

FACULTAD DE MEDICINA



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
HOSPITAL DE LA MUJER

**MORBILIDAD Y MORTALIDAD MATERNO-FETAL EN  
PACIENTES PRIMIGESTAS DE EDAD MATERNA  
AVANZADA, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL DE LA  
MUJER.**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA EN  
LA ESPECIALIDAD DE  
GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA  
PRESENTA EL

**DR. FORTUNATO LOPEZ VELASCO**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Asesor de Tesis:  
Dr. Manuel Casillas Barrera

Octubre, 2006

---

DR. MANUEL CASILLAS BARRERA  
SUBDIRECTOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION  
ASESOR

---

DRA. JACQUELINE ROSALES LUCIO  
JEFE DE ENSEÑANZA  
INVESTIGADOR ADJUNTO

## **AGRADECIMIENTOS:**

**A MIS PADRES, POR LA MARAVILLOSA OPORTUNIDAD DE EXISTIR, Y EL IMPULSO PARA QUE ESTE SUEÑO SE HICIERA REALIDAD.**

**A MIS HERMANOS POR EL APOYO INCONDICIONAL.**

**A TI POR LLENAR MI VIDA DE AMOR Y ALEGRÍA.**

**A MIS MAESTROS DEL HOSPITAL DE LA MUJER POR LA ENTREGA DESINTERESADA DE CONOCIMIENTOS.**

**A HECTOR PEÑA DEHESA Y MARCO RIVERA, POR SER MI FAMILIA DURANTE ESTOS CUATRO AÑOS.**

## INDICE

I.	MARCO TEORICO	5
	a. Definición de Edad Materna Avanzada	5
	b. Complicaciones médicas y obstétricas	7
	c. Perdidas fetales	13
	d. Mortalidad materna	13
	e. Mortalidad fetal	13
II.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
III.	JUSTIFICACION	14
IV.	HIPOTESIS	15
V.	OBJETIVOS	15
VI.	MATERIAL Y METODOS	16
	a. Diseño del estudio	16
	b. Universo	16
	c. Criterios de inclusión	16
	d. Criterios de exclusión	16
	e. Variables	17
	f. Tamaño de la muestra	17
	g. Procedimientos	18
	h. Análisis estadístico	18
VII.	RESULTADOS	19
VIII.	DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES	22
IX.	GRAFICAS	24
X.	BIBLIOGRAFIA	29

## I. MARCO TEORICO

### ***EDAD MATERNA AVANZADA. Definición***

No existe un consenso universal sobre la definición de edad materna avanzada, Kamimet considera edad materna avanzada de 35 años o más al momento del parto, otros autores como, Fredrikson y uberg, en 1955, señalan variaciones desde 30 a 40 años.

En años mas recientes se ha considerado como edad materna avanzada a partir de los 40 años de edad, por que se ha observado mayor riesgo de morbi-mortalidad materna y perinatal <sup>(10)</sup>.

En el Hospital de la Mujer se considera edad materna avanzada a la edad propuesta por Kamimet.

A lo largo de los siglos, la edad materna avanzada ha constituido un factor de riesgo en la morbilidad y mortalidad materna y perinatal; históricamente se han reportado diversos casos de embarazo en mujeres con edad materna avanzada, el documento mas antiguo que reporta un embarazo en una mujer de edad avanzada es el génesis, en donde Sarah a la edad de 91 años, dio a luz a su hijo Isaac <sup>(2,5)</sup>.

La edad materna avanzada se define como la edad de 35 años o más a la fecha estimada del parto. El control prenatal efectivo, los avances en la tecnología de la reproducción asistida, el matrimonio retardado, las proporciones crecientes de divorcios seguidas de segundas nupcias y los niveles educativos más altos y el avance profesional en mujeres han influido para que las mujeres cada vez retarden la maternidad. <sup>(1)</sup>

Se ha demostrado que las mujeres embarazadas de 35 años o mayores experimentan un incremento del riesgo de aborto espontáneo, disminución de la fertilidad, muerte fetal intrauterina, hipertensión inducida por el embarazo,

amenaza de parto pretérmino, nacimiento pretérmino, placenta previa, inercia uterina, desprendimiento prematuro de placenta normoinserta, cromosomopatías, desgarros del esfínter anal, diabetes gestacional y parto por cesárea [3]

Sin embargo los adelantos enormes en la medicina reproductiva han compensado de alguna manera esta disminución natural de la fecundidad, y en la actualidad mujeres posmenopáusicas han podido embarazarse a través de la donación de óvulos. [3]

Existen múltiples publicaciones en la literatura internacional sobre el tema, las siguientes revisiones son las que ameritan mayor atención.

La primera por Spellacy y colaboradores, usando una base de datos computarizado de 41,335 mujeres quienes dieron a luz entre los años de 1982 y 1984, observaron que las mujeres cuyo peso era menor de 67.5 Kg, y con edad avanzada no mostraron evidencias significativas en hipertensión, macrosomía fetal, tasas de muerte fetal o calificaciones bajas de APGAR. En comparación con sus contrapartes más jóvenes. (10,11)

La segunda revisión por Bianco y colaboradores, incluyeron 1404 mujeres embarazadas mayores de 40 años de edad y 6978 controles de 20 a 29 años. Los dos grupos fueron distribuidos según la paridad. Las embarazadas mayores desarrollaron mas diabetes gestacional (Nulípara: OR 2.7, 95% de índice de confiabilidad (CI): 1.9-3.7; multíparas: OR 3.8, 95% CI 2.7-5.4), preeclampsia (Nulípara: OR 1.8, 95% CI 1.3-2.6; multíparas OR 1.9, 95% CI 1.2-2.9) y placenta previa (Nulípara; OR 13.9% CI: 4.8-35; multíparas: OR 6.4, 95% CI: 2.6-15.6). También se incremento el riesgo de parto por cesárea en mujeres mayores (Nulípara: OR 3.1, 95% CI: 2.6-3.7, multíparas: OR 3.3, 95% CI 2.6-4.1). Parto vaginal instrumental (nulípara: OR 2.4, 95% CI: 1.9-2.9; multíparas: OR 1.5, 95% CI:1.2-1.9), inducción del trabajo de parto(nulípara: OR 1.5, 95% CI: 1.2- 1.8; multíparas OR 1.4, 95% CI 1.1-1.7). En contraste con el número de muertes perinatal no difirió por la edad o paridad y el numero de muertes neonatales fue demasiado pequeño en comparación con el grupo control. Los autores

concluyeron que aunque la morbilidad materna fue mayor en embarazadas mayores, los resultados neonatales no fueron afectados. (10, 11)

El gran estudio en embarazos únicos, usando la base de datos de los servicios de salud de California. Información del proyecto político que considera a los registros de certificados de nacimiento y los registros hospitalarios de madres y neonatos que ocurrieron en todos los hospitales civiles de California, entre 1992 a 1993. Aproximadamente 1.16 millones de mujeres dieron a luz durante el periodo del estudio y 24,032(2%) de ellas fueron de 40 años o mayores. De este ultimo grupo, 4777 (20%) fueron nulípara. Los autores fundamentaron que las mujeres de 40 años o mayores tienen un riesgo aumentado de parto operatorio (cesárea, fórceps y nacimientos con vacuum: 61%) comparados con mujeres nulípara jóvenes (35%). El incremento ocurre a pesar de peso bajo al nacimiento y edad gestacional y puede ser explicado por el incremento de en otras complicaciones del embarazo. (10,11)

## **COMPLICACIONES MÉDICAS Y OBSTETRICAS**

**Enfermedad hipertensiva.** El riesgo de presentar enfermedad hipertensiva asociado con el embarazo se incrementa con la edad materna avanzada.

El embarazo puede producir hipertensión en mujeres normotensas o agravarla en mujeres previamente hipertensas.

Los trastornos hipertensivos durante el embarazo constituyen una complicación de la gestación, y un alto índice de morbi-mortalidad perinatal (13).

La preeclampsia es tres veces mas frecuente en mujeres de edad materna avanzada en comparación con su contraparte de mujeres menores de esta edad.

En las mujeres adultas con hipertensión sistémica crónica puede sobreagragarse la preeclampsia, esto se puede explicar por el deterioro del sistema vascular en el grupo de edad materna avanzada.

Tysong demostró una tasa de 1- 14% en primíparas y de 3 a 6.7 % en pacientes multíparas (1,8).

Kane en 1967 demostró un incremento en la tasa de toxemia (4.6%) en mujeres mayores de 40 años, en comparación con un grupo de mujeres entre 29 – 35 años, que fue de 2.5% (14,22)

Diversos estudios actuales confirman que la edad materna incrementa gradualmente la presión sanguínea tanto diastólica como sistólica, incrementa la incidencia de hipertensión esencial e hipertensión inducida por el embarazo.

### **Diabetes Mellitus.**

La edad materna avanzada constituye un factor de riesgo para diabetes gestacional, presentándose en un 3% en mujeres con edad materna de 35 años o mas, en comparación de 0.97% en mujeres esta edad. (5, 18).

Los factores de riesgo para desarrollar diabetes son la obesidad, antecedentes hederitarios, antecedente de hijo macrosómico, malformaciones congénitas o muerte fetal, lo que se incrementa con la edad materna avanzada. (1, 31).

La mujer multípara menor a 35 años, con curva de tolerancia a la glucosa alterada, tiene un 0.8% de incidencia de diabetes gestacional y en las mujeres de 35 años, se presenta diabetes gestacional en el 8.6%. (1,31)

La curva de tolerancia a la glucosa para detectar diabetes gestacional se recomienda en mujeres embarazadas de mas de 35 años de edad, la cual presenta resultados positivos hasta en un 13.8%. (2)

### **Miomatosis uterina.**

Los leiomiomas uterinos son los tumores pélvicos mas frecuentes en las mujeres. Se presentan en un 20% en mujeres de 35 años o mayores.

El alto índice de prevalencia de los leiomiomas tiene importantes efectos sobre el mantenimiento del embarazo. (15, 21, 22).

Los miomas uterinos incrementan la incidencia de ruptura prematura de membranas, posiciones fetales anómalas, incremento de la incidencia de cesárea, y parto prematuro. (11,17).

Dependiendo del número, tamaño y localización de los miomas, aumenta el riesgo de aborto, parto prematuro o bien durante el trabajo de parto el mioma puede obstruir el canal de parto o interferir en la contractilidad uterina.

### **Amenaza de Parto Pretérmino.**

Las anomalías del producto de la concepción aumentan la probabilidad que se produzca un parto prematuro. La amenaza de parto prematuro es mas frecuente en mujeres embarazadas de más de 35 años de edad. Morrison encontró una tasa de prematurez en esta población de dos veces mas frecuente que en las mujeres menores de 35 años (18).

Esto se debe a una mayor prevalencia de factores predisponentes como enfermedades crónicas vasculares, tabaquismo, macrosomia, etc. No existen pruebas de una influencia específica de la edad avanzada para que se presente con mayor frecuencia un parto pretérmino.

La etiología es multifactorial, enfermedades crónicas vasculares, tabaquismo, macrosomía, antecedentes de abortos terapéuticos. (1,18)

### **Hemorragias del tercer trimestre de la gestación.**

Las hemorragias del tercer trimestre, están relacionadas con el ritmo de trabajo, tabaquismo, amniocentesis, complicaciones medicas durante el embarazo. 1,18)

El tabaquismo se asocia a hemorragia uterina debido a que produce necrosis de la decidua. Las causas de hemorragia son secundarias a la insuficiencia uteroplacentaria como es la placenta previa, desprendimiento prematuro de placenta normo inserta en un 50%. (8)

Fisiológicamente, en la mujer con edad materna avanzada, la colágena reemplaza progresivamente el músculo normal de las arterias miometriales. Naeye, determinó

que el porcentaje de las arterias miometriales con lesiones escleróticas incrementa 37% de los 20 a 30 años, 61% de los 30 a 39 años, y 83% después de los 39 años. Estos cambios pueden alterar el flujo sanguíneo placentario, predisponiendo a presentar placenta previa (9, 12).

### **Presentaciones anómalas.**

Se presentan con mayor frecuencia en mujeres de edad materna avanzada, por el alto grado de asociación con productos malformados, miomas uterinos, pared abdominal anterior relajada, multiparidad, inserción anómala de la placenta, etc. (17) La edad materna avanzada puede causar cambios escleróticos en vasos sanguíneos resultando en una perfusión vascular inadecuada en la unidad madre-feto. (2-25), favoreciéndose las alteraciones en el crecimiento fetal e incluso desprendimientos placentarios.

Naeye reporta posiciones frecuentes en occipito posterior en un 47.5% y transversa en un 28.1% y pélvicos en un 14%.

### **Cesárea.**

Existe un incremento en la tasas de operación cesárea en mujeres de edad materna avanzada, el incremento de la tasas de nacimientos por vía abdominal para parturientas mayores se ha atribuido a menudo a intervención medica temprana.

Fredman y Sachtleben demostraron un incremento en la fase de deceleración y el segundo periodo del trabajo de parto en mujeres de edad materna avanzada.

El retardo en la segunda fase del trabajo de parto se debe a que existe una talla fetal mayor, alteraciones en la contractilidad miometrial, decremento de la elasticidad pélvica y disminución de los esfuerzos maternos para la expulsión.

El miometrio en la mujer de edad materna avanzada no es tan eficaz como en la cohorte de mujeres jóvenes. Esto se ha demostrado, en base a que las mujeres

con edad materna avanzada, requieren dosis mayores de infusión de oxitocina e intervalos de tiempo más largos para conseguir el parto vaginal.

Lo anterior se debe probablemente a una disminución de los receptores de oxitocina a nivel miometrial o a una disminución de la contractilidad muscular, relacionados con la edad. (9)

Otras de las causas de incremento en las tasas de cesáreas pueden ser debido a que la mujer con edad materna avanzada cuenta con más recursos financieros para obtener cuidados obstétricos especiales. (5)

### **Cromosomopatías**

Las mujeres con edad materna avanzada presentan un incremento en el riesgo de presentar alteraciones cromosómicas.

La relación directa entre la edad materna avanzada y la prevalencia de las trisomías autonómicas fetales es un hecho ampliamente reconocido, se muestra un incremento exponencial de la prevalencia de trisomías 21, 18, 13 (tabla 1)

Langdon Down describió el síndrome de Down, uno de los factores de riesgo descrito por esta autor, era la edad materna mayor o igual a 35 años.

En las aneuploidías sexuales el incremento de la prevalencia de edad materna no es tan evidente, e incluso en la trisomía 47 XYY su prevalencia tiende a disminuir al incrementarse la edad. La edad materna superior o igual de 35 años, es un método de cribado que permite detectar aproximadamente 30% de las trisomías. (12,13)

La incidencia de aneuploidia en nacidos vivos es de 0.3% y esto es mayor en óbitos de término 5%. La aneuploidia depende de un ovocito anormal en un 47-48% más que de un espermatozoide anormal 10%, esto resulta de una no-disyunción (23-14).

El origen de los gametos aneuploides ha sido valorado en etapas posteriores del desarrollo, utilizando polimorfismos de DNA como marcadores para demostrar el

origen de la no disyunción del cromosoma extranumerario en el síndrome de Down y se observa un 95% de origen materno y 5% de origen paterno (5, 7, 8,14).

El síndrome de Down constituye el trastorno cromosómico mas frecuente detectado por amniocentesis en etapas iniciales del segundo trimestre y es identificado por cariotipo (tabla 1).

<b>EDAD</b>	<b>TRISOMIA</b>	<b>CROMOSOMOPATIA</b>
20	1/1667	1/526
25	1/1250	1/476
30	1/952	1/385
35	1/385	1/192
39	137	83
40	106	66
41	82	53
42	64	42
43	56	33
44	38	26
45	30	21
46	23	16
47	18	13
48	13	10
49	11	8

Tabla 1. Hook, Chromosomal abnormality rated at amniocentesis and live. Borns infants. JAMA 1983, 249: 67.

## **PERDIDAS FETALES**

### **Pérdidas fetales tempranas.**

El aborto espontáneo es más frecuente en mujeres de edad materna avanzada ya que la calidad del ovocito es menor en este grupo etario, además que existen cambios en la fecundación e implantaciones del ovocito, lo que conlleva a anomalías cromosómicas.

Las mujeres mayores tienen más posibilidades de requerir abortos inducidos o pueden sufrir pérdida yatrogénica del embarazo por métodos diagnósticos invasivos, (amniocentesis, biopsia de vellosidades coriales), tienen mayor índice de aborto en el segundo trimestre por factores genéticos, cardiovasculares, metabólicos, etc. Aproximadamente el 15% de todos los embarazos terminan en aborto y alrededor del 20% de estos son cromosómicamente anormales. (11,12, 13).

### **Pérdidas fetales tardías.**

Las mujeres de edad materna avanzada tienen mayor riesgo de presentar muerte fetal tardía (óbito) por insuficiencia útero placentaria, por la incidencia de enfermedades crónico-degenerativa coadyuvantes.

## **MORTALIDAD MATERNA**

Los contribuyentes principales son los trastornos hipertensivos, diabetes y la hemorragia. (1, 4, 21).

## **MORTALIDAD FETAL**

La mortalidad del recién nacido está francamente elevada en mujeres mayores y fundamentalmente es debido a la mayor incidencia de prematuridad y al alto porcentaje de complicaciones del embarazo (Diabetes gestacional, hipertensión) por otra parte a bajo peso en el nacimiento, macrosomía, retraso en el crecimiento intrauterino, que predisponen el riesgo de asfixia o hipoxia que incrementa susceptibilidad a procesos infecciosos preparto, transparto o posparto. (6,22)

## II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las principales causas de morbilidad y mortalidad materno-fetal en pacientes primigestas con edad materna avanzada, atendidas en el Hospital de la Mujer, S.S?

## III. JUSTIFICACION

En años recientes un número mayor de mujeres difieren su primer embarazo después de los 35 años de edad y son consideradas como mujeres de edad materna avanzada. Lo anterior es debido a la tendencia actual de buscar mayor desarrollo personal, profesional así como económico; observándose este fenómeno con mayor frecuencia en países desarrollados como Estados Unidos de Norteamérica, en donde en el año 1999 el 12% de los nacimientos ocurrieron en mujeres de mas de 35 años (7).

En la mayor parte de nuestra sociedad es frecuente observar a mujeres con antecedentes de multiparidad, obesidad, problemas médicos subyacentes que sumados a la edad materna avanzada constituyen factores que incrementan el riesgo de un desenlace adverso en el transcurso de la gestación; situación que tiende a ser minimizada por este grupo de pacientes debido probablemente a aspectos culturales y bajo nivel educativo.

En las grandes ciudades, como el Distrito Federal, Guadalajara, Monterrey, estos patrones están cambiando siguiendo algunos hábitos de la población de países desarrollados, posponiendo así la maternidad hasta los 35 años.

En el Hospital de la mujer se atiende en el servicio de Embarazo de Alto Riesgo un porcentaje importante de mujeres embarazadas mayores de 35 años, algunas de ellas referidas por centros de atención de primer nivel; a pesar de ello, no se cuenta en el hospital con estudios sobre la incidencia de este diagnóstico, ni tampoco sobre la repercusión de existe sobre el embarazo en estas pacientes; solo se otorga la atención basados en los antecedentes descritos en la literatura; por lo que es importante conocer estos datos aplicados a nuestra población.

#### **IV. HIPÓTESIS**

Si la edad materna avanzada es un factor de riesgo para el embarazo y la salud perinatal; entonces las pacientes con este factor de riesgo tendrán un mayor índice de complicaciones maternas y fetales en comparación con la población de 20 a 34 años.

#### **V. OBJETIVOS**

##### **General.**

1. Determinar si la edad materna avanzada es un factor de riesgo que incrementa la morbilidad y mortalidad materno-fetal.

##### **Específicos.**

1. Determinar la frecuencia de pacientes primigestas con edad materna avanzada en población obstétrica atendida en el hospital de la mujer durante el periodo de 1º de enero al 31 de diciembre del 2003.

2. Identificar la prevalencia de las complicaciones médicas y obstétricas en este grupo de pacientes.
3. Determinar cual es la vía más frecuente de resolución del embarazo en la primigesta con edad materna avanzada.
4. Conocer la morbilidad y mortalidad perinatal, en hijos de pacientes primigestas con edad materna avanzada.
5. Comparar la morbilidad y mortalidad materno-fetal de las pacientes primigestas con edad materna avanzada en relación con pacientes primigestas entre 20 y 30 años de edad.

## **VI. MATERIAL Y METODOS**

### **DISEÑO DEL ESTUDIO**

Se realizó un estudio retrospectivo, comparativo, observacional, transversal y analítico de casos y controles en el Hospital de la Mujer de la SS.

### **UNIVERSO**

Todas las pacientes primigestas con 35 años o más atendidas en el Hospital de la Mujer en el periodo comprendido del 1º de enero al 31 de diciembre del 2004, se incluye en este universo de pacientes un grupo control de pacientes primigestas menores de 35 años.

### **CRITERIOS DE INCLUSION**

1. Mujeres con 35 años o más que cursen con su primer embarazo.
2. Cuyo embarazo se resolvió en el Hospital de la Mujer en el período comprendido del 1º de Enero al 31 de Diciembre del 2004.

## CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Mujeres de menos de 35 años
2. Mujeres embarazadas de mas de 35 años pero que no sea su primer embarazo.
3. Pacientes que no concluyeron el embarazo en el Hospital de la mujer.
4. Paciente con expediente incompleto.
5. Tabaquismo, consumo de más de 10 cigarrillos al día durante el embarazo.

## VARIABLES

Se recabaron las siguientes variables para la investigación:

edad de la paciente, gestas, paras, aborto, cesárea, número de consultas de control prenatal, presencia o ausencia de complicaciones ocurridas en el embarazo actual, muerte materna, aborto espontáneo, malformaciones congénitas, parto pretérmino, ruptura prematura de membranas, desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa y vía de terminación del embarazo. La morbilidad neonatal se determinó si el producto ingresó a la unidad de cuidados intensivos neonatales, presencia de líquido amniótico meconial, bajo peso al nacimiento, macrosomía fetal y calificación de Apgar.

## TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se revisaron 528 expedientes clínicos de pacientes de 35 años o más que recibieron atención obstétrica durante el periodo establecido, de los cuales 51 pacientes fueron primigestas (grupo A). Los casos control fueron en proporción de 1:1, por lo que se seleccionaron al azar de 5186 pacientes de 20 a 30 años que

recibieron atención obstétrica en el periodo de tiempo antes definido, por lo que cada grupo era de pacientes. (Grupo B)

## PROCEDIMIENTO

Se realizó la revisión de todos los expedientes clínicos de las pacientes que recibieron atención obstétrica en el Hospital de la mujer en el periodo comprendido del 1º de enero al 31 de diciembre del 2004. Se formaron dos grupos ambos con pacientes primigestas, el de estudio con mujeres de 35 años o más y el grupo control con mujeres de menos de 35 años; las variables se anexaron a una tabla y posteriormente al programa de análisis estadístico SPSS.

## ANALISIS ESTADISTICO

Se efectuó el análisis estadístico descriptivo de los datos presentando las medidas de tendencias centrales para las variables continuas y discretas, y el número de casos y sus porcentajes, para las variables categóricas.

La significancia estadística fue establecida a partir de la prueba t-student, Chi cuadrada, análisis de tendencia y determinación del riesgo probabilístico (OR) con un nivel de significancia de  $p < 0.05$ . La información obtenida fue procesada en el paquete estadístico Statical Prackeged Social Science (SPSS) versión 10 para Windows 2004.

## VII. RESULTADOS

El total de pacientes atendidas por causa obstétrica en el hospital de la Mujer del 1º de enero al 31 de diciembre del 2004, fueron 5714; de los cuales 528 expedientes correspondían a mujeres con edad materna avanzada (9.24%). De este grupo de pacientes con EMA, solo el 0.89% correspondían a pacientes primigestas (n=51) las cuales formaron el grupo de análisis del presente estudio. Se establecieron 2 grupos de pacientes, en el grupo de estudio se incluyeron aquellas pacientes primigestas con edad materna avanzada cuyo embarazo se resolvió en el Hospital de la Mujer en el período establecido logrando un total de 51 pacientes; el grupo control incluyó un número igual de pacientes primigestas en edad comprendida entre los 20 a los 30 años (n=51).

Dentro del grupo de estudio, se obtuvo un *promedio de edad* de 37.9, con un mínimo de 35 años y un máximo de 44 años; mientras que en el grupo control la edad promedio fue de 23.9 años.

*El promedio de consultas* de control prenatal fue de 7.1 para el grupo de estudio, y de 4.7 para el grupo control.

En el análisis de *la vía de nacimiento* se observó que hubo 4 eutocias (7.9%) en el grupo de estudio y 26 (51%) en el grupo control, con una *p* significativa ( $p < 0.001$ ) cabe señalar que en este grupo se atendieron 5 distocias por la aplicación de fórceps (9.8%); 4 Kjelland y 1 Simpson; mientras que estas no se presentaron en el grupo de estudio (EMA).

Se realizaron 37 cesáreas (72.5%) en mujeres de edad materna avanzada y 17 (33.3%) en mujeres del grupo control. Se realiza *cesárea* en las mujeres de EMA 2.17 veces mas que las pacientes del grupo control ( $p < 0.002$ ). Tabla I

Las *complicaciones médicas* que se presentaron durante el embarazo, fueron 40 en el grupo de EMA (78.4%), en contraparte de 21 casos en las mujeres del grupo control (41.1%). De las complicaciones médicas más frecuentes se encuentra la preeclampsia, la diabetes mellitus tipo 2 y la gestacional, hipertensión, etc.

La morbilidad materna en el grupo de estudio fue de 1.6 veces más frecuente que en el grupo control, con una  $p < 0.003$ . En estas pacientes la *preeclampsia severa* fue la patología más frecuente, con un riesgo de 5 veces mayor que en las mujeres menores de 35 años ( $p < 0.002$ ). En la tabla II se especifican las complicaciones maternas más frecuentes.

Las *complicaciones obstétricas* fueron más frecuentes también en las mujeres con EMA (n=48) que corresponde al 94% versus 72% (n=37) en mujeres de menor edad, con una  $p < 0.005$ .

El *aborto* se presentó en 10 pacientes del grupo en estudio (19.6%) y 3 en el grupo control (5.8%). La *falta de progresión del trabajo de parto* se presentó en 5 mujeres con EMA (9.8%), y dos en el grupo control (3.9%). La *restricción en el crecimiento intrauterino* se observó en 5 pacientes del grupo de estudio (9.8%), y 1 en el grupo control (1.9%). Se presentaron 4 casos de *oligohidramnios* en el grupo de estudio (7.8%) y 5 casos en el grupo control (9.8%). Se diagnosticaron 5 casos de complicaciones de origen placentario en las mujeres de edad materna avanzada, (9.8%) de los cuales 3 correspondieron a *placenta previa* (5.8%) y dos a *desprendimiento prematuro de placenta normoinserta* (3.9%). Se presentaron 4 fetos *macrosómicos* en el grupo de estudio (7.8%), vs 1 en mujeres del grupo control (1.9%).

La *desproporción cefalopélvica* se presentó en 4 mujeres de edad materna avanzada (7.8%) y 5 en mujeres de 20 a 30 años (9.8%).

Se presentaron 3 casos de *óbito* en mujeres de edad materna avanzada (5.8%), no se presentaron casos de *óbito* en el grupo control.

El *promedio de peso* fue de 3006 grs, en el grupo de recién nacido de mujeres de edad materna avanzada, en contraparte de 2995 grs, en el grupo de recién nacidos de madres del grupo control. Hubo 4 productos macrosómicos (7.8%) en el grupo de estudio y 1 en el grupo control (1.9%). Se identificaron 5 recién nacidos con restricción en el crecimiento intrauterino (9.8%) en mujeres del grupo de estudio, y 1 en el grupo control (1.9%).

La *calificación de APGAR* a los 5 minutos, menor o igual a 6 estuvo presente en 6 recién nacidos del grupo en estudio (11.7%), mientras que calificaciones de 7 a 9 se presentaron en 31 recién nacidos (60.7%), en contraste en los recién nacidos del grupo control, se presentaron 2 recién nacidos con APGAR a los 5 minutos, menor o igual a 6 (3.9%), 45 recién nacidos presentaron APGAR de 7 a 9.

Ingresaron 7 neonatos a la unidad de cuidados intensivos neonatales (13.7%) hijos de mujeres con EMA y 3 neonatos hijos del grupo control (5.8%).

Al aplicarse el análisis estadístico a la *morbilidad fetal*, no hubo una diferencia estadísticamente significativa en ambos grupos ( $p < 0.008$ )

No se presentaron muertes maternas en ambos grupos.

## VIII. DISCUSION Y CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos, la edad materna avanzada constituye un factor que incrementa el riesgo en la mujer gestante, se incremento la morbilidad materna hasta 1.6 veces mas que las mujeres de menos de 35 años.

La incidencia de pacientes con Edad Materna Avanzada primigestas, durante el periodo de estudio es muy baja (0.89%), sin embargo por las complicaciones que se presentan, este porcentaje merece atención especial pues al incrementar el riesgo materno también aumentan los costos y se afecta gravemente la salud física y psicológica de la paciente en casos tan graves como perdidas gestacionales e incluso muertes maternas.

Las principales complicaciones que presentan este grupo de pacientes son la preeclampsia tanto leve como severa, diabetes gestacional, la hipertensión gestacional. La preeclampsia severa es de las enfermedades que con mayor frecuencia complican los embarazos de las pacientes con EMA, hasta 5 veces más que en las mujeres de menos de 35 años. Lo anterior coincide con lo reportado en la literatura, teniendo estas a su vez una evolución incluso grave que puede poner en riesgo al binomio. (1, 8, 14, 22)

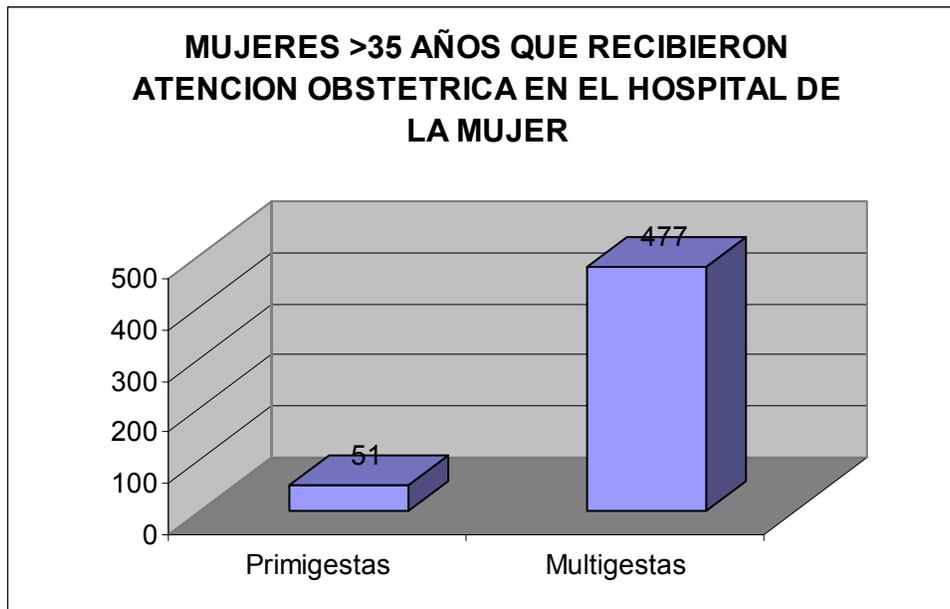
Otras complicaciones que se observaron son las perdidas tempranas (abortos); en nuestros resultados se reporta el 19.6% en relación con el grupo control 5.8%, en la literatura se reporta un 15%, mientras que el oligoamnios se presento en 7.8% de las pacientes con EMA. (11, 12, 13)

Se observa igualmente elevada la incidencia de partos por cesárea en las mujeres con EMA, consecuencia de alteraciones en la evolución del embarazo, prematuridad fetal y también por diagnostico de detención en alguna de los periodos y fases del trabajo de parto (9.8% vs 3.9%); sin embargo habrá de

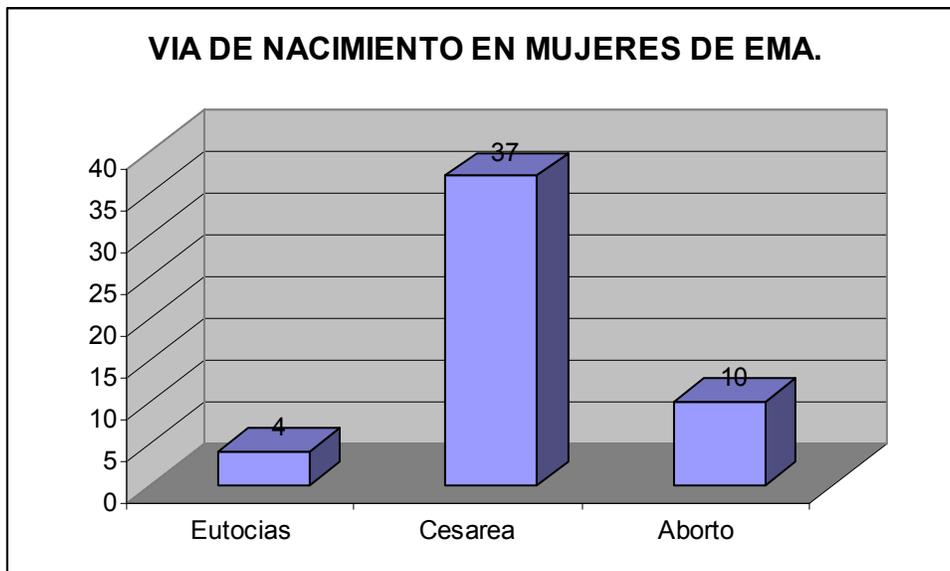
evaluarse adecuadamente a la paciente, ya que en la mayoría de los casos no había una indicación absoluta para la realización de la cesárea. (9, 14, 22)

La morbilidad fetal también se observó con incremento en las pacientes con EMA, ya que en este grupo el 11.7% de los recién nacidos presentaron una calificación de Apgar de menos de 6 mientras que en el grupo control fue más baja (3.9%)

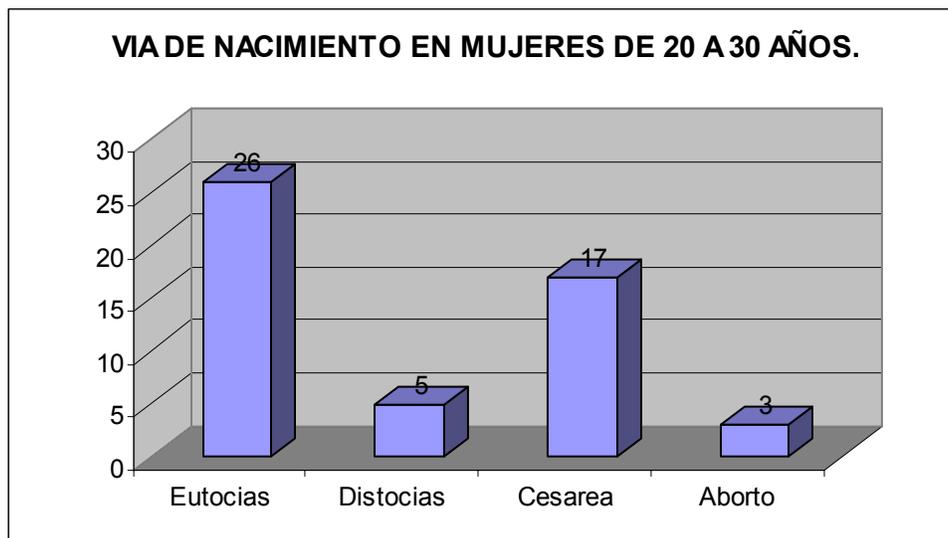
Por lo anterior es importante implementar programas que difundan el conocimiento de las complicaciones y la importancia de tener un embarazo dentro de la edad recomendada, y así mismo llevar un control estricto del embarazo.



Grafica 1.



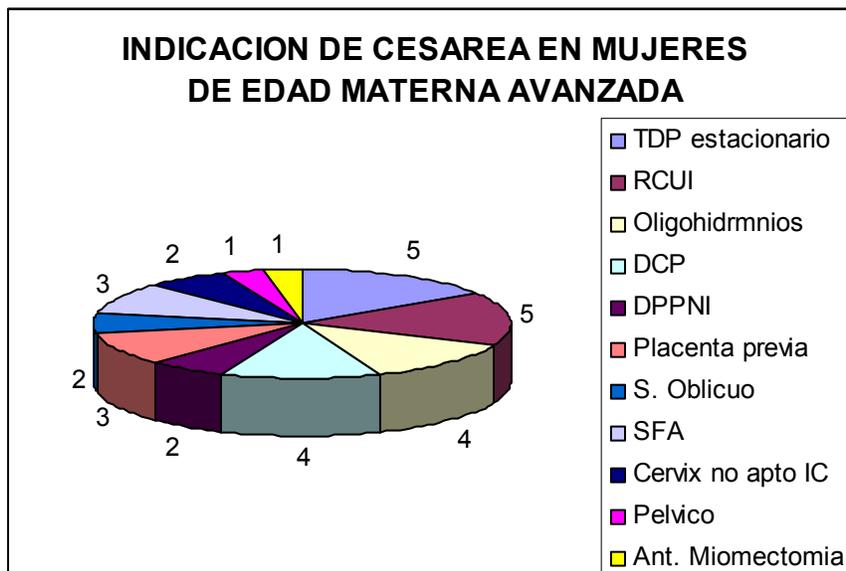
Grafica 2



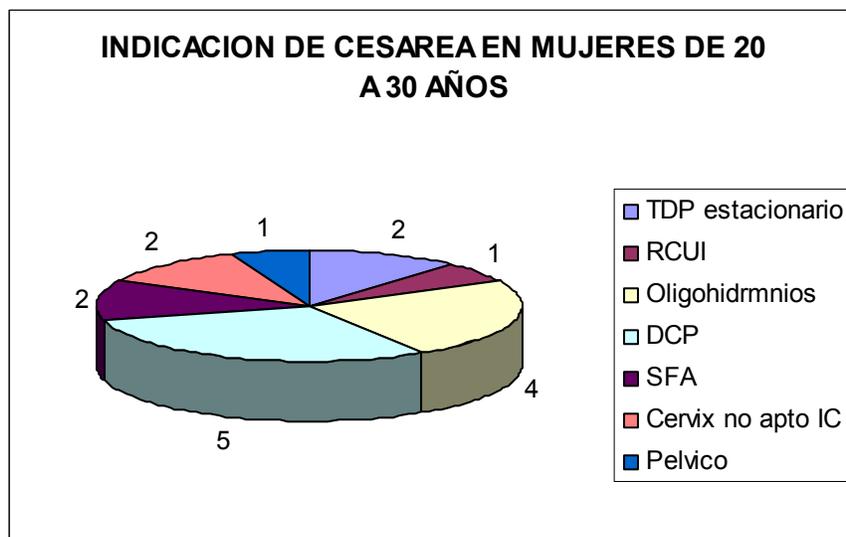
Grafica 3

TABLA 1.INDICACION DE CESAREA

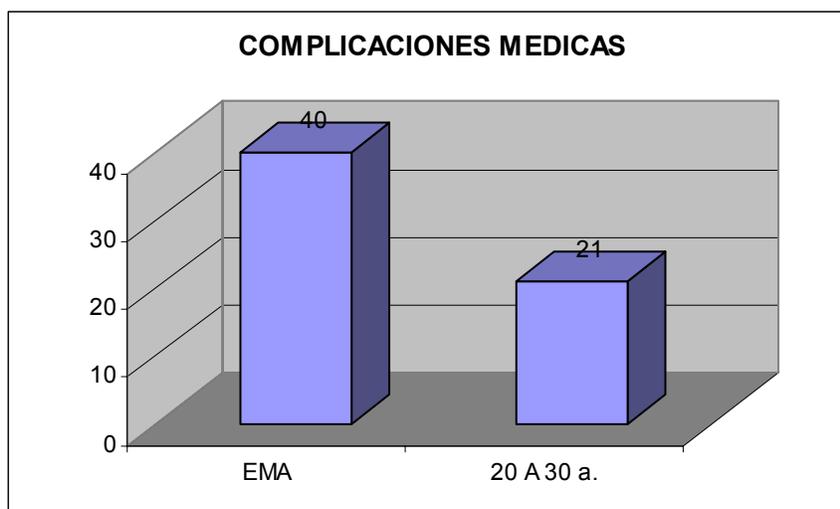
INDICACION DE CESAREAS	GRUPO A ( CASOS)	GRUPO B ( CONTROLES)
Falta de progreso de TDP	5	2
Restricción en el crecimiento intrauterino	5	1
Oligohidramnios	4	4
Desproporción céfalopélvica	4	5
Desprendimiento prematuro de placenta normoinserta	3	0
Placenta previa	2	0
Sufrimiento fetal agudo	4	2
Cervix no apto para inducto-conducción.	3	1
Otros	7	2
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>17</b>



Grafica 4



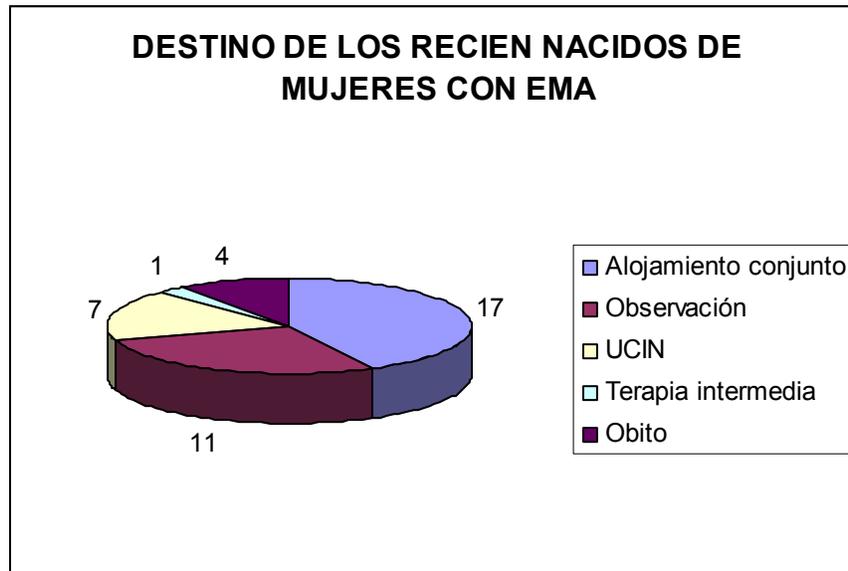
Grafica 5



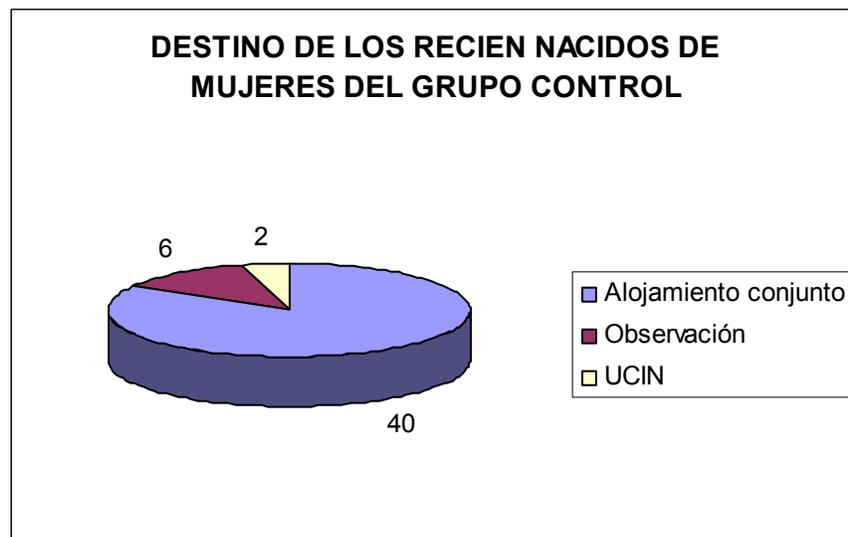
Grafica 6

TABLA II COMPLICACIONES MÉDICAS OCURRIDAS DURANTE EL EMBARAZO.

ENFERMEDAD	GRUPO A ( Casos)	GRUPO B ( Controles)
Preeclampsia severa	8	2
Preeclampsia leve	1	6
Diabetes mellitas tipo 2	6	1
Diabetes gestacional	4	2
Hipertensión gestacional	4	3
Hipertensión arterial sistémica crónica.	4	0
Miomatosis uterina	7	1
Amenaza de parto pretérmino	6	2
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>17</b>



Grafica



Grafica 8

## IX. BIBLIOGRAFIA

1. Gary A. bilyd MD. Et. al. Vert advenced maternal age: Pregnancy after age 45  
*Am J Obstet gynecol* 1996; 175: 668-74
2. Adams MM. Oakley GP. Marks 35. Maternal age and births in the 1980.  
*JAMA*. 1982; 247: 493-4.
3. Morrison 1. The elderly primigravida. *Am 3. Obst.Gynecol* 1975; 121: 465-70.
4. Horger E0, Smythe AR. Pregnancy in women ager forty, *Obstt. Gynecol*  
1977: 49: 257-61
5. Friede A, Balwin W, Rhodes PH, Bueheler 3W. Older maternal age and infant  
mortality in the United States *Obstetrics Synecol* 1988: 72: 152-7.
6. Fretts PC. Schittdiel J. Mc Tean FN. Increased maternal age and the risk of  
fetal death. *N. Engl. 3. Mcd.* 1995; 333: 953-7.
7. Israel SL. beutschberytr 3. Relation of the mother's age to obstetric  
performance, *Obstet Gynecol* 1964: 24: 411-7.
8. Berkowitz SS, Skvron ML. Delayed chilbearing and the outcome of  
pregnancy. *N Engl 3 mcd* 1990: 322: 659-64.
9. Lee K-S, Ferguson PM, Corpuz M. Maternal oye ond incidence of low birth  
weight at term: a population study. *Am 3 Obstet Gynecol* 1988: 158: 84-9.
10. Aldous MB, Edmonson MB. Maternal age o first childbirth and risk of low  
weight ond preterm delivery in Washington state. *JAMA* 1993; 270: 2574-7.
11. Lehmann bIC, Chism j. Pregnancy outcome in medically complicated ond  
uncomplicated patients aged 40 years or alder. *Am 3 Obstet Synecol* 1987:  
157: 738-42.
12. Cnattingius 5, Forman MR, Berendes HW, Delayed chilbearing ¿med risk of  
adverse perinatal outcome: o population-based study. *YAMA* 1992; 268: 886-  
90.
13. Kirz bs, borchester W, Advance maternal age: the mature gravida. *Am J*  
*Obstet Gynecol* 19Ñ; 1.52; .7-12.

14. Simes DA. Cross 5K. Pregnancy outcomes in black women aged 35 and older. *Obstet Gynecol* 1981; 58: 614-20.
15. Buehler 3W, Kaunitz AM. Maternal mortality in women aged 35 years or older: United States, *YAMA* 1986; 255: 53-7.
16. Ales L, Druzin ML, Lantini DL. Impact of advanced maternal age on the outcome of pregnancy. *Obstet Gynecol* 1990; 171: 209-16.
17. Higdon AL. Pregnancy in the woman age forty. *Am J Obstet Gynecol* 1960; 80: 38-42.
18. Marc M, Wacholder S, Lipman A. Maternal age primary cesarean section rates: a multivariate analysis. *Am J Obstet Gynecol* 1987; 156: 305-8.
19. Gordon B, Milberg S. Advanced maternal age of risk factor for cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 1991; 77: 493-7.
20. Hansen SP. Older maternal age and pregnancy outcome: a review of the literature. *Obstet Gynecol Surv* 1986; 41: 726-42.
21. Hook EB. Rates of chromosome abnormalities of different maternal ages. *Obstet Gynecol* 1981; 58: 282-5
22. Stein ZA. *A woman's age: Childbearing and child rearing*. *Am J Epidemiol* 1985; 121: 327-42.  
Modaniou HD, Macrosomia-maternal, fetal, and neonatal implications. *Obstet Gynecol* 1980; 55: 420-4.
23. Murgia P, Pregnancy and delivery after 40 years of age. *Minerva Ginecol* 1997 Sep; 49(9): 377-8.
24. Dulitzki M. Effect of very advanced maternal age on pregnancy outcome and rate of cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 1988, Dec; 92(6): 935-9.
25. Lira Plascencia S. Advanced maternal age and pregnancy: How much is too much? *Ginecol Obstet Mex* 1997 Sep; 65: 373-8
26. L. Agrew 13C Sr. Advanced maternal age: perinatal outcome when controlling for physician selection. *J Perinatol* 1996 Jul-Aug; 16(4): 256-60.
27. Risco CR, Pulido OV. Repercusión en la resolución del evento perinatal de la edad materna avanzada. *Ginecol Obstet Mex* 1996; 64: 49.

28. Villa VP. Castro CR. La paciente primigesta añosa. Ginecol Obstet Mex 1996, 64: 49- 50.
29. Panduro, González MS. Morbilidad materno fetal en embarazos después de los 40 Ginecol Obstet Mex 1996: 64: 50
30. Buelher 3W. Kaunits AM. Maternal mortality in woman aged 35 of age or older: United States. 3 Am Mcd Assoc 1997