 %	258	98,5 %	3,284	0,0739	-----	-----
4 - 6	1	0,8%	3	1,1%	0,126	0,5926	-----	-----
0 - 3	5	3,8%	1	0,4%	6,855	0,0088	10,357	1,197 - 89,587

Fuente: Sistema Informático Perinatal

INTERPRETACIÓN

En la tabla 17 y la figura 16, se muestra que el Ápgar a los 5 min de los neonatos del grupo de los casos, que sólo el 95,4% fue mayor de un puntaje de 7 (normal); un 0,8 % tuvo un puntaje de 4-6 (anormal) y el

3,8% fueron menor de 3 .Comparativamente en el grupo de los controles el 98,5% tuvieron un puntaje mayor de 7, y el 1,1% un puntaje de en 4-6.

Por lo tanto se muestra que la Ápgar a los cinco minutos “0 a 3” se asocia (P: 0,0088) a la edad materna mayor de 35 años y podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que el OR observado es estadísticamente significativo (OR: 10,357, IC: 1,197 - 89,587), es decir que la variable Ápgar a los cinco minutos “0 - 3” se presentó 10,357 veces más en comparación con el grupo de los controles.

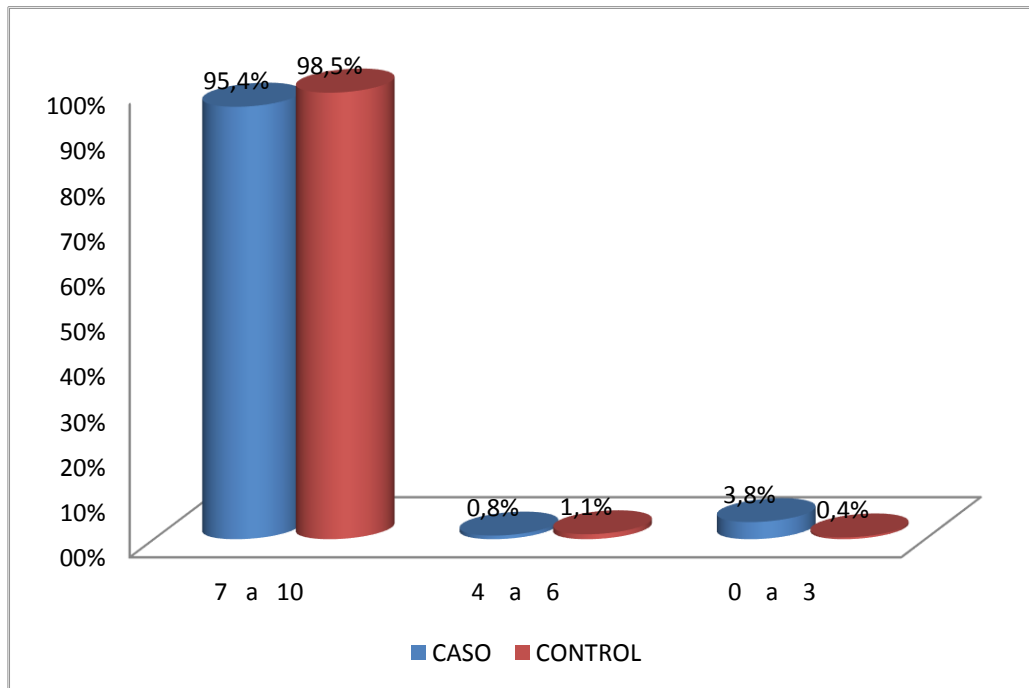


Figura 16: Ápgar de recién nacido a los 5 minutos asociado a la morbilidad materna perinatal en primigestas mayores de 35 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna de 2012-2015

TABLA 18

**PESO DEL RECIÉN NACIDO ASOCIADO A LA MORBILIDAD
MATERNO PERINATAL EN PRIMIGESTAS MAYORES DE 35 AÑOS
EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA DE 2012-2015**

GRUPO								
Peso de Recién Nacido	CASO		CONTROL		PRUEBA DE ASOCIACION			
	N° = 131	%	N° = 262	%	X2	P (Prob.)	OR	IC:95%
<1000g	1	0,8%	0	0,0%	2,0051	0,1568	-----	-----
1000 -1500g	2	1,5%	3	1,1%	0,1013	0,7503	1,338	0,221 - 8,111
1500 - 2500g	14	10,7 %	9	3,4%	8,3353	0,0039	3,3637	1,415 - 7,993
2500 - 4000g	94	71,8 %	221	84,4 %	8,7093	0,0032	0,4713	0,284 - 0,781
>4000g	20	15,3 %	29	11,1 %	1,4106	0,235	1,4476	0,784 - 2,672

Fuente: Sistema Informático Perinatal.

INTERPRETACIÓN

En la tabla 18 y figura 17, se muestra el peso de recién nacido del grupo de los controles, se encontró que sólo el 71,8% fue un peso de “2500 a 4000 g” (adecuado); el 15,3% “mayor de 4000g” (macrosómico); 10,7% entre “1500 a 2500 g” (bajo peso); 1,5%, entre “1000 a 1500g” (muy bajo peso) y 0,8%, menor de 1000 g (extremadamente bajo peso). Comparativamente en el grupo de los controles se encontró que el 84,4%, fue un peso adecuado; el 3,4% de bajo peso y el 1,1% de muy bajo peso.

Por lo tanto se asocia peso del recién nacido, “bajo peso” se asocia (P: 0,0039) a la edad materna mayor a 35 años y podemos afirmar con un nivel de confianza del 95% que el OR observado es estadísticamente significativo (OR: 3,3637, IC: 1,415 - 7,933), es decir que la variable peso del recién nacido “1500 a 2500” se presentó 3,3637 veces más en comparación con el grupo de los controles.

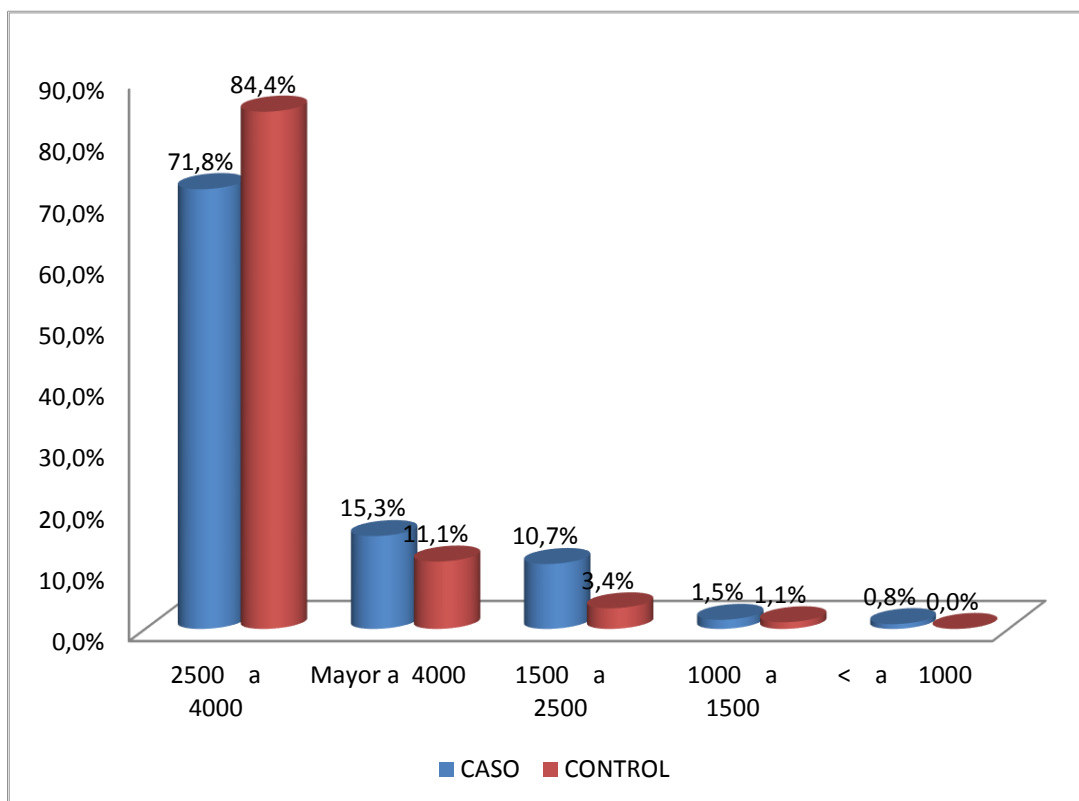


Figura 17: peso del recién nacido asociado a la morbilidad materno perinatal en primigestas mayores de 35 años en el hospital Hipólito Unanue de Tacna de 2012-2015.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, es uno de los principales establecimientos de salud de mayor complejidad del Ministerio de Salud en la región Tacna, siendo este un centro de referencia por su capacidad resolutive, entre ellos los embarazos de alto riesgo, que se presentan en la ciudad de Tacna.

Si bien, los embarazos en las edades extremas de la vida se consideran un factor de riesgo, se ha observado que hay muchas investigaciones sobre el embarazo en adolescentes pero pocas investigaciones en embarazos en mujeres mayores de 35 años. En este estudio se analizó la morbilidad materna perinatal en embarazos después de los 35 años.

En cuanto a la vía de terminación del parto se encontró que el 79,4% tuvieron cesárea seguido por parto vaginal en un 20,6%; **Lemor A.**¹⁹ encontró resultado similar, el parto por cesárea representó el 51,52% en el grupo de mayores de 35 años y 37,78% en el grupo control. Dicho resultado nos llama la atención pues más de la mitad de los casos terminaron en cesárea. No se encontró patologías que se asocien

significativamente a la morbilidad materna, a diferencia de otras investigaciones.

En cuanto a la morbilidad perinatal se observó casos de muerte fetal intrauterina en un 3,8% mientras que **Yucra Serrano S.**²¹ encontró que el 11,76% fue óbito fetal; la prematuridad se observó en un 15,3% de los casos a comparación de los controles similar a **Nolasco-Blé A.**¹⁶ el 12,3% de los recién nacidos se trasladó al cunero debido a prematurez.

En cuanto al ápgar del recién nacido a los 5 minutos se presentó en un 3,8% asfixia perinatal severa (puntaje menor de 3) en comparación con el grupo de los controles al igual que **Lemor A.**¹⁹ evidenció que el 1,96% de los hijos de madres añosas tuvieron un ápgar menor de 7 a los 5 minutos, en comparación con 1,08% de los hijos de madres entre 20 y 34 años. Cabe mencionar que a los 5 minutos el recién nacido debería recuperarse y tener un ápgar mayor de 7, lo que conllevaría a que presente asfixia perinatal severa y por ende presentar consecuencias en su desarrollo neurológico.

En el neonato se evidenció “bajo peso” en un probabilidad de 3,3637 veces más en comparación con el grupo de los controles, resultado similar al de **Luque Fernández M.**¹⁰ la prevalencia de bajo peso para este mismo grupo fue 3 veces superior.

La presencia de muerte fetal intrauterina, prematuridad, disminución del ápgar y el bajo peso del recién nacido, no sólo fue por la edad materna mayor a los 35 años, es obvio que existen otros factores que pueden también asociarse a : ausencia de controles prenatales, inicio tardío de los controles prenatales y el nivel educativo de la mismas gestantes, condiciones medioambientales desfavorables en las que viven como pobreza, baja escolaridad, bajo peso materno, malnutrición materna, ausencia de la pareja, etc. En ésta investigación no se pudo estudiar con más profundidad sobre otros factores de riesgo que puedan influir en la madre y el neonato.

Las complicaciones que se encontraron en la madre mayor de 35 años y el neonato, se caracterizó por presentar parto por cesárea, prematuridad, óbito fetal, disminución del ápgar y bajo peso; por lo tanto, en Tacna el embarazo en mujeres de 35 años se debe seguir considerando como un grupo de alto riesgo pero que también se requiere que un seguimiento estricto de dicho embarazo para disminuir la morbilidad.

CONCLUSIONES

- En cuanto a la morbilidad materna si se encontró una asociación estadísticamente significativa con la edad materna mayor a 35 años, en la vía de terminación de partos distócicos por cesáreas que representó el 79,4% en las primigestas mayores de 35 años.
- En cuanto a la morbilidad perinatal se encontró una asociación estadísticamente significativa entre la edad materna mayor de 35 años. Dichas entidades son: muerte fetal intrauterina en un 3,8%, la prematuridad en 15,3%, disminución de ápgar menor a 3 un 3,8 %, bajo peso en un 10,7%.
- Se observó que no sólo la edad materna influyó en el aumento en la probabilidad de presentar morbilidad materna perinatal sino que también la paridad, falta de control prenatal, estado nutricional pueden influenciar en la aparición de algunas patologías estudiadas. El reconocimiento de tales factores es importante para la reducción de la morbimortalidad materno perinatal en este grupo de pacientes. Por lo tanto se requieren nuevas investigaciones que aborden dichos factores y sean ahonden en algunas patologías estudiadas.

RECOMENDACIONES

- Enfatizarla importancia de la atención preconcepcional en el profesional obstetra de los establecimientos de salud de primer nivel a las usuarias que asisten al servicio sobre las repercusiones materno-fetales en mujeres mayores de 35 años, y así minimizar posibles riesgos.
- La atención prenatal debe ser integral en este grupo de gestantes en por parte del profesional obstetra todos los establecimientos de salud debido a que, como lo mencionan diversos estudios, las complicaciones perinatales se ven en aumento con la edad. Es así que la identificación precoz de las patologías y su derivación oportuna contribuirían en la reducción de la morbilidad materna perinatal.
- Vigilancia del cumplimiento estricto del protocolo establecido en el componente Normativo Materno, por parte de la Red de Salud Tacna de tal manera que se cumplan los estándares mínimos de atención a la embarazada y al neonato sea en el ámbito urbano o rural.
- Promoción de estilos de vida saludable por parte de todos los profesionales de la salud (médico, obstetra, enfermera, etc) hacia la comunidad para la consecución de un embarazo que minimice los riesgos obstétricos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Berkowitz GS, Skrovron ML, Lapinski RH, Berkowitz RL. Delayed childbearing and the outcome of pregnancy .Inglaterra: National Institute of Health; [updated 1990 Mar 8; cited 2015 set 05]. Disponible en :<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/2304491>. (Fecha de acceso: 09 de octubre de 2016)
2. Heffner L. Advanced maternal age. How old is too old? [internet] Inglaterra [updated 2001 Mar; cited 2015 set 05] Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11327090>
3. Ziadeh S, Yahaya A. Pregnancy outcome at age 40 and older. Arch GynecolObstet 2001;265(1):30-3.
4. Gilbert WM, Nesbitt TS, Danielsen B. Childbearing beyond age 40: pregnancy outcome in 24,032 cases. ObstetGynecol 1999;93(1):9-14.
5. Fretts RC, Schmittdiel J, McLean FH, Usher RH, Goldman MB. Increased maternal age and the risk of fetal death. N Engl J Med.1995;333:953-957.
6. Instituto Nacional de Estadística e Informática, Encuesta Demográfica y de salud Familiar - ENDES 2014. Lima Perú

7. Fretts RC, Schmittiel J, McLean FH, Usher RH, Goldman MB. Increased maternal age and the risk of fetal death. *N Engl J Med.*1995;333:953-957.
8. Brassil MJ, Turner MJ, Egan DM, MacDonald DW. Obstetric outcome in first-time mothers aged 40 years and over. *Eur J ObstetGynecol Biol.* 1987;25:115-120.
9. Chamy V., Cardemil F., Betancour P., Ríos M., Leighton L. *Revista chilena de Ginecología y Obstetricia* .2009; 74(6): 331 – 338
10. Luque Fernández Miguel, “Evolución del riesgo de mortalidad fetal tardía, prematuridad y bajo peso al nacer, asociado a la edad materna avanzada. España. 2008
11. Nolasco-Blé Anna, Hernández-Herrera R., Ramos González R. “Hallazgos perinatales de embarazos en edad materna avanzada, *Revista Ginecoobstétrica Mexicana* pag.80 (4):270-275. México. 2012. Disponible en URL: <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2012/gom124e.pdf> (Fecha de acceso: 08 de octubre del 2016)
12. Juárez Guerra A. “resultados perinatales adversos en embarazada añosa”.México.2013

13. Tipiani Rodríguez O, Revista peruana de Ginecología y Obstetricia 2006;52(3):89-99
14. Lemor Alejandro, "Relación entre la edad materna avanzada y la morbilidad neonatal en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza". Lima.2012
15. Peña William, Palacios Jacinto, Oscuvilca Elsa, Peña A. El primer embarazo en las mujeres mayores 35 años de edad. Revista Peruana Ginecología Obstétrica. 2011; 57: 49-53.Peru. 2010
16. Yucra Serrano S., "complicaciones maternas en gestantes añosas en el departamento de ginecoobstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna. Perú. 2005.
17. Organización Mundial de la Salud. 2015 .<http://www.who.int/>
18. Mongrut Steane A. Tratado de Obstetricia Normal y Patológica. Tomo I.4ra ed. Perú.2000.
19. Servicio de Salud Andaluz. Revista ampliación de tema 53 del volumen 2 de Matronas del Servicio Andaluz de Salud. España. Pag 3.Disponible en URL <http://www.mad.es/serviciosadicionales/ficheros/acttema53.pdf>.(Fecha de acceso: 25 de octubre de 2017).
20. Ministerio de Salud, Normas y protocolos para la atención prenatal, parto, recién nacido/a y puerperio de bajo riesgo. Nicaragua. 2008.

Disponible en

URL:<http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s18992es/s18992es.pdf>

21. Cuningham, F. y col., "Williams Obstetricia" . 26ªed. Buenos Aires, 2010.
22. Pacheco J. Ginecología. Obstetricia y reproducción. Tomo I. 2da ed. Perú. 2007.
23. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Dirección General de Estadísticas de Censos y Encuestas. Encuesta Demográfica y de salud Familiar – ENDES 2012. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Dirección General de Estadísticas de Censos y Encuestas.; 2012.
24. Wu J. Zhang L. Wang X. Maturation and apoptosis oocytes in vitro are age related. Fertilsteril. 2000: 74-6
25. Sherman BM, Koreman SG. Hormonal characteristics of the human menstrual cycle throughout reproductive life. J Clin Invest. 1975.55
26. Feldberg D, Dicker D. The impact of the embryo quality on pregnancy outcome in elderly women undergoing. 1990:7:257-61
27. Schwarz R. Sala, Duverges C. "Obstetricia de Schwarz". 6ª ed. Buenos Aires; Ed. El Ateneo. 2006.

28. DeCherney A., Pernoll M.L. Diagnóstico y Tratamiento Ginecoobstétricos. 7ma edición, México, D.F., 1997
29. Bustillos Villavicencio J., Giacomini-Carmioli L., Morbimortalidad materno-fetal en embarazos de mujeres mayores de 35 años, Revista costarricense de ciencias médicas. Vol.25 n.1-2. San José. 2004. Disponible en URL:
http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-29482004000100007 (Fecha de acceso: 14 de diciembre del 2016)
30. Bendezú, G. Gestación en edad avanzada. Ginecología y Obstetricia, Revista Ginecoobstetrica. Perú. Julio 2001, pag 47. Disponible en URL:
http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/Vol_47N3_2001/Gest_edad_avan.htm (Fecha de acceso: 10 de noviembre de 2016)
31. Hernández J. y col "Enfermedad hipertensiva gravídica: algunos factores sicosociales y obstétricos 1988-1993". Revista Cubana Ginecoobstétrica. 1999;25(1):45-50.
32. Valls Hernández M., Safora Enriquez O., Rodríguez Izquierdo A., López Rivas J. Comportamiento del embarazo en mujeres mayores de 40 años. Cuba. 2008. Pag.7

33. Moreno Ochoa F., Lagos Flores J. "Morbimortalidad de la primigesta añosa". Revista médica postgrado UNAH. Vol N° 3. Honduras. 1998.
34. Norman F. Gant, F. Gary Cuningham. Manual de ginecoobstetricia. 1ª ed. México. 1993
35. Elizabeth Tunes; Eileen Pfeiffer Flores; Elzamir Gonzaga Silva; Carlos Barbosa Alves de Souza. "Aspectos biológicos y sociales en el funcionamiento intelectual de personas con síndrome de Down". Periódicos electrónicos de psicología. 2007, http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?pid=S180658212007000100015&script=sci_arttext
36. Institute of Neurological Disorders and Stroke. "Espina Bífida". 2014. http://espanol.ninds.nih.gov/transornos/espina_bifida.htm
37. Pachajoa H., Caicedo C., Saldarriaga W., Méndez F., 2011, "prevalencia de defectos congénitos en un hospital de tercer nivel en Cali (Colombia) 2004-2008. Asociación con Edad Materna", Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología Vol. 62 No. 2 ,pag 155-160.

38. Benavides-Lara A, Faerron Ángel JE. Epidemiología y registro de las cardiopatías congénitas en Costa Rica. Revista Panameña de Salud Pública. 2011;30(1):31–8. Costa Rica. 2011
39. Hubner M, Nazer J. Estrategias para mejorar la sobrevida del prematuro extremo. Revista Chile Pediátrica 2009;80: pag 551-559. Chile.2011.
40. Peña G, Barbato J. Asociación entre prematuridad y embarazadas en edad avanzada. Revista Ginecoobstétrica de Venezuela. 2007;67: pag 15-22. Venezuela. 2007.
41. Donoso E, Becker J, Villarroel L. Evolución de la natalidad y del riesgo reproductivo en mujeres de 40 o más años en la década de los 90. Revista Obstétrica Ginecológica Chilena .2002;67(2):139-42. Chile.2002.
42. Varela Ruiz FJ 1, Torres Garrido M 2, Requena M. Morbilidad en gestantes de edad avanzada. Revista Medicina de Familia (And) Vol. 3, N.º 1.España. 2002
43. Ministerio de Salud, “Guía de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive”. 1º ed. Perú.2007

44. <http://www.encyclopediasalud.com/definiciones/cesarea>
45. Vallecillo G., Ramos J., Alvarado Duran J. Parto distócico por desproporción cefalopélvica.
<http://www.bvs.hn/RMH/pdf/1975/pdf/Vol43-4-1975-5.pdf>
46. Diccionario Médico de Universidad de Salamanca.
<http://dicciomed.eusal.es/>
47. Clínica Universidad de Navarra. Diccionario médico.
<http://www.cun.es/diccionario-medico/>
48. Ministerio de Salud, Resol. Ministerial n° 828-2013. 2013. Lima Perú.
49. Hernández, Fernández y Baptista, Investigación científica. 4ta ed. México. 2006
50. E.B. Pineda, E.L. de Alvarado. F. H. de Canales. Organización Panamericana de Salud, "Metodología de la investigación". 2°ed. Estados Unidos. 1994

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

EDAD MATERNA ASOCIADA A MORBILIDAD MATERNO PERINATAL EN EL
HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA DE 2012-2015

1. Historia clínica materna:	c. < de 2500g ()
2. Fecha de parto:	d. < 1500 g ()
	e. < 1000g ()
3. Edad materna:	
4. Estado civil:	12. Talla de recién nacido:
a. Casada ()	
b. Conviviente ()	
c. Soltera ()	
5. Grado de instrucción:	
a. Superior ()	
b. Secundaria ()	
c. Primaria ()	
6. Peso materno:	
7. Talla materna:	
8. Control prenatal:	
a. Más de 6 Controles ()	
b. Menos de 6 Controles ()	
9. Edad gestacional al momento de parto	
a. Mayor a 37 Semanas ()	
b. Menor a 37 Semanas ()	
c. Mayor a 42 semanas ()	
10. Terminación del parto:	
a. Cesárea ()	
b. Parto vaginal ()	
11. Peso de recién nacido:	
a. >2500 g <4000 g ()	
b. mayor de 4000 g ()	

COMPLICACIONES	SI	NO
Hipertensión inducida por el embarazo		
Preeclampsia		
Diabetes		
Infección de tracto urinario		
Ruptura prematura de membranas		
Parto prematuro		
Hemorragia de III trimestre		
Hemorragia posparto		
Malformaciones fetales		
Muerte fetal intrauterina		
Prematuridad		
Ápgar al minuto menor de 7		
Ápgar a los 5 min menor de 7		
Otros:		