

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE MEDICINA HUMANA



TITULO DE LA TESIS:

**“EDAD MATERNA AVANZADA COMO FACTOR DE RIESGO DE  
COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES EN EL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA  
2005-2009”**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MEDICO CIRUJANO**

**BACH. DAGIANA GAMARRA GALLEGOS**

**TACNA-PERÚ**

**2010**

## **DEDICATORIA**

iii Todo el esfuerzo y dedicación para toda mi familia , quienes durante todos estos años confiaron en mi ; brindándome todo el apoyo en la realización de mis metas.

## **AGRADECIMIENTOS**

A Dios porque a pesar de que muchas  
Veces puse mis intereses por encima de  
Ti nunca me faltaste y aunque no soy tu  
Hija mas devota en ti confío.

Con todo mi aprecio a mis maestros,  
Que con su experiencia me enseñaron  
Gran parte de lo que sé hasta ahora

A mi asesor: Dr. Victor Garcia  
Montenegro , mi reconocimiento  
y especial gratitud por su excelente y  
valiosa contribución , que hizo posibles  
la culminación del presente trabajo de  
investigación

## INDICE

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	1
<u>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</u>	
1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	6
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	6
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
1.4. JUSTIFICACIÓN	7
1.5 HIPOTESIS	8
1.5.1 HIPOTESIS GENERAL	8
1.6 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	8
<u>CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</u>	
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	11
2.2 MARCO TEÓRICO	16
<u>CAPÍTULO III: VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES</u>	
3.1 DIFINICION OPERACIONAL DE TERMINOS	36
3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	41
<u>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</u>	
4.1 TIPO DE INVESTIGACION	44

4.2	ÁMBITO DE ESTUDIO	44
4.3	POBLACIÓN Y MUESTRA	44
4.3.1	CRITERIOS DE INCLUSIÓN	45
4.3.2	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	45
4.4	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	46
4.5	PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	46
<u>CAPÍTULO V: RESULTADOS</u>		
	RESULTADOS	48
	DISCUSIÓN	63
	CONCLUSIONES	67
	RECOMENDACIONES	68
	BIBLIOGRAFÍA	69
	ANEXOS	76

## INDICE

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCIÓN	1
<u>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</u>	
1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	6
1.2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA	6
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.3.1 OBJETIVO GENERAL	6
1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	6
1.4. JUSTIFICACIÓN	7
1.5 HIPOTESIS	8
1.5.1 HIPOTESIS GENERAL	8
1.6 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	8
<u>CAPÍTULO II: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA</u>	
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	11
2.2 MARCO TEÓRICO	16
<u>CAPÍTULO III: VARIABLES Y DEFINICIONES OPERACIONALES</u>	
3.1 DIFINICION OPERACIONAL DE TERMINOS	36
3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	41
<u>CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</u>	
4.1 TIPO DE INVESTIGACION	44

4.2 ÁMBITO DE ESTUDIO	44
4.3 POBLACIÓN Y MUESTRA	44
4.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	45
4.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	45
4.4 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	46
4.5 PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	46
<u>CAPÍTULO V: RESULTADOS</u>	
RESULTADOS	48
DISCUSIÓN	63
CONCLUSIONES	67
RECOMENDACIONES	68
BIBLIOGRAFÍA	69
ANEXOS	76

## INTRODUCCION

El embarazo y el parto son procesos totalmente naturales sin embargo en determinadas condiciones y circunstancias las gestantes presentan mayor riesgo de morbilidad y mortalidad materna y perinatal. El Embarazo en el extremo de la vida reproductiva es considerado como factor de riesgo por el aumento de la patología perinatal que se presentan. El embarazo en mujeres mayores de 35 años es más frecuente en la actualidad, debido a varias circunstancias que hacen postergar la maternidad, como la finalización de estudios superiores, el deseo de una mejor situación económica, la realización de metas personales, la mayor esperanza de vida y las mejoras en las técnicas de fertilidad, todos estos factores hacen que la mujer muchas veces retrase la maternidad.

La mujer peruana tiene sus hijos a edad temprana. Sin embargo cada día parece más decidida a cambiar esta circunstancia. Es de suponer que diversos factores influyen sobre la decisión de la mujer para postergar la maternidad, una tendencia atribuible a la mayor expectativa de vida, a las técnicas de anticoncepción y numerosas decisiones sobre el estilo de vida, lo que traería como consecuencia que los gineco-obstetras estén atendiendo gestaciones y partos de mujeres con edad cada vez mayor<sup>(69)</sup>

En nuestro país no existen trabajos de investigación que expliquen el aumento de gestaciones en este grupo poblacional de manera fehaciente, pero si sabemos que es importante conocer el porqué la gestante añosa requiere cuidados diferentes a los que se ofrecen a las gestantes jóvenes<sup>(61)</sup>



El embarazo en mujeres mayores de 35 años es considerado de alto riesgo obstétrico para el binomio madre-feto. Sin embargo existen opiniones controversiales al respecto. Existe una edad de mayor capacidad biológica para tolerar el esfuerzo que significa un embarazo. Esta edad ha sido establecida estadísticamente entre los 18 y 35 años.

Después de los 35 años existe un riesgo mayor debido a lo que ha sido denominado “desgaste fisiológico” y a la aparición de patologías propias del envejecimiento<sup>(18)</sup> Por lo tanto, el conocimiento de los factores y en particular el factor edad, por su importancia, debe ser periódicamente actualizado.

La mujer añosa tiene posibilidades de presentar complicaciones tales como hipertensión arterial, diabetes, pre-eclampsia, así como presentaciones anormales, parto prematuro, retardo del crecimiento intrauterino<sup>(2)</sup>. El peso de sus recién nacidos disminuye, la incidencia de prematurez y de PEG aumentan. En consecuencia es también mayor la mortalidad materno perinatal. Otros autores reportan las siguientes anomalías asfixia neonatal, Síndrome de Down<sup>(12)</sup>, neonatos post-maduros, macrosómicos y óbitos fetales<sup>(13)</sup>.

Las complicaciones se podrían deber a los cambios fisiológicos del envejecimiento en la mujer y a las patologías asociadas en ese grupo de pacientes. Sin embargo, en este grupo de pacientes también existen embarazos que llegan a feliz término sin complicación alguna.

A pesar de una supuesta “experiencia”, la madre añosa otorga menos protección al embarazo, lo que cobra aún mayor importancia en nuestro país, en donde existe una alta morbimortalidad materna y perinatal.<sup>(4)</sup>

Para la mujer en edad reproductiva, el embarazo representa un aumento de 6 veces el riesgo de muerte, de 4 veces para las mujeres menores de 35 años y de 14 veces para las mayores de 35 años, en relación con el riesgo que tienen las mujeres de la misma edad no embarazadas.<sup>(10)</sup>

Por ello, uno de los objetivos más importantes de las estrategias regionales del programa “Salud para todos en el año 2006” propugnado por la OMS, fue la reducción de las tasas de mortalidad materna, perinatal e infantil.<sup>(19)</sup>

Por otro lado, es conocido que no todas las persona, familias y comunidades tienen la misma probabilidad o riesgo de enfermar o morir, ya que los factores que intervienen en la determinación del estado de salud no son idénticos en todas las áreas geográficas ni en el tiempo, por lo que al cambiar un factor cambian también sus interacciones y en consecuencia el estado de salud de las áreas.<sup>(15)</sup>

El propósito del presente trabajo se enmarca en determinar la diferente morbilidad obstétrica y perinatal en mujeres de 35 años a más, comparándolas con las mujeres de 20 a 34 años. Esto permitirá clasificarlas según su frecuencia, priorizarlas y de esta manera fijar pautas para una mejor atención de este grupo etáreo en estudio.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## 1.1 FUNDAMENTACIÓN DEL PROBLEMA

El Embarazo en mujeres mayores de 35 años es considerado como factor de riesgo, sin embargo el aumento de la patología perinatal representa un alto índice de morbi-mortalidad asociada, en comparación a las mujeres de 18 a 34 años de edad (7,9,13,15)

Muchos estudios nacionales y extranjeros informan del aumento de la frecuencia del embarazo en mujeres en edad avanzada. Frecuencia que varía según los estudios revisados de 17,2% <sup>(69)</sup>; en el estudio de Bendezú Martínez se reporta una frecuencia de hasta 19,9% <sup>(6)</sup>.

La madre añosa tiene mayor posibilidad de presentar, durante su embarazo, complicaciones tales como: hipertensión arterial, diabetes, pre eclampsia, leiomiomatosis uterina, presentaciones anormales, partos prematuros, RCIU, aumento de la mortalidad materno perinatal y aumento en la incidencia de malformaciones congénitas y entre estas esta el síndrome de Down. <sup>(1)</sup>

Las mujeres que siguen el control prenatal adecuado no presentan ninguna clase de alteración en el feto, dejando los riesgos minimizados a los que cualquier madre sana puede presentar

## **1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿La edad materna avanzada es un factor de riesgo asociado a determinadas complicaciones materno-perinatales en las gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2005-2009?

### **1.2.1 DESCRIPCION DEL PROBLEMA**

- AREA GENERAL Ciencias de la salud
- AREA ESPECIFICA Medicina Humana
- ESPECIALIDAD Obstetricia y Neonatología
- LÍNEA O TÓPICO Complicaciones materno-perinatales.

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 OBJETIVO GENERAL**

- Determinar si la edad materna avanzada es un factor de riesgo para determinadas complicaciones materno-perinatales en las gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2005-2009.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Determinar la frecuencia de edad en gestantes mayores de 35 años atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Determinar las características sociodemográficas en gestantes mayores de 35 años atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Identificar las patologías maternas en gestantes mayores de 35 años en el periodo de embarazo, con relación al grupo control.

- Identificar la vía del parto en gestantes mayores de 35 años atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, con relación al grupo control.
- Identificar las patologías que presentan los recién nacidos de las gestantes mayores de 35 años en el periodo neonatal precoz, con relación a los productos de las gestantes del grupo control.
- Comparar la mortalidad materno-neonatal en gestantes mayores de 35 años, frente al grupo control.

#### **1.4. JUSTIFICACIÓN**

Las razones que motivan el presente estudio es el incremento de la frecuencia de embarazos en mujeres mayores de 35 años atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna.

La información publicada sobre las complicaciones de las gestantes mayores de 35 años en nuestra región es limitada. Se desconoce el número exacto de embarazos en mujeres con edad avanzada, así como la contribución que esto conlleva en aumentar la morbi-mortalidad materna y perinatal en nuestro país.

Nuestro estudio revelará información valiosa para identificar el comportamiento clínico y patológico de estos embarazos. Es nuestro interés contribuir a un mejor conocimiento acerca de este problema de salud en nuestro medio cada vez más frecuente.

Por todas estas consideraciones, creemos que el desarrollo del tema propuesto es importante y se justifica porque nos dará la oportunidad de identificar los embarazos de alto riesgo y poder evitar las complicaciones materno-perinatales en este grupo de pacientes.

## 1.5. HIPÓTESIS

### 1.5.1 HIPÓTESIS GENERAL

- La edad materna avanzada es un factor de riesgo asociado a determinadas complicaciones materno-perinatales en las gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna 2005-2009

## 1.6 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

- a) **Factor de riesgo:** es toda característica asociada a una probabilidad mayor de sufrir un daño<sup>(8,10,38)</sup>
- b) **Gestante añosa:** o gestante madura , se caracteriza así a la mujer que se embaraza por primera vez o que continúa procreando cuando su edad es igual o mayor de 35 años <sup>(1,4,7,8,9,19)</sup>
- c) **Morbilidad materna:** riesgo de enfermar dentro del periodo grávido-puerperal , puede aparecer como patología que se constituya en riesgo de vida <sup>(8,18,38)</sup>
- d) **Mortalidad materna:** es la defunción de una mujer durante el periodo grávido-puerperal , como consecuencia de cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su atención excluyendo causas accidentales o incidentales<sup>(8,10,18,38)</sup>
- e) **Mortinato (Natimuerto):** Es el nacimiento de un feto que pesa más de 500g y que no tiene evidencia de vida después de nacer , para el cálculo estandarizado y las tasas de mortalidad perinatal , para la comparación internacional , se incluye solamente aquellos fetos muertos que pesan 1000g o más<sup>(8,38,43,44)</sup>
- f) **Muerte neonatal precoz:** es la muerte de un recién nacido vivo hasta los primeros 7 días completos de vida post-natal<sup>(8,38,43,44)</sup>

- g) Riesgo:** es la probabilidad de enfermar o morir<sup>(8,10,27,38)</sup>
- h) Tasas :** son proporciones que expresan para un lugar y periodo determinado, la frecuencia de resultados adversos (suceso) en relación con el total de la población expuesta<sup>(8,10,18,38)</sup>
- i) Tasa de mortalidad materna:** es el número de defunciones de mujeres debido a complicaciones durante el embarazo , parto y hasta 42 días de puerperio como y como denominador el número de nacidos vivos como una aproximación al número de mujeres expuestas a morir por causas relacionadas con el embarazo, el parto y el puerperio. , en un determinado año por 10 000 nacidos (nacidos vivos) de dicho año <sup>(8,10,18,38)</sup>
- j) Tasa de mortalidad perinatal :** es el número de mortinatos de 1000 o más gramos , más el número de muertos de 1000g o más , antes de los 7 días de nacido , dividido entre el número de nacimiento ( vivos o muertos ) de 1000 g. o más al nacer , multiplicado por 1000. <sup>(8,18,38,43,44)</sup>



## **CAPÍTULO II**

# **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

## 2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

### 2.1.1 NACIONALES

**Oswaldo Tipiani Rodríguez. Título del estudio ¿Es la edad materna avanzada un factor de riesgo independiente para complicaciones materno-perinatales?** Estudio realizado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza, de Lima, Perú, durante el año 2005. Estudio caso-control que fue diseñado para determinar si la edad avanzada está asociada independientemente a estas complicaciones, alejando posibles factores de confusión. Se estudió 490 pacientes, de las cuales 166 tenían una edad igual o mayor de 35 años. Los controles fueron 324 señala una frecuencia de 17,2% de partos correspondieron a gestantes de 35 años a más.

La edad media de los casos fue 37,7 años a diferencia de las más jóvenes, son en su mayoría casadas, tienen significativamente menos antecedente de infecciones urinarias y llevan a cabo sus controles prenatales tan igual como las más jóvenes. No se halló diferencia significativa con respecto a la prevalencia de Anemia ni con el antecedente de Diabetes mellitus o hipertensión en la familia. Por otro lado, fue infrecuente observar pacientes ‘añosas’ en fase activa de trabajo de parto a su arribo al hospital. En cuanto a las complicaciones se encontró un riesgo tres veces más alto de aborto recurrente en ‘añosas’ comparadas con las más jóvenes. Se halló diabetes gestacional en 1,8% de ‘añosas’, no hallándose pacientes menores de 35 años con esta patología.

Se observó el doble el riesgo de trastornos hipertensivos gestacionales en gestantes de edad avanzada comparadas con las más jóvenes. No hallamos diferencia significativa respecto a la prevalencia de preeclampsia, rotura prematura de membranas (RPM), hemorragia del tercer trimestre (HTT) y embarazo prolongado.

Se observó que, durante el parto, el riesgo de cesárea fue 1,6 veces mayor en las gestantes de edad avanzada. Entre las indicaciones, se observó que la cesárea por hemorragia del tercer trimestre y por alteración de la presentación fetal durante el trabajo de parto (transversos o podálicos) fueron significativamente mayores en pacientes ‘añosas’ comparadas con las de menor edad.

Se halló asociación significativa entre la edad materna avanzada y la prematuridad así como también con el peso bajo al nacer, con el puntaje APGAR menor de 7 a los 5 minutos y con la muerte perinatal. No se encontró incremento del riesgo de complicaciones materno- perinatales con el punto de corte en 40 años de edad de la madre <sup>(69)</sup>.

**Guido Bendezu-Martinez. Gestación en edad avanzada.** Fue un estudio retrospectivo, transversal, de casos y controles realizado en el Servicio de Obstetricia del Hospital "Félix Torrealva Gutiérrez" EsSalud de Ica. El objetivo fue conocer el comportamiento del embarazo en mujeres mayores de 35 años y los resultados del producto. Se estudiaron 276 gestantes de 35 ó más años fueron comparadas con un número similar de gestantes entre 20 y 34 años. Encontraron que el 19,9% de partos correspondieron a gestantes de 35 años a más. La media de edad del grupo de estudio fue 37,8, la del grupo control 27,7. La duración media de la gestación fue 38,3 semanas, en el grupo control 39,5 semanas. El 29,6% de los partos fue por cesárea, 19,1% en el grupo control. La cesárea anterior fue la primera indicación en ambos grupos, 6,7% y 5,9%. La presentación podálica ocurrió en 2,9%.

De las patologías asociadas, la toxemia (6,7%) y la rotura prematura de membranas (RPM) (16,5%) fueron mayores en las gestantes añosas. Los productos macrosómicos y grandes para edad gestacional representaron 8,9% y 11,9%, respectivamente, en el grupo en estudio, así como, los traumatismos obstétricos (4,5%) y las hemorragias posparto (10,1%). Finalmente concluyen que la gestación en mujeres de 35 años o mayores presentan una elevada incidencia de gemelaridad, fetos macrosómicos y grandes para la edad gestacional, recién nacidos de peso bajo, cesárea, toxemia, RPM y hemorragia posparto. <sup>(6)</sup>

## 2.1.2 INTERNACIONALES

**Matilde Valls HernándezI; Omayda Safora EnriquezI; Aldo Rodríguez IzquierdoII; Johely Lopez Rivas.** Título del estudio “**Comportamiento del embarazo en mujeres mayores de 40 años**”, realizado en el Hospital Docente Ginecoobstétrico "América Arias" durante el año 2007. La Habana Cuba . Se trata de un estudio observacional analítico tipo caso control para evaluar algunas variables biomédica sociodemográficas y las complicaciones más frecuentes en todas aquellas mujeres mayores de 40 años. Se escogieron las 93 mujeres que parieron un nacido vivo en el período del 1ro. de enero a 31 de diciembre del año 2007, como caso control se tomó cada mujer que parió a continuación de cada una de ellas.

Se revisaron las historias clínicas de todos los casos en estudio, y se tomaron datos según variables biomédicas y sociodemográficas. se encontró que la incidencia de partos en estas edades fue incrementándose en los últimos 5 años, representan en la actualidad el 3 %, nulíparas el 19 %, más del 60 % tenían el antecedente de haber cambiado de pareja, predominaron las sobrepesos al inicio del embarazo, con un 43 %, un 39,7 % de los casos eran fumadoras y el 59,1 % tuvieron un parto distócico. La enfermedad hipertensiva representó el mayor por ciento de las patologías asociadas. Hubo un 9,6 % de complicaciones y la más frecuente fue la histerectomía obstétrica (71).

**Peña Marti, Guiomar; Barbato, Jennifer; Betancourt, Chuymar; Cala, Roxana; Douaihi, Hildebrando; Carvajal Marti, Arturo.** “**Asociación entre prematuridad y embarazadas en edad avanzada**”, realizado en la Maternidad “Dr. J.L. Facchín De Boni” Ciudad Hospitalaria "Dr Enrique Tejera" y Maternidad del Sur, valencia, 2004-2005. Estudio de casos y controles no pareado, prospectivo busca determinar la si la condición de gestante añosa se relaciona con partos prematuros.

La muestra fue de 1863 embarazadas. Se encontró que el 16 % de ellas presentó antecedentes maternos no obstétricos de importancia, distribuidos de la siguiente forma: el 5,8 % estuvo representado por asma bronquial, mientras que las alteraciones renales e hipertensión representó 2,5 %. En lo que se refiere a complicaciones durante la gestación se encontró con mayor frecuencia: ruptura prematura de membrana (RPM) 15,2 %; amenaza de parto prematuro (APP) 18,2 %; infección del tracto urinario 37,3 % y 16,16%. preeclampsia <sup>(57)</sup>.

**Amaro Hernández; Ramos Pérez; Mejías Álvarez; Cardoso Núñez; Betancourt Nápoles.** Título del estudio “**Repercusión de la edad materna avanzada sobre el embarazo, el parto y el recién nacido**”, realizado en el policlínico comunitario docente “Previsora” de Camagüey, desde el 1ro de junio de 2004 al 31 de mayo de 2005. Se trata de un estudio descriptivo de antecedentes patológicos personales y enfermedades propias del embarazo de mujeres de edad avanzada, se trabajó con una muestra de 32 mujeres con 35 años y más, que presentaron partos en este período de tiempo. Se encontró predominio en las mujeres entre 35-39 años (75 %). En su mayoría presentaban educación primaria con un 50.2%. El antecedente patológico personal que más se presentó fue la hipertensión arterial crónica (85.7 %). Las enfermedades propias del embarazo más frecuentes fueron la amenaza de parto pretérmino (73.3 %), la enfermedad hipertensiva del embarazo (50 %) y la amenaza de aborto (43.3 %). Se constató un por ciento significativo de grávidas con tiempo de gestación menor a 37 semanas (25 %), parto distócico (46.87 %) y recién nacidos menor de 2500g (21.87%) <sup>(34)</sup>.

**Alonso Noelia; Mazal Bazán; Olivera Viviana. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud - Fundación H. A. Barceló. Título del estudio**

**“Prematurez y su asociación con la edad materna”** realizado en el hospital San Juan Bautista de Corrientes Argentina.

Se trata de un estudio de tipo observacional, descriptivo y retrospectivo, durante el período comprendido entre el 01 de Enero y el 31 de diciembre de 2005 con el objetivo de evaluar el número de recién nacidos pretérmino vivos; determinar si existe asociación entre la prematurez neonatal con la edad materna y considerar la ausencia del padre como factor de riesgo.

Se encontraron 640 registros de nacimientos entre los que se obtuvieron 632 nacidos vivos, 143 correspondieron a madres <19 años, 402 entre 20 y 34 años y 87 >35 años. Teniendo en cuenta la edad materna, se concluyó que el mayor riesgo de dar a luz un prematuro se dio en mujeres >35 años, siguiendo en frecuencia las <19 años. Con un número menor de prematuros; en madres entre 20 y 34 años. Conforme a la presencia de padres concluimos que a pesar de que hubo un menor porcentaje de prematuros en estos; no se observó como factor de riesgo la ausencia del padre <sup>(1)</sup>.

**Bustillos-Villavicencio y Giacomini-Carmioli. Título del estudio: Morbimortalidad maternofetal en embarazos de mujeres mayores de 35 años.** Es un estudio retrospectivo observacional que analizó 376 embarazadas de 35 y más años ingresados al Servicio de Maternidad del Hospital Maximiliano Peralta, entre el 2001 y 2002. El 56,1% de las pacientes tenían edades comprendidas entre los 36 y 40 años. El 88,2% tenían al menos 2 labores de parto previas. Aproximadamente el 84% de las embarazadas tuvieron embarazos a término.

De las 376 pacientes incluidas en el estudio, 176 presentaron complicaciones durante su embarazo (46,8%), de las cuales las más frecuentes fueron RPM (7,9%), HIE (7,7%), HTA-HIE (5%) y SFA (3,2%). Las cesáreas representaron el 28% de los partos siendo la indicación más frecuente cesárea anterior (7,2%). Las complicaciones más importantes del parto fueron la hemorragia (12,2%) y los desgarros (11,4%). Se presentaron 8

óbitos durante el estudio. De lo anterior se deduce que el embarazo en mujeres añosas se asocia a mayores riesgos maternos que fetales.

El 94 % de los productos tuvieron una presentación cefálica y el restante 6% fueron presentaciones diferentes. Del total de partos vaginales, en un 74% la terminación fue espontánea, 23% conducidos y 3% inducidos. En este trabajo se observó que el 71% de las pacientes tuvieron su parto vía vaginal, un 1% vaginal con forceps y un 28% por cesárea. De las pacientes estudiadas. De los niños nacidos de estas madres añosas, un 78% tenían un peso adecuado al nacer, 13% se clasificaron como pequeños y 9% grandes para la edad gestacional (ningún niño resultó macrosómico). La mayoría de los niños presentaron un Apgar mayor a 7 y únicamente un 2% requirieron reanimación neonatal intensiva ya que tuvieron un valor de Apgar menor a 4 puntos al minuto de nacidos. Todos tuvieron puntajes Apgar mayor a 7 a los 5 minutos (10).

## 2.2 MARCO TEÓRICO

Cada vez son más frecuentes los embarazos de mujeres mayores de 35 años, siendo dicho fenómeno imparables desde hace algunos años. 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 (planteándose la maternidad cuando se ha consolidado esta situación laboral), así como problemas de infertilidad en la pareja o de mala planificación familiar, incluso problemas de índole cultural y/o ético (8).

¿Cuál es la edad que debe tener la mujer embarazada para considerarse embarazada añosa? Muchos autores han designado como edad mínima el límite de los 35 años de edad y otros mencionan la edad de 40 años. Independientemente de la definición por diferentes edades, el embarazo en estas pacientes mayores de edad es considerado como de alto riesgo, que incluye tanto a la madre como al feto/neonato (35)

Los avances en los cuidados materno-fetales, mejores técnicas anticoncepcionales, el tratamiento de la infertilidad materna, la donación de óvulos, la fertilización *in Vitro* la y terapia de reemplazo hormonal, han hecho posible la presencia del embarazo en edad muy avanzada y con éxito, incluso hasta la edad de 60 años.

Consideramos a una mujer gestante como añosa o madura cuando éstas sobrepasan los 35 años de edad definición adoptada por el Consejo de la Federación Internacional de Obstetras y Ginecólogos en 1958. El proceso de la gestación representa una eventualidad que puede ocurrir en toda mujer durante su vida reproductiva que en nuestro país está comprendida entre los 10 y 55 años de edad (9).

Edad materna y paridad hay general coincidencia en considerar a las embarazadas de 20 a 30 años como el grupo etéreo de menor riesgo perinatal. La mortalidad fetal y neonatal aumenta tanto en las madres adolescentes como en las que tienen su primer parto después de los 30 años se rotula de primípara añosa (7,23)

El embarazo conlleva una serie de modificaciones anatómicas, funcionales y psicológicas en la mujer, como parte de un conjunto de adaptaciones al aloinjerto que representa el nuevo ser en formación. Como resultado de ello se impone en muchos casos el uso de la reserva funcional de los diversos órganos y sistemas del compartimiento materno. De ahí que muchas mujeres hasta este momento aparentemente "sanas", desarrollan una afección clínicamente manifiesta por la sobrecarga que produce el embarazo a su fisiología; con un efecto desfavorable sobre la gestación, con riesgo sobre la madre y el feto (22).

El útero que durante tantos años ha estado recibiendo periódicamente y cíclicamente influjos nerviosos y hormonales las fibras musculares dejan de tener dos de sus propiedades fundamentales elasticidad y contractilidad al sufrir de generación fibrosa la falta de extensibilidad del músculo uterino puede ser causa de interacción de la gestación en el parto y en el alumbramiento el útero se contrae con escasa energía (inercia hemorragia consecutiva) la articulaciones del cóccix se anquilosa, las partes blandas cuello vagina vulvas y periné) ofrecen excesiva



resistencia por que han perdido su elasticidad y blandura ello acarrea prolongación y detención del parto (por anomalías en la dilatación) desgarro o estallidos hemorragias de alumbramiento, mala involución uterina e intervenciones frecuentes.<sup>(54)</sup>

El embarazo en las mujeres de edad avanzada ha tenido siempre a través de los tiempos una gran repercusión tanto en la opinión pública en general, como en el gremio médico en particular. Para los primeros por su curiosidad y temor porque "la mujer está muy madura para la procreación", mientras que para los segundos por el interés que representa esta situación en la mujer de edad avanzada al conllevar a todo un cúmulo de riesgos tanto para la madre como para su producto, y que a veces escapan en buena medida a los más solícitos cuidados obstétricos <sup>(10)</sup>.

Dentro de los distintos sistemas de definición del riesgo obstétrico, cuantificado a través de una puntuación, están las edades extremas de la vida reproductiva de la mujer, por la probable asociación con afecciones propias de estas edades, con una evolución del embarazo más comprometida, mayor índice de morbimortalidad perinatal, mayor incidencia de intervenciones y resultados más desfavorable; derivados de los cambios que la biología impone a la madre de edades extremas.

#### **A) PROBLEMÁTICA EN GESTANTES AÑOSAS**

El embarazo en edades tardías constituye un factor de riesgo tanto para la madre como para el recién nacido, por el aumento de la patología materno perinatal que se presenta y merece una atención especial durante la gestación y el parto.

Afortunadamente, está comprobado que si el estado de salud de la madre es bueno y recibe una atención adecuada, los riesgos para determinadas complicaciones asociadas a la edad disminuyen considerablemente aunque siempre es mayor en la mujer añosa que en edades entre 20 y 35 años.

El embarazo en mujeres de 40 años es de especial interés debido al aumento de complicaciones tanto maternas como fetales. En este grupo de edades está la mayor incidencia de complicaciones, alrededor del parto puerperio y el recién nacido.

Los indicadores de morbimortalidad, constituyen un reflejo del nivel alcanzado en el desarrollo médico, social, cultural, y económico de una nación. Los indicadores más utilizados son los referentes a la mortalidad materna y perinatal.

Se ha estimado que la mortalidad materna en el Perú es dentro del grupo el 27% de las muertes de mujeres por causas relacionadas con el embarazo se produjeron durante el embarazo, 26% durante el propio parto, y el 46% durante las seis semanas siguientes al parto (26).

La incidencia de la mortalidad materna en el país según ENDES habría sido de 185 muertes maternas por cien mil nacidos vivos (para los 7 años anteriores al 2000). estimación ajustada para mortalidad materna en el 2005: 240 x 100,000 n.v. (EMI 2009). La tasa de mortalidad materna actual es de 14.8 muertes por 100,000 mujeres en edad fértil. La razón de mortalidad materna nos dice que se producirían 163.9 muertes maternas por 100,000 nacidos vivos

Entre 1965 y el 2000 hubo fuerte reducción de la mortalidad materna de 400 a 185 por 100.000 nacidos vivos. Número de defunciones estimadas: cerca de 1300 por año. La muerte materna en las mujeres que se embarazan después de los 35 años de edad, es de 4.9%; de 8.3% en las mujeres de 40 a 44 años, y de 22.2% en mujeres mayores de 45 años. La mortalidad materna por embarazos en la perimenopausia es de 41 por cada cien mil parturientas mayores de 35 años (26).

Asimismo la tasa de mortalidad perinatal, se estima que cada año en el mundo nacen muertos alrededor de 4,3 millones de niños y 3,3 millones mueren en la primera semana de vida; de estas 7,6 millones de muertes perinatales, el 98% ocurre en países en vías de desarrollo.

La tasa de mortalidad perinatal para las madres de 30 a 39 años es de 25 x 1000 nv y para las madres de 40 a 49 años es de 47 x 1000nv, en comparación con la tasa de madres de 20 a 29 años que es de 18 x 1000 nv. Cobra mayor relevancia cuando al revisar las defunciones registradas de 2000 a 2005 se observó que la primera causa de muerte en menores de 1 año fue producida por problemas originados en el periodo prenatal y en tercer lugar encontramos a las anomalías congénitas

La mortalidad perinatal se ha mantenido sin cambios en las últimas décadas y ocupa el primer lugar como causa de muerte infantil, por lo que debe ser considerada como problema prioritario de Salud Pública (Encuesta Nacional de Demografía y Salud (ENDES)).<sup>(26)</sup>

## **AFECTACIÓN DE LA EDAD A LA FERTILIDAD**

Por lo general, las mujeres comienzan a experimentar una disminución en su fertilidad a partir de los 30 años. No es raro que a una mujer de 35 años o más le lleve más tiempo concebir que a una mujer joven. La disminución de la fertilidad que se produce con la edad puede atribuirse, en parte, a una menor frecuencia de la ovulación o a problemas tales como la endometriosis, que ocasiona que tejidos similares a los que recubren el útero se adhieran a los ovarios o las trompas de Falopio e interfieran con la concepción. Si después de intentar concebir durante seis meses, una mujer no ha quedado embarazada, debe consultar a su médico. Muchos casos de infertilidad pueden ser tratados con éxito. Si bien las mujeres de más de 35 años pueden tener más dificultades en concebir, también tienen una mayor posibilidad de tener mellizos. Esta probabilidad alcanza su máximo nivel entre los 35 y los 39 años de edad; luego vuelve a declinar<sup>(22,51,65)</sup>

## **CONTROL PRENATAL**

El control prenatal son acciones y procedimientos, sistemáticos o periódicos, destinados a la prevención, diagnóstico y tratamiento de los factores que pueden condicionar la morbilidad y mortalidad materna y perinatal. y poder vigilar la evolución del embarazo y preparar a la madre para el parto .

Con el control pre-natal mensual puede diagnosticarse complicaciones durante el embarazo y tratarlo en forma debida y oportuna como es el caso de los embarazos de alto riesgo, que en el caso necesario se indicaría hospitalización cuando el cuadro clínico - obstétrico así lo requiera.

El programar una maternidad a partir de los 35 años es aceptable; sin embargo, a partir de dicha edad es posible que alguna de aquellas enfermedades se presenten durante la gestación.

Por otro lado un oportuno control prenatal previene cualquier complicación que pueda presentarse. Recuerda que el 95% de las mujeres que siguen el control prenatal no presentan ninguna clase de alteración en el feto, dejando los riesgos minimizados a los que cualquier madre sana puede presentar. <sup>(41)</sup>

## **COMO PUEDEN AFECTAR EL EMBARAZO LOS PROBLEMAS DE SALUD PREEXISTENTES**

La alta presión arterial y la diabetes también pueden ocurrir por primera vez durante el embarazo, especialmente en mujeres de más de 35 años de edad. Un estudio de la escuela de medicina Mount Sinai de la ciudad de Nueva York en 2001 demostró que es dos veces más probable que una mujer de más de 35 años de edad desarrolle alta presión arterial y diabetes que una mujer de entre 20 y 30 años.

Un estudio realizado por la misma institución en 2002 determinó que las mujeres de 40 años de edad o más tenían tres veces más probabilidades de contraer diabetes y casi el doble de probabilidades de desarrollar alta presión arterial durante el embarazo que las mujeres de entre 20 y 30 años.

De la misma manera, un estudio realizado en 1999 en la Universidad de California en Davis, descubrió que las madres primerizas de más de 40 años tenían un 60 por ciento más de probabilidades de desarrollar alta presión arterial y cuatro veces más probabilidades de contraer diabetes durante el embarazo que las madres de entre 20 y 30 años.<sup>(2,34,35,65)</sup>

Las patologías cardiovasculares y pulmonares crónicas contribuye a un pronóstico más pobre en los embarazos complicados. La diabetes mellitus y la hipertensión arterial sistémica, previos a la gestación incrementan el riesgo de enfermedades vinculadas con el embarazo, como la pre eclampsia.<sup>(2)</sup>

La prevalencia de enfermedades como la hipertensión arterial sistémica, cardiopatía, neuropatía crónica, nefropatía, neoplasias y diabetes mellitus aumenta en la mujer embarazada madura. Las patologías cardiovasculares y pulmonares estables antes del trabajo de parto pueden desestabilizarse y agravarse, por los cambios fisiológicos que supone el embarazo, sobre todo en el último y tercer trimestre.<sup>(35)</sup>

Si bien es muy probable que las mujeres de entre 35 y 50 años tengan un bebé sano, deben enfrentar más complicaciones durante el embarazo. Además del mayor riesgo de diabetes y alta presión arterial, las mujeres de más de 35 años tienen un riesgo mayor de problemas en la placenta.

El problema más frecuente es la placenta previa, por el cual la placenta cubre parte o la totalidad de la abertura del cuello del útero. El estudio de la Universidad de California en Davis descubrió que las madres primerizas de más de 40 años tenían hasta 8 veces más probabilidades que las mujeres de entre 20 y 30 años de sufrir esta complicación.<sup>(24)</sup>

Ambos problemas pueden causar graves hemorragias durante el parto que pueden poner en peligro la salud de la madre y del bebé, pero a menudo es posible evitar estas complicaciones mediante una intervención cesárea.

Algunos estudios sugieren que las mujeres que esperan hasta la edad de 35 o más para tener su primer bebé tienen más probabilidades de tener un bebé de peso bajo al nacer (menos de 5 libras y media (2,5 kg) o prematuro nacido a una edad de gestación de menos de 37 semanas). Estos riesgos aumentan en forma leve pero gradual con la edad de la mujer, aunque ésta no tenga problemas de salud crónicos relacionados con la edad como diabetes y alta presión arterial.<sup>(25)</sup>

Si bien un estudio realizado en 2005 en Canadá descubrió que las mujeres de más de 35 años tenían muchas más probabilidades de dar a luz un bebé sin vida que las mujeres de entre 20 y 30 años, esto no ocurrió en ninguno de los dos estudios de Mount Sinai, ni siquiera en mujeres de más de 40 años. La mayoría de las muertes del feto en el estudio canadiense se debió a causas no explicadas. Los bebés neonatos de madres de entre 40 y 50 años pueden sufrir más complicaciones (como asfixia y hemorragias cerebrales) que los de madres más jóvenes, según el estudio de la Universidad de California en Davis.<sup>(24)</sup>

No obstante, a pesar del mayor riesgo de complicaciones, no se produjeron más muertes entre los bebés de madres mayores, y la amplia mayoría de ellos se recuperó con éxito.

Las mujeres embarazadas que tienen 35 años o más deben enfrentar riesgos especiales, pero muchos de ellos pueden controlarse eficazmente con un buen cuidado prenatal. Es importante además tener en cuenta que el mayor riesgo, incluso para las mujeres mayores, es reducido.

## **B) COMPLICACIONES DEL EMBARAZO**

Mathias y Col. Mencionan un aumento en el porcentaje de patologías clínicas en gestantes añosas frente al grupo control de 76,4% vs 31,9%, principalmente la enfermedad hipertensiva previa, pre-clampsia, eclampsia, ruptura prematura de membranas , diabetes mellitus, hemorragia del tercer trimestre (desprendimiento de placenta, placenta previa ) , anemia y embarazo múltiple.<sup>(48)</sup>

Según Williams, las complicaciones maternas son debido al aumento de la incidencia de enfermedades crónicas en función de la edad, considera que en realidad la edad es un factor de riesgo mucho más importante para las complicaciones intraparto que la pariedad <sup>(73)</sup>.

Las complicaciones debidas a la diabetes y a las alteraciones hipertensivas del embarazo se encuentran con una frecuencia incrementada en las mujeres embarazadas mayores de 35 años en comparación con las de la edad ideal. La hipertensión arterial es la complicación médica más frecuente del embarazo, pudiendo presentarse hasta en un 10% de todas las gestaciones.

Es la causa más frecuente de mortalidad materna y de morbimortalidad perinatal, tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo, estimándose que hasta un 10% o un 15% de las muertes maternas que se producen en países en vías de desarrollo están asociadas con la hipertensión del embarazo.

En diferentes estudios, en cuanto al tipo de complicaciones que se presentaron durante la evolución del embarazo para el grupo estudio de las GEA, la más frecuente en 29 de ellas (13,68 %) fue la hipertensión arterial crónica. La preeclampsia se presentó en 9 casos (4,25 %) y fue clasificada de tipo leve en todos ellos, la infección de las vías urinarias ocurrió en 17 casos (13 bacteriurias asintomáticas y 4 pielonefritis agudas), correspondiendo al 8,03 % del total de complicaciones.

Las patologías que con mayor frecuencia se observa en las gestantes de 35 años ó más en comunicaciones de la literatura es la enfermedad hipertensiva. En nuestro estudio, ésta representó 6,7%, frente a 6,7% de otro estudio y una más alta 17,3%<sup>3</sup>. Junto con la edad de la madre aumenta la frecuencia de una cantidad formidable de complicaciones médico quirúrgicas del embarazo, estas incluyen alteraciones cardiovasculares, neurológicas del tejido conectivo, renales, pulmonares y cáncer.

La fisiopatología de las alteraciones que presentan las gestantes en edad avanzada no está clara pero se postula que las complicaciones obstétricas anteparto, como diabetes gestacional, pre-eclampsia, placenta previa y desprendimiento de placenta, parecerían estar relacionadas a un daño vascular endotelial progresivo que ocurre con el envejecimiento. Asimismo, la obesidad se asocia y agrava las complicaciones.

### **C) COMPLICACIONES DEL PARTO**

Las madres primerizas de más de 35 años tienen más probabilidades que aquellas de entre 20 y 30 años de tener dificultades durante el parto. Los estudios sugieren que el sufrimiento fetal y una segunda etapa prolongada de dolores de parto son más comunes en las madres mayores.

Esto puede justificar, en parte, la mayor tasa de nacimientos por cesárea entre mujeres de más de 35 años. Las madres primerizas de más de 40 años tienen el riesgo más alto de nacimiento por cesárea, el 47 por ciento, según el estudio de la Universidad de California. De la misma manera, otros estudios han informado que las madres primerizas de más de 35 años tienen un riesgo del 40% de cesárea, comparado con un riesgo de aproximadamente el 14% en las madres primerizas de entre 20 y 30 años.<sup>(6,23,24,51)</sup>

Es importante recalcar que la paciente embarazada multigesta madura, a diferencia de la primípara añosa, presenta con más frecuencia hemorragias por atonía uterina y placenta previa.<sup>(30)</sup>



Las probabilidades de tener un parto por cesárea aumentan con la edad. Aparentemente, las madres de más de 40 años tienen el doble de probabilidades que las madres de menos de 20 años de tener un parto por cesárea. En 2006, según los Centros de Control y Prevención de Enfermedades (Centers for Disease Control and Prevention, CDC), aproximadamente el 47 por ciento de las madres de más de 40 años, el 41 por ciento de las madres de entre 35 y 39 años, el 27 por ciento de las madres de entre 20 y 24 años y el 22 por ciento de las madres de menos de 20 años tuvieron un parto por cesárea. <sup>(15)</sup>

Según mencionan Sanchez y Escudero, la indicación del parto por vía abdominal es mayor, siendo la principal causa la cesárea anterior, seguidas por la placenta previa y las situaciones anómalas. Sobre patología del parto observamos que en las gestantes de 35 ó más años los porcentajes y el RR están aumentados en inicio no espontáneo del parto, parto prematuro y término de parto por cesárea.

Según Edge, Laros y Col. Hallaron que el riesgo de la operación cesárea se duplicaba en las mujeres mayores de 35 años en comparación con las madres jóvenes. <sup>(4,6)</sup>

Según Williams, la tasa de nacimientos por cesárea está potencialmente aumentada y este aumento rige tanto para las mujeres nulíparas como para las multíparas. Esto es el resultado de múltiples factores que incluyen aumento de las alteraciones hipertensivas, diabetes, trabajo de parto pre-término y accidentes placentarios, entre otros. <sup>(73)</sup>

Según el Encuesta demográfica y de la salud familiar (ENDES 2007) en cuanto a nacimientos por cesarea, la categoría que ocupó el mayor porcentaje fue la de las gestantes mayores de 34 años (18%). <sup>(26)</sup>

Si se considera la vía del parto, es unánime la referencia a que las pacientes por encima de los 35 años, presentan mayor tasa de cesárea particularmente si son nulíparas. Esto responde tanto a indicaciones efectuadas antes del trabajo de parto, así como a indicaciones de emergencia.

Sin embargo, aun considerando las patologías más frecuentes en estas pacientes, que contribuyen a aumentar dicha tasa, existiría un factor no bien identificado relacionado con la edad e independiente de estas patologías, como podría ser una menor tolerancia al stress, una disminución de la funcionalidad miometrial y de la flexibilidad articular, todos éstos, elementos vinculados a la edad . Además, a menudo este incremento refleja la angustia de la paciente y el médico en cuanto a los resultados obstétricos. <sup>(14)</sup>

Naeye obteniendo datos del Collaborative Perinatal Project, encontró una alta incidencia de desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa y corioamnionitis en mujeres entre los 35 y 50 años de edad a diferencia de las mujeres entre los 18 y 34 años de edad. Del mismo modo, después de los 35 años de edad la mujer embarazada madura presenta con doble frecuencia hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus en relación con la grávida joven; además, también requieren con más frecuencia intervenciones obstétricas como inducción del trabajo de parto, operación cesárea electiva y aplicación de fórceps. <sup>(51)</sup>

Con el incremento de la edad materna, la frecuencia de operación cesárea también se incrementa: de 20-29 años se obtuvo una frecuencia del 16.8%; de 30-34 años, 26.8%, y en mujeres con edad mayor a los 34 años, se encontró una frecuencia de 32.4%. Del mismo modo las complicaciones en el trabajo de parto ocurrieron con más frecuencia en el grupo de embarazadas maduras (26%) en relación con las más jóvenes (16%).

Las lesiones arterioscleróticas en el miometrio son causa de hipo perfusión placentaria, incrementándose esta alteración histopatológica, de un 11% a la edad de 17 a 19 años a un 83% después de los 39 años. Este tipo de lesión “fibroide” restringe la elasticidad y dilatación de las arterias, restringiendo de esta forma la normal perfusión sanguínea del miometrio y de la placenta.

Según la edad va avanzando hay evidencia indirecta de que el flujo sanguíneo útero placentario disminuye. También se ha implicado a la placenta previa como causa de hipoperfusión útero placentaria. <sup>(14,37,65,66)</sup>

La mortalidad materna en la paciente embarazada madura es debida principalmente a toxemia, placenta previa, hemorragia postparto, embolia pulmonar o de líquido amniótico y a otras complicaciones durante el puerperio. <sup>(4)</sup>

Un buen número de estudios relaciona a la parturienta madura con mayor mortalidad perinatal. La mayoría de los estudios encontró que la edad materna superior a los 40 años se relaciona con mayor mortalidad perinatal.

### **RIESGO DE DEFECTOS DEL NACIMIENTO EN LAS MADRES DE MÁS DE 35 AÑOS**

Según la Investigación de la Conferencia de Diagnóstico Antenatal, en los Estados Unidos nacen cada año entre 100.00 y 150,000 niños con malformaciones importantes y anomalías cromosómicas o trastornos genéticos bien definidos. <sup>(9,10)</sup>

El papel del Obstetra en el Diagnóstico Prenatal de las enfermedades congénitas, es muy importante y tendrá entre otras funciones las siguientes:

- 1.- Identificar las pacientes con Alto Riesgo de transmitir enfermedades genéticas a su descendencia.
- 2.- Facilitar a estas pacientes los consejos necesarios para la realización de pruebas antenatales para el diagnóstico.
- 3.- Comentar con la pareja las implicaciones del problema y la tecnología disponible para el diagnóstico y las alternativas del manejo existentes si se diagnostica una enfermedad genética.

Para facilitar la identificación de pacientes candidatas a estudios genéticos, el Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia desde 1,984 publica los siguientes factores:

1. Edad mayor de 35 años (edad materna Avanzada).
2. historia de embarazo previo con anomalías cromosómicas
3. anomalías cromosómicas en cualquiera de los padres
4. Historia de síndrome de down otra anomalía en algún miembro de la familia
5. historia de abortos espontáneos
6. historia familiar de Distrofias musculares
7. nacimiento previo de un hijo con malformaciones importantes
8. embarazos de riesgo elevado de padecer defectos de cierre de tubo neural
9. descendencia con riesgo de transmisión de anemia de células falciformes.

#### **D) MORTALIDAD PERINATAL**

El periodo perinatal es la etapa de mayor vulnerabilidad y morbimortalidad del proceso reproductivo, el cual se expresa en el comportamiento de la tasa de mortalidad perinatal. Se estima que la tercera parte de la mortalidad infantil está asociada a las muertes perinatales, y ello guarda proporción con el comportamiento global de la mortalidad infantil.

Existe una edad de mayor capacidad biológica para el embarazo, que se ha definido entre los 18 y 35 años. Son numerosos los estudios que refieren que el embarazo en edad avanzada conduce a una serie de problemas, tanto para la madre como para el producto. Se observa una mayor incidencia de parto pretérmino recién nacidos de bajo peso, depresión respiratoria y complicaciones perinatales.

Generalmente los países con alta mortalidad, tienen elevadas tasas de mortalidad perinatal. Las gestantes añosas presentan peores resultados perinatales, debido a la mayor incidencia del óbito fetal, el sufrimiento fetal agudo (SFA), el bajo peso al nacer (BPN) y la prematurez.

En cuanto al aumento de la mortalidad perinatal, en estos casos se debería sobre todo al alto número de muertes fetales intrauterinas. Según Bustos y Col. Informan los problemas neonatales son: anomalías congénitas, prematuridad, riesgo de bajo peso al nacer mayor mortalidad perinatal.

La mortalidad perinatal está aumentada de modo considerable y principalmente los mortinatos intervienen en este aumento. Aunque en estudios se demostró que la tasa absoluta de mortinatos disminuyó significativamente para los grupos de mujeres de todas las edades y paridades, las gestantes añosas mantenían un mayor riesgo de muerte fetal <sup>(26)</sup>.

E. Donoso, en Chile, especifica que las causas que condicionan mortalidad fetal y neonatal son múltiples, destacando patologías como diabetes, síndrome hipertensivo crónico, alteraciones cromosómicas, placenta previa, etc.

Entre las anomalías genéticas, diversas trisomías son mucho más frecuentes tras los 35 años de edad, especialmente la trisomía 21 y diferentes anomalías somáticas genéticas no cromosómicas que se asocian a edad materna avanzada durante el embarazo: malformaciones cardíacas, sindactilia, polidactilia, labio leporino y malformaciones anorectales. <sup>(17)</sup>

## **MORBIMORTALIDAD PERINATAL**

Se determina la estrecha relación que se establece entre la edad materna avanzada y los defectos cromosómicos, para la cual se indican claramente estudios dirigidos al diagnóstico prenatal. La selección de los 35 años de edad como punto de corte se basa en el análisis de riesgos/beneficios; a esta edad el riesgo de anomalías cromosómicas es mayor que la pérdida fetal en relación a los procedimientos diagnósticos genéticos.<sup>(30)</sup>

Desafortunadamente, incluso con la utilización generalizada del diagnóstico genético en las gestantes de 35 años o mayores, sólo se identifican antes del nacimiento un 25% de todos los fetos con anomalías cromosómicas. Esta baja tasa de detección se debe a que la mayoría de los embarazos se producen en una población joven a la que no se somete al protocolo de exploración selectiva. Esta situación ha sido un poderoso estímulo para los investigadores a la hora de diseñar y llevar a cabo ensayos con marcadores bioquímicos para identificar pacientes con riesgo de transmitir anomalías cromosómicas a su descendencia.<sup>(5)</sup>

Parece ser que en un futuro próximo la edad materna no será el único criterio utilizado determinar el riesgo del feto de padecer anomalías cromosómicas. Los ensayos bioquímicos combinados con la edad materna determinarán el riesgo y la necesidad de añadir procedimientos diagnósticos. Sin embargo, hasta que se investigue a fondo la fiabilidad de los nuevos métodos de exploración selectiva, hay que continuar ofreciendo a las mujeres de 35 años o mayores los procedimientos de diagnóstico genético.

También es importante remitir al consejo genético a toda mujer menor de 35 años que solicite un diagnóstico fetal y si lo desea que se le realice un diagnóstico genético más adelante. Las enfermedades cromosómicas pueden diagnosticarse precozmente gracias a dos pruebas especiales: La amniocentesis y el examen de las vellosidades del corion.<sup>(20)</sup>

Las aberraciones cromosómicas son responsables de una parte importante de los defectos congénitos, por lo que la prevención de las mismas es una tarea de fundamental importancia. La prevención primaria de cromosomopatía fetal se dificulta por el hecho de que la mayoría de los defectos cromosómicos no son de origen hereditario sino más bien producto de mutaciones nuevas, imposibles de anticipar, de modo que la prevención primaria se limita a identificar factores de riesgo conocidos de cromosomopatía. Con este enfoque, es poca la disminución que se puede lograr en la morbimortalidad perinatal por defectos cromosómicos. Las cromosomopatías afectan 38-75/1000 embriones en el I trimestre, 27/1000 fetos de 15 a 20 semanas, 6.5/1000 recién nacidos y 5/1000 niños entre 7-8 años de edad.

En los fetos muertos de más de 28 semanas gestacionales, el 12% de los macerados tienen aberraciones cromosómicas y el 4% de los no macerados. <sup>(24)</sup>

De los bebés que mueren en las 4 primeras semanas de vida extrauterina, el 6% posee cromosomopatía. En los sobrevivientes, la mayoría de estos defectos son invalidantes, producen individuos poli malformados y con retardo mental, en los cuales las posibilidades de la prevención terciaria son también limitadas.

A los 25 años, una mujer tiene una probabilidad entre 1.250 de tener un bebé con síndrome de down; a los 30 años, una entre 952; a los 35, una entre 378; a los 40, una entre 106 y a los 45 una entre 30. La mayoría de los doctores ofrece a las mujeres embarazadas de 35 años o más la opción de realizarse una prueba prenatal (amniocentesis o la muestra del villus coriónico) para determinar si el feto tiene el síndrome de down o alguna otra anomalía cromosómica. <sup>(11)</sup>

Alrededor del 95 por ciento de las mujeres que se someten a esta prueba prenatal reciben la buena noticia de que su bebé no tiene ninguno de estos trastornos.

Si la prueba prenatal no determina que existen estos defectos y la madre se encuentra sana, el bebé tiene el mismo riesgo de tener defectos de nacimiento que si la madre tuviera entre 20 y 30 años de edad.

## **RIESGO DE ABORTO**

Un reciente estudio realizado en Dinamarca, y publicado en julio en la revista médica *British Medical Journal* 2005, confirma que las posibilidades que una mujer tiene de quedar embarazada y, posteriormente, llevar a buen término dicho embarazo, declinan considerablemente a partir de los 35 años, en forma independiente de su historial reproductivo. <sup>(22)</sup>

Para llegar a dicha conclusión, un grupo de epidemiólogos del Danish Epidemiology Science Center, de Dinamarca, analizaron durante el período que va de 2000 a 2006 los efectos de la edad y de la historia reproductiva en aproximadamente 600.000 mujeres embarazadas.

Los investigadores pudieron hallar que más de uno de cada cinco embarazos ocurridos en mujeres de más de 35 años fue insatisfactorio por distintas causas: ya sea como resultado de abortos espontáneos, de embarazo extrauterino o del nacimiento del bebé muerto. A partir de los 42 años, agrega el mismo estudio, el porcentaje de embarazos fallidos supera el 50%.

El riesgo de aborto espontáneo se incrementa desde un mínimo de 8% a los 22 años hasta un máximo del 84% a los 48 años, independientemente de problemas reproductivos ocurridos previamente al embarazo en cuestión. De igual manera, el riesgo de un embarazo extrauterino aumenta con la edad: desde un 1,4% a los 21 años hasta un 6,9% para las mujeres de más de 44 años.

Por último, el riesgo de que el niño nazca muerto es mayor en mujeres de 35 años pero no se incrementa tanto como sucede con el riesgo de aborto espontáneo y con el riesgo de que ocurra un embarazo extrauterino.

## **RIESGOS AUMENTADOS PARA LA MADRE**

Otro punto que debe ser considerado en relación con la edad en que la mujer da a luz por primera vez tiene que ver con el incremento del riesgo de padecer cáncer de mama que implica la avanzada edad de la madre. La explicación del vínculo que existe entre el cáncer de mama y la edad en que la mujer tiene a su primer hijo puede hallarse en las palabras del zoólogo australiano Steven Austad, que en su libro *Por qué envejecemos* escribe: "Las hormonas femeninas (los estrógenos y la progesterona) incrementan el riesgo de padecer cáncer de mama al provocar una proliferación de aquellas células que revisten ciertos conductos de los pechos (llamados conductos galactóforos) durante la última parte del ciclo menstrual, cuando el organismo femenino se prepara para el embarazo".<sup>(25)</sup>



Esta proliferación celular es la culpable del aumento del riesgo de que se produzca una mutación en las células de los conductos galactóforos que pueda dar lugar a la aparición de un tumor. "Después de dar a luz -continúa AUSTAD-, las células de los conductos galactóforos de las mamas dejan de experimentar estos ciclos menstruales de rápida división y muerte celular. Se especializan en producir leche y sigue así, con lo cual las probabilidades de que surjan posibles mutaciones disminuyen considerablemente". Es por eso que, cuanto menor sea la edad del primer embarazo llevado a término, menores serán también las posibilidades de que la mujer padezca un cáncer de pecho.<sup>(23,65)</sup>

Un reciente estudio internacional conducido por el doctor Alessandro Giuliani, del Instituto de Salud de Roma, en colaboración con profesionales de la Universidad de Palermo y del Instituto Nacional de Estadísticas de Italia, confirma esta hipótesis, pues revela que en aquellos países en donde las mujeres han obtenido significativos avances en la lucha por la igualdad en el trabajo y en la vida en general, avances que implican un retraso en la edad en que las mujeres dan a luz por primera vez, las tasas de cáncer femenino aumentan y son cada vez más similares a las de sus compañeros, los varones.<sup>(12)</sup>

## **COMO PUEDE REDUCIR SUS RIESGOS UNA MUJER EMBARAZADA**

En la actualidad, las mujeres de entre 35 y 50 años que han postergado su maternidad se encuentran generalmente en excelente estado de salud, por lo que pueden esperar tener embarazos saludables. De todos modos, además de las consideraciones especiales que deben tenerse en cuenta al quedar embarazada después de los 35 años, es importante recordar los riesgos que tener un bebé supone para cualquier mujer. Es particularmente importante para las mujeres de más de 35 años seguir las reglas básicas para un embarazo saludable.

- Tomar una multivitamina con 400 microgramos del ácido fólico del complejo de vitaminas B diariamente antes y durante la primera etapa del embarazo para ayudar a prevenir ciertos defectos de nacimiento del cerebro y médula espinal. (Esto atañe a todas las mujeres en edad de tener hijos).
- Comer una dieta saludable, incluidos alimentos ricos en ácido fólico como cereales fortificados para el desayuno, jugo de naranja y verduras de hoja verde, y lograr el peso adecuado para la altura antes de la concepción.
- Someterse a un chequeo médico antes del embarazo y recibir cuidados prenatales durante el embarazo desde temprano y de manera regular.
- No consumir bebidas alcohólicas como licores, cerveza, vino o mezclas de vino con frutas ("*wine coolers*") durante el embarazo.
- No fumar durante el embarazo.
- No utilizar drogas, incluso medicamentos que se venden libremente, a menos que así lo recomiende un médico que sepa que está embarazada.

**CAPÍTULO III**

**VARIABLES Y DEFINICIONES**

**OPERACIONALES**

### 3.1 DIFINICION OPERACIONAL DE TERMINOS

#### VARIABLES MATERNAS

##### A-1.Pre concepcionales :

1. **Edad:** en años cumplidos, considerada a la fecha probable del parto.
2. **Grado de instrucción:** Representar por el grado de instrucción, analfabeta, primaria, secundaria, superior
3. **Estado civil:** Se considera casada, conviviente y madre soltera, dentro de estas se consideran las viudas.
4. **Paridad: Nulípara:** aquella que no haya tenido ningún parto. **Primípara:** mujer que ha parido una vez. **Multípara:** aquella que ha parido dos o más veces.

##### A-2.Concepcionales:

1. **Aborto:** Se llama aborto a la muerte y expulsión del feto antes de las 20 semanas o peso menor a 500gr.
2. **Control Prenatal (CPN):** Número de visitas a control de gestación a algún centro de servicio de salud hasta el momento del parto, consignando en el formulario de historia clínica perinatal, CLAP-OPS/OMS. Las categorías son: ningún control, de 1 a 4 controles, 4 a 8, y 8 ó más controles. Se considera que un paciente tuvo un adecuado control prenatal, cuando acudió 4 o más veces a sus controles previos al parto.
3. **Patologías del embarazo:**
  - **Anemia:** cuando en el transcurso de la gestación , parto, o puerperio, presenta algún resultado de hemoglobina menor a 10 gramos ó Hematocrito menor a 30%.
  - **Diabetes mellitus:** comprende a aquellas pacientes con signos y síntomas clínicos de enfermedad o sin ellos: con glicemia basal( en

ayunas), en más de una ocasión por encima de 120 mg%. Prueba oral de Tolerancia a la glucosa (POTG) anormal.

- **Hipertensión arterial previa:** Toda paciente que presenta elevación de la presión arterial (por encima de 140/90 mm Hg) encontrada previamente a la gestación o antes de 20ª semana.
- **Pre-eclampsia :** aquella paciente que después de las 20 semanas de gestación presenta: - Presión arterial por lo menos de 140/90mmHg, o de un aumento de la presión arterial habitual de por lo menos 30 mmHg en la sistólica y/o 15 mmHg, en la diastólica .Estos valores deben persistir en dos mediciones realizadas con un intervalo de 6 horas. Se considera también una presión arterial media mayor 105 mmHg. Proteinuria de 0.5g/l a 5 g/l en orina de 24 horas- Edema de cara y manos, acompañado de un aumento de peso mayor a 500g por semana.
- **Eclampsia:** paciente con signos de pre-eclampsia en quienes aparecen convulsiones tónico clónicas, pérdida del conocimiento y/o coma.
- **Embarazo múltiple:** paciente con presencia de más de un feto en útero grávido.
- **Infección del tracto urinario:** paciente con sintomatología clínica( disuria, polaquiuria) con uro cultivo reporte más de 100 000 gérmenes por mm<sup>3</sup> o leucocitos más de 10 células por campo.
- **Amenaza de parto pretérmino:** Se define como el inicio del trabajo de parto en una paciente con membranas intactas entre las 28 y 37 semanas de gestación.
- **Ruptura prematura de membranas (RPM):** Ruptura espontánea de las membranas corioamnióticas acaecida luego de las 20 semanas de gestación y antes del inicio del trabajo de parto. Clínicamente, la RPM se manifiesta por la salida de líquido amniótico a través del conducto cervico-vaginal.
- **Retardo de crecimiento intrauterino (RCIU):** Se considera que un feto presenta retardo del crecimiento intrauterino, cuando se le estima un peso inferior al que le correspondería para su edad gestacional. Si naciera en

el momento del diagnóstico, su peso estaría por debajo del límite inferior de la curva de peso neonatal según edad gestacional (percentil 10).

### A.3 Parto

**1.- Edad gestacional:** De acuerdo a la fecha de última menstruación (FUR) se consideró: Parto pre-termino ( edad gestacional por FUR menor de 37 semana), Parto a término ( edad gestacional por FUR entre 37 y 42 semanas ) , Parto post-termino ( edad gestacional por FUR mayor de 42 semanas).

**2.- Forma de inicio del parto:**

- **Espontáneo:** inicio de parto sin realización a amniotomía o administración de endovenosa de oxitocina.
- **No espontáneo (inducido):** inicio de parto con la realización amniotomía o administración endovenosa de oxitocina.

**3.- Vía del parto:** vaginal (salida del feto vía vaginal), cesárea (extracción fetal por vía abdominal)

**4.- Presentación fetal:** indica la región del feto que se ofrece al canal del parto la cabeza (cefálica) las nalgas o pies (Podálica). Se considera presentaciones anómalas, la presentación podálica y a situación transversa.

**5.- Morbilidad puerperal:**

- **Infección puerperal:**

-Endometritis puerperal: Puérpera que presenta después de 24 horas post-parto , temperatura continua mayor de 38°C en dos días consecutivos, sub-involución uterina y loquios malolientes.

-Mastitis puerperal: Puerpera que presenta, fiebre mayor de 38°C , dolor y flogosis de mamas.

- **Hemorragia Puerperal:** Pérdida sanguínea mayor de 500cc. Durante las primeras 24 horas después del parto. Puede llegar a constituir uno de los procesos más serios sino el más grave de los que afectan a la madre en el estado grávido puerperal.
  - Atonía uterina: se trata de un cuadro en que el útero, después de haber expulsado la placenta, no se retrae ni contrae, alterándose así la hemostasia.
  - Retención de restos placentarios y/o membranas: puede retenerse, uno o varios cotiledones placentarios, así como puede retenerse la totalidad de las membranas o solo parte de ellas. En la mayoría de los casos ello ofrece a la realización de maniobras apresuradas durante el alumbramiento.
- **Mortalidad materna:** muerte de una mujer durante su embarazo, parto, o dentro de los 42 días después de su terminación.

## B. VARIABLES NEONATALES

APGAR: Apariencia, Pulso, Gesticulación, Actividad y Respiración, evaluados al nacer.

**1. Apgar al primer minuto:** se considera, depresión severa: 0-3, depresión moderada 4-6; normal 7-10

**2. Apgar al quinto minuto:** se considera depresión severa 0-3; depresión moderada:4-6; normal 7-10

### 3. Peso al nacer:

Recién nacido de muy bajo peso al nacer (RNMBP), Si el peso del recién nacido es menor a 1500g.

Recién nacido de bajo peso al nacer (RNBP), si el peso del recién nacido está entre 1500g a 2499g.

Recién nacido de peso adecuado ( RNPA) : si el peso del recién nacido está entre 2500 a 3999g.

Recién nacido de alto peso (RNAP): si el peso del recién nacido es de 4000g a más.

**4. Peso para edad gestacional:** Según la tabla de correspondencia: Pequeño para edad gestacional o Hipotrófico (PEG); adecuado para edad gestacional o eutrófico (PEG); grande para edad gestacional o hipertrófico (GEG).

**5. Patología neonatal:**

- **Síndrome de Distress Respiratorio tipo 1: Membrana Hialina (EMH):** se denomina EMH a un cuadro de dificultad respiratoria propia del prematuro y se relaciona con inmadurez pulmonar por ausencia o déficit de sustancia surfactante.
- **Síndrome de Distress Respiratorio II: Síndrome Aspirativo Meconial(SAM):** se considera SAM a la aspiración del líquido amniótico teñido de meconio, generalmente en un RN post maduro
- **Malformaciones congénitas:** diagnostico clínico o genético de patologías como: Síndrome de Down, anencefalia, acondroplasia, criptorquidea, y otros.
- **Hiperbilirrubinemia:** Ictericia clínica antes de las 24 horas de edad, concentración sérica de bilirrubinemia creciente a más de 5mg por 100 ml/día ; bilirrubina sérica total superior a 13 mg/dl. Ictericia persistente por más de 8 días en el recién nacido a término.

**6. Muerte perinatal:** comprende la suma de la mortalidad fetal tardía y la neonatal precoz.

- Muerte fetal tardía: Muerte del feto producida entre las 28 semanas (o más de 1000 g) y el parto.

### 3.2 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES



**“EDAD MATERNA AVANZADA COMO FACTOR DE RIESGO DE COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009”**

VARIABLES DE ESTUDIO	INDICADORES	CATEGORÍA	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>				
Edad materna	Edad materna en años	Directa	Cuantitativo	De razón
	Edad materna mayor igual a 35 años	No Si	Cualitativo	Nominal
<b>VARIABLES INTERVINIENTES EN LA GESTANTE</b>				
Grado de instrucción	Nivel de instrucción concluido	Sin instrucción Primaria completa Secundaria completa Técnico Superior universitario	Cualitativo	Ordinal
Estado civil	Condición anotada en la Historia clínica	Soltera Conviviente Casada Viuda	Cualitativo	Nominal
Paridad	Número partos , anotada en la Historia clínica	Nulípara Primípara Múltipara	Cualitativo	Nominal
Control Prenatal	Numero de controles prenatales durante el embarazo anotado en la Historia clínica	0 1-4 5-8 >8	Cuantitativo	Intervalo
Edad Gestacional	Número de semanas de gestación , medida por examen físico del recién nacido	20-27 semanas 28- 36 semanas 37-42 semanas >42 semanas	Cuantitativo	Intervalo
Vía de terminación del embarazo	Estado de culminación del embarazo anotada en la Historia clínica.	Parto vaginal Parto por cesárea	Cualitativo	Nominal
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: COMPLICACIONES MATERNAS</b>				
Anemia	Hemoglobina cuantitativa $\leq 10\text{gr/dl}$	No Si	Cualitativo	Nominal
Infección del Tracto Urinario	leucocitos más de 10 células por campo y síntomas sugerentes anotada en la Historia clínica	No Si	Cualitativo	Nominal
Enfermedad hipertensiva del embarazo	Tensión arterial $\geq 140/90\text{mmHg}$ después de las 20 semanas de gestación	Sin hipertensión Pre eclampsia leve Pre eclampsia Severa	Cualitativo	Nominal
Amenaza de parto pre término	Inicio de contracciones antes de las 37 semanas	No Si	Cualitativo	Nominal
Hemorragia del segundo y tercer trimestres	Hemorragias transvaginales que ocurren durante 2 y 3 trimestre del embarazo	Placenta Previa Desprendimiento Prematuro de placenta Mola Hidatiforme	Cualitativo	Nominal
Embarazo múltiple	Gestante con 2 o más fetos	No Si	Cualitativo	Nominal
Patologías del liquido amniótico	Alteraciones en el volumen del liquido amniótico cuantificado por el índice de ILA	Oligohidramnios Polihidramnios	Cualitativo	Nominal
Muerte intrauterina	Ausencia de latidos cardiacos fetales	No Si	Cualitativo	Nominal
Restricción del crecimiento intrauterino	Retraso del crecimiento del feto y peso por debajo del percentil 10	No Si	Cualitativo	Nominal

**“EDAD MATERNA AVANZADA COMO FACTOR DE RIESGO DE COMPLICACIONES MATERNO PERINATALES EN EL HOSPITAL HIPOLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009”**

Ruptura prematura de membranas	Ruptura de membranas ovulares antes del inicio del trabajo de parto	No Si	Cualitativo	Nominal
Diabetes Mellitus	Glicemia basal, en más de una ocasión por encima de 120 mg%.	No Si	Cualitativo	Nominal
Presentación anómala	Indica la región del feto que se ofrece al canal del parto	Cefálica Pelviana Transversa	Cualitativo	Nominal
Infección puerperal	inflamación localizada o generalizada, que se produce en los primeros 15 días del puerperio	Mastitis Endometritis	Cualitativo	Nominal
Hemorragia puerperal	Perdida sanguínea mayor de 500cc. Durante las primeras 24 horas después del parto	Atonía Uterina Retención de restos Desgarros perineales	Cualitativo	Nominal
Muerte materna	muerte de una mujer durante su embarazo, parto, o dentro de los 42 días después de su terminación	No Si	Cualitativo	Nominal
<b>VARIABLES INTERVINIENTES EN EL RECIEN NACIDO</b>				
Apgar	Test de APGAR se realiza al minuto, a los cinco minutos	0-3 4-7 8-10	Cuantitativo	Intervalo
Peso del Recién Nacido	Peso en gramos , condición anotada en Historia clínica	<2500 2500-3499 3500-4000 >4000	Cuantitativo	Intervalo
Edad gestacional del Recién Nacido por examen físico	Peso en gramos con relación a edad gestacional en semanas	Pequeño Adecuado Grande	Cuantitativo	Intervalo
<b>VARIABLE DEPENDIENTE: COMPLICACIONES PERINATALES</b>				
Síndrome de Aspiración del Líquido Amniótico Meconial	Aspiración del líquido amniótico teñido de meconio	No Si	Cualitativo	Nominal
Membrana Hialina	Criterios clínicos, radiológicos y gasométricos asociados a prematuridad	No Si	Cualitativo	Nominal
Sepsis neonatal	hemocultivo positivo	No Si	Cualitativo	Nominal
Malformaciones congénitas	Caracteres físicos y morfológicos en el recién nacido	No Si	Cualitativo	Nominal
Trastornos metabólicos	Glicemia medida en gramos/dl	No Hipoglucemia Otro	Cualitativo	Nominal
Hiperbilirrubinemia	Ictericia clínica e bilirrubinemia >5gr/dl	No Si	Cualitativo	Nominal
Taquipnea Transitoria	Apnea adaptativa	No Si	Cualitativo	Nominal
Muerte perinatal	Cese de latidos cardiaco-fetales	No Muerte fetal Muerte neonatal	Cualitativo	Nominal

# **CAPÍTULO IV**

## **METODOLOGÍA DE LA**

### **INVESTIGACIÓN**

#### **4.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El presente estudio es de tipo Observacional, analítico, comparativo y retrospectivo.

#### **4.2. ÁMBITO DE ESTUDIO**

Servicio de Gineco-obstetricia y Neonatología del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo de Enero 2005 hasta Diciembre 2009.

#### **4.3. POBLACIÓN Y MUESTRA**

La población estuvo conformada por el 100% de las gestantes con complicaciones maternas y neonatales.

No se aplicó ningún tipo de muestreo debido a que se estudiará a toda la población.

Las gestantes fueron divididas en dos grupos de estudio según la edad materna al momento del parto.

Se utilizó el registro de pacientes del Sistema Informático Perinatal del Servicio de Gineco-Obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna para la identificación de la paciente corroborándose con la información directa de la historia clínica.

La unidad de análisis corresponde a cada paciente con alguna complicación.

El instrumento de medida estuvo constituido por las fichas de recolección de datos en cada paciente seleccionada.

#### 4.3.1 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluyeron en el este estudio a todas las pacientes que cumplieron con los siguientes criterios:

- Paciente hospitalizada para la atención de alguna patología ginecológica y/o parto en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante el periodo comprendido entre el 01 de enero del 2005 hasta el 31 de diciembre del 2009.
- La información de las pacientes serán identificadas en la base de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP) de los años 2005-2009 del Hospital Hipólito Unanue y corroboradas con la historia clínica.
- **Grupo de Casos:** aquellas gestantes con edad mayor o igual a 35 años al momento de atención del parto.
- **Grupo Control:** conformado por las gestantes cuya edad sea menor de 35 años al momento de atención del parto.

#### 4.3.2 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Gestantes atendidas fuera del tiempo de estudio o que no fuera hospitalizada para atención del parto.
- Pacientes cuya información solicitada no se encuentre en la base de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP)
- Edad de la paciente no determinada.

#### 4.4 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Luego de las coordinaciones realizadas con la Dirección y Jefatura del Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Hipólito Unánue de Tacna, para obtener el acceso a la información de las Historias clínicas, se procedió a recolectar la información requerida para el desarrollo del presente estudio.

La información requerida se obtuvo de la base de datos del Sistema Informático Perinatal (SIP) la misma que considera información de las gestantes, antecedentes obstétricos, patologías asociadas, controles prenatales e información del parto, cesárea o aborto y bienestar del recién nacido. La base de datos del SIP nos permitió manejar toda la información de los pacientes.

#### **4.5 PROCEDIMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS**

La información obtenida del Sistema Informático Perinatal (SIP 2000), nos permitió construir una base de datos. Luego se procedió a corroborar al análisis de la información utilizando un paquete estadístico de libre distribución, y se procedió a realizar el análisis estadístico respectivo, utilizando pruebas estadísticas para demostrar el grado de asociación de las variables de estudio, se calculó el Odds Ratio con índice de confiabilidad del 95% ( $p < 0.05$ ) y error  $< 5\%$ .

# **CAPÍTULO V**

## **RESULTADOS**

**TABLA 1**

**DISTRIBUCION DE PACIENTES POR EDAD EN EL SERVICIO DE GINECO-  
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**

EDAD MATERNA (Años)	FRECUENCIA		
	Nº	(%)	% AGRUPADO
10 - 14	117	0,58	
15-19	3199	16,12	17434
20-24	5729	28,86	
25-29	5045	25,42	(87,8%)
30-34	3344	16,85	
35-39	1868	9,41	
40-44	510	2,57	2416
45-49	38	0,19	(12,2%)
<b>Total</b>	<b>19850</b>	<b>100,0</b>	<b>---</b>

**FUENTE:** S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

En la Tabla Nro. 1 se puede apreciar la distribución según edad materna por grupos etareos donde las gestantes mayores de 35 años presentaron 2416 casos (12,2%) comparado con las gestantes de menor edad con 17434 casos (87.8%). Dentro de la distribución en el grupo menor a 35 años observamos al 28,86% que corresponde al grupo de edad de 20 a 24 años .Asimismo el grupo de edad de 25 a 29 años representa el 25,42% , ambos grupos representan los más altos porcentajes. Por otro lado dentro de la distribución en el grupo de mayor o igual a 35 años observamos 9,4% que corresponde al grupo de edad de 35 a 39 años.



## TABLA 2

### DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y GRADO DE INSTRUCCIÓN EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009

GRADO DE INSTRUCCIÓN (estudios completos)	≥ 35 AÑOS		< 35 AÑOS	
	Nº	(%)	Nº	(%)
Sin dato	3	0,1	10	0,1
Sin instrucción	40	1,7	39	0,2
Primaria	689	28,5	1799	10,3
Secundaria	1222	50,6	11664	66,9
Técnico	317	13,1	2930	16,8
Superior Universitario	145	6,0	992	5,7
<b>TOTAL</b>	<b>2416</b>	<b>100,0</b>	<b>17434</b>	<b>100,0</b>

**FUENTE:** S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

En la tabla Nro. 2 se puede observar el grado de instrucción de las pacientes atendidas en el hospital Hipólito Unanue de Tacna según edad materna. Encontrándose que hubo mayor nivel de instrucción secundaria en ambos grupos de estudio en gestantes mayores o igual a 35 años con 50,6% y en las gestantes menores de 35 años con 66,9% respectivamente.

**TABLA 3**

**DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y ESTADO CIVIL  
EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO  
UNANUE DE TACNA 2005-2009**

ESTADO CIVIL	≥ 35 AÑOS		< 35 AÑOS	
	Nº	(%)	Nº	(%)
Sin dato	3	0,12	9	0,05
Conviviente	1413	58,48	11465	65,76
Casada	845	34,97	2784	15,96
Soltera	147	6,08	3112	17,85
Viuda	8	0,35	64	0,38
<b>Total</b>	<b>2416</b>	<b>100,0</b>	<b>17434</b>	<b>100,0</b>

FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

En la Tabla Nro. 3 se observa la distribución de mujeres hospitalizadas según la edad materna y el estado civil. Observándose que la convivencia representa el más alto porcentaje en ambos grupos, el 58,48% para las gestantes mayor o igual a 35 años y el 65,76% para las gestantes < 35 años .

**TABLA 4**

**DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y NUMERO DE PARTOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**

NUMERO DE PARTOS	≥ 35 AÑOS		< 35 AÑOS	
	Nº	(%)	Nº	(%)
Nulípara	146	6,00	7506	43,05
Primípara	367	15,20	5275	30,25
Múltipara	1903	78,80	4653	26,70
<b>Total</b>	<b>2416</b>	<b>100,0</b>	<b>17434</b>	<b>100,0</b>

FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

En la Tabla Nro. 4 se observa la distribución de pacientes según el número de gestaciones con la edad materna; la mayoría de gestantes  $\geq 35$  años son múltiparas 1903 casos (78,80%), A diferencia de las  $< 35$  años que en su mayoría son nulíparas 7506 casos (43,05%).

**TABLA 5**

**DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y NUMERO DE CONTROLES PRENATALES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**

NUMERO DE CONTROLES PRENATALES	≥ 35 AÑOS		< 35 AÑOS	
	Nº	(%)	Nº	(%)
0	581	24,04	3068	17,59
1-4	466	19,28	2591	14,86
5-8	884	36,58	7250	41,58
>8	485	20,10	4525	25,97
TOTAL	2416	100,0	17434	100,0

FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

En la Tabla Nro. 5 se aprecia la distribución del número de controles prenatales según la edad materna. Evidenciándose que las mujeres  $\geq 35$  años: en su mayoría presentan entre 5 y 8 controles con 884 casos (36,58%) al igual que las gestantes  $< 35$  años 7250 casos (41,58%).

**TABLA 6**

**DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y EDAD  
GESTACIONAL EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**

EDAD GESTACIONAL	≥ 35 AÑOS		< 35 AÑOS		O.R.	I.C. 95%		p
	Nº	(%)	Nº	(%)				
Sin dato	0	0,0	2	0,01				
20 – 27	499	20,65	2048	11,74	1,96	1,75	2,18	<0,001
28- 36	179	7,40	1219	6,99	1,06	0,90	1,25	>0,05
37- 42	1729	71,56	14122	81,00	0,59	0,54	0,65	<0,001
>42	9	0,39	43	0,26	1,67	0,81	3,45	>0,05
TOTAL	2416	100,0	17434	100,0	---	---	---	---

**FUENTE:** S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

En la Tabla Nro. 6 se observa la distribución de mujeres hospitalizadas en el Hospital Hipólito Unanue según la edad materna y edad gestacional. Donde se encontró asociación estadística significativa entre la edad gestacional de 20 a 27 semanas con un valor  $p < 0,001$  (OR= 1,96 IC.95% de 1,75 – 2,18).

**TABLA 7**

**DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y  
COMPLICACIONES MATERNAS EN EL SERVICIO DE GINECO-  
OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**

COMPLICACIONES MATERNAS	≥ 35 AÑOS		< 35 AÑOS		O.R.	I.C. 95%		p
	Nº	(%)	Nº	(%)				
Anemia	700	28,97	5712	32,8	0,84	0,76	0,92	<0,001
ITU	416	17,21	3735	21,4	0,76	0,68	0,85	<0,001
Preclampsia leve	33	1,36	163	6,7	1,45	0,87	2,54	>0,05
Preclampsia severa	29	1,20	157	0,9	1,34	0,90	1,99	>0,05
Amenaza de parto- pretérmino	39	1,61	228	1,3	1,24	0,88	1,74	>0,05
Placenta previa	6	0,25	34	0,2	1,27	0,53	3,04	>0,05
DPP	5	0,21	21	0,1	1,72	0,65	4,56	>0,05
Mola hidatiforme	5	0,21	21	0,1	1,72	0,65	4,56	>0,05
Embarazo múltiple	34	1,41	171	1,0	1,44	0,99	2,09	>0,05
Oligohidramnios	3	0,12	30	0,2	0,72	0,22	2,37	>0,05
Polihidramnios	1	0,04	13	0,1	0,55	0,07	4,24	>0,05
Muerte intrauterina	28	1,16	119	0,7	1,71	1,13	2,58	<0,05
RCIU	2	0,08	8	0,0	1,80	0,38	8,50	>0,05
RPM	20	0,82	137	5,7	1,27	0,99	2,29	>0,05
DM	1	0,04	8	0,0	0,90	0,11	7,21	>0,05
Sin complicaciones	925	38,3	8521	48,9	0,65	0,59	0,71	<0,001
<b>TOTAL</b>	<b>2416</b>	<b>100</b>	<b>17434</b>	<b>100</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>---</b>

FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

En la tabla Nro. 7 se observa la asociación de la edad materna y el riesgo de presentar alguna complicación materna. Se observa que las mujeres  $\geq 35$  años de edad incrementan significativamente el riesgo para anemia (OR=0,84;  $P < 0,001$ ), ITU (OR=0,76;  $p < 0,001$ ) y Muerte Intrauterina (OR=1,71;  $P < 0,05$ ). Las pacientes sin complicaciones presentaron disminución del riesgo para patologías maternas (OR=0,65;  $p < 0,001$ ). No se evidencia que las mujeres  $\geq 35$  años presenten incremento significativo del riesgo para otras complicaciones estudiadas ( $p > 0,05$ ).

**TABLA 8**

**DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y VIA DEL  
PARTO EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**

VIA DE PARTO	≥ 35 AÑOS		< 35 AÑOS		O.R.	I.C. 95%		P
	Nº	(%)	Nº	(%)				
Sin dato	0	0,0	0	0,0	---	---	---	---
Vaginal	1160	67.3	12593	72.23	0,56	0,51	0,61	<0,001
Cesárea	735	32.7	4841	27.77	1,23	0,83	1,51	<0,001
No aplica	521	21,6%	2123	12,2%				
<b>Total</b>	<b>2416</b>	<b>100,0</b>	<b>17434</b>	<b>100,0</b>	---	---	---	---

FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

En la Tabla Nro.8 se observa la vía del parto según la edad materna observando que de los 1160 partos (67.3%) finalizaron por vía vaginal y cesárea con 735 casos (32.7%). Siendo esta última la que presenta mayor significancia estadística para las gestantes mayores de 35 años (OR=1,23, P<0,001). Representando el no aplica a los productos por nacer

**TABLA 9**

**DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y  
PRESENTACION DEL FETO EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA  
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**

PRESENTACIÓN	≥ 35 AÑOS		< 35 AÑOS		O.R.	I.C. 95%		p
	Nº	(%)	Nº	(%)				
Cefálica	1774	73,3	14648	84,0	0,52	0,47	0,58	<0,001
Pelviana	94	3,9	557	3,2	1,23	0,98	1,54	>0,05
Transversa	27	1,1	106	0,6	1,85	1,21	2,83	>0,05
No aplica	521	21,6	2123	12,2				
<b>Total</b>	<b>2416</b>	<b>100,0</b>	<b>17434</b>	<b>100,0</b>	---	---	---	---

FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

En la Tabla Nro. 9 podemos apreciar el predominio de presentación cefálica con 1774 casos (73.3%) en nuestro grupo de estudio y 14648 casos (84%) en el grupo control. Mientras que presentación podálica 94 casos (3.9%) con menos significancia estadística ( $p > 0,05$ ). Representando el no aplica, los productos por nacer.



**TABLA 10**

**DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y PATOLOGIA  
PUERPERAL EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**

PATOLOGIA PUERPERAL	≥ 35 AÑOS		< 35 AÑOS		O.R.	I.C. 95%		p	
	Nº	(%)	Nº	(%)					
Infección puerperal	3	0,1	35	0,2	0,41	0,10	1,71	>0,05	
Hemorragia puerperal	Atonía uterina	5	0,2	21	0,1	1,72	0,65	4,56	>0,05
	Retención de restos	20	0,8	147	0,8	0,98	0,61	1,57	>0,05
	Desgarros perineal	81	3,3	273	1,6	0,68	0,12	1,13	>0,05
Sin patología	2290	94,8%	16554	95,0%	0,97	0,80	1,17	>0,05	
<b>Total</b>	<b>2416</b>	<b>12,2</b>	<b>17434</b>	<b>87,8</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	<b>---</b>	

FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

En la tabla Nro. 10 no se observa asociación entre la edad materna y el riesgo de presentar alguna complicación en el puerperio inmediato. Apreciándose, que las mujeres  $\geq 35$  años de edad y las menores de 35 años, no se asocian significativamente con el riesgo de complicaciones en el puerperio ( $p > 0,05$ ).

**TABLA 11**

**DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y APGAR EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**

PUNTUACIÓN APGAR	≥ 35 AÑOS		< 35 AÑOS		O.R.	p
	Nº	(%)	Nº	(%)		
<b>APGAR AL 1º MIN</b>						
0-3	32	1,7	183	1,2	1,27	>0,05
4-7	143	7,7	915	6,0	1,14	>0,05
8-10	1687	90,6	14076	92,8	0,55	<0,001
<b>Total</b>	<b>1862</b>	<b>100,0</b>	<b>15174</b>	<b>100,0</b>		
<b>APGAR AL 5º MIN</b>						
0-3	3	0,2	39	0,3	0,55	>0,05
4-7	30	1,6	184	1,2	1,18	>0,05
8-10	1829	98,2	14946	98,5	0,52	<0,001
<b>Total</b>	<b>1862</b>	<b>100,0</b>	<b>15174</b>	<b>100,0</b>		

**FUENTE:** S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

En la Tabla 10 presenta la asociación de la edad materna y el riesgo de presentar Apgar bajo. Observándose que la mayoría de Recién Nacidos presentaron una puntuación del Apgar >7, tanto en la evaluación al 1º minuto (90,6% y 92,8%) y 5º minuto (98,2% y 98,5%). Se evidencia que las mujeres ≥35 años de edad no se asocia significativamente con el riesgo de Apgar bajo (p>0,05). La tabla nos presenta solo los resultados de los embarazos que culminaron en parto durante nuestro periodo de estudio hasta el 31 de diciembre del 2009.

**TABLA 12**

**DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y PESO AL  
NACER EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO  
UNANUE DE TACNA 2005-2009**

PESO AL NACER	≥ 35 AÑOS		< 35 AÑOS		O.R.	I.C. 95%		p
	Nº	(%)	Nº	(%)				
<2500	105	4,3	758	4,3	1,00	0,81	1,23	>0,05
2500-3999	1446	59,9	12717	72,9	0,55	0,51	0,60	<0,001
>4000	344	14,2	1841	10,6	1,41	1,24	1,59	<0,001
No aplica	521	21,6	2118	12,1	1,99	1,79	2,21	<0,001
<b>Total</b>	<b>2416</b>	<b>100,0</b>	<b>17434</b>	<b>100,0</b>	---	---	---	---

FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

En la Tabla Nro. 12 observamos la distribución según edad materna y peso al nacer encontrando un total de 1446 casos (59.9%) que nacieron con peso adecuado ,seguido de 344 casos (14.2%) con peso >4000g y 105 casos (4.3%) tuvieron peso menor de 2500 g. Se evidencio para el peso mayor a 4000 gr un OR=1.41 IC 95% 1,24 – 1.59, encontrándose riesgo insignificante. Representando el no aplica a los productos por nacer.

**TABLA 13**

**DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y PESO –EDAD  
GESTACIONAL AL NACER EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL  
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**

PESO/EDAD GESTACIONAL	≥ 35 AÑOS		< 35 AÑOS		O.R.	I.C. 95%		p
	Nº	(%)	Nº	(%)				
Sin dato	2	0,1	8	0,0		---	---	---
Adecuado	1365	56,5	12099	69,4	0,57	0,53	0,62	<0,001
Pequeño	122	2,3	436	2,5	0,93	0,70	1,23	>0,05
Grande	467	19,3	2752	15,8	1,28	1,15	1,43	<0,001
No aplica	521	21,8	2139	12,3	1,99	1,79	2,22	<0,001
<b>Total</b>	<b>2416</b>	<b>100,0</b>	<b>17434</b>	<b>100,0</b>	---	---	---	---

FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

En la tabla Nro.13 al analizar el peso de los recién nacidos con relación a la edad gestacional encontramos lo siguiente: que en las mujeres mayores de 35 años presentan mayor número de neonatos con pesos adecuados 1365 (56.5%), seguido de (19,3%) grandes para la edad gestacional, considerándose esta como un factor de riesgo insignificante (OR=1,28 ; IC 1,15-1,43) P<0,001. Representando el no aplica; los productos por nacer.

**TABLA 14**

**DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y PATOLOGIA  
NEONATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL  
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**

PATOLOGIA NEONATAL	≥ 35 AÑOS		< 35 AÑOS		O.R.	I.C. 95%		p
	Nº	(%)	Nº	(%)				
Membrana hialina	17	0,7	106	0,6	1,16	0,69	1,94	>0,05
SAM	7	0,3	29	0,2	1,74	0,76	3,99	>0,05
Sepsis neonatal	9	0,4	40	0,2	1,63	0,79	3,36	>0,05
Malformaciones Congénitas	13	0,5	29	0,2	3,23	1,21	11,56	<0,05
Trastornos metabólicos	176	7,3	1279	7,3	0,99	0,84	1,17	>0,05
Hiperbilirrubinemia	1	0,0	6	0,0	1,20	0,14	10,00	>0,05
Taquipnea transitoria	9	0,4	49	0,3	1,33	0,65	2,70	>0,05
Sin complicaciones	2216	91,7%	15875	91,1%	1,09	0,93	1,27	>0,05
<b>Total</b>	<b>2416</b>	<b>100,0</b>	<b>17434</b>	<b>100,0</b>				

**FUENTE:** S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

En la tabla 11 se observa la asociación de la edad materna y el riesgo de patologías neonatales. Observándose que las mujeres mayores de 35 años tienen 3 veces más riesgo de presentar malformaciones congénitas en el producto (OR=3,23 IC 95% 1,21-11,56 que las menores de 35 años.

**TABLA 15**

**DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y MORTALIDAD  
MATERNA-NEONATAL EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA Y  
NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-  
2009**

MORTALIDAD	≥ 35 AÑOS		< 35 AÑOS		O.R.	p	TASA por mil N.V.
	Nº	(%)	Nº	(%)			
<b>MUERTE MATERNA</b>							
SI	1	0,1	2	0,0	3,61	>0,05	0,15
NO	2415	100,0	17432	100,0	0,28	>0,05	
<b>MUERTE FETAL TARDIA</b>							
SI	28	1,2	119	0,7	1,71	<0,05	7,4
NO	2388	98,8	17315	99,3	0,59	<0,05	
<b>MUERTE NEONATAL PRECOZ</b>							
SI	17	0,7	118	0,7	1,04	>0,05	6,8
NO	2399	99,3	17316	99,3	0,96	>0,05	
<b>Total</b>	<b>2416</b>	<b>100,0</b>	<b>17434</b>	<b>100,0</b>			

FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

En la Tabla Nro. 12 presenta la asociación de la edad materna y el riesgo de muerte materna, muerte fetal tardía y muerte neonatal precoz. La tabla evidencia que la tasa de muerte materna fue: 0,15 por mil N.V.; la tasa de muerte fetal tardía: 7,4 por mil N.V. y la tasa de muerte neonatal precoz 6,8 por mil N.V. Además se evidencia que las mujeres ≥35 años de edad presentan incremento significativo del riesgo de muerte fetal tardía (OR=1,71 y p<0,05), sin embargo no se asocia con el riesgo de muerte materna ni muerte neonatal precoz (p>0,05).

## DISCUSIÓN

Desde enero del 2005 hasta diciembre del 2009, se hospitalizaron 19 850 pacientes en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Hipólito Unanue de Tacna para atención de alguna patología ginecológica y parto . Del total de gestantes, 17434 mujeres eran <35 años, lo que representó el 87,8% del total, y 2416 mujeres tenían  $\geq$  35 años de edad (12.2% ).

Muchos estudios nacionales e internacionales , principalmente de países desarrollados, informan del aumento de la frecuencia del embarazo en mujeres mayores de 35 años , en el presente estudio encontramos que el 12.2% corresponden a este grupo etareo . Así como **Bendezu-Martínez**<sup>(6)(Ica-Perú)</sup> quien reporto que el 19,9% de partos correspondieron a gestantes de 35 años a más y **Tipiani Rodríguez**<sup>(69)(Lima-Perú)</sup> (señala una frecuencia de 17,2% .

**FACTORES DE RIESGO MATERNOS:** con respecto a la media de la edad obtenida en el presente estudio es de 37,7 años , al igual que **Tipiani Rodríguez**<sup>(69)</sup> (Lima-Perú) que fue 37,7 años y **Bendezu-Martínez**<sup>(6)</sup> (Ica-Perú) la media de edad del grupo de estudio fue 37,8, la del grupo control 27,7.

En nuestro estudio encontramos que el 50.6% tenían un nivel de instrucción de educación secundaria en las gestantes mayores de 35 años y el grupo control un nivel de instrucción de educación secundaria 66.9% . Sin embargo encontramos en estudio de **Hernández Amaro**<sup>(34)(Cuba)</sup> que en su mayoría presentaban educación primaria con un 50.2%. A diferencia de **Bendezu-Martínez**<sup>(6)</sup> (Ica-Perú) quien reporta que en su mayoría presentaban un nivel de instrucción superior (65,2%) .

Con respecto al estado civil en el presente estudio se obtuvo que el estado de conviviente se observo con mayor frecuencia en un 58,5% en gestantes mayores de 35 años y un 65,8% en el grupo control , similar al trabajo realizado por **Hernández Amaro**<sup>(34)</sup> (Cuba) 67.8% eran convivientes, 26.1% solteras y solo un 6% eran casadas. A diferencia de **Bustillos-Villavicencio**<sup>(10)</sup> (CostaRica) quien reportó que en su mayoría eran casadas con un ( 70% ).

En nuestro grupo de estudio encontramos que en las gestantes mayores de 35 años en su mayoría eran multíparas con 78.8% en similitud al estudio realizado por **Bustillos-Villavicencio**<sup>(10)(CostaRica)</sup> con un 88.2% y **Peña Marti**<sup>(57)(España)</sup> (49,4 %)

En cuanto al número de controles prenatales en nuestro estudio nos mostro que con mayor frecuencia 36,6% tenían 5-8 CPN en las gestantes mayores de 35 años y un 41,6% en el grupo control, a diferencia de **Peña Marti**<sup>(57) (España)</sup> que en su estudio (33%) tenían (>6 controles) guardando similitud con las gestantes menores de 35 años. Sin embargo en el estudio que reporta **Hernández Amaro**<sup>(34) (Cuba)</sup> en su mayoría no se realizaron CPN con un 61.5% y un 38.4% si se realizaron controles.

**FACTORES DE RIESGOS EN LA GESTACIÓN:** En cuanto al tiempo de gestación al parto nuestros resultados demuestran que el mayor número de partos se produjo entre 37 y 42 semanas con 71.6% . **Bendezu-Martinez**<sup>(6) (Ica-Perú)</sup> encontró frecuencias similares (67.8%) las cuales corresponden a las 40 semanas, **Hernandez Amaro**<sup>(34) (Cuba)</sup> constató que mayor número de partos se produjo entre las 37 y 41.6 semanas con 23 pacientes (71.88 %)

De las patologías asociadas al embarazo en el presente estudio reportamos, anemia (29%) , ITU(17.2%) y la amenaza de parto pre-termino(1.6%) fueron las más frecuentes en las gestantes añosas, **Bendezu-Martinez**<sup>(6) (Ica-Perú)</sup> de las patologías asociadas, la toxemia (6,7%) y la rotura prematura de membranas (RPM) (16,5%) fueron mayores en las gestantes añosa y **Amaro Hernández**<sup>(34) (Cuba)</sup> reportó que de las patologías asociadas al embarazo más frecuentes fueron amenaza de parto pretérmino (73.3 %), la enfermedad hipertensiva del embarazo (50 %) y la amenaza de aborto (43.3 %.) **Bustillos- Villavicencio**<sup>(10) (CostaRica)</sup> con RPM (7,9%), HIE (7,7%)

**FACTORES DE RIESGO EN EL TRABAJO DE PARTO Y PARTO:** Con relación al tipo de nacimiento en mujeres con edad materna avanzada del total de partos en su mayoría fueron vaginales 79.4% y cesárea 32.7% , guardando similitud con **Bustillos-Villavicencio**<sup>(10) (CostaRica)</sup> quien reportó en su estudio que el tipo de nacimiento más frecuente fue :vaginales 71% y cesáreas 28% de los partos.



**Amaro Hernández**<sup>(34)(Cuba)</sup> halló con relación al tipo de nacimiento en mujeres con edad materna avanzada, el parto eutócico (53.13 %) y cesáreas (43.75 %). **Matilde Valls**<sup>(71)</sup> informa con relación al tipo de nacimiento más frecuente fue : parto distócico(59.1%)

**Bustillos-Villavicencio**<sup>(10)(CostaRica)</sup> y **Bendezu-Martinez**<sup>(6) (Ica-Perú)</sup> 94 % de los productos tuvieron una presentación cefálica con similar significancia porcentual y en nuestro estudio un 73.3% cefálica ,mientras que podálica 3.9%.

En el presente estudio fue : se aprecia ,que las mujeres  $\geq 35$  años de edad y las menores de 35 años, no se asocian significativamente con el riesgo de complicaciones en el puerperio ( $p > 0,05$ ).comparada **Bustillos-Villavicencio**<sup>(10)(CostaRica)</sup> que encontró como complicación más frecuentes a la hemorragia (12,2%) y los desgarros (11,4%) Al igual que **Amaro Hernández**<sup>(34)(Cuba)</sup> donde reporta tambien como complicaciones más frecuentes en el puerperio las Hemorragias post-parto(10.1%)

**FACTORES DE RIESGO PERINATALES:** En cuanto al APGAR la mayoría obtuvieron al min entre 8 y 10 (90.6%) y a los 5 min (98.2%) se asemejan a otros estudios como **Bustillos-Villavicencio**<sup>(10) (CostaRica)</sup> donde la mayoría de los niños presentaron un Apgar mayor a 7 al minuto y a los 5 minutos.

En cuanto al Peso del recién nacido en nuestro estudio predómino el peso adecuado (59.9%) y macrosómicos (14.2%) evidenciándose que para el peso mayor a 4000 gr un OR=1.4 IC 95% 1,24 - 1,59, representa un riesgo insignificante.

**Bustillos-Villavicencio**<sup>(10) (CostaRica)</sup> también encontró que los niños nacidos de madres añosas, un 78% tenían un peso adecuado al nacer, en un 13% macrosómicos concordando con la bibliografía mundial y **Amaro Hernandez**<sup>(34) (Cuba)</sup> con RN<2500g (21.87%)Fetos macrosómicos (8,9%) y GEG (11.9%)

En Patologías del recién nacido se encontró mayor frecuencia de trastornos metabólicos (7.3%) ,membrana hialina(0.7%), malformaciones congénitas(0.5%), Observándose que las mujeres mayores de 35 años tienen 3 veces más riesgo de presentar malformaciones congénitas en el producto (OR=3,23 IC 95% 1,21-11,56 que las menores de 35 años. Según **Bendezú-Martínez** <sup>(6)</sup> (Ica-Perú)hubo más casos de anomalías congénitas (3,4%), cuadros de dificultad respiratoria( 2,2%) . **Amaro Hernández**<sup>(34)</sup> (Cuba)en su mayoría presentaron malformaciones congénitas con un 11.8% y sepsis neonatal 7.3%

En el presente estudio se observó 1 caso de muerte materna en mujeres mayores de 35 años, 17 casos de muerte neonatal precoz y 28 por muerte fetal tardía. Además se evidencia que las mujeres  $\geq 35$  años de edad presentan incremento significativo del riesgo de muerte fetal tardía (OR=1,71 y  $p < 0,05$ ). Según El **ministerio de salud-MINSA 2009**<sup>(50)</sup> la mortalidad materna es de 185 decesos maternos por 100 mil nacidos vivos y la tasa de mortalidad perinatal es de 23.1 muertes por mil nacidos vivos.

## CONCLUSIONES

- **PRIMERO** : El 12.2% de las gestantes atendidas en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna son mayores de 35 años.
- **SEGUNDO** : Las principales características sociodemográficas son convivientes con nivel de instrucción de educación secundaria.
- **TERCERO** : Las principales patologías maternas asociadas a gestantes mayores de 35 años, en el periodo del embarazo son: Anemia 29% (OR=0.84,  $P<0,001$ ), ITU 17.2% (OR=0,76 ;  $P<0,001$ ), Muerte Intrauterina (OR=1,71 ;  $P<0,05$ ) con respecto a las gestantes menores de 35 años.
- **CUARTO**: La vía de parto en gestantes mayores de 35 años es por cesárea en mayor frecuencia con 32,7% con respecto a las gestantes menores de 35 años(OR=1,23,  $P<0,001$ )
- **QUINTO** : Las patologías frecuentes en los recién nacidos de gestantes mayores de 35 años son malformaciones congénitas ( OR= 3,23 ,  $p<0,05$ ) con respecto a las gestantes de menor edad.
- **SEXTO** : Existe mayor riesgo de mortalidad fetal tardía ( $p<0,05$ ) con una tasa de 7,4 x 1000 NV en gestantes mayores de 35 años con respecto a las de menor edad.

## RECOMENDACIONES

- La Dirección Regional de Salud debe incrementar la cobertura en cuanto al seguimiento en el control prenatal a las mujeres mayores de 35 años, aplicándosele pruebas de bienestar fetal a partir de las 34 semanas , de tal manera verificar la viabilidad del producto por nacer.
- Mejorar la orientación en cuanto a planificación familiar dando énfasis a las mujeres con alto riesgo obstétrico en forma oportuna.
- Considerar la creación de un equipo multidisciplinario para la atención especializada a las gestantes de este grupo de edades, en base a sus patologías y complicaciones más frecuentes en atención primaria y secundaria.
- Fortalecer la información brindada por el personal de salud acerca del riesgo de la edad por encima de 35 años sobre las malformaciones congénitas del producto por nacer.

## BIBLIOGRAFIA

1. Alonso Noelia; Mazal Bazán; Olivera Viviana. Instituto Universitario de Ciencias de la Salud - Fundación H. A. Barceló. Prematurez y su asociación con la edad materna .Hospital San Juan Bautista de Corrientes Argentina 2005. Disponible en la web: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/821/1/Prematurez-y-su-asociacion-con-la-edad-materna-en-el-hospital-San-Juan-Bautista-de-Corrientes-Argentina.html>
2. Arias Fernando “Guía práctica para el embarazo y el parto de alto riesgo”II edición 2000.Ed Harcourt Brace.
3. ANCT. Maternal age and fetal loss based register linkage. Study British Medical Journal 2003; 320: 1708-12
4. Antinori S, Versaci C, Panci C, Caffa B, Hossein Gholami G. Fetal and maternal morbidity and mortality in menopausal women aged 45-63 years. Hum Reprod 1995; 10: 464-469.
5. Bianco, Stone J, Lynch L, Lapinsky K, Berkowitz G. Pregnancy outcome at age 40 and older .Obstet Ginecol 2003; 87: 917.
6. Bendezu-Martinez Guido. Gestación en edad avanzada. Ginecología y Obstetricia - Vol. 47 N° 3 Julio- 2001. Disponible en la web: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/Vol\\_47N3\\_2001/Gest\\_edad\\_avan.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/Vol_47N3_2001/Gest_edad_avan.htm)
7. Bostos JC ,Vera E, Pérez A, Donoso E .El embarazo en la quinta década de la vida .Rev. Chile Obstet 2004; 51 :402-11.
8. Brandt MR, Fernandez A, Mordhorst R, Kehlet H: Epidural analgesia improves postoperative nitrogen balance. Br Med J 1978; 1: 1106-1108.
9. Burrow. Complicaciones Médicas durante el Embarazo. 4ª Edición. 1996.
10. Bustillos-Villavicencio y Giacomini-Carmioli. Titulo: Morbimortalidad maternofetal en embarazos de mujeres mayores de 35 años. Rev. costarric. cienc. méd v.25 n.1-2 San José ene. 2004 . Disponible en la web: [http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S025329482004000100007&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S025329482004000100007&script=sci_arttext)

11. Caballero A, A Palomo. La edad como condición obstétrica. *Act Ginec.* 2003; 43: 161-77.
12. Cabrera JH. Resultados perinatales y maternos de los embarazos en edad madura. *Rev Cub Obstet y Gine,* 2003; (29): 28-9
13. Cleary-Goldman, Impact of Maternal Age on Obstetric Outcome. *Obstetrics and Gynecology*, volumen 105, número 5, mayo de 2005
14. Creasy RJ, Resnik R. *Maternal Fetal Medicine Principles and Practice*, 2nd ed. Philadelphia: W.B. Saunders, 1989.
15. Chan BCP, Lao TT. Influence of parity on the obstetric performance of mother age 40 years and above. *Hum Reprod* 2004; 14: 837-7.
16. D Gordon, Milberg J, Daling J. Advances maternal age as risk factor for cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2004; 77:493.
17. Donoso S Enrique. Reproductive risk of women over 40 years old *Rev médica Chile* 2003; 131:55-9.
18. Donoso Sins E, Oyarzún . Mortalidad fetal tardía: Chile 1990-1996. *Rev. Chil Obstet Ginecol* 2000
19. Donoso, Pablete A, Villaroel L. Mortalidad fetal tardía en relación con edad materna avanzada Chile *Rev. Obstet Ginecol* 2004; (63): 290-7.
20. Donoso. Villaroel L. Mortalidad neonatal precoz. Chile 1991-1997. *Rev Chil Obstet Ginecol* 2003; (67):44-6
21. Edge VL, Laros RK. Pregnancy outcome in nulliparous women aged 35 or older. *Am J Obstet Gynecol* 1993; 168: 1881-5.
22. “El embarazo después de los 35 años”. <http://www.nacersano.org.Doctor@geosalud.com>. Septiembre de 2002.
23. “Embarazo a edades avanzadas”. *Health Latin América* 2000. [www.inbiomeb.com.mex](http://www.inbiomeb.com.mex). 27 de Agosto de 2002.
24. “Embarazo a partir de los 35 años”. Cipo Group. [www.nacersano.org.com](http://www.nacersano.org.com). 2 de Septiembre de 2002.
25. “Embarazo después de los 30”. [www.terra.es/mujer](http://www.terra.es/mujer). 4 de Septiembre de 2002.
26. ENDES ; “Encuesta Demográfica y de Salud Familiar 2007”.

27. Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO): Report of the FIGO Subcommittee on Perinatal Epidemiology 2000.
28. Felices A. Pertinencia de las cesáreas en el IPSS. Lima. 1994.
29. Flamigni C, Borini A. Counselling post-menopausal women for donor in-vitro fertilization and hormone replacement therapy. *Hum Reprod* 1995; 10: 1237-1241.
30. Gutiérrez A. Estrés oxidativo en la gestación: ¿una nueva óptica en la atención a la embarazada. *Rev. Cubana Obstet Ginecol.* 2005;31(1).
31. Hawkins JL. Pregnancy-induced hypertension. Part A: USA view. In: Van Zundert A, Osteheimer GW, eds. *Pain relief and Anaesthesia in Obstetrics.* London: Churchill Livingstone, 1996, 531.545.
32. Hays PM, Cruikshank DP, Dunn LJ. Plasma volume determination in normal and pre-eclamptic pregnancies. *American Journal of Obstetrics and Gynecology.* 1985; 151: 958-966.
33. Healt; Statics following in Cairo, November 11-18, 1984. London, International Federation of Gynecology and Obsterics. 1986, p.54.
34. Hernández Amaro; Ramos Pérez; Mejías Álvarez; Cardoso Núñez; Betancourt Nápoles. Repercusión de la edad materna avanzada sobre el embarazo, el parto y el recién nacido .Policlínico comunitario docente “Previsora” de Camagüey, 2004 – 2005. *Archivo Médico de Camagüey* 2006; 10 (6) ISSN 1025-0255. Disponible en la web: <http://www.amc.sld.cu/amc/2006/v10n6-2006/2159.htm>
35. Higgins Luis. “Anestesia Obstetricia en la paciente añosa”.*Anestesia Latina* [www.prodigy.web.net.mx.galaxia](http://www.prodigy.web.net.mx.galaxia). 27 de Agosto de 2002.
36. Horger E. Pregnancy in women over forty. *Obstet Gynecol* 1979; 49: 251.
37. J Alfred Lee, Rushman GB, Atkinson RS. *A synopsis of Anaesthesia.* Bristol: Wright, 1987; 218.
38. León, Gallegos Machado B, Estévez Rodríguez E, Rodríguez García S. Mortalidad infantil. Análisis de un decenio. *Rev Cubana* 2000; 13: 293-306.
39. Kirz DS, Dorchester W. Advanced maternal age. 1985; 152: 7-12.
40. Kohn RR. *Principles of mammalian aging,* 2nd ed. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1978.
41. Levon Arisley. Embarazos en edades extremas .*Gestación en mujeres con más*

- de 35 años. Rev esp .Obstet y Ginec 1999; 47: 149-58
42. Lehmann DK, Chism J. Pregnancy outcome in medically complicated and uncomplicated patients aged 40 years or older. Am J Obstet Gynecol 1987; 157:738. Spellacy WN, Miller SJ, Winegar A. Pregnancy after 40 years of age. Obstet Gynecol 1986; 68:452.
43. Lete J. Gestación en edad avanzada. Clín Invest Ginecol Obstet 1992;19(8).
44. Ludmir. Ginecología y Obstetricia. Prevención, diagnóstico y tratamiento. 1ª Edición. 1996.
45. Madsen SN, Brandt MR, Engquist A, Badawi I, Kehlet H. Inhibition of plasma cyclic AMP, glucose and cortisol response to surgery by epidural analgesia. Br J Surg 1977; 64: 669-671.
46. Maradiegue E. Embarazo en primigesta añosa. Ginecol Obstet (Perú) 1997;43(2).
47. Masson ,Clínicas Obstétricas y Ginecológicas. 1996;4.
48. Mathias y Col. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela ,Caracas ene. 2004
49. Menken J, Trussel J, Larsen U. Age and infertility. Science 1986; 233: 1389-1394.
50. MINSA. Oficina General de Epidemiología Mortalidad Materna en el Perú. 1997-2002
51. Naeye RL: Maternal age, obstetric complications and the outcome of pregnancy. Obstetginecol. 2002. 61. 210 – 216.
52. Naeye RL: The duration of maternal cigarette smoking, fetal and placental disorders. Early Hum Dev 3: 229, 1979.
53. O' Reilly G. Embarazo en mujeres de 40 años de edad y mayores. Clin Obstetricia Ginecología. México. 1993;(2):293-309.
54. Pacheco J. Ginecología, Obstetricia y Reproducción. Segunda edición. Lima: REP SAC; 2007
55. Pan V. Obstetric outcomes in women ages 40 - 49 years at LAC - VSC Medical Center. ACOG 50th . Annual Clinical Meeting. Abstracts. 2002
56. Peipert JF, Bracken M. Maternal age: An independent risk factor for cesarean delivery. 1993; 81: 200-205.



57. Peña Marti, Guiomar; Barbato, Jennifer; Betancourt, Chuymar; Cala, Roxana; Douaihi, Hildebrando; Carvajal Marti, Arturo. Asociación entre prematuridad y embarazadas en edad avanzada .Ciudad Hospitalaria "Dr Enrique Tejera" y Maternidad del Sur, valencia ,Venezuela 2004-2005. Revista de Obstetricia y Ginecología de Venezuela ISSN 0048-7732 versión impresa, v.67 n.1 Caracas ene. 2007. Disponible en la web: [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0048-77322007000100005&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0048-77322007000100005&script=sci_arttext)
58. PJ Lira. Edad materna avanzada y embarazo. ¿Qué tanto es tanto? Ginec Obst. Mex 2004; 65:373.
59. R Puffer. La planificación familiar y la mortalidad materna e Infantil en los EUA 2003; 115(5):389-404.
60. Ramanathan J, Coleman P, Sibai B. Anesthetic modification of hemodynamic and neuroendocrine stress responses to Caesarean delivery in women with severe pre-eclampsia. Anesthesia and Analgesia. 1991; 73: 772-779.
61. Rodríguez Domínguez P, V Cabrera Cruz. El embarazo en la mujer añosa. Rev. Cub Obstet y Ginec 2001; 10(3):404-9.
62. Salazar M, Pacheco J, Scaglia L, Lama J, Munaylla R. La edad materna avanzada como factor de riesgo de morbimortalidad materna y perinatal. Ginecol Obstet (Perú) 1999;45:124-30.
63. Salvador J, Cunill. M, Llanodosa A, Ricart M, Cabr. A. Características de las gestantes y control del embarazo en Barcelona, 1994-1999. Gac Sanit 2001
64. Samuel Siu. “Riesgo Madre – Hijo”. 50th Annual Scientific Session of the American College of Cardiology. www.ace.org.. 19, 2001.
65. Stein A. Pregnancy in gravidas over 35 years. Nurse Midwife 1983; 28(1); 17-20.
66. Steven A. Ringer y Anne R. Hansen Manual de cuidados neonatales cuarta edición 2007
67. Tarlatzis BC. Pregnancies with oocyte donation in older women. Gynecol Endocrinol 1996; suppl 4: 51-52. Friede A, Baldwin W, Rodees PH, Buehler JW, Strauss LT. Older Maternal age and infant mortality in the United States. Obstet Gynecol 1988; 72: 152-157.
68. Ticona M, Huanco D. Mortalidad perinatal hospitalaria en el Perú: factores de

- riesgo. Rev. Chil Obstet Ginecol. 2005;70(5):313-7.
69. Tipiani Rodríguez Oswaldo. ¿Es la edad materna avanzada un factor de riesgo independiente para complicaciones materno-perinatales? Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Lima, Perú, 2005. Rev. Per Ginecol Obstet. 2006; 52(3):89-99. Disponible en la web: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol52\\_n3/pdf/a09v52n3.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol52_n3/pdf/a09v52n3.pdf)
70. Tipiani Rodríguez Oswaldo Rev. Per Ginecol Obstet. 2006;52(3):89-99.[http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol52\\_n3/pdf/a09v52n3.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BVRevistas/ginecologia/vol52_n3/pdf/a09v52n3.pdf)
71. Valls HernándezI Matilde; Omayda Safora EnriquezI; Aldo Rodríguez IzquierdoII; Johely Lopez Rivas. Comportamiento del embarazo en mujeres mayores de 40 años . Hospital Docente Ginecoobstétrico "América Arias" 2007. La Habana Cuba. Disponible en la web <http://scielo.sld.cu/pdf/gin/v35n1/gin02109.pdf>.
72. Vázquez Cabrera J. Hipertensión y embarazo. Cap7.2ed. Ciudad de La Habana: Editorial Científico Técnico; 1999 .p. 31-7.
73. Williams, John Whitridge Obstetricia de Williams México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana; 2006
74. Yeager MP, Glass DD, Neff RK, Brinck-Jonsen T. Epidural anaesthesia and analgesia in high-risk surgical patients. Anesthesiology 1987; 66: 729-73.

## **ANEXOS**

## ANEXOS

### FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Nº DE HCL: \_\_\_\_\_

#### A.MATERNO

##### A.1 Preconcepcionales:

1 Edad:

2.Estado civil :

Madre soltera	<input type="checkbox"/>
casada	<input type="checkbox"/>
conviviente	<input type="checkbox"/>

##### A.2. Concepcionales

3.Paridad:

Nulípara	<input type="checkbox"/>
Primípara	<input type="checkbox"/>
multipara	<input type="checkbox"/>

4.Abortos previos: si ( ) no( )

5.Control Prenatal: si ( ) no ( )

6.Patologías en el embarazo:

1.anemia	<input type="checkbox"/>
2.itu	<input type="checkbox"/>
3.toxemia garvidica	<input type="checkbox"/>
4.Amenaza de parto pre-T	<input type="checkbox"/>
5.Hemorragia del 1er, 2, 3 T	<input type="checkbox"/>
6.RPM	<input type="checkbox"/>
7.Muerte intrauterina	<input type="checkbox"/>
8.RCIU	<input type="checkbox"/>
9.embarazo multiple	<input type="checkbox"/>
10.DM	<input type="checkbox"/>
11.patologías del liq. amniotico	<input type="checkbox"/>
12.Embarazo ectopico	<input type="checkbox"/>
13.otros	<input type="checkbox"/>

7.Edad Gestacional: \_\_\_\_\_

8.Inicio del Parto :

Espontaneo	<input type="checkbox"/>
No espontaneo	<input type="checkbox"/>

9. Via del parto :

Vaginal	<input type="checkbox"/>
cesárea	<input type="checkbox"/>

10.Presentación:

Cefálica	<input type="checkbox"/>
Transversa	<input type="checkbox"/>
podálica	<input type="checkbox"/>

##### 11.-Patología materno puerperal

		si	no
Inf.puerperal	endometritis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	mastitis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Infección HOperatoria	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hemorragia puerperal	Atonía uterina	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	Retención de restos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Mortalidad materna: si( ) no( )

#### B.NEONATALES

13.Apgar al 1er minuto:

(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

14. Apgar al 5min:

(0) (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10)

15.Peso al nacer:

16..Peso/Edad Gestacional

*Pequeño(EG)	<input type="checkbox"/>
*Adecuado(EG)	<input type="checkbox"/>
*Grande (EG)	<input type="checkbox"/>

17.Patología neonatal:

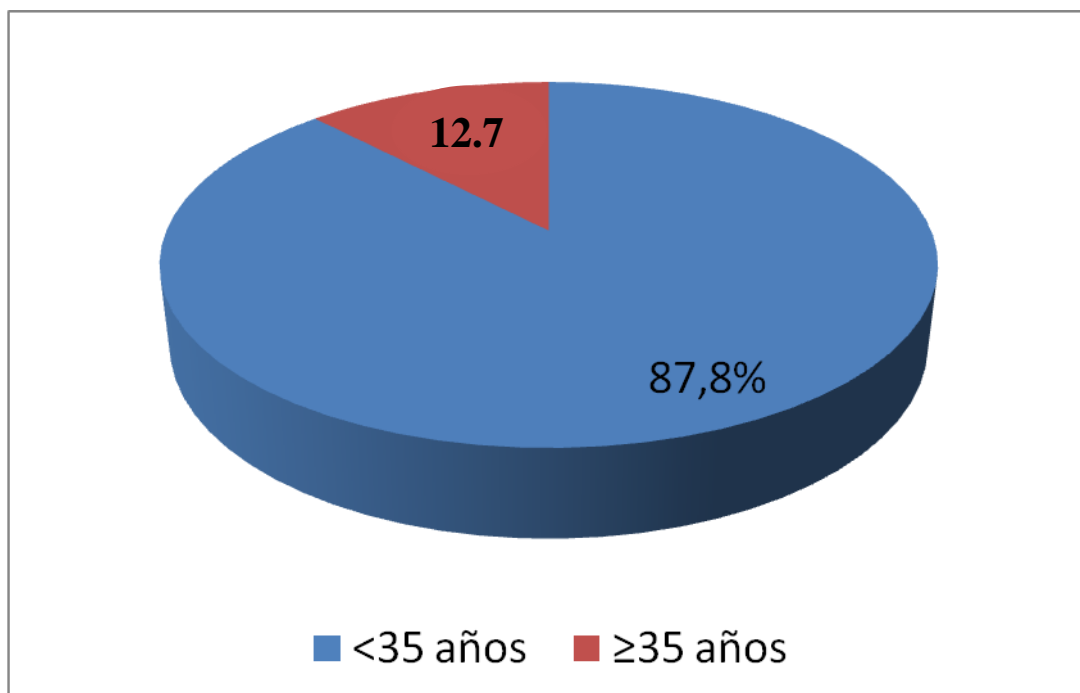
1.Membrana Hialina	<input type="checkbox"/>
2.S.A.M	<input type="checkbox"/>
3sepsis neonatal	<input type="checkbox"/>
4.Malformación congénita	<input type="checkbox"/>
5.Transt. metabolicas-electrolitica	<input type="checkbox"/>
6.Hiperbilirrubinemia	<input type="checkbox"/>
7.ninguno	<input type="checkbox"/>

18.Mortalidad Perinatal :

Si( ) no( )

### **GRAFICO 1**

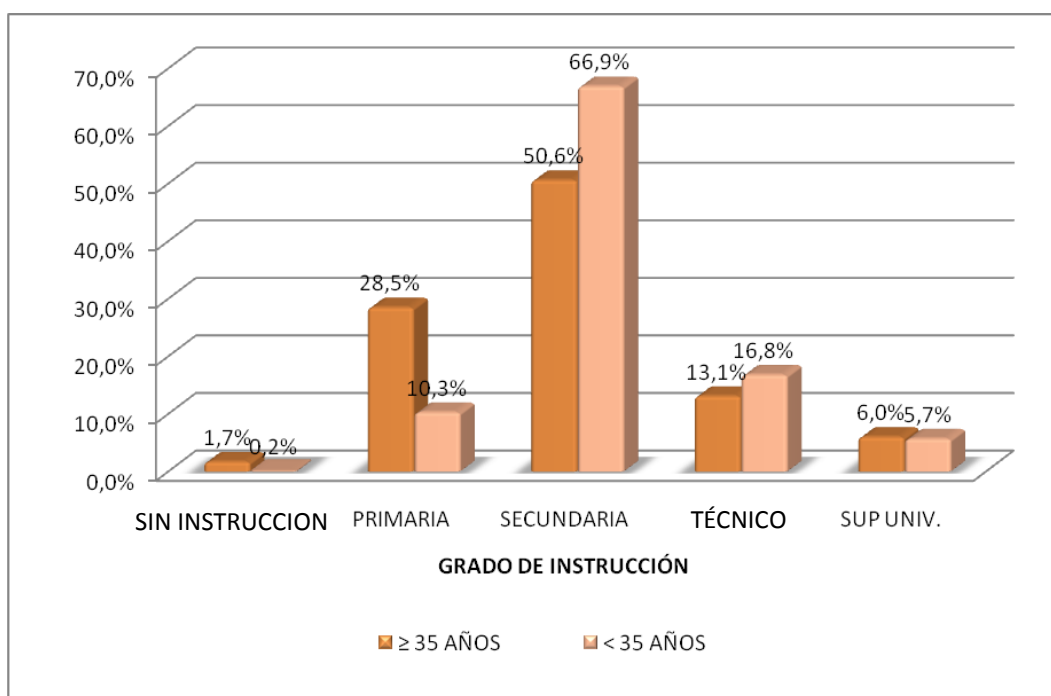
#### **DISTRIBUCION DE PACIENTES POR EDAD MATERNA EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**



**FUENTE:** S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

## **GRAFICO 2**

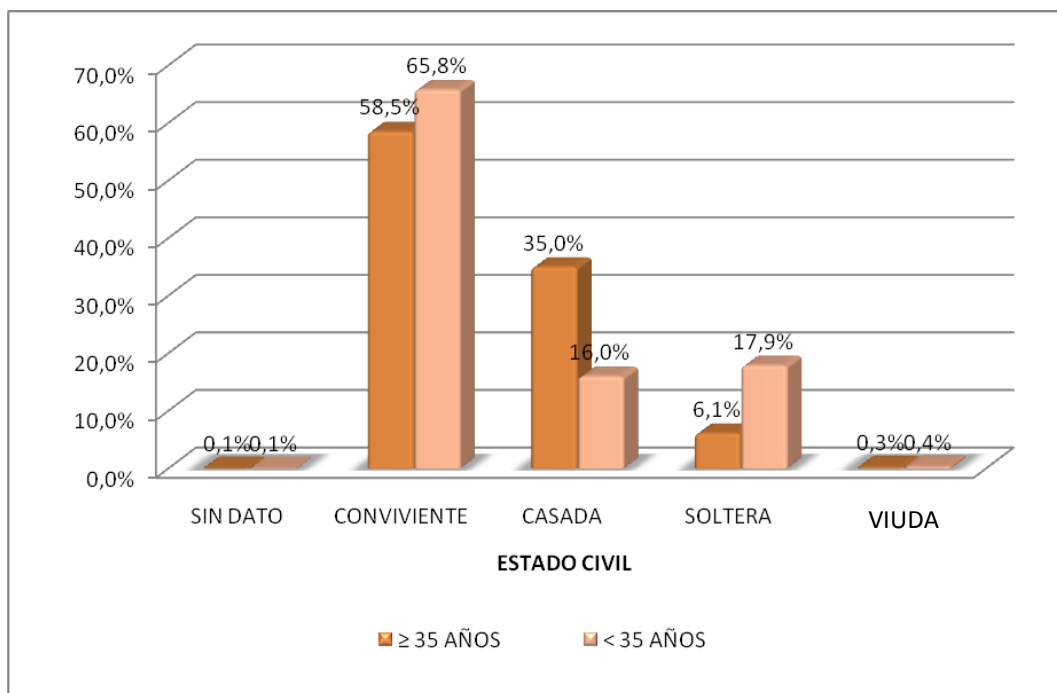
### **DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y GRADO DE INSTRUCCIÓN EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**



FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

### **GRAFICO 3**

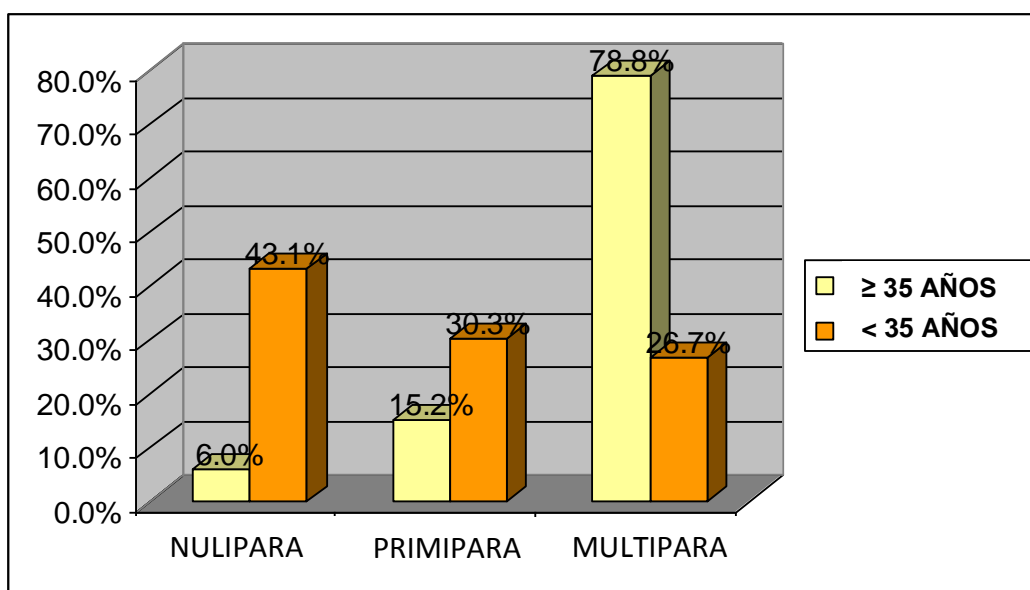
#### **DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y ESTADO CIVIL EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**



**FUENTE:** S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

### GRAFICO 4

#### DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y NUMERO DE PARTOS EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009

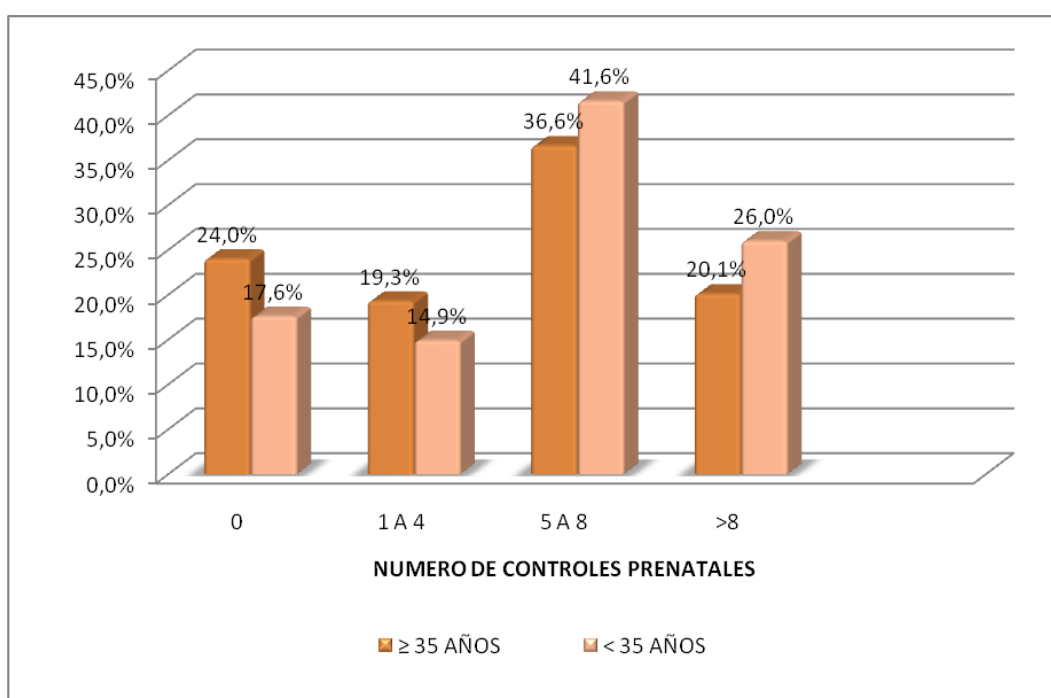


FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna



### **GRAFICO 5**

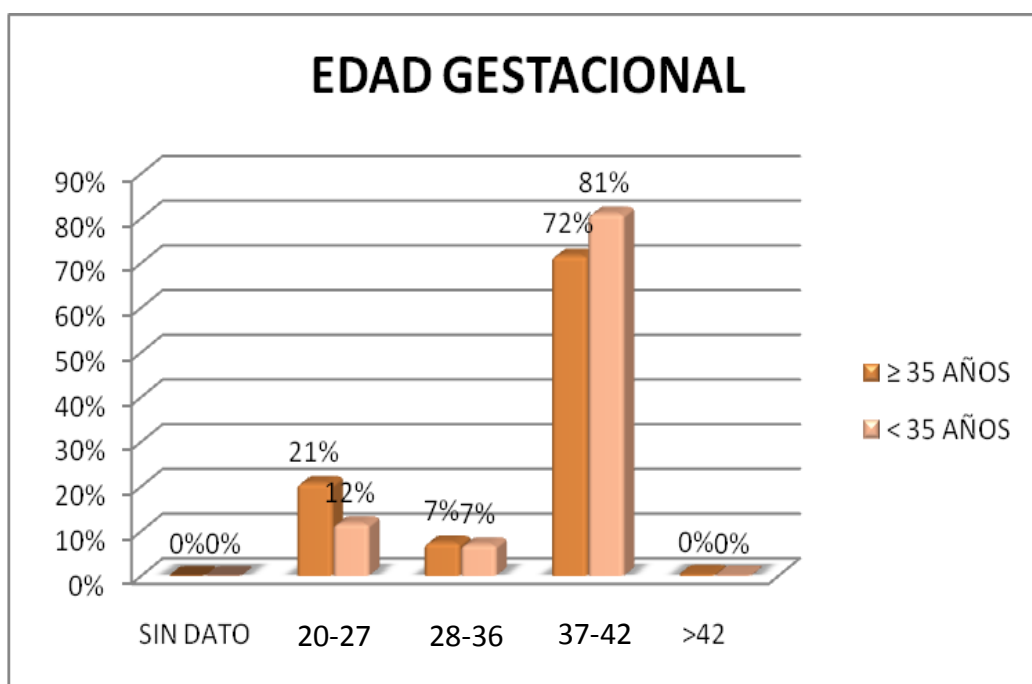
#### **DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y NUMERO DE CONTROLES PRENATALES EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**



**FUENTE:** S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

### **GRAFICO 6**

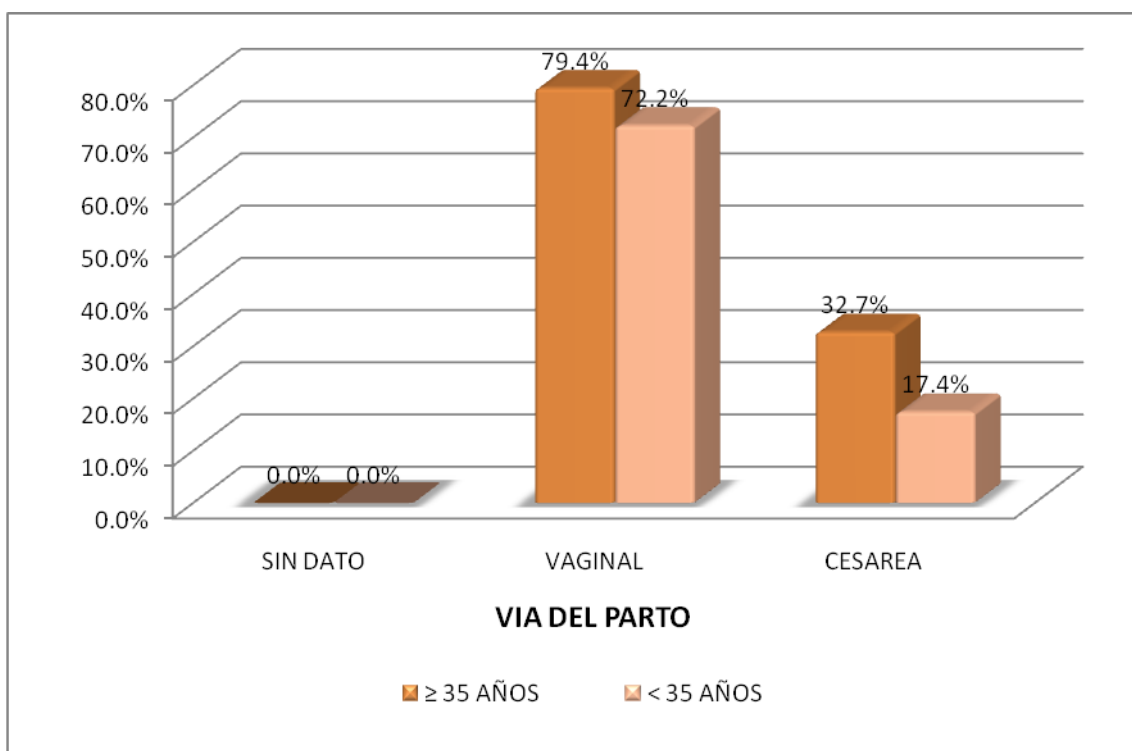
#### **DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y EDAD GESTACIONAL EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**



**FUENTE:** S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

### **GRAFICO 7**

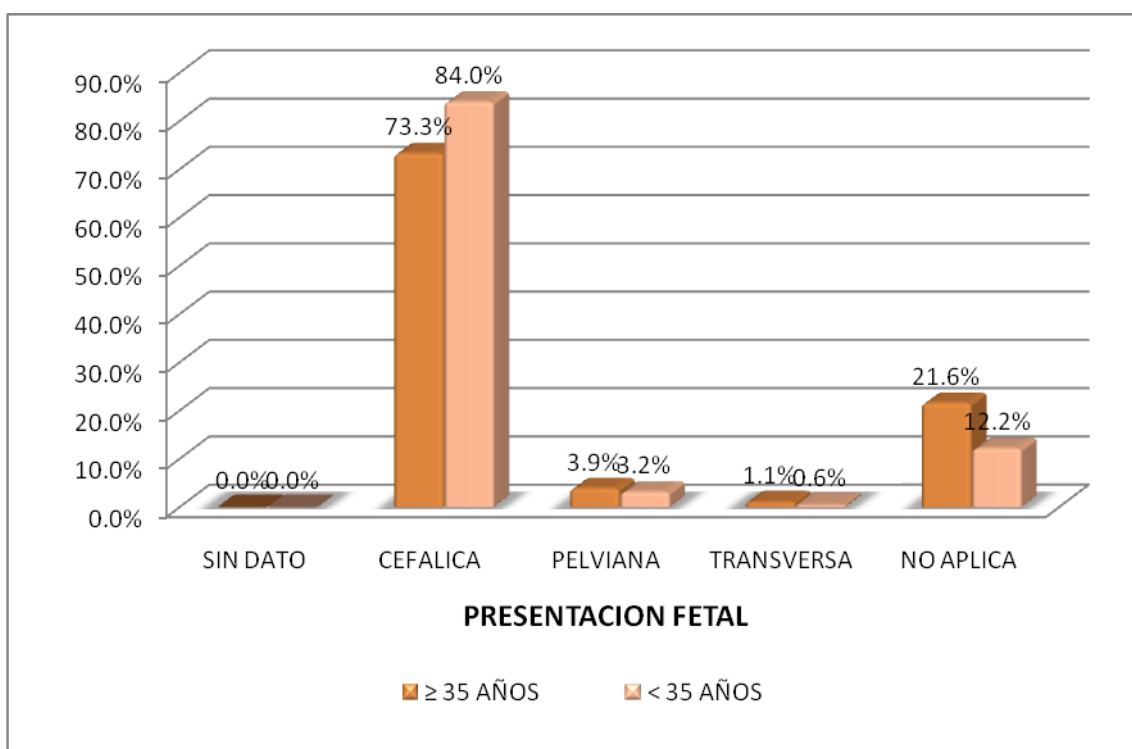
#### **DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y VIA DEL PARTO EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**



FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

### **GRAFICO 8**

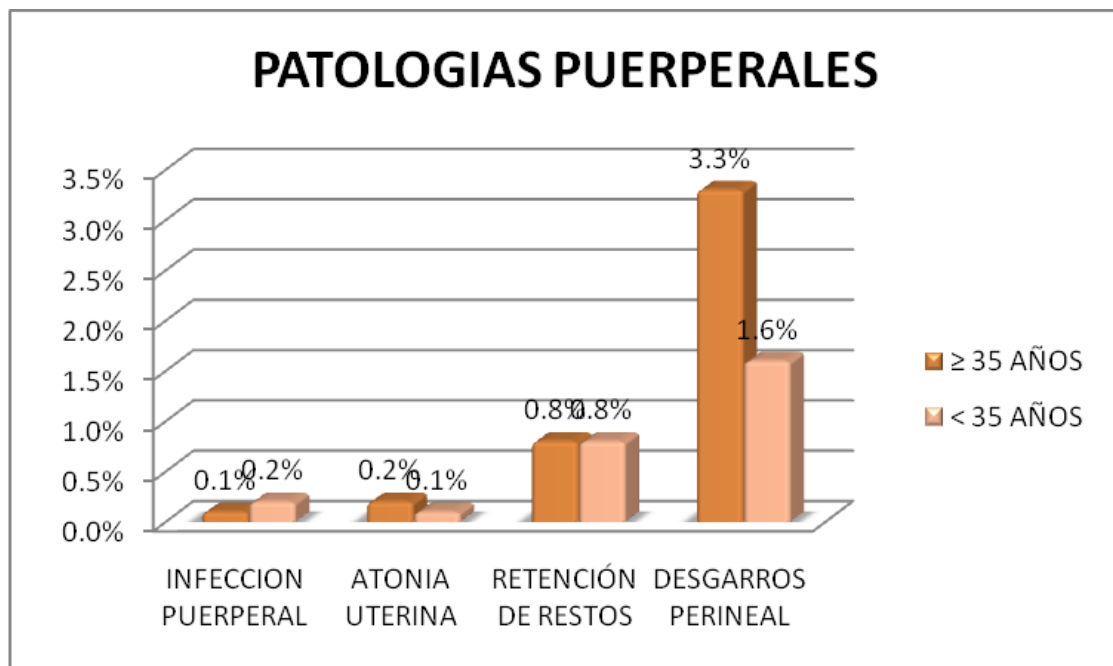
#### **DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y PRESENTACION DEL FETO EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**



FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

### **GRAFICO 9**

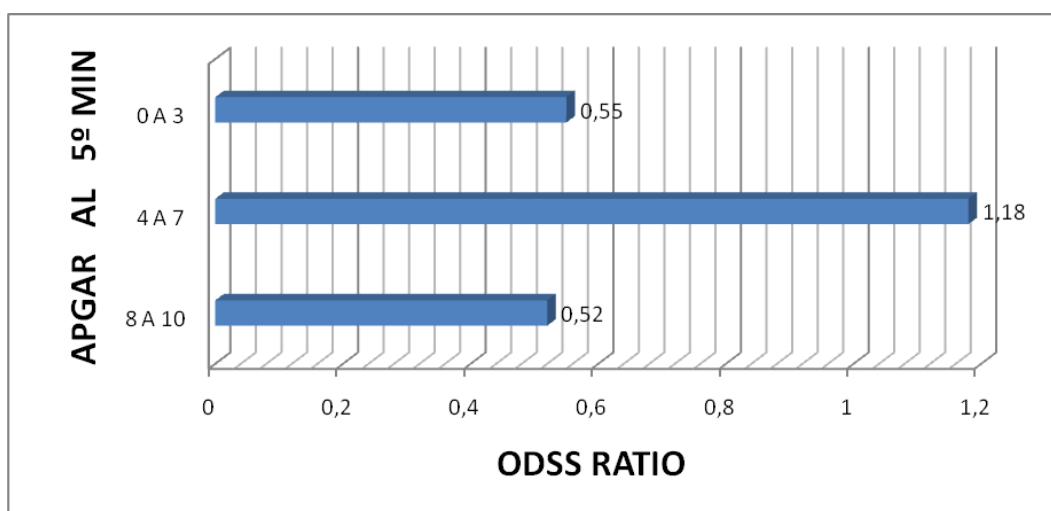
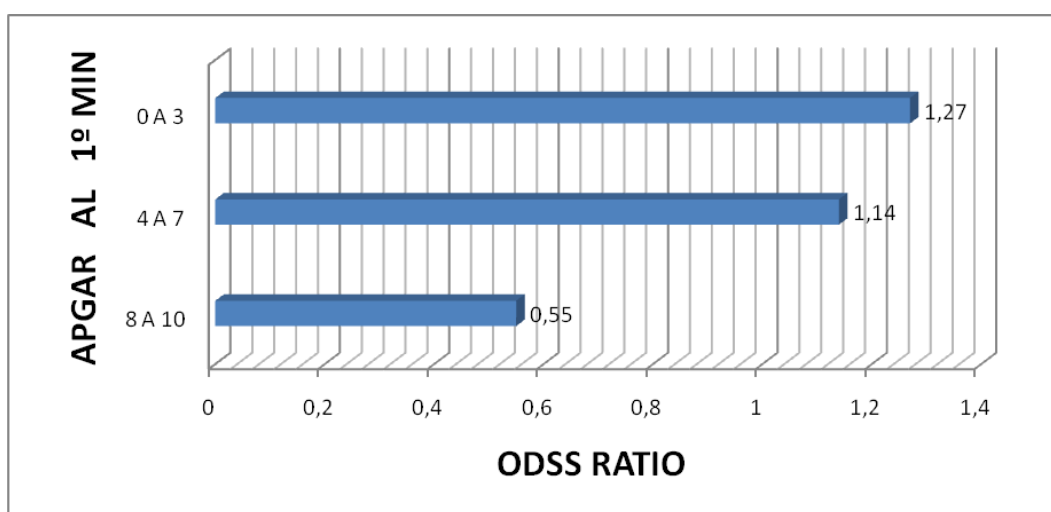
#### **DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y PATOLOGIA PUERPERAL EN EL SERVICIO DE GINECO-OBSTETRICIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**



**FUENTE:** S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

### GRAFICO 10

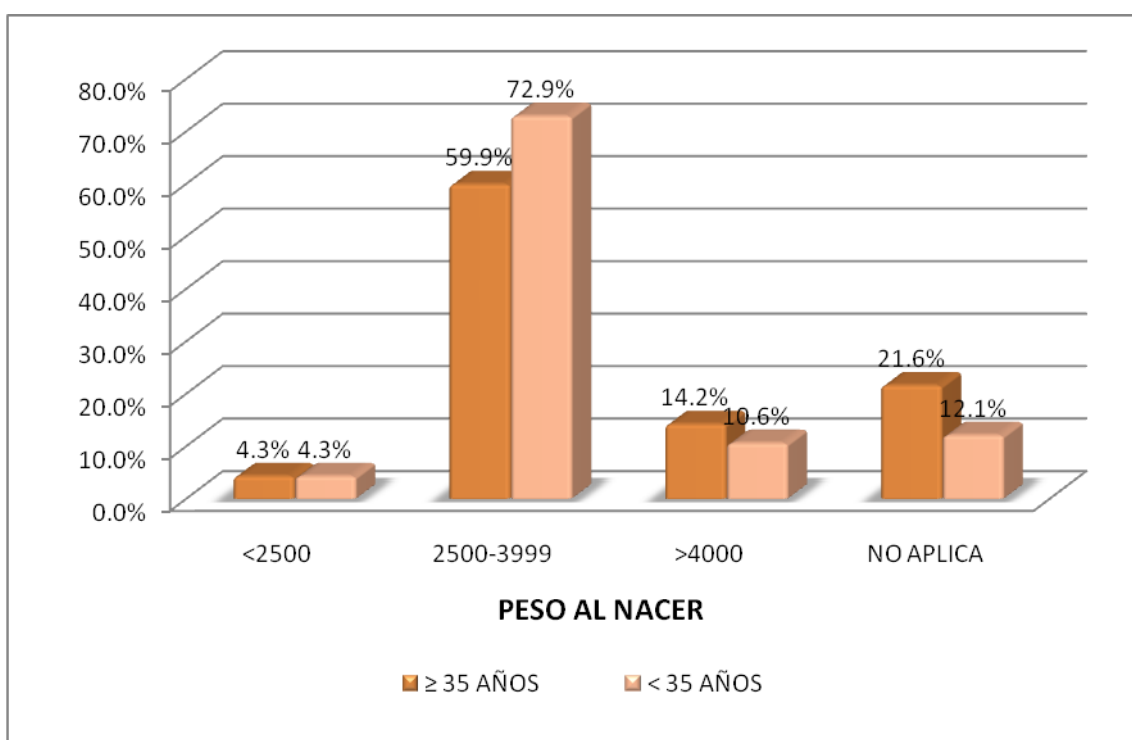
#### DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y APGAR EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009



FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

### **GRAFICO 11**

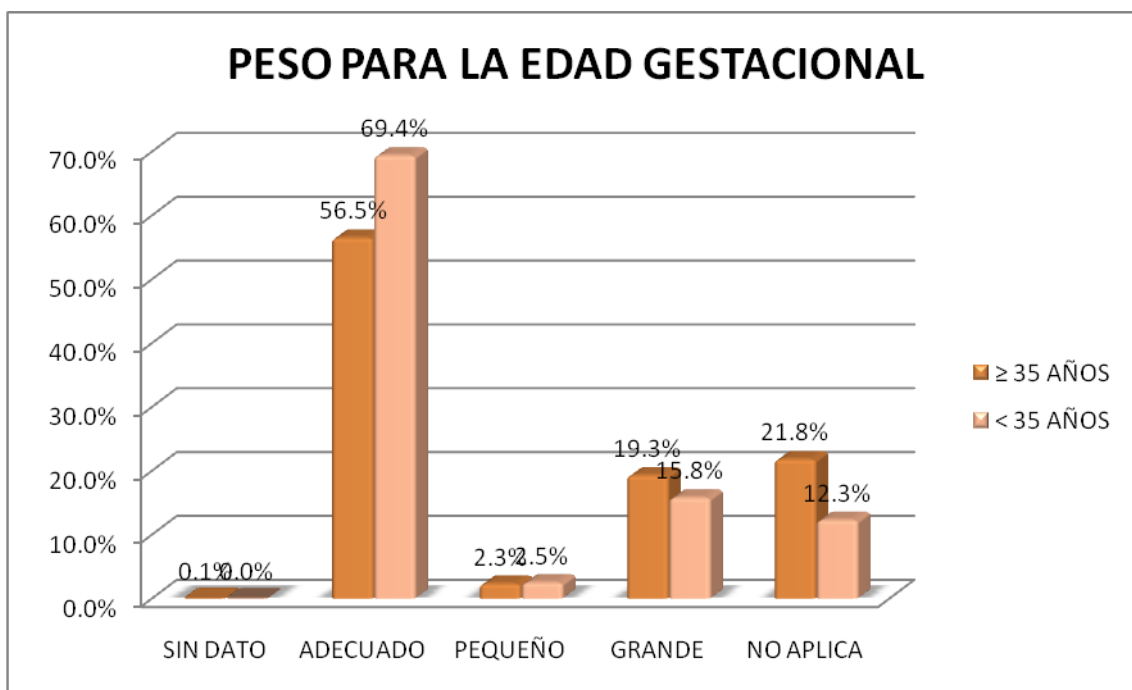
#### **DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y PESO AL NACER EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**



FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

### **GRAFICO 12**

#### **DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y PESO –EDAD GESTACIONAL AL NACER EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**

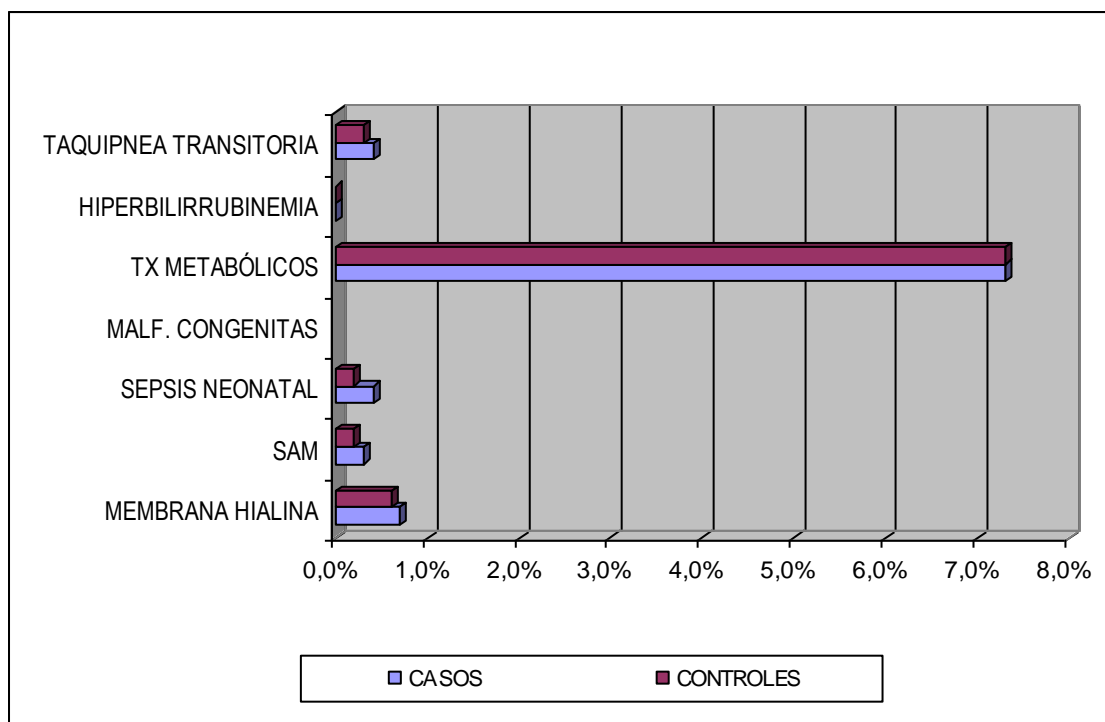


FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna



**GRAFICO 13**

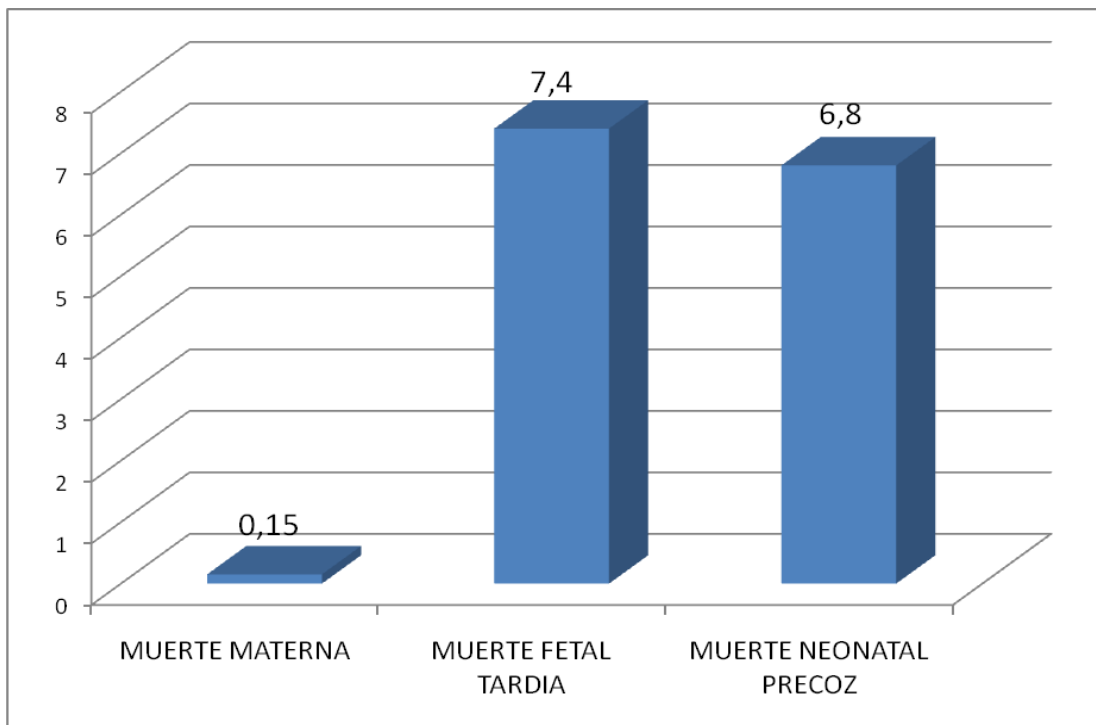
**DISTRIBUCION DE PACIENTES SEGÚN EDAD MATERNA Y PATOLOGIA NEONATAL EN EL SERVICIO DE NEONATOLOGIA DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**



FUENTE: S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna

**GRAFICO 14**

**TASAS DE MORTALIDAD MATERNA, FETAL TARDIA Y NEONATAL PRECOZ. HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA 2005-2009**



**FUENTE:** S.I.P. e Historia Clínica - Hospital Hipólito Unanue de Tacna